漯河市临颍县先进制造业开发区中水回用项目实施方案

项目单位盖章：

主管部门盖章：

财政局盖章：

日期：二〇二五年十月

目 录

第一章 项目概况 3
1.1 项目名称 3
1.2 项目参与单位 3
1.3 项目性质 3
1.4 建设地点 3
1.5 建设规模及内容 4
1.6 经济技术指标 4
1.7 建设期 5
1.8 项目手续 5
1.9 主管部门责任 5
1.10 项目主体及运作模式 5
第二章 项目建设背景及社会经济效益 7
2.1 建设背景 7
2.2 社会效益 10
2.3 经济效益 10
2.4 项目公益性 11
第三章 项目投资估算与资金筹措 12
3.1 估算范围 12
3.2 估算说明 12
3.3 投资估算表 12
3.4 专项债券形成资产情况 15
3.5 资金筹措计划 16
3.6 债券资金使用合规性 16
3.7 项目资金保障措施 17
第四章 项目组合融资方案 18
4.1 编制依据 18
4.2 项目融资计划及期限 18
4.3 债券信息披露 19
4.4 投资者保护措施 19
4.5 市场化融资偿还责任 20

第五章 项目收益与融资自求平衡分析 21
5.1 应付债券本息情况 21
5.2 经营现金流分析 23
5.3 项目本息覆盖倍数 37
5.4 总体评价结果 39
第六章 风险分析 40
6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施 40
6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施 40
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 41
第七章 事前绩效评估 42
7.1 事前绩效评估方法 42
7.2 事前绩效评估内容 42
7.3 事前绩效评估结论 42

第一章 项目概况

1.1 项目名称

漯河市临颍县先进制造业开发区中水回用项目（以下简称“本项目”或“项目”）。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

本项目主管部门为临颍县住房和城乡建设局。

2.项目单位

本项目专项债券申请单位为临颍县现代物流园区投资有限公司。

表 1-1 项目单位基本信息一览表

名称	临颍县现代物流园区投资有限公司		
法定代表人	郭静	**成立日期**	2016 年 07 月 19 日
注册资本	壹亿圆整	**营业期限**	2016-07-19 至无固定期限
统一社会信用代码	91411122MA3XBY128Y		
注册地址	临颍县颍川大道东段南侧		
经营范围	物流园区投资建设及综合开发；物流项目经营；实业投资、项目投资、引资；市政工程、市政设施管理服务、土地整理服务；园林绿化工程；物业管理服务；房屋租赁。		
公司类型	有限责任公司(非自然人投资或控股的法人独资)		
股东及持股比例	临颍豫资投资控股集团有限公司持股 100.00%		

临颍县现代物流园区投资有限公司系具备独立法人资格的国有企业，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，不属于专项债券资金投向领域禁止类清单，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求，具备专项债券发行公益性要求。

1.4 建设地点

本项目位于临颍县物流园区规划区内。

1.5 建设规模及内容

根据临颍县发展和改革委员会文件《漯河市临颍县先进制造业开发区中水回用项目可行性研究报告》（临发改城镇〔2024〕52 号）本项目具体建设规模及内容如下：

建设规模：项目中水回用规模按照 2.5 万吨/日设计中水回用加压泵站。项目建设内容包含：清水池一座，泵房一座，安装潜水泵 3 台，两用一备；进水阀门井一座；出水阀门井一座。中水出水管道建设长度总计 56,600.00m。

管道实施范围包含两部分：

（1）临颍县物流园区所有市政道路；

（2）沿中心路中水主管道向北敷设至五里河南岸，管道沿五里河南岸向西敷设，下穿京港澳高速后向西至外环线西侧，沿外环线西侧向南至繁昌大道，沿繁昌大道向西敷设至京广路，沿京广路向南至五路河南岸，直后向西敷设至桂湖，中水最终补水至桂湖。

1.6 经济技术指标

表 1-2 项目主要建设技术指标一览表

序号	项目	单位	数量
一	第一部分工程费用		
1	中水回用泵站		
1.1	清水池	㎡	600.00
1.2	泵房	㎡	88.00
1.3	进水阀门井	㎡	7.04
1.4	出水阀门井	㎡	24.00
1.5	装饰装修	㎡	719.04
1.6	给排水工程	㎡	719.04
1.7	强电工程	㎡	719.04
1.8	弱电工程	㎡	719.04
2	管道建设		
2.1	D800mm 筋混凝土圆管	m	1,000.00
2.2	D600mm 给水管道	m	11,000.00
2.3	D400mm 给水管道	m	18,000.00
2.4	D300mm 给水管道	m	12,000.00
2.5	D200mm 给水管道	m	15,600.00

1.7 建设期

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

1.8 项目手续

本项目已经完成可行性研究报告编制；

2024 年 7 月 8 日，临颍县发展和改革委员会作出《关于漯河市临颍县先进制造业开发区中水回用项目可行性研究报告的批复》（临发改城镇〔2024〕52 号），原则同意漯河市临颍县先进制造业开发区中水回用项目的建设，并对项目建设地点、建设规模及主要建设内容、项目总投资及资金来源等进行批复。

1.9 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.10 项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为临颍县现代物流园区投资有限公司，主管部门为临颍县住房和城乡建设局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为临颍县现代物流园区投资有限公司，项目建设及运营单位均为临颍县现代物流园区投资有限公司。

关于项目债券资金使用，由临颍县现代物流园区投资有限公司按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

本项目资产登记单位、建设及运营单位均为临颍县现代物流园区投资有限公司。资产登记单位保证当前项目资产权属清晰，在债券存续期间，定期对项目资产进行检查和盘点。在本项目全部债券还本付息完成前，项目资产不会进行任何抵押、担保或同一资产重复性融资等影响本项目权益的风险操作。

项目实施债贷组合融资进行项目资金筹措。关于项目收益收缴，项目收入实行分账管理，在银行贷款存续期内，即项目运营期第 1 年至第 28 年，项目运营收入的 40.00%用于偿还专项债券的还本付息资金，项目运营收入的 60.00%用于偿

还市场化融资本息。由临颍县现代物流园区投资有限公司负责将项目产生的收益归集，并按约定偿付市场化融资本息。

关于债券本息偿付，由临颍县现代物流园区投资有限公司根据运营情况及时向本级财政局上缴项目运营收益，由当地财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

债券申请单位承诺，未以任何形式对项目形成的固定资产、土地等有价资产进行抵质押。项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

第二章 项目建设背景及社会经济效益

2.1 建设背景

目前，我国的水资源形式是非常严峻的，水已经成为制约国民经济发展和人民生活水平提高的重要因素。开辟新的水源已经成为国家和许多城市的当务之急，国家为了为北方缺水地区提供新的水源，花费了巨大的人力、物力、财力以致于环境代价来实施南水北调工程，很多城市也为了开辟新水源动辄花费巨资自数十公里外引水。

水资源利用效率需进一步提高。节水体系尚不完善，用水管理还要进一步加强，节水效率有待提高，节水意识还需加强。单方水生产总值产出仅为世界平均水平的 1/3；全省高效节水灌溉面积占耕地灌溉面积的 30.30%；城市公共供水管网漏损率 10.80%；非常规水利用量仅占总用水量的 4.50%。水资源利用效率与国内先进地区相比还存在一定差距。

水资源调配网络不完善。水源工程不够，水量不足，流域区域间连通工程少，水资源调配通道有限；农村供水工程标准不高，城乡供水一体化程度不高；水环境污染问题依然存在。工业污废水处理标准需进一步提升，城镇污水处理设施及配套管网有待完善。

漯河是河南省 5 个缺水城市之一，临颍县水资源同样紧张。即便南水北调工程为其补充了水源，供水量连续多年增长，目前每年 1.06 亿立方米消纳指标已基本用完，仍需中水作“第二水源”缓解供需矛盾，减少对南水北调水、地表水等优质水源的消耗。

从用水需求角度看，临颍县人口众多，常住人口数长期维持在一定规模，如 2023 年常住人口为 59.34 万人。居民的日常生活用水需求持续稳定，涵盖饮用、洗漱、烹饪、清洁等各个方面。随着生活水平的提高，居民对水质和水量的要求也在不断提升，这无疑增加了水资源供应的压力。在农业方面，临颍县作为农业生产大区，农业灌溉用水量大。传统的灌溉方式，如大水漫灌，水资源浪费严重，利用率低下。尽管近年来在推广节水灌溉技术，但由于农田面积广阔，改造需要时间和大量资金投入，短期内农业灌溉用水的高需求局面难以根本改变。工业上，临颍县产业发展迅速，产业集聚区不断壮大，众多工业企业入驻。工业生产过程

中的用水，如冷却用水、工艺用水等，对水质和水量都有特定要求。工业用水需求的持续增长，进一步加剧了全县水资源的紧张态势。

地下水本应是重要的水资源补充，但在临颍县，情况却不容乐观。长期以来，由于农业灌溉、工业和生活用水对地下水的高度集中开采，且采补失调，导致地下水位严重下降。据观测资料统计，从 1988 年到 1995 年，以临颍县城为中心的漏斗区面积从 99.4 平方公里逐年递增至 172.5 平方公里，每年平均增加 9.14 平方公里。其中，1994 年汛后漏斗面积更是达到 510 平方公里，成为河南淮河流域较大的漏斗区之一。这种地下水漏斗的形成，不仅引发地面沉降等地质灾害隐患，还使得地下水的补给愈发困难，进一步削弱了水资源的储备能力。

由于缺少水源，临颍县目前大量开采地下水，导致地下水超采严重，地下水位降低，南水北调工程已计划每年可为临颍县输水 5670 万 m3，随着临颍县城市布局的扩大，城市用水问题不容忽视。城市污水经过二级处理和深度处理后其污染物含量已相对较低，水质满足要求的可以对其进行再生处理后作为工业用水、景观用水、城市杂用水等。因此，对城市污水进行再生利用，使其资源化是非常必要的。

为了缓解水资源短缺问题，临颍县积极采取了一系列措施，像引澧入颍工程，每年供水 5000 万立方米，覆盖 45 万亩耕地，还能补充 1800 万立方米生活用水；投入 2.5 亿元实施南水北调生态补水工程，建设黄龙湿地公园，库容达 60 万立方米。但即便如此，由于水资源先天不足以及用水需求的不断增长，临颍县水资源短缺的状况依然严峻，未来仍需持续探索更有效的水资源开发、利用与保护策略，以保障经济社会的可持续发展。

积极推动工业废水资源化利用。开展企业用水审计、水效对标和节水改造，推进企业内部工业用水循环利用，提高重复利用率。推进园区内企业间用水系统集成优化，实现串联用水、分质用水、一水多用和梯级利用。完善工业企业、园区污水处理设施建设，提高运营管理水平，确保工业废水达标排放。开展工业废水再生利用水质监测评价和用水管理，推动地方和重点用水企业搭建工业废水循环利用智慧管理平台。

实施区域再生水循环利用工程。推动建设污染治理、生态保护、循环利用有机结合的综合治理体系，在重点排污口下游、河流入湖（海）口、支流入干流处

等关键节点因地制宜建设人工湿地水质净化等工程设施，对处理达标后的排水和微污染河水进一步净化改善后，纳入区域水资源调配管理体系，可用于区域内生态补水、工业生产和市政杂用。选择缺水地区积极开展区域再生水循环利用试点示范。

规划指出要贯彻落实循环经济、绿色产业的理念，结合全省的造纸和印染行业绿色改造工作方案，制定项目准入负面清单，淘汰落后产能，推动产业转型升级，构建与水资源承载能力相适应的产业结构和生产方式。推进重点企业节水改造，大力推广高效冷却、洗涤、循环用水、废污水再生利用、高耗水生产工艺替代等节水工艺和技术，强化重点企业用水管理。推进企业和产业园区资源循环系统升级改造，加快节水及水循环利用设施建设，促进企业间串联用水、分质用水、一水多用和循环利用，提高工业用水重复利用率，创建节水标杆企业和园区。鼓励水质要求不高的工业企业使用再生水、矿井水等非常规水源，以节水促减排。

全面提升城镇污水收集能力，优先补齐城中村、老旧城区、建制镇、城乡结合部和易地扶贫搬迁安置区生活污水管网设施短板，努力实现管网全覆盖，采取措施实现污水处理智能化调配，解决污水处理厂收水不均问题，基本消除城市建成区生活污水直排口和收集处理设施空白区，到 2025 年，实现郑州市生活污水集中收集率达到 90%、其他省辖市、县级市平均生活污水集中收集率达到 70%或比 2020 年提高 5 个百分点以上。加强再生利用设施建设，推进污水资源化利用，系统规划城镇污水再生利用设施，提前规划布局再生水管网，实现分质、分对象供水。

推进企业内部工业用水循环利用、园区内企业间用水系统集成优化。推动缺水地区将市政再生水作为园区工业生产用水的重要来源。重点围绕造纸、印染等高耗水行业，组织开展企业内部废水利用，创建一批工业废水循环利用示范企业、园区。

推进再生水循环利用。结合污水处理厂提标升级扩能改造系统规划城镇污水再生利用设施，合理确定再生水利用方向，推动实现分质、分对象供水，优水优用。在重点排污口下游、支流入干流处等关键节点因地制宜建设人工湿地水质净化等工程设施。合理安排城镇污水处理厂、再生水调蓄设施、人工湿地水质净化设施等布局，确保再生水供需平衡、净化能力与调蓄能力匹配。充分利用现有河

道、洼地、坑塘等，建设人工湿地、再生水调蓄和输配设施。到2025年，全市再生水利用率达到30%以上。

2.2 社会效益

我国各地区普遍面临水资源短缺、水环境污染和水生态损害等问题，三者深度交织、相互制约，成为社会经济高质量发展的制约因素和生态文明建设的突出短板。区域再生水循环利用可为统筹解决水资源、水环境、水生态问题提供绿色可持续方案。

近年来，临颍县严格地下水开发利用总量控制，落实用水总量和用水强度“双控”方案，制定地下水压采计划，加大节水型社会建设力度，不断提高用水效益，大力推广节水技术，地下水资源得到有效涵养修复，实现一水多用，循环利用。“十四五”时期是全面推进现代化漯河建设的关键时期。围绕加快构建临颍县现代水网体系，持续提升水资源高效利用、水生态系统修复、水环境综合治理、水灾害科学防治能力，夯实全面建设社会主义现代化临颍的水安全保障及水生态环境保护基础。

临颍县特殊的自然地理、气候条件和人口经济状况，决定了治水任务繁重、治水难度大，伴随着经济社会发展和气候变化影响，水安全新老问题交织，发展依然面临严峻挑战。水资源利用效率有待进一步提高。以水定城、以水定地、以水定人、以水定产需要进一步落实，水资源刚性约束仍需强化，节水体系尚不完善，节水效率有待提高，节水意识还需加强。非常规水利用量仅占总用水量的2.37%。为了尽快解决临颍县当前因水资源缺乏所带来的一系列问题，通过中水回用，废水得到再利用后再次投入城市供水系统，增加了水资源供应的可靠性。在水资源短缺或干旱季节，中水回用可以充当备用水源，保障城市正常用水。不仅可有效地解决城市用水问题，还可以进一步拓展临颍县供水系统的多水源供水，提高供水保证率，同时改善城区居民饮水条件，为临颍县可持续发展提供有力的水源保障。

2.3 经济效益

很多城市会采用资金投入较大的域外调水方式来应对城市水资源紧张问题。而城市中水资源的回收与应用，其建设和管理费用要明显低于建设长距离域外引水管网及相应基础设施的费用，因此具有更为出色的经济性。同时，中水回用技

术的应用，能够有效转变城市污水处理厂只有资金投入、没有经济产出的尴尬状况，在城市水资源的良性循环利用过程中，获得一定的经济效益。此外，中水回用技术的应用，能够一定程度上减少城市对排水系统、污水处理厂、水坝等基础设施的更新、改造、扩建需求，从而缓解城市给排水方面的经济压力。

2.4 项目公益性

污水收集处理及资源化利用设施是城镇环境基础设施的核心组成，是深入打好污染防治攻坚战的重要抓手，对于改善城镇人居环境，推进城市治理体系和治理能力现代化，加快生态文明建设，推动高质量发展具有重要作用。

项目通过结合现有污水处理设施提标升级扩能改造，系统规划城镇污水再生利用设施，合理确定再生水利用方向，推动实现分质、分对象供水，优水优用。在重点排污口下游、河流支流入干流处，因地制宜实施区域中水循环利用工程。系统推进城镇污水处理设施高质量建设和运维，将有效改善临颍县水生态环境质量，不断提升市民群众的幸福感、获得感和安全感。因此，本项目具有良好的公益性。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

该项目投资估算的编制范围包括：工程建设费用，建设工程其他费用，基本预备费，建设期利息。

3.2 估算说明

1.《投资项目可行性研究指南》计办投资〔2002〕15 号；

2.《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；

3.《建设项目投资估算编审规程》（CECA/GC1-2015）；

4.《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》（GB50854-2013）；

5.《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）；

6.《通用安装工程工程量计算规范》（GB50856-2013）；

7.《市政工程工程量计算规范》（GB50857-2013）；

8.《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）；

9.《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）；

10.《河南省市政工程预算定额》（HAA01-31-2016）；

3.3 投资估算表

本项目总投资为 9,300.00 万元，其中工程建设费用 7,361.65 万元，建设工程其他费用 732.12 万元，基本预备费 639.23 万元，建设期利息 567.00 万元。

表 3-1 项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	估算总投资（万元）				合计	数量	单位	单价（元）
		建筑工程费	设备购置费	其他费用	安装工程费				
一	第一部分工程费用	7,305.57	56.09			7,361.65			
1	中水回用泵站	241.57	56.09			297.65			
1.1	清水池	216.00				216.00	㎡	600	3,600.00
1.2	泵房	19.36				19.36	㎡	88	2,200.00
1.3	进水阀门井	1.41				1.41	㎡	7.04	2,000.00
1.4	出水阀门井	4.80				4.80	㎡	24	2,000.00
1.5	装饰装修		21.57			21.57	㎡	719.04	300.00
1.6	给排水工程		21.57			21.57	㎡	719.04	300.00
1.7	强电工程		6.83			6.83	㎡	719.04	95.00
1.8	弱电工程		6.11			6.11	㎡	719.04	85.00
2	管道建设	7,064.00	-			7,064.00			
2.1	D800mm 筋混凝土圆管	180.00				180.00	m	1000	1,800.00
2.2	D600mm 给水管道	1,760.00				1,760.00	m	11,000.00	1,600.00
2.3	D400mm 给水管道	2,520.00				2,520.00	m	18,000.00	1,400.00
2.4	D300mm 给水管道	1,200.00				1,200.00	m	12,000.00	1,000.00
2.5	D200mm 给水管道	1,404.00				1,404.00	m	15,600.00	900.00

序号	项目名称	估算总投资（万元）				合计	数量	单位	单价（元）
		建筑工程费	设备购置费	其他费用	安装工程费				
	第一部分工程费用小计	7,305.57	56.09			7,361.65			
二	建设工程其他费用				732.12	732.12			
1	前期工作费				97.91	97.91			
2	项目建设管理费				153.12	153.12			
3	设计费				164.16	164.16			
4	勘察费				36.81	36.81			
5	工程监理费				156.07	156.07			
6	招标代理费				27.24	27.24			
7	工程保险费用				27.97	27.97			
8	工程造价服务费				17.30	17.30			
9	环境影响评价费				14.72	14.72			
10	场地准备和临时设施费				36.81	36.81			
三	第一、二部分费用合计	7,305.57	56.09		732.12	8,093.77			
四	预备费用				639.23	639.23			
五	建设投资	7,305.57	56.09		1,371.35	8,733.00			
六	建设期利息				567.00	567.00			
七	总投资					9,300.00			

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

3.4 专项债券形成资产情况

本项目专项债券形成资产相关内容具体如下：

资产类型		数量	预估价值（万元）	资产权益归属	资产持有单位	资产收入项目	是否上缴财政	债贷之和
一级科目	二级科目							
固定资产	清水池	600m^2	9,300	临颍县现代物流园区投资有限公司	临颍县现代物流园区投资有限公司	中水销售收入	是	本项目债券存续期内累计净收益 16,278.64 万元，上缴财政债贷之和的本金及利息合计 13,236.30 万元，上缴比例 81.31%。
	泵房	88m^2						
	进水阀门井	7.04m^2						
	出水阀门井	24m^2						
	潜水泵	3 台						
	给水管道	56,600m						
	配套建设室外给排水、装饰装修、供电、管道建设等工程	/						

3.5 资金筹措计划

本项目总投资 9,300.00 万元。项目组合使用自有资金、专项债券和市场化融资进行项目建设资金筹措。项目资本金 5,100.00 万元，资本金来源于专项债券资金 2,100.00 万元和自有资金 3,000.00 万元；项目剩余建设资金 4,200.00 万元，资金来源于市场化融资 4,200.00 万元。

表 3-2 项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	第 1 年	第 2 年	合计	占比
资本金	专项债券资金	2,100.00		2,100.00	22.58%
	自有资金	1,690.00	1,310.00	3,000.00	32.26%
	小计	3,790.00	1,310.00	5,100.00	54.84%
建设资金	银行贷款	4,200.00		4,200.00	45.16%
	小计	4,200.00		4,200.00	45.16%
合计		**7,990.00**	**1,310.00**	**9,300.00**	**100.00%**
占比		**85.91%**	**14.09%**	**100.00%**	

除上述资金筹措方式外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

本项目属于专项债券可用于项目资本金的投向领域，申请的专项债券用作项目资本金，本项目资本金占比 54.84%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条，《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

3.6 债券资金使用合规性

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

3.7 项目资金保障措施

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

1.项目分账管理办法

根据《漯河市临颍县先进制造业开发区中水回用项目融资管理办法》，漯河市临颍县先进制造业开发区中水回用项目组合使用专项债券和市场化融资进行项目建设资金筹措，管理办法适用于漯河市临颍县先进制造业开发区中水回用项目。

本项目专项收入保障偿还债券和配套社会融资的本金、利息，实现项目收益和融资自求平衡，确保到期债务的还本付息。项目收入实行分账管理，在银行贷款存续期内，即项目运营期第 1 年至第 28 年，项目运营收入的 40.00%用于偿还专项债券的还本付息资金，项目运营收入的 60.00%用于偿还市场化融资本息。实施主体依法对市场化融资承担全部偿还责任，在贷款银行开立监管账户，将项目对应可用于偿还市场化融资的经营性专项收入，及时归入监管专户，保障市场化融资到期偿付，如偿债出现困难，通过统筹公司其他经营收入、处置公司可变现资产等方式偿还。对于市场化融资部分，政府不提供任何形式的担保。

2.主管部门职责

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

第四章 项目组合融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》；

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）；

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）；

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225 号）；

5.《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）；

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）；

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36 号）；

8.《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）；

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）；

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61 号）；

11.项目可行性研究报告及批复。

4.2 项目融资计划及期限

本项目总投资为 9,300.00 万元。项目组合使用自有资金、专项债券和市场化融资进行项目建设资金筹措。项目资本金 5,100.00 万元，资本金来源于专项债券资金 2,100.00 万元，自有资金 3,000.00 万元；项目剩余建设资金 4,200.00 万元，资金来源于市场化融资 42,00.00 万元。

1.资本金及来源

本项目资本金 5,100.00 万元，占比 54.84%。资本金来源于专项债券资金和自有资金，项目资本金按照项目实际实施进度分年度到位。项目资本金比例符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）和《国务院关于调整和完善固定资产投资项目资本金制度的通知》（国发〔2015〕51 号）要求。本项目投向领域符合专项债券作为项目资本金的领域要求。

2.债券资金使用计划

项目申请债券资金总额2,100.00万元，用作项目资本金。根据《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26号）第三条可按有关规定将政府专项债券作为符合条件的重大项目资本金。本项目投向领域符合专项债券作为项目资本金的领域要求。其中：2025年计划使用2,100.00万元；本次申请使用2,100.00万元。假设债券票面利率4.50%，期限30年，在债券存续期每半年付息一次，到期一次还本。

3.市场化融资资金使用计划

临颍县现代物流园区投资有限公司计划在项目建设期申请使用银行贷款4,200.00万元用于漯河市临颍县先进制造业开发区中水回用项目，其中：2025年申请使用4,200.00万元，借款期限为2025年至2054年，全部银行贷款于2054年偿还完毕。根据中国人民银行授权全国银行间同业拆借中心公布，5年期以上LPR为3.60%，本项目银行贷款利率按4.20%测算，每年付息一次。银行贷款存续期第6-10年每年的还本日偿还本金的1.00%，第11-20年每年的还本日偿还本金的2.00%，第21-25年每年的还本日偿还本金的5.00%，第26-30年每年的还本日偿还本金的10.00%，已兑付本金不再计息。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接。地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

4.5 市场化融资偿还责任

本项目专项债券项目融资与偿债能力相匹配。金融机构严格按商业化原则审慎做好项目合规性和融资风险审核，在偿还专项债券本息后的专项收入确保市场化融资偿债来源的前提下，对符合条件的重大项目予以支持，自主决策是否提供融资及具体融资数量并自担风险。项目单位依法对市场化融资承担全部偿还责任，并制定保障措施，如一旦偿债出现困难，通过统筹公司其他经营收入、处置公司可变现资产等方式偿还。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

1.专项债券应付本息

根据债券期限及使用计划，本项目拟申请专项债券还本付息如下：

表 5-1 专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		2, 100.00		2, 100.00	4.50%	94.50	94.50
第 2 年	2, 100.00			2, 100.00	4.50%	94.50	94.50
第 3 年	2, 100.00			2, 100.00	4.50%	94.50	94.50
第 4 年	2, 100.00			2, 100.00	4.50%	94.50	94.50
第 5 年	2, 100.00			2, 100.00	4.50%	94.50	94.50
第 6 年	2, 100.00			2, 100.00	4.50%	94.50	94.50
第 7 年	2, 100.00			2, 100.00	4.50%	94.50	94.50
第 8 年	2, 100.00			2, 100.00	4.50%	94.50	94.50
第 9 年	2, 100.00			2, 100.00	4.50%	94.50	94.50
第 10 年	2, 100.00			2, 100.00	4.50%	94.50	94.50
第 11 年	2, 100.00			2, 100.00	4.50%	94.50	94.50
第 12 年	2, 100.00			2, 100.00	4.50%	94.50	94.50
第 13 年	2, 100.00			2, 100.00	4.50%	94.50	94.50
第 14 年	2, 100.00			2, 100.00	4.50%	94.50	94.50
第 15 年	2, 100.00			2, 100.00	4.50%	94.50	94.50
第 16 年	2, 100.00			2, 100.00	4.50%	94.50	94.50
第 17 年	2, 100.00			2, 100.00	4.50%	94.50	94.50
第 18 年	2, 100.00			2, 100.00	4.50%	94.50	94.50
第 19 年	2, 100.00			2, 100.00	4.50%	94.50	94.50
第 20 年	2, 100.00			2, 100.00	4.50%	94.50	94.50
第 21 年	2, 100.00			2, 100.00	4.50%	94.50	94.50
第 22 年	2, 100.00			2, 100.00	4.50%	94.50	94.50
第 23 年	2, 100.00			2, 100.00	4.50%	94.50	94.50
第 24 年	2, 100.00			2, 100.00	4.50%	94.50	94.50
第 25 年	2, 100.00			2, 100.00	4.50%	94.50	94.50
第 26 年	2, 100.00			2, 100.00	4.50%	94.50	94.50
第 27 年	2, 100.00			2, 100.00	4.50%	94.50	94.50
第 28 年	2, 100.00			2, 100.00	4.50%	94.50	94.50
第 29 年	2, 100.00			2, 100.00	4.50%	94.50	94.50

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 30 年	2, 100.00		2, 100.00	0.00	4.50%	94.50	2, 194.50
合计		**2, 100.00**	**2, 100.00**			**2, 835.00**	**4, 935.00**

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

2.市场化融资应付本息

根据项目进度及资金使用需求，本项目市场化融资 4,200.00 万元。其中：2025 年申请使用 4,200.00 万元，借款期限为 2025 年至 2054 年，全部银行贷款于 2054 年偿还完毕。根据中国人民银行授权全国银行间同业拆借中心公布，5 年期以上 LPR 为 3.60%，本项目银行贷款利率按 4.20%测算，每年付息一次。银行贷款存续期第 6 年至第 10 年开始每年偿还贷款本金 42.00 万元，第 11 年至第 20 年开始每年偿还贷款本金 84.00 万元，第 21 年至第 25 年开始每年偿还贷款本金 210.00 万元，第 25 年至第 30 年开始每年偿还贷款本金 420.00 万元。

具体还本付息计划如下：

表 5-2 市场化融资应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		4,200.00		4,200.00	4.20%	176.40	176.40
第 2 年	4,200.00			4,200.00	4.20%	176.40	176.40
第 3 年	4,200.00			4,200.00	4.20%	176.40	176.40
第 4 年	4,200.00			4,200.00	4.20%	176.40	176.40
第 5 年	4,200.00			4,200.00	4.20%	176.40	176.40
第 6 年	4,200.00		42.00	4,158.00	4.20%	176.40	218.40
第 7 年	4,158.00		42.00	4,116.00	4.20%	174.64	216.64
第 8 年	4,116.00		42.00	4,074.00	4.20%	172.87	214.87
第 9 年	4,074.00		42.00	4,032.00	4.20%	171.11	213.11
第 10 年	4,032.00		42.00	3,990.00	4.20%	169.34	211.34
第 11 年	3,990.00		84.00	3,906.00	4.20%	167.58	251.58
第 12 年	3,906.00		84.00	3,822.00	4.20%	164.05	248.05
第 13 年	3,822.00		84.00	3,738.00	4.20%	160.52	244.52
第 14 年	3,738.00		84.00	3,654.00	4.20%	157.00	241.00
第 15 年	3,654.00		84.00	3,570.00	4.20%	153.47	237.47
第 16 年	3,570.00		84.00	3,486.00	4.20%	149.94	233.94
第 17 年	3,486.00		84.00	3,402.00	4.20%	146.41	230.41
第 18 年	3,402.00		84.00	3,318.00	4.20%	142.88	226.88
第 19 年	3,318.00		84.00	3,234.00	4.20%	139.36	223.36

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 20 年	3,234.00		84.00	3,150.00	4.20%	135.83	219.83
第 21 年	3,150.00		210.00	2,940.00	4.20%	132.30	342.30
第 22 年	2,940.00		210.00	2,730.00	4.20%	123.48	333.48
第 23 年	2,730.00		210.00	2,520.00	4.20%	114.66	324.66
第 24 年	2,520.00		210.00	2,310.00	4.20%	105.84	315.84
第 25 年	2,310.00		210.00	2,100.00	4.20%	97.02	307.02
第 26 年	2,100.00		420.00	1,680.00	4.20%	88.20	508.20
第 27 年	1,680.00		420.00	1,260.00	4.20%	70.56	490.56
第 28 年	1,260.00		420.00	840.00	4.20%	52.92	472.92
第 29 年	840.00		420.00	420.00	4.20%	35.28	455.28
第 30 年	420.00		420.00	0.00	4.20%	17.64	437.64
合计		**4,200.00**	**4,200.00**			**4,101.30**	**8,301.30**

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

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

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

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2022 年、2023 年、2024 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.0%、0.2%、0.2%，三年平均涨幅为 0.8%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 1.00%的平均增长率逐年递增；

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设 2 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 3 年），收益期 28 年。

2.项目运营收入分析

本项目收入主要为建成运营后的中水销售收入。本项目收入实施分账管理，在银行贷款存续期内，即项目运营期第 1 年至第 28 年，项目运营收入的 40.00%

用于偿还专项债券的还本付息资金，项目运营收入的60.00%用于偿还市场化融资本息。

本项目主要建设内容：清水池一座，泵房一座，安装潜水泵3台，两用一备；进水阀门井一座；出水阀门井一座，中水出水管道建设长度总计56,600.00m。

（1）中水出售收入

①数量：

根据可研报告，项目建成后达到满负荷生产后每天中水量为2.50万m^3。主要出售对象是工业用水、城市杂用水及河道景观用水。

临颍县食品产业发达，汇聚了六个核桃、盼盼、海底捞、亲亲、喜盈盈等众多知名食品企业，形成了烘焙膨化、饮料饮品、面制品、肉制品、调味品、大健康6个重点产业链。在食品加工过程中，许多环节对水质要求并非如饮用水那般严苛，中水在此类企业中有着广泛的应用空间。以饮料生产企业为例，像漯河太古可口可乐饮料有限公司，其生产过程中的设备及包装材料预清洗环节，完全可以使用中水。该公司在节水领域积极探索，率先在太古可口可乐系统内落地“中水新用途”，通过引入“超滤膜+反渗透(RO)”技术，将中水用于冷却塔冷却，每年节水超万吨。临颍县其他饮料企业可借鉴这一模式，在预清洗、冷却塔冷却等环节使用中水，降低优质水资源的消耗。在肉制品加工企业中，如临颍县部分肉类加工厂商，对原料进行初步清洗以及车间地面冲洗时，中水同样能够满足需求。这些环节主要是去除表面杂质，中水经过适当处理后，其水质可以达到使用标准，从而实现水资源的有效利用，减少企业用水成本。

临颍县高起点谋划了总投资103亿元、总占地1096亩的铜基新材料产业园，启晨金属、豪灿金属等回收企业，舜骅新材料、金普森金属等铜压延企业，虹峰电缆、众通电缆等线缆企业已实现投产。在金属加工过程中，冷却用水是重要的用水环节。以冠县的中水回用项目为例，其处理后的中水达到城市杂用水水质标准，可供应给工业用户。临颍县的金属加工企业，如铜压延企业在金属热加工过程中，需要大量冷却水对加工设备及产品进行降温。中水经过处理后，其水温、水质等指标能够满足冷却用水要求，企业可利用中水进行冷却，实现水资源循环利用，降低生产成本。同时，金属表面处理工序，如清洗、脱脂等环节，若对水质要求不是特别高，也可尝试使用中水，减少对新鲜优质水源的依赖，提高水资

源利用效率。

造纸工业是用水大户，生产过程中的制浆、洗浆、筛选、漂白以及纸张的抄造等环节都需要大量用水。在冠县工业用水厂的中水回用项目中，中水为造纸企业等工业用户提供了新的水源选择。若临颍县存在造纸及包装企业，处理达标的中水可用于造纸企业的洗浆、筛选等对水质要求相对不高的工序。对于包装企业，在产品的清洗、设备冲洗等环节，中水也可发挥作用，帮助企业降低用水成本，缓解水资源紧张局面，实现水资源的合理配置与高效利用。

工业用水因用水量大、计量收费简单等原因成为再生水回用的主要方向，尤其是电厂的循环冷却水往往作为一个城市再生水利用的突破口。临颍县每年道路及绿化移动车辆浇洒用水量约 50 万吨，最高日用水量约 3500 吨/日，目前普遍采用自来水，从市政给水管道消火栓上取水。不仅导致城市优质水资源的浪费，用水高峰还会存在市政杂用水和生活用水“争水”情况，不符合“节水优先”原则。污水处理厂出水可以满足《城市污水再生利用城市杂用水水质》中道路浇洒用水水质要求。采用再生水作为道路浇洒用水，不仅优化临颍县水资源配置，为城市节水开源，同时也是节水型城市建设的重要组成部分

临颍县整体城市绿化效果较好，尤其是公园、沿洛河两岸、滨河北路、李贺大道、创业大道沿线等，现状绿化浇洒水源以自来水和浅层地下水（井+气压罐）为主，部分绿化带敷设有浇洒管道和取水阀。最高日用水量约 2500 吨/日，污水处理厂出水可以满足《城市污水再生利用绿地灌溉水质》的要求，是绿化浇洒的理想水源。水循环设施一次成本高，运行维护困难，洗车店（尤其是中小型洗车店）推广使用循环用水系统存在一定难度，这也给政府规范洗车行业用水带来困难。敷设中水管网，采用污水处理厂中水洗车将为洗车行业用水的规范打开一个新的思路。这样既可以解决洗车店采用循环水系统面临的困境，也可以为节约用水、减少自来水的使用、实现碳平衡作出贡献。由于洗车用户较为分散，近期考虑管网敷设范围内的潜在用户

建筑工程施工现场用水分为施工用水、施工机械用水和消防用水等三个部分。建筑施工多为临时用水，用水量不稳定，单独为某个施工点敷设中水管网往往投资较大，难以回收成本，因此截至目前在建筑施工中使用中水的案例较少。本次仅考虑在中水管网覆盖范围内的建筑工程采用中水。

根据项目单位提供资料和实地走访及查询相关企业生产规模资料，临颍县最高日中水回用需求量预测表：

序号	项目	中水回用量需求（万 m^3/d）
1	绿化用水量	0.20
2	道路广场浇洒用水量	0.10
3	生态用水量	0.50
4	工业用水量	1.80
5	漏损及未预见水量	0.20
6	合计	2.70

②价格：

由于通过网上查询，参考其他地市的价格标准，如北京市物价局颁布的《关于调整我市水价的通知》（京价(商)字〔2003〕34 号）中规定“中水价格为每立方米 1.00 元，由生产供应单位向用户按使用的水量计费收取。对中水用户使用的中水暂不征收污水处理费”和乌鲁木齐市出台中水价格方案，《乌鲁木齐市中水价格方案》规定，市非居民用中水销售价格为一级 A 标准 1.50 元/立方米；一级 B 标准 1.00 元/立方米；二级以下标准 0.50 元/立方米。根据谨慎性原则，故本项目中水销售价格采用 0.85 元/m^3 。价格每三年增长 3.00%，增长到 0.96 元/m^3 便不再增长。

③运营率：

本工程回用水主要用于工业企业用水、游园景观绿化及道路浇洒用水以及城市河道补水。由于当地产业的巨大需求及城市杂用水的巨大日常需求量，而且依据供水类项目的特殊性。谨慎预计，本项目建设后运营率第 1 至 4 年分别按照 60%、70%、80%、90%计算，第十六年按照 95%计算，以后年度保持 95%不变。

3.项目运营成本分析

项目运营成本主要包括人员工资、水电费、修理费、材料费、其他管理费用以及税费等。

（1）人员工资

河南省人民政府发布《关于调整河南省最低工资标准的通知》（豫政〔2021〕33 号），一类行政区域月最低工资标准 2,000.00 元，小时最低工资标准 19.60 元；二类行政区域月最低工资标准 1,800.00 元，小时最低工资标准 17.60 元；三类行

政区域月最低工资标准 1,600.00 元，小时最低工资标准 15.60 元。调整后的工资标准自 2022 年 1 月 1 日起施行。本项目建成后运营期，拟配置劳动定员 10 人，其中管理人员 3 人，一般工作人员 7 人。管理人员人均工资第一年假设按 5.00 万元/年计算，一般工作人员工资按照 4.00 万元/年计算，考虑到物价上涨原因，职工薪酬以后每年按照 1.01%的比例每年增长。

（2）水电费

参考其他同类型的项目的运营情况，本项目年用电量 18.94 万 kWh，根据河南省电网销售电价，工商业用电最高价格为 0.61053 元/万 kWh，本项目建成后电费按照 0.61 元/万 kWh 计算；年用水量 1.08 万 m^3，根据规定的水资源征收标准，并结合本项目的实际情况，水价按 3.60 元/m^3 计算；考虑到物价上涨原因，水电费用按每年 1.01%的增长率进行测算。

（3）修理费

项目运营期间需要对投入的固定资产进行定期的修理，假设本项目运营年修理费按照当年收入的 3.00%计算。

（4）材料费

中水主要为污水处理厂产生的尾水，在正常情况下该部分尾水是直接达标排放至排污河弃用。在实际生产过程中中水基本不需要增加药剂和其他材料，考虑到后期在具体实施及中水水质标准提升中会使用材料，故预留收入的 5%作为后期中水水质标准提升中消耗的材料的成本。

（5）其他管理费

其他费用主要包括日常的相关办公费用，基于谨慎性，按收入的 2.00%测算。

（6）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加、房产税和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税按照项目运营收入的 13.00%进行测算（即征即退 70%）；附加税按照实际缴纳增值税缴纳金额的 12.00%预测（城市建设维护税 7.00%、教育费附加 3.00%、地方教育费附加 2.00%）；水费按照 9.00%测算；电费按 13.00%测算；修理费按

照 13.00%测算；企业所得税按照 25.00%税率预测，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。测算明细如下：

表 5-2 项目税费测算表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
增值税	**474.21**	–	–	–	–	–	–	–	–
销项税	**2,475.93**	53.54	62.46	71.38	82.72	82.72	82.72	85.20	85.20
建设期进项	**767.89**	767.89							
运营期进项	**127.34**	3.26	3.54	3.83	4.18	4.20	4.22	4.31	4.33
待抵扣进项税		717.61	658.69	591.14	512.60	434.08	355.58	274.69	193.82
附加税	**56.91**	–	–	–	–	–	–	–	–
折旧	**8,246.00**	294.50	294.50	294.50	294.50	294.50	294.50	294.50	294.50
债券利息	**2,646.00**	94.50	94.50	94.50	94.50	94.50	94.50	94.50	94.50
市场化融资利息	**3,748.50**	176.40	176.40	176.40	176.40	174.64	172.87	171.11	169.34
利润总额	**2,319.96**	−205.00	−135.78	−66.57	21.49	22.64	23.81	44.37	45.51
所得税	**681.81**	–	–	–	5.37	5.66	5.95	11.09	11.38
税费合计	**1,212.93**	–	–	–	5.37	5.66	5.95	11.09	11.38

（续）

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
增值税	–	–	16.10	24.98	25.75	27.20	27.20	27.19	27.18	27.18
销项税	85.20	87.75	87.75	87.75	90.39	95.41	95.41	95.41	95.41	95.41
建设期进项										
运营期进项	4.34	4.44	4.45	4.47	4.57	4.74	4.76	4.78	4.80	4.82
待抵扣进项税	112.96	29.65	–	–	–	–	–	–	–	–

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
附加税	-	-	1.93	3.00	3.09	3.26	3.26	3.26	3.26	3.26
折旧	294.50	294.50	294.50	294.50	294.50	294.50	294.50	294.50	294.50	294.50
债券利息	94.50	94.50	94.50	94.50	94.50	94.50	94.50	94.50	94.50	94.50
市场化融资利息	167.58	164.05	160.52	157.00	153.47	149.94	146.41	142.88	139.36	135.83
利润总额	46.65	69.54	54.41	47.33	69.96	110.47	113.34	116.21	119.06	121.91
所得税	11.66	17.38	13.60	11.83	17.49	27.62	28.33	29.05	29.76	30.48
税费合计	11.66	17.38	31.63	39.81	46.33	58.09	58.79	59.50	60.20	60.92

（续）

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
增值税	27.17	27.17	27.16	27.15	27.15	27.14	27.14	27.13	27.12	27.12
销项税	95.41	95.41	95.41	95.41	95.41	95.41	95.41	95.41	95.41	95.41
建设期进项										
运营期进项	4.84	4.86	4.88	4.90	4.92	4.94	4.96	4.98	5.00	5.02
待抵扣进项税	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
附加税	3.26	3.26	3.26	3.26	3.26	3.26	3.26	3.26	3.25	3.25
折旧	294.50	294.50	294.50	294.50	294.50	294.50	294.50	294.50	294.50	294.50
债券利息	94.50	94.50	94.50	94.50	94.50	94.50	94.50	94.50	94.50	94.50
市场化融资利息	132.30	123.48	114.66	105.84	97.02	88.20	70.56	52.92	35.28	17.64
利润总额	124.76	132.87	141.00	149.12	157.22	165.32	182.23	199.13	216.03	232.93
所得税	31.19	33.22	35.25	37.28	39.31	41.33	45.56	49.78	54.01	58.23
税费合计	61.62	63.64	65.67	67.69	69.71	71.73	75.95	80.16	84.39	88.60

4.净收益分析

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

表 5-3 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一、收入合计	**21,521.38**	**465.38**	**542.94**	**620.50**	**719.00**	**719.00**	**719.00**	**740.57**	**740.57**
1.中水销售收入	**21,521.38**	**465.38**	**542.94**	**620.50**	**719.00**	**719.00**	**719.00**	**740.57**	**740.57**
可出售量（万 m³/年）		912.50	912.50	912.50	912.50	912.50	912.50	912.50	912.50
价格（元/m³）		0.85	0.85	0.85	0.88	0.88	0.88	0.90	0.90
运营率		60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二、成本支出	**5,242.74**	**104.98**	**113.32**	**121.67**	**137.48**	**138.38**	**139.27**	**147.19**	**148.10**
1.人员工资	1,381.54	43.00	43.43	43.86	44.30	44.75	45.19	45.65	46.10
2.水电费	496.13	15.44	15.60	15.76	15.91	16.07	16.23	16.39	16.56
3.修理费	645.64	13.96	16.29	18.62	21.57	21.57	21.57	22.22	22.22
4.材料费	1,076.07	23.27	27.15	31.03	35.95	35.95	35.95	37.03	37.03
5.其他管理费用	430.43	9.31	10.86	12.41	14.38	14.38	14.38	14.81	14.81
6.税费	1,212.93	-	-	-	5.37	5.66	5.95	11.09	11.38
三、净收益	**16,278.64**	**360.40**	**429.62**	**498.83**	**581.52**	**580.62**	**579.73**	**593.38**	**592.47**
四、专项债券偿还收益	**6,511.46**	**144.16**	**171.85**	**199.53**	**232.61**	**232.25**	**231.89**	**237.35**	**236.99**
五、市场化融资偿还收益	**9,767.18**	**216.24**	**257.77**	**299.30**	**348.91**	**348.37**	**347.84**	**356.03**	**355.48**

（续）

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一、收入合计	**740.57**	**762.79**	**762.79**	**762.79**	**785.68**	**829.32**	**829.32**	**829.32**	**829.32**	**829.32**
1.中水销售收入	**740.57**	**762.79**	**762.79**	**762.79**	**785.68**	**829.32**	**829.32**	**829.32**	**829.32**	**829.32**
可出售量（万㎥/年）	912.50	912.50	912.50	912.50	912.50	912.50	912.50	912.50	912.50	912.50
价格（元/㎥）	0.90	0.93	0.93	0.93	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96
运营率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二、成本支出	**149.00**	**157.58**	**172.46**	**181.29**	**190.74**	**207.53**	**208.90**	**210.27**	**211.67**	**213.06**
1.人员工资	46.56	47.03	47.50	47.97	48.45	48.94	49.43	49.92	50.42	50.93
2.水电费	16.72	16.89	17.05	17.23	17.40	17.57	17.75	17.92	18.11	18.28
3.修理费	22.22	22.88	22.88	22.88	23.57	24.88	24.88	24.88	24.88	24.88
4.材料费	37.03	38.14	38.14	38.14	39.28	41.47	41.47	41.47	41.47	41.47
5.其他管理费用	14.81	15.26	15.26	15.26	15.71	16.59	16.59	16.59	16.59	16.59
6.税费	11.66	17.38	31.63	39.81	46.33	58.09	58.79	59.50	60.20	60.92
三、净收益	**591.57**	**605.21**	**590.33**	**581.50**	**594.94**	**621.79**	**620.42**	**619.05**	**617.65**	**616.26**
四、专项债券偿还收益	**236.63**	**242.08**	**236.13**	**232.60**	**237.98**	**248.72**	**248.17**	**247.62**	**247.06**	**246.50**
五、市场化融资偿还收益	**354.94**	**363.13**	**354.20**	**348.90**	**356.96**	**373.07**	**372.25**	**371.43**	**370.59**	**369.76**

（续）

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一、收入合计	**829.32**	**829.32**	**829.32**	**829.32**	**829.32**	**829.32**	**829.32**	**829.32**	**829.32**	**829.32**
1.中水销售收入	**829.32**	**829.32**	**829.32**	**829.32**	**829.32**	**829.32**	**829.32**	**829.32**	**829.32**	**829.32**
可出售量（万㎥/年）	912.50	912.50	912.50	912.50	912.50	912.50	912.50	912.50	912.50	912.50
价格（元/㎥）	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96
运营率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
二、成本支出	**214.45**	**217.19**	**219.91**	**222.64**	**225.39**	**228.13**	**233.09**	**238.05**	**243.02**	**247.98**
1.人员工资	51.43	51.95	52.47	52.99	53.52	54.06	54.60	55.14	55.70	56.25
2.水电费	18.47	18.66	18.84	19.03	19.22	19.41	19.61	19.81	20.00	20.20
3.修理费	24.88	24.88	24.88	24.88	24.88	24.88	24.88	24.88	24.88	24.88
4.材料费	41.47	41.47	41.47	41.47	41.47	41.47	41.47	41.47	41.47	41.47
5.其他管理费用	16.59	16.59	16.59	16.59	16.59	16.59	16.59	16.59	16.59	16.59
6.税费	61.62	63.64	65.67	67.69	69.71	71.73	75.95	80.16	84.39	88.60
三、净收益	**614.87**	**612.13**	**609.41**	**606.68**	**603.93**	**601.19**	**596.23**	**591.27**	**586.30**	**581.34**
四、专项债券偿还收益	**245.95**	**244.85**	**243.76**	**242.67**	**241.57**	**240.48**	**238.49**	**236.51**	**234.52**	**232.54**
五、市场化融资偿还收益	**368.92**	**367.28**	**365.65**	**364.01**	**362.36**	**360.71**	**357.74**	**354.76**	**351.78**	**348.80**

5.现金流量分析

债券存续期现金流量如下：

表 5-4 现金流量表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一、经营活动产生的现金											
经营活动收入	21,521.38			465.38	542.94	620.50	719.00	719.00	719.00	740.57	740.57
经营活动支出（含税费）	5,242.74			104.98	113.32	121.67	137.48	138.38	139.27	147.19	148.10
经营活动产生的现金净额	16,278.64			360.40	429.62	498.83	581.52	580.62	579.73	593.38	592.47
二、投资活动产生的现金	-										
建设成本支出（含建设期利息）	9,300.00	7,990.00	1,310.00								

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
投资活动产生的现金净额	-9,300.00	-7,990.00	-1,310.00								
三、融资活动产生的现金	-										
自有资金	3,000.00	1,690.00	1,310.00								
债券资金	2,100.00	2,100.00									
银行借款	4,200.00	4,200.00	-								
偿还债券本金	2,100.00			-	-	-	-	-	-	-	-
偿还银行借款本金	4,200.00			-	-	-	42.00	42.00	42.00	42.00	42.00
支付运营期债券利息	2,646.00			94.50	94.50	94.50	94.50	94.50	94.50	94.50	94.50
支付银行借款利息	3,748.50			176.40	176.40	176.40	176.40	174.64	172.87	171.11	169.34
融资活动产生的现金净额	-3,394.50	7,990.00	1,310.00	-270.90	-270.90	-270.90	-312.90	-311.14	-309.37	-307.61	-305.84
四、净现金流量	3,584.14			89.50	158.72	227.93	268.62	269.48	270.36	285.77	286.63
五、累计现金流量	3,584.14			89.50	248.22	476.15	744.77	1,014.25	1,284.61	1,570.38	1,857.01

（续）

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	740.57	762.79	762.79	762.79	785.68	829.32	829.32	829.32	829.32	829.32
经营活动支出（含税费）	149.00	157.58	172.46	181.29	190.74	207.53	208.90	210.27	211.67	213.06
经营活动产生的现金净额	591.57	605.21	590.33	581.50	594.94	621.79	620.42	619.05	617.65	616.26
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出（含建设期利息）										
投资活动产生的现金净额										

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
三、融资活动产生的现金										
自有资金										
债券资金										
银行借款										
偿还债券本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
偿还银行借款本金	84.00	84.00	84.00	84.00	84.00	84.00	84.00	84.00	84.00	84.00
支付运营期债券利息	94.50	94.50	94.50	94.50	94.50	94.50	94.50	94.50	94.50	94.50
支付银行借款利息	167.58	164.05	160.52	157.00	153.47	149.94	146.41	142.88	139.36	135.83
融资活动产生的现金净额	-346.08	-342.55	-339.02	-335.50	-331.97	-328.44	-324.91	-321.38	-317.86	-314.33
四、净现金流量	245.49	262.66	251.31	246.00	262.97	293.35	295.51	297.67	299.79	301.93
五、累计现金流量	2,102.50	2,365.16	2,616.46	2,862.47	3,125.44	3,418.79	3,714.30	4,011.96	4,311.76	4,613.69

（续）

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	829.32	829.32	829.32	829.32	829.32	829.32	829.32	829.32	829.32	829.32
经营活动支出（含税费）	214.45	217.19	219.91	222.64	225.39	228.13	233.09	238.05	243.02	247.98
经营活动产生的现金净额	614.87	612.13	609.41	606.68	603.93	601.19	596.23	591.27	586.30	581.34
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出（含建设期利息）										
投资活动产生的现金净额										
三、融资活动产生的现金										
自有资金										

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
债券资金										
银行借款										
偿还债券本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,100.00
偿还银行借款本金	210.00	210.00	210.00	210.00	210.00	420.00	420.00	420.00	420.00	420.00
支付运营期债券利息	94.50	94.50	94.50	94.50	94.50	94.50	94.50	94.50	94.50	94.50
支付银行借款利息	132.30	123.48	114.66	105.84	97.02	88.20	70.56	52.92	35.28	17.64
融资活动产生的现金净额	-436.80	-427.98	-419.16	-410.34	-401.52	-602.70	-585.06	-567.42	-549.78	-2,632.14
四、净现金流量	178.07	184.15	190.25	196.34	202.41	-1.51	11.17	23.85	36.52	-2,050.80
五、累计现金流量	4,791.76	4,975.91	5,166.16	5,362.50	5,564.91	5,563.40	5,574.57	5,598.42	5,634.94	3,584.14

5.3 项目本息覆盖倍数

经测算，在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益可以全部实现，在项目融资期限内，项目相关收益为 16,278.64 万元，融资本息合计 13,236.30 万元，项目融资本息覆盖倍数为 1.23。其中，偿还专项债券的项目收益对债券本息的覆盖倍数为 1.32 倍；偿还市场化融资的项目收益对市场化融资本息的覆盖倍数为 1.18 倍。具体如下：

金额单位：人民币万元

融资类型	收入来源	项目收益	融资金额	融资本息	覆盖倍数
专项债券	债券存续期第 3-30 年 40.00%的运营收益	6,511.46	2,100.00	4,935.00	1.32
市场化融资	债券存续期第 3-30 年 60.00%的运营收益	9,767.18	4,200.00	8,301.30	1.18
合计		**16,278.64**	**6,300.00**	**13,236.30**	**1.23**

1.专项债券资金收益与融资自求平衡分析

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为 6,511.46 万元；计算的本息覆盖倍数为 1.32。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

表 5-7 项目专项债券还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		94.50	94.50	
第 2 年		94.50	94.50	
第 3 年		94.50	94.50	144.16
第 4 年		94.50	94.50	171.85
第 5 年		94.50	94.50	199.53
第 6 年		94.50	94.50	232.61
第 7 年		94.50	94.50	232.25
第 8 年		94.50	94.50	231.89
第 9 年		94.50	94.50	237.35
第 10 年		94.50	94.50	236.99
第 11 年		94.50	94.50	236.63
第 12 年		94.50	94.50	242.08
第 13 年		94.50	94.50	236.13

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 14 年		94.50	94.50	232.60
第 15 年		94.50	94.50	237.98
第 16 年		94.50	94.50	248.72
第 17 年		94.50	94.50	248.17
第 18 年		94.50	94.50	247.62
第 19 年		94.50	94.50	247.06
第 20 年		94.50	94.50	246.50
第 21 年		94.50	94.50	245.95
第 22 年		94.50	94.50	244.85
第 23 年		94.50	94.50	243.76
第 24 年		94.50	94.50	242.67
第 25 年		94.50	94.50	241.57
第 26 年		94.50	94.50	240.48
第 27 年		94.50	94.50	238.49
第 28 年		94.50	94.50	236.51
第 29 年		94.50	94.50	234.52
第 30 年	2, 100.00	94.50	2, 194.50	232.54
合计	**2, 100.00**	**2, 835.00**	**4, 935.00**	**6, 511.46**
本息覆盖倍数	**1.32**			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，由项目单位自有资金进行支付。

2.市场化融资资金收益与融资自求平衡分析

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在市场化融资存续期内可以全部实现，市场化融资存续期内可用于银行贷款本息的项目相关收益为 9,767.18 万元；计算的本息覆盖倍数为 1.18。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

表 5-8 市场化融资还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		176.40	176.40	
第 2 年		176.40	176.40	
第 3 年		176.40	176.40	216.24
第 4 年		176.40	176.40	257.77

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 5 年		176.40	176.40	299.30
第 6 年	42.00	176.40	218.40	348.91
第 7 年	42.00	174.64	216.64	348.37
第 8 年	42.00	172.87	214.87	347.84
第 9 年	42.00	171.11	213.11	356.03
第 10 年	42.00	169.34	211.34	355.48
第 11 年	84.00	167.58	251.58	354.94
第 12 年	84.00	164.05	248.05	363.13
第 13 年	84.00	160.52	244.52	354.20
第 14 年	84.00	157.00	241.00	348.90
第 15 年	84.00	153.47	237.47	356.96
第 16 年	84.00	149.94	233.94	373.07
第 17 年	84.00	146.41	230.41	372.25
第 18 年	84.00	142.88	226.88	371.43
第 19 年	84.00	139.36	223.36	370.59
第 20 年	84.00	135.83	219.83	369.76
第 21 年	210.00	132.30	342.30	368.92
第 22 年	210.00	123.48	333.48	367.28
第 23 年	210.00	114.66	324.66	365.65
第 24 年	210.00	105.84	315.84	364.01
第 25 年	210.00	97.02	307.02	362.36
第 26 年	420.00	88.20	508.20	360.71
第 27 年	420.00	70.56	490.56	357.74
第 28 年	420.00	52.92	472.92	354.76
第 29 年	420.00	35.28	455.28	351.78
第 30 年	420.00	17.64	437.64	348.80
合计	**4, 200.00**	**4, 101.30**	**8, 301.30**	**9, 767.18**
本息覆盖倍数	**1.18**			

注：项目建设期市场化融资利息由项目单位自有资金进行支付。

5.4 总体评价结果

在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目收益对全部融资本息的覆盖倍数为 1.23 倍；偿还专项债券的收益对债券本息的覆盖倍数为 1.32 倍；偿还市场化融资的收益对市场化融资本息的覆盖倍数为 1.18 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施

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

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

6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施

风险识别：能否按期建成、投入运营并按照设计指标完成项目建设是本项目获取收益的前提，因成本超支、延期完工或者完工后无法达到预期经营规模及运行维护标准所产生的建设运营风险是本项目的核心风险。同时，项目现金流入主要在运营期内，由于项目运营周期长，项目运营收益面临较大风险，而运营期每一个风险事件的发生都可能严重影响项目运营收益，如国家行业政策和税收政策的改变，会导致项目公司的运营成本改变，影响项目单位建设规模和运营成本，进而影响项目的顺利进行等。

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

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险识别：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章 事前绩效评估

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，有效防范政府债务风险，根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90号）、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176号）、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61号）等法律法规及规范性文件规定，本项目已开展事前绩效评估工作，具体评估情况如下：

7.1 事前绩效评估方法

本次评估工作遵循客观公正、科学规范的原则，在具体工作开展过程中，根据绩效评估对象，结合实际评估需求，选取了适合且可行的绩效评估方法开展绩效评估工作，综合采用“成本效益分析法”和“因素分析法”进行评估。具体如下:

1.成本效益分析法。通过开展成本核算，并对全部成本和效益进行对比来评估项目投入价值，以实现投入最小的成本获得最大的收益为目标的分析方法。

2.因素分析法。通过全面统计影响绩效目标实现和实施效果的内外因素，综合分析内外因素对绩效目标实现的影响程度，对项目进行评估。

7.2 事前绩效评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 事前绩效评估结论

1.项目符合国家相关政策，为政府投资的公益性资本性支出项目，不涉及中央明令禁止的项目支出。项目实施符合必要性、公益性、收益性要求。

2.项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高。

3.项目资金来源渠道符合上级政策性文件要求，资金筹措权责对等，财权事

权匹配，财政资金配套方式和承受能力科学合理。项目资金来源较为明确、资金到位具有相对可行性。

4.项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理。

5.项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理。

6.项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性。

7.项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

根据事前评估报告，该项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强。项目事前绩效评估的总体意见为：**予以支持。**

临颍县创新创业孵化园建设项目（一期）

实施方案

财政部门：临颍县财政局

主管单位：临颍县人民政府国有资产监督管理委员会

项目单位：临颍兴园建设发展有限公司

编制日期：二〇二五年九月

目　录

第一章项目概况.....1
1.1 项目名称.....1
1.2 项目主体及运作模式.....1
1.3 项目建设地点.....2
1.4 项目性质.....2
1.5 项目手续办理情况.....2
1.6 建设内容及规模.....3
1.7 项目建设期.....4
1.8 项目总投资.....4
1.9 资金筹措.....4
1.10 主管部门责任.....5
第二章项目效益分析.....6
2.1 项目建设背景.....6
2.2 项目建设必要性.....7
第三章项目投资估算与资金筹措.....12
3.1 估算范围.....12
3.2 估算说明.....12
3.3 投资估算.....14
3.4 估算说明专项债券形成资产情况.....16
3.5 资金筹措计划.....18
3.6 项目资金保障措施及分账管理方案.....18

3.7 债券资金使用合规性 20
第四章项目组合融资方案 22
4.1 编制依据 22
4.2 项目融资计划 23
4.3 债券信息披露 26
4.4 专项债券投资者保护措施 26
4.5 市场化融资偿还责任 27
第五章项目收益与融资自求平衡分析 29
5.1 建设运营模式 29
5.2 项目现金流入 29
5.3 成本分析 36
5.4 项目净收益预测 42
5.5 应付本息情况 44
5.6 项目资金平衡分析 46
5.7 结论 49
第六章项目风险分析 50
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 50
6.2 影响融资平衡结果的风险及控制措施 50
6.3 影响项目收益风险及控制措施 51
第七章事前绩效评估 53
7.1 评估方式 53

7.2 绩效目标申报表 53
7.3 总体结论 55

第一章项目概况

1.1 项目名称

临颍县创新创业孵化园建设项目（一期）

（以下简称“本项目”）

1.2 项目主体及运作模式

主管单位：临颍县人民政府国有资产监督管理委员会

项目单位：临颍兴园建设发展有限公司

名称	临颍兴园建设发展有限公司		
法定代表人	黄程	成立日期	2022 年 4 月 29 日
注册资本	40000 万元	营业期限	2022-04-29 至无固定期限
统一社会信用代码	91411122MA9L620L26		
注册地址	河南省漯河市临颍县经济技术开发区颍川大道与经四路交叉口东南角国资大厦 1312 室		
经营范围	许可项目：建设工程施工；房地产开发经营（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：园区管理服务；市政设施管理；土地整治服务；物业管理；电动汽车充电基础设施运营（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）		
股东及持股比例	临颍豫资产业投资发展有限公司 100%		

临颍兴园建设发展有限公司系依法设立并有效存续的国有企业，非为“市场化转型尚未完成、存量隐性债务尚未化解完毕的融资平台公司”,具备组合使用专项债券和市场化融资的项目主体资格。

债券资金申请单位为临颍兴园建设发展有限公司；项目资产登记单位、项目建设单位、项目运营单位均是临颍兴园建设发展有限公司。

1.3 项目建设地点

该项目建设地点位于临颍县渠北路以北，中心路以东。

1.4 项目性质

项目性质：新建项目。本项目属于产业园基础设施建设领域，是有一定收益的公益性项目，符合《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预【2017】89号）要求。

1.5 项目手续办理情况

本项目已经完成可行性研究报告编制；

2022 年 8 月 24 日，临颍县发展和改革委员会做出了《关于临颍县创新创业孵化园建设项目(一期)可行性研究报告的批复》（临发改工业〔2022〕6号），明确了本项目项目建设必要性；项目位置；项目建设内容及规模；总投资及资金来源；劳动安全、卫生及消防等措施；同意项目法人在设计、施工、监理等环节委托有资质的招标代理机构进行公开招标。

2025 年 10 月 9 日，临颍县发展和改革委员会《关于临颍县创新创业孵化园建设项目(一期)变更事项的批复》临发改工业【2025】105 号本项目已取得临颍县发改委的变更批

复，同意本项目申报主体、资金筹措方式变更，其余内容以原批复执行。

据此，项目已履行了必要的项目审批要求，符合相关法律、法规的规定。

1.6 建设内容及规模

本项目主要建设内容包括厂房、办公楼、地下建筑等，配套设施工程包括道路硬化工程、景观绿化工程、给排水管网工程、电力工程、消防工程、通风空调工程、大门等其他配套设施工程。

该项目建设总占地约 76.99 亩，地上实际总建筑面积为 82125 ㎡。其中厂房建筑面积为 73912.50 ㎡、办公楼 8212.50 ㎡。地下总建筑面积 5000.00 ㎡，机动车停车位数量 821 个，非机动车停车位数量 6568 个，绿地率 20%。

具体经济技术指标如下：

项目总经济技术指标

项目		总数量	单位
建设用地面积		51328.00	㎡
总建筑面积		87125.00	㎡
其他	地上总建筑面积	82125.00	㎡
	厂房	73912.50	㎡
	办公楼	8212.50	㎡
	地下总建筑面积	5000.00	㎡
建筑物基底面积		25775.00	㎡
机动车停车位数量		821.00	辆
非机动车停车位数量		6568.00	辆
容积率		1.60	-
建筑密度		50.00	%
绿地率		20.00	%

1.7 项目建设期

项目建设总工期24个月。

1.8 项目总投资

本项目总投资为24014.54万元，其中建设安装工程费19465.24万元，其他费用2334.32万元，基本预备费1134.98万元，建设期利息1080.00万元。

1.9 资金筹措

估算项目建设总投资24014.54万元，项目组合使用专项债券资金、自筹资金和市场化融资进行项目建设资金筹措。资金筹措方案为：拟申请银行贷款12000.00万元，约占总投资的49.97%；配套资本金6000.00万元，来源为申请政府专项债，约占总投资的24.98%；企业自筹资金6014.54万元，约占总投资的25.05%。

除以上上所列资金外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

本项目资本金6000.00万元，占比24.98%。资本金来源于专项债券资金，按照项目实际实施进度分年度到位。项目资本金比例符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26号）和《国务院关于调整和完善固定资产投资项目资本金制度的通知》（国发〔2015〕51号）要求。

1.10 主管部门责任

项目主管单位为临颍县人民政府国有资产监督管理委员会，项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度,尽早安排使用、形成实物工作量,推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库,保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。具体如下：

(1)配合做好临颍县创新创业孵化园建设项目（一期）的方案编制、专业报告出具、信息披露等各项准备工作，落实申请及管理专项债券的各项配套管理办法、标准和规定等文件；

(2)监督指导规范使用专项债券资金，对发现的违法违规资金使用进行严肃处理和责任追究；

(3)做好本次专项债券相关工作的日常统计和动态监控，确保项目收益优先用于保障偿还债券资金；

(4)根据专项债券有关文件规定，做好相关专项债券的还本付息工作衔接，加强对项目实施情况的监控。

第二章项目效益分析

2.1 项目建设背景

2016 年 05 月 19 日，河南省人民政府发布了《河南省人民政府关于大力推进大众创业万众创新的实施意见》（豫政〔2016〕31 号），坚持创新、协调、绿色、开放、共享发展理念,大力实施创新驱动发展战略,以建设双创基地为抓手,通过加强制度供给,构建双创发展生态,建成一批功能完善的支撑平台,集聚一批高端创新创业人才,促进一批重大科技成果转移转化,形成一批可复制、可推广的双创模式和典型经验,促进新技术、新产品、新业态、新模式加速发展,成为全省创新创业高地,带动形成全省大众创业万众创新蓬勃发展新局面。

2018 年 09 月 26 日，国务院发布了《国务院关于推动创新创业高质量发展打造“双创”升级版的意见》（国发〔2018〕32 号），意见指出“以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的十九大和十九届二中、三中全会精神，坚持新发展理念，坚持以供给侧结构性改革为主线，按照高质量发展要求,深入实施创新驱动发展战略,通过打造“双创”升级版，进一步优化创新创业环境，大幅降低创新创业成本，提升创业带动就业能力，增强科技创新引领作用，提升支撑平台服务能力，推动形成线上线下结合、产学研用协同、大

中小企业融合的创新创业格局，为加快培育发展新动能、实现更充分就业和经济高质量发展提供坚实保障。”

2022 年 08 月 15 日，河南省人民政府办公厅发布《河南省人民政府办公厅关于培育壮大市场主体的实施意见》（豫政办〔2022〕71 号），全面贯彻落实省委、省政府决策部署，深入推进“放管服效”改革，以更高标准、更高水平、更高层次推动营商环境建设，充分发挥有效市场和有为政府作用，解决市场主体发展的堵点痛点难点问题，着力做多增量、优化存量、壮大体量、提升质量，激发大众创业活力，保持市场主体平稳增长，确保增速高于全国平均水平，力争到 2022 年年底全省市场主体规模达到 1000 万户。

2.2 项目建设必要性

建设企业孵化器，是促进科技成果转化、培育科技型中小企业的有效途径，是被实践证明了的加速高新技术产业化的有效经验，也是建设漯河区域创新体系的重要组成部分。为了深入贯彻落实党的十九大精神和《河南省“十四五”国民经济发展规划》，进一步加强孵化器建设，大力促进科技成果转化并实现产业化，努力培育新兴中小科技企业和新的经济增长点，加快产业结构调整，特提出本项目。项目的建设具有强烈的重要性和必要性。

1、提高临颍县企业成果转化率。

提高企业成果转化率，发挥企业对临颍县经济发展的支撑与引领作用，不断地孕育有潜力的高新技术企业，不断地为经济增添新的增长点，推动高新技术产业及用高新技术改造和提升传统产业的发展。

2、提高临颍县中小企业的成功率。

中小型企业由于其项目的风险性决定了成功率不高，而且中小型企业的发展在临颍县面临着很大的困难，因而成功的难度就更大。这就需要建立由政府扶持的孵化体系向其提供优质的、系统的、完善的孵化服务，以降低失败率，这也是建立临颍县企业孵化器的宗旨所在。因为不论企业成果的转化率有多高，其最终形成了多少实质生产力还得看中小型企业的成功率。

3、打造临颍县品牌企业。

一个地区拥有的品牌企业数量的多少就意味着本地区高科技产业发展的综合状况，也是未来综合实力的重要因素。临颍县孵化器的建立是为中小企业群创造良好的环境，促使其不断地发展壮大，知名度不断上升，最终形成一批品牌企业。

4、帮助政府实现产业政策。

临颍县现在处于社会主义市场经济体制的建立和不断完善的阶段，即经济转型期。政府的工作重点在于理顺各种关系，缓解矛盾，不断完善市场经济体制。推动高新技术产

业的发展虽然具有重要的意义，但在现阶段政府难以投入更多的力量来促进企业成果转化及高新技术产业发展。而且高新技术所具有的一定风险性也不适合由政府来运作，所以，需要机制创新来解决这个问题。

国外发达市场经济的经验表明，对处于初创期的企业来说，完全放任市场去调节会使得这类企业成长处于自发状态，不利于实现国家加快高新技术产业发展的战略目标。另一方面，政府想要加快高新技术产业发展却受限于自身实力和职能,不可能对所有的处于初创期的企业进行支持和保护。这就决定了需要有第三种力量来帮助政府完成促进高新技术产业的历史使命，尤其是促进中小型企业发展的历史使命。这第三种力量最好就是创新孵化体系。

作为实现政府经济政策目标的一种有效工具形式，创新孵化体系仍然要接受政府的政策指导和必要的物质扶持。政府指导和扶持创新孵化体系，以创新孵化体系，尤其是以孵化器作为物化载体指导和扶持中小型企业，这样就形成了一个有序传递的培育高新技术产业的政策链。对于完成政府产业政策，推动中小型企业发展，孵化器可以发挥重要的作用。

5、孵化器建设可以成为中小企业与大型企业互通有无的桥梁。

企业孵化器通过自身掌握信息的优势能够帮助大中小企业加强联系，也有助于为国有企业解困。大型企业面临产

业结构调整问题，拥有大量的闲置场地和资源，缺乏的是能够产业化的科研成果；而在大学、科研院所每年都会有大量的科研成果闲置。这二者如能很好地结合，一方面可以充分利用企业现有的资源，同时也可在一定程度上解决企业产业结构，精简人员的问题；另一方面可以充分利用现有科研成果，发挥科技作为第一生产力的作用，推动高新技术产业的发展，为国民经济增添新的增长点。

6、拉动内需，促进地方经济发展。

中央十大措施中第六项是“加快自主创新和结构调整。支持高新技术产业化建设和产业技术改进，支持服务业发展。”这给临颍县中小企业的产业结构升级和调整提供了有利条件，也是给建设企业孵化器提供了有利条件。要保经济增长，首先要保证企业发展，而本项目建设的目标之一就是为企业的发展壮大出谋划策，提供技术支持。在有了企业孵化器的协助下，一大批符合国家拉动内需政策的企业就会破茧而出，壮大和发展，必将促进地方经济的进一步发展。

未来 10 年是临颍县经济社会发展的重要机遇期，也是科技发展的重要机遇期。加速企业成果的转化，发展拥有自主知识产权的创新型中小企业已经成为高新技术产业化工作中一项极为重要的战略任务。孵化器的建立和发展在技术创新链中，处于研发和产业化中间的关键环节，是创新成果的重要孵化载体；是连接知识创新源头和高新技术产业的重

要社会经济组织；是漯河区域创新体系中最重要的组成部分。它将以促进企业成果转化、培育高新技术企业和企业家为己任，大力弘扬创业精神和创业文化，在将企业资源迅速高效地转变为社会生产力，培育具有自主知识产权的中小型企业，发展高新技术产业，优化产业结构，创造新的就业机会等方面显现出独特的功能和潜力，力求探索出具有临颍县特色的成功道路。

综上所述，本项目的建设，既可以带动社会投资，促进居民消费，扩大村民就业，因此说，本项目的建设具有十分显著的社会效益，对于临颍县、漯河市乃至河南省的社会经济发展，都起到十分重要的作用。

因此，本项目的建设十分必要的。

第三章项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目投资估算范围包括新建建筑物的建筑安装工程费，其他配套设施费，用地费用、项目建设管理费、工程勘察设计费、工程监理费、招标代理服务费、前期咨询服务费、工程保险费、场地准备及临时设施费、劳动安全卫生评审费、环境影响评价费等。

3.2 估算说明

1、建安工程费用：根据相同结构的类似工程结算，并参考现行市场材料价格和漯河市工程造价指数信息进行调整，以单方指标计入；

2、机电设备价格主要根据以下几点估算：

1）市场公开报价。按可以查到的设备或器材的市场价格计算，或比照市场同档次类似产品的价格计算。

2）类似规模的工程资料。工程进口设备的档次较高，一般无法直接得到公开报价，故按类似规模工程的相关资料进行估算。

3）成本加利润预测。非标准设备主要按估计成术和合理利润计算，同时参考国内外同类工程资料予以修正。

3、建筑材料价格均依据漯河市及临颍县现行规定并结合当前的市场情况进行估算；

4、工程建设其它费用有关规定计取。其中：

1）征收土地费用：

土地出让金暂按业主提供数据计入；包含城镇土地使用税 6 元/㎡；印花税暂按土地出让金的 0.05%计入；土地契税暂按土地出让金的 3%计入。

土地价格参照周边具有一定可比性的地块并考虑受国家政策、时间、价格等因素影响，按最低保守价格计取。

2）建设单位管理费：

参照财建[2016]504 号文件费率标准并结合市场情况计算。

3）建设工程监理费：

参照发改价格[2015]299 号并结合市场情况计算。

4）工程勘察设计费：

参照发改价格[2015]299 号并结合市场情况计算。

5）工程前期咨询服务费：

参照发改价格[2015]299 号并结合市场情况计算。

6）招标代理服务费：

参照发改价格[2015]299 号并结合市场情况计算。

7）环境影响评价费：

参照发改价格[2015]299 号并结合市场情况计算。

8）工程保险费：

暂按第一部分工程费用的 0.20%计取；

9）场地准备及工程保险费：

暂按第一部分工程费用的0.20%计取；

10）劳动安全卫生评审费：

暂按第一部分工程费用的0.05%计取。

5、工程建设基本预备费有关规定计取

工程建设基本预备费按建筑安装工程费和工程其它费用之和的5%计算。

3.3 投资估算

本项目总投资为24014.54万元，其中建设安装工程费19465.24万元，其他费用2334.32万元，基本预备费1134.98万元，建设期利息1080.00万元。

总投资估算表

项目名称：临颍县创新创业孵化园建设项目（一期）　　金额单位：万元

序号	项目名称	估算金额（万元）				主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	其他费用（万元）	合计（万元）	单位	数量	单价（元）	
一	**第一部分工程费用**	**18991.75**	**473.49**	**0.00**	**19465.24**				
（一）	**主体建安工程**	**18605.19**	**0.00**	**0.00**	**18605.19**		87125.00		
1.1	厂房	15152.06			15152.06	㎡	73912.50	2050.00	
1.2	办公楼	2053.13			2053.13	㎡	8212.50	2500.00	
1.3	地下建筑面积	1400.00			1400.00	㎡	5000.00	2800.00	
（二）	**配套设施工程**	**386.56**	**473.49**	**0.00**	**860.05**				
1.4	道路硬化工程	233.90			233.90	㎡	12994.29	180.00	
1.5	景观绿化工程	102.66			102.66	㎡	10265.60	100.00	
1.6	给排水管网工程		277.17		277.17	㎡	23097.60	120.00	
1.7	电力工程		69.29		69.29	㎡	23097.60	30.00	
1.8	消防工程		69.29		69.29	㎡	23097.60	30.00	
1.9	通风空调工程		57.74		57.74	㎡	23097.60	25.00	
1.10	大门等其他配套设施工程	50.00			50.00	项	1.00	500000.00	
二	**第二部分其他费用**			**2334.32**	**2334.32**				
2.1	土地费用			1308.86	1308.86	第一项工程费用合计	76.99	17.00	
	契税			39.92	39.92		1308.86	3.05%	
				123.24	123.24		10.27	6.00	

2.2	项目建设管理费			136.26	136.26		19465.24	0.70%	
2.3	工程勘察设计费			350.37	350.37		19465.24	1.80%	
2.4	工程监理费			233.58	233.58		19465.24	1.20%	
2.5	招标代理服务费			15.57	15.57		19465.24	0.08%	
2.6	前期咨询服务费			23.36	23.36		19465.24	0.12%	
2.7	工程保险费			38.93	38.93		19465.24	0.20%	
2.8	场地准备及临时设施费			38.93	38.93		19465.24	0.20%	
2.9	劳动安全卫生评审费			9.73	9.73		19465.24	0.05%	
2.10	环境影响评价费			15.57	15.57		19465.24	0.08%	
一、二项费用合计					**21799.56**				
三	**基本预备费**				**1134.98**	第一、二合计	21799.56	5.00%	
四	**建设投资**				**22934.54**				
五	**建设期利息**				**1080.00**				
六	**项目总投资**				**24014.54**				

3.4 估算说明专项债券形成资产情况

本项目专项债券形成资产相关内容具体如下：

资产类型		数量（㎡/个）	预估价值（万元）	资产权属归属	资产持有单位	资产收入项目	是否上缴财政	上缴财政比例
一级科目	二级科目							
固定资产	厂房	73,912.50	15,152.06	临颍兴园建设发展有限公司	临颍兴园建设发展有限公司	租金收入、物业服务费收入	是	76%
	办公楼	8,212.50	2,053.13			租金收入、物业服务费收入		

	地下建筑面积	5,000.00	1,400.00			停车位收入		
	停车位建设（道路硬化）	12,994.29	233.90					

3.5 资金筹措计划

（1）具体资金筹措计划：

本项目资金筹措具体如下：

金额单位：人民币万元

资金来源	金额	占比
企业自筹资金	6014.54	25.05%
专项债券资金	6000.00	24.98%
银行贷款	12000.00	49.97%
总计	24014.54	100.00%

除银行贷款、专项债券及企业自筹资金外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

（2）项目分年度投资计划：

本项目根据计划建设进度需求，资金到位计划如下：

金额单位：人民币万元

资金来源	2025 年	2026 年	金额
企业自筹资金	4009.69	2004.85	6014.54
专项债券资金	6000.00	0.00	6000.00
银行贷款	6000.00	6000.00	12000.00
总计	16009.69	8004.85	24014.54
占比	66.67%	33.33%	100.00%

注：项目建设期债券利息由企业自筹资金进行支付。申请的政府专项债资金用作项目资本金。

3.6 项目资金保障措施及分账管理方案

项目实施过程中，通过租赁收入、物业管理服务费收入停车位租赁收入等按计划归还债券借款。贯彻执行节约成本，降低消耗措施，执行工程计量工作制度，加快资金的回

收，建立项目实施内部资金账户，实施二级核算制度，执行合同管理制度，挖掘资金潜力，发挥流动资产的效益。

1.项目分账管理方案

根据《项目融资管理办法》，临颍县创新创业孵化园建设项目（一期）组合使用专项债券和市场化融资进行项目建设资金筹措，管理办法适用于该项目。

本项目分账管理，其中：运营期第 3-20 年全部收益的 28%和第 21-30 年全部运营收益用作专项债项目实施过程中专项债券的偿还;运营期第 3-20 年全部运营收益的 72%用作市场化融资的偿债计划。

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

关于项目收益收缴和债券本息偿付，根据《债贷组合分账管理要求》和《临颍县创新创业孵化园建设项目（一期）》偿还专项债和银行贷款收益分配测算情况，临颍兴园建设发展有限公司负责将项目产生的收益按照约定分账管理，并到期缴纳本期应当承担的专项债和市场化融资的还本付息资金。

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

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

3.7 债券资金使用合规性

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

2.债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费、支付利息、置换或偿还债务、企业补贴等。

3.资产抵质押情况

本项目通过专项债券形成的全部资产，包括但不限于房屋建筑物、配套设施及土地使用权等，均严格依照法律法规要求进行管理。项目单位承诺上述资产在债券存续期内不会用于任何形式的抵押、质押或其他担保行为，确保债券投资人权益不受影响。

4.融资唯一性保证

本项目申请专项债、银行贷款及自筹资金，不存在同一资产重复性融资情形。项目单位已建立完善的财务管理制度，对项目资金实行专户管理、专款专用，确保专项债券资金与银行贷款等其他融资方式严格区分，杜绝同一资产重复融资的可能性。

组合融资模式合法：项目属于专项债券可作为资本金的支持领域，采用“专项债券+银行贷款”模式符合政策导向，未违反任何禁止性规定。

综上所述，本项目专项债券融资行为符合国家相关规定，资产管理和资金使用均处于有效监管之下，能够切实保障债券投资人的合法权益。

第四章项目组合融资方案

4.1 编制依据

(1) 《中华人民共和国预算法》；

(2) 《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）；

(3) 《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）；

(4) 《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225 号）；

(5) 《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）；

(6) 《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）；

(7) 《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36 号）；

(8) 《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）；

(9) 《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）；

(10) 《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61 号）；

(11)《中共中央办公厅国务院办公厅关于做好地方政府专项债券发行及项目配套融资工作的通知》（厅字〔2019〕33号）；

(12)《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26号）；

(13) 项目可行性研究报告及批复。

4.2 项目融资计划

项目组合使用专项债券资金、自筹资金和市场化融资进行项目建设资金筹措。资金筹措方案为：拟申请银行贷款12000.00万元，约占总投资的49.97%；专项债券6000.00万元，约占总投资的24.98%；企业自筹资金6014.54万元，约占总投资的25.05%。

除以上上所列资金外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

1.资本金及来源

本项目资本金6000.00元，占比24.98%。资本金来源于专项债券资金，按照项目实际实施进度分年度到位。项目资本金比例符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26号）和《国务院关于调整和完善固定资产投资项目资本金制度的通知》（国发〔2015〕51号）要求。

地理位置上，该项目全部建设内容均位于本开发区规划范围内，符合本开发区总体规划布局。功能定位上，该项目作为临颍县人民政府国有资产监督管理委员会围绕新兴产业领域、以科技创新为核心，在重点战略性领域、加大成果转化力度，加强对科研院所科技成果转化的政策配置，系本开发区产业发展配套基础设施体系的重要组成部分。

综上，该项目属于本省级开发区规划范围内的省级产业园区基础设施项目。本项目投向领域为十八、国家级、省级产业园区基础设施，符合专项债券做项目资本金的领域要求。

政策分析：专项债券做资本金的22大领域：

一、铁路

二、收费公路

三、干线和东部地区支线机场

四、内河航电枢纽和港口

五、货运综合枢纽

六、城市停车场

七、天然气管网和储气设施

八、煤炭储备设施

九、城乡电网

十、新能源

十一、水利

十二、城镇污水垃圾收集处理、城镇再生水循环利用、固体废弃物综合利用和资源循环利用

十三、卫生健康

十四、养老托育

十五、供排水

十六、供热（含供热计量改造、长距离供热管道）

十七、供气

十八、国家级、省级产业园区基础设施

十九、城市更新

（一）城镇老旧小区改造、棚户区改造、城中村改造、老旧街区改造、老旧厂区改造

（二）城市公共空间功能提升及其他城市更新基础设施建设

二十、保障性住房

二十一、新型基础设施

二十二、前瞻性、战略性新兴产业基础设施

2.债券资金使用计划

本项目计划申请使用债券资金总额6000.00万元，本次申请使用2600.00万元。假设债券票面利率4.50%，期限30

年，在债券存续期每半年付息一次，到期一次性还本付息方式。

3.市场化融资资金使用计划

项目公司与银行签订的借款合同用于临颍县创新创业孵化园建设项目（一期）建设，授信金额为12000万元，借款期限为2025年9月至2045年6月，借款利率为5年期以上的LPR+100个基点，即借款利率为3.50%+1.00%=4.50%。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 专项债券投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果

项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金：

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接：

地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

4.5 市场化融资偿还责任

本项目专项债券项目融资与偿债能力相匹配。金融机构严格按商业化原则审慎做好项目合规性和融资风险审核，在偿还专项债券本息后的专项收入确保市场化融资偿债来源

的前提下，对符合条件的重大项目予以支持，自主决策是否提供融资及具体融资数量并自担风险。项目单位依法对市场化融资承担全部偿还责任，并制定保障措施，如一旦偿债出现困难，通过统筹公司其他经营收入、处置公司可变现资产等方式偿还。

第五章项目收益与融资自求平衡分析

5.1 建设运营模式

工程整体验收，由项目单位直接运营。

5.2 项目现金流入

5.2.1 参数设定

（1）⑴还本付息方式：债券存续期30年，票面利率4.5%。债券存续期内按每半年付息一次，到期一次性还本付息方式。

⑵运营负荷：考虑市场及地理位置因素，本项目采用全部出租的方式，建筑出租面积为82125.00㎡，运营期第1年、第2年、第3年运营负荷分别按65%、75%、85%计算，第4年及以后运营负荷均按95%计算。

5.2.2 收入估算

项目收入来源有项目租金收入（含厂房和办公楼租赁收入）、物业服务费收入及停车位租赁收入，具体测算如下：

1、租赁收入

（1）价格定位

项目周边地区标准化厂房租赁价格为25.00-31.20元/㎡·月，年租赁价格为300.00-374.4元/㎡/年。详见下表：

项目周边地区厂房/仓库租赁价格分析

序号	位置	建筑类型	出租价格

1	郾城区钱庄	厂房/仓库	28.50 元/㎡·月
2	召陵城区龙江路与中山路交叉口	厂房/仓库	31.20 元/㎡·月
3	解放路南环南段	厂房/仓库	30.00 元/㎡·月
4	鹤壁经济技术开发区汽车电子智能产业园二期综合提升项目	厂房/仓库	30.00 元/㎡·月
5	新乡市智能制造创业园建设项目	厂房/仓库	25.00 元/㎡·月
6	源汇区美的物流园	厂房/仓库	30.00 元/㎡·月

根据相关调查数据分析：项目周边地区配套办公楼租赁价格为 42.00-50.00 元/㎡/天，年租赁价格为 504.00-600.00 元/㎡/年。详见下表：

项目周边地区办公楼租赁价格分析

序号	名称	建筑类型	租金
1	源汇城区昌建广场 SOHO1 期	办公楼	44.70 元/㎡·月
2	建业一号中心	办公楼	45.00 元/㎡·月
3	源汇城区电商大厦	办公楼	50.00 元/㎡·月
4	源汇城区人民路与文化路交叉口	办公楼	44.70 元/㎡·月
5	南阳中关村装备制造产业园	办公楼	43.67 元/㎡·月
6	临颍县木业小镇产业园	办公楼	42.00 元/㎡·月

（2）出租收入估算

临颍县创新创业孵化园建设项目（一期）建设范围位于临颍县渠北路以北，中心路以东。建造完成后，可用来出租厂房面积为 73912.50 ㎡，办公楼出租面积为 8212.50 ㎡。该项目地理位置优越，出租前景良好。根据对漯河市及临颍县周边厂房及办公楼等的使用情况及租金情况进行调查统计分析，本项目厂房运营期租赁价格第一年暂定为 360.00 元/

㎡/年；办公楼运营期租赁价格第一年暂定为408.00元/㎡/年；在第四年调增5.00%，以后年度不再变动；

经计算，项目计算期内租金收入合计81451.57万元。

2、物业服务管理收入

本项目物业服务收入主要为债券存续期内对租赁建筑提供的物业服务收取的费用。中国物业管理协会发布的《2020产业园区物业管理发展报告》，产业园区物业收费平均水平2.96元（平方米/月），结合本项目所在位置及服务对象，并根据相关调查数据分析，项目周边地区物业管理收费价格如下：

物业费收费情况表

序号	名称	物业费
1	源汇城区昌建外滩	1.5元/㎡·月
3	源汇城区电商大厦	1.5元/㎡·月
4	南阳中关村装备制造产业园	1.0元/㎡·月
5	鹤壁经济技术开发区汽车电子智能产业园二期项目	1.6元/㎡·月
6	新乡市智能制造创业园建设项目	1.5元/㎡·月

本项目物业服务收入主要为运营期内对租赁建筑提供的物业服务收取的费用。

本项目建筑面积82125.00㎡，物业费暂按1.0元/（㎡·月）暂不考虑增长率，则项目运营期内物业服务收入合计2562.24万元。

（3）停车位租赁收入

本项目建设有停车位821个，通过查询漯河地区停车位租赁单价在160.00-280.00元/个/月。

停车收费情况表

序号	停车场	收费标准
1	新天地停车场	半小时以内，不收费；半个小时以上，2.5小时以内，收费3元；2.5小时以上，每超过1小时加收2元；夜间20元/次。
2	昌建东外滩停车场	早7点-晚23点，一小时内免费，超过1小时5元/次；晚间23点-早7点，收费10元/次。

本项目停车位租赁收入主要为运营期内对项目提供的停车服务收取的费用。

运营期第1年、第2年、第3年停车率分别按50%、60%、70%计算，第4年及以后出租率均按75%计算。

本项目共设置821.00个停车位，采用出租的方式运营，出租单价200元/月。暂不考虑增长率，则项目运营期内停车位租赁收入合计4049.17万元。

综上所述，本项目计算期内营业收入合计88062.98万元。具体测算如下表：

项目总收入、税费测算表

序号	项目	合计	建设期		经营期												
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	出租率				**65%**	**75%**	**85%**	**95%**	**95%**	**95%**	**95%**	**95%**	**95%**	**95%**	**95%**	**95%**	**95%**
1	**总经营收入**	**88062.98**			**2109.93**	**2439.07**	**2768.23**	**3229.83**	**3229.83**	**3229.83**	**3229.83**	**3229.83**	**3229.83**	**3229.83**	**3229.83**	**3229.83**	**3229.83**
1.1	厂房租赁收入	**72341.91**			**1729.55**	**1995.64**	**2261.72**	**2654.20**	**2654.20**	**2654.20**	**2654.20**	**2654.20**	**2654.20**	**2654.20**	**2654.20**	**2654.20**	**2654.20**
	出租面积（㎡）				73912.50	73912.50	73912.50	73912.50	73912.50	73912.50	73912.50	73912.50	73912.50	73912.50	73912.50	73912.50	73912.50
	出租单价（元/㎡/年）				360.00	360.00	360.00	378.00	378.00	378.00	378.00	378.00	378.00	378.00	378.00	378.00	378.00
1.2	办公楼租赁收入	**9109.66**			**217.80**	**251.30**	**284.81**	**334.23**	**334.23**	**334.23**	**334.23**	**334.23**	**334.23**	**334.23**	**334.23**	**334.23**	**334.23**
	出租面积（㎡）				8212.50	8212.50	8212.50	8212.50	8212.50	8212.50	8212.50	8212.50	8212.50	8212.50	8212.50	8212.50	8212.50
	出租单价（元/㎡/年）				408.00	408.00	408.00	428.40	428.40	428.40	428.40	428.40	428.40	428.40	428.40	428.40	428.40
1.3	物业管理服务收入	**2562.24**			**64.06**	**73.91**	**83.77**	**93.62**	**93.62**	**93.62**	**93.62**	**93.62**	**93.62**	**93.62**	**93.62**	**93.62**	**93.62**
	建筑面积（㎡）				82125.00	82125.00	82125.00	82125.00	82125.00	82125.00	82125.00	82125.00	82125.00	82125.00	82125.00	82125.00	82125.00
	单价（元/㎡/年）				12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
1.4	停车位收入	**4049.17**			**98.52**	**118.22**	**137.93**	**147.78**	**147.78**	**147.78**	**147.78**	**147.78**	**147.78**	**147.78**	**147.78**	**147.78**	**147.78**
	停车个数（个）				821.00	821.00	821.00	821.00	821.00	821.00	821.00	821.00	821.00	821.00	821.00	821.00	821.00
	单价（元/个）				200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
	停车率				50%	60%	70%	75%	75%	75%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%
2	**应交增值税**	**6676.92**			**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**266.37**	**323.07**	**323.07**	**322.33**	**322.33**	**322.33**
2.1	销项税	9212.32			220.51	254.69	288.87	337.93	337.93	337.93	337.93	337.93	337.93	337.93	337.93	337.93	337.93

2.2	进项税	2535.40			2089.60	13.48	13.48	13.48	14.15	14.15	14.15	14.86	14.86	14.86	15.60	15.60	15.60
3	**附加税**	**10497.20**			**245.19**	**278.17**	**311.15**	**359.80**	**359.80**	**359.80**	**359.80**	**386.44**	**392.11**	**392.11**	**392.03**	**392.03**	**392.03**
3.1	城建税	333.85			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	13.32	16.15	16.15	16.12	16.12	16.12
3.2	教育费附加	200.31			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.99	9.69	9.69	9.67	9.67	9.67
3.3	地方教育费附加	133.54			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.33	6.46	6.46	6.45	6.45	6.45
3.4	城镇土地使用税	862.40			30.80	30.80	30.80	30.80	30.80	30.80	30.80	30.80	30.80	30.80	30.80	30.80	30.80
3.5	房产税	8967.11			214.39	247.37	280.35	329.00	329.00	329.00	329.00	329.00	329.00	329.00	329.00	329.00	329.00

项目总收入、税费测算表

金额单位：万元

序号	项目	合计	经营期														
			16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
	出租率		**95%**	**95%**	**95%**	**95%**	**95%**	**95%**	**95%**	**95%**	**95%**	**95%**	**95%**	**95%**	**95%**	**95%**	**95%**
1	**总经营收入**	**88062.98**	**3229.83**	**3229.83**	**3229.83**	**3229.83**	**3229.83**	**3229.83**	**3229.83**	**3229.83**	**3229.83**	**3229.83**	**3229.83**	**3229.83**	**3229.83**	**3229.83**	**3229.83**
1.1	厂房租赁收入	**72341.91**	**2654.20**	**2654.20**	**2654.20**	**2654.20**	**2654.20**	**2654.20**	**2654.20**	**2654.20**	**2654.20**	**2654.20**	**2654.20**	**2654.20**	**2654.20**	**2654.20**	**2654.20**
	出租面积（㎡）		73912.5	73912.5	73912.5	73912.5	73912.5	73912.5	73912.5	73912.5	73912.5	73912.5	73912.5	73912.5	73912.5	73912.5	73912.5
	出租单价（元/㎡/年）		378.00	378.00	378.00	378.00	378.00	378.00	378.00	378.00	378.00	378.00	378.00	378.00	378.00	378.00	378.00
1.2	办公楼租赁收入	**9109.66**	**334.23**	**334.23**	**334.23**	**334.23**	**334.23**	**334.23**	**334.23**	**334.23**	**334.23**	**334.23**	**334.23**	**334.23**	**334.23**	**334.23**	**334.23**
	出租面积（㎡）		8212.50	8212.50	8212.50	8212.50	8212.50	8212.50	8212.50	8212.50	8212.50	8212.50	8212.50	8212.50	8212.50	8212.50	8212.50

	出租单价（元/㎡/年）		428.40	428.40	428.40	428.40	428.40	428.40	428.40	428.40	428.40	428.40	428.40	428.40	428.40	428.40	428.40
1.3	物业管理服务收入	**2562.24**	**93.62**	**93.62**	**93.62**	**93.62**	**93.62**	**93.62**	**93.62**	**93.62**	**93.62**	**93.62**	**93.62**	**93.62**	**93.62**	**93.62**	**93.62**
	建筑面积（㎡）		82125.0	82125.0	82125.0	82125.0	82125.0	82125.0	82125.0	82125.0	82125.0	82125.0	82125.0	82125.0	82125.0	82125.0	82125.0
	单价（元/㎡/年）		12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
1.4	停车位收入	**4049.17**	**147.78**	**147.78**	**147.78**	**147.78**	**147.78**	**147.78**	**147.78**	**147.78**	**147.78**	**147.78**	**147.78**	**147.78**	**147.78**	**147.78**	**147.78**
	停车个数（个）		821.00	821.00	821.00	821.00	821.00	821.00	821.00	821.00	821.00	821.00	821.00	821.00	821.00	821.00	821.00
	单价（元/个）		200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
	停车率		75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%
2	**应交增值税**	**6676.92**	**321.55**	**321.55**	**321.55**	**320.73**	**320.73**	**320.73**	**319.87**	**319.87**	**319.87**	**318.97**	**318.97**	**318.97**	**318.02**	**318.02**	**318.02**
2.1	销项税	9212.32	337.93	337.93	337.93	337.93	337.93	337.93	337.93	337.93	337.93	337.93	337.93	337.93	337.93	337.93	337.93
2.2	进项税	2535.40	16.38	16.38	16.38	17.20	17.20	17.20	18.06	18.06	18.06	18.96	18.96	18.96	19.91	19.91	19.91
3	**附加税**	**10497.20**	**391.96**	**391.96**	**391.96**	**391.87**	**391.87**	**391.87**	**391.79**	**391.79**	**391.79**	**391.70**	**391.70**	**391.70**	**391.60**	**391.60**	**391.60**
3.1	城建税	333.85	16.08	16.08	16.08	16.04	16.04	16.04	15.99	15.99	15.99	15.95	15.95	15.95	15.90	15.90	15.90
3.2	教育费附加	200.31	9.65	9.65	9.65	9.62	9.62	9.62	9.60	9.60	9.60	9.57	9.57	9.57	9.54	9.54	9.54
3.3	地方教育费附加	133.54	6.43	6.43	6.43	6.41	6.41	6.41	6.40	6.40	6.40	6.38	6.38	6.38	6.36	6.36	6.36
3.4	城镇土地使用税	862.40	30.80	30.80	30.80	30.80	30.80	30.80	30.80	30.80	30.80	30.80	30.80	30.80	30.80	30.80	30.80
3.5	房产税	8967.11	329.00	329.00	329.00	329.00	329.00	329.00	329.00	329.00	329.00	329.00	329.00	329.00	329.00	329.00	329.00

5.3 成本分析

1、运营成本

①项目的运营成本包括：工资及福利费、其他经营管理费、维护修理费用。暂定本项目正常运转需要 76 人，项目办经理 1 人，平均每人工资为 6 万元/年；办公人员 4 人，平均每人工资为 4.2 万元/年；财务人员 3 人，平均每人工资为 4.2 万元/年；其他人员 8 人，平均每人工资为 4.2 万元/年。物业管理人员 60 人，平均每人工资为 3.36 万元/年。职工福利费按职工工资的 14%计算。以后每三年增长 5%。

②管理费用暂按当年职工薪酬的 30%计算，包括职工的办公费，差旅费，交通费等。以后每三年增长 5%。

③水电费：项目建成后，对外出租，本项目投入运营后消耗水电由承租单位负担，本次测算仅考虑园区基础设施及管理人员的水电费支出。对应年耗电量为 25.25 万 kWh、年用水量为 5.00 万 m^3。根据水电费相关文件，工业用电水价按照 0.72 元/KWh，综合水价按照 3.2 元/m^3计算。以后每三年增长 5%。

④项目每年的维护费用预计为项目总投资的 0.3%计算。以后每三年增长 5%。

运营维护费用估算表

金额单位：万元

序号	项目名称			
1	人工费用			308.48
	人员类别	人数	工资标准/年	年度费用
1.1	项目办经理	1	6	6.00
1.2	办公人员	4	4.2	16.80
1.3	财务人员	3	4.2	12.60
1.4	其他管理人员	8	4.2	33.60
1.5	物业管理人员	60	3.36	201.60
1.6	职工福利费	工资的 14%		37.88
2	管理费用			92.55
3	水电费			34.18
3.1	水费	5.00	3.20	16.00
3.2	电费	25.25	0.72	18.18
4	维护费用			120.07
合计	555.28			

2、折旧摊销估算

项目固定资产折旧采用年限平均法计提，建筑物折旧年限按 30 年计算，净残值取 5%。

项目无形资产摊销采用年限平均法计提，土地摊销年限按 50 年计算。

3、利息支出

利息支出主要指需在债券存续期偿还的利息和银行贷款偿还的利息，项目申请专项债券资金 6000.00 万元，假设票面利率为 4.5%，申请银行贷款 12000.00 万元，贷款利率 4.5%。

4、税费估算

本项目投资企业纳税的主要税种如下：

⑴增值税和税金及附加

本项目在运营过程中发生的税费，主要包括增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育附加、房产税、城镇土地使用税等。

本项目暂按《增值税暂行条例》、《财政部国家税务总局关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财税〔2016〕36号）、财政部税务总局关于调整增值税税率的通知（财税〔2018〕32号)、国家税务局《关于做好2019年深化增值税改革工作的通知》（税总发〔2019〕32号）、《财政部税务总局海关总署关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部税务总局海关总署公告2019年第39号）、《河南省城市维护建设税实施细则》、《国家税务总局关于撤县建市城市维护建设税具体适用税率的批复》（税总函〔2016〕280号）、《河南省征收教育费附加实施办法》及《河南省地方教育附加征收使用管理办法》（豫财综〔2011〕4号）、《中华人民共和国房产税暂行条例》（2010年修正本）、《财政部、国家税务总局关于房产税城镇土地使用税有关问题的通知》（财税〔2009〕128号）等政策规定执行。本项目适用税率假设如下：

增值税税率表

税费名称	适用税率
增值税	9%、6%
城市维护建设税	5%
教育费附加	3%
地方教育附加	2%
房产税	12%
城镇土地使用税	6 元/㎡

⑵企业所得税

根据《中华人民共和国企业所得税法》（2018 年修订）进行计算。本项目企业所得税税率为 25%。

具体测算详见下表：

项目成本、税费测算表

金额单位：万元

序号	项目	合计	建设期		经营期												
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
合计		**40899.09**	**0.00**	**0.00**	**800.51**	**833.45**	**924.51**	**1144.92**	**1152.23**	**1160.11**	**1189.85**	**1414.13**	**1471.69**	**1502.52**	**1509.76**	**1517.63**	**1549.61**
1	工资及福利费	10683.12	0.00	0.00	308.48	308.48	308.48	323.91	323.91	323.91	340.10	340.10	340.10	357.11	357.11	357.11	374.96
2	水电费	1183.69	0.00	0.00	34.18	34.18	34.18	35.89	35.89	35.89	37.68	37.68	37.68	39.57	39.57	39.57	41.55
3	经营管理费用	3205.10	0.00	0.00	92.55	92.55	92.55	97.18	97.18	97.18	102.04	102.04	102.04	107.14	107.14	107.14	112.50
4	维护修理费用	4158.15	0.00	0.00	120.07	120.07	120.07	126.07	126.07	126.07	132.38	132.38	132.38	139.00	139.00	139.00	145.95
5	**运营成本合计（1+2+3+4）**	**19230.05**	**0.00**	**0.00**	**555.28**	**555.28**	**555.28**	**583.05**	**583.05**	**583.05**	**612.20**	**612.20**	**612.20**	**642.81**	**642.81**	**642.81**	**674.95**
6	**应交增值税**	**6660.11**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**262.31**	**322.53**	**322.53**	**321.76**	**321.76**	**321.76**
6.1	销项税	9212.32	0.00	0.00	220.51	254.69	288.87	337.93	337.93	337.93	337.93	337.93	337.93	337.93	337.93	337.93	337.93
6.2	进项税	2552.21	0.00	0.00	2090.09	13.97	13.97	13.97	14.67	14.67	14.67	15.40	15.40	15.40	16.17	16.17	16.17
7	**附加税**	**10495.52**	**0.00**	**0.00**	**245.19**	**278.17**	**311.15**	**359.80**	**359.80**	**359.80**	**359.80**	**386.03**	**392.05**	**392.05**	**391.98**	**391.98**	**391.98**
7.1	城建税	333.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	13.12	16.13	16.13	16.09	16.09	16.09
7.2	教育费附加	199.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.87	9.68	9.68	9.65	9.65	9.65
7.3	地方教育费附加	133.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.25	6.45	6.45	6.44	6.44	6.44
8	**所得税**	**4513.37**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**58.07**	**202.07**	**209.39**	**217.26**	**217.85**	**153.59**	**144.90**	**145.12**	**153.21**	**161.09**	**160.93**

续上表：

项目成本、税费测算表

金额单位：万元

序号	项目	合计	经营期														
			16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
合计		**40899.09**	**1556.82**	**1564.69**	**1597.88**	**1607.12**	**1615.12**	**1645.69**	**1644.96**	**1644.96**	**1672.86**	**1672.09**	**1672.09**	**1701.39**	**1700.58**	**1700.58**	**1731.34**
1	工资及福利费	10683.12	374.96	374.96	393.71	393.71	393.71	413.40	413.40	413.40	434.07	434.07	434.07	455.77	455.77	455.77	478.56
2	水电费	1183.69	41.55	41.55	43.62	43.62	43.62	45.80	45.80	45.80	48.09	48.09	48.09	50.50	50.50	50.50	53.02
3	经营管理费用	3205.10	112.50	112.50	118.12	118.12	118.12	124.03	124.03	124.03	130.23	130.23	130.23	136.74	136.74	136.74	143.58
4	维护修理费用	4158.15	145.95	145.95	153.24	153.24	153.24	160.91	160.91	160.91	168.95	168.95	168.95	177.40	177.40	177.40	186.27
5	**运营成本合计（1+2+3+4）**	**19230.05**	**674.95**	**674.95**	**708.70**	**708.70**	**708.70**	**744.13**	**744.13**	**744.13**	**781.34**	**781.34**	**781.34**	**820.41**	**820.41**	**820.41**	**861.43**
6	**应交增值税**	**6660.11**	**320.95**	**320.95**	**320.95**	**320.10**	**320.10**	**320.10**	**319.21**	**319.21**	**319.21**	**318.27**	**318.27**	**318.27**	**317.29**	**317.29**	**317.29**
6.1	销项税	9212.32	337.93	337.93	337.93	337.93	337.93	337.93	337.93	337.93	337.93	337.93	337.93	337.93	337.93	337.93	337.93
6.2	进项税	2552.21	16.98	16.98	16.98	17.83	17.83	17.83	18.72	18.72	18.72	19.66	19.66	19.66	20.64	20.64	20.64
7	**附加税**	**10495.52**	**391.90**	**391.90**	**391.90**	**391.81**	**391.81**	**391.81**	**391.72**	**391.72**	**391.72**	**391.63**	**391.63**	**391.63**	**391.53**	**391.53**	**391.53**
7.1	城建税	333.01	16.05	16.05	16.05	16.01	16.01	16.01	15.96	15.96	15.96	15.91	15.91	15.91	15.86	15.86	15.86
7.2	教育费附加	199.80	9.63	9.63	9.63	9.60	9.60	9.60	9.58	9.58	9.58	9.55	9.55	9.55	9.52	9.52	9.52
7.3	地方教育费附加	133.20	6.42	6.42	6.42	6.40	6.40	6.40	6.38	6.38	6.38	6.37	6.37	6.37	6.35	6.35	6.35
8	**所得税**	**4513.37**	**169.02**	**176.90**	**176.34**	**186.51**	**194.51**	**189.65**	**189.89**	**189.89**	**180.59**	**180.85**	**180.85**	**171.08**	**171.35**	**171.35**	**161.10**

综上可得，债券存续期内运营成本及相关税费测算如下表：单位：万元

项目	测算金额
总收入	88062.98
总运营成本及应交税费	40899.05
项目净收益	47163.93

5.4 项目净收益预测

经上述测算，在对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内收益为88062.98万元，运营成本及应交税费为40899.05万元，可用于还款净收益为47163.93万元。

具体测算详见下表：

项目净收益预测表

金额单位：万元

序号	项目	合计	建设期		经营期												
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	收入	88062.98			2109.93	2439.07	2768.23	3229.83	3229.83	3229.83	3229.83	3229.83	3229.83	3229.83	3229.83	3229.83	3229.83
2	运营成本	19230.05			555.28	555.28	555.28	583.05	583.05	583.05	612.20	612.20	612.20	642.81	642.81	642.81	674.95
3	税费合计	21669.00			245.19	278.17	369.22	561.87	569.19	577.06	577.65	801.93	859.48	859.71	866.95	874.82	874.66
4	净收益（1-2-3）	47163.93			1309.46	1605.62	1843.72	2084.91	2077.60	2069.72	2039.98	1815.70	1758.14	1727.31	1720.07	1712.20	1680.22

续上表：

项目净收益预测表

金额单位：万元

序号	项目	合计	经营期														
			16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	收入	88062.98	3229.83	3229.83	3229.83	3229.83	3229.83	3229.83	3229.83	3229.83	3229.83	3229.83	3229.83	3229.83	3229.83	3229.83	3229.83
2	运营成本	19230.05	674.95	674.95	708.70	708.70	708.70	744.13	744.13	744.13	781.34	781.34	781.34	820.41	820.41	820.41	861.43
3	税费合计	21669.00	881.87	889.74	889.18	898.42	906.42	901.56	900.82	900.82	891.52	890.75	890.75	880.98	880.17	880.17	869.92
4	净收益（1-2-3）	47163.93	1673.01	1665.14	1631.95	1622.71	1614.71	1584.14	1584.87	1584.87	1556.97	1557.74	1557.74	1528.44	1529.25	1529.25	1498.49

5.5 应付本息情况

（1）申请政府专项债券应付本息情况

该项目计划申请使用债券资金总额6000.00万元。假设票面利率4.50%，使用期限为30年，项目存续期内专项债券本息累计为14100.00万元。在债券存续期每半年付息一次，到期一次性还本付息。应还本付息情况如下：

单位：万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	本期本金余额	利率	应付年利息	每半年付息
第1年		6000.00		6000.00	4.50%	270.00	135.00
第2年	6000.00	0.00		6000.00	4.50%	270.00	135.00
第3年	6000.00			6000.00	4.50%	270.00	135.00
第4年	6000.00			6000.00	4.50%	270.00	135.00
第5年	6000.00			6000.00	4.50%	270.00	135.00
第6年	6000.00			6000.00	4.50%	270.00	135.00
第7年	6000.00			6000.00	4.50%	270.00	135.00
第8年	6000.00			6000.00	4.50%	270.00	135.00
第9年	6000.00			6000.00	4.50%	270.00	135.00
第10年	6000.00			6000.00	4.50%	270.00	135.00
第11年	6000.00			6000.00	4.50%	270.00	135.00
第12年	6000.00			6000.00	4.50%	270.00	135.00
第13年	6000.00			6000.00	4.50%	270.00	135.00
第14年	6000.00			6000.00	4.50%	270.00	135.00
第15年	6000.00			6000.00	4.50%	270.00	135.00
第16年	6000.00			6000.00	4.50%	270.00	135.00
第17年	6000.00			6000.00	4.50%	270.00	135.00
第18年	6000.00			6000.00	4.50%	270.00	135.00
第19年	6000.00			6000.00	4.50%	270.00	135.00
第20年	6000.00			6000.00	4.50%	270.00	135.00
第21年	6000.00			6000.00	4.50%	270.00	135.00
第22年	6000.00			6000.00	4.50%	270.00	135.00
第23年	6000.00			6000.00	4.50%	270.00	135.00

第 24 年	6000.00			6000.00	4.50%	270.00	135.00
第 25 年	6000.00			6000.00	4.50%	270.00	135.00
第 26 年	6000.00			6000.00	4.50%	270.00	135.00
第 27 年	6000.00			6000.00	4.50%	270.00	135.00
第 28 年	6000.00			6000.00	4.50%	270.00	135.00
第 29 年	6000.00			6000.00	4.50%	270.00	135.00
第 30 年	6000.00			6000.00	4.50%	270.00	135.00
第 31 年	6000.00		6000.00	0.00	4.50%	0.00	0.00
合计			6000.00			8100.00	4050.00

（2）申请银行贷款应付本息

该项目计划申请银行贷款总额 12000.00 万元，贷款利率 4.50%，贷款年限为 20 年，项目存续期内银行贷款应付本息累计为 17738.50 万元。建设期只付息不还本，运营期按照不等额还本方式偿还贷款。贷款还本付息情况如下：

年度	贷款本息合计		
	偿还本金	利息	本息和
第 1 年	0.00	135.00	135.00
第 2 年	0.00	405.00	405.00
第 3 年	300.00	533.25	833.25
第 4 年	500.00	515.25	1015.25
第 5 年	600.00	490.50	1090.50
第 6 年	600.00	463.50	1063.50
第 7 年	700.00	434.25	1134.25
第 8 年	700.00	402.75	1102.75
第 9 年	700.00	371.25	1071.25
第 10 年	700.00	339.75	1039.75
第 11 年	700.00	308.25	1008.25
第 12 年	700.00	276.75	976.75
第 13 年	700.00	245.25	945.25
第 14 年	700.00	213.75	913.75
第 15 年	700.00	182.25	882.25
第 16 年	700.00	150.75	850.75
第 17 年	700.00	119.25	819.25
第 18 年	700.00	87.75	787.75
第 19 年	800.00	48.00	848.00
第 20 年	800.00	16.00	816.00
合计	**12000.00**	**5738.50**	**17738.50**

5.6 项目资金平衡分析

经上述测算，在对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，项目相关收益为47163.93万元，融资本息31838.50万元，项目综合融资本息覆盖倍数为1.48。其中，偿还专项债券的项目收益对债券本息的覆盖倍数为1.73倍；偿还市场化融资的项目收益对市场化融资本息的覆盖倍数为1.28倍。具体如下：

融资类型	收入来源	项目收益	融资金额	融资本息	覆盖倍数
专项债券	3-20年全部收益的28%和第21-30年全部运营收益	24374.38	6000.00	14100.00	1.73
市场化融资	运营期第3-20年部分全部收益的72%	22789.55	12000.00	17738.50	1.28
合　计		47163.93	18000.00	31838.50	1.48

本息覆盖倍数计算见下表：（单位：万元）

本息覆盖倍数表

年度	债券本息合计			贷款本息合计			运营成本及税费	项目收益合计	项目净收益合计	其中	
	偿还本金	利息	本息和	偿还本金	利息	本息和				项目净收益（贷款部分）	项目净收益（发债部分）
第 1 年		270.00	270.00	0.00	135.00	135.00					
第 2 年		270.00	270.00	0.00	405.00	405.00					
第 3 年	0.00	270.00	270.00	300.00	533.25	833.25	800.47	2109.93	1309.46	942.81	366.65
第 4 年	0.00	270.00	270.00	500.00	515.25	1015.25	833.45	2439.07	1605.62	1156.04	449.58
第 5 年	0.00	270.00	270.00	600.00	490.50	1090.50	924.51	2768.23	1843.72	1327.48	516.24
第 6 年	0.00	270.00	270.00	600.00	463.50	1063.50	1144.92	3229.83	2084.91	1501.13	583.78
第 7 年	0.00	270.00	270.00	700.00	434.25	1134.25	1152.23	3229.83	2077.60	1495.87	581.73
第 8 年	0.00	270.00	270.00	700.00	402.75	1102.75	1160.11	3229.83	2069.72	1490.20	579.52
第 9 年	0.00	270.00	270.00	700.00	371.25	1071.25	1189.85	3229.83	2039.98	1468.79	571.19
第 10 年	0.00	270.00	270.00	700.00	339.75	1039.75	1414.13	3229.83	1815.70	1307.31	508.39
第 11 年	0.00	270.00	270.00	700.00	308.25	1008.25	1471.69	3229.83	1758.14	1265.86	492.28
第 12 年	0.00	270.00	270.00	700.00	276.75	976.75	1502.52	3229.83	1727.31	1243.66	483.65
第 13 年	0.00	270.00	270.00	700.00	245.25	945.25	1509.76	3229.83	1720.07	1238.45	481.62
第 14 年	0.00	270.00	270.00	700.00	213.75	913.75	1517.63	3229.83	1712.20	1232.78	479.42
第 15 年	0.00	270.00	270.00	700.00	182.25	882.25	1549.61	3229.83	1680.22	1209.76	470.46
第 16 年	0.00	270.00	270.00	700.00	150.75	850.75	1556.82	3229.83	1673.01	1204.57	468.44

第 17 年	0.00	270.00	270.00	700.00	119.25	819.25	1564.69	3229.83	1665.14	1198.90	466.24
第 18 年	0.00	270.00	270.00	700.00	87.75	787.75	1597.88	3229.83	1631.95	1175.00	456.95
第 19 年	0.00	270.00	270.00	800.00	48.00	848.00	1607.12	3229.83	1622.71	1168.35	454.36
第 20 年	0.00	270.00	270.00	800.00	16.00	816.00	1615.12	3229.83	1614.71	1162.59	452.12
第 21 年	0.00	270.00	270.00	0.00	0.00	0.00	1645.69	3229.83	1584.14	0.00	1584.14
第 22 年	0.00	270.00	270.00	0.00	0.00	0.00	1644.96	3229.83	1584.87	0.00	1584.87
第 23 年	0.00	270.00	270.00	0.00	0.00	0.00	1644.96	3229.83	1584.87	0.00	1584.87
第 24 年	0.00	270.00	270.00	0.00	0.00	0.00	1672.86	3229.83	1556.97	0.00	1556.97
第 25 年	0.00	270.00	270.00	0.00	0.00	0.00	1672.09	3229.83	1557.74	0.00	1557.74
第 26 年	0.00	270.00	270.00	0.00	0.00	0.00	1672.09	3229.83	1557.74	0.00	1557.74
第 27 年	0.00	270.00	270.00	0.00	0.00	0.00	1701.39	3229.83	1528.44	0.00	1528.44
第 28 年	0.00	270.00	270.00	0.00	0.00	0.00	1700.58	3229.83	1529.25	0.00	1529.25
第 29 年	0.00	270.00	270.00	0.00	0.00	0.00	1700.58	3229.83	1529.25	0.00	1529.25
第 30 年	6000.00	270.00	6270.00	0.00	0.00	0.00	1731.34	3229.83	1498.49	0.00	1498.49
合计	**6000.00**	**8100.00**	**14100.00**	**12000.00**	**5738.50**	**17738.50**	**40899.05**	**88062.98**	**47163.93**	**22789.55**	**24374.38**
可用于偿还贷款收益	22789.55										
偿还贷款本息覆盖倍数	1.28										
可用于偿还专项债券收益	24374.38										
偿还专项债券本息覆盖倍数	1.73										
综合融资本息覆盖倍数	1.48										

5.7 结论

本项目作为申请使用专项债券项目,通过上述经济效益分析认为项目在有关政策的支持下具有较好的经济效益。从以上财务评价看，项目的盈利能力、偿债能力均较好，能满足申请债券的要求，项目具有一定的抗风险能力。

推进临颍县创新创业孵化园建设项目（一期）的建设，是保持经济平稳较快发展的有效途径。将形成一处质量优良、功能完善、设施齐全、生活便利、环境优美的新型标准化厂房，对临颍县建设和促进经济发展具有十分重要的意义。

经过分析本项目的经济效益突出，社会效益显著，建议项目单位尽快实施，早日发挥良好的社会、经济效益。

第六章项目风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

本项目涉及工作周期较长，流程较为繁琐，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：

项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用。项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2 影响融资平衡结果的风险及控制措施

(1)流动性风险

本期专项债券可以在银行间债券市场、上海证券交易所市场和深圳证券交易所市场交易流通，银行间债券市场、上海证券交易所市场和深圳证券交易所市场资金的供需状况及投资者的投资偏好变化可能影响本期专项债券的流动性，在转让时存在无法找到交易对象而存在一定的流动性风险。

(2)税务风险

根据《财政部、国家税务总局关于地方政府债券利息免征所得税问题的通知》(财税(2013)5 号)，企业和个人取得的

专项债券利息收入免征企业所得税和个人所得税。债券存续期内，上述税收优惠政策可能发生变化，如国家税收政策发生调整，将导致投资者持有专项债券投资收益发生相应波动。

针对该风险，在债券存续期内，我们将密切关注税收政策变化，及时提醒投资者。

(3)债券到期不能偿还本息的风险

根据《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》(财预(2017)89 号)等文件的相关要求，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

6.3 影响项目收益风险及控制措施

根据本项目的特点，影响本项目收支平衡的关键因素一般为租赁收益、物业管理服务收益，项目建设完成后，它将本着保本微利的原则收取适当的租赁收益和物业管理服务收入，以维持自身正常运转。本项目通过改善产业园基础设施，促进了经济的发展，产生间接的和潜在的经济效益和社会效益。但因项目的投资量大、使用周期长、收入、成本费用受到宏观经济、市场情况、是否能达到预期租赁收入等诸

多因素影响，包括现实中可能存在成本费用不确定和收入不确定等问题。所以项目实施后要在控制经营成本的基础上，合理制定管理、营业计划，确保项目财务收益。

第七章事前绩效评估

7.1 评估方式

本次专项债券项目事前绩效评估主要依据《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）、财政部关于印发《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预【2021】61号）以及项目事前绩效评估的相关要求、项目可研报告等其他项目相关资料，采用查阅资料、对比研究、专家咨询等评估方式。具体如下：

①资料审核。评估工作组收集、整理已有的相关资料，围绕项目实施的必要性、公益性、收益性；建设投资合规性、项目成熟度；资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点以及绩效目标合理性等专项债券事前绩效评估重点，结合项目事前绩效评估指标体系进行综合评估。

②专家咨询。为有效把握项目特点，得出客观、准确的评估结论，评估工作组邀请政府专项债领域绩效管理专家，通过电话、电子邮件等方式，就该项目重点评估指标和结论向专家进行评估结果咨询和讨论。

7.2 绩效目标申报表

地方政府专项债券项目绩效目标申报表

（2025 年度）

项目名称	临颍县创新创业孵化园建设项目（一期）			
主管部门	临颍县人民政府国有资产监督管理委员会		项目单位	临颍兴园建设发展有限公司
项目资金（万元）	建设期投入资金总额：		24014.54	
	其中：企业自筹		6014.54	
	债券资金		6000.00	
	银行贷款		12000.00	
绩效目标	实施目标			
	目标 1：完成项目建设内容 目标 2：运营收益持续增长 目标 3：社会效益影响不断提升			
绩效指标	一级指标	二级指标	三级指标	指标值
	产出指标	数量指标	指标 1：建设规模	达到设计标准
			……	
		质量指标	指标 1：项目竣工验收达标率	≥95%
			指标 2：工程安全事故发生次数	≤0 次
			……	
		时效指标	指标 1：项目按期完工率	≥95%
			指标 2：竣工决算及时性	≥95%
			……	
		成本指标	指标 1：项目总投资	浮动不超过总投资的 10%
			指标 2：概算执行率	≥95%
			……	
	效益指标	经济效益指标	指标 1：项目自身收益情况	≥项目测算收益
			指标 2：年度收支平衡	实现年度收支平衡
			指标 3：总体收支平衡	实现总体收支平衡
			指标 4：债券还本付息	按时足额
			……	
		社会效益指标	指标 1：开发区数字化转型省级智慧产业园建设	促进数字化转型发展

			指标 2：安全生产事故下降率	安全生产事故发生率 5%以内
			……	
		生态效益指标	指标 1：促进生态环境改善	主管部门评价
			……	
		可持续影响指标	指标 1：项目持续发挥的作用期限	30 年以上
			指标 2：对本行业未来可持续发展的影响	发展模式可复制，每年可控经营模式不断创新
			……	
	满意度指标	服务对象满意度指标	指标 1：区域内居民及企业满意度	≥85%
			……	

7.3 总体结论

该项目事前绩效评估的总体意见为：予以支持。

三门峡经济开发区智能化标准厂房项目

实施方案

项目单位：三门峡经开投资发展集团有限公司

主管单位：三门峡经济开发区向阳街道办事处

财政部门：三门峡经济开发区财政审计部

日期：二〇二五年十月

目 录

第一章项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目参与单位及运营模式 1
1.3 项目性质 2
1.4 建设地点 2
1.5 项目手续 2
1.6 建设规模及内容 3
1.7 建设期 3
1.8 项目总投资 3
1.9 主要经济技术指标 3
1.10 项目分账管理办法 4
1.11 项目主体及运作模式 5
1.12 债券资金使用合规性 7
第二章项目社会经济效益 9
2.1 项目的建设背景 9
2.2 项目的提出 10
2.3 社会效益 12
2.4 经济效益 13
2.5 项目公益性 14
第三章项目投资估算与资金筹措 16
3.1 估算范围 16
3.2 估算说明 16
3.3 投资估算 16
3.4 资金筹措使用计划 19
3.5 专项债形成资产情况 20
3.6 项目资金保障措施 21
第四章项目专项债券融资方案 22
4.1 编制依据 22

4.2 融资使用计划 23
4.3 债券信息披露 24
4.4 投资者保护措施 24
第五章项目收益与融资自求平衡分析 26
5.1 应付债券本息情况 26
5.2 经营现金流分析 29
5.3 项目本息覆盖倍数 42
5.4 总体评价结果 45
第六章风险分析 46
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 46
6.2 影响项目收益的风险及控制措施 46
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 47
第七章事前绩效评估 49
7.1 项目概况 49
7.2 评估内容 49
7.3 评估结论 49

第一章项目概况

1.1 项目名称

三门峡经济开发区智能化标准厂房项目。

1.2 项目参与单位及运营模式

1.主管部门

本项目主管部门为三门峡经济开发区向阳街道办事处。

2.项目单位

三门峡经开投资发展集团有限公司为项目单位，负责项目准备、方案编制、政府债券申报使用等工作，三门峡经开投资发展集团有限公司为三门峡经济技术开发区管理委员会的全资子公司，系依法设立并有效存续的国有独资企业，无存量隐性债务，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

名称	三门峡经开投资发展集团有限公司
注册资本	100,000.00 万人民币
成立日期	2020-10-15
统一社会信用代码	91411200MA9FUUQ75X
住所	三门峡市市辖区崤山路 43 号开发区管委会 2 号楼 201 室
法定代表人	周童
登记机关	三门峡市市场监督管理局经济开发区分局
经营范围	国有资产管理；招商引资管理；投资融资及管理；公共基础设施建设、城市基础设施建设、乡村建设；土地整理开发和土地经营；建设项目投资与代建；广告设计、制作、代理、发布；园区管理；物业管理；房屋及场地租赁服务；会议及展览展示服务；咨询服务。房地产开发与经营；货物和技术进出口业务；代理进出口业务；汽车租赁；信息系统集成服务；旅游资源（乡村旅游）的开发经营；新能源原动力设备销售；资源再生利用技术研发；节能环保工程投资、建设、生产、运营；国内贸易代理；生产、销售医药片剂、胶囊剂、原料药；中成药品零售。

3.运营模式

项目建成后由三门峡经开投资发展集团有限公司运营，三门峡经开投资发展集团有限公司可根据需要将部分运营内容委托给具有相应资质的第三方机构。项目债券资金到位后，三门峡经开投资发展集团有限公司根据项目施工进度向经开区财政局申请资金使用，审批通过后，由经开区财政局将对应金额的债券资金拨付至三门峡经开投资发展集团有限公司，由三门峡经开投资发展集团有限公司支付至项目施工单位。

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

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求。

1.4 建设地点

三门峡经济开发区东区高新大道南侧、兴业路东侧、速通路西侧、三门峡经济技术产业集聚区东区一期标准化厂房项目北侧。

1.5 项目手续

2021 年 11 月 16 日，三门峡市发展和改革委员会作出《关于三门峡经济开发区智能化标准厂房项目可行性研究报告的批复》（三发改工业〔2021〕325 号），原则同意三门峡经济开发区智能化标准厂房

项目建设，并对项目建设地址、建设规模及内容、投资及资金筹措等进行批复。

已取得三门峡市发展和改革委员会作出的关于三门峡经济开发区智能化标准厂房项目可行性研究报告变更批复，原则同意项目变更。

1.6 建设规模及内容

根据三门峡市发展和改革委员会作出的《关于三门峡经济开发区智能化标准厂房项目可行性研究报告的批复》（三发改工业〔2021〕325 号）和三门峡经济开发区智能化标准厂房项目可行性研究报告，项目建设内容为：

本项目建设用地 11,691.61 平方米（约 17.54 亩），总建筑面积 15,430.00 平方米，主要建设三层标准化厂房两栋，门卫、井房等辅助设施用房各 1 栋，大门、室外管网、道路、围墙等配套设施。其中：两栋标准化厂房总建筑面积 15375.00 平方米，门卫室及井房建筑面积 55.00 平方米，道路面积 2560.00 平方米、绿地面积 1561.61 平方米、停车位 48 个。

1.7 建设期

本项目为在建项目，工程拟定建设期为 16 个月，项目开工日期 2025 年 9 月，预计完工日期 2026 年 12 月。

1.8 项目总投资

本项目总投资 5587.05 万元。

1.9 主要经济技术指标

主要经济技术指标

序号	项目	单位	数量	备注
一	建筑工程			
1	1#标准化厂房建筑面积	平方米	7,714.00	三层钢筋混凝土框架结构
2	2#标准化厂房建筑面积	平方米	7,661.00	三层钢筋混凝土框架结构
3	门卫及井房	平方米	55.00	一层砖混结构建筑
二	室外工程			
1	大门	座	1	自动伸缩门
2	围墙	米	300.00	塑钢栏杆
3	道路	平方米	2560.00	沥青混凝土面层
4	绿地面积	平方米	1561.61	
5	停车位	个	48	含充电桩 8 个
6	给排水工程	项	1	
7	电力工程	项	1	
8	消防工程	项	1	
9	监控	项	1	
10	通讯	项	1	
11	货梯	部	2	载重 2t

1.10 项目分账管理办法

本项目组合使用专项债券和市场化融资进行项目建设资金筹措，其中本项目专项收入为厂房租赁收入，用来保障偿还债券和市场化融资的本金、利息，实现项目收益和融资自求平衡，保障到期债务的还本付息。项目收益实行分账管理，项目运营期第 1 年至第 29 年，项目运营收益的 60%用于偿还专项债券的还本付息资金；项目运营期第 1 年至第 29 年，项目运营收益的 40%用于偿还银行贷款的还本付息资金。由实施主体三门峡经开投资发展集团有限公司依法对市场化融资承担全部偿还责任，在贷款银行开立监管账户，将项目对应可用于偿还市场化融资的经营性专项收入，及时归入监管专户，保障市场化融资到期偿付，如偿债出现困难，通过统筹公司其他经营收入、处置公

司可变现资产等方式偿还。对于市场化融资部分，政府不提供任何形式的担保。

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

1.11 项目主体及运作模式

（1）项目主体及运作模式

本项目建设单位、资产登记单位、运营单位均为三门峡经开投资发展集团有限公司，项目建成后，由其履行国有资产增值和保值任务及其项目的具体运行工作。

本项目债券资金申请和使用单位为三门峡经开投资发展集团有限公司，负有按时完成项目的建设，及时实现项目收入，保障项目按时进行债券还本付息的责任。三门峡经开投资发展集团有限公司应不定期对专项债券资金使用情况进行内部审计，以保证专款专用，落实对于债权人的承诺。本项目申请债券资金到位后，三门峡经开投资发展集团有限公司依据项目进度向三门峡市财政局提出债券资金使用申请，三门峡市财政局依据申请拨付债券资金。

本项目资产登记单位为三门峡经开投资发展集团有限公司，为国有独资公司。资产登记单位保证本项目资产权属清晰，不存在任何抵

押或担保。在债券存续期间，定期对项目资产进行检查和盘点。

在本项目全部债券还本付息完成前，项目单位保证：本项目资产不会进行任何抵质押、担保或同一资产重复性融资等影响本项目权益的风险操作。

本项目建成后，独立运营，独立核算。项目收入进入三门峡经开投资发展集团有限公司的基本账户，三门峡经开投资发展集团有限公司定期把债券本息转入三门峡市财政局指定账户，不存在应由三门峡经开投资发展集团有限公司自主安排使用的资金被政府拿来用于直接偿债的情形。

本项目运营期间政府补贴收入用于弥补项目运营期成本，不用于偿还市场化融资本息，项目单位要加强项目监管，保障资金安全、规范高效使用。

（2）项目主管部门职责

本项目主管部门为三门峡市人民政府国有资产监督管理委员会。项目主管部门负有指导、监督债券债务单位申报项目、使用规范和按时偿还债券资金的责任。主管部门和项目单位将在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和项目单位会将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未按本方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采

取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.12 债券资金使用合规性

本项目专项债券形成资产不用于抵质押、不存在同一资产重复性融资及其他组合融资，项目变更事项符合地方政府专项债券发行使用管理规定，变更程序合法合规。

《国务院办公厅关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见》(国办发(2024)52 号)明确:

（一）实行专项债券投向领域“负面清单”管理。将完全无收益的项目，楼堂馆所，形象工程和政绩工程，除保障性住房、土地储备以外的房地产开发，主题公园、仿古城（镇、村、街）等商业设施和一般竞争性产业项目纳入专项债券投向领域“负面清单”，未纳入“负面清单”的项目均可申请专项债券资金（《地方政府专项债券禁止类项目清单》详见附件 1）。

专项债券依法不得用于经常性支出，严禁用于发放工资、养老金及支付单位运行经费、债务利息等。

附件 1:地方政府专项债券禁止类项目清单

一、完全无收益的项目

二、楼堂馆所

(一)党政机关办公用房、技术用房;

(二)党校(行政学院);

(三)培训中心;

(四)行政会议中心:

(五)于部职工疗养院;

(六)其他各类楼堂馆所

三、形象工程和政绩工程

(一)巨型雕塑;

(二)过度化的景观提升和街区亮化工程:

(三)文化庆典和主题论坛场地设施;

(四)其他各类形象工程和政绩工程

四、房地产等项目

(一)除保障性住房、土地储备以外的房地产开发;

(二)主题公园、仿古城(镇、村、街)等商业设施,

五、一般竞争性产业项目

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

本项目投向领城不属于“负面清单”，符合专项债券投向领域本项目债券资金不得用于经常性支出，严禁用于发放工资、养老金及支付单位运行经费、债务利息等。

第二章项目社会经济效益

2.1 项目的建设背景

根据《三门峡市城市总体规划（2013-2030 年）》，三门峡经济技术开发区西区规划为居住行政区及公园风景区，并考虑三门峡沿黄河湿地及黄河三门峡水库地表水饮用水源保护区的保护要求，结合三门峡经济技术产业东区的产业优势，并考虑实际发展需要，三门峡开发区管委会提出对东区主导产业调整，即以节能及新能源汽车零部件业为主导，以表面处理及热处理加工业、商贸物流业为辅，调整为以装备制造业、医药产业为主导，配套新材料研发制造产业、精密量仪、商贸物流等相关产业，逐渐将西区企业搬迁至东区。

三门峡经济技术产业集聚区仍分为两个片区：一是西区，位于三门峡市湖滨城区西部、紧邻黄河南部；二是东区，位于三门峡市湖滨城区东部、磁钟乡西北侧。项目位于开发区东区，根据《三门峡市经济技术产业集聚区东区产业规划》，东区主导产业定位为：装备制造业、医药产业；配套产业：新材料研发制造产业、精密量仪、商贸物流等相关产业。

三门峡经济技术开发区东区累计投入基础设施配套建设资金 260.00 亿元，其中三门峡供电公司累计投资 30.00 亿元，建成了供配电系统；投资 1.80 亿元，建成了日处理 20.00 万吨污水处理厂和投资 2.50 亿元，日供 9.00 万立方米的第三水厂。区内管网设施齐全，道路纵横交错达 50.00 公里，暖气、天燃气等投资 37.00 亿元，管道设施已输入

各居住小区和工矿企业正常使用。

东区规划各类项目 14 个，总投资 120.00 亿元，累计计划投资 40.00 亿元。重点建设项目有总投资为 56.00 亿元年产 50.00 万套纯电动汽车配套驱动再生制动控制器、内置式永磁同步电机、电池能源管理系统三大核心零部件及 10.00 万辆速达牌纯电动汽车项目；总投资 3.30 亿元年产 100.00 吨柠檬酸金钾一期项目；总投资 5.00 亿元年产 2,600.00 万平方米纳米纤维离子膜项目等。

2.2 项目的提出

三门峡经济开发区创建于 1992 年 4 月，于 1995 年 3 月被河南省人民政府批准为省级经济技术开发区，总面积为 10.85 平方公里，下辖向阳、后川、三里桥、南关、山前、山后六个村庄，常住人口 3.20 万人，移民安置人口 4322 人。

三门峡经济开发区由建成区、发展区和控制区三部分组成，其中建成区 7.65 平方公里，发展区和控制区 3.20 平方公里。西区为建成区，东至甘棠路，西、北至黄河滩地，南至 310 国道。东区为发展区和控制区，在陇海线以北，东到环东路，西接三门峡看守所和政通路，北至人和路，南抵东环路和高新三路。三门峡经济开发区交通便利，西区陇海铁路、连霍高速横贯东西，310 国道、209 国道在此交汇；东区东西主干道为高新大道（省道 314 拓宽改造），向东连接磁钟乡，向西连接湖滨城区；南北方向有两条道路连接城区，向北以崤槐大道连接沿黄公路，向西通往 209 国道，向南以速达专用道连接城区，通往 310 国道和连霍高速。东区入驻企业 158 家，建设项目达 1256 个。其

中 23 家企业获得进出口经营权，高新技术产业项目 35 个。三门峡经济技术开发区坚持“工业富区、商贸兴区、科技强区、文化旅游活区”的发展战略，以招商引资为龙头，以工业企业为基础，以高新技术产业为主导，大力发展科技含量高、附加值高、高利税、无污染、外向型企业，以商贸带开发，集商贸、科技、工业、旅游为一体，走多种成分并举、技工贸结合、多种产业齐头并进的全方位综合开发之路，形成了具有地方优势的经济特色，在促进三门峡经济发展，推进工业化、城镇化进程中发挥着越来越重要的作用。开发区现已成为三门峡市发展现代化特色城市的新城区、高新技术产业的示范区、全市对外开放的窗口。

三门峡经济技术开发区坚持走新型工业化道路，明确发展战略和主导产业，2012 年三门峡市政府对开发区进行了区位调整，将磁钟乡、会兴街道办的部分用地划入经济技术开发区，实行“一区多园”的发展模式，多业并举，形成具有本地特色的工业格局，重点发展有辐射力、有规模、有特点的专业市场，强力推进第三产业发展。在市场准入、投入、各种经营成分以及服务产业价格上发挥优势，坚持“因地制宜，政策引导，市场主导，人无我有，人有我优，重点突破，强力推进”的原则，采取扩建、定位、调整的方式，着眼于培育和建设规模大、层次高、辐射力强的专业市场，激励经济能人积极投身开发区的经济发展。

为加快开发区经济快速发展，实现库区经济发展和水库移民增收，开发区经开投资发展集团根据当前东区入驻企业发展情况提出开发区

智能化标准厂房项目建设，更好促进开发区产业发展、经济建设和农村社会稳定。

2.3 社会效益

1.有利于开发区产业转型升级

装备制造业是为各行业提供技术装备的基础性、战略性产业，是各行业技术进步、产业升级的重要保障，是衡量综合经济实力和科技水平的标志性产业。经过多年积累，三门峡市装备制造业具备了一定的发展基础，逐步形成了一批具有核心竞争力的企业和产品，成为全市创新能力较强和发展潜力较大的产业之一。截至2019年年底，三门峡市装备制造业规模以上企业共有70余家，初步形成了数控机床、特种专用车、新能源汽车、精密量仪、智能制造装备、铝工业及铝合金深加工、矿山及轨道装备等产业基础。但从总体上看，三门峡市装备制造业布局分散，未能形成集群化发展态势，且存在缺乏高端供给、创新能力不强、智能化水平不高、品牌影响力弱等问题和短板，多数装备制造企业在智能化生产、网络化运营、信息化管理等方面存在严重不足。当前，全球新一轮科技革命和产业变革蓬勃兴起，工业互联网、大数据、人工智能等先进技术向各领域加速渗透，必须抢抓机遇其加快转型，推动质量变革、效率变革、动力变革，实现装备制造业的高质量发展。

智能化标准厂房是指三门峡经济开发区经开投资发展集团根据开发区产业布局统一规划，按照多元投资主体进行建设，出租或者出售给入园企业作为生产经营场所的通用工业厂房。加快推进智能标准化

厂房建设是提高开发区基础设施建设水平、提升园区建设质量、改善招商引资环境、加速企业入园步伐、促进中小及非公企业聚集壮大的重要举措。项目建设有利于推进土地、能源等各类资源集约利用和有效配置，使有限的土地资源发挥最大的集约效应；有利于缩短企业入园项目的建设周期，减少企业的资金占用，提高招商引资成功率；有利于吸引中小及非公企业和高新技术企业入园创业和承接东部产业转移，推进全民创业，充分发挥土地、资金、技术、信息、人才、管理、环境等要素集合优势，扩大就业规模；有利于促进同类行业和关联企业快速集聚，推动产业集约化、规模化、专业化发展，进一步推动开发区装备制造业高质量发展，助力打造菟“彩三门峡”、建设“三地五中心”的战略目标。

2.有利于节约集约用地，破解当前“用地难”问题

集中建设通用厂房，特别是多层厂房，可以重复利用厂房的建筑资源，企业可以根据生产规模灵活租用，有助于严格控制项目用地，降低非生产性用地比例，避免发生“圈地”行为。企业进入通用厂房生产，可以尽快实现量产。

3.有利于移民安置区社会稳定

项目建设着力提高移民收入水平，加快水库移民增收步伐，可以有效解决水库移民遗留问题，促进库区和移民安置区经济社会发展，健全农村社会稳定的长效机制，建设移民美丽家园。

2.4 经济效益

1.有利于减少企业初期投资，加快项目建设投产

企业发展首先考虑成本问题，减低资金投入风险，需要产业承接地投入成本低、配套投入低、用工成本低。选择标准化厂房将有效降低投入成本，减少企业风险，缩短建设工期，实现企业快速建成投运。入园企业不需进行选地、征地、拆迁、办理用地手续等程序，厂房不用自建，轻资产运营，有利于减少企业资金占用，加快项目建设进度，实现早日运营。

2.有利于提升招商引资效率，促进产业集聚

提供通用厂房，可以使企业直接安装设备，尽快产生效益，抢占市场；也可随时增加投资，扩大生产，产生税收。同时，能够在产业选择和上下游产业集聚布局上赢得主动权，促进同类行业和关联企业快速集聚，推动产业集约化、规模化、专业化发展。

3.有利于吸引社会资金，提升园区建设运营水平

按照“谁投资、谁所有、谁收益”的原则，积极鼓励和引导各类企业、组织及自然人投资建设通用厂房，依托区开发投资公司开发建设，也可以通过社会资本以BOT、BT等多种方式建设。通用厂房实行统一规划、统一设计、统一建设、统一管理，园区布局更加合理，可为入驻企业提供各种综合服务，也可以倒逼项目招商，提高厂房出租率。

2.5 项目公益性

综上所述，项目建设着力提高移民收入水平，加快水库移民增收步伐，可以有效解决水库移民遗留问题，促进库区和移民安置区经济社会发展，有利于提升招商引资效率，促进产业集聚，有利于节约集

约用地，破解当前“用地难”问题，有利于吸引社会资金，提升园区建设运营水平。因此，项目建设具有良好的公益性。

第三章项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目总投资包括工程建设费用、工程建设其他费用、土地费用、基本预备费、建设期利息。

3.2 估算说明

1.《投资项目可行性研究指南（试用版）》计办投资[2002]15 号；

2.《建设项目经济评价方法与参数》第三版；

3.《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016 版）、《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016 版）、《河南省市政工程预算定额》HAA1-31-2016 版）；

4.《三门峡工程标准造价信息》2021 第 3 期价格信息及当地市场调查价格信息。

3.3 投资估算

项目总投资为 5587.05 万元，其中工程费用 4290.22 万元，工程建设其他费用 347.47 万元，基本预备费 255.76 元、土地费用 420.00 万元，建设期利息 273.60 万元。

项目投资估算表如下：

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）					主要技术经济指标				备注
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）	占投资比例（%）	备注
一	**工程费用**	**3233.27**	**462.35**	**594.60**	**4290.22**	**4290.22**				**76.79%**	
（一）	建筑工程	3083.25	462.35	154.30		3699.90		15430			
1	多层标准化厂房	1542.80	231.42	77.14		1851.36	平方米	7714	2400		含办公用房
2	多层标准化厂房	1532.20	229.83	76.61		1838.64	平方米	7661	2400		含办公用房
3	门卫及井房	8.25	1.10	0.55		9.90	平方米	55	1800		
（二）	室外工程	150.02		440.30		590.32					
1	大门			14.00		14.00	座	1	140000		自动伸缩门
2	围墙	24.00				24.00	平方米	300	800		砖基础，塑钢栏杆
3	道路广场	76.80				76.80	平方米	2560	300		混凝土道路
4	停车场面积	33.60				33.60	平方米	1200	280		生态停车场，含充电桩
5	绿地面积	15.62				15.62	平方米	1561.61	100		
6	给排水工程			93.53		93.53	平方米	11691.61	80		
7	电力及照明工程			140.30		140.30	平方米	11691.61	120		含变压器
8	消防工程			116.92		116.92	平方米	11691.61	100		消防水池及泵房系统共用一期系统
9	监控			10.00		10	项	1	100000		不含室内部分
10	通讯			5.12		5.12	项	1	51200		
11	一体化污水设施			5.00		5	项	1	50000		
12	货梯			55.43		55.432	部	2	277160		
二	**工程建设其他费用**					**347.47**				**6.22%**	
1	项目建设管理费				81.74	81.74	万元	5449.55	1.50%		
2	前期工作咨询费				3.27	3.27	万元	5449.55	0.06%		
3	地勘费用				21.45	21.45	万元	4290.22	0.50%		

4	设计费用				55.77	55.77	万元	4290.22	1.30%		
5	施工图审查费				42.90	42.90	项	4290.22	1.00%		
6	监理费用				2.79	2.79	万元	55.77	5.00%		
7	造价咨询服务费				12.87	12.87	万元	4290.22	0.30%		
8	文物普探费用				52.61	52.61	平方米	11691.61	45		
9	城市配套费				74.06	74.06	平方米	15430	48		
三	**基本预备费**				255.76	**255.76**	**万元**	**4637.69**	**6%**	**4.98%**	
四	**土地费用**				420.00	**420.00**	**项**	**1**	**4200000**	**7.52%**	**按实际出让价格计入**
五	**建设投资**					**5335.95**				**95.51%**	
六	**建设期利息**				251.10	273.60	万元			4.49%	
七	**建设总投资**	3233.27	462.35	594.60	1296.84	5587.05	万元				
	其中：可抵扣固定资产进项税额	266.97	38.18	68.41	33.82	407.37					
	占投资比例	57.87%	8.28%	10.64%	23.21%	100.00%					

备注：本表格中若出现合计数与所列数值合计不等，均为四舍五入所导致。

3.4 资金筹措使用计划

1.资金筹措计划

本项目总投资 5587.05 万元，资金来源为上级财政资金（中央水库移民扶持项目基金）、申请政府专项债券资金、申请银行融资和自筹资金。其中上级财政资金（中央水库移民扶持项目基金）1500 万元，拟申请债券资金 2000.00 万元，占总投资的 35.80%；申请银行融资 1800.00 万元，占总投资的 32.22%；单位自筹资金 287.05 万元，占总投资的 5.14%。

本项目资本金为 1187.05 万元，其中单位自筹资金为 287.05 万元，专项债券用作项目资本金为 900.00 万元，占比 21.25%，符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）关于项目资本金最低比例的要求。资本金来源为单位自筹资金和专项债券资金。

本项目资金筹措具体如下：

金额单位：人民币万元

序号	项目	数据	占投资比例
1	自筹资金	287.05	5.14%
2	上级财政资金（中央水库移民扶持项目基金）	1500.00	26.85%
3	专项债券	2000.00	35.80%
	其中：用作项目资本金	900.00	16.11%
4	银行融资	1800.00	32.22%
5	总投资	5587.05	100.00%

2.项目使用计划

本项目总投资 5587.05 万元，其中，单位自筹资金 287.05 万元，

占总投资的5.14%；申请地方政府专项债券2000.00万元，占总投资的35.80%；市场化融资资金1800.00万元，占总投资的32.22%。

本项目计划使用政府专项债券资金2000.00元，其中2025年已使用专项债券500万元，本次申请使用1400.00万元，其中用作资本金900万元。

本项目市场化融资资金1800.00万元，其中2025年计划使用1800.00万元。资金使用计划如下：

金额单位：人民币万元

项目	合计	第1年	第2年
自筹资金	309.55	309.55	0.00
上级财政资金（中央水库移民扶持项目基金）	1500	1500.00	0.00
银行融资	1800.00	1800.00	0.00
专项债券	2000.00	2000.00	0.00
总投资	5609.55	5609.55	0.00

3.5 专项债形成资产情况

本项目建成后，形成资产主要为三层标准化厂房1栋，门卫、井房等辅助设施用房各1栋，大门、室外管网、道路、围墙等配套设施。其中：两栋标准化厂房总建筑面积15375.00平方米，辅助设施用房建筑面积55.00平方米，道路面积2560.00平方米、绿地面积1561.61平方米、停车位48个。项目形成资产预估价值4893.45万元，专项债资产归于三门峡经开投资发展集团有限公司，由三门峡经开投资发展集团有限公司持有。

上述资产产生收入为厂房租赁收入，资产产生支出为燃料及动力费、工资及福利费、维修费、其他费用、相关税费等项目运营支出，

项目收入扣除支出后将全部按要求上缴财政指定的基金账户和专项账户。

3.6 项目资金保障措施

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

（1）项目分账管理办法

三门峡经济开发区智能化标准厂房项目组合使用专项债券和市场化融资进行项目建设资金筹措，项目收益为其经营性专项收入。本项目收入保障偿还债券和配套市场化融资的本金、利息，实现项目收益和融资自求平衡，确保到期债务的还本付息。

本项目收入实行分账管理，关于项目收益收缴，项目收入由三门峡经开投资发展集团有限公司收取，缴入监管专户实行分账管理，其中用于专项债券还本付息的部分按程序及时上缴国库用于偿债；用于市场化融资还本付息的部分按照规定缴入市场化融资偿债专户。实施主体依法对市场化融资承担全部偿还责任，在贷款银行开立监管账户，将项目对应可用于偿还市场化融资的经营性专项收入，及时归入监管专户，保障市场化融资到期偿付，如偿债出现困难，通过统筹公司其他经营收入、处置公司可变现资产等方式偿还。对于市场化融资部分，政府不提供任何形式的担保。

第四章项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》；

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）；

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）；

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225 号）；

5.《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）；

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）；

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36 号）；

8.《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）；

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）；

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61 号）；

11.项目可行性研究报告。

4.2 融资使用计划

本项目总投资 5587.05 万元，资金来源为上级财政资金（中央水库移民扶持项目基金）、申请政府专项债券资金、申请银行融资和自筹资金。其中上级财政资金（中央水库移民扶持项目基金）1500 万元，拟申请债券资金 2000.00 万元，占总投资的 35.80%；申请银行融资 1800.00 万元，占总投资的 32.22%；单位自筹资金 287.05 万元，占总投资的 5.14%。

1、资本金及来源

本项目资本金为 1187.05 万元，占比 21.25%，资本金来源为单位自筹资金和专项债券资金。其中，单位自筹资金为 287.05 万元，专项债券用作项目资本金为 900.00 万元。

2、债券资金使用计划

本项目使用政府专项债券资金 2000.00 万元，其中，用作资金本的专项债金额为 900.00 万元。2025 年已使用专项债券 500 万元，本次申请使用 1400.00 万元，其中用作资金本专项债 900.00 万元。

3、市场化融资资金使用计划

计划使用市场化融资 1800.00 万元，占项目总投资的 32.22%。根据资金使用计划,2025 年拟申请使用 30 年期市场化融资 1800.00 万元。

4、还款计划

（1）专项债还款计划

假设债券票面利率 4.50%，期限 30 年。根据要求，2025 年 11 月前已使用专项债券资金在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 1.00%，第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2.00%，第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5.00%，第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10.00%。2025 年 11 月后发行专项债资金在债券存续期每半年付息一次，到期一次性偿还本金。

（2）市场化融资还款计划

本项目存续期限 30 年，根据中国人民银行授权全国银行间同业拆借中心公布，5 年期以上 LPR 为 4.30%，本项目银行贷款利率按 4.30%测算，每年付息一次。银行贷款存续期第第 3-13 年每年偿还本金的 1%，第 14-20 年每年 2%，第 21-25 年每年 5%，第 26-30 年每年 10%。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足

额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接。

地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

1.项目整体还本付息

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

项目整体还本付息表

单位：万元

年度	偿还本金	应付利息	本息合计
第 1 年	0.00	128.70	128.70
第 2 年	0.00	167.40	167.40
第 3 年	18.00	167.40	185.40
第 4 年	18.00	166.63	184.63
第 5 年	18.00	165.85	183.85
第 6 年	23.00	165.08	188.08
第 7 年	23.00	164.08	187.08
第 8 年	23.00	163.08	186.08
第 9 年	23.00	162.09	185.09
第 10 年	23.00	161.08	184.08
第 11 年	28.00	160.09	188.09
第 12 年	28.00	158.86	186.86
第 13 年	28.00	157.64	185.64
第 14 年	46.00	156.42	202.42
第 15 年	46.00	154.42	200.42
第 16 年	46.00	152.42	198.42
第 17 年	46.00	150.42	196.42
第 18 年	46.00	148.42	194.42
第 19 年	46.00	146.43	192.43
第 20 年	46.00	144.43	190.43
第 21 年	115.00	142.43	257.43
第 22 年	115.00	137.43	252.43
第 23 年	115.00	132.44	247.44
第 24 年	115.00	123.57	238.57
第 25 年	115.00	118.58	233.58
第 26 年	230.00	113.58	343.58
第 27 年	230.00	103.59	333.59

第 28 年	230.00	93.60	323.60
第 29 年	230.00	83.61	313.61
第 30 年	1730.00	73.62	1803.62
合计	3800.00	4263.39	8063.39

2.专项债券还本付息

项目专项债券还本付息表

单位：万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	还本付息合计
第 1 年	0.00	2000.00	0.00	2000.00	4.5%	90.00	90.00
第 2 年	2000.00	0.00	0.00	2000.00	4.5%	90.00	90.00
第 3 年	2000.00	0.00	0.00	2000.00	4.5%	90.00	90.00
第 4 年	2000.00	0.00	0.00	2000.00	4.5%	90.00	90.00
第 5 年	2000.00	0.00	0.00	2000.00	4.5%	90.00	90.00
第 6 年	2000.00	0.00	5.00	1995.00	4.5%	90.00	95.00
第 7 年	1995.00	0.00	5.00	1990.00	4.5%	89.78	94.78
第 8 年	1990.00	0.00	5.00	1985.00	4.5%	89.55	94.55
第 9 年	1985.00	0.00	5.00	1980.00	4.5%	89.33	94.33
第 10 年	1980.00	0.00	5.00	1975.00	4.5%	89.10	94.10
第 11 年	1975.00	0.00	10.00	1965.00	4.5%	88.88	98.88
第 12 年	1965.00	0.00	10.00	1955.00	4.5%	88.43	98.43
第 13 年	1955.00	0.00	10.00	1945.00	4.5%	87.98	97.98
第 14 年	1945.00	0.00	10.00	1935.00	4.5%	87.53	97.53
第 15 年	1935.00	0.00	10.00	1925.00	4.5%	87.08	97.08
第 16 年	1925.00	0.00	10.00	1915.00	4.5%	86.63	96.63
第 17 年	1915.00	0.00	10.00	1905.00	4.5%	86.18	96.18
第 18 年	1905.00	0.00	10.00	1895.00	4.5%	85.73	95.73
第 19 年	1895.00	0.00	10.00	1885.00	4.5%	85.28	95.28
第 20 年	1885.00	0.00	10.00	1875.00	4.5%	84.83	94.83
第 21 年	1875.00	0.00	25.00	1850.00	4.5%	84.38	109.38
第 22 年	1850.00	0.00	25.00	1825.00	4.5%	83.25	108.25
第 23 年	1825.00	0.00	25.00	1800.00	4.5%	82.13	107.13
第 24 年	1800.00	0.00	25.00	1775.00	4.5%	81.00	106.00
第 25 年	1775.00	0.00	25.00	1750.00	4.5%	79.88	104.88
第 26 年	1750.00	0.00	50.00	1700.00	4.5%	78.75	128.75
第 27 年	1700.00	0.00	50.00	1650.00	4.5%	76.50	126.50
第 28 年	1650.00	0.00	50.00	1600.00	4.5%	74.25	124.25
第 29 年	1600.00	0.00	50.00	1550.00	4.5%	72.00	122.00
第 30 年	1550.00	0.00	1550.00	0.00	4.5%	69.75	1619.75
合计	54625.00	2000.00	2000.00	54625.00		2548.20	4548.20

3.市场化融资还本付息

项目市场化融资还本付息表

单位：万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	还本付息合计
第 1 年	0.00	1800.00	0.00	1800.00	4.3%	38.70	38.70
第 2 年	1800.00	0.00	0.00	1800.00	4.3%	77.40	77.40
第 3 年	1800.00	0.00	18.00	1782.00	4.3%	77.40	95.40
第 4 年	1782.00	0.00	18.00	1764.00	4.3%	76.63	94.63
第 5 年	1764.00	0.00	18.00	1746.00	4.3%	75.85	93.85
第 6 年	1746.00	0.00	18.00	1728.00	4.3%	75.08	93.08
第 7 年	1728.00	0.00	18.00	1710.00	4.3%	74.30	92.30
第 8 年	1710.00	0.00	18.00	1692.00	4.3%	73.53	91.53
第 9 年	1692.00	0.00	18.00	1674.00	4.3%	72.76	90.76
第 10 年	1674.00	0.00	18.00	1656.00	4.3%	71.98	89.98
第 11 年	1656.00	0.00	18.00	1638.00	4.3%	71.21	89.21
第 12 年	1638.00	0.00	18.00	1620.00	4.3%	70.43	88.43
第 13 年	1620.00	0.00	18.00	1602.00	4.3%	69.66	87.66
第 14 年	1602.00	0.00	36.00	1566.00	4.3%	68.89	104.89
第 15 年	1566.00	0.00	36.00	1530.00	4.3%	67.34	103.34
第 16 年	1530.00	0.00	36.00	1494.00	4.3%	65.79	101.79
第 17 年	1494.00	0.00	36.00	1458.00	4.3%	64.24	100.24
第 18 年	1458.00	0.00	36.00	1422.00	4.3%	62.69	98.69
第 19 年	1422.00	0.00	36.00	1386.00	4.3%	61.15	97.15
第 20 年	1386.00	0.00	36.00	1350.00	4.3%	59.60	95.60
第 21 年	1350.00	0.00	90.00	1260.00	4.3%	58.05	148.05
第 22 年	1260.00	0.00	90.00	1170.00	4.3%	54.18	144.18
第 23 年	1170.00	0.00	90.00	990.00	4.3%	50.31	140.31
第 24 年	990.00	0.00	90.00	900.00	4.3%	42.57	132.57
第 25 年	900.00	0.00	90.00	810.00	4.3%	38.70	128.70
第 26 年	810.00	0.00	180.00	630.00	4.3%	34.83	214.83
第 27 年	630.00	0.00	180.00	450.00	4.3%	27.09	207.09
第 28 年	450.00	0.00	180.00	270.00	4.3%	19.35	199.35
第 29 年	270.00	0.00	180.00	90.00	4.3%	11.61	191.61
第 30 年	90.00	0.00	180.00	0.00	4.3%	3.87	183.87
合计	38988.00	1800.00	1800.00	38988.00		1715.19	3515.19

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

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

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。基于谨慎性原则，本项目部分收入按照每三年上涨 5.00%的增长率进行计算，部分成本按照每年上涨 2.50%的增长率进行增长。

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设期 16 个月，基于谨慎性原则，本项目收益期从第 3 年算起，收益期为 29 年。

3.项目运营收入分析

本项目收入实施分账管理，项目的专项收入的 60%扣除项目成本后用于偿还专项债券的还本付息资金，确保专项债券还本付息资金安全；剩余专项收入的 40%扣除项目成本后用于偿还市场化融资本息，实施主体依法对市场化融资承担全部偿还责任，在贷款银行开立监管

账户，将项目对应可用于偿还市场化融资的经营性专项收入，及时归入监管专户，保障市场化融资到期偿付，如偿债出现困难，通过统筹公司其他经营收入、处置公司可变现资产等方式偿还。对于市场化融资部分，政府不提供任何形式的担保。

项目收入主要为厂房出租收入，本项目厂房可出租面积 15,295.63 ㎡。根据市场调查，项目周边的厂房租赁信息如下所示：

三门峡市区域周边厂房租赁情况一览表

序号	厂址	出租方	承租方	面积（平方米）	租金
1	禹王路西、纬六路南标准厂房 1 号楼	三门峡市淄阳建设投资有限责任公司	星能工业（三门峡）有限公司	1,600.00	32 元/平方米/月
2	禹王路西、纬六路南标准厂房 3 号楼	三门峡市淄阳建设投资有限责任公司	三门峡振业新能源有限公司	1,600.00	30 元/平方米/月
3	经二路西、纬五路南标准厂房 5 号楼	三门峡市淄阳建设投资有限责任公司	三门峡猛狮新能源科技有限公司	1,566.00	32 元/平方米/月
4	经二路西、纬五路南标准厂房 5 号楼	三门峡市淄阳建设投资有限责任公司	三门峡市财投新能源有限公司	1,566.00	30 元/平方米/月
5	经二路西、纬五路南标准厂房 6 号楼	三门峡市淄阳建设投资有限责任公司	三门峡市金泉商贸有限公司	1,566.00	28 元/平方米/月
6	河南省三门峡市陕州区 G209 辅路厂房	58 同城曲先生	/	2,000.00	30 元/平方米/月

本项目已与河南布科思机器人有限公司签订了意向协议，意向整租本项目标准化厂房，租赁价格为 30.00 元/平方米/月，价格每年上涨 2.00%，参考上述调查案例和已签订意向协议，结合本项目的功能定位，为保守估计，暂定本项目厂房出租价格为 28.00 元/平方米/月，根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。考虑居民消费价格上涨因素，运营期收费标准每三年上涨 5.00%，增长至 32.00 元/㎡/月不再增长。

4.项目运营成本分析

本项目主要成本为燃料及动力费、工资及福利费、维修费、其他费用、税费：

（1）燃料及动力费

本项目建成后整体出租给河南布科思机器人有限公司，运营过程中产生的燃料及动力费由承租方承担，本项目不考虑燃料及动力费。

（2）工资及福利费

本项目共配置经营、管理人员 3 名，主要负责项目招商及租金管理工作，结合三门峡市薪资水平，本项目人员按照 5,000.00 元/人/月计算，福利费按照工资的 14.00%计提。

根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%，考虑到物价上涨因素，该项成本按照每年上涨 2.50%的增长率进行计算。

（3）维修费

维修费运营期第一年按照折旧的 10.00%进行计算，即 18.62 万元，考虑到物价上涨因素，以后年度按照每年上涨 2.50%的增长率进行计算。

（4）其他费用

其他费用为项目运营过程中经营费用、管理费用以及其他不可预测费用，按照收入的 10.00%进行计算。

（5）税费

本项目厂房出租收入销项增值税税率按照 9.00%，建设期进项增值税税率按照 9.00%，运营期进项增值税税率修理费按照 13.00%，其他费用按照 6.00%，房产税按照 12.00%，城市建设维护税 7.00%，教育费附加 3.00%，地方教育费附加 2.00%，考虑建设期投资增值税进项税抵扣和项目运营成本中的进项税抵扣，企业所得税税率 25.00%，按照扣除债券利息、固定资产折旧后的 25.00%进行预测。

税费明细如下：

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一	**增值税及附加**	**813.42**									
1	增值税	726.27									
1.1	销项税额	1,371.31	42.43	42.43	42.43	44.56	44.56	44.56	46.78	46.78	46.78
1.2	建设期进项税额（按负数列示）	-461.32	-461.32								
1.3	进项税额（按负数列示）	-183.72	-5.05	-5.11	-5.16	-5.36	-5.42	-5.48	-5.69	-5.75	-5.82
2	附加税	87.15									
3	房产税	1,828.31	56.58	56.58	56.58	59.41	59.41	59.41	62.38	62.38	62.38
4	折旧及摊销	5,400.82	186.24	186.24	186.24	186.24	186.24	186.24	186.24	186.24	186.24
5	债券利息	3,405.38	157.50	157.50	157.50	157.50	156.51	154.94	153.36	151.79	150.21
二	**利润总额**	**1,398.70**	**-14.30**	**-15.22**	**-16.18**	**1.17**	**1.17**	**1.72**	**21.48**	**21.98**	**22.46**
三	**企业所得税**	**361.10**				**0.29**	**0.29**	**0.43**	**5.37**	**5.49**	**5.61**
四	**税费合计**	**3,002.84**	**56.58**	**56.58**	**56.58**	**59.70**	**59.70**	**59.84**	**67.75**	**67.87**	**67.99**

（续表）

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
一	**增值税及附加**			**20.65**	**47.36**	**47.29**	**47.21**	**47.12**	**47.03**	**46.94**	**46.85**
1	增值税			18.44	42.29	42.22	42.15	42.07	41.99	41.91	41.83
1.1	销项税额	48.50	48.50	48.50	48.50	48.50	48.50	48.50	48.50	48.50	48.50

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
1.2	建设期进项税额（按负数列示）										
1.3	进项税额（按负数列示）	-6.00	-6.07	-6.14	-6.21	-6.28	-6.35	-6.43	-6.51	-6.59	-6.67
2	附加税			2.21	5.07	5.07	5.06	5.05	5.04	5.03	5.02
3	房产税	64.66	64.66	64.66	64.66	64.66	64.66	64.66	64.66	64.66	64.66
4	折旧及摊销	186.24	186.24	186.24	186.24	186.24	186.24	186.24	186.24	186.24	186.24
5	债券利息	147.65	144.50	141.35	138.20	135.05	131.90	128.75	125.60	122.45	119.30
二	**利润总额**	**38.67**	**40.67**	**40.42**	**39.50**	**41.41**	**43.29**	**45.13**	**46.96**	**48.75**	**50.50**
三	**企业所得税**	**9.67**	**10.17**	**10.10**	**9.87**	**10.35**	**10.82**	**11.28**	**11.74**	**12.19**	**12.63**
四	**税费合计**	**74.33**	**74.83**	**95.42**	**121.90**	**122.30**	**122.69**	**123.06**	**123.43**	**123.79**	**124.13**

（续表）

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一	**增值税及附加**	**46.76**	**46.66**	**46.57**	**46.47**	**46.36**	**46.26**	**46.14**	**46.03**	**45.92**	**45.81**
1	增值税	41.75	41.66	41.58	41.49	41.39	41.30	41.20	41.10	41.00	40.90
1.1	销项税额	48.50	48.50	48.50	48.50	48.50	48.50	48.50	48.50	48.50	48.50
1.2	建设期进项税额（按负数列示）										
1.3	进项税额（按负数列示）	-6.75	-6.84	-6.92	-7.01	-7.11	-7.20	-7.30	-7.40	-7.50	-7.60
2	附加税	5.01	5.00	4.99	4.98	4.97	4.96	4.94	4.93	4.92	4.91
3	房产税	64.66	64.66	64.66	64.66	64.66	64.66	64.66	64.66	64.66	64.66
4	折旧及摊销	186.24	186.24	186.24	186.24	186.24	186.24	186.24	186.24	186.24	186.24

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
5	债券利息	113.18	105.30	97.43	89.55	81.68	68.85	53.10	37.35	21.60	5.85
二	**利润总额**	**55.18**	**61.60**	**67.97**	**74.30**	**80.60**	**91.80**	**105.89**	**119.94**	**133.94**	**147.90**
三	**企业所得税**	**13.80**	**15.40**	**16.99**	**18.58**	**20.15**	**22.95**	**26.47**	**29.99**	**33.49**	**36.98**
四	**税费合计**	**125.22**	**126.72**	**128.22**	**129.70**	**131.17**	**133.87**	**137.28**	**140.68**	**144.07**	**147.44**

5.净收益分析

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

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一	**营业收入**	**16,607.51**	**513.93**	**513.93**	**513.93**	**539.63**	**539.63**	**539.63**	**566.61**	**566.61**	**566.61**
1	**厂房出租收入**	**16,607.51**	**513.93**	**513.93**	**513.93**	**539.63**	**539.63**	**539.63**	**566.61**	**566.61**	**566.61**
	租赁价格（元/月/㎡）		28.00	28.00	28.00	29.40	29.40	29.40	30.87	30.87	30.87
	时间（月）		12	12	12	12	12	12	12	12	12
	面积		15,295.63	15,295.63	15,295.63	15,295.63	15,295.63	15,295.63	15,295.63	15,295.63	15,295.63
二	**付现成本**	**6,302.42**	**147.11**	**148.09**	**149.10**	**155.82**	**156.87**	**158.09**	**169.81**	**171.07**	**172.35**
1	工资及福利费	859.23	20.52	21.03	21.56	22.10	22.65	23.22	23.80	24.40	25.01
2	修理费	779.52	18.62	19.09	19.57	20.06	20.56	21.07	21.60	22.14	22.69
3	其他费用	1,660.83	51.39	51.39	51.39	53.96	53.96	53.96	56.66	56.66	56.66
4	税费	3,002.84	56.58	56.58	56.58	59.70	59.70	59.84	67.75	67.87	67.99

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
三	项目收益	**10,305.09**	**366.82**	**365.84**	**364.83**	**383.81**	**382.76**	**381.54**	**396.80**	**395.54**	**394.26**

（续表）

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
一	营业收入	**587.35**	**587.35**	**587.35**	**587.35**	**587.35**	**587.35**	**587.35**	**587.35**	**587.35**	**587.35**
1	厂房出租收入	**587.35**	**587.35**	**587.35**	**587.35**	**587.35**	**587.35**	**587.35**	**587.35**	**587.35**	**587.35**
	租赁价格（元/月/㎡）	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00
	时间（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	面积	15,295.63	15,295.63	15,295.63	15,295.63	15,295.63	15,295.63	15,295.63	15,295.63	15,295.63	15,295.63
二	付现成本	**181.97**	**183.69**	**205.54**	**233.30**	**235.02**	**236.76**	**238.52**	**240.30**	**242.11**	**243.94**
1	工资及福利费	25.64	26.28	26.94	27.61	28.30	29.01	29.74	30.48	31.24	32.02
2	修理费	23.26	23.84	24.44	25.05	25.68	26.32	26.98	27.65	28.34	29.05
3	其他费用	58.74	58.74	58.74	58.74	58.74	58.74	58.74	58.74	58.74	58.74
4	税费	74.33	74.83	95.42	121.90	122.30	122.69	123.06	123.43	123.79	124.13
三	项目收益	**405.38**	**403.66**	**381.81**	**354.05**	**352.33**	**350.59**	**348.83**	**347.05**	**345.24**	**343.41**

（续表）

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一	营业收入	**587.35**	**587.35**	**587.35**	**587.35**	**587.35**	**587.35**	**587.35**	**587.35**	**587.35**	**587.35**
1	厂房出租收入	**587.35**	**587.35**	**587.35**	**587.35**	**587.35**	**587.35**	**587.35**	**587.35**	**587.35**	**587.35**
	租赁价格（元/月/㎡）	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
	时间（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	面积	15,295.63	15,295.63	15,295.63	15,295.63	15,295.63	15,295.63	15,295.63	15,295.63	15,295.63	15,295.63
二	**付现成本**	**246.56**	**249.62**	**252.72**	**255.84**	**258.99**	**263.42**	**268.60**	**273.81**	**279.06**	**284.34**
1	工资及福利费	32.82	33.64	34.48	35.34	36.22	37.13	38.06	39.01	39.99	40.99
2	修理费	29.78	30.52	31.28	32.06	32.86	33.68	34.52	35.38	36.26	37.17
3	其他费用	58.74	58.74	58.74	58.74	58.74	58.74	58.74	58.74	58.74	58.74
4	税费	125.22	126.72	128.22	129.70	131.17	133.87	137.28	140.68	144.07	147.44
三	**项目收益**	**340.79**	**337.73**	**334.63**	**331.51**	**328.36**	**323.93**	**318.75**	**313.54**	**308.29**	**303.01**

6.现金流量分析

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

金额单位：人民币万元

序号	项　　目	合计	建设期		债券存续期							
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	**经营活动净现金流量（1.1-1.2）**	20833.40	0.00	0.00	723.40	722.42	721.41	743.22	742.17	740.95	759.18	757.92
1.1	现金流入	25307.51		0.00	813.93	813.93	813.93	839.63	839.63	839.63	866.61	866.61
1.1.1	使用者付费收入	16607.51		0.00	513.93	513.93	513.93	539.63	539.63	539.63	566.61	566.61
1.1.2	补贴收入	8700.00		0.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
1.1.3	其他流入	0.00										
1.2	现金流出	4474.11		0.00	90.53	91.51	92.52	96.41	97.46	98.68	107.43	108.69
1.2.1	经营成本	3299.58		0.00	90.53	91.51	92.52	96.12	97.17	98.25	102.06	103.20
1.2.2	税金及附加	87.16		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.2.3	增值税	726.27		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.2.4	所得税	361.10		0.00	0.00	0.00	0.00	0.29	0.29	0.43	5.37	5.49
2	**投资活动净现金流量（2.1-2.2）**	-5587.06	-2793.53	-2793.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.1	现金流入	0.00										
2.2	现金流出	5587.06	2793.53	2793.53								
2.2.1	建设投资	5587.06	2793.53	2793.53								
2.2.2	维持运营投资	0.00										
2.2.3	流动资金	0.00										
2.2.4	其他流出	0.00										
3	**筹资活动净现金流量（3.1-3.2）**	-2020.69	4980.85	332.60	-185.40	-184.63	-183.85	-198.08	-201.63	-199.96	-198.29	-196.61
3.1	现金流入	5587.05	5087.05	500.00								
3.1.1	上级资金		1500.00	0.00								
3.1.2	单位自筹资金	287.05	287.05	0.00								
3.1.3	申请专项债券	2000.00	1500.00	500.00								
3.1.4	银行融资	1800.00	1800.00	0.00								
3.2	现金流出	7607.74	106.20	167.40	185.40	184.63	183.85	198.08	201.63	199.96	198.29	196.61
3.2.1	各种利息支出	3807.74	106.20	167.40	167.40	166.63	165.85	165.08	163.63	161.96	160.29	158.61
3.2.2	偿还债务本金	3800.00	0.00	0.00	18.00	18.00	18.00	33.00	38.00	38.00	38.00	38.00
4	**净现金流量（1+2+3）**	13499.26			538.00	537.79	537.56	545.14	540.54	540.99	560.89	561.31
5	**累计盈余资金**				538.00	1075.79	1613.35	2158.49	2699.03	3240.02	3800.91	4362.22

（续表）

序号	项　　目	合计	债券存续期									
			11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	**经营活动净现金流量（1.1-1.2）**	20833.40	756.64	770.04	768.32	746.48	718.72	716.99	715.25	713.49	711.71	709.90
1.1	现金流入	25307.51	866.61	887.35	887.35	887.35	887.35	887.35	887.35	887.35	887.35	887.35
1.1.1	使用者付费收入	16607.51	566.61	587.35	587.35	587.35	587.35	587.35	587.35	587.35	587.35	587.35
1.1.2	补贴收入	8700.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
1.1.3	其他流入	0.00										
1.2	现金流出	4474.11	109.97	117.31	119.03	140.87	168.63	170.36	172.10	173.86	175.64	177.45
1.2.1	经营成本	3299.58	104.36	107.64	108.86	110.12	111.40	112.72	114.07	115.46	116.87	118.32
1.2.2	税金及附加	87.16	0.00	0.00	0.00	2.21	5.07	5.07	5.06	5.05	5.04	5.03
1.2.3	增值税	726.27	0.00	0.00	0.00	18.44	42.29	42.22	42.15	42.07	41.99	41.91
1.2.4	所得税	361.10	5.61	9.67	10.17	10.10	9.87	10.35	10.82	11.28	11.74	12.19
2	**投资活动净现金流量（2.1-2.2）**	-5587.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.1	现金流入	0.00										
2.2	现金流出	5587.06										
2.2.1	建设投资	5587.06										
2.2.2	维持运营投资	0.00										
2.2.3	流动资金	0.00										
2.2.4	其他流出	0.00										
3	**筹资活动净现金流量（3.1-3.2）**	-2020.69	-209.94	-212.58	-210.01	-225.44	-222.09	-218.74	-215.39	-212.04	-208.70	-205.35
3.1	现金流入	5587.05										
3.1.1	上级资金											
3.1.2	单位自筹资金	287.05										
3.1.3	申请专项债券	2000.00										
3.1.4	银行融资	1800.00										
3.2	现金流出	7607.74	209.94	212.58	210.01	225.44	222.09	218.74	215.39	212.04	208.70	205.35
3.2.1	各种利息支出	3807.74	156.94	154.58	152.01	149.44	146.09	142.74	139.39	136.04	132.70	129.35
3.2.2	偿还债务本金	3800.00	53.00	58.00	58.00	76.00	76.00	76.00	76.00	76.00	76.00	76.00
4	**净现金流量（1+2+3）**	13499.26	546.70	557.46	558.31	521.04	496.63	498.25	499.86	501.45	503.01	504.55
5	**累计盈余资金**		4908.92	5466.38	6024.69	6545.73	7042.36	7540.61	8040.47	8541.92	9044.93	9549.48

（续表）

序号	项　　目	合计	债券存续期										
			21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
1	**经营活动净现金流量（1.1-1.2）**	20833.40	708.06	705.45	702.39	699.29	696.16	693.02	688.59	683.42	678.20	672.95	667.66
1.1	现金流入	25307.51	887.35	887.35	887.35	887.35	887.35	887.35	887.35	887.35	887.35	887.35	887.35
1.1.1	使用者付费收入	16607.51	587.35	587.35	587.35	587.35	587.35	587.35	587.35	587.35	587.35	587.35	587.35
1.1.2	补贴收入	8700.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
1.1.3	其他流入	0.00											
1.2	现金流出	4474.11	179.29	181.90	184.96	188.06	191.19	194.33	198.76	203.93	209.15	214.40	219.69
1.2.1	经营成本	3299.58	119.81	121.34	122.90	124.50	126.14	127.82	129.55	131.32	133.13	134.99	136.90
1.2.2	税金及附加	87.16	5.02	5.01	5.00	4.99	4.98	4.97	4.96	4.94	4.93	4.92	4.91
1.2.3	增值税	726.27	41.83	41.75	41.66	41.58	41.49	41.39	41.30	41.20	41.10	41.00	40.90
1.2.4	所得税	361.10	12.63	13.80	15.40	16.99	18.58	20.15	22.95	26.47	29.99	33.49	36.98
2	**投资活动净现金流量（2.1-2.2）**	-5587.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.1	现金流入	0.00											
2.2	现金流出	5587.06											
2.2.1	建设投资	5587.06											
2.2.2	维持运营投资	0.00											
2.2.3	流动资金	0.00											
2.2.4	其他流出	0.00											
3	**筹资活动净现金流量（3.1-3.2）**	-2020.69	-301.00	-308.31	-299.94	-287.70	-279.33	-435.96	-445.34	-428.60	-411.86	-395.12	-52.25
3.1	现金流入	5587.05											
3.1.1	上级资金												
3.1.2	单位自筹资金	287.05											
3.1.3	申请专项债券	2000.00											
3.1.4	银行融资	1800.00											
3.2	现金流出	7607.74	301.00	308.31	299.94	287.70	279.33	435.96	445.34	428.60	411.86	395.12	52.25
3.2.1	各种利息支出	3807.74	126.00	118.31	109.94	97.70	89.33	80.96	65.34	48.60	31.86	15.12	2.25
3.2.2	偿还债务本金	3800.00	175.00	190.00	190.00	190.00	190.00	355.00	380.00	380.00	380.00	380.00	50.00
4	**净现金流量（1+2+3）**	13499.26	407.06	397.14	402.45	411.59	416.83	257.06	243.25	254.82	266.34	277.83	615.41
5	**累计盈余资金**		9956.54	10353.68	10756.13	11167.72	11584.55	11841.61	12084.86	12339.68	12606.02	12883.85	13499.26

5.3 项目本息覆盖倍数

1.项目整体还本付息

上述测算，在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，本项目计算期内项目相关收益为 16607.51 万元；收入扣除成本（包含经营成本、税金及附加）后用于平衡项目融资本息的收益为 10305.09 万元，计算的本息覆盖倍数为 1.28 倍。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

项目本息覆盖倍数表

单位：万元

年度	偿还本金	应付利息	本息合计	项目收益
第 1 年	0.00	128.70	128.70	0.00
第 2 年	0.00	167.40	167.40	0.00
第 3 年	18.00	167.40	185.40	366.82
第 4 年	18.00	166.63	184.63	365.84
第 5 年	18.00	165.85	183.85	364.83
第 6 年	23.00	165.08	188.08	383.81
第 7 年	23.00	164.08	187.08	382.76
第 8 年	23.00	163.08	186.08	381.54
第 9 年	23.00	162.09	185.09	396.80
第 10 年	23.00	161.08	184.08	395.54
第 11 年	28.00	160.09	188.09	394.26
第 12 年	28.00	158.86	186.86	405.38
第 13 年	28.00	157.64	185.64	403.66
第 14 年	46.00	156.42	202.42	381.81
第 15 年	46.00	154.42	200.42	354.05
第 16 年	46.00	152.42	198.42	352.33
第 17 年	46.00	150.42	196.42	350.59
第 18 年	46.00	148.42	194.42	348.83
第 19 年	46.00	146.43	192.43	347.05
第 20 年	46.00	144.43	190.43	345.24
第 21 年	115.00	142.43	257.43	343.41
第 22 年	115.00	137.43	252.43	340.79
第 23 年	115.00	132.44	247.44	337.73

第 24 年	115.00	123.57	238.57	334.63
第 25 年	115.00	118.58	233.58	331.51
第 26 年	230.00	113.58	343.58	328.36
第 27 年	230.00	103.59	333.59	323.93
第 28 年	230.00	93.60	323.60	318.75
第 29 年	230.00	83.61	313.61	313.54
第 30 年	1730.00	73.62	1803.62	308.29
合计	3800.00	4263.39	8063.39	10305.09
本息覆盖倍数		1.28		

综上所述：本项目预期项目收益对拟使用的专项债券和市场化融资本息覆盖倍数为 1.28，能够合理保障偿还拟使用的专项债券资金和银行融资资金的本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

2、专项债本息覆盖倍数

专项债本息覆盖倍数测算表

单位：万元

年度	偿还本金	应付利息	本息合计	项目收益
第 1 年	0	90.00	90.00	0.00
第 2 年	0	90.00	90.00	0.00
第 3 年	0	90.00	90.00	220.09
第 4 年	0	90.00	90.00	219.50
第 5 年	0	90.00	90.00	218.90
第 6 年	5	90.00	95.00	230.29
第 7 年	5	89.78	94.78	229.66
第 8 年	5	89.55	94.55	228.92
第 9 年	5	89.33	94.33	238.08
第 10 年	5	89.10	94.10	237.32
第 11 年	10	88.88	98.88	236.56
第 12 年	10	88.43	98.43	243.23
第 13 年	10	87.98	97.98	242.20
第 14 年	10	87.53	97.53	229.09
第 15 年	10	87.08	97.08	212.43
第 16 年	10	86.63	96.63	211.40
第 17 年	10	86.18	96.18	210.35
第 18 年	10	85.73	95.73	209.30
第 19 年	10	85.28	95.28	208.23
第 20 年	10	84.83	94.83	207.14

第 21 年	25	84.38	109.38	206.05
第 22 年	25	83.25	108.25	204.47
第 23 年	25	82.13	107.13	202.64
第 24 年	25	81.00	106.00	200.78
第 25 年	25	79.88	104.88	198.91
第 26 年	50	78.75	128.75	197.02
第 27 年	50	76.50	126.50	194.36
第 28 年	50	74.25	124.25	191.25
第 29 年	50	72.00	122.00	188.12
第 30 年	1550	69.75	1619.75	184.97
合计	2000	2548.20	4548.20	6183.07
本息覆盖倍数		1.36		

综上所述：本项目预期项目收益对拟使用的专项债券本息覆盖倍数为 1.36，能够合理保障偿还拟使用的专项债券资金本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

3、市场化融资本息覆盖倍数

市场化融资本息覆盖倍数测算表

单位：万元

年度	偿还本金	应付利息	本息合计	项目收益
第 1 年	0	38.70	38.70	0.00
第 2 年	0	77.40	77.40	0.00
第 3 年	18	77.40	95.40	146.73
第 4 年	18	76.63	94.63	146.34
第 5 年	18	75.85	93.85	145.93
第 6 年	18	75.08	93.08	153.52
第 7 年	18	74.30	92.30	153.10
第 8 年	18	73.53	91.53	152.62
第 9 年	18	72.76	90.76	158.72
第 10 年	18	71.98	89.98	158.22
第 11 年	18	71.21	89.21	157.70
第 12 年	18	70.43	88.43	162.15
第 13 年	18	69.66	87.66	161.46
第 14 年	36	68.89	104.89	152.72
第 15 年	36	67.34	103.34	141.62
第 16 年	36	65.79	101.79	140.93
第 17 年	36	64.24	100.24	140.24

第 18 年	36	62.69	98.69	139.53
第 19 年	36	61.15	97.15	138.82
第 20 年	36	59.60	95.60	138.10
第 21 年	90	58.05	148.05	137.36
第 22 年	90	54.18	144.18	136.32
第 23 年	90	50.31	140.31	135.09
第 24 年	90	42.57	132.57	133.85
第 25 年	90	38.70	128.70	132.60
第 26 年	180	34.83	214.83	131.34
第 27 年	180	27.09	207.09	129.57
第 28 年	180	19.35	199.35	127.50
第 29 年	180	11.61	191.61	125.42
第 30 年	180	3.87	183.87	123.32
合计	1800	1715.19	3515.19	4000.82
本息覆盖倍数		1.14		

综上所述：本项目预期项目收益对拟使用的市场化融资本息覆盖倍数为 1.14，能够合理保障偿还拟使用的市场化融资资金本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

5.4 总体评价结果

债券存续期内，项目预期收益总额 10305.09 万元，预计需偿还的债贷本息合计为 8063.39 万元，本息覆盖倍数为 1.28 倍。项目专项收入的 60%用于偿还专项债券，剩余专项收入的 40%用于偿还市场化融资。

在债券存续期内，专项债券预期收益为 6183.07 万元，预计需偿还的本息合计为 4548.20 万元，本息覆盖倍数为 1.36 倍；市场化融资预期收益 4000.82 万元，预计需偿还的本息合计为 3515.19 万元，本息覆盖倍数为 1.14 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

本项目涉及工作周期较长，流程较为繁琐，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用。项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

本项目的收益风险包括价格波动风险，因此，应密切关注市场价格变动情况或政府定价政策，研判价格变动措施，制定应对措施，尽量减轻价格波动带来的不利影响。此外，还有社会风险，指的是人为因素对经济活动产生的风险，如施工安全、意外事故、项目所在地周围的其他人为事故或者是由于占用道路导致居民出行不便等。社会风险有可能导致社会冲突、危及社会稳定和社会秩序。在市场经济取向的发展过程中，社会中的每一个群体和个人以及政府都面临着多重风险，并且大部分风险都是人为因素造成的，破坏了大自然的和谐，致使人类承受更多的自然灾害风险。当今社会追求的是共同富裕、和谐社会，有了风险的存在就意味着不和谐。因此，我们需要做到的就是

找出引起风险的根源，利用合理有效的办法来消除风险，将社会风险消灭于无形之中。

控制措施：该项目建设已经过相关部门批准。因此，本项目无用地风险。在施工队伍的选择上，将根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位。承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。项目运行过程中产生的噪音会对当地居民产生一定的影响，应对噪声较大的设备进行隔声降噪处理，同时运输车辆加强管理，防止噪声扰民。本项目承办单位应该对职工进行专业培训，并为职工提供必要的安全生产条件，倡导安全生产意识与技术，把安全事故发生率降到最低。目前还没有有效消除自然灾害隐患的科学办法，作为企业能做到的就是为防患自然灾害提供必要的预防措施。

总之，应提高风险意识，实施风险控制，以尽可能低的风险成本来降低风险发生的可能性，将风险损失控制在最小程度。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

本项目在计算资金平衡情况时，本债券的资金平衡根据对本项目未来现金流的合理预测而设计，影响基础资产未来现金流的因素主要包括：政府的信用情况、项目进度和区域经济的发展速度等，由于上述影响因素具有一定的不确定性，项目预测的偏差将导致投资总额和设计总额的偏差。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还

本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章事前绩效评估

7.1 项目概况

1.项目名称

三门峡经济开发区智能化标准厂房项目。

2.项目单位

三门峡经开投资发展集团有限公司。

3.主管部门

三门峡经济开发区向阳街道办事处。

7.2 评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 评估结论

经综合评估，本项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，对该项目应“**予以支持**”。

三门峡市湖滨区新材料产业园项目

实施方案

项目单位：三门峡市湖滨机电产业集聚区建设开发有限公司

主管部门：三门峡市湖滨区工业园区发展服务中心

财政部门：三门峡市湖滨区财政局

日　　期：二〇二五年九月

目 录

第一章 项目概况 4
1.1 项目名称 4
1.2 项目单位 4
1.3 主管部门 5
1.4 项目性质 5
1.5 建设地点 5
1.6 建设规模及内容 5
1.7 项目建设期 6
1.8 项目总投资 6
1.9 项目经济技术指标及投资估算表 7
1.10 项目当前进展 12
1.11 项目主体及运作模式.....12
1.12 债券资金使用合规性说明 13
第二章 项目社会经济效益 16
2.1 项目背景 16
2.2 效益分析 20
第三章 项目投资估算与资金筹措 22
3.1 编制依据 22
3.2 估算范围 22
3.3 估算说明 22
3.4 投资估算 24

3.5 资金筹措计划 24
3.6 资金使用计划 25
3.7 项目资金保障措施 26
第四章 项目组合融资方案 28
4.1 编制依据 28
4.2 融资使用计划 29
4.3 投资者保护措施 30
4.4 市场化融资还款责任 31
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 32
5.1 基本假设条件及依据 32
5.2 项目运营收益分析 32
5.3 项目预期成本分析 42
5.4 相关税费 47
5.5 净收益预测 48
5.6 现金流量分析 51
5.7 项目应付债券本息情况 55
5.8 项目本息覆盖倍数 58
5.9 总体评价结果 62
第六章 风险分析 63
6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施 63
6.2 影响项目正常经营的风险及控制措施 64
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 65

第七章 还款保障情况 66
7.1 还款责任及保障 66
7.2 项目资产管理 66
7.3 项目收入管理 66
7.4 资金管理方案 67
第八章 信息披露计划 69
第九章 项目事前绩效评估 70
9.1 事前绩效评估工作开展情况 70
9.2 评估结论 72

第一章 项目概况

1.1 项目名称

三门峡市湖滨区新材料产业园项目（以下简称“本项目”）

1.2 项目单位

项目单位是三门峡市湖滨机电产业集聚区建设开发有限公司。

名称	三门峡市湖滨机电产业集聚区建设开发有限公司
成立日期	2016-09-26
注册资本	30100 万元人民币
统一社会信用代码	91411202MA3XDT9W1A
注册地址	河南省三门峡市湖滨区六峰路与五原路交叉口东 50 米崖底佳苑 10 号楼一楼
法定代表人	张尚
登记机关	三门峡市市场监督管理局湖滨分局
经营范围	许可项目：各类工程建设活动；城市生活垃圾经营性服务；城市建筑垃圾处置（清运）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：工程管理服务；园区管理服务；以自有资金从事投资活动；自有资金投资的资产管理服务；土地整治服务；物业管理；住房租赁；非居住房地产租赁；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

三门峡市湖滨机电产业集聚区建设开发有限公司无存量隐性债务，系依法成立、有效存续的国有独资有限公司，具备作为本项目申报政府专项债券资金的主体资格。

1.3 主管部门

本项目主管部门是三门峡市湖滨区工业园区发展服务中心。

1.4 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号文）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求。

1.5 建设地点

本项目建设地点位于会兴机电产业集聚区工园路南侧。

1.6 建设规模及内容

根据《三门峡市湖滨区新材料产业园项目可行性研究报告》和三门峡市湖滨区发展和改革委员会《关于三门峡市湖滨区新材料产业园项目重大事项变更的批复》（三湖发改【2025】106 号），本项目主要建设内容和规模如下：

本项目总规划用地面积 200001.00 ㎡（约合 300.00 亩），总建筑面积 250676.00 ㎡。

其中，标准化厂房总建筑面积 224720.00 ㎡，16 栋，地上 2 层，钢架结构；科研用房总建筑面积 14522.00 ㎡，4 栋，地上 5 层，框架结构；宿舍楼总建筑面积 6944.00 ㎡，4 栋，地上 5 层，框架结构；食堂总建筑面积 1400.00 ㎡，2 栋，地上 2 层，框架结构；门卫总建筑面积 90.00 ㎡，2 栋，地上 1 层，框架结构；设备用房总建筑面积 3000.00 ㎡，2 栋，地上 1 层，框架结构。

容积率 1.25，绿地率 15%，建筑密度 60.22%，机动车停车位 501

个（配套机动车充电桩 100 个），非机动车停车位 208 个。同时修建园区道路及其周边道路提升，并完善给排水、电力、通信等配套基础设施工程。

1.7 项目建设期

本项目计划建设周期 25 个月，自 2024 年 11 月至 2026 年 12 月。

1.8 项目总投资

本项目总投资 89313.73 万元，其中：工程费用 68681.72 万元，工程建设其他费用 10266.18 万元，预备费 6934.83 万元，建设期利息 3431.00 万元。

1.9 项目经济技术指标及投资估算表

序号	项目名称	估算价值（万元）					技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合 计	单位	数量	单位价值（元）
一	工程费用	57278.67	10724.97	678.08	0.00	68681.72			
1	主体建筑	47768.00	8687.56	0.00	0.00	56455.56			
1.1	标准化厂房	42696.80	7640.48	0.00	0.00	50337.28			
1.1.1	建筑工程	42696.80				42696.80	㎡	224720	1900
1.1.2	安装工程		7640.48	0.00		7640.48	㎡	224720	340
1.2	科研用房	2904.40	638.97	0.00	0.00	3543.37			
1.2.1	建筑工程	2904.40				2904.40	㎡	14522	2000
1.2.2	安装工程		638.97			638.97	㎡	14522	440
1.3	宿舍楼及食堂	1668.80	367.14	0.00	0.00	2035.94			
1.3.1	建筑工程	1668.80				1668.80	㎡	8344	2000

1.3.2	安装工程		367.14			367.14	㎡	8344	440
1.4	门卫	18.00	1.98	0.00	0.00	19.98			
1.4.1	建筑工程	18.00				18.00	㎡	90	2000
1.4.2	安装工程		1.98			1.98	㎡	90	220
1.5	设备用房	480.00	39.00	0.00	0.00	519.00			
1.5.1	建筑工程	480.00				480.00	㎡	3000	1600
1.5.2	安装工程		39.00			39.00	㎡	3000	130
2	室外公用工程	2032.27	2037.41	48.00	0.00	4117.68			
2.1	作业场坪用地	1152.01				1152.01	㎡	32000.16	360
2.2	道路	421.38				421.38	㎡	17557.49	240
2.3	绿化	270.00				270.00	㎡	30000.15	90
2.4	室外配套设施		2005.41				㎡	250676	80
2.5	围墙	178.89				178.89	m	1788.86	1000
2.6	大门	10.00				10.00	个	2	50000

2.7	污水处理设施		32.00	48.00		80.00	项	1	800000
3	设备设施	0.00	0.00	630.08	0.00	630.08			
3.1	变配电设备			160.00		160.00	套	4	400000
3.2	机动车充电桩			300.00		300.00	个	100	30000
3.3	非机动车充电桩			2.08		2.08	个	21	1000
3.4	电梯设备			168		168.00	部	8	210000
4	配套基础设施	7478.40	0.00	0.00	0.00	7478.40	㎡	240000	311.6
4.1	旧路面铣刨	312.00				312.00	㎡	240000	13
4.2	5cm 厚中粒式改性沥青混凝土（AC-16C）	1560.00				1560.00	㎡	240000	65
4.3	8cm 厚粗粒式改性沥青混凝土（AC-25C）	2040.00				2040.00	㎡	240000	85
4.4	18cm 厚水泥稳定碎石	960.00				960.00	㎡	240000	40
4.5	100KN/m 自黏式玻璃纤格栅	2520.00				2520.00	㎡	240000	105

4.6	路面病害处理	86.40				86.40	㎡	48000	18
二	工程建设其他费用				10266.18	10266.18			
1	土地费用				6300.00	6300.00	亩	300	210000
2	建设单位管理费				344.73	344.73	参照财政部〔2016〕504 号文件规定计入		
3	工程监理费				417.69	417.69	按河南省建设监理协会发布的《河南省建设工程施工监理费计费规则》（豫建监协〔2015〕19 号）计入		
4	前期工作咨询费				44.04	44.04	根据国家发展改革委《关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格〔2015〕299 号）相关规定，前期工作咨询费用实行市场调节价格		
5	工程勘察费				206.98	206.98	参照国家计委、建设部计价格〔2002〕10 号文规定计入		
6	工程设计费				756.79	756.79	参照《建筑设计服务计费指导》（2015 修订）规定计入		
7	环境影响咨询服务费				27.17	27.17	参照《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知（发改价格 [2015]299 号）规定计入		
8	招标代理服务费				63.59	63.59	参照国家计委计价格〔2002〕1980 号文相关内容计入		
9	工程造价咨询服务费				281.60	281.60	按照中价协〔2013〕35 号文规定计入		

10	场地准备及临时设施费				343.41	343.41	按工程费用的 0.5%计取		
11	工程保险费				206.05	206.05	按工程费用的 0.3%计入		
12	施工图审查费				37.84	37.84	按设计费用的 5%计入		
13	城市基础设施配套费				1002.70	1002.70	㎡	250676.00	40.00
14	人防易地建设费				233.60	233.60	㎡	1557	1500
	工程费用+工程建设其他费用					78947.90			
三	基本预备费					6934.83			
四	建设投资					85882.73			
五	建设期利息					3431.00			
六	项目总投资					89313.73			

1.10 项目当前进展

已取得三门峡市湖滨区发展和改革委员会《关于三门峡市湖滨区新材料产业园项目重大事项变更的批复》（三湖发改【2025】106 号）。

1.11 项目主体及运作模式

（1）项目主体及运作模式

本项目建设单位、资产登记单位、运营单位均为三门峡市湖滨机电产业集聚区建设开发有限公司，项目建成后，由其履行国有资产增值和保值任务及其项目的具体运行工作。

本项目债券资金申请和使用单位为三门峡市湖滨机电产业集聚区建设开发有限公司，负有按时完成项目的建设，及时实现项目收入，保障项目按时进行债券还本付息的责任。三门峡市湖滨机电产业集聚区建设开发有限公司应不定期对专项债券资金使用情况进行内部审计，以保证专款专用，落实对于债权人的承诺。本项目申请债券资金到位后，三门峡市湖滨机电产业集聚区建设开发有限公司依据项目进度向湖滨区财政局提出债券资金使用申请，湖滨区财政局依据申请拨付债券资金。

本项目资产登记单位为三门峡市湖滨机电产业集聚区建设开发有限公司，为国有独资公司。资产登记单位保证本项目资产权属清晰，不存在任何抵押或担保。在债券存续期间，定期对项目资产进行检查和盘点。

在本项目全部债券还本付息完成前，项目单位保证：本项目资产不会进行任何抵质押、担保或同一资产重复性融资等影响本项目权益

的风险操作。

本项目建成后，独立运营，独立核算。项目收入进入三门峡市湖滨机电产业集聚区建设开发有限公司的基本账户，三门峡市湖滨机电产业集聚区建设开发有限公司定期把债券本息转入湖滨区财政局指定账户，不存在应由三门峡市湖滨机电产业集聚区建设开发有限公司自主安排使用的资金被政府拿来用于直接偿债的情形。

（2）项目主管部门职责

本项目主管部门为三门峡市湖滨区工业园区发展服务中心。项目主管部门负有指导、监督债券债务单位申报项目、使用规范和按时偿还债券资金的责任。主管部门和项目单位将在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和项目单位会将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未按本方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.12 债券资金使用合规性说明

本项目专项债券形成资产不用于抵质押、不存在同一资产重复性融资及其他组合融资，项目变更事项符合地方政府专项债券发行使用管理规定，变更程序合法合规。

《国务院办公厅关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见》（国办发〔2024〕52号）明确：

（一）实行专项债券投向领域“负面清单”管理。将完全无收益的项目，楼堂馆所，形象工程和政绩工程，除保障性住房、土地储备以外的房地产开发，主题公园、仿古城（镇、村、街）等商业设施和一般竞争性产业项目纳入专项债券投向领域“负面清单”，未纳入“负面清单”的项目均可申请专项债券资金（《地方政府专项债券禁止类项目清单》详见附件 1）。

专项债券依法不得用于经常性支出，严禁用于发放工资、养老金及支付单位运行经费、债务利息等。

附件 1：地方政府专项债券禁止类项目清单

一、完全无收益的项目

二、楼堂馆所

（一）党政机关办公用房、技术用房;

（二）党校（行政学院）;

（三）培训中心;

（四）行政会议中心;

（五）干部职工疗养院;

（六）其他各类楼堂馆所。

三、形象工程和政绩工程

（一）巨型雕塑;

（二）过度化的景观提升和街区亮化工程;

（三）文化庆典和主题论坛场地设施;

（四）其他各类形象工程和政绩工程。

四、房地产等项目

（一）除保障性住房、土地储备以外的房地产开发;

（二）主题公园、仿古城（镇、村、街）等商业设施。

五、一般竞争性产业项目

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

本项目投向领域不属于“负面清单”，符合专项债券投向领域。本项目债券资金不得用于经常性支出，严禁用于发放工资、养老金及支付单位运行经费、债务利息等。

第二章 项目社会经济效益

2.1 项目背景

2022 年 2 月，河南省人民政府印发《河南省“十四五”制造业高质量发展规划》（以下简称《规划》）印发。《规划》阐述了“十四五”时期制造业高质量发展的总体要求、发展目标、重点产业、空间布局、重点任务、主要举措和相关保障措施，明确了“十四五”时期河南要提质发展材料、装备、汽车、食品、轻纺 5 大传统产业，培育壮大新一代信息技术、高端装备、新材料、现代医药、智能网联及新能源汽车、新能源、节能环保 7 大新兴产业，前瞻布局氢能和储能、量子信息、类脑智能、未来网络、生命健康、前沿新材料 6 大未来产业，着力构筑“以传统产业为基础、新兴产业为支柱、未来产业为先导”的先进制造业体系。

《规划》提出，“十四五”时期全省制造业高质量发展的主要目标是：到 2025 年，制造业比重保持稳中有升，传统产业转型基本实现高位嫁接，新兴产业培育取得重大进展，未来产业布局实现重点突破，“五链”深度耦合格局全面形成，高质量发展态势更趋巩固，产业链现代化水平显著提升，基本建成链群完整、生态完备、特色明显、发展质量效益显著的先进制造业强省。

结合国家及全省政策及规划，三门峡先后出台《三门峡市千亿级新材料产业集群发展规划（2015—2025 年）》等文件，以及《三门峡市促进工业转型升级高质量发展奖励政策》等要素保障措施，全力保障三门峡市新材料产业的发展。

《三门峡市城市总体规划（2013—2030）》中关于产业结构转型目标：要加快产业结构转型，构建以煤炭、能源、有色金属等资源型产业为基础，以新材料、装备制造等先进制造业为支柱。

产业发展重点：以资源优势为纽带，加快现有产业链整合并向高附加值延伸，重点发展黄金及有色金属、铝工业、煤化工、新材料、新能源汽车及汽车零配件等装备制造业，形成五大产业链相对完整、产值规模超过千亿的产业集群，建设国内技术领先的现代制造业基地。

其中新材料产业应重点拓展铜材料、高性能合金材料、动力电池材料和电子材料等四大领域，加强传统产业延伸，实现集群化、高端化发展。

《2023 年湖滨区人民政府工作报告》指出：打造新型材料产业园，推动永泰石膏、兴隆建材、大禹建材、昌通路桥、运通路桥等企业集聚发展。建设建筑垃圾回收再利用项目，持续提升工业园区承载能力，加快基础设施项目建设。

2022 年，湖滨区实施工业项目 18 个，完成投资 22.7 亿元，增长 15.9%，规上工业企业新增 18 家，达到创纪录的 67 家，是全市唯一超额完成市定目标的县（市、区），工业增加值占生产总值的比重达到 16.8%。实施绿色化、智能化和技改项目 13 个，完成投资 3.1 亿元，增长 8.3%，“三大改造”规上工业企业覆盖率 93.9%。卓越电气、三味奇完成国家级“两化”融合贯标，永泰石膏、高新机械成功申报 2022 年河南省“专精特新”企业。深入实施创新驱动科教兴省人才强省战略，易事特、新华水工、大唐风电等 12 家企业获批国家高新技术

企业，中兴精密、润臻科技、天康成套等 28 家企业通过国家科技型中小企业认证，高新技术产业增加值占规模以上工业增加值比重达到 57%。牡仙生物与河南科技大学合作共建中原学者工作站，易事特西安研发中心成为全市首家异地研发中心，恒河电气、丰基农业、艾吉咪等 42 家企业完成研发投入预算备案，全区研发经费投入 8.1 亿元，增长 35.4%，研发投入强度达到 2.82%，位居全市第一。

参考《三门峡市湖滨机电制造业园区发展规划》（2021-2030），湖滨区新材料产业发展策略为：结合现有三门峡金矿（电镀环节可延伸）、铝土矿（可延伸耐火材料或生产金属铝及相关）、煤（煤化工可生产隔膜材料）、稀有金属矿（石墨、锌、铅可生产电池正负极材料、以及电机材料）。整合升级现行产业，新材料产业以龙头引领，培育形成新型建材、矿物功能材料产业集群，产品包含用于建筑领域的新型墙体、防水、隔热隔音材料生产研发，也包括用于装备设备、新能源产业的正负极材料、电机材料、以及煤基新材料以及相应的耐火材料等。同时结合郑州、洛阳、三门峡新型材料研发，大力推动加快建成新能源新材料产业园，以储能电池、太阳能转换材料制造为重点，大力开发单晶硅电池片、硅烷、超高功率石墨电极等高端新型能源产品，尤其石墨制品在新能源、电力设备、信息技术、航空航天等方面应用广泛。扩大和深化对外合作，提高产品性能。重点建设积极落地项目，加大对耐火材料与保温材料的研发投入，保证质量，提高现有产品性能。

关于新材料的发展方向及产业链构建具体如下：

图 4-10 新材料发展方向

（4）产业链构建

表 4-8 新材料产业优化方向和细分领域

细分领域	优化方向
新型建筑材料制造	加快建设新材料产业园，加大投入水泥基材料、新型墙体材料，新型建筑防水材料、隔热隔音材料、轻质建筑材料、陶瓷、石墨、耐火材料、新能源材料、纤维等新材料产业，依托公共服务平台，自主创新，提升产品型性能。 立足丰富的矿产资源优势。引进先进智能环保设备，促进资源的有序开发利用，保证原材料的充足供应，形成有效的产业链条，建立无废城市。

	依托新型建材科技园，加大与实力雄厚的高新技术新建材企业合作力度与深度，进一步提升产品的科技含量，保证产业的先进性与实用性。
特种陶瓷制造	重点发展特种陶瓷和天然纤维材料，推进碳化精密硅陶瓷、竹缠绕复合管等产品的建成投产，吸引特种陶瓷、高性能竹纤维等配套产业转移，实现集群化布局、高端化发展。 强化项目引领作用，引导发展龙头骨干企业和培育扶持创新型中小企业，深化产业链的建链、补链、延链、强链。
矿物功能制造	加快建成新能源新材料产业园，以储能电池、太阳能转换材料制造为重点，大力开发单晶硅电池片、硅烷、超高功率石墨电极等高端新型能源产品。扩大和深化对外合作，提高产品性能。 重点建设积极落地项目，加大对耐火材料与保温材料的研发投入，保证质量，提高现有产品性能。
高性能纤维及制品和复合材料	加快投入玻璃纤维、陶瓷纤维、碳纤维、石墨纤维等高性能纤维制品的研发制造，依托科技园区，开展校企合作，创建知名公共服务平台，加大人才引进力度，为产品研发制造提供强有力的支撑。

湖滨区工业的快速发展和区政府对新材料的大力支持，为本项目

的建设提供了良好的支撑，基于以上背景，三门峡市湖滨区工业园区发展服务中心提出了本项目的建设。

2.2 效益分析

（1）社会效益

本项目的实施，通过行政或市场等多种手段，集聚多种生产要素，适应市场竞争和产业升级的新要求，提高工业的集约化程度，满足城市化进程合理集聚的趋势，在一定的空间范围内进行科学整合，使之成为结构合理、产业特色鲜明、集群竞争优势显著、功能布局优化的现代化产业分工协作生产区。

同时，本项目的建设可引进更多富有科技成果的企业，对智能新材料制造产业深入挖掘，促进新材料制造产业发展，对形成当地支柱产业具有重要意义。

（2）经济效益

本项目的建设，可为当地引进国内外相关产业企业，为当地各相关新材料产业发展提供场地。本项目建设标准化厂房和配套基础设施，是整个产业园区持续开发的重要工作之一，有益于湖滨区扩大生产规模、从而提高湖滨区整体工业化水平。同时也将有力的完善城市功能，改善城市面貌，提高当地招商引资的软硬环境。

（3）公益效益

项目所在地政府及当地居民是项目的直接受益者，在新材料产业蓬勃发展的时代下，本项目的建设可为广大居民间接的提供大量可以安置就业的劳动岗位，吸纳安置需要的就业人群，为当地减轻就业压

力，更好的为稳定社会、促进社会和谐发展做出贡献。同时可以助力中国制造战略合作项目，运用新材料创新制造，改善人民的生活品质，适应项目的建设与可持续性发展。

综上，本项目的建设具有良好的社会效益、经济效益及公益效益。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 编制依据

1、《投资项目可行性研究指南》（2002 年）；

2、《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）；

3、《全国统一建筑工程基础定额河南省综合估价表》；

4、《全国统一安装工程预算定额河南省单位估价表》；

5、《河南省市政工程预算定额》（HAA1-31-2016）；

6、《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）；

7、《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）；

8、《建设项目投资估算编审规程》（CECA/GC1-2015）；

9、河南省有关造价文件、三门峡市工程造价信息。

3.2 估算范围

本工程的投资估算范围为项目从筹建至竣工验收按确定的建设内容所发生的全部费用，包括工程费用、工程建设其他费用、预备费用和建设期利息等。

3.3 估算说明

建设项目总投资由第一部分工程费用、第二部分工程建设其它费用、第三部分工程预备费及建设期利息组成。

（1）工程费用

估算费用包括建筑工程费费用、安装工程费费用、设备购置费用，根据相同结构的类似工程计算，并参考现行市场材料价格和当地工程

造价指数信息进行调整，以单方指标计入。

（2）工程建设其他费用

本项目工程其他费用包括建设土地费用、单位管理费、工程监理费、前期工作咨询费、工程勘察费、设计费等。

1）土地费用：本项目土地费用暂按21万元/亩。

2）建设单位管理费：参照财政部〔2016〕504号文件规定计入。

3）工程监理费：按河南省建设监理协会发布的《河南省建设工程施工监理费计费规则》（豫建监协〔2015〕19号）计入。

4）前期工作咨询费：根据国家发展改革委《关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格〔2015〕299号）相关规定，前期工作咨询费用实行市场调节价格，本项目根据原政府指导价以及当地市场情况和项目已发生费用进行估算。

5）工程勘察费：参照国家计委、建设部计价格〔2002〕10号文规定计入。

6）设计费：参照《建筑设计服务计费指导》（2015修订）规定计入。

7）环境影响咨询服务费：参照《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知（发改价格 [2015]299 号）规定计入。

8）工程招标代理服务费：参照国家计委计价格〔2002〕1980号文相关内容计入。

9）工程造价咨询费：按照中价协〔2013〕35号文规定计入。

10）场地准备费及临时设施费：按工程费用的0.5%计取。

11）工程保险费：按工程费用的 0.3%计入。

12）施工图审查费：按设计费用的 5%计入。

13）城市基础设施配套费：暂按 40 元/㎡。

14）人防易地建设费：按地上民用建筑的 6%计入，1500 元/㎡。

（3）基本预备费

基本预备费，根据行业要求，并结合项目区的实际情况，按工程建设费与工程建设其他费用之和的 6%计入。

（4）建设期利息

专项债券利率按照 4.0%计入，市场化融资利率按照 4.5%计入。

3.4 投资估算

本项目总投资 89313.73 万元，其中：工程费用 68681.72 万元，工程建设其他费用 10266.18 万元，基本预备费 6934.83 万元，建设期利息 3431.00 万元。投资估算如下表所示：

表 3-1 总投资估算构成表

序号	费用名称	金额（万元）	占总投资比例
1	工程费用	68681.72	76.90%
2	工程建设其他费用	10266.18	11.49%
3	基本预备费	6934.83	7.76%
4	建设期利息	3431.00	3.84%
5	总投资	89313.73	100%

3.5 资金筹措计划

本项目总投资为 89313.73 万元，资金来源为单位自筹资金、申请

地方政府专项债券资金和市场化融资资金。其中，单位自筹资金11513.73万元，占总投资的12.89%；申请地方政府专项债券62000.00万元，占总投资的69.42%；市场化融资资金15800.00万元，占总投资的17.69%。

本项目资本金为19413.73万元，占比21.74%，资本金来源为单位自筹资金和专项债券资金。其中，单位自筹资金为11513.73万元，专项债券用作项目资本金为7900.00万元。

表3-2 资金筹措计划表

项目	金额（万元）	占投资比例
单位自筹资金	11513.73	12.89%
专项债券资金	62000.00	69.42%
其中：用作项目资本金	7900.00	8.85%
市场化融资资金	15800.00	17.69%
总投资	89313.73	100.00%

3.6 资金使用计划

本项目总投资89313.73万元，其中，单位自筹资金11513.73万元，占总投资的12.89%；申请地方政府专项债券62000.00万元，占总投资的69.42%；市场化融资资金15800.00万元，占总投资的17.69%，本项目建设期专项债券利息由企业自筹资金，不使用专项债券资金和市场化融资支付利息。

本项目计划申请使用债券资金总额62000.00万元，已于2024年使用债券资金2700万元，本次申请使用600.00万元。

本项目市场化融资资金15800.00万元，其中2025年计划使用

7900.00万元。

表 3-3 分年度资金需求计划

资金		合计	2024 年	2025 年	2026 年
自筹资金		11513.73	3837.91	3837.91	3837.91
市场化融资		15800.00	0.00	7900.00	7900.00
地方政府专项债	资本金专项债	7900.00	0.00	600.00	7300.00
	融资专项债	54100.00	2700.00	0.00	51400.00
总投资（万元）		89313.73	6537.91	12337.91	70437.91

3.7 项目资金保障措施

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

（1）项目分账管理办法

三门峡市湖滨区新材料产业园项目组合使用专项债券和市场化融资进行项目建设资金筹措，项目收益为其他经营性专项收入。本项目收入保障偿还债券和配套市场化融资的本金、利息，实现项目收益和融资自求平衡，确保到期债务的还本付息。

本项目收入实行分账管理，关于项目收益收缴，项目收入由三门峡市湖滨机电产业集聚区建设开发有限公司收取，缴入监管专户实行分账管理，其中用于专项债券还本付息的部分按程序及时上缴国库用于偿债；用于市场化融资还本付息的部分按照规定缴入市场化融资偿债专户。实施主体依法对市场化融资承担全部偿还责任，在贷款银行

开立监管账户，将项目对应可用于偿还市场化融资的经营性专项收入，及时归入监管专户，保障市场化融资到期偿付，如偿债出现困难，通过统筹公司其他经营收入、处置公司可变现资产等方式偿还。对于市场化融资部分，政府不提供任何形式的担保。

第四章 项目组合融资方案

4.1 编制依据

（1）《中华人民共和国预算法》;

（2）《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）;

（3）《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）;

（4）《财政部关于印发地方政府债券发行管理办法的通知》（财库〔2020〕43 号）;

（5）《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225 号）;

（6）《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）;

（7）《关于印发新增地方政府债务限额分配管理暂行办法的通知》（财预〔2017〕35 号）

（8）《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）;

（9）《关于做好 2018 年地方政府债务管理工作的通知》（财预〔2018〕34 号）;

（10）《中共中央办公厅 国务院办公厅关于做好地方政府专项债券发行及项目配套融资工作的通知》（厅字〔2019〕33 号）;

（11）《财政部关于加快地方政府专项债券发行使用有关工作的通知》（财预〔2020〕94 号）;

（12）《河南省财政厅关于河南省地方政府专项债券项目发行资料评审工作方案》的通知（豫财债〔2021〕52号）；

（13）项目可行性研究报告；

（14）《国务院办公厅关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见》（国办发〔2024〕52号）；

（15）《中共中央办公厅国务院办公厅关于做好地方政府专项债券发行及项目配套融资工作的通知》（厅字〔2019〕33号）；

（16）河南省财政厅《关于做好用作项目资本金专项债券发行准备工作的通知》（豫财债〔2025〕106号）。

4.2 融资使用计划

本项目总投资为89313.73万元，资金来源为单位自筹资金、申请地方政府专项债券资金和市场化融资资金。其中，单位自筹资金11513.73万元，占总投资的12.89%；申请地方政府专项债券62000.00万元，占总投资的69.42%；市场化融资资金15800.00万元，占总投资的17.69%。

1、资本金及来源

本项目资本金为19413.73万元，占比21.74%，资本金来源为单位自筹资金和专项债券资金。其中，单位自筹资金为11513.73万元，专项债券用作项目资本金为7900.00万元。

2、债券资金使用计划

本项目计划申请使用债券资金总额62000.00万元，已于2024年使用债券资金2700万元，本次申请使用600.00万元。

3、市场化融资资金使用计划

计划使用市场化融资 15800.00 万元，占项目总投资的 17.69%。根据资金使用计划，2025 年拟申请使用 30 年期市场化融资 7900.00 万元。

4、还款计划

（1）专项债还款计划

本项目债券存续期限 30 年，假设债券票面利率 4.0%，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期已发行债券第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年 2%，第 21-25 年每年 5%，第 26-30 年每年 10%；本次及以后发行债券到期一次性偿还本金。

（2）市场化融资还款计划

本项目存续期限 30 年，市场化融资利率 4.5%，在存续期每半年付息一次。市场化融资建设期内偿还利息，运营期每年偿还本金及利息。还款计划按照等额本金方式偿还。

4.3 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

（1）适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。

项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

（2）明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任

各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

4.4 市场化融资还款责任

本项目融资与偿债能力相匹配。金融机构严格按商业化原则审慎做好项目合规性和融资风险审核，在偿还专项债券本息后的专项收入确保市场化融资偿债来源的前提下，对符合条件的重大项目予以支持，自主决策是否提供融资及具体融资数量并自担风险。项目单位依法对市场化融资承担全部偿还责任保障措施，如偿债出现困难，通过统筹公司其他经营收入、处置公司可变现资产等方式偿还。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 基本假设条件及依据

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

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年。

5.2 项目运营收益分析

（一）湖滨区新材料产业禀赋优势及发展现状

作为典型的资源型城市，三门峡在发展新材料产业方面有着良好的资源优势和较强的产业技术优势。黄（黄金）、白（铝）、黑（煤炭）是全市三大优势矿产，依托黄金冶炼附产品阴极铜以及铝工业产业基础，推动铜基、铝基、镓基等新材料扩量提质发展，不断向产业链末端和价值链高端延伸，初步形成了以先进金属新材料为特色的战略性新兴产业集群。2022 年 4 月，在河南省发展改革委公布的首批战略性新兴产业集群名单中，三门峡市金属新材料产业集群成功入选。

湖滨区新材料产业以新型建筑材料、耐火材料为主。目前建材装饰业拥有 10 家企业，其中，规上企业 6 家（永泰石膏兴隆混凝土、鼎盛混凝土、星源建筑材料、中润热工材料、信德门窗），规下企业 4 家（万诚建筑材料、博源沥青、市政拌合厂、中盛市政拌合厂），主要生产商品混凝土、干粉砂浆、石膏产品等，代表企业星源建材、永泰石膏；主要产品涉及石膏建材、混凝土、建筑材料、软木制品、门窗、石料制品、水泥电线杆、印刷品等。据统计，2021 年建材包装行业占园区经济总量约 33%，规上企业完成工业完成产值 6.22 亿元。耐火材料业拥有 5 家，其中，规上企业 1 家（中润热工），规下企业 4 家（伟尔达、隆汇陶瓷、中龙炉材、中兴耐火材料），主要生产硅酸铝耐火纤维棉及毡、毯、砖及异形件，代表企业中润热工、隆汇陶瓷、弘安热能等；主要产品涉及棕刚玉、白刚玉、耐火棉耐火毯等。据统计，2021 年耐火材料行业占园区经济总量约 11%，规上企业完成工业总产值 2.95 亿元。

湖滨工业园区始建于 2003 年 7 月，位于市区东郊，现已初步形成智能装备制造、新材料为主的产业格局。目前，湖滨区工业园区已入驻工业企业 116 家，其中建材包装行业在数量上最多；从入园区企业构成看，有装备制造、建材包装、食品加工、耐火材料、家具加工等，种类多，没有形成专业或特色园区，导致主导产业不太突出，行业集中度低，关联度差，链条不完整，市场竞争力不强；对于已初具形成规模的新型建筑材料、耐火材料等新材料产业集群存在产业集群空间不足、产业规模小、产业链协同不紧密、集聚效应发挥不足等

问题，需依托现有新材料产业，优化产业链条，通过延链、补链、强链，纵向延伸产业的供需链，横向拓展产业的协作链，不断促进产业集聚发展、协同发展、特色发展。完善提升基础设施、企业生产服务、人力资源生活和公共服务等配套设施，形成集生产、研发、居住、消费、生态等多功能于一体的产业生态圈，推动现有新材料产业和现代服务业融合。

（二）本项目建设规模需求分析

《2023 年三门峡湖滨区人民政府工作报告》指出：**打造新型材料产业园，推动永泰石膏、兴隆建材、大禹建材、昌通路桥、运通路桥等企业集聚发展，持续提升工业园区承载能力。**

同时参考项目单位与意向企业签订的新材料产业园《企业入驻意向协议》，本项目新材料产业园区是有出租需求的。

综上，综合考虑 2025 年三门峡全市金属新材料产业集群产值规模突破 1000 亿元的目标，并结合湖滨区现有新材料产业的实际发展情况及与意向企业签订的新材料产业园区《企业入驻意向协议》，湖滨区新材料产业具有较大的需求和发展空间。因此，本项目建设的新材料产业园区是有产业支撑及市场需求的。

（三）本项目收入分析

项目建成后，主要的收入项为项目覆盖范围内产生的标准化厂房租赁收入、研发楼租赁收入、宿舍楼租赁收入、食堂租赁收入、物业收入、停车位收入、充电桩收入和财政补贴收入。本项目标准化厂房、研发楼、宿舍楼及食堂运营期出租率假设第一年为 70%，运营期每年

增长 5%，增长至 90%不再增长。

本项目收入实施分账管理，项目的财政补贴收入和专项收入的 74.5%扣除项目成本后用于偿还专项债券的还本付息资金，确保专项债券还本付息资金安全；剩余专项收入的 25.5%扣除项目成本后用于偿还市场化融资本息，实施主体依法对市场化融资承担全部偿还责任，在贷款银行开立监管账户，将项目对应可用于偿还市场化融资的经营性专项收入，及时归入监管专户，保障市场化融资到期偿付，如偿债出现困难，通过统筹公司其他经营收入、处置公司可变现资产等方式偿还。对于市场化融资部分，政府不提供任何形式的担保。

（1）标准化厂房租赁收入

根据本项目可行性研究报告，本项目可出租标准化厂房面积为 224720.00 ㎡。参考湖滨区厂房出租市场价格，具体内容如下：

如上所示，湖滨区标准化厂房出租价格在 24.9 元/㎡·月-30 元/㎡·月之间，同时参考本项目与意向企业签订的新材料产业园《企业入驻意向协议》，基于谨慎性原则，本项目标准化厂房租赁价格按照 24

元/㎡·月计算，厂房租赁价格每 3 年增长 1.8%。

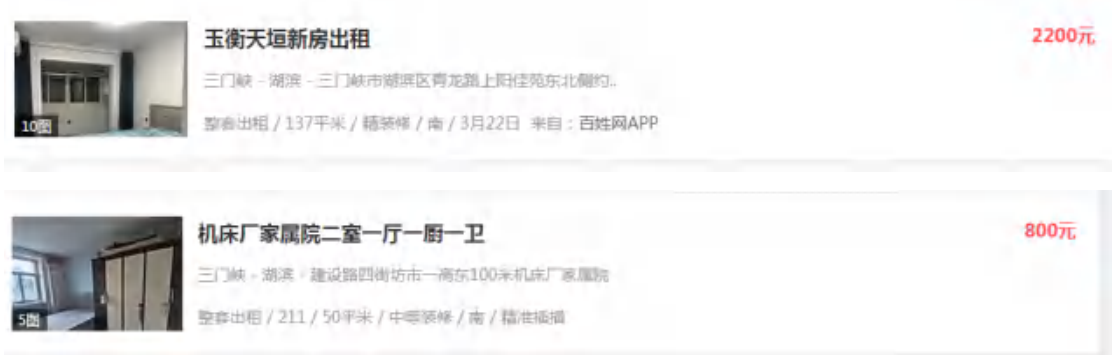
（2）研发楼租赁收入

根据本项目可行性研究报告，本项目可出租的研发楼面积为 14522 ㎡。参考项目周边同类建筑出租市场价格，具体如下：

如上所示，周边区域研发办公楼租赁价格在 24.6 元/㎡·月-120 元/㎡·月之间。同时参考本项目与意向企业签订的新材料产业园《企业入驻意向协议》，基于谨慎性原则，本项目研发楼租赁价格按照 25 元/㎡·月计算，研发楼租赁价格每 3 年增长 1.8%。

（3）宿舍楼租赁收入

根据本项目可行性研究报告，本项目可出租职工宿舍面积为 6944 ㎡。参考项目同地区职工宿舍出租价格，具体如下：



如上所示，项目同地区宿舍楼租赁价格在 15.38 元/㎡·月-16.05 元/㎡·月之间。同时参考本项目与意向企业签订的新材料产业园《企业入驻意向协议》，基于谨慎性原则，本项目职工宿舍楼租赁价格按照 15 元/㎡·月计算，宿舍楼租赁价格每 3 年增长 1.8%。

（4）食堂租赁收入

根据本项目可行性研究报告，本项目可出租职工食堂面积为 1400 ㎡。参考项目同地区职工食堂出租价格，具体如下：

如上所示，项目同地区餐饮食堂租赁价格在 28.5 元/㎡·月-54.9 元/㎡·月之间。基于谨慎性原则，本项目食堂租赁价格拟定为 25 元/㎡·月，

考虑到物价水平上涨等因素，本项目运营期食堂租赁价格每 3 年增 1.8%。

（5）物业管理费收入

本项目建成后，拟对出租的厂房、研发楼、宿舍楼、食堂等收取物业费，本项目出租标准化厂房、研发办公楼、宿舍楼、食堂等共 247586.00 ㎡。

目前，河南省现行物业费收取标准共分为四个等级：一级收费标准 1 元/㎡·月（已包含税、费），二级收费标准 0.75 元/㎡·月（已包含税费），三级收费标准 0.50 元/㎡·月（已包含税费），四级收费标准 0.35 元/㎡·月（已包含税费）。

本项目属于工业用地，管理较为复杂，参考项目同地区周边产业园物业费收费标准。基于谨慎性原则，本项目物业管理费暂定为 0.75 元/㎡·月收费，考虑到物价水平上涨等因素，本项目运营期物业管理费每 3 年按照 1.8%增长。

（6）停车位收入

根据本项目可行性研究报告，共建机动车停车位 501 个，根据三门峡市发展和改革委员会《关于进一步完善机动车停放服务收费管理的的通知》（三发改收费〔2017〕429 号）文件，“一类区域（计时收费）：市区经一路（含经一路，以下道路类同）以西、甘棠路以东、建设路以南、虢国路以北；高铁南站停车场；火车站停车场。小型汽车收费标准为：20 分钟内免费，超过 20 分钟至 1 小时（含 1 小时）4 元，每增加 1 小时加收 1 元，不足 1 小时按 1 小时计费。二类区域

（计次收费）：城市一类区域以外的区域。小型汽车收费标准为：20分钟内免费；7：00点至23：00点执行白天收费标准，5元/车/次。”

本项目停车位均为小型汽车，参照项目周边区域的实际停车状况，基于谨慎性原则，本项目运营期内停车收费单价按照5元/次，全年运营天数为300天，周转率为1次/天。车位使用率第一年为60%，运营期每年增长5%，增长至80%不再增长。

（7）充电桩收入

根据本项目可行性研究报告，本项目新建充电桩100个。根据《河南省发展和改革委员会关于转发〈国家发改委关于电动汽车用电价格政策有关问题的通知〉的通知》（豫发改价管〔2014〕1342号）可知，充电桩由电费和服务费组成，本项目在计算时不考虑电费成本和电费收入，只计算服务费。

表 5-1 三门峡市及周边充电桩收费情况一览表

充电站		地址	快充数量	慢充数量	充电费	服务费
1	三门峡市永兴花园充电站	三门峡市虢国东路永兴街交叉口	0	4	按峰谷电价执行	0.5元/度
2	三门峡市客香来公共停车场充电站	三门峡市崤山东路三门峡市人民政府西南门	0	6	按峰谷电价执行	0.5元/度
3	三门峡市黄河路充电站	三门峡市黄河路陕县医院对面停车场充电站	0	4	按峰谷电价执行	0.5元/度
4	三门峡市富达集团快速充电服务站	三门峡市黄河西路与迎宾大道交叉口富达集团	4	0	按峰谷电价执行	0.5元/度

经查询，市面上常见的新能源电动汽车车型电池容量如下：

表 5-2 新能源电动汽车车型电池容量

车型	电池容量（kw·h）

比亚迪秦 PRO 新能源	53.10
北汽新能源 EX5	61.80
未来 ES8	70.00
平均容量	61.63

参考上表新能源汽车电池容量及项目同地区充电桩服务费收费标准，基于谨慎性原则，本项目充电桩服务费按照 0.5 元/度计取，充电桩每天充电度数为 60 度，年运营天数 300 天，充电桩使用率第一年为 60%，运营期每年增长 5%，增长至 80%不再增长。

（8）财政补贴收入

政府在运营期对项目每年财政补贴 2000.00 万元。

本项目建成投入使用后，在 30 年期债券存续期间将实现运营收入如下：

表 5-3 项目运营收入分析表

单位：万元

序号	收入类别	合计	建设期			运营期					
			1	2	3	4	5	6	7	8	9
	出租率					70%	75%	80%	85%	90%	90%
一	运营收入（万元）	264019.11				7207.28	7580.41	7953.54	8436.98	8816.59	8816.59
1	物业收入（万元）	6041.15				155.98	167.12	178.26	191.93	203.22	203.22
	面积（㎡）	247586.00				247586.00	247586.00	247586.00	247586.00	247586.00	247586.00
	单价（元/㎡/月）					0.75	0.75	0.75	0.76	0.76	0.76
2	标准化厂房租金收入（万元）	179514.38				4530.36	4853.95	5177.55	5599.71	5929.10	5929.10
	面积（㎡）	224720.00				224720.00	224720.00	224720.00	224720.00	224720.00	224720.00
	单价（元/㎡/月）					24.00	24.00	24.00	24.43	24.43	24.43
3	研发楼租金收入（万元）	12083.66				304.96	326.75	348.53	376.98	399.15	399.15
	面积（㎡）	14522.00				14522.00	14522.00	14522.00	14522.00	14522.00	14522.00
	单价（元/㎡/月）					25.00	25.00	25.00	25.45	25.45	25.45
4	宿舍楼租金收入（万元）	3466.07				87.49	93.74	99.99	108.16	114.52	114.52
	面积（㎡）	6944.00				6944.00	6944.00	6944.00	6944.00	6944.00	6944.00
	单价（元/月/㎡）					15.00	15.00	15.00	15.27	15.27	15.27
5	食堂租金收入	1164.94				29.40	31.50	33.60	36.34	38.48	38.48
	面积（㎡）	1400.00				1400.00	1400.00	1400.00	1400.00	1400.00	1400.00
	单价（元/㎡/月）					25.00	25.00	25.00	25.45	25.45	25.45
6	停车位收入（万元）	1705.91				45.09	48.85	52.61	56.36	60.12	60.12
	数量（个）	501.00				501.00	501.00	501.00	501.00	501.00	501.00
	单价（元/天）					5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	周转次数	1.00				1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	负荷率					60%	65%	70%	75%	80%	80%
7	充电桩收入（万元）	2043.00				54.00	58.50	63.00	67.50	72.00	72.00
	数量（个）	100.00				100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
	度数	60.00				60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
	服务费（元/度）					0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
	负荷率					60%	65%	70%	75%	80%	80%
8	财政补贴	58000.00				2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00

（续上表）

序号	收入类别	合计	运营期												
			10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
	出租率		90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
一	运营收入（万元）	264019.11	8935.99	8935.99	8935.99	9058.06	9058.06	9058.06	9182.55	9182.55	9182.55	9307.30	9307.30	9307.30	9434.71
1	物业收入（万元）	6041.15	205.89	205.89	205.89	208.57	208.57	208.57	211.24	211.24	211.24	213.91	213.91	213.91	216.59
	面积（㎡）	247586.00	247586.00	247586.00	247586.00	247586.00	247586.00	247586.00	247586.00	247586.00	247586.00	247586.00	247586.00	247586.00	247586.00
	单价（元/㎡/月）		0.77	0.77	0.77	0.78	0.78	0.78	0.79	0.79	0.79	0.80	0.80	0.80	0.81
2	标准化厂房租金收入（万元）	179514.38	6035.89	6035.89	6035.89	6145.10	6145.10	6145.10	6256.74	6256.74	6256.74	6368.39	6368.39	6368.39	6482.45
	面积（㎡）	224720.00	224720.00	224720.00	224720.00	224720.00	224720.00	224720.00	224720.00	224720.00	224720.00	224720.00	224720.00	224720.00	224720.00
	单价（元/㎡/月）		24.87	24.87	24.87	25.32	25.32	25.32	25.78	25.78	25.78	26.24	26.24	26.24	26.71
3	研发楼租金收入（万元）	12083.66	406.37	406.37	406.37	413.74	413.74	413.74	421.11	421.11	421.11	428.64	428.64	428.64	436.32
	面积（㎡）	14522.00	14522.00	14522.00	14522.00	14522.00	14522.00	14522.00	14522.00	14522.00	14522.00	14522.00	14522.00	14522.00	14522.00
	单价（元/㎡/月）		25.91	25.91	25.91	26.38	26.38	26.38	26.85	26.85	26.85	27.33	27.33	27.33	27.82
4	宿舍楼租金收入（万元）	3466.07	116.54	116.54	116.54	118.64	118.64	118.64	120.74	120.74	120.74	122.92	122.92	122.92	125.17
	面积（㎡）	6944.00	6944.00	6944.00	6944.00	6944.00	6944.00	6944.00	6944.00	6944.00	6944.00	6944.00	6944.00	6944.00	6944.00
	单价（元/月/㎡）		15.54	15.54	15.54	15.82	15.82	15.82	16.10	16.10	16.10	16.39	16.39	16.39	16.69
5	食堂租金收入	1164.94	39.18	39.18	39.18	39.89	39.89	39.89	40.60	40.60	40.60	41.32	41.32	41.32	42.06
	面积（㎡）	1400.00	1400.00	1400.00	1400.00	1400.00	1400.00	1400.00	1400.00	1400.00	1400.00	1400.00	1400.00	1400.00	1400.00
	单价（元/㎡/月）		25.91	25.91	25.91	26.38	26.38	26.38	26.85	26.85	26.85	27.33	27.33	27.33	27.82
6	停车位收入（万元）	1705.91	60.12	60.12	60.12	60.12	60.12	60.12	60.12	60.12	60.12	60.12	60.12	60.12	60.12
	数量（个）	501.00	501.00	501.00	501.00	501.00	501.00	501.00	501.00	501.00	501.00	501.00	501.00	501.00	501.00
	单价（元/天）		5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	周转次数	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	负荷率		80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%
7	充电桩收入（万元）	2043.00	72.00	72.00	72.00	72.00	72.00	72.00	72.00	72.00	72.00	72.00	72.00	72.00	72.00
	数量（个）	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
	度数	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
	服务费（元/度）		0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
	负荷率		80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%
8	财政补贴	58000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00

（续上表）

序号	收入类别	合计	运营期									
			23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
	出租率		90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
一	运营收入（万元）	264019.11	9434.71	9434.71	9564.73	9564.73	9564.73	9697.42	9697.42	9697.42	9832.72	9832.72
1	物业收入（万元）	6041.15	216.59	216.59	219.26	219.26	219.26	221.94	221.94	221.94	224.61	224.61
	面积（㎡）	247586.00	247586.00	247586.00	247586.00	247586.00	247586.00	247586.00	247586.00	247586.00	247586.00	247586.00
	单价（元/㎡/月）		0.81	0.81	0.82	0.82	0.82	0.83	0.83	0.83	0.84	0.84
2	标准化厂房租金收入（万元）	179514.38	6482.45	6482.45	6598.95	6598.95	6598.95	6717.87	6717.87	6717.87	6839.22	6839.22
	面积（㎡）	224720.00	224720.00	224720.00	224720.00	224720.00	224720.00	224720.00	224720.00	224720.00	224720.00	224720.00
	单价（元/㎡/月）		26.71	26.71	27.19	27.19	27.19	27.68	27.68	27.68	28.18	28.18
3	研发楼租金收入（万元）	12083.66	436.32	436.32	444.16	444.16	444.16	452.16	452.16	452.16	460.32	460.32
	面积（㎡）	14522.00	14522.00	14522.00	14522.00	14522.00	14522.00	14522.00	14522.00	14522.00	14522.00	14522.00
	单价（元/㎡/月）		27.82	27.82	28.32	28.32	28.32	28.83	28.83	28.83	29.35	29.35
4	宿舍楼租金收入（万元）	3466.07	125.17	125.17	127.42	127.42	127.42	129.74	129.74	129.74	132.07	132.07
	面积（㎡）	6944.00	6944.00	6944.00	6944.00	6944.00	6944.00	6944.00	6944.00	6944.00	6944.00	6944.00
	单价（元/月/㎡）		16.69	16.69	16.99	16.99	16.99	17.30	17.30	17.30	17.61	17.61
5	食堂租金收入	1164.94	42.06	42.06	42.82	42.82	42.82	43.59	43.59	43.59	44.38	44.38
	面积（㎡）	1400.00	1400.00	1400.00	1400.00	1400.00	1400.00	1400.00	1400.00	1400.00	1400.00	1400.00
	单价（元/㎡/月）		27.82	27.82	28.32	28.32	28.32	28.83	28.83	28.83	29.35	29.35
6	停车位收入（万元）	1705.91	60.12	60.12	60.12	60.12	60.12	60.12	60.12	60.12	60.12	60.12
	数量（个）	501.00	501.00	501.00	501.00	501.00	501.00	501.00	501.00	501.00	501.00	501.00
	单价（元/天）		5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	周转次数	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	负荷率		80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%
7	充电桩收入（万元）	2043.00	72.00	72.00	72.00	72.00	72.00	72.00	72.00	72.00	72.00	72.00
	数量（个）	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
	度数	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
	服务费（元/度）		0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
	负荷率		80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%
8	财政补贴	58000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00

5.3 项目预期成本分析

一、财务费用

（1）专项债券

本项目债券融资 62000.00 万元。

2024 年已申请使用 2700.00 万元，债券存续期限 30 年，假设债券票面利率 4. 0%，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期已发行债券第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年 2%，第 21-25 年每年 5%，第 26-30 年每年 10%，本次及以后发行债券到期一次性偿还本金。

本项目专项债券利息共计 73671.00 万元，其中计入建设期利息累计 2720.00 万元。

本项目债券本息情况详见下表：

表 5-4 项目债券本息估算表

序号	主要指标	合计	建设期			运营期				
			1	2	3	4	5	6	7	8
1	期初贷款余额			2700.00	3300.00	62000.00	62000.00	62000.00	61973.00	61946.00
2	建设期借款	62000.00	2700.00	600.00	58700.00					
3	建设期利息	2720.00	108.00	132.00	2480.00					
4	年贷款利率		4.00%	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%
5	本期应计利息	73671.00	108.00	132.00	2480.00	2480.00	2480.00	2480.00	2478.92	2477.84
6	本期还本付息	135671.00	108.00	132.00	2480.00	2480.00	2480.00	2507.00	2505.92	2504.84
6.1	本期还本	62000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	27.00	27.00	27.00
6.2	付息	73671.00	108.00	132.00	2480.00	2480.00	2480.00	2480.00	2478.92	2477.84
7	期末借款余额		2700.00	3300.00	62000.00	62000.00	62000.00	61973.00	61946.00	61919.00

序号	主要指标	合计	运营期							
			9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	期初贷款余额		61919.00	61892.00	61865.00	61811.00	61757.00	61703.00	61649.00	61595.00	61541.00
2	建设期借款	62000.00									
3	建设期利息	2720.00									
4	年贷款利率		4.00%	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%
5	本期应计利息	73671.00	2476.76	2475.68	2474.60	2472.44	2470.28	2468.12	2465.96	2463.80	2461.64
6	本期还本付息	135671.00	2503.76	2502.68	2528.60	2526.44	2524.28	2522.12	2519.96	2517.80	2515.64
6.1	本期还本	62000.00	27.00	27.00	54.00	54.00	54.00	54.00	54.00	54.00	54.00
6.2	付息	73671.00	2476.76	2475.68	2474.60	2472.44	2470.28	2468.12	2465.96	2463.80	2461.64
7	期末借款余额		61892.00	61865.00	61811.00	61757.00	61703.00	61649.00	61595.00	61541.00	61487.00

序号	主要指标	合计						运营期	
			18	19	20	21	22	23	24
1	期初贷款余额		61487.00	61433.00	61379.00	61325.00	61190.00	61055.00	60920.00
2	建设期借款	62000.00							
3	建设期利息	2720.00							
4	年贷款利率		4.00%	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%
5	本期应计利息	73671.00	2459.48	2457.32	2455.16	2453.00	2447.60	2442.20	2436.80
6	本期还本付息	135671.00	2513.48	2511.32	2509.16	2588.00	2582.60	2577.20	2571.80
6.1	本期还本	62000.00	54.00	54.00	54.00	135.00	135.00	135.00	135.00
6.2	付息	73671.00	2459.48	2457.32	2455.16	2453.00	2447.60	2442.20	2436.80
7	期末借款余额		61433.00	61379.00	61325.00	61190.00	61055.00	60920.00	60785.00

序号	主要指标	合计								
			25	26	27	28	29	30	31	32
1	期初贷款余额		60785.00	60650.00	60380.00	60110.00	59840.00	59570.00	59300.00	58700.00
2	建设期借款	62000.00								
3	建设期利息	2720.00								
4	年贷款利率		4.00%	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%
5	本期应计利息	73671.00	2431.40	2426.00	2415.20	2404.40	2393.60	2382.80	2372.00	2348.00
6	本期还本付息	135671.00	2566.40	2696.00	2685.20	2674.40	2663.60	2652.80	2972.00	61048.00
6.1	本期还本	62000.00	135.00	270.00	270.00	270.00	270.00	270.00	600.00	58700.00
6.2	付息	73671.00	2431.40	2426.00	2415.20	2404.40	2393.60	2382.80	2372.00	2348.00
7	期末借款余额		60650.00	60380.00	60110.00	59840.00	59570.00	59300.00	58700.00	0.00

（2）市场化融资

本项目市场化融资 15800.00 万元。

2025 年拟申请使用市场化融资 7900.00 万元，市场化融资期限为 30 年，市场化融资利率按照 4.50%测算，以实际融资利率为准。利息按半年支付，本金从运营期第一年开始按照等额本金方式偿还。

本项目市场化融资利息共计 11372.92 万元，其中计入建设期利息累计 711.00 万元。

本项目市场化融资本息情况详见下表：

表 5-5 项目市场化融资本息估算表

序号	主要指标	合计	建设期			运营期				
			1	2	3	4	5	6	7	8
1	期初贷款余额			0.00	7900.00	15800.00	15255.00	14710.00	14165.00	13620.00
2	建设期借款	15800.00		7900.00	7900.00					
3	建设期利息	711.00	0.00	177.75	533.25					
4	年贷款利率		4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%
5	本期应计利息	11372.92	0.00	177.75	533.25	711.00	686.48	661.95	637.43	612.90
6	本期还本付息	27172.92	0.00	177.75	533.25	1256.00	1231.48	1206.95	1182.43	1157.90
6.1	本期还本	15800.00				545.00	545.00	545.00	545.00	545.00
6.2	付息	11372.92	0.00	177.75	533.25	711.00	686.48	661.95	637.43	612.90
7	期末借款余额		0.00	7900.00	15800.00	15255.00	14710.00	14165.00	13620.00	13075.00

序号	主要指标	合计							
			9	10	11	12	13	14	15	16
1	期初贷款余额		13075.00	12530.00	11985.00	11440.00	10895.00	10350.00	9805.00	9260.00
2	建设期借款	15800.00								
3	建设期利息	711.00								
4	年贷款利率		4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%
5	本期应计利息	11372.92	588.38	563.85	539.33	514.80	490.28	465.75	441.23	416.70
6	本期还本付息	27172.92	1133.38	1108.85	1084.33	1059.80	1035.28	1010.75	986.23	961.70
6.1	本期还本	15800.00	545.00	545.00	545.00	545.00	545.00	545.00	545.00	545.00
6.2	付息	11372.92	588.38	563.85	539.33	514.80	490.28	465.75	441.23	416.70
7	期末借款余额		12530.00	11985.00	11440.00	10895.00	10350.00	9805.00	9260.00	8715.00

序号	主要指标	合计								
			17	18	19	20	21	22	23	24
1	期初贷款余额		8715.00	8170.00	7625.00	7080.00	6535.00	5990.00	5445.00	4900.00
2	建设期借款	15800.00								
3	建设期利息	711.00								
4	年贷款利率		4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%
5	本期应计利息	11372.92	392.18	367.65	343.13	318.60	294.08	269.55	245.03	220.50
6	本期还本付息	27172.92	937.18	912.65	888.13	863.60	839.08	814.55	790.03	765.50
6.1	本期还本	15800.00	545.00	545.00	545.00	545.00	545.00	545.00	545.00	545.00
6.2	付息	11372.92	392.18	367.65	343.13	318.60	294.08	269.55	245.03	220.50
7	期末借款余额		8170.00	7625.00	7080.00	6535.00	5990.00	5445.00	4900.00	4355.00

序号	主要指标	合计								
			25	26	27	28	29	30	31	32
1	期初贷款余额		4355.00	3810.00	3265.00	2720.00	2175.00	1630.00	1085.00	540.00
2	建设期借款	15800.00								
3	建设期利息	711.00								
4	年贷款利率		4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%
5	本期应计利息	11372.92	195.98	171.45	146.93	122.40	97.88	73.35	48.83	24.30
6	本期还本付息	27172.92	740.98	716.45	691.93	667.40	642.88	618.35	593.83	564.30
6.1	本期还本	15800.00	545.00	545.00	545.00	545.00	545.00	545.00	545.00	540.00
6.2	付息	11372.92	195.98	171.45	146.93	122.40	97.88	73.35	48.83	24.30
7	期末借款余额		3810.00	3265.00	2720.00	2175.00	1630.00	1085.00	540.00	0.00

（3）经营成本

根据项目建设与运营特点，本项目成本费用主要包括燃料动力费、员工综合薪酬、修理费、设备重置费用、管理费用及其他等。

本项目总运营成本中，项目运营期74.5%的成本和税金由对应专项债券部分的收益承担，25.5%的成本和税金由对应市场化融资部分的收益承担。项目总运营成本主要包括以下几项：

1）燃料及动力费

本项目燃料及动力费包含水费和电费。根据可研报告，本项目公共部分年耗水量 2.51 万吨，年耗电量 27.24 万度。参考《关于三门峡市城市供水价格调整的通知》（三发改价管【2020】341 号），水费单价按照非居民生活用水 4.56 元/吨计算；参考《河南省发展和改革委员会关于 2018 年电价调整有关事项的通知》（豫发改价管〔2018〕306 号）文件要求，电费单价按照工商业及其他用电 0.61 元/度计算。本项目实行政府指导价管理的水电费暂不考虑增长。

2）员工综合薪酬

本项目投入运行时的劳动定员为 25 人，其中：管理人员 3 人，修理维护人员 5 人，后勤保障人员 5 人，保洁及保安 12 人。根据湖滨区实际情况，本项目暂定管理人员综合薪酬为 45000 元/年，修理维护人员综合薪酬为 42000 元/年，后勤保障人员基础工资为 38000 元/年，保洁保安综合薪酬为 35000 元/年。考虑居民消费价格上涨因素，本项目人员工资每 3 年价格拟上涨 1.8%。

3）修理费

修理费用于园区基础设施维护以及固定资产设备维修等，参考同类型项目及湖滨区实际情况，基于谨慎性原则考虑，本项目的修理费用按固定资产折旧摊销的 2%计提。考虑居民消费价格上涨因素，本项目修理费每 3 年价格拟上涨 1.8%。

4）设备重置费用

根据可研报告，本项目设备包括充电桩、变配电等，考虑到各设

备的使用年限，综合考虑后将本项目涉及设备在项目运营期第 13-15 年、第 26-28 年进行分批次重置，重置费用按照资产原值计提。

5）管理及其他费用

管理其他费用于产业园区的服务管理运营等其他费用，结合本项目实际情况，本项目的管理费用及其他费用按运营成本总和的 10%计提。

本项目建成投入使用后，在 30 年期债券存续期间运营成本分析具体如下：

表 5-6 项目运营成本分析表

单位：万元

序号	项目	总计	建设期			运营期						
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	燃料及动力费	814.03				28.07	28.07	28.07	28.07	28.07	28.07	28.07
1.1	水费	332.05				11.45	11.45	11.45	11.45	11.45	11.45	11.45
1.2	电费	481.98				16.62	16.62	16.62	16.62	16.62	16.62	16.62
2	员工综合薪酬	2996.43				95.50	95.50	95.50	97.22	97.22	97.22	98.97
	管理人员	423.64				13.50	13.50	13.50	13.74	13.74	13.74	13.99
	修理维护人员	658.86				21.00	21.00	21.00	21.38	21.38	21.38	21.76
	后勤保障人员	596.03				19.00	19.00	19.00	19.34	19.34	19.34	19.69
	保洁保安等	1317.90				42.00	42.00	42.00	42.76	42.76	42.76	43.53
3	修理费	1347.42				42.94	42.94	42.94	43.71	43.71	43.71	44.50
4	设备重置费用	1356.14										
5	管理费用及其他	515.78				16.65	16.65	16.65	16.90	16.90	16.90	17.15
5	运营成本总额	7029.80				183.16	183.16	183.16	185.90	185.90	185.90	188.69

序号	项目	总计	运营期											
			11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1	燃料及动力费	814.03	28.07	28.07	28.07	28.07	28.07	28.07	28.07	28.07	28.07	28.07	28.07	28.07
1.1	水费	332.05	11.45	11.45	11.45	11.45	11.45	11.45	11.45	11.45	11.45	11.45	11.45	11.45
1.2	电费	481.98	16.62	16.62	16.62	16.62	16.62	16.62	16.62	16.62	16.62	16.62	16.62	16.62
2	员工综合薪酬	2996.43	98.97	98.97	100.74	100.74	100.74	102.56	102.56	102.56	104.41	104.41	104.41	106.29
	管理人员	423.64	13.99	13.99	14.24	14.24	14.24	14.50	14.50	14.50	14.76	14.76	14.76	15.03
	修理维护人员	658.86	21.76	21.76	22.15	22.15	22.15	22.55	22.55	22.55	22.96	22.96	22.96	23.37
	后勤保障人员	596.03	19.69	19.69	20.04	20.04	20.04	20.40	20.40	20.40	20.77	20.77	20.77	21.14
	保洁保安等	1317.90	43.53	43.53	44.31	44.31	44.31	45.11	45.11	45.11	45.92	45.92	45.92	46.75
3	修理费	1347.42	44.50	44.50	45.30	45.30	45.30	46.12	46.12	46.12	46.95	46.95	46.95	47.80
4	设备重置费用	1356.14				203.42	271.23	203.42						
5	管理费用及其他	515.78	17.15	17.15	17.41	17.41	17.41	17.68	17.68	17.68	17.94	17.94	17.94	18.22
5	运营成本总额	7029.80	188.69	188.69	191.52	394.94	462.75	397.85	194.43	194.43	197.37	197.37	197.37	200.38

序号	项目	总计	运营期									
			23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
1	燃料及动力费	814.03	28.07	28.07	28.07	28.07	28.07	28.07	28.07	28.07	28.07	28.07
1.1	水费	332.05	11.45	11.45	11.45	11.45	11.45	11.45	11.45	11.45	11.45	11.45
1.2	电费	481.98	16.62	16.62	16.62	16.62	16.62	16.62	16.62	16.62	16.62	16.62
2	员工综合薪酬	2996.43	106.29	106.29	108.20	108.20	108.20	110.16	110.16	110.16	112.14	112.14
	管理人员	423.64	15.03	15.03	15.30	15.30	15.30	15.58	15.58	15.58	15.86	15.86
	修理维护人员	658.86	23.37	23.37	23.79	23.79	23.79	24.22	24.22	24.22	24.66	24.66
	后勤保障人员	596.03	21.14	21.14	21.52	21.52	21.52	21.91	21.91	21.91	22.30	22.30
	保洁保安等	1317.90	46.75	46.75	47.59	47.59	47.59	48.45	48.45	48.45	49.32	49.32
3	修理费	1347.42	47.80	47.80	48.66	48.66	48.66	49.54	49.54	49.54	50.43	50.43
4	设备重置费用	1356.14					203.42	271.23	203.42			
5	管理费用及其他	515.78	18.22	18.22	18.49	18.49	18.49	18.78	18.78	18.78	19.06	19.06
5	运营成本总额	7029.80	200.38	200.38	203.42	203.42	406.84	477.78	409.97	206.55	209.70	209.70

5.4 相关税费

根据《中华人民共和国增值税暂行条例》（2017 年 11 月 19 日第二次修订）、《关于调整增值税税率的通知》（财税〔2018〕32 号）、《财政部税务总局海关总署关于深化增值税改革有关政策的公告》（〔2019〕39 号），本项目各项税费取值：

1）工程施工增值税进项税税率取 9%；

2）工程建设其他费用增值税进项税税率取 6%；

3）设备购置费增值税进项税税率取 13%；

4）基本预备费增值税进项税税率取 6%；

5）运营出租收入及停车收入增值税销项税税率取 9%；物业收入增值税销项税税率取 6%；充电桩收入增值税销项税税率取 13%；

6）税金及附加：包括城建税、教育费附加、地方教育附加分别按增值税的 7%、3%、2%计征。

7）房产税：本项目房产税从租税率取 12%；

8）企业所得税：本项目所得税税率取 25%。

表 5-7 项目收入税金表

序号	项目	合计	建设期			运营期						
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
一	收入	264019.11				7207.28	7580.41	7953.54	8436.98	8816.59	8816.59	8935.99
二	增值税及附加	34503.46				594.27	636.71	679.16	734.54	777.75	777.75	791.76
1	增值税（销项）	16920.25				427.66	458.33	488.99	528.70	559.90	559.90	569.69
2	进项税额（年初）	50420.69				6933.20	6512.31	6060.75	5578.53	5056.67	4503.61	3950.55
3	运营进项税	204.92				6.77	6.77	6.77	6.84	6.84	6.84	6.90
4	当年抵扣额	7138.12				427.66	458.33	488.99	528.70	559.90	559.90	569.69
5	进项税额（年末）	43487.49				6512.31	6060.75	5578.53	5056.67	4503.61	3950.55	3387.76
6	当年交纳增值税额	9782.13				0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7	城建税(7%)	684.75				0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8	教育费附加(3%)	293.46				0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9	地方教育费附加(2%	195.67				0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
10	房产税从租（12%）	23547.45				594.27	636.71	679.16	734.54	777.75	777.75	791.76
三	所得税	20583.85				345.46	420.47	495.47	592.16	668.73	669.00	692.49

序号	项目	合计	运营期										
			11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
一	收入	264019.11	8935.99	8935.99	9058.06	9058.06	9058.06	9182.55	9182.55	9182.55	9307.30	9307.30	9307.30	9434.71
二	增值税及附加	34503.46	791.76	791.76	806.08	806.08	806.08	864.25	1473.52	1473.52	1499.54	1499.54	1499.54	1526.14
1	增值税（销项）	16920.25	569.69	569.69	579.70	579.70	579.70	589.91	589.91	589.91	600.14	600.14	600.14	610.59
2	进项税额（年初）	50420.69	3387.76	2824.97	2262.18	1689.45	1116.72	543.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	运营进项税	204.92	6.90	6.90	6.97	6.97	6.97	7.04	7.04	7.04	7.11	7.11	7.11	7.18
4	当年抵扣额	7138.12	569.69	569.69	579.70	579.70	579.70	551.03	7.04	7.04	7.11	7.11	7.11	7.18
5	进项税额（年末）	43487.49	2824.97	2262.18	1689.45	1116.72	543.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6	当年交纳增值税额	9782.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	38.88	582.87	582.87	593.03	593.03	593.03	603.41
7	城建税(7%)	684.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.72	40.80	40.80	41.51	41.51	41.51	42.24
8	教育费附加(3%)	293.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.17	17.49	17.49	17.79	17.79	17.79	18.10
9	地方教育费附加(2%	195.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.78	11.66	11.66	11.86	11.86	11.86	12.07
10	房产税从租（12%）	23547.45	791.76	791.76	806.08	806.08	806.08	820.70	820.70	820.70	835.35	835.35	835.35	850.32
三	所得税	20583.85	692.76	693.30	717.58	667.27	650.86	691.39	726.46	727.00	751.49	752.03	752.57	778.37

序号	项目	合计	运营期									
			23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
一	收入	264019.11	9434.71	9434.71	9564.73	9564.73	9564.73	9697.42	9697.42	9697.42	9832.72	9832.72
二	增值税及附加	34503.46	1526.14	1526.14	1553.29	1553.29	1553.29	1581.00	1581.00	1581.00	1609.28	1609.28
1	增值税（销项）	16920.25	610.59	610.59	621.26	621.26	621.26	632.14	632.14	632.14	643.24	643.24
2	进项税额（年初）	50420.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	运营进项税	204.92	7.18	7.18	7.25	7.25	7.25	7.32	7.32	7.32	7.39	7.39
4	当年抵扣额	7138.12	7.18	7.18	7.25	7.25	7.25	7.32	7.32	7.32	7.39	7.39
5	进项税额（年末）	43487.49	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6	当年交纳增值税额	9782.13	603.41	603.41	614.01	614.01	614.01	624.82	624.82	624.82	635.85	635.85
7	城建税(7%)	684.75	42.24	42.24	42.98	42.98	42.98	43.74	43.74	43.74	44.51	44.51
8	教育费附加(3%)	293.46	18.10	18.10	18.42	18.42	18.42	18.74	18.74	18.74	19.08	19.08
9	地方教育费附加(2%	195.67	12.07	12.07	12.28	12.28	12.28	12.50	12.50	12.50	12.72	12.72
10	房产税从租（12%）	23547.45	850.32	850.32	865.60	865.60	865.60	881.20	881.20	881.20	897.12	897.12
三	所得税	20583.85	779.72	781.07	807.38	808.73	760.57	771.78	791.43	844.99	873.66	879.66

5.5 净收益预测

1、项目整体净收益分析

表 5-8 项目收益表

年份	项目预期收入	项目运营支出	相关税费	项目净收益
1	-	-	-	-
2	-	-	-	-
3	-	-	-	-
4	7207.28	183.16	939.73	6084.39
5	7580.41	183.16	1057.18	6340.07
6	7953.54	183.16	1174.63	6595.75
7	8436.98	185.90	1326.70	6924.38
8	8816.59	185.90	1446.48	7184.21

9	8816.59	185.90	1446.75	7183.94
10	8935.99	188.69	1484.25	7263.05
11	8935.99	188.69	1484.52	7262.78
12	8935.99	188.69	1485.06	7262.24
13	9058.06	191.52	1523.66	7342.88
14	9058.06	394.94	1473.35	7189.77
15	9058.06	462.75	1456.94	7138.37
16	9182.55	397.85	1555.64	7229.06
17	9182.55	194.43	2199.98	6788.14
18	9182.55	194.43	2200.52	6787.60
19	9307.30	197.37	2251.03	6858.90
20	9307.30	197.37	2251.57	6858.36
21	9307.30	197.37	2252.11	6857.82
22	9434.71	200.38	2304.51	6929.82
23	9434.71	200.38	2305.86	6928.47
24	9434.71	200.38	2307.21	6927.12
25	9564.73	203.42	2360.67	7000.64
26	9564.73	203.42	2362.02	6999.29
27	9564.73	406.84	2313.86	6844.03
28	9697.42	477.78	2352.78	6866.86
29	9697.42	409.97	2372.43	6915.02
30	9697.42	206.55	2425.99	7064.88
31	9832.72	209.70	2482.94	7140.08
32	9832.72	209.70	2488.94	7134.08
合计	264019.11	7029.80	52598.37	201902.00

2、专项债券净收益分析

表 5-9 专项债收益表

年份	项目预期收入	项目运营支出	相关税费	项目净收益
1	-	-	-	-
2	-	-	-	-
3	-	-	-	-
4	5879.42	136.45	700.10	5042.87
5	6157.41	136.45	787.60	5233.35
6	6435.39	136.45	875.10	5423.83
7	6795.55	138.50	988.39	5668.66
8	7078.36	138.50	1077.63	5862.24
9	7078.36	138.50	1077.83	5862.04
10	7167.31	140.57	1105.77	5920.97
11	7167.31	140.57	1105.97	5920.77
12	7167.31	140.57	1106.37	5920.37

13	7258.25	142.68	1135.13	5980.45
14	7258.25	294.23	1097.65	5866.38
15	7258.25	344.75	1085.42	5828.09
16	7351.00	296.40	1158.95	5895.65
17	7351.00	144.85	1638.99	5567.16
18	7351.00	144.85	1639.39	5566.76
19	7443.94	147.04	1677.02	5619.88
20	7443.94	147.04	1677.42	5619.48
21	7443.94	147.04	1677.82	5619.08
22	7538.86	149.28	1716.86	5672.72
23	7538.86	149.28	1717.87	5671.71
24	7538.86	149.28	1718.87	5670.70
25	7635.72	151.55	1758.70	5725.48
26	7635.72	151.55	1759.70	5724.47
27	7635.72	303.10	1723.83	5608.80
28	7734.58	355.95	1752.82	5625.81
29	7734.58	305.43	1767.46	5661.69
30	7734.58	153.88	1807.36	5773.34
31	7835.38	156.23	1849.79	5829.36
32	7835.38	156.23	1854.26	5824.89
合计	211484.23	5237.20	41040.07	165207.00

3、市场化融资净收益分析

表 5-10 市场化融资收益表

年份	项目预期收入	项目运营支出	相关税费	项目净收益
1	-	-	-	-
2	-	-	-	-
3	-	-	-	-
4	1327.86	46.71	239.63	1041.52
5	1423.00	46.71	269.58	1106.72
6	1518.15	46.71	299.53	1171.92
7	1641.43	47.40	338.31	1255.72
8	1738.23	47.40	368.85	1321.97
9	1738.23	47.40	368.92	1321.90
10	1768.68	48.12	378.48	1342.08
11	1768.68	48.12	378.55	1342.01
12	1768.68	48.12	378.69	1341.87
13	1799.81	48.84	388.53	1362.43
14	1799.81	100.71	375.70	1323.39
15	1799.81	118.00	371.52	1310.28
16	1831.55	101.45	396.69	1333.41

17	1831.55	49.58	560.99	1220.98
18	1831.55	49.58	561.13	1220.84
19	1863.36	50.33	574.01	1239.02
20	1863.36	50.33	574.15	1238.88
21	1863.36	50.33	574.29	1238.74
22	1895.85	51.10	587.65	1257.10
23	1895.85	51.10	587.99	1256.76
24	1895.85	51.10	588.34	1256.42
25	1929.01	51.87	601.97	1275.16
26	1929.01	51.87	602.32	1274.82
27	1929.01	103.74	590.03	1235.23
28	1962.84	121.83	599.96	1241.05
29	1962.84	104.54	604.97	1253.33
30	1962.84	52.67	618.63	1291.54
31	1997.34	53.47	633.15	1310.72
32	1997.34	53.47	634.68	1309.19
合计	52534.88	1792.60	14047.24	36695.00

5.6 现金流量分析

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

表 5-11 项目财务计划现金流量表

单位：万元

项　　目	合计	建设期			债券存续期						
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
经营活动净现金流量（1.1-1.2）	201902.00				6084.39	6340.07	6595.75	6924.38	7184.21	7183.94	7263.05
现金流入	264019.11				7207.28	7580.41	7953.54	8436.98	8816.59	8816.59	8935.99
运营收入	264019.11				7207.28	7580.41	7953.54	8436.98	8816.59	8816.59	8935.99
补贴收入	0.00				0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
其他流入	0.00										
现金流出	62117.11				1122.89	1240.34	1357.79	1512.60	1632.38	1632.65	1672.94
经营成本	7029.80				183.16	183.16	183.16	185.90	185.90	185.90	188.69
税金及附加	24721.33				594.27	636.71	679.16	734.54	777.75	777.75	791.76
增值税	9782.13				0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
所得税	20583.85				345.46	420.47	495.47	592.16	668.73	669.00	692.49
投资活动净现金流量（2.1-2.2）	-85882.74	-28627.58	-28627.58	-28627.58							
现金流入	0.00										
现金流出	85882.74	28627.58	28627.58	28627.58							
建设投资	85882.74	28627.58	28627.58	28627.58							
维持运营投资	0.00										
流动资金	0.00										
其他流出	0.00										
筹资活动净现金流量（3.1-3.2）	-72819.18	28627.58	28805.33	29160.83	-3736.00	-3711.48	-3713.95	-3688.35	-3662.74	-3637.14	-3611.53
现金流入	90024.74	28735.58	29115.08	32174.08							
政府资本金投入	0.00										
社会资本方资本金投入	0.00										
市场化融资	711.00	0.00	177.75	533.25							
发行专项债券	62000.00	2700.00	600.00	58700.00							
政府财政资金	27313.74	26035.58	28337.33	-27059.17							
债券	0.00										
短期借款	0.00										
其他流入	0.00										
现金流出	162843.92	108.00	309.75	3013.25	3736.00	3711.48	3713.95	3688.35	3662.74	3637.14	3611.53
各种利息支出	85043.92	108.00	309.75	3013.25	3191.00	3166.48	3141.95	3116.35	3090.74	3065.14	3039.53
偿还债务本金	77800.00	0.00	0.00	0.00	545.00	545.00	572.00	572.00	572.00	572.00	572.00
应付利润（股利分配）	0.00										
其他流出	0.00										
净现金流量（1+2+3）	43200.08	0.00	177.75	533.25	2348.39	2628.59	2881.80	3236.03	3521.47	3546.80	3651.52
累计盈余资金		0.00	177.75	711.00	2526.14	5154.73	8036.53	11272.56	14794.03	18340.83	21992.35

项　　目	合计								
		11	12	13	14	15	16	17	18
经营活动净现金流量（1.1-1.2）	201902.00	7262.78	7262.24	7342.88	7189.77	7138.37	7229.06	6788.14	6787.60
现金流入	264019.11	8935.99	8935.99	9058.06	9058.06	9058.06	9182.55	9182.55	9182.55
运营收入	264019.11	8935.99	8935.99	9058.06	9058.06	9058.06	9182.55	9182.55	9182.55
补贴收入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
其他流入	0.00								
现金流出	62117.11	1673.21	1673.75	1715.18	1868.29	1919.69	1953.49	2394.41	2394.95
经营成本	7029.80	188.69	188.69	191.52	394.94	462.75	397.85	194.43	194.43
税金及附加	24721.33	791.76	791.76	806.08	806.08	806.08	825.37	890.65	890.65
增值税	9782.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	38.88	582.87	582.87
所得税	20583.85	692.76	693.30	717.58	667.27	650.86	691.39	726.46	727.00
投资活动净现金流量（2.1-2.2）	-85882.74								
现金流入	0.00								
现金流出	85882.74								
建设投资	85882.74								
维持运营投资	0.00								
流动资金	0.00								
其他流出	0.00								
筹资活动净现金流量（3.1-3.2）	-72819.18	-3612.93	-3586.24	-3559.56	-3532.87	-3506.19	-3479.50	-3452.82	-3426.13
现金流入	90024.74								
政府资本金投入	0.00								
社会资本方资本金投入	0.00								
市场化融资	711.00								
发行专项债券	62000.00								
政府财政资金	27313.74								
债券	0.00								
短期借款	0.00								
其他流入	0.00								
现金流出	162843.92	3612.93	3586.24	3559.56	3532.87	3506.19	3479.50	3452.82	3426.13
各种利息支出	85043.92	3013.93	2987.24	2960.56	2933.87	2907.19	2880.50	2853.82	2827.13
偿还债务本金	77800.00	599.00	599.00	599.00	599.00	599.00	599.00	599.00	599.00
应付利润（股利分配）	0.00								
其他流出	0.00								
净现金流量（1+2+3）	43200.08	3649.85	3676.00	3783.32	3656.90	3632.18	3749.56	3335.32	3361.47
累计盈余资金		25642.20	29318.20	33101.52	36758.42	40390.60	44140.16	47475.48	50836.95

项　　目	合计	债券存续期							
		19	20	21	22	23	24	25	26
经营活动净现金流量（1.1-1.2）	201902.00	6858.90	6858.36	6857.82	6929.82	6928.47	6927.12	7000.64	6999.29
现金流入	264019.11	9307.30	9307.30	9307.30	9434.71	9434.71	9434.71	9564.73	9564.73
运营收入	264019.11	9307.30	9307.30	9307.30	9434.71	9434.71	9434.71	9564.73	9564.73
补贴收入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
其他流入	0.00								
现金流出	62117.11	2448.40	2448.94	2449.48	2504.89	2506.24	2507.59	2564.09	2565.44
经营成本	7029.80	197.37	197.37	197.37	200.38	200.38	200.38	203.42	203.42
税金及附加	24721.33	906.51	906.51	906.51	922.73	922.73	922.73	939.28	939.28
增值税	9782.13	593.03	593.03	593.03	603.41	603.41	603.41	614.01	614.01
所得税	20583.85	751.49	752.03	752.57	778.37	779.72	781.07	807.38	808.73
投资活动净现金流量（2.1-2.2）	-85882.74								
现金流入	0.00								
现金流出	85882.74								
建设投资	85882.74								
维持运营投资	0.00								
流动资金	0.00								
其他流出	0.00								
筹资活动净现金流量（3.1-3.2）	-72819.18	-3399.45	-3372.76	-3427.08	-3397.15	-3367.23	-3337.30	-3307.38	-3412.45
现金流入	90024.74								
政府资本金投入	0.00								
社会资本方资本金投入	0.00								
市场化融资	711.00								
发行专项债券	62000.00								
政府财政资金	27313.74								
债券	0.00								
短期借款	0.00								
其他流入	0.00								
现金流出	162843.92	3399.45	3372.76	3427.08	3397.15	3367.23	3337.30	3307.38	3412.45
各种利息支出	85043.92	2800.45	2773.76	2747.08	2717.15	2687.23	2657.30	2627.38	2597.45
偿还债务本金	77800.00	599.00	599.00	680.00	680.00	680.00	680.00	680.00	815.00
应付利润（股利分配）	0.00								
其他流出	0.00								
净现金流量（1+2+3）	43200.08	3459.45	3485.60	3430.74	3532.67	3561.24	3589.82	3693.26	3586.84
累计盈余资金		54296.40	57782.00	61212.74	64745.41	68306.65	71896.47	75589.73	79176.57

项　　目	合计	债券存续期					
		27	28	29	30	31	32
经营活动净现金流量（1.1-1.2）	201902.00	6844.03	6866.86	6915.02	7064.88	7140.08	7134.08
现金流入	264019.11	9564.73	9697.42	9697.42	9697.42	9832.72	9832.72
运营收入	264019.11	9564.73	9697.42	9697.42	9697.42	9832.72	9832.72
补贴收入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
其他流入	0.00						
现金流出	62117.11	2720.70	2830.56	2782.40	2632.54	2692.64	2698.64
经营成本	7029.80	406.84	477.78	409.97	206.55	209.70	209.70
税金及附加	24721.33	939.28	956.18	956.18	956.18	973.43	973.43
增值税	9782.13	614.01	624.82	624.82	624.82	635.85	635.85
所得税	20583.85	760.57	771.78	791.43	844.99	873.66	879.66
投资活动净现金流量（2.1-2.2）	-85882.74						
现金流入	0.00						
现金流出	85882.74						
建设投资	85882.74						
维持运营投资	0.00						
流动资金	0.00						
其他流出	0.00						
筹资活动净现金流量（3.1-3.2）	-72819.18	-3377.13	-3341.80	-3306.48	-3271.15	-3565.83	-61612.30
现金流入	90024.74						
政府资本金投入	0.00						
社会资本方资本金投入	0.00						
市场化融资	711.00						
发行专项债券	62000.00						
政府财政资金	27313.74						
债券	0.00						
短期借款	0.00						
其他流入	0.00						
现金流出	162843.92	3377.13	3341.80	3306.48	3271.15	3565.83	61612.30
各种利息支出	85043.92	2562.13	2526.80	2491.48	2456.15	2420.83	2372.30
偿还债务本金	77800.00	815.00	815.00	815.00	815.00	1145.00	59240.00
应付利润（股利分配）	0.00						
其他流出	0.00						
净现金流量（1+2+3）	43200.08	3466.90	3525.06	3608.54	3793.73	3574.25	-54478.22
累计盈余资金		82643.47	86168.53	89777.07	93570.80	97145.05	42666.83

5.7 项目应付债券本息情况

1、项目整体还本付息

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

表 5-12 项目还本付息表

单位：万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	应付利息	还本付息合计
1	-	2700.00	-	2700.00	108.0	108.0
2	2700.00	8500.00	-	11200.00	309.8	309.8

3	11200.00	66600.00	-	77800.00	3013.3	3013.3
4	77800.00		545.00	77255.00	3191.0	3736.0
5	77255.00		545.00	76710.00	3166.5	3711.5
6	76710.00		572.00	76138.00	3142.0	3714.0
7	76138.00		572.00	75566.00	3116.4	3688.4
8	75566.00		572.00	74994.00	3090.7	3662.7
9	74994.00		572.00	74422.00	3065.1	3637.1
10	74422.00		572.00	73850.00	3039.5	3611.5
11	73850.00		599.00	73251.00	3013.9	3612.9
12	73251.00		599.00	72652.00	2987.2	3586.2
13	72652.00		599.00	72053.00	2960.6	3559.6
14	72053.00		599.00	71454.00	2933.9	3532.9
15	71454.00		599.00	70855.00	2907.2	3506.2
16	70855.00		599.00	70256.00	2880.5	3479.5
17	70256.00		599.00	69657.00	2853.8	3452.8
18	69657.00		599.00	69058.00	2827.1	3426.1
19	69058.00		599.00	68459.00	2800.5	3399.5
20	68459.00		599.00	67860.00	2773.8	3372.8
21	67860.00		680.00	67180.00	2747.1	3427.1
22	67180.00		680.00	66500.00	2717.2	3397.2
23	66500.00		680.00	65820.00	2687.2	3367.2
24	65820.00		680.00	65140.00	2657.3	3337.3
25	65140.00		680.00	64460.00	2627.4	3307.4
26	64460.00		815.00	63645.00	2597.5	3412.5
27	63645.00		815.00	62830.00	2562.1	3377.1
28	62830.00		815.00	62015.00	2526.8	3341.8
29	62015.00		815.00	61200.00	2491.5	3306.5
30	61200.00		815.00	60385.00	2456.2	3271.2
31	60385.00		1145.00	59240.00	2420.8	3565.8
32	59240.00		59240.00	0.00	2372.3	61612.3
合计	-	77800.00	77800.00	-	85044.20	162844.20

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

2、专项债还本付息

表 5-13 专项债还本付息表

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	应付利息	还本付息合计
1	-	2700.00	-	2700.00	108.00	108.00
2	2700.00	600.00	-	3300.00	132.00	132.00

3	3300.00	58700.00	-	62000.00	2480.00	2480.00
4	62000.00			62000.00	2480.00	2480.00
5	62000.00			62000.00	2480.00	2480.00
6	62000.00		27.00	61973.00	2480.00	2507.00
7	61973.00		27.00	61946.00	2478.92	2505.92
8	61946.00		27.00	61919.00	2477.84	2504.84
9	61919.00		27.00	61892.00	2476.76	2503.76
10	61892.00		27.00	61865.00	2475.68	2502.68
11	61865.00		54.00	61811.00	2474.60	2528.60
12	61811.00		54.00	61757.00	2472.44	2526.44
13	61757.00		54.00	61703.00	2470.28	2524.28
14	61703.00		54.00	61649.00	2468.12	2522.12
15	61649.00		54.00	61595.00	2465.96	2519.96
16	61595.00		54.00	61541.00	2463.80	2517.80
17	61541.00		54.00	61487.00	2461.64	2515.64
18	61487.00		54.00	61433.00	2459.48	2513.48
19	61433.00		54.00	61379.00	2457.32	2511.32
20	61379.00		54.00	61325.00	2455.16	2509.16
21	61325.00		135.00	61190.00	2453.00	2588.00
22	61190.00		135.00	61055.00	2447.60	2582.60
23	61055.00		135.00	60920.00	2442.20	2577.20
24	60920.00		135.00	60785.00	2436.80	2571.80
25	60785.00		135.00	60650.00	2431.40	2566.40
26	60650.00		270.00	60380.00	2426.00	2696.00
27	60380.00		270.00	60110.00	2415.20	2685.20
28	60110.00		270.00	59840.00	2404.40	2674.40
29	59840.00		270.00	59570.00	2393.60	2663.60
30	59570.00		270.00	59300.00	2382.80	2652.80
31	59300.00		600.00	58700.00	2372.00	2972.00
32	58700.00		58700.00	0.00	2348.00	61048.00
合计	-	62000.00	62000.00	-	73671.00	135671.00

3、市场化融资还本付息

表 5-14 市场化融资还本付息表

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	应付利息	还本付息合计
1	-	-	-	-	-	-
2	-	7900.00	-	7900.00	177.75	177.75
3	7900.00	7900.00	-	15800.00	533.25	533.25
4	15800.00		545.00	15255.00	711.00	1256.00
5	15255.00		545.00	14710.00	686.48	1231.48
6	14710.00		545.00	14165.00	661.95	1206.95

7	14165.00		545.00	13620.00	637.43	1182.43
8	13620.00		545.00	13075.00	612.90	1157.90
9	13075.00		545.00	12530.00	588.38	1133.38
10	12530.00		545.00	11985.00	563.85	1108.85
11	11985.00		545.00	11440.00	539.33	1084.33
12	11440.00		545.00	10895.00	514.80	1059.80
13	10895.00		545.00	10350.00	490.28	1035.28
14	10350.00		545.00	9805.00	465.75	1010.75
15	9805.00		545.00	9260.00	441.23	986.23
16	9260.00		545.00	8715.00	416.70	961.70
17	8715.00		545.00	8170.00	392.18	937.18
18	8170.00		545.00	7625.00	367.65	912.65
19	7625.00		545.00	7080.00	343.13	888.13
20	7080.00		545.00	6535.00	318.60	863.60
21	6535.00		545.00	5990.00	294.08	839.08
22	5990.00		545.00	5445.00	269.55	814.55
23	5445.00		545.00	4900.00	245.03	790.03
24	4900.00		545.00	4355.00	220.50	765.50
25	4355.00		545.00	3810.00	195.98	740.98
26	3810.00		545.00	3265.00	171.45	716.45
27	3265.00		545.00	2720.00	146.93	691.93
28	2720.00		545.00	2175.00	122.40	667.40
29	2175.00		545.00	1630.00	97.88	642.88
30	1630.00		545.00	1085.00	73.35	618.35
31	1085.00		545.00	540.00	48.83	593.83
32	540.00		540.00	0.00	24.30	564.30
合计	-	15800.00	15800.00	-	11372.92	27172.92

5.8 项目本息覆盖倍数

1、项目整体本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本项目运营收入在债券存续内可以全部实现。本项目计算期内本息合计为162843.92万元。收入扣除成本（包含经营成本、税金及附加）后用于平衡项目融资本息的收益为201902.00万元。本息覆盖倍数为1.24。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

表 5-15 项目本息覆盖倍数测算表

单位：万元

年度	本息合计			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
1	-	108.00	108.00	-
2	-	309.75	309.75	-
3	-	3013.25	3013.25	-
4	545.00	3191.00	3736.00	6084.39
5	545.00	3166.48	3711.48	6340.07
6	572.00	3141.95	3713.95	6595.75
7	572.00	3116.35	3688.35	6924.38
8	572.00	3090.74	3662.74	7184.21
9	572.00	3065.14	3637.14	7183.94
10	572.00	3039.53	3611.53	7263.05
11	599.00	3013.93	3612.93	7262.78
12	599.00	2987.24	3586.24	7262.24
13	599.00	2960.56	3559.56	7342.88
14	599.00	2933.87	3532.87	7189.77
15	599.00	2907.19	3506.19	7138.37
16	599.00	2880.50	3479.50	7229.06
17	599.00	2853.82	3452.82	6788.14
18	599.00	2827.13	3426.13	6787.60
19	599.00	2800.45	3399.45	6858.90
20	599.00	2773.76	3372.76	6858.36
21	680.00	2747.08	3427.08	6857.82
22	680.00	2717.15	3397.15	6929.82
23	680.00	2687.23	3367.23	6928.47
24	680.00	2657.30	3337.30	6927.12
25	680.00	2627.38	3307.38	7000.64
26	815.00	2597.45	3412.45	6999.29
27	815.00	2562.13	3377.13	6844.03
28	815.00	2526.80	3341.80	6866.86
29	815.00	2491.48	3306.48	6915.02
30	815.00	2456.15	3271.15	7064.88
31	1145.00	2420.83	3565.83	7140.08
	59240.00	2372.30	61612.30	7134.08
合计	77800.00	85043.92	162843.92	201902.00
本息覆盖倍数	**1.24**			

综上所述：本项目预期项目收益对拟使用的专项债券和市场化融资本息覆盖倍数为 1.24，能够合理保障偿还拟使用的专项债券资金本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

2、专项债本息覆盖倍数

表 5-16 专项债本息覆盖倍数测算表

单位：万元

年度	本息合计			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
1	0.00	108.00	108.00	0.00
2	0.00	132.00	132.00	0.00
3	0.00	2480.00	2480.00	0.00
4	0.00	2480.00	2480.00	5042.87
5	0.00	2480.00	2480.00	5233.35
6	27.00	2480.00	2507.00	5423.83
7	27.00	2478.92	2505.92	5668.66
8	27.00	2477.84	2504.84	5862.24
9	27.00	2476.76	2503.76	5862.04
10	27.00	2475.68	2502.68	5920.97
11	54.00	2474.60	2528.60	5920.77
12	54.00	2472.44	2526.44	5920.37
13	54.00	2470.28	2524.28	5980.45
14	54.00	2468.12	2522.12	5866.38
15	54.00	2465.96	2519.96	5828.09
16	54.00	2463.80	2517.80	5895.65
17	54.00	2461.64	2515.64	5567.16
18	54.00	2459.48	2513.48	5566.76
19	54.00	2457.32	2511.32	5619.88
20	54.00	2455.16	2509.16	5619.48
21	135.00	2453.00	2588.00	5619.08
22	135.00	2447.60	2582.60	5672.72
23	135.00	2442.20	2577.20	5671.71
24	135.00	2436.80	2571.80	5670.70
25	135.00	2431.40	2566.40	5725.48
26	270.00	2426.00	2696.00	5724.47
27	270.00	2415.20	2685.20	5608.80
28	270.00	2404.40	2674.40	5625.81
29	270.00	2393.60	2663.60	5661.69

30	270.00	2382.80	2652.80	5773.34
31	600.00	2372.00	2972.00	5829.36
32	58700.00	2348.00	61048.00	5824.89
合计	62000.00	73671.00	135671.00	165207.00
本息覆盖倍数	**1.22**			

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

3、市场化融资本息覆盖倍数

表 5-17 市场化融资本息覆盖倍数测算表

单位：万元

年度	本息合计			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
1	0	0.00	0.00	0.00
2	0	177.75	177.75	0.00
3	0	533.25	533.25	0.00
4	545	711.00	1256.00	1041.52
5	545	686.48	1231.48	1106.72
6	545	661.95	1206.95	1171.92
7	545	637.43	1182.43	1255.72
8	545	612.90	1157.90	1321.97
9	545	588.38	1133.38	1321.90
10	545	563.85	1108.85	1342.08
11	545	539.33	1084.33	1342.01
12	545	514.80	1059.80	1341.87
13	545	490.28	1035.28	1362.43
14	545	465.75	1010.75	1323.39
15	545	441.23	986.23	1310.28
16	545	416.70	961.70	1333.41
17	545	392.18	937.18	1220.98
18	545	367.65	912.65	1220.84
19	545	343.13	888.13	1239.02
20	545	318.60	863.60	1238.88
21	545	294.08	839.08	1238.74
22	545	269.55	814.55	1257.10
23	545	245.03	790.03	1256.76
24	545	220.50	765.50	1256.42

25	545	195.98	740.98	1275.16
26	545	171.45	716.45	1274.82
27	545	146.93	691.93	1235.23
28	545	122.40	667.40	1241.05
29	545	97.88	642.88	1253.33
30	545	73.35	618.35	1291.54
31	545	48.83	593.83	1310.72
32	540	24.30	564.30	1309.19
合计	15800	11372.92	27172.92	36695.00
本息覆盖倍数	**1.35**			

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

5.9 总体评价结果

债券存续期内，项目预期收益总额 201902.00 万元，预计需偿还的债贷本息合计为 162843.92 万元，本息覆盖倍数为 1.24 倍。项目的财政补贴收入和专项收入的 74.5%用于偿还专项债券，剩余专项收入的 25.5%用于偿还市场化融资。

在债券存续期内，专项债券预期收益为 165207.00 万元，预计需偿还的本息合计为 135671.00 万元，本息覆盖倍数为 1.22 倍；市场化融资预期收益 36695.00 万元，预计需偿还的本息合计为 27172.92 万元，本息覆盖倍数为 1.35 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施

（1）工期拖延风险及控制措施

风险识别：拖延项目工期因素主要包括勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目实施方组织管理水平、承建商的施工技术及管理水平等。如果工期拖延，工程投资将增加并且工期拖延将影响项目的现金流入，使项目收益减少。

控制措施：项目已进入前期准备阶段，将按照进度计划开工建设。合理安排和控制后续工期，加强组织协调，确保按照施工计划推进，保障项目顺利实施及时完工。另一方面加强施工过程监督控制，完善项目建设组织与管理、质量监督体系；对施工方案的科学性、合理性、可操作性进行审核；对施工组织计划、关键节点方案仔细审核；督促施工方按施工进度计划要求执行，一旦发生进度偏差，及时分析原因，采取必要纠偏措施或调整原进度计划，加强动态控制。

（2）资金到位风险及控制措施

风险识别：资金风险主要表现为资金不到位、资金被建设单位截留或者挪用等带来的风险。项目建设所需要的资金，除资本金外主要来源于债券资金与市场化融资资金。一旦国家经济形势发生变化，产业政策和债券政策进行调整，都可能给本项目的资金筹措带来风险。

控制措施：将项目纳入当地政府重点工程，做好投融资规划和资金使用审核，加大政策和资金倾斜力度，为项目实施提供有利的资金

保障。

（3）原材料上涨风险及控制措施

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

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

6.2 影响项目正常经营的风险及控制措施

（1）收支平衡风险及控制措施

风险识别：收支平衡风险是指对未来经营收入的判断不准确、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差，投入运营后的自身收入未能达到预测值的风险。将影响项目整体收益，导致项目资金投入和现金流入不能平衡，对债券还本付息产生影响。

风险控制措施：针对该风险，本期债券将严格按照《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）的规定，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

（2）市场风险及控制措施

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

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

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险识别：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章 还款保障情况

7.1 还款责任及保障

按照《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）规定，本级政府对地方政府债券依法承担全部偿还责任。本级财政将按照《财政部关于印发<地方政府专项债务预算管理办法>的通知》（财预〔2016〕155 号）规定，及时按照转贷协议约定逐级向上级财政缴纳本级应当承担的还本付息资金，由上级财政按照合同约定及时偿还专项债券到期本息。如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向上级财政缴纳专项债券还本付息资金的，上级财政采取适当方式扣回。

7.2 项目资产管理

当前项目资产权属清晰，不存在任何抵押或担保。

在债券存续期间，项目主管部门定期对项目资产进行检查和盘点。

在本项目全部债券还本付息完成前，项目资产不会进行任何抵押或担保等影响本项目权益的风险操作。

7.3 项目收入管理

按时完成项目的建设，及时实现项目收入，实行收入分账管理，保障项目按时进行债券还本付息。

严格管理项目收入，杜绝通过第三方转移收入。

在例行审计之外，项目主管部门须不定期对项目收入进行内部审

计，以保证专款专用，落实对于债权人的承诺。

7.4 资金管理方案

（1）主管部门及职责

本项目主管部门为三门峡市湖滨区工业园区发展服务中心。职责为负责按照专项债券发行和管理的要求并根据具体项目的收入、成本等因素，建立本地区专项债券项目库，做好入库项目的规划期限、投资计划、收益和融资平衡方案、预期收入等测算，做好专项债券年度项目库与政府债务管理系统的衔接，配合做好专项债券发行各项准备工作，加强对项目实施情况的监控，并统筹协调相关部门保障项目建设进度，如期实现项目收入。

（2）资金流入管理

项目资金流入主要包括资本金、债券资金、银行贷款资金和项目收入流入。

本项目资本金来源于项目单位自筹资金和专项债券资金。对于审批通过项目资本金，严格按资金需求进度进行支付。

本项目专项债券资金由湖滨区财政局统一管理；项目单位依法对市场化融资承担全部偿还责任；本项目收入专款专用，分账管理。

（3）资金流出管理

本项目资金流出主要包括项目建设投资支出、融资本息偿付和项目运营成本。

关于项目建设投资支出，负责项目建设的单位按照进度提出申请，并报送相关要件，审核后拨付。

融资本息偿付主要包括债券本息偿付和市场化融资本息偿付：

关于债券本息偿付，由湖滨区财政局组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

关于市场化融资本息偿付，项目单位依法对市场化融资承担全部偿还责任，在贷款银行开立监管账户，将项目对应可用于偿还市场化融资的经营性专项收入，及时归入监管专户，保障市场化融资到期偿付，如偿债出现困难，通过统筹公司其他经营收入、处置公司可变现资产等方式偿还。

运营成本严格计划支出，预算外支出及时上报审批。

第八章 信息披露计划

按照《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）规定，分类发行专项债券的地方政府应当及时披露专项债券及其项目信息。财政部门应当在门户网站等及时披露专项债券对应的项目概况、项目预期收益和融资平衡方案、专项债券规模和期限、发行计划安排、还本付息等信息。行业主管部门和项目单位应当及时披露项目进度、专项债券资金使用情况等信息。按此规定，本项目专项债券全套信息披露文件通过河南省财政厅网站及中国债券信息网-中央结算公司官方网站（http://www.chinabond.com.cn/）详细披露。

第九章 项目事前绩效评估

为贯彻落实党中央、国务院决策部署，加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，有效防范政府债务风险，根据《中华人民共和国预算法》、《中华人民共和国预算法实施条例》、《中共中央 国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》、《国务院关于进一步深化预算管理制度改革的意见》、《财政部关于印发<地方政府专项债券项目资金绩效管理办法>的通知》（财预〔2021〕61号）等法律法规及规范性文件规定，本项目已开展事前绩效评估工作，具体评估情况如下。

9.1 事前绩效评估工作开展情况

1、评估目的

本项目拟通过本次事前绩效评估，评估论证本项目项目申请专项债券资金支持的必要性和可行性，加强项目资金绩效管理，提高项目债券资金使用效益。

2、评估原则及评估方法

（1）评估原则

本次绩效评估遵循科学公正、统筹兼顾、公开透明的基本原则：

（2）评估方法

本次事前绩效评估遵循全面考虑、重点突出的原则，评估方式主要包括资料分析、聘请专家、网络调查、电话咨询、召开座谈会、问卷调查等方式。

1）资料分析。是指通过查阅本项目相关文件政策，结合项目可行性研究报告、项目前期批复文件及实施方案等资料，为评估结论提供支撑。

2）聘请专家。是指邀请技术、管理和财务等方面的专家参与事前评估工作，提供专业支持。

3）网络调查。是指通过互联网及相关媒体开展调查，向评估对象利益相关方了解情况或征询意见。

4）电话咨询。是指通过电话对专业人士、评估对象及其他相关方进行咨询，充分了解项目内容，对沟通交流过程中发现的问题进行汇总整理，并提出相关意见和建议。

5）召开座谈会。是指由第三方机构组织特定人员或专家座谈，对评估项目集中发表意见和建议。

6）问卷调查。是指调查者运用统一设计的问卷向评估对象利益相关方了解情况或征询意见。

3、评估工作程序

本项目事前绩效评估由项目单位制定事前绩效评估工作方案，同时根据《财政部关于印发<地方政府专项债券项目资金绩效管理办法>的通知》（财预〔2021〕61号）文件规定制定本项目事前绩效评估指标体系。本项目事前绩效评估指标体系最终确定后，由项目单位、项目主管部门、财政部门共同进行绩效评估，最终得出本项目事前绩效评估结论。

9.2 评估结论

通过项目详细评估，采用科学、论证的思路收集相关资料与数据进行论证。本项目的实施具有一定的必要性、公益性、收益性，项目建设投资合规且具有必要的成熟度，项目资金来源和到位具有一定的可行性，项目收入、成本、收益预测合理，债券资金需求合理，项目偿债计划具有一定的可行性且偿债风险点可控，项目绩效目标合理，项目实施计划具有一定的可行性且项目过程控制预期有效。**本项目事前绩效评估结论为通过评估，建议予以支持。**

三门峡市陕州区市政基础设施提升改造项目（一期）实施方案

项目单位：三门峡市陕州区城市管理局

主管部门：三门峡市陕州区城市管理局

财政部门：三门峡市陕州区财政局

日期：二〇二四年三月

目录

第一章 项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目参与单位 1
1.3 项目性质 1
1.4 建设地点 2
1.5 建设规模及内容 2
1.6 建设期 2
1.7 总投资及资金筹措 3
1.8 项目手续 3
1.9 债券资金使用合规性 3
1.10 项目资金保障措施 4
1.11 主管部门责任 4
1.12 项目主体及运作模式 4
第二章 项目社会经济效益 6
2.1 项目的提出 6
2.2 政策背景 10
2.3 社会效益 11
2.4 经济效益 11
2.5 项目公益性 11
第三章 项目投资估算 13
3.1 估算范围 13
3.2 估算说明 13
3.3 投资估算表 14
3.4 专项债券形成资产内容权属及收支安排情况 16
第四章 项目专项债券融资方案 17
4.1 编制依据 17
4.2 债券使用计划及期限 17
4.3 债券信息披露 18
4.4 投资者保护措施 18
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 20

5.1 应付债券本息情况.....20
5.2 经营现金流分析.....21
5.3 项目本息覆盖倍数.....47
5.4 总体评价结果.....48
第六章 风险分析.....49
6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施.....49
6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施.....49
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施.....50
第七章 事前绩效评估.....52
7.1 事前绩效评估方法.....52
7.2 事前绩效评估内容.....53
7.3 事前绩效评估结论.....53

第一章 项目概况

1.1 项目名称

三门峡市陕州区市政基础设施提升改造项目（一期）（以下简称“本项目”或“项目”）。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

本项目主管部门为三门峡市陕州区城市管理局。

2.项目单位

本项目专项债券申请单位为三门峡市陕州区城市管理局。

表 1-1 项目单位基本信息一览表

单位名称	三门峡市陕州区城市管理局
统一社会信用代码	11411222MB1716545X
机构性质	机关
法定代表人	崔文荣
机构地址	三门峡市陕州区陕州大道中段
赋码机关	中共三门峡市陕州区委机构编制委员会办公室

三门峡市陕州区城市管理局系具备独立法人资格的机关单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，不属于专项债券资金投向领域禁止类清单，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府

债券”的要求，具备专项债券发行公益性要求。

1.4 建设地点

项目建设地点位于三门峡市陕州区胜利路、市场东街、龙飞路、广场路、东一路、东二路及天河路。

1.5 建设规模及内容

本项目建设内容主要包括项目沿三门峡市陕州区胜利路、市场东街、龙飞路、广场路、东一路、东二路及天河路敷设雨水管网、污水管网及弱电管网，共敷设 d800 污水管道 12.60km，d1200 雨水管道 12.60km，12 孔 ф200MPP 弱电管道 19.40km，ф40HDPE 硅芯管道 19.40km。

表 1-2 项目主要建设技术指标一览表

序号	名称	单位	胜利路（广场路-兴隆路）	市场东街（广场路-神泉路）	龙飞路（神泉路-天河路）	广场路（东四路-铁路俱乐部西侧）	东一路（广场路-神泉路）	东二路（广场路-神泉路）	天河路（神泉路-仰韶大道）	工程量合计
1	d800 污水管道	km	1.75	0.40	1.80	4.00	0.40	0.65	3.60	12.60
2	d1200 雨水管道	km	1.75	0.40	1.80	4.00	0.40	0.65	3.60	12.60
3	12 孔 φ200MPP 弱电管	km	2.50	0.40	2.40	6.60	0.40	0.90	6.20	19.40
4	φ40HDPE 硅芯管	km	2.50	0.40	2.40	6.60	0.40	0.90	6.20	19.40

1.6 建设期

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

1.7 总投资及资金筹措

本项目总投资 13,500.00 万元，其中：财政预算资金 7,200.00 万元，专项债券资金 6,300.00 万元。

表 1-3 项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金来源	第 1 年	第 2 年	合计	占比
财政预算资金	3,000.00	4,200.00	7,200.00	53.33%
专项债券资金	6,300.00		6,300.00	46.67%
合计	9,300.00	4,200.00	13,500.00	100.00%
占比	68.89%	31.11%	100.00%	

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

1.8 项目手续

本项目已经完成可行性研究报告编制；

本项目已取得三门峡陕州区发展和改革委员会《关于三门峡市陕州区市政基础设施提升改造项目（一期）可行性研究报告的批复》（〔2024〕31 号）的批复，原则同意项目建设，并对项目建设地点、建设内容和规模、投资估算及资金来源进行批复。

1.9 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改

造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

1.10 项目资金保障措施

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

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

1.11 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.12 项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为三门峡市陕州区城市管理局，主管部门为

三门峡市陕州区城市管理局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为三门峡市陕州区城市管理局，项目建设单位为三门峡市陕州区城市管理局，项目建成后委托有资质的全资国企进行运营。

关于项目债券资金使用，由三门峡市陕州区城市管理局按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由三门峡市陕州区城市管理局负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由三门峡市陕州区城市管理局。根据运营情况及时向当地财政局上缴项目运营收益，由当地财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

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

第二章 项目社会经济效益

2.1 项目的提出

（1）本项目建设内容与当地规划的契合度分析

①空间规划合规性分析

本项目建设内容按照《三门峡市城市总体规划（2013-2030）》及《陕县主城区控制性详细规划》要求设计，建设内容严格遵循并精准落实已批准的规划图纸要求，从建筑物的布局、结构设计、空间规划，到设施设备的安装位置、绿化景观的布置、道路交通的规划，乃至材料选择与施工工艺，均经过细致考量，与规划图纸所示方案保持高度一致，保障项目功能的合理布局与高效利用，确保整体风格的和谐统一与环境的协调融入。

②政策法规符合性分析

根据《三门峡市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》要求：着力实施城市有机更新；加快旧城提质改造和老旧小区改造；合理规划、统筹推进地下空间综合利用、地下综合管廊和人防工程建设。根据提升总量、优化布局的原则，有效增加城市停车空间，完善城区供水、供暖、供气、污水、垃圾处理、人防等市政基础设施，优先对影响安全、设施落后等老旧管网进行更新改造，提升管网运维能力，稳步提升供气、供热、排水、污水垃圾处理能力，加快推进城区集中供热、污水管网、雨污分流及截污纳管建设工程等项目建设。

③社会效益预测分析

地下管线作为城市基础设施的重要组成部分，承担着城市供水、排水、燃气、电力、通信等多种功能。这些管线是城市正常运行的基础，一旦出现故障，将会对城市生活和经济发展造成严重影响。本项目通过加强建设地下综合管网，提高其安全性和可靠性，进一步完善城市基础设施，对于保障城市的正常运行至关重要。

④产业布局匹配度分析

经济发展的前提就是基础设施的建设特别是市政基础设施的建设，有了发达的交通网络和完善的管网设施，才能带动整个经济的快速发展。在现代化城市中，各种管线设施的完善程度直接关系到城市的经济实力和竞争力，地下管线建设能够为城市提供稳定、可靠的水电气等能源供应，促进企业的生产和经营，同时，地下管线建设也能够带动相关产业的发展，创造更多的就业机会，从而促进城市的经济发展。

根据三门峡市政府关于支持陕州区片区加快建设的通知要求，为进一步完善城区基础设施和市政功能，增强城区承载能力，提升陕州区城市品位和形象，不断满足人民群众对美好生活的需求，提出了本项目的建设。

（2）陕州区现有建设需求

截至2022年末，陕州区常住人口28.91万人，总面积1,609.73平方千米；截至2023年6月，陕州区下辖1个街道、4个镇、8个。作为三门峡城市空间的重要组成部分，陕州区紧紧依托矿温泉、自然山水等资源环境优势，致力于打基础、拉框架、充内涵、提品位，努力

打造休闲文化城市，城市建设不断迈出新步伐。然而，陕州区部分区域城市功能不健全，基础设施老旧，特别是管网市政设施，发展较为滞后，亟待进一步开发和利用。现有给水、污水、雨水、电力、通信、燃气、热力管网老旧，管径较小，管材老化严重，部分类型管网缺失，存在雨污合流、使用年限过长、建设标准低、维护不到位等问题。此外，目前区域内管线是由各管线公司布置、维护及收费，但由于管线布置杂乱，且部分管线老化严重，造成各管线运营成本过大，未充分实现资源共建共享，地下空间利用效率极低。

本项目建设内容主要包括项目沿三门峡市陕州区胜利路、市场东街、龙飞路、广场路、东一路、东二路及天河路敷设雨水管网、污水管网及弱电管网，共敷设 d800 污水管道 12.60km，d1200 雨水管道 12.60km，12 孔 φ200MPP 弱电管道 19.40km，φ40HDPE 硅芯管道 19.40km。

通过实地勘察、现场交流、查阅资料等形式，重点对雨污水、弱电等市政基础设施建设方面存在的问题进行了深入调研，发现存在如下问题：胜利路、市场东街、龙飞路等道路现有雨污水、弱电管网老旧，管材老化严重，存在雨污合流、使用年限过长、建设标准低、维护不到位等问题。此外，目前区域内管线是由各管线公司布置、维护及收费，但由于管线布置杂乱，且部分管线老化严重，造成各管线运营成本过大，未充分实现资源共建共享，地下空间利用效率低。

同时，陕州区多方面发展也对建设地下综合管网要求迫切，具体要求如下：

①污水管网：随着城市化进程加速，人口增长和工业发展，对污水收集与处理设施的需求剧增。需要合理规划，建设更大容量的污水收集管网，确保覆盖新开发区域，避免溢流溢出，同时考虑未来拓展性。

②雨水管网：为应对暴雨等极端天气下的雨水排放需求，导致积水内涝，影响居民生活和交通安全，改造雨水管网以提升排水能力。

③硅芯管网：当前面临信息化时代，光纤网络需求激增，对高速互联网、5G通信管线铺设和维护更新换代升级，提升通信质量。

④电力管网：电力管网可以稳定供电需求，老旧电网更新，城市扩展，智能电网改造，应对高峰负荷，提高能源效率，确保供电安全。

基于以上原因，提出了本项目的建设。

2.2 政策背景

本项目的实施符合《国务院关于加强城市基础设施建设的意见》（国发〔2013〕36号）《住房和城乡建设部关于加强城市地下市政基础设施建设的指导意见》（建城〔2020〕111号）《关于进一步加强城镇基础设施建设管理工作的实施意见》（豫政〔2014〕72号）《三门峡市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》和《陕州区国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》等政策文件要求。

2.3 社会效益

本项目的建设具有较好的社会效益。一是该项目的实施可以改善项目所在地市政基础设施，为城市规划建设留足了发展空间；二是项目的实施可以带动本地相关配套企业的发展，提供更多的就业机会；三是项目的实施可满足当前污水、电力工程消费市场的极大需求，进一步推动了污水、电力行业的发展，对地方经济建设有积极促进作用；四是该项目的实施将有利于城市更新行动的实施，为和谐社会的构建提供积极的支持和强有力的保障，同时可以有效改善周边居民的污水排放及用电问题，进而推动和谐社会的建设。

2.4 经济效益

本项目的建设是助力城市建设发展。对于完善城市的基础设施和配套建设，进一步提升城市形象等具有重要的意义。可以有效提升电网安全稳定运行水平和实现雨污分流，同时对促进社会经济发展也有着重要推动作用。作为基础设施，雨污管管网及电力设施的完善对其它相关产业部门的开发、促进作用非常大，由于相关产业部门的发展，而增加了地区就业的机会。项目在建设过程中以及运营中将带动第三产业等方面的迅速发展，不仅促进了当地经济发展、产值的增加的同时，还提供了大量的人口就业机会。

2.5 项目公益性

项目建成后，将显著提高城市竞争力和影响力，不仅可以带动社会投资，也可以提高城市形象，对于当地社会经济发展，起到了十分重要的作用。本项目的建设具有十分显著的社会效益，带动相关产业

的快速发展，更能够显著提升该城区的整体形象。

因此，本项目具有良好的公益性。

第三章 项目投资估算

3.1 估算范围

本项目总投资估算的内容包括：工程费用、工程建设其他费用、基本预备费、建设期利息。

3.2 估算说明

1.《国家发展改革委关于印发投资项目可行性研究报告编写大纲及说明的通知》（发改投资规〔2023〕304号）；

2.《投资项目经济咨询评估指南》（咨经〔1998〕11号）；

3.《建设项目投资估算编审规程》（CECA／GC1-2015）；

4.《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；

5.《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）、《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）、《河南省市政工程预算定额》（HAA1-31-2016）、《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）及相关解释文件；

6.《河南省建设工程工程量清单综合单价（2008）》（“园林绿化工程”）；

7.《园林绿化工程工程量计算规范》（GB50858-2013）；

8.三门峡市工程造价信息2023年最近一期；

9.《河南省建设工程消防技术中心关于发布2023年7月至12月人工费、机械人工费、管理费指数的通知》（豫建消技〔2023〕35号）；

10.政府或行业规定的其他相关文件等。

3.3 投资估算表

项目总投资 13,500.00 万元，其中：工程费用 11,343.48 万元，工程建设其他费用 881.52 万元，基本预备费 978.00 万元，建设期利息 297.00 万元。项目投资估算表如下：

表 3-1 项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	估算金额				主要经济指标		
		建筑工程	安装工程	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
一	工程费用	3,028.86	8,314.62		11,343.48			
1	污水管网		1,209.60		1,209.60	m	12,600.00	960.00
2	污水检查井		183.28		183.28	座	316	5,800.00
3	雨水管网		2,016.00		2,016.00	m	12,600.00	1,600.00
4	雨水检查井		192.39		192.39	座	363	5,300.00
5	双箅雨水口		130.68		130.68	座	726	1,800.00
6	弱电管网		4,496.92		4,496.92	m	19,400.00	2,318.00
7	手孔井		85.75		85.75	座	245	3,500.00
8	道路拆除及恢复	3,028.86			3,028.86	㎡	85,320.00	355.00
二	工程建设其他费用			881.52	881.52			
1	建设单位管理费			173.25	173.25			
2	建设工程监理费			198.96	198.96			
3	建设项目前期工作咨询费			32.11	32.11			
4	工程勘察费			54.40	54.40			
5	工程设计费			272.00	272.00			

序号	项目名称	估算金额				主要经济指标		
		建筑工程	安装工程	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
6	工程造价咨询服务费			60.05	60.05			
7	工程保险费			34.03	34.03			
8	场地准备费及临时设施费			56.72	56.72			
三	基本预备费			978.00	978.00			
四	建设期利息			297.00	297.00			
五	总投资	3,028.86	8,314.62	2,156.52	13,500.00			

备注 1：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

3.4 专项债券形成资产内容权属及收支安排情况

本项目专项债券形成资产内容权属及收支安排情况相关内容具体如下：

资产类型		数量	预估价值	资产权益归属	资产持有单位	资产收入项目	是否上缴财政	上缴财政比例
一级科目	二级科目		（万元）					
固定资产	d800 污水管道	12.60km	1,209.60	三门峡市陕州区城市管理局	三门峡市陕州区城市管理局	管网租赁收入、财政补贴收入	是	81.82%
	d1200 雨水管道	12.60km	2,016.00					
	12 孔φ200MPP 弱电管	19.40km	4,496.92					
	φ40HDPE 硅芯管	19.40km						

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》；

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）；

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）；

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225号）；

5.《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）；

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）；

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36号）；

8.《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）；

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）；

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61号）；

11.项目可行性研究报告及批复。

4.2 债券使用计划及期限

本项目计划申请使用债券资金总额6,300.00万元，其中：2025年

计划使用6,300.00万元，本次申请使用6,000.00万元。假设债券票面利率4.00%，期限30年，在债券存续期每半年付息一次，到期还本并支付最后一次利息。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预

〔2016〕155 号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

表 5-1 专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		6,300.00		6,300.00	4.00%	252.00	252.00
第 2 年	6,300.00			6,300.00	4.00%	252.00	252.00
第 3 年	6,300.00			6,300.00	4.00%	252.00	252.00
第 4 年	6,300.00			6,300.00	4.00%	252.00	252.00
第 5 年	6,300.00			6,300.00	4.00%	252.00	252.00
第 6 年	6,300.00			6,300.00	4.00%	252.00	252.00
第 7 年	6,300.00			6,300.00	4.00%	252.00	252.00
第 8 年	6,300.00			6,300.00	4.00%	252.00	252.00
第 9 年	6,300.00			6,300.00	4.00%	252.00	252.00
第 10 年	6,300.00			6,300.00	4.00%	252.00	252.00
第 11 年	6,300.00			6,300.00	4.00%	252.00	252.00
第 12 年	6,300.00			6,300.00	4.00%	252.00	252.00
第 13 年	6,300.00			6,300.00	4.00%	252.00	252.00
第 14 年	6,300.00			6,300.00	4.00%	252.00	252.00
第 15 年	6,300.00			6,300.00	4.00%	252.00	252.00
第 16 年	6,300.00			6,300.00	4.00%	252.00	252.00
第 17 年	6,300.00			6,300.00	4.00%	252.00	252.00
第 18 年	6,300.00			6,300.00	4.00%	252.00	252.00
第 19 年	6,300.00			6,300.00	4.00%	252.00	252.00
第 20 年	6,300.00			6,300.00	4.00%	252.00	252.00
第 21 年	6,300.00			6,300.00	4.00%	252.00	252.00
第 22 年	6,300.00			6,300.00	4.00%	252.00	252.00
第 23 年	6,300.00			6,300.00	4.00%	252.00	252.00
第 24 年	6,300.00			6,300.00	4.00%	252.00	252.00

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	应付本息
第 25 年	6,300.00			6,300.00	4.00%	252.00	252.00
第 26 年	6,300.00			6,300.00	4.00%	252.00	252.00
第 27 年	6,300.00			6,300.00	4.00%	252.00	252.00
第 28 年	6,300.00			6,300.00	4.00%	252.00	252.00
第 29 年	6,300.00			6,300.00	4.00%	252.00	252.00
第 30 年	6,300.00		6,300.00		4.00%	252.00	6,552.00
合计		6,300.00	6,300.00			7,560.00	13,860.00

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

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

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

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.50%、0.90%、2.00%，三年平均涨幅为 1.80%。考虑物价上涨因素，部分收入和支出项目价格增长标准按照 2.00%的增长率每三年递增；

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期30年，建设2年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第1年（即债券存续的第3年），收益期28年。

2.项目运营收入分析

表5-2建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	污水管网及弱电管网	管网租赁收入	14,377.86	71.97%
2	本项目建设	财政补贴收入	5,600.00	28.03%
合计			19,977.86	100.00%

本项目专项债券还本付息以项目建成运营后管道租赁收入、财政补贴收入作为债券还款资金来源。

（1）租赁模式可行性分析

①政策支持：

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

根据《国家发展和改革委员会住房和城乡建设部关于城市地下综合管廊实行有偿使用制度的指导意见》（发改价格〔2015〕2754号）：要建立主要由市场形成价格的机制，城市地下综合管廊有偿使用费标准原则上应由管廊建设单位与入廊管线单位协商确定。

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

地下综合管廊使用费属于市场调节价，地下综合管廊使用费由管廊运营单位与入廊管线单位签订协议，明确入廊管线种类、收费标准、付费方式、计费周期和双方责任、权利等内容，按照协议的约定，自协议签订之日计取。

不同于地下管廊，管网收费一般按长度计取，收费中的长度指管道铺设长度。在进行管网收费定价时，类似于地下综合管廊，需要把管廊建设成本以及运营期间的维护成本等因素考虑在内。

本项目管网由政府建设，县里企业有偿使用管网，支付管网租赁费，且目前项目单位已与意向用户积极沟通有偿使用协议中，符合国家发展和改革委员会、河南省发展和改革委员会相关价格规定。

②当地需求对应分析

目前区域内管线是由各管线公司布置、维护及收费，但由于管线布置杂乱，且部分管线老化严重，造成各管线运营成本过大，未充分实现资源共建共享，地下空间利用效率低。

因此，陕州区对建设地下综合管网要求迫切，主要来源于以下：

污水管网：随着城市化进程加速，人口增长和工业发展，对污水

收集与处理设施的需求剧增。需要合理规划，建设更大容量的污水收集管网，确保覆盖新开发区域，避免溢流溢出，同时考虑未来拓展性。

①污水管网：随着城市化进程加速，人口增长和工业发展，对污水收集与处理设施的需求剧增。需要合理规划，建设更大容量的污水收集管网，确保覆盖新开发区域，避免溢流溢出，同时考虑未来拓展性。

②雨水管网：为应对暴雨等极端天气下的雨水排放需求，导致积水内涝，影响居民生活和交通安全，改造雨水管网以提升排水能力。

③硅芯管网：当前面临信息化时代，光纤网络需求激增，对高速互联网、5G 通信管线铺设和维护更新换代升级，提升通信质量。

④电力管网：电力管网可以稳定供电需求，老旧电网更新，城市扩展，智能电网改造，应对高峰负荷，提高能源效率，确保供电安全。

由于早期建设规划的不完善，影响城市整体形象。随着陕州区经济的发展和城区人口的增加，供水、供气需求不断增大，再生水量也

在增加。城市建设的推进使得供暖管道的建设也迫在眉睫。地下电力电缆管线美观整齐且基本不占地面空间，发生人身伤害概率小，可避免风雨、雷电、盐雾等外力造成的短路和接地故障，有利于提高电力系统的功率，用电可靠性高、电能稳，定性好。将电力、通讯、热力、供水、再生水、燃气等管线纳入地下综合管廊进行统一管理，可以提升管理效率，美化城市环境，有利于陕州区高质量发展。

③已运营同类型综合管网项目案例如下：

序号	项目名称	运营状况	供水管网	污水管网	电力管网	通信管网	燃气管网	供热管网
1	西华县华富路综合管网建设项目	已运营	√	√	√	√	√	/
2	河南郑州“引热入郑”长输供热管网工程	已运营	/	/	/	/	/	√
3	南乐县城区地热供暖管网项目	已运营	/	/	/	/	/	√
4	“引热入安”长输供热管网项目	已运营	/	/	/	/	/	√

具体如下：

a.西华县华富路综合管网建设项目

项目总投资 16,845.00 万元，资金来源为县财政筹措，其中政府专项债券资金 2022 年下达 6,000.00 万元，已支付 500.00 万元，结余 5,500.00 万元。该项目铺设管网全长 6.46 公里，主要建设道路市政管网、雨污水管网、供水供暖、强弱电管网、天然气管网等。目前项目已经完工。查询网址如下：

（http://www.xihua.gov.cn/sitesources/xhxrmzf/page_pc/ztzl/czyjs/zfzqxx/article27dbcacae22a4cd09c0b7676f2242ecf.html）

b.河南郑州“引热入郑”长输供热管网工程

近日，中建一局承建的河南郑州"引热入郑"长输供热管网工程全线贯通并举行投运仪式。郑州市市长何雄出席并宣布工程启动运行，郑州市副市长王滔，局副总经理李海鹏参加仪式。

c.南乐县城区地热供暖管网项目

经过科学分析研判，南乐县委、县政府决定采用市场化运作模式，与濮阳新星公司签订协议，投资超3亿元推进地热供暖项目，在原来尝试性、分散式钻凿地热井，建设换热站，供热面积只有80万平方米的基础上，新钻凿大型地热井19口，建设大型地热站2座、中继泵站3座，新建供热管网38公里，基本覆盖了县城区。

基础设施完备后，该县积极创新供热模式，采取"地热为主，生物质能源为辅"的模式，普通天气下采用濮阳新星公司地热供暖，极寒天气下启用垃圾焚烧电厂、生物质能电厂作为备用热源，推动能源供给由单一向多元转变，确保群众供暖质量。

"一招活，满盘活。"南乐县委常委、办公室主任李维算了一笔账，不再用煤，能大量减少二氧化碳、二氧化硫等的排放，能源供给成功实现由"黑色"向"绿色"转变。使用地热供暖，热源稳定，群众实现了温暖过冬。财政不再需要补贴热力公司，相反，将已建成还未完全利用的供热管网采取租赁方式交由第三方使用，每年还可增加县财政收入。"可以说，采用地热供暖，我们实现了三方共赢。"

d.“引热入安”长输供热管网项目

10月28日晚，"引热入安"长输供热管网项目安阳市区段保温管最后一道焊口焊接完成，标志着"引热入安"长输供热管网项目安阳段全线贯通。今年采暖季，"引热入安"长输供热管网将如期供热。

e.除以上案例之外，其他地区也已经出具了相关地下管网收费，

如正阳县地下综合性管道工程有偿使用收费标准。

综上，本项目采用政府建设后主要租赁给当地相关企业，为保证项目成功落地，目前已与相关租赁企业积极协商签订意向租赁协议中。综上，结合已运营案例，本项目采取的租赁模式是可行的。

（2）管网租赁收入

①长度

本项目建设内容主要包括项目沿三门峡市陕州区胜利路、市场东街、龙飞路、广场路、东一路、东二路及天河路敷设雨水管网、污水管网及弱电管网，共敷设 d800 污水管道 12.60km，d1200 雨水管道 12.60km，12 孔Φ200MPP 弱电管道 19.40km，Φ40HDPE 硅芯管道 19.40km。

序号	名称	单位	胜利路（广场路-兴隆路）	市场东街（广场路-神泉路）	龙飞路（神泉路-天河路）	广场路（东四路-铁路俱乐部西侧）	东一路（广场路-神泉路）	东二路（广场路-神泉路）	天河路（神泉路-仰韶大道）	工程量合计(km)
1	d800 污水管道	km	1.75	0.40	1.80	4.00	0.40	0.65	3.60	12.60
2	d1200 雨水管道	km	1.75	0.40	1.80	4.00	0.40	0.65	3.60	12.60
3	12 孔φ200MPP 弱电管	km	2.50	0.40	2.40	6.60	0.40	0.90	6.20	19.40
4	φ40HDPE 硅芯管	km	2.50	0.40	2.40	6.60	0.40	0.90	6.20	19.40

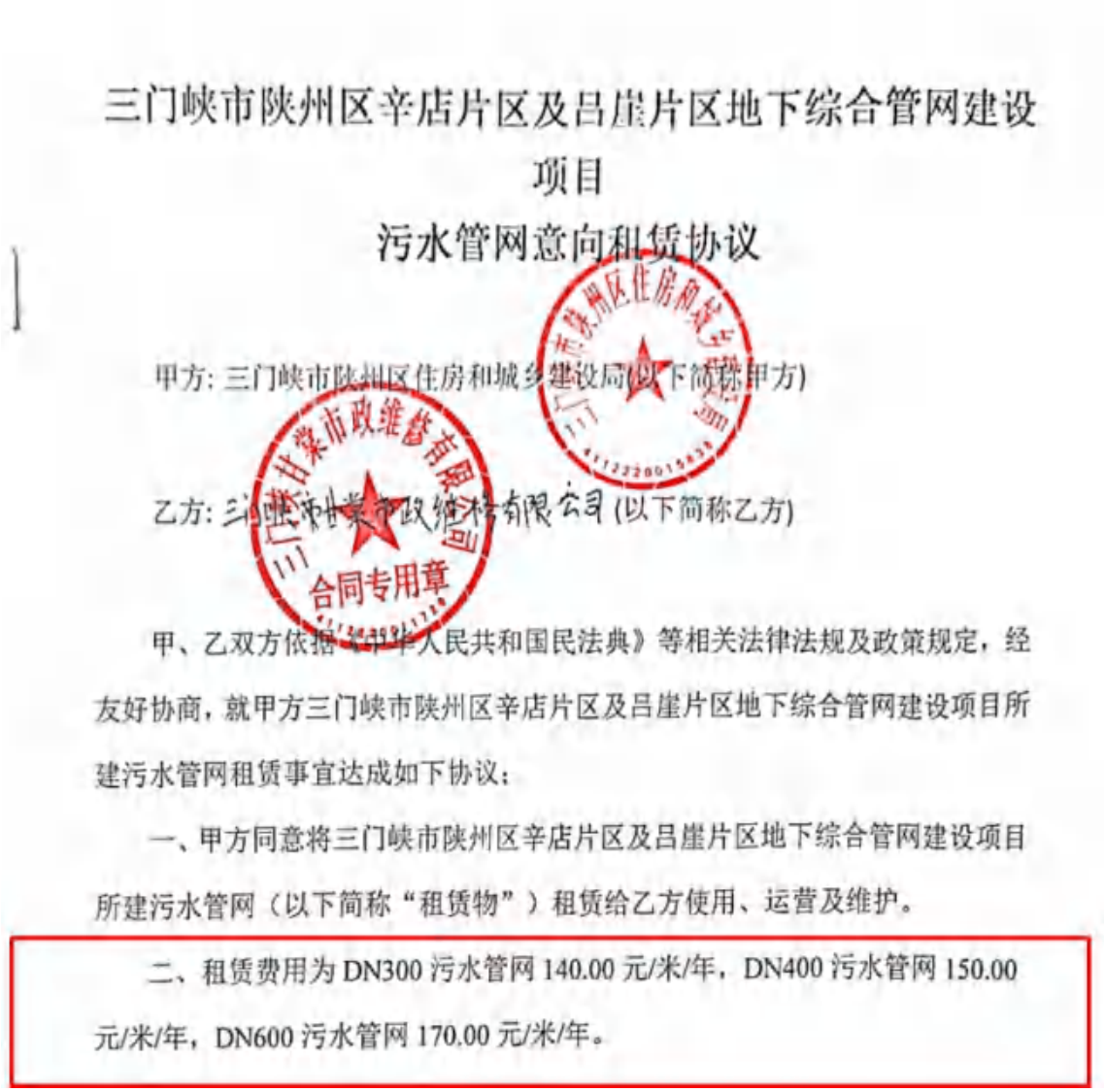
②收费价格

本项目管网建成后实行有偿使用制度，管网使用单位应向管网建设运营单位交纳管网使用费。

本项目运营期收益来源为管网租赁收入，本项目向管网租赁单位

收取管网使用费，以此产生的收入用来本项目债券本息偿还，本项目正在与意向用户商讨签订相关协议。

参考陕州区同类型管网《三门峡市陕州区辛店片区及昌崖片区地下综合管网建设项目污水管网意向租赁协议》：DN300 租赁费用为污水管网 140.00 元/米/年，DN400 污水管网 150.00 元/米/年，DN600 污水管网 170.00 元/米/年。



三门峡市陕州区辛店片区及吕崖片区地下综合管网建设项目

污水管网意向租赁协议

甲方：三门峡市陕州区住房和城乡建设局（以下简称甲方）

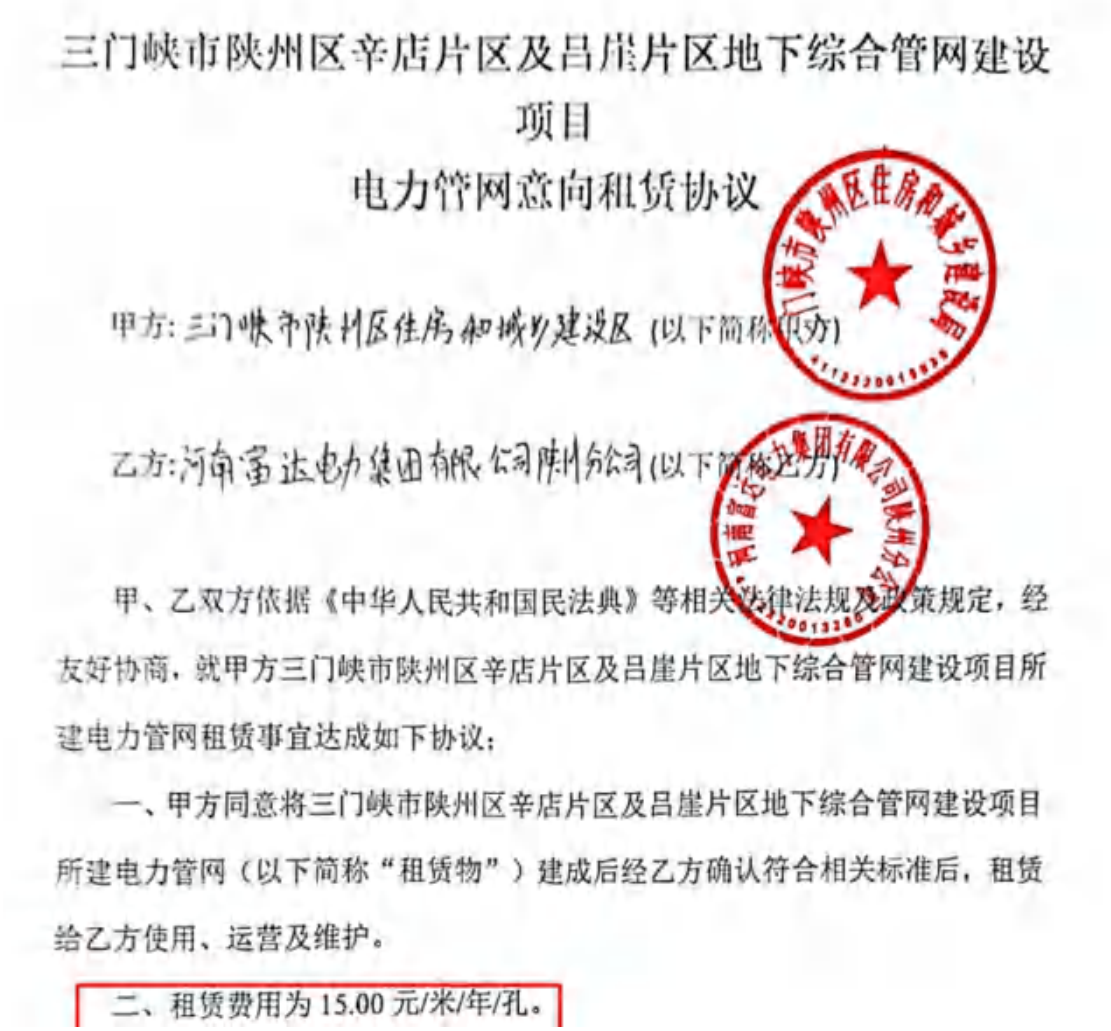
乙方：三门峡市甘棠市政维修有限公司（以下简称乙方）

甲、乙双方依据《中华人民共和国民法典》等相关法律法规及政策规定，经友好协商，就甲方三门峡市陕州区辛店片区及吕崖片区地下综合管网建设项目所建污水管网租赁事宜达成如下协议：

一、甲方同意将三门峡市陕州区辛店片区及吕崖片区地下综合管网建设项目所建污水管网（以下简称“租赁物”）租赁给乙方使用、运营及维护。

二、租赁费用为 DN300 污水管网 140.00 元/米/年，DN400 污水管网 150.00 元/米/年，DN600 污水管网 170.00 元/米/年。

参考《三门峡市陕州区辛店片区及昌崖片区地下综合管网建设项目电力管网意向租赁协议》：电力管网租赁费用为 15.00 元/米/年/孔。



三门峡市陕州区辛店片区及吕崖片区地下综合管网建设项目

电力管网意向租赁协议

甲方：三门峡市陕州区住房和城乡建设局（以下简称甲方）

乙方：河南富达电力集团有限公司陕州分公司（以下简称乙方）

甲、乙双方依据《中华人民共和国民法典》等相关法律法规及政策规定，经友好协商，就甲方三门峡市陕州区辛店片区及吕崖片区地下综合管网建设项目所建电力管网租赁事宜达成如下协议：

一、甲方同意将三门峡市陕州区辛店片区及吕崖片区地下综合管网建设项目所建电力管网（以下简称“租赁物”）建成后经乙方确认符合相关标准后，租赁给乙方使用、运营及维护。

二、租赁费用为15.00元/米/年/孔。

参照河南省其他县区管网租赁收费，具体情况如下：

附件：正阳县地下综合性管道工程有偿使用收费标准表

正阳县地下综合性管道工程有偿使用收费标准表

管线类型		单位	价格（元）
给水工程	给水工程 DN200	（元/米·年）	149.46
	给水工程 DN300	（元/米·年）	150.55
	给水工程 DN400	（元/米·年）	151.83
	给水工程 DN500	（元/米·年）	188.76
	给水工程 DN600	（元/米·年）	191.37
	给水工程 DN800	（元/米·年）	193.47
	给水工程 DN1000	（元/米·年）	246.04
	给水工程 DN1200	（元/米·年）	248.32
	给水工程 DN1400	（元/米·年）	250.88
直饮水工程	直饮水工程 DN100	（元/米·年）	148.38
	直饮水工程 DN150	（元/米·年）	148.88
	直饮水工程 DN200	（元/米·年）	149.46
	直饮水工程 DN300	（元/米·年）	150.55
	直饮水工程 DN400	（元/米·年）	151.83
	直饮水工程 DN500	（元/米·年）	188.76
再生水工程	再生水工程 DN100	（元/米·年）	148.38
	再生水工程 DN150	（元/米·年）	148.88
	再生水工程 DN200	（元/米·年）	149.46
	再生水工程 DN300	（元/米·年）	150.55
	再生水工程 DN400	（元/米·年）	151.83
	再生水工程 DN500	（元/米·年）	188.76
	再生水工程 DN600	（元/米·年）	191.37
	再生水工程 DN800	（元/米·年）	193.47
	再生水工程 DN1000	（元/米·年）	246.04
雨水工程	雨水工程 DN300	（元/米·年）	149.17
	雨水工程 DN400	（元/米·年）	25.57
	雨水工程 DN500	（元/米·年）	188.46
	雨水工程 DN600	（元/米·年）	191.62
	雨水工程 DN800	（元/米·年）	195.02
	雨水工程 DN1000	（元/米·年）	251.46
	雨水工程 DN1200	（元/米·年）	257.14
	雨水工程 DN1350	（元/米·年）	261.15
	雨水工程 DN1500	（元/米·年）	268.19
	雨水工程 DN1650	（元/米·年）	272.65
	雨水工程 DN1800	（元/米·年）	277.19
污水工程	污水工程 DN1000	（元/米·年）	242.94
	污水工程 DN1200	（元/米·年）	247.36
	污水工程 DN1350	（元/米·年）	250.47
	污水工程 DN1500	（元/米·年）	255.81
	污水工程 DN1650	（元/米·年）	259.27
	污水工程 DN1800	（元/米·年）	262.8
	污水工程 DN200	（元/米·年）	151.67
	污水工程 DN300	（元/米·年）	152.97
	污水工程 DN400	（元/米·年）	154.51
	污水工程 DN500	（元/米·年）	191.69
	污水工程 DN600	（元/米·年）	194.82
	污水工程 DN800	（元/米·年）	197.34
天然气工程	天然气工程 DN150	（元/米·年）	294.09
	天然气工程 DN200	（元/米·年）	297.74
	天然气工程 DX250	（元/米·年）	301.89
	天然气工程 DN300	（元/米·年）	306.03
	天然气工程 DN400	（元/米·年）	314.47
	天然气工程 DN500	（元/米·年）	322.44
电力工程	高压 110kV/220kV	（元/孔·米·年）	27.81
	中压 10kV	（元/孔·米·年）	19.44
通信工程	通信管道 DN11O	（元/孔·米·年）	11.93
热力工程	热力管道 D400	（元/米·年）	151.83
	热力管道 D500	（元/米·年）	188.76
	热力管道 D600	（元/米·年）	191.37

正阳县位于驻马店市东南部，根据网络查询（https://www.163.com/dy/article/IGM0UV0D05562I83.html），三门峡市人均可支配收入占驻马店市人均可支配收入的117.48%。

本项目管网使用费参考当地同类型的收费标准及河南省其他县区网上公开地下管网收费标准，结合本项目实际建设成本等情况，本项目d800污水管道收费价格按照160.00元/米/年；12孔Φ200MPP弱电管道收费价格按照15.00元/米/年/孔。

本项目管网租赁价格均低于驻马店市同等经济情况下的租赁定价，因此，本项目定价合理且具备可行性，本项目运营期内收费价格不考虑增长。

③出租率

综合上述分析，基于合理和谨慎性原则，假设本项目建成运营后第一年出租率为70.00%，以后每三年增长5.00%，直至增长到95.00%，此后年间不再增长。

（3）财政补贴收入

根据财政局出具的财政补贴文件证明，为保障项目建设后的正常运营，在项目运营期内，财政部门给予5,600.00万元的财政补贴，每年补贴200.00万元，补贴28年。

3.项目运营成本分析

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

（1）燃料动力费

本项目运营期内燃料及动力费主要为水电费。项目定员11人，人均日耗水量40L，每年按365天计算，年耗水量160.00吨；定员办公室面积60㎡，用电指标0.06kW/㎡，每天工作8小时，年运营天数365天，同时系数0.50计算，年耗电量5,781.60kWh。根据《关于三门峡市城市供水价格调整的通知》（三发改价管〔2020〕341号），三门峡市非居民用水水价为4.56元/m^3。根据河南省发展和改革委员会《关于2018年电价调整有关事项的通知》（豫发改价管〔2018〕306号），工商业及其他用电单价为0.62元/kWh。本项目电价按照0.62元/kWh计算，水价按照4.56元/m^3计算。考虑水电价格增长缓慢等因素，基于谨慎性原则，本项目用水价格和用电价格每三年增长2.00%。

（2）工资及福利费

本项目建成后新增一般劳动定员11人，其中：管理人员2人，技术人员9人。根据河南省统计年鉴，2021年度居民服务、修理和其他服务业非私营单位人员平均工资为50,254.00元。本项目运营期第1

年人均工资按照 5.20 万元计算。考虑物价上涨缓慢等因素，基于谨慎性原则，本项目工资及福利费按照每三年增长 2.00%计算。

单位：元 (yuan)

类别	Type	平均工资 Average Wage	在岗职工 Staff and Workers	劳务派遣 Labor Dispatching	其他就业人员 Others	国有单位 State-owned Units	集体单位 Collective-owned Units	其他单位 Units of Other Types of Ownership
总计	Total	74872	76261	58578	45037	82601	64034	70250
按执行会计标准类别分组	by Performing Accounting Standard Category							
企业	Enterprises	71434	72785	63065	46637	85835	55696	70372
政府	Government	82082	83417	41519	40002	82265	75545	81079
按国民经济行业分组	by Sector							
农、林、牧、渔业	Agriculture, Forestry, Animal Husbandry and Fishery	52304	53167	63062	37560	54615	47842	47892
采矿业	Mining	86525	87126	77086	26717	85822		86779
制造业	Manufacturing	64495	64692	60288	45792	63258	58361	64562
电力、热力、燃气及水生产和供应业	Production and Distribution of Electricity, Gas and Water	100153	100724	56782	57364	109059	78522	87051
建筑业	Construction	61606	62477	65054	54320	55545	50041	62210
批发和零售业	Wholesale and Retail Trade	64891	66354	57357	35779	112396	43050	59114
交通运输、仓储和邮政业	Transport, Storage and Post	87331	88145	70498	46788	70252	47720	92977
住宿和餐饮业	Hotels and Catering Services	46984	46027	47610	44246	44860	40082	46272
信息传输、软件和信息技术服务业	Information Transmission and Information Technology services	91501	106657	75144	40400	100661	52898	90436
金融业	Finance	125279	142812	69056	38113	137749	92528	125492
房地产业	Real estate	69174	70378	47940	33128	67280	50705	69368
租赁和商务服务业	Leasing and Business Services	56702	57208	60768	43415	55277	51095	55224
科学研究和技术服务业	Scientific Research and Technical Service	91436	92549	74515	54964	90010	59790	93756
水利、环境和公共设施管理业	Management of Water Conservancy, Environment	49279	53294	31411	26202	64071	46535	36657
居民服务、修理和其他服务业	Service to Households, Repair and other Services	50254	50904	26875	39004	58729	46717	45457
教育	Education	78468	79563	43998	36802	80442	79236	58673
卫生和社会工作	Health and Social Work	89436	90219	57307	62463	92123	64037	74326
文化、体育和娱乐业	Culture, Sports and Entertainment	75458	77634	51835	40614	74883	42724	78377
公共管理、社会保障和社会组织	Public Management, Social Security and Social Organization	79616	80887	37775	37437	79711	62747	66219

（3）维修费用

本项目维修费用主要为固定资产的日常维修费，项目年折旧额为 427.50 万元，运营期第 1 年维修费用按 427.50 万元的 300%计算。考虑物价上涨缓慢等因素，假设维修费用每年按照 2.00%的增长率预测。

（4）其他费用

本项目其他费用主要为日常管理的各项支出，假设其他费用按照当期营业收入的 2.00%计算。

（5）税费

销项税：本项目管网租赁收入税率为 9.00%；

进项税：本项目形成进项税额的项目主要为投资成本和运营成本，其中投资成本主要为工程费用和工程建设其他费用，工程费用税率按照 9.00%，工程建设其他费用税率按照 6.00%；运营成本中外购电费、维修费用及设备购置费按照 13.00%、水费按照 9.00%、其他费用税率按照 6.00%计算；

城市建设维护税、教育费附加和地方教育费附加按照实际缴纳增值税的 5.00%、3.00%、2.00%计算；

企业所得税按照扣除债券利息、固定资产折旧后的 25.00%进行预测。

税费明细表如下：

表 5-3 项目税费测算表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
销项税	1,187.12	31.84	34.11	36.38	38.66	40.93	43.20	44.65	43.20	43.20
进项税-项目投资	986.51	986.51								
进项税-运营成本	72.45	1.95	2.02	2.08	2.14	2.20	2.27	2.32	2.33	2.37
增值税应纳税额	128.16									
附加税	12.82									
折旧及摊销	11,970.00	427.50	427.50	427.50	427.50	427.50	427.50	427.50	427.50	427.50
利息	7,056.00	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00
所得税应纳税额										
税费合计	140.98									

（续）

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
销项税	44.65	43.20	43.20	44.65	43.20	43.20	44.65	43.20	43.20	44.65
进项税-项目投资										
进项税-运营成本	2.42	2.44	2.48	2.53	2.55	2.59	2.65	2.67	2.72	2.78
增值税应纳税额										
附加税										

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
折旧及摊销	427.50	427.50	427.50	427.50	427.50	427.50	427.50	427.50	427.50	427.50
利息	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00
所得税应纳税额										
税费合计										

（续）

项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
销项税	43.20	43.20	44.65	43.20	43.20	44.65	43.20	43.20	44.65
进项税-项目投资									
进项税-运营成本	2.80	2.85	2.91	2.94	2.98	3.05	3.08	3.13	3.20
增值税应纳税额						6.52	40.12	40.07	41.45
附加税						0.65	4.01	4.01	4.15
折旧及摊销	427.50	427.50	427.50	427.50	427.50	427.50	427.50	427.50	427.50
利息	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00
所得税应纳税额									
税费合计						7.17	44.13	44.08	45.60

4.净收益分析

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

表 5-4 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一、运营收入	19,977.86	585.56	613.10	640.64	668.18	695.72	723.26	740.72	723.26
1.管网租赁收入	14,377.86	385.56	413.10	440.64	468.18	495.72	523.26	540.72	523.26
（1）d800 污水管网租赁收入	5,211.36	141.12	151.20	161.28	171.36	181.44	191.52	191.52	191.52
长度（米）		12,600.00	12,600.00	12,600.00	12,600.00	12,600.00	12,600.00	12,600.00	12,600.00
价格（元/米/年）		160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00
入廊率		70.00%	75.00%	80.00%	85.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%
（2）12 孔 Φ200MPP 弱电管道租赁收入	9,166.50	244.44	261.90	279.36	296.82	314.28	331.74	349.20	331.74
长度（米）		19,400.00	19,400.00	19,400.00	19,400.00	19,400.00	19,400.00	19,400.00	19,400.00
单价(元/米/年/孔)		15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
孔数（孔）		12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
负荷率		70.00%	75.00%	80.00%	85.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2.财政补贴收入	5,600.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
二、运营成本	3,038.53	78.17	80.13	82.12	84.13	86.17	88.26	90.15	91.39
1.燃料动力费	15.54	0.43	0.44	0.45	0.45	0.46	0.47	0.48	0.48

项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
2.职工薪酬	2,118.99	57.20	58.34	59.51	60.70	61.91	63.15	64.41	65.70
3.维修费用	475.44	12.83	13.09	13.35	13.62	13.89	14.17	14.45	14.74
4.其他费用	287.58	7.71	8.26	8.81	9.36	9.91	10.47	10.81	10.47
5.税费	140.98								
三、运营收益	16,939.33	507.39	532.97	558.52	584.05	609.55	635.00	650.57	631.87

（续）

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一、运营收入	723.26	740.72	723.26	723.26	740.72	723.26	723.26	740.72	723.26	723.26
1.管网租赁收入	523.26	540.72	523.26	523.26	540.72	523.26	523.26	540.72	523.26	523.26
（1）d800 污水管网租赁收入	191.52	191.52	191.52	191.52	191.52	191.52	191.52	191.52	191.52	191.52
长度（米）	12,600.00	12,600.00	12,600.00	12,600.00	12,600.00	12,600.00	12,600.00	12,600.00	12,600.00	12,600.00
价格（元/米/年）	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00
入廊率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
（2）12 孔 ф 200MPP 弱电管道租赁收入	331.74	349.20	331.74	331.74	349.20	331.74	331.74	349.20	331.74	331.74
长度（米）	19,400.00	19,400.00	19,400.00	19,400.00	19,400.00	19,400.00	19,400.00	19,400.00	19,400.00	19,400.00
单价(元/米/年/孔)	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
孔数（孔）	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
2.财政补贴收入	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
二、运营成本	93.00	94.99	96.34	98.04	100.13	101.58	103.40	105.60	107.17	109.10
1.燃料动力费	0.49	0.50	0.51	0.51	0.52	0.53	0.54	0.55	0.57	0.58
2.职工薪酬	67.01	68.35	69.72	71.11	72.53	73.98	75.46	76.97	78.51	80.08
3.维修费用	15.03	15.33	15.64	15.95	16.27	16.60	16.93	17.27	17.62	17.97
4.其他费用	10.47	10.81	10.47	10.47	10.81	10.47	10.47	10.81	10.47	10.47
5.税费										
三、运营收益	630.26	645.73	626.92	625.22	640.59	621.68	619.86	635.12	616.09	614.16

（续）

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一、运营收入	740.72	723.26	723.26	740.72	723.26	723.26	740.72	723.26	723.26	740.72
1.管网租赁收入	540.72	523.26	523.26	540.72	523.26	523.26	540.72	523.26	523.26	540.72
（1）d800 污水管网租赁收入	191.52	191.52	191.52	191.52	191.52	191.52	191.52	191.52	191.52	191.52
长度（米）	12,600.00	12,600.00	12,600.00	12,600.00	12,600.00	12,600.00	12,600.00	12,600.00	12,600.00	12,600.00
价格（元/米/年）	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00
入廊率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
（2）12 孔 ф 200MPP 弱电管道租赁收入	349.20	331.74	331.74	349.20	331.74	331.74	349.20	331.74	331.74	349.20
长度（米）	19,400.00	19,400.00	19,400.00	19,400.00	19,400.00	19,400.00	19,400.00	19,400.00	19,400.00	19,400.00

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
单价(元/米/年/孔)	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
孔数（孔）	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2.财政补贴收入	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
二、运营成本	111.42	113.09	115.14	117.58	119.37	121.55	131.28	170.16	172.43	176.64
1.燃料动力费	0.60	0.61	0.62	0.64	0.65	0.66	0.68	0.69	0.71	0.72
2.职工薪酬	81.68	83.31	84.98	86.68	88.41	90.18	91.98	93.82	95.70	97.61
3.维修费用	18.33	18.70	19.07	19.45	19.84	20.24	20.64	21.05	21.47	21.90
4.其他费用	10.81	10.47	10.47	10.81	10.47	10.47	10.81	10.47	10.47	10.81
5.税费							7.17	44.13	44.08	45.60
三、运营收益	629.30	610.17	608.12	623.14	603.89	601.71	609.44	553.10	550.83	564.08

5.现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。

表 5-5 项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一、经营活动产生的现金											
经营活动收入	19,977.86			585.56	613.10	640.64	668.18	695.72	723.26	740.72	723.26
经营活动支出（含税费）	3,038.53			78.17	80.13	82.12	84.13	86.17	88.26	90.15	91.39
经营活动产生的现金净额	16,939.33			507.39	532.97	558.52	584.05	609.55	635.00	650.57	631.87
二、投资活动产生的现金											
建设成本支出（含建设期利息）	13,500.00	9,300.00	4,200.00								
投资活动产生的现金净额	-13,500.00	-9,300.00	-4,200.00								
三、融资活动产生的现金											
财政资金	7,200.00	3,000.00	4,200.00								
债券资金	6,300.00	6,300.00									
银行借款											
偿还债券本金	6,300.00										
偿还银行借款本金											
支付运营期债券利息	7,056.00			252.00	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
支付银行借款利息											
融资活动产生的现金净额	144.00	9,300.00	4,200.00	-252.00	-252.00	-252.00	-252.00	-252.00	-252.00	-252.00	-252.00
四、净现金流量	3,583.33			255.39	280.97	306.52	332.05	357.55	383.00	398.57	379.87
五、累计现金流量	3,583.33			255.39	536.36	842.88	1,174.93	1,532.48	1,915.48	2,314.05	2,693.92

（续）

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	723.26	740.72	723.26	723.26	740.72	723.26	723.26	740.72	723.26	723.26
经营活动支出（含税费）	93.00	94.99	96.34	98.04	100.13	101.58	103.40	105.60	107.17	109.10
经营活动产生的现金净额	630.26	645.73	626.92	625.22	640.59	621.68	619.86	635.12	616.09	614.16
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出（含建设期利息）										
投资活动产生的现金净额										
三、融资活动产生的现金										
财政资金										
债券资金										
银行借款										
偿还债券本金										
偿还银行借款本金										

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
支付运营期债券利息	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00
支付银行借款利息										
融资活动产生的现金净额	-252.00	-252.00	-252.00	-252.00	-252.00	-252.00	-252.00	-252.00	-252.00	-252.00
四、净现金流量	378.26	393.73	374.92	373.22	388.59	369.68	367.86	383.12	364.09	362.16
五、累计现金流量	3,072.18	3,465.91	3,840.83	4,214.05	4,602.64	4,972.32	5,340.18	5,723.30	6,087.39	6,449.55

（续）

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	740.72	723.26	723.26	740.72	723.26	723.26	740.72	723.26	723.26	740.72
经营活动支出（含税费）	111.42	113.09	115.14	117.58	119.37	121.55	131.28	170.16	172.43	176.64
经营活动产生的现金净额	629.30	610.17	608.12	623.14	603.89	601.71	609.44	553.10	550.83	564.08
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出（含建设期利息）										
投资活动产生的现金净额										
三、融资活动产生的现金										
财政资金										
债券资金										
银行借款										
偿还债券本金										6,300.00

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
偿还银行借款本金										
支付运营期债券利息	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00
支付银行借款利息										
融资活动产生的现金净额	-252.00	-252.00	-252.00	-252.00	-252.00	-252.00	-252.00	-252.00	-252.00	-6,552.00
四、净现金流量	377.30	358.17	356.12	371.14	351.89	349.71	357.44	301.10	298.83	-5,987.92
五、累计现金流量	6,826.85	7,185.02	7,541.14	7,912.28	8,264.17	8,613.88	8,971.32	9,272.42	9,571.25	3,583.33

5.3 项目本息覆盖倍数

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

表 5-6 还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		252.00	252.00	
第 2 年		252.00	252.00	
第 3 年		252.00	252.00	507.39
第 4 年		252.00	252.00	532.97
第 5 年		252.00	252.00	558.52
第 6 年		252.00	252.00	584.05
第 7 年		252.00	252.00	609.55
第 8 年		252.00	252.00	635.00
第 9 年		252.00	252.00	650.57
第 10 年		252.00	252.00	631.87
第 11 年		252.00	252.00	630.26
第 12 年		252.00	252.00	645.73
第 13 年		252.00	252.00	626.92
第 14 年		252.00	252.00	625.22
第 15 年		252.00	252.00	640.59
第 16 年		252.00	252.00	621.68
第 17 年		252.00	252.00	619.86
第 18 年		252.00	252.00	635.12
第 19 年		252.00	252.00	616.09
第 20 年		252.00	252.00	614.16
第 21 年		252.00	252.00	629.30
第 22 年		252.00	252.00	610.17
第 23 年		252.00	252.00	608.12
第 24 年		252.00	252.00	623.14

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 25 年		252.00	252.00	603.89
第 26 年		252.00	252.00	601.71
第 27 年		252.00	252.00	609.44
第 28 年		252.00	252.00	553.10
第 29 年		252.00	252.00	550.83
第 30 年	6,300.00	252.00	6,552.00	564.08
合计	6,300.00	7,560.00	13,860.00	16,939.33
本息覆盖倍数	1.22			

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

5.4 总体评价结果

在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 16,939.33 万元，应付债券本金及利息合计 13,860.00 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.22 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施

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

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

6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施

风险识别：能否按期建成、投入运营并按照设计指标完成项目建设是本项目获取收益的前提，因成本超支、延期完工或者完工后无法达到预期经营规模及运行维护标准所产生的建设运营风险是本项目的核心风险。同时，项目现金流入主要在运营期内，由于项目运营周期长，项目运营收益面临较大风险，而运营期每一个风险事件的发生都可能严重影响项目运营收益，如国家行业政策和税收政策的改变，会

导致项目公司的运营成本改变，影响项目单位建设规模和运营成本，进而影响项目的顺利进行等。

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

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险识别：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章 事前绩效评估

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，有效防范政府债务风险，根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90号）、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176号）、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61号）等法律法规及规范性文件规定，本项目已开展事前绩效评估工作，具体评估情况如下：

7.1 事前绩效评估方法

本次评估工作遵循客观公正、科学规范的原则，在具体工作开展过程中，根据绩效评估对象，结合实际评估需求，选取了适合且可行的绩效评估方法开展绩效评估工作，综合采用“成本效益分析法”和“因素分析法”进行评估。具体如下：

（1）成本效益分析法。通过开展成本核算，并对全部成本和效益进行对比来评估项目投入价值，以实现投入最小的成本获得最大的收益为目标的分析方法。

（2）因素分析法。通过全面统计影响绩效目标实现和实施效果的内外因素，综合分析内外因素对绩效目标实现的影响程度，对项目进行评估。

7.2 事前绩效评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 事前绩效评估结论

1.项目符合国家相关政策，为政府投资的公益性资本性支出项目，不涉及中央明令禁止的项目支出。项目实施符合必要性、公益性、收益性要求。

2.项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高。

3.项目资金来源渠道符合上级政策性文件要求，资金筹措权责对等，财权事权匹配，财政资金配套方式和承受能力科学合理。项目资金来源较为明确、资金到位具有相对可行性。

4.项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理。

5.项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理。

6.项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性。

7.项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指

标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

根据事前评估报告，该项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，项目事前绩效评估的总体意见为：予以支持。

三门峡市陕州区辛店片区及吕崖片区
地下综合管网建设项目
实施方案

日期：二〇二四年三月

目录

第一章 项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目参与单位 1
1.3 项目性质 1
1.4 建设地点 2
1.5 建设规模及内容 3
1.6 建设期 4
1.7 总投资及资金筹措 5
1.8 项目手续 5
1.9 债券资金使用合规性 5
1.10 项目资金保障措施 6
1.11 主管部门责任 6
1.12 项目主体及运作模式 6
第二章 项目社会经济效益 8
2.1 项目的提出 8
2.2 政策背景 13
2.3 社会效益 13
2.4 经济效益 13
2.5 项目公益性 14
第三章 项目投资估算 15
3.1 估算范围 15
3.2 估算说明 15
3.3 投资估算表 16
3.4 专项债券形成资产情况 20
第四章 项目专项债券融资方案 21
4.1 编制依据 21
4.2 债券使用计划及期限 21
4.3 债券信息披露 22
4.4 投资者保护措施 22
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 24

5.1 应付债券本息情况 24
5.2 经营现金流分析 25
5.3 项目本息覆盖倍数 60
5.4 总体评价结果 61
第六章 风险分析 62
6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施 62
6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施 62
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 63
第七章 事前绩效评估 65
7.1 事前绩效评估方法 65
7.2 事前绩效评估内容 65
7.3 事前绩效评估结论 66

第一章 项目概况

1.1 项目名称

三门峡市陕州区辛店片区及吕崖片区地下综合管网建设项目（以下简称“本项目”或“项目”）。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

本项目主管部门为三门峡市陕州区住房和城乡建设局。

2.项目单位

本项目专项债券申请单位为三门峡市陕州区住房和城乡建设局。

表 1-1 项目单位基本信息一览表

单位名称	三门峡市陕州区住房和城乡建设局
统一社会信用代码	11411222MB0X93075F
机构性质	机关
法定代表人	张冬冬
机构地址	三门峡市陕州区陕州大道中段
赋码机关	中共三门峡市陕州区委机构编制委员会办公室

三门峡市陕州区住房和城乡建设局系具备独立法人资格的机关单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，不属于专项债券资金投向领域禁止类清单，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府

债券”的要求，具备专项债券发行公益性要求。

1.4 建设地点

项目建设地点位于三门峡市陕州区辛店片区的永昌路（绣岭路至天河路）、辛店路（陕州大道至仰韶大道）、天河路（陕州大道至仰韶大道）、天湖路（陕州大道至仰韶大道）和吕崖片区的吕崖一路（通秦路至吕崖六路）、吕崖三路（通秦路至规划边界）、吕崖四路（永昌路至吕崖六路）、吕崖六路（神力路至规划边界）、吕崖七路（吕崖五路至吕崖六路）9条市政道路。

1.5 建设规模及内容

本项目建设内容主要包括陕州区辛店片区的永昌路（绣岭路至天河路）、辛店路（陕州大道至仰韶大道）、天河路（陕州大道至仰韶大道）、天湖路（陕州大道至仰韶大道）和吕崖片区的吕崖一路（通秦路至吕崖六路）、吕崖三路（通秦路至规划边界）、吕崖四路（永昌路至吕崖六路）、吕崖六路（神力路至规划边界）、吕崖七路（吕崖五路至吕崖六路）等 9 条市政道路的给水、污水、雨水、电力、通信、燃气、热力等地下管网工程，其中给水管网 6,134.00m、污水管网 5,773.00m、雨水管网 6,469.00m、电力管网 6,526.00m、通信管网 7,354.00m、燃气管网 6,267.00m 和热力管网 1,888.00m，配套建设中低压调压站 2 座，热力站 5 座，同时对破除道路路面进行恢复。

表 1-2 项目主要建设技术指标一览表

序号	工程或费用名称	主要经济指标		
		单位	数量	单位价值（元）
一	工程费用			
1	给水工程			
1.1	DN300 球墨铸铁管	m	5,104.00	650.00
1.2	DN400 球墨铸铁管	m	1,030.00	860.00
1.3	闸阀井	座	77	5,500.00
2	污水工程			
2.1	DN300II级钢筋混凝土管	m	3,441.00	480.00
2.2	DN400II级钢筋混凝土管	m	1,732.00	680.00
2.3	DN600II级钢筋混凝土管	m	600.00	920.00
2.4	污水检查井	座	145	7,500.00
3	雨水工程			
3.1	DN800II级钢筋混凝土管	m	2,911.00	1,200.00
3.2	DN1000II级钢筋混凝土管	m	2,588.00	1,480.00

序号	工程或费用名称	主要经济指标		
		单位	数量	单位价值（元）
3.3	DN1200II级钢筋混凝土管	m	970.00	1,650.00
3.4	雨水检查井	座	162	6,500.00
3.5	双篦雨水口	座	324	1,800.00
4	电力工程			
4.1	12 孔电力排管（钢筋混凝土网包封）	m	996.00	2,700.00
4.2	18 孔电力排管（钢筋混凝土网包封）	m	4,500.00	3,200.00
4.3	24 孔电力排管（钢筋混凝土网包封）	m	1,030.00	3,800.00
4.4	电力直通井	座	131	28,000.00
5	通信工程			
5.1	12 孔通信排管	m	4,964.00	1,000.00
5.2	18 孔通信排管	m	1,360.00	1,250.00
5.3	24 孔通信排管	m	1,030.00	1,500.00
5.4	人孔井	座	92	9,000.00
6	燃气工程			
6.1	DE300	m	1,360.00	680.00
6.2	DE200	m	4,907.00	430.00
6.3	阀门井	座	63	6,500.00
7	热力工程			
7.1	DE300 钢管	m	850.00	760.00
7.2	DE400 钢管	m	1,038.00	940.00
7.3	阀门井	座	19	7,000.00
8	中低压燃气调压站	座	2	4,000,000.00
9	热力站	座	5	2,500,000.00
10	开挖及恢复			
10.1	沟槽开挖	㎡	56,800.00	60.00
10.2	基础工程	㎡	56,800.00	50.00
10.3	沟槽回填（包含路面恢复、绿化恢复）	㎡	56,800.00	260.00

1.6 建设期

本项目计划建设周期 24 个月，预计开工日期 2025 年 12 月，预计完工时间 2027 年 11 月。

1.7 总投资及资金筹措

本项目总投资 11,543.00 万元，其中：财政预算资金 6,643.00 万元，专项债券资金 4,900.00 万元。

表 1-3 项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金来源	第 1 年	第 2 年	合计	占比
财政预算资金	5,000.00	1,643.00	6,643.00	57.55%
专项债券资金	2,800.00	2,100.00	4,900.00	42.45%
合计	7,800.00	3,743.00	11,543.00	100.00%
占比	67.57%	32.43%	100.00%	

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

1.8 项目手续

本项目已经完成可行性研究报告编制；

本项目已取得三门峡市陕州区发展和改革委员会《关于三门峡市陕州区辛店片区及吕崖片区地下综合管网建设项目可行性研究报告的批复》（三陕发改〔2024〕19 号）的批复，原则同意项目建设，并对项目建设地点、建设内容和规模、投资估算及资金来源进行批复。

1.9 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改

造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

1.10 项目资金保障措施

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

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

1.11 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.12 项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为三门峡市陕州区住房和城乡建设局，主管

部门为三门峡市陕州区住房和城乡建设局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为三门峡市陕州区住房和城乡建设局，项目建成后交由有资质的本地全资国企进行经营。

关于项目债券资金使用，由三门峡市陕州区住房和城乡建设局按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由三门峡市陕州区住房和城乡建设局负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由三门峡市陕州区住房和城乡建设局。根据运营情况及时向当地财政局上缴项目运营收益，由当地财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

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

第二章 项目社会经济效益

2.1 项目的提出

（1）本项目建设内容与当地规划的契合度分析

①空间规划合规性分析

本项目建设内容按照《三门峡市城市总体规划（2013-2030）》及《陕县主城区控制性详细规划》要求设计，建设内容严格遵循并精准落实已批准的规划图纸要求，从建筑物的布局、结构设计、空间规划，到设施设备的安装位置、绿化景观的布置、道路交通的规划，乃至材料选择与施工工艺，均经过细致考量，与规划图纸所示方案保持高度一致，保障项目功能的合理布局与高效利用，确保整体风格的和谐统一与环境的协调融入。

②政策法规符合性分析

根据《三门峡市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》要求：着力实施城市有机更新；加快旧城提质改造和老旧小区改造；合理规划、统筹推进地下空间综合利用、地下综合管廊和人防工程建设。根据提升总量、优化布局的原则，有效增加城市停车空间，完善城区供水、供暖、供气、污水、垃圾处理、人防等市政基础设施，优先对影响安全、设施落后等老旧管网进行更新改造，提升管网运维能力，稳步提升供气、供热、排水、污水垃圾处理能力，加快推进城区集中供热、污水管网、雨污分流及截污纳管建设工程等项目建设。

③社会效益预测分析

地下管线作为城市基础设施的重要组成部分，承担着城市供水、排水、燃气、电力、通信等多种功能。这些管线是城市正常运行的基础，一旦出现故障，将会对城市生活和经济发展造成严重影响。本项目通过加强建设地下综合管网，提高其安全性和可靠性，进一步完善城市基础设施，对于保障城市的正常运行至关重要。

④产业布局匹配度分析

经济发展的前提就是基础设施的建设特别是市政基础设施的建设，有了发达的交通网络和完善的管网设施，才能带动整个经济的快速发展。在现代化城市中，各种管线设施的完善程度直接关系到城市的经济实力和竞争力，地下管线建设能够为城市提供稳定、可靠的水电气等能源供应，促进企业的生产和经营，同时，地下管线建设也能够带动相关产业的发展，创造更多的就业机会，从而促进城市的经济发展。

根据三门峡市政府关于支持陕州区片区加快建设的通知要求，为进一步完善城区基础设施和市政功能，增强城区承载能力，提升陕州区城市品位和形象，不断满足人民群众对美好生活的需求，提出了本项目的建设。

（2）陕州区现有建设需求

截至 2022 年末，陕州区常住人口 28.91 万人，总面积 1,609.73 平方千米；截至 2023 年 6 月，陕州区下辖 1 个街道、4 个镇、8 个。作为三门峡城市空间的重要组成部分，陕州区紧紧依托矿温泉、自然山水等资源环境优势，致力于打基础、拉框架、充内涵、提品位，努力

打造休闲文化城市，城市建设不断迈出新步伐。然而，陕州区部分区域城市功能不健全，基础设施老旧，特别是管网市政设施，发展较为滞后，亟待进一步开发和利用。现有给水、污水、雨水、电力、通信、燃气、热力管网老旧，管径较小，管材老化严重，部分类型管网缺失，存在雨污合流、使用年限过长、建设标准低、维护不到位等问题。此外，目前区域内管线是由各管线公司布置、维护及收费，但由于管线布置杂乱，且部分管线老化严重，造成各管线运营成本过大，未充分实现资源共建共享，地下空间利用效率极低。

本项目建设内容主要包括陕州区辛店片区的永昌路（绣岭路至天河路）、辛店路（陕州大道至仰韶大道）、天河路（陕州大道至仰韶大道）、天湖路（陕州大道至仰韶大道）和吕崖片区的吕崖一路（通秦路至吕崖六路）、吕崖三路（通秦路至规划边界）、吕崖四路（永昌路至吕崖六路）、吕崖六路（神力路至规划边界）、吕崖七路（吕崖五路至吕崖六路）等 9 条市政道路的给水、污水、雨水、电力、通信、燃气、热力等地下管网工程，其中给水管网 6,134.00m、污水管网 5,773.00m、雨水管网 6,469.00m、电力管网 6,526.00m、通信管网 7,354.00m、燃气管网 6,267.00m 和热力管网 1,888.00m。三门峡市陕州区辛店片区及吕崖片区道路沿线现有给水、污水、雨水、电力、通信、燃气、热力管网老旧，管径较小，管材老化严重，部分类型管网缺失，存在雨污合流、使用年限过长、建设标准低、维护不到位等问题。此

外，目前区域内管线是由各管线公司布置、维护及收费，但由于管线布置杂乱，且部分管线老化严重，造成各管线运营成本过大，未充分实现资源共建共享，地下空间利用效率低。

同时，陕州区多方面发展也对建设地下综合管网要求迫切，具体要求如下：

①污水管网：随着城市化进程加速，人口增长和工业发展，对污水收集与处理设施的需求剧增。需要合理规划，建设更大容量的污水收集管网，确保覆盖新开发区域，避免溢流溢出，同时考虑未来拓展性。

②供水管网：随着居民用水需求不断增长，要求提升供水能力，确保水质安全，改造老旧管网，避免漏水，提高供水效率。

③通信管网：当前面临信息化时代，光纤网络需求激增，对高速互联网、5G 通信管线铺设和维护更新换代升级，提升通信质量。

④电力管网：电力管网可以稳定供电需求，老旧电网更新，城市扩展，智能电网改造，应对高峰负荷，提高能源效率，确保供电安全。

⑤热力管网：热力管网能够集中供暖，随着环保要求，老旧热力网改造，提高效率，减少能源损耗，满足居民冬季供暖需求。

⑥燃气管网：随着政府要求安全区域供气普及，燃气管网可以安全供气，更新燃气管道，提升燃气网安全监测，保障居民和工业用气需求。

基于以上原因，提出了本项目的建设。

2.2 政策背景

本项目的实施符合《国务院关于加强城市基础设施建设的意见》（国发〔2013〕36 号）、《住房和城乡建设部关于加强城市地下市政基础设施建设的指导意见》（建城〔2020〕111 号）、《关于进一步加强城镇基础设施建设管理工作的实施意见》（豫政〔2014〕72 号）、《三门峡市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》和《陕州区国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》等政策文件要求。

2.3 社会效益

本项目的建设具有较好的社会效益。一是该项目的实施可以改善项目所在地市政基础设施，为城市规划建设留足了发展空间；二是项目的实施可以带动本地相关配套企业的发展，提供更多的就业机会；三是项目的实施可满足当前电力工程消费市场的极大需求，进一步推动了电力行业的发展，对地方经济建设有积极促进作用；四是该项目的实施将有利于城市更新行动的实施，为和谐社会的构建提供积极的支持和强有力的保障，同时可以有效改善周边居民的用电问题，进而推动和谐社会的建设。

2.4 经济效益

本项目的建设是助力城市建设发展。对于完善城市的基础设施和配套建设，进一步提升城市形象等具有重要的意义。不仅有效提升电网安全稳定运行水平，同时对促进社会经济发展也有着重要推动作用。作为基础设施，电力设施的完善对其它相关产业部门的开发、促进作

用非常大，由于相关产业部门的发展，而增加了地区就业的机会。项目在建设过程中以及运营中将带动第三产业等方面的迅速发展，不仅促进了当地经济发展、产值的增加的同时，还提供了大量的人口就业机会。

2.5 项目公益性

项目建成后，将显著提高城市竞争力和影响力，不仅可以带动社会投资，也可以提高城市形象，对于当地社会经济发展，起到了十分重要的作用。本项目的建设具有十分显著的社会效益，带动相关产业的快速发展，更能够显著提升该城区的整体形象。

因此，本项目具有良好的公益性。

第三章 项目投资估算

3.1 估算范围

本项目总投资估算的内容包括：工程费用、工程建设其他费用、基本预备费、建设期利息。

3.2 估算说明

1.《国家发展改革委关于印发投资项目可行性研究报告编写大纲及说明的通知》（发改投资规〔2023〕304号）；

2.《投资项目经济咨询评估指南》（咨经〔1998〕11号）；

3.《建设项目投资估算编审规程》（CECA／GC1-2015）；

4.《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；

5.《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）、《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）、《河南省市政工程预算定额》（HAA1-31-2016）、《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）及相关解释文件；

6.《河南省建设工程工程量清单综合单价（2008）》（“园林绿化工程”）；

7.《园林绿化工程工程量计算规范》（GB50858-2013）；

8.三门峡市工程造价信息2023年最近一期；

9.《河南省建设工程消防技术中心关于发布2023年7月至12月人工费、机械人工费、管理费指数的通知》（豫建消技〔2023〕35号）；

10.政府或行业规定的其他相关文件等。

3.3 投资估算表

项目总投资 11,543.00 万元，其中：工程费用 10,007.92 万元，工程建设其他费用 651.14 万元，基本预备费 532.94 万元，建设期利息 351.00 万元。项目投资估算表如下：

表 3-1 项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	工程或费用名称	估算金额				主要经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
一	工程费用	2,921.60	7,086.32		10,007.92			
1	给水工程		462.69		462.69			
1.1	DN300 球墨铸铁管		331.76		331.76	m	5,104.00	650.00
1.2	DN400 球墨铸铁管		88.58		88.58	m	1,030.00	860.00
1.3	闸阀井		42.35		42.35	座	77	5,500.00
2	污水工程		446.90		446.90			
2.1	DN300II级钢筋混凝土管		165.17		165.17	m	3,441.00	480.00
2.2	DN400II级钢筋混凝土管		117.78		117.78	m	1,732.00	680.00
2.3	DN600II级钢筋混凝土管		55.20		55.20	m	600.00	920.00
2.4	污水检查井		108.75		108.75	座	145	7,500.00
3	雨水工程		1,056.01		1,056.01			
3.1	DN800II级钢筋混凝土管		349.32		349.32	m	2,911.00	1,200.00
3.2	DN1000II级钢筋混凝土管		383.02		383.02	m	2,588.00	1,480.00
3.3	DN1200II级钢筋混凝土管		160.05		160.05	m	970.00	1,650.00
3.4	雨水检查井		105.30		105.30	座	162	6,500.00

序号	工程或费用名称	估算金额				主要经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
3.5	双篦雨水口		58.32		58.32	座	324	1,800.00
4	电力工程		2,467.12		2,467.12			
4.1	12 孔电力排管（钢筋混凝土网包封）		268.92		268.92	m	996.00	2,700.00
4.2	18 孔电力排管（钢筋混凝土网包封）		1,440.00		1,440.00	m	4,500.00	3,200.00
4.3	24 孔电力排管（钢筋混凝土网包封）		391.40		391.40	m	1,030.00	3,800.00
4.4	电力直通井		366.80		366.80	座	131	28,000.00
5	通信工程		903.70		903.70			
5.1	12 孔通信排管		496.40		496.40	m	4,964.00	1,000.00
5.2	18 孔通信排管		170.00		170.00	m	1,360.00	1,250.00
5.3	24 孔通信排管		154.50		154.50	m	1,030.00	1,500.00
5.4	人孔井		82.80		82.80	座	92	9,000.00
6	燃气工程		344.43		344.43			
6.1	DE300		92.48		92.48	m	1,360.00	680.00
6.2	DE200		211.00		211.00	m	4,907.00	430.00
6.3	阀门井		40.95		40.95	座	63	6,500.00
7	热力工程		175.47		175.47			
7.1	DE300 钢管		64.60		64.60	m	850.00	760.00
7.2	DE400 钢管		97.57		97.57	m	1,038.00	940.00

序号	工程或费用名称	估算金额				主要经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
7.3	阀门井		13.30		13.30	座	19	7,000.00
8	中低压燃气调压站	320.00	480.00		800.00	座	2	4,000,000.00
9	热力站	500.00	750.00		1,250.00	座	5	2,500,000.00
10	开挖及恢复	2,101.60			2,101.60			
10.1	沟槽开挖	340.80			340.80	㎡	56,800.00	60.00
10.2	基础工程	284.00			284.00	㎡	56,800.00	50.00
10.3	沟槽回填（包含路面恢复、绿化恢复）	1,476.80			1,476.80	㎡	56,800.00	260.00
二	工程建设其他费用			651.14	651.14			
1	建设单位管理费			153.59	153.59			
2	建设工程监理费			120.10	120.10			
3	建设项目前期工作咨询费			29.76	29.76			
4	工程勘察费			36.60	36.60			
5	工程设计费			183.00	183.00			
6	工程造价咨询服务费			48.03	48.03			
7	工程保险费			30.02	30.02			
8	场地准备费及临时设施费			50.04	50.04			
三	基本预备费			532.94	532.94			
四	建设期利息			351.00	351.00			

序号	工程或费用名称	估算金额				主要经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
五	总投资	2,921.60	7,086.32	1,535.08	11,543.00			

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

3.4 专项债券形成资产情况

本项目专项债券形成资产相关内容具体如下：

资产类型		数量	预估价值（万元）	资产权益归属	资产持有单位	资产收入项目	是否上缴财政	上缴财政比例
一级科目	二级科目							
固定资产	给水管网	6,134.00m	462.69	三门峡市陕州区住房和城乡建设局	三门峡市陕州区住房和城乡建设局	管网租赁收入	是	81.57%
	污水管网	5,773.00m	446.90					
	雨水管网	6,469.00m	1,056.01					
	电力管网	6,526.00m	2,467.12					
	通信管网	7,354.00m	903.70					
	燃气管网	6,267.00m	344.43					
	热力管网	1,888.00m	175.47					
	中低压燃气调压站	2 座	800.00					
	热力站	5 座	1,250.00					

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》;

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》(国发〔2014〕43号);

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》(国办函〔2016〕88号);

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》(财预〔2015〕225号);

5.《地方政府专项债务预算管理办法》(财预〔2016〕155号);

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》(财预〔2017〕89号);

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》(财库〔2020〕36号);

8.《地方政府债券发行管理办法》(财库〔2020〕43号);

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》(中发〔2018〕34号);

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》(财预〔2021〕61号);

11.项目可行性研究报告及批复。

4.2 债券使用计划及期限

本项目计划申请使用债券资金总额4,900.00万元，其中：2025年

计划使用 2,800.00 万元，2026 年计划使用 2,100.00 万元，本次申请使用 2,800.00 万元。假设债券票面利率 4.00%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，到期还本并支付最后一次利息。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕

155 号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

表 5-1 专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		2,800.00		2,800.00	4.00%	112.00	112.00
第 2 年	2,800.00	2,100.00		4,900.00	4.00%	196.00	196.00
第 3 年	4,900.00			4,900.00	4.00%	196.00	196.00
第 4 年	4,900.00			4,900.00	4.00%	196.00	196.00
第 5 年	4,900.00			4,900.00	4.00%	196.00	196.00
第 6 年	4,900.00			4,900.00	4.00%	196.00	196.00
第 7 年	4,900.00			4,900.00	4.00%	196.00	196.00
第 8 年	4,900.00			4,900.00	4.00%	196.00	196.00
第 9 年	4,900.00			4,900.00	4.00%	196.00	196.00
第 10 年	4,900.00			4,900.00	4.00%	196.00	196.00
第 11 年	4,900.00			4,900.00	4.00%	196.00	196.00
第 12 年	4,900.00			4,900.00	4.00%	196.00	196.00
第 13 年	4,900.00			4,900.00	4.00%	196.00	196.00
第 14 年	4,900.00			4,900.00	4.00%	196.00	196.00
第 15 年	4,900.00			4,900.00	4.00%	196.00	196.00
第 16 年	4,900.00			4,900.00	4.00%	196.00	196.00
第 17 年	4,900.00			4,900.00	4.00%	196.00	196.00
第 18 年	4,900.00			4,900.00	4.00%	196.00	196.00
第 19 年	4,900.00			4,900.00	4.00%	196.00	196.00
第 20 年	4,900.00			4,900.00	4.00%	196.00	196.00
第 21 年	4,900.00			4,900.00	4.00%	196.00	196.00
第 22 年	4,900.00			4,900.00	4.00%	196.00	196.00
第 23 年	4,900.00			4,900.00	4.00%	196.00	196.00
第 24 年	4,900.00			4,900.00	4.00%	196.00	196.00

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	应付本息
第 25 年	4,900.00			4,900.00	4.00%	196.00	196.00
第 26 年	4,900.00			4,900.00	4.00%	196.00	196.00
第 27 年	4,900.00			4,900.00	4.00%	196.00	196.00
第 28 年	4,900.00			4,900.00	4.00%	196.00	196.00
第 29 年	4,900.00			4,900.00	4.00%	196.00	196.00
第 30 年	4,900.00		2,800.00	2,100.00	4.00%	196.00	2,996.00
第 31 年	2,100.00		2,100.00		4.00%	84.00	2,184.00
合计		4,900.00	4,900.00			5,880.00	10,780.00

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

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

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

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2021 年、2022 年、2023 年居民消费价格上涨幅度分别为 0.90%、2.00%、0.20%，三年平均涨幅为 1.03%，则连续三年的涨幅：（1+0.90%）*（1+2.00%）*（1+0.20%）-

1=3.12%。考虑物价上涨因素，部分收入和支出项目价格增长标准按照2.00%的增长率每三年递增；

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设 2 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 3 年），收益期 29 年。

2.项目运营收入分析

表 5-2 建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	地下综合管网	管网租赁收入	16,129.71	100.00%
合计			16,129.71	100.00%

本项目专项债券还本付息以项目建成运营后管道租赁收入作为债券还款资金来源。

（1）租赁模式可行性分析：

①政策支持：

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

根据《国家发展和改革委员会住房和城乡建设部关于城市地下综合管廊实行有偿使用制度的指导意见》（发改价格〔2015〕2754 号）：要建立主要由市场形成价格的机制，城市地下综合管廊有偿使用费标

准原则上应由管廊建设单位与入廊管线单位协商确定。

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

地下综合管廊使用费属于市场调节价，地下综合管廊使用费由管廊运营单位与入廊管线单位签订协议，明确入廊管线种类、收费标准、付费方式、计费周期和双方责任、权利等内容，按照协议的约定，自协议签订之日计取。

不同于地下管廊，管网收费一般按长度计取，收费中的长度指管道铺设长度。在进行管网收费定价时，类似于地下综合管廊，需要把管廊建设成本以及运营期间的维护成本等因素考虑在内。

本项目管网由政府建设，县里企业有偿使用管网，支付管网租赁费，且目前项目单位已与意向用户签订了相关有偿使用协议，符合国家发展和改革委员会、河南省发展和改革委员会相关价格规定。

②当地需求对应分析

目前区域内管线是由各管线公司布置、维护及收费，但由于管线布置杂乱，且部分管线老化严重，造成各管线运营成本过大，未充分实现资源共建共享，地下空间利用效率低。

因此，陕州区对建设地下综合管网要求迫切，主要来源于以下：

污水管网：随着城市化进程加速，人口增长和工业发展，对污水收集与处理设施的需求剧增。需要合理规划，建设更大容量的污水收集管网，确保覆盖新开发区域，避免溢流溢出，同时考虑未来拓展性。

供水管网：随着居民用水需求不断增长，要求提升供水能力，确保水质安全，改造老旧管网，避免漏水，提高供水效率。

通信管网：当前面临信息化时代，光纤网络需求激增，对高速互联网、5G通信管线铺设和维护更新换代升级，提升通信质量。

电力管网：电力管网可以稳定供电需求，老旧电网更新，城市扩展，智能电网改造，应对高峰负荷，提高能源效率，确保供电安全。

热力管网：热力管网能够集中供暖，随着环保要求，老旧热力网改造，提高效率，减少能源损耗，满足居民冬季供暖需求。

燃气管网：随着政府要求安全区域供气普及，燃气管网可以安全供气，更新燃气管道，提升燃气网安全监测，保障居民和工业用气需求。

由于早期建设规划的不完善，影响城市整体形象。随着陕州区经济的发展和城区人口的增加，供水、供气需求不断增大，再生水量也在增加。城市建设的推进使得供暖管道的建设也迫在眉睫。地下电力电缆管线美观整齐且基本不占地面空间，发生人身伤害概率小，可避免风雨、雷电、盐雾等外力造成的短路和接地故障，有利于提高电力系统的功率，用电可靠性高、电能稳，定性好。将电力、通讯、热力、供水、再生水、燃气等管线纳入地下综合管廊进行统一管理，可以提升管理效率，美化城市环境，有利于陕州区高质量发展。

③已运营同类型综合管网项目案例如下：

序号	项目名称	运营状况	供水管网	污水管网	电力管网	通信管网	燃气管网	供热管网
1	西华县华富路综合管网建设项目	已运营	√	√	√	√	√	/
2	河南郑州“引热入郑”长输供热管网工程	已运营	/	/	/	/	/	√
3	南乐县城区地热供暖管网项目	已运营	/	/	/	/	/	√
4	“引热入安”长输供热管网项目	已运营	/	/	/	/	/	√

具体如下：

a.西华县华富路综合管网建设项目

项目总投资 16,845.00 万元，资金来源为县财政筹措，其中政府专项债券资金 2022 年下达 6,000.00 万元，已支付 500.00 万元，结余 5,500.00 万元。该项目铺设管网全长 6.46 公里，主要建设道路市政管网、雨污水管网、供水供暖强弱电管网天然气管网等。目前项目已经完工。查询网址如下：

（http://www.xihua.gov.cn/sitesources/xhxrmzf/page_pc/ztzl/czyjs/zfzqxx/article27dbcacae22a4cd09c0b7676f2242ecf.html）

b.河南郑州“引热入郑”长输供热管网工程

近日，中建一局承建的河南郑州"引热入郑"长输供热管网工程全线贯通并举行投运仪式。郑州市市长何雄出席并宣布工程启动运行，郑州市副市长王滔，局副总经理李海鹏参加仪式。

c.南乐县城区地热供暖管网项目

经过科学分析研判，南乐县委、县政府决定采用市场化运作模式，与濮阳新星公司签订协议，投资超3亿元推进地热供暖项目，在原来尝试性、分散式钻凿地热井，建设换热站，供热面积只有80万平方米的基础上，新钻凿大型地热井19口，建设大型地热站2座、中继泵站3座，新建供热管网36公里，基本覆盖了县城区。

基础设施完备后，该县积极创新供热模式，采取"地热为主、生物质能源为辅"的模式，普通天气下采用濮阳新星公司地热供暖，极寒天气下启用垃圾焚烧电厂、生物质能电厂作为备用热源，推动能源供给由单一向多元转变，确保群众供暖质量。

"一招活，满盘活。"南乐县委常委、办公室主任李维算了一笔账，不再用煤，能大量减少二氧化碳、二氧化硫等的排放，能源供给成功实现由"黑色"向"绿色"转变。使用地热供暖，热源稳定，群众实现了温暖过冬。财政不再需要补贴热力公司，相反，将已建成还未完全利用的供热管网采取租赁方式交由第三方使用，每年还可增加县财政收入。"可以说，采用地热供暖，我们实现了三方共赢。"

d.“引热入安”长输供热管网项目

10月28日晚，“引热入安”长输供热管网项目安阳市区段保温管最后一道焊口焊接完成，标志着“引热入安”长输供热管网项目安阳段全线贯通。今年采暖季，“引热入安”长输供热管网将如期供热。

e.除以上案例之外，其他地区也已经出具了相关地下管网收费，如正阳县地下综合性管道工程有偿使用收费标准。

综上，本项目采用政府建设后主要租赁给当地相关企业，为保证

项目成功落地，目前已与相关租赁企业签订意向租赁协议。综上，结合已运营案例和租赁协议，本项目采取的租赁模式是可行的。

（2）管网租赁收入

①长度

本项目建设内容主要包括陕州区辛店片区的永昌路（绣岭路至天河路）、辛店路（陕州大道至仰韶大道）、天河路（陕州大道至仰韶大道）、天湖路（陕州大道至仰韶大道）和吕崖片区的吕崖一路（通秦路至吕崖六路）、吕崖三路（通秦路至规划边界）、吕崖四路（永昌路至吕崖六路）、吕崖六路（神力路至规划边界）、吕崖七路（吕崖五路至吕崖六路）等 9 条市政道路的给水、污水、雨水、电力、通信、燃气、热力等地下管网工程，其中给水管网 6,134.00m、污水管网 5,773.00m、雨水管网 6,469.00m、电力管网 6,526.00m、通信管网 7,354.00m、燃气管网 6,267.00m 和热力管网 1,888.00m，配套建设中低压调压站 2 座，热力站 5 座，同时对破除道路路面进行恢复。基于以上需求分析以及租赁协议需求，本项目建成运营后第一年出租率为 65.00%，以后每年增长 10.00%，直至增长到 95.00%，此后年间不再增长。本项目建设管网具体如下：

主要工程量表

单位（m）

序号	道路名称	道路长度	给水	污水	雨水	电力	通信	燃气	热力	燃气调压站	热力站
1	永昌路（绣岭路至天河路）	1,360.00	1,360.00	1,360.00	1,360.00	1,360.00	1,360.00	1,360.00		1	
2	辛店路（陕州大道至仰韶大道）	1,030.00	1,030.00	1,030.00	1,030.00	1,030.00	1,030.00	1,030.00	1,030.00		2
3	天河路（陕州大道至仰韶大道）	1,030.00	1,030.00	1,030.00	1,030.00	1,030.00	1,030.00	1,030.00			
4	天湖路（陕州大道至仰韶大道）	1,020.00				1,020.00	1,020.00				
5	吕崖一路（通秦路至吕崖六路）	622.00		553.00	622.00						
6	吕崖三路（通秦路至规划边界）	1,456.00	1,456.00		628.00	628.00	1,456.00	530.00	858.00		3
7	吕崖四路（永昌路至吕崖六路）	542.00		542.00	541.00			1,059.00		1	
8	吕崖六路（神力路至规划边界）	1,258.00	1,258.00	1,258.00	1,258.00	1,258.00	1,258.00	1,258.00			
9	吕崖七路（吕崖五路至吕崖六路）	200.00				200.00	200.00				
合计			6,134.00	5,773.00	6,469.00	6,526.00	7,354.00	6,267.00	1,888.00	2	5

②收费价格

本项目收费价格主要结合已运营项目案例收费情况、河南省其他县已出台收费标准以及租赁协议综合考虑定价。

a.河南省同类项目收费标准如下：

序号	地区	管道类型		单价
1	遂平县遂景大道	天然气	D219×6.3	297.74（元/米/年）
		通信管网	DN110-7 孔	11.93 元/米/孔/年
2	西华县娲城城区	污水	污水管道 D600	194.82（元/米/年）
		电力	电力-7 孔	19.44（元/孔/米/年）
		供水	供水管道 D300	150.55（元/米/年）
		天然气	天然气管道 D200	297.74（元/米/年）
3	西华县相关收费标准表文件	再生水工程	再生水工程 DN600	191.37（元/米/年）
			再生水工程 DN800	193.47（元/米/年）
4	西华县华富路	供水	给水管网 DN300	150.55（元/米/年）
		污水	污水管网 DN1200	247.36（元/米/年）
		天然气	天然气管道 DN500	322.44（元/米/年）
		电力	高压 110kV/220kV-7 孔	27.81（元/孔/米/年）
			中压 10kV-7 孔	19.44（元/孔/米/年）
		通信	通信管道 DN110-7 孔	11.93（元/孔/米/年）
5	商城县金刚台大道	污水	污水管 DN500-DN800	170.00（元/米/年）
		供水	供水管道 DN300	150.55（元/米/年）
		天然气	天然气管道 DN200	297.74（元/米/年）
		通信	通信管道七孔梅花管	11.93（元/孔/米/年）

b.正阳县收费标准如下：

附件：正阳县地下综合性管道工程有偿使用收费标准表

正阳县地下综合性管道工程有偿使用收费标准表

管线类型		单位	价格（元）
给水工程	给水工程 DN200	（元/米·年）	149.46
	给水工程 DN300	（元/米·年）	150.55
	给水工程 DN400	（元/米·年）	151.83
	给水工程 DN500	（元/米·年）	188.76
	给水工程 DN600	（元/米·年）	191.37
	给水工程 DN800	（元/米·年）	193.47
	给水工程 DN1000	（元/米·年）	246.04
	给水工程 DN1200	（元/米·年）	248.32
	给水工程 DN1400	（元/米·年）	250.88
直饮水工程	直饮水工程 DN100	（元/米·年）	148.38
	直饮水工程 DN150	（元/米·年）	148.88
	直饮水工程 DN200	（元/米·年）	149.46
	直饮水工程 DN300	（元/米·年）	150.55
	直饮水工程 DN400	（元/米·年）	151.83
	直饮水工程 DN500	（元/米·年）	188.76
再生水工程	再生水工程 DN100	（元/米·年）	148.38
	再生水工程 DN150	（元/米·年）	148.88
	再生水工程 DN200	（元/米·年）	149.46
	再生水工程 DN300	（元/米·年）	150.55
	再生水工程 DN400	（元/米·年）	151.83
	再生水工程 DN500	（元/米·年）	188.76
	再生水工程 DN600	（元/米·年）	191.37
	再生水工程 DN800	（元/米·年）	193.47
	再生水工程 DN1000	（元/米，年）	246.04
雨水工程	雨水工程 DN300	（元/米·年）	149.17
	雨水工程 DN400	（元/米·年）	25.57
	雨水工程 DN500	（元/米·年）	188.46
	雨水工程 DN600	（元/米·年）	191.62
	雨水工程 DN800	（元/米·年）	195.02
	雨水工程 DN1000	（元/米·年）	251.46
	雨水工程 DN1200	（元/米·年）	257.14
	雨水工程 DN1350	（元/米·年）	261.15
	雨水工程 DN1500	（元/米·年）	268.19
	雨水工程 DN1650	（元/米·年）	272.65
	雨水工程 DN1800	（元/米·年）	277.19
污水工程	污水工程 DN1000	（元/米·年）	242.94

	污水工程 DN1200	（元/米•年）	247.36
	污水工程 DN1350	（元/米•年）	250.47
	污水工程 DN1500	（元/米•年）	255.81
	污水工程 DN1650	（元/米•年）	259.27
	污水工程 DN1800	（元/米•年）	262.8
	污水工程 DN200	（元/米.年）	151.67
	污水工程 DN300	（元/米•年）	152.97
	污水工程 DN400	（元/米•年）	154.51
	污水工程 DN500	（元/米•年）	191.69
	污水工程 DN600	（元/米•年）	194.82
	污水工程 DN800	（元/米•年）	197.34
天然气工程	天然气工程 DN150	（元/米•年）	294.09
	天然气工程 DN200	（元/米•年）	297.74
	天然气工程 DX250	（元/米•年）	301.89
	天然气工程 DN300	（元/米•年）	306.03
	天然气工程 DN400	（元/米•年）	314.47
	天然气工程 DN500	（元/米•年）	322.44
电力工程	高压 110kV/220kV	（元/孔•米•年）	27.81
	中压 10kV	（元/孔•米•年）	19.44
通信工程	通信管道 DN11O	（元/孔•米•年）	11.93
热力工程	热力管道 D400	（元/米•年）	151.83
	热力管道 D500	（元/米•年）	188.76
	热力管道 D600	（元/米•年）	191.37

经查询，三门峡市陕州区 2022 年人均可支配收入为 24,879.87 元，正阳县 2022 年人均可支配收入为 20,072.00 元，通过计算，三门峡市陕州区人均可支配收入占正阳县人均可支配收入的比例为 123.95%。

通过人均可支配情况对比，正阳县收费标准在本项目是具有可参考性的。

c.租赁协议收费价格

项目单位已与各意向使用方签订租赁协议，具体如下：

河南富达电力集团有限公司陕州分公司——电力管网意向租赁协议；

三门峡市陕州区自来水公司——供水管网意向租赁协议；

三门峡中裕燃气有限公司陕县分公司——燃气管网意向租赁协议；

中国移动通信集团河南有限公司三门峡陕州区分公司——通信管网意向租赁协议；

三门峡甘棠市政维修有限公司——污水管网意向租赁协议。

根据项目单位与各意向使用方签订的租赁协议，本项目DN300供水管网收费价格按照 140.00 元/米/年，DN400 供水管网收费价格按照150.00元/米/年计算；DN300污水管网收费价格按照140.00元/米/年，DN400污水管网收费价格按照 150.00 元/米/年，DN600污水管网收费价格按照170.00元/米/年计算；电力管网收费价格按照15.00元/米/年/孔；通信管网收费价格按照10.00元/米/年/孔；DE200燃气管网收费价格按照220.00元/米/年，DE300燃气管网收费价格按照250.00元/米/年计算。

本项目签订的管网租赁价格均不高于已运营项目和正阳县收费标准，本项目定价合理的且具备可行性，基于谨慎性原则，运营期内收费价格不考虑增长。

3.项目运营成本分析

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

（1）燃料动力费

本项目运营期内燃料及动力费主要为水电费用。本项目年用水量计算过程如下：

项目	数量	单位	单位指标	单位	时长	合计	单位
项目定员	11	人	40	L/人/d	365	160.6	吨
年用水量						160.60	吨

本项目年用电量计算过程如下：

项目	数量	单位	单位指标	单位	工作时长	天数	系数	合计	单位
定员面积	66	平方米	0.06	KW/㎡	8	365	0.5	5,781.60	kWh
年用电量								5,781.60	kWh

根据《关于三门峡市城市供水价格调整的通知》（三发改价管〔2020〕341 号），三门峡市非居民用水水价为 4.56 元/m³。根据河南省发展和改革委员会《关于 2018 年电价调整有关事项的通知》（豫发改价管〔2018〕306号），工商业及其他用电单价为0.62元/kWh。本项目电价按照 0.62 元/kWh 计算，水价按照 4.56 元/m³ 计算。考虑水电价格增长缓慢等因素，基于谨慎性原则，本项目用水价格和用电价格每三年增长 2.00%。

（2）工资及福利费

本项目建成后新增一般劳动定员 11 人，其中：管理人员 1 人，技术人员 10 人。根据河南省统计年鉴，2021 年度居民服务、修理和其他服务业非私营单位人员平均工资为 50,254.00 元。本项目运营期第 1 年人均工资及福利费按照 5.20 万元计算。考虑物价上涨缓慢等因素，基于谨慎性原则，本项目工资及福利费按照每三年增长 2.00%计算。

单位：元 (yuan)

类别	Type	平均工资 Average Wage	在岗职工 Staff and Workers	劳务派遣 Labor Dispatching	其他就业人员 Others	国有单位 State-owned Units	集体单位 Collectively-owned Units	其他单位 Units of Other Types of Ownership
总计	Total	74872	76261	58578	45037	82601	64034	70250
按执行会计标准类别分组	by Performing Accounting Standard Category							
企业	Enterprises	71434	72785	63065	46637	85835	55606	70372
政府	Government	82082	83417	41519	40002	82265	75545	81079
按国民经济行业分组	by Sector							
农、林、牧、渔业	Agriculture, Forestry, Animal Husbandry and Fishery	52304	53167	63062	37560	54615	47842	47892
采矿业	Mining	86525	87126	77086	26717	85822		86779
制造业	Manufacturing	64496	64692	60288	45792	63258	58361	64562
电力、热力、燃气及水生产和供应业	Production and Distribution of Electricity, Gas and Water	100153	100724	56782	57364	109059	78522	87051
建筑业	Construction	61606	62477	65054	64320	55545	60041	62210
批发和零售业	Wholesale and Retail Trade	64891	65354	57357	35779	112396	43050	59114
交通运输、仓储和邮政业	Transport, Storage and Post	87331	88145	70498	46788	70252	47720	92977
住宿和餐饮业	Hotels and Catering Services	45984	46027	47610	44246	44860	40082	46272
信息传输、软件和信息技术服务业	Information Transmission and Information Technology services	91501	106657	75144	40400	100661	52898	90436
金融业	Finance	125279	142812	69056	38113	137749	92528	125492
房地产业	Real estate	69174	70378	47940	33128	67280	50705	69368
租赁和商务服务业	Leasing and Business Services	56702	57208	60768	43416	65277	51095	55224
科学研究和技术服务业	Scientific Research and Technical Service	91438	92549	74515	54964	90010	59790	93756
水利、环境和公共设施管理业	Management of Water Conservancy, Environment	49279	53294	31411	26202	64071	36535	36657
居民服务、修理和其他服务业	Service to Households, Repair and other Services	50254	50904	26875	39004	58729	36717	45457
教育	Education	78468	79563	43998	36802	80442	79236	58673
卫生和社会工作	Health and Social Work	89436	90219	57307	62463	92123	64037	74326
文化、体育和娱乐业	Culture, Sports and Entertainment	75458	77634	51835	40614	74883	42724	78377
公共管理、社会保障和社会组织	Public Management, Social Security and Social Organization	79616	80887	37775	37437	79711	62747	66219

（3）维修费用

本项目维修费用主要为固定资产的日常维修费，年折旧摊销额为365.53万元，运营期第1年维修费用按照折旧摊销额的2.00%计算。考虑物价上涨缓慢等因素，假设维修费用每三年按照2.00%的增长率预测。

（4）其他费用

本项目其他费用主要为日常管理的各项支出，假设其他费用按照当期收入的2.00%计算。

（5）税费

销项税：本项目管网租赁收入税率为9.00%；

进项税：本项目形成进项税额的项目主要为投资成本和运营成本，其中投资成本主要为工程费用和工程建设其他费用，工程费用税率按照 9.00%，工程建设其他费用税率按照 6.00%；运营成本中外购热力成本用、电费和维修费用按照 13.00%、水费按照 9.00%、其他费用税率按照6.00%计算；

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

企业所得税按照扣除债券利息、固定资产折旧后的25.00%进行预测。

税费明细表如下：

表 5-3 项目税费测算表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
销项税	1,331.88			32.12	37.06	42.00	46.95	46.95	46.95	46.95	46.95
进项税-项目投资	863.20	826.34	36.86								
进项税-运营成本	46.35			1.33	1.40	1.46	1.55	1.55	1.55	1.57	1.57
增值税应纳税额	422.33										
附加税	50.66										
折旧及摊销	10,600.37			365.53	365.53	365.53	365.53	365.53	365.53	365.53	365.53
利息	5,089.50			234.00	234.00	234.00	234.00	232.83	230.49	228.15	225.81
税前利润	-1,988.37			-283.23	-224.56	-165.92	-108.51	-107.34	-105.00	-104.04	-101.70
所得税应纳税额	63.87										
税费合计	536.86										

（续）

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
销项税	46.95	46.95	46.95	46.95	46.95	46.95	46.95	46.95	46.95	46.95
进项税-项目投资										
进项税-运营成本	1.57	1.59	1.59	1.59	1.61	1.61	1.61	1.62	1.62	1.62
增值税应纳税额										

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
附加税										
折旧及摊销	365.53	365.53	365.53	365.53	365.53	365.53	365.53	365.53	365.53	365.53
利息	223.47	219.96	215.28	210.60	205.92	201.24	196.56	191.88	187.20	182.52
税前利润	-99.36	-97.22	-92.54	-87.86	-84.55	-79.87	-75.19	-71.89	-67.21	-62.53
所得税应纳税额										
税费合计										

（续）

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
销项税	46.95	46.95	46.95	46.95	46.95	46.95	46.95	46.95	46.95	46.95	46.95
进项税-项目投资											
进项税-运营成本	1.64	1.64	1.64	1.66	1.66	1.66	1.68	1.68	1.68	1.70	1.70
增值税应纳税额		14.84	45.31	45.29	45.29	45.29	45.27	45.27	45.27	45.25	45.25
附加税		1.78	5.44	5.43	5.43	5.43	5.43	5.43	5.43	5.43	5.43
折旧及摊销	365.53	365.53	365.53	365.53	365.53	365.53	365.53	365.53	365.53	365.53	365.53
利息	177.84	169.65	157.95	146.25	134.55	122.85	105.30	81.90	58.50	35.10	11.70
税前利润	-59.22	-52.81	-44.77	-34.55	-22.85	-11.15	4.90	28.30	51.70	73.60	97.00
所得税应纳税额							1.22	7.07	12.93	18.40	24.25
税费合计		16.62	50.75	50.72	50.72	50.72	51.92	57.77	63.63	69.08	74.93

4.净收益分析

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

表 5-4 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一、运营收入	16,129.71	389.02	448.89	508.72	568.58	568.58	568.58	568.58	568.58
1.供水管网租赁收入	2,342.10	56.49	65.18	73.87	82.56	82.56	82.56	82.56	82.56
（1）DN300 供水管网租赁收入	1,925.66	46.45	53.59	60.74	67.88	67.88	67.88	67.88	67.88
长度（米）		5,104.00	5,104.00	5,104.00	5,104.00	5,104.00	5,104.00	5,104.00	5,104.00
单价（元/米/年）		140.00	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00
负荷率		65.00%	75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
（2）DN400 供水管网租赁收入	416.44	10.04	11.59	13.13	14.68	14.68	14.68	14.68	14.68
长度（米）		1,030.00	1,030.00	1,030.00	1,030.00	1,030.00	1,030.00	1,030.00	1,030.00
单价（元/米/年）		150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00
负荷率		65.00%	75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2.污水管网租赁收入	2,273.44	54.83	63.27	71.70	80.14	80.14	80.14	80.14	80.14
（1）DN300 污水管网租赁收入	1,298.41	31.31	36.13	40.95	45.77	45.77	45.77	45.77	45.77
长度（米）		3,441.00	3,441.00	3,441.00	3,441.00	3,441.00	3,441.00	3,441.00	3,441.00
单价（元/米/年）		140.00	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00

项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
负荷率		65.00%	75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
（2）DN400 污水管网租赁收入	700.14	16.89	19.49	22.08	24.68	24.68	24.68	24.68	24.68
长度（米）		1,732.00	1,732.00	1,732.00	1,732.00	1,732.00	1,732.00	1,732.00	1,732.00
单价（元/米/年）		150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00
负荷率		65.00%	75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
（3）DN600 污水管网租赁收入	274.89	6.63	7.65	8.67	9.69	9.69	9.69	9.69	9.69
长度（米）		600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00
单价（元/米/年）		170.00	170.00	170.00	170.00	170.00	170.00	170.00	170.00
负荷率		65.00%	75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3.电力管网租赁收入	4,757.10	114.73	132.39	150.04	167.69	167.69	167.69	167.69	167.69
（1）12 孔电力管网租赁收入	483.12	11.65	13.45	15.24	17.03	17.03	17.03	17.03	17.03
长度（米）		996.00	996.00	996.00	996.00	996.00	996.00	996.00	996.00
单价（元/米/年/孔）		15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
孔数（孔）		12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
负荷率		65.00%	75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
（2）18 孔电力管网租赁收入	3,274.57	78.98	91.13	103.28	115.43	115.43	115.43	115.43	115.43
长度（米）		4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00
单价（元/米/年/孔）		15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
孔数（孔）		18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00

项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
负荷率		65.00%	75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
（3）24 孔电力管网租赁收入	999.41	24.10	27.81	31.52	35.23	35.23	35.23	35.23	35.23
长度（米）		1,030.00	1,030.00	1,030.00	1,030.00	1,030.00	1,030.00	1,030.00	1,030.00
单价（元/米/年/孔）		15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
孔数（孔）		24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00
负荷率		65.00%	75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
4.通信管网租赁收入	2,931.31	70.70	81.58	92.45	103.33	103.33	103.33	103.33	103.33
（1）12 孔通信管网租赁收入	1,605.37	38.72	44.68	50.63	56.59	56.59	56.59	56.59	56.59
长度（米）		4,964.00	4,964.00	4,964.00	4,964.00	4,964.00	4,964.00	4,964.00	4,964.00
单价（元/米/年/孔）		10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
孔数（孔）		12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
负荷率		65.00%	75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
（2）18 孔通信管网租赁收入	659.84	15.91	18.36	20.81	23.26	23.26	23.26	23.26	23.26
长度（米）		1,360.00	1,360.00	1,360.00	1,360.00	1,360.00	1,360.00	1,360.00	1,360.00
单价（元/米/年/孔）		10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
孔数（孔）		18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00
负荷率		65.00%	75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
（3）24 孔通信管网租赁收入	666.10	16.07	18.54	21.01	23.48	23.48	23.48	23.48	23.48
长度（米）		1,030.00	1,030.00	1,030.00	1,030.00	1,030.00	1,030.00	1,030.00	1,030.00

项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
单价（元/米/年/孔）		10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
孔数（孔）		24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00
负荷率		65.00%	75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
5.燃气管网租赁收入	3,825.76	92.27	106.47	120.66	134.86	134.86	134.86	134.86	134.86
（1）de200 燃气管网租赁收入	2,909.46	70.17	80.97	91.76	102.56	102.56	102.56	102.56	102.56
长度（米）		4,907.00	4,907.00	4,907.00	4,907.00	4,907.00	4,907.00	4,907.00	4,907.00
单价（元/米/年）		220.00	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00
负荷率		65.00%	75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
（2）de300 燃气管网租赁收入	916.30	22.10	25.50	28.90	32.30	32.30	32.30	32.30	32.30
长度（米）		1,360.00	1,360.00	1,360.00	1,360.00	1,360.00	1,360.00	1,360.00	1,360.00
单价（元/米/年）		250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00
负荷率		65.00%	75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二、运营成本	2,914.41	72.72	73.92	75.11	77.56	77.56	77.56	78.94	78.94
1.燃料动力费	13.42	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.45	0.45
2.职工薪酬	1,810.05	57.20	57.20	57.20	58.30	58.30	58.30	59.51	59.51
3.维修费用	231.53	7.31	7.31	7.31	7.46	7.46	7.46	7.61	7.61
4.其他费用	322.55	7.78	8.98	10.17	11.37	11.37	11.37	11.37	11.37
5.税费	536.86								
三、运营收益	13,215.30	316.30	374.97	433.61	491.02	491.02	491.02	489.64	489.64

（续）

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一、运营收入	568.58	568.58	568.58	568.58	568.58	568.58	568.58	568.58	568.58	568.58
1.供水管网租赁收入	82.56	82.56	82.56	82.56	82.56	82.56	82.56	82.56	82.56	82.56
（1）DN300 供水管网租赁收入	67.88	67.88	67.88	67.88	67.88	67.88	67.88	67.88	67.88	67.88
长度（米）	5,104.00	5,104.00	5,104.00	5,104.00	5,104.00	5,104.00	5,104.00	5,104.00	5,104.00	5,104.00
单价（元/米/年）	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00
负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
（2）DN400 供水管网租赁收入	14.68	14.68	14.68	14.68	14.68	14.68	14.68	14.68	14.68	14.68
长度（米）	1,030.00	1,030.00	1,030.00	1,030.00	1,030.00	1,030.00	1,030.00	1,030.00	1,030.00	1,030.00
单价（元/米/年）	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00
负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2.污水管网租赁收入	80.14	80.14	80.14	80.14	80.14	80.14	80.14	80.14	80.14	80.14
（1）DN300 污水管网租赁收入	45.77	45.77	45.77	45.77	45.77	45.77	45.77	45.77	45.77	45.77
长度（米）	3,441.00	3,441.00	3,441.00	3,441.00	3,441.00	3,441.00	3,441.00	3,441.00	3,441.00	3,441.00
单价（元/米/年）	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00
负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
（2）DN400 污水管网租赁收入	24.68	24.68	24.68	24.68	24.68	24.68	24.68	24.68	24.68	24.68
长度（米）	1,732.00	1,732.00	1,732.00	1,732.00	1,732.00	1,732.00	1,732.00	1,732.00	1,732.00	1,732.00
单价（元/米/年）	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
（3）DN600 污水管网租赁收入	9.69	9.69	9.69	9.69	9.69	9.69	9.69	9.69	9.69	9.69
长度（米）	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00
单价（元/米/年）	170.00	170.00	170.00	170.00	170.00	170.00	170.00	170.00	170.00	170.00
负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3.电力管网租赁收入	167.69	167.69	167.69	167.69	167.69	167.69	167.69	167.69	167.69	167.69
（1）12 孔电力管网租赁收入	17.03	17.03	17.03	17.03	17.03	17.03	17.03	17.03	17.03	17.03
长度（米）	996.00	996.00	996.00	996.00	996.00	996.00	996.00	996.00	996.00	996.00
单价（元/米/年/孔）	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
孔数（孔）	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
（2）18 孔电力管网租赁收入	115.43	115.43	115.43	115.43	115.43	115.43	115.43	115.43	115.43	115.43
长度（米）	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00
单价（元/米/年/孔）	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
孔数（孔）	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00
负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
（3）24 孔电力管网租赁收入	35.23	35.23	35.23	35.23	35.23	35.23	35.23	35.23	35.23	35.23
长度（米）	1,030.00	1,030.00	1,030.00	1,030.00	1,030.00	1,030.00	1,030.00	1,030.00	1,030.00	1,030.00
单价（元/米/年/孔）	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
孔数（孔）	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00
负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
4.通信管网租赁收入	103.33	103.33	103.33	103.33	103.33	103.33	103.33	103.33	103.33	103.33
（1）12 孔通信管网租赁收入	56.59	56.59	56.59	56.59	56.59	56.59	56.59	56.59	56.59	56.59
长度（米）	4,964.00	4,964.00	4,964.00	4,964.00	4,964.00	4,964.00	4,964.00	4,964.00	4,964.00	4,964.00
单价（元/米/年/孔）	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
孔数（孔）	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
（2）18 孔通信管网租赁收入	23.26	23.26	23.26	23.26	23.26	23.26	23.26	23.26	23.26	23.26
长度（米）	1,360.00	1,360.00	1,360.00	1,360.00	1,360.00	1,360.00	1,360.00	1,360.00	1,360.00	1,360.00
单价（元/米/年/孔）	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
孔数（孔）	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00
负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
（3）24 孔通信管网租赁收入	23.48	23.48	23.48	23.48	23.48	23.48	23.48	23.48	23.48	23.48
长度（米）	1,030.00	1,030.00	1,030.00	1,030.00	1,030.00	1,030.00	1,030.00	1,030.00	1,030.00	1,030.00
单价（元/米/年/孔）	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
孔数（孔）	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00
负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
5.燃气管网租赁收入	134.86	134.86	134.86	134.86	134.86	134.86	134.86	134.86	134.86	134.86

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
（1）de200 燃气管网租赁收入	102.56	102.56	102.56	102.56	102.56	102.56	102.56	102.56	102.56	102.56
长度（米）	4,907.00	4,907.00	4,907.00	4,907.00	4,907.00	4,907.00	4,907.00	4,907.00	4,907.00	4,907.00
单价（元/米/年）	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00
负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
（2）de300 燃气管网租赁收入	32.30	32.30	32.30	32.30	32.30	32.30	32.30	32.30	32.30	32.30
长度（米）	1,360.00	1,360.00	1,360.00	1,360.00	1,360.00	1,360.00	1,360.00	1,360.00	1,360.00	1,360.00
单价（元/米/年）	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00
负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二、运营成本	78.94	80.31	80.31	80.31	81.68	81.68	81.68	83.06	83.06	83.06
1.燃料动力费	0.45	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46	0.47	0.47	0.47
2.职工薪酬	59.51	60.72	60.72	60.72	61.93	61.93	61.93	63.14	63.14	63.14
3.维修费用	7.61	7.76	7.76	7.76	7.92	7.92	7.92	8.08	8.08	8.08
4.其他费用	11.37	11.37	11.37	11.37	11.37	11.37	11.37	11.37	11.37	11.37
5.税费										
三、运营收益	489.64	488.27	488.27	488.27	486.90	486.90	486.90	485.52	485.52	485.52

（续）

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一、运营收入	568.58	568.58	568.58	568.58	568.58	568.58	568.58	568.58	568.58	568.58	568.58
1.供水管网租赁收入	82.56	82.56	82.56	82.56	82.56	82.56	82.56	82.56	82.56	82.56	82.56

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
（1）DN300 供水管网租赁收入	67.88	67.88	67.88	67.88	67.88	67.88	67.88	67.88	67.88	67.88	67.88
长度（米）	5,104.00	5,104.00	5,104.00	5,104.00	5,104.00	5,104.00	5,104.00	5,104.00	5,104.00	5,104.00	5,104.00
单价（元/米/年）	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00
负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
（2）DN400 供水管网租赁收入	14.68	14.68	14.68	14.68	14.68	14.68	14.68	14.68	14.68	14.68	14.68
长度（米）	1,030.00	1,030.00	1,030.00	1,030.00	1,030.00	1,030.00	1,030.00	1,030.00	1,030.00	1,030.00	1,030.00
单价（元/米/年）	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00
负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2.污水管网租赁收入	80.14	80.14	80.14	80.14	80.14	80.14	80.14	80.14	80.14	80.14	80.14
（1）DN300 污水管网租赁收入	45.77	45.77	45.77	45.77	45.77	45.77	45.77	45.77	45.77	45.77	45.77
长度（米）	3,441.00	3,441.00	3,441.00	3,441.00	3,441.00	3,441.00	3,441.00	3,441.00	3,441.00	3,441.00	3,441.00
单价（元/米/年）	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00
负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
（2）DN400 污水管网租赁收入	24.68	24.68	24.68	24.68	24.68	24.68	24.68	24.68	24.68	24.68	24.68
长度（米）	1,732.00	1,732.00	1,732.00	1,732.00	1,732.00	1,732.00	1,732.00	1,732.00	1,732.00	1,732.00	1,732.00
单价（元/米/年）	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00
负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
（3）DN600 污水管网租赁收入	9.69	9.69	9.69	9.69	9.69	9.69	9.69	9.69	9.69	9.69	9.69
长度（米）	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
单价（元/米/年）	170.00	170.00	170.00	170.00	170.00	170.00	170.00	170.00	170.00	170.00	170.00
负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3.电力管网租赁收入	167.69	167.69	167.69	167.69	167.69	167.69	167.69	167.69	167.69	167.69	167.69
（1）12 孔电力管网租赁收入	17.03	17.03	17.03	17.03	17.03	17.03	17.03	17.03	17.03	17.03	17.03
长度（米）	996.00	996.00	996.00	996.00	996.00	996.00	996.00	996.00	996.00	996.00	996.00
单价（元/米/年/孔）	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
孔数（孔）	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
（2）18 孔电力管网租赁收入	115.43	115.43	115.43	115.43	115.43	115.43	115.43	115.43	115.43	115.43	115.43
长度（米）	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00
单价（元/米/年/孔）	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
孔数（孔）	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00
负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
（3）24 孔电力管网租赁收入	35.23	35.23	35.23	35.23	35.23	35.23	35.23	35.23	35.23	35.23	35.23
长度（米）	1,030.00	1,030.00	1,030.00	1,030.00	1,030.00	1,030.00	1,030.00	1,030.00	1,030.00	1,030.00	1,030.00
单价（元/米/年/孔）	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
孔数（孔）	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00
负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
4.通信管网租赁收入	103.33	103.33	103.33	103.33	103.33	103.33	103.33	103.33	103.33	103.33	103.33

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
（1）12 孔通信管网租赁收入	56.59	56.59	56.59	56.59	56.59	56.59	56.59	56.59	56.59	56.59	56.59
长度（米）	4,964.00	4,964.00	4,964.00	4,964.00	4,964.00	4,964.00	4,964.00	4,964.00	4,964.00	4,964.00	4,964.00
单价（元/米/年/孔）	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
孔数（孔）	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
（2）18 孔通信管网租赁收入	23.26	23.26	23.26	23.26	23.26	23.26	23.26	23.26	23.26	23.26	23.26
长度（米）	1,360.00	1,360.00	1,360.00	1,360.00	1,360.00	1,360.00	1,360.00	1,360.00	1,360.00	1,360.00	1,360.00
单价（元/米/年/孔）	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
孔数（孔）	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00
负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
（3）24 孔通信管网租赁收入	23.48	23.48	23.48	23.48	23.48	23.48	23.48	23.48	23.48	23.48	23.48
长度（米）	1,030.00	1,030.00	1,030.00	1,030.00	1,030.00	1,030.00	1,030.00	1,030.00	1,030.00	1,030.00	1,030.00
单价（元/米/年/孔）	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
孔数（孔）	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00
负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
5.燃气管网租赁收入	134.86	134.86	134.86	134.86	134.86	134.86	134.86	134.86	134.86	134.86	134.86
（1）de200 燃气管网租赁收入	102.56	102.56	102.56	102.56	102.56	102.56	102.56	102.56	102.56	102.56	102.56
长度（米）	4,907.00	4,907.00	4,907.00	4,907.00	4,907.00	4,907.00	4,907.00	4,907.00	4,907.00	4,907.00	4,907.00
单价（元/米/年）	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
（2）de300 燃气管网租赁收入	32.30	32.30	32.30	32.30	32.30	32.30	32.30	32.30	32.30	32.30	32.30
长度（米）	1,360.00	1,360.00	1,360.00	1,360.00	1,360.00	1,360.00	1,360.00	1,360.00	1,360.00	1,360.00	1,360.00
单价（元/米/年）	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00
负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二、运营成本	84.43	101.05	135.18	136.64	136.64	136.64	139.34	145.19	151.05	158.00	163.85
1.燃料动力费	0.47	0.47	0.47	0.48	0.48	0.48	0.49	0.49	0.49	0.50	0.50
2.职工薪酬	64.35	64.35	64.35	65.67	65.67	65.67	66.99	66.99	66.99	68.31	68.31
3.维修费用	8.24	8.24	8.24	8.40	8.40	8.40	8.57	8.57	8.57	8.74	8.74
4.其他费用	11.37	11.37	11.37	11.37	11.37	11.37	11.37	11.37	11.37	11.37	11.37
5.税费		16.62	50.75	50.72	50.72	50.72	51.92	57.77	63.63	69.08	74.93
三、运营收益	484.15	467.53	433.40	431.94	431.94	431.94	429.24	423.39	417.53	410.58	404.73

5.现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。

表 5-5 项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一、经营活动产生的现金											
经营活动收入	16,129.71			389.02	448.89	508.72	568.58	568.58	568.58	568.58	568.58
经营活动支出（含税费）	2,914.41			72.72	73.92	75.11	77.56	77.56	77.56	78.94	78.94
经营活动产生的现金净额	13,215.30			316.30	374.97	433.61	491.02	491.02	491.02	489.64	489.64
二、投资活动产生的现金											
建设成本支出（含建设期利息）	11,543.00	7,800.00	3,743.00								
投资活动产生的现金净额	-11,543.00	-7,800.00	-3,743.00								
三、融资活动产生的现金											
财政资金	6,643.00	5,000.00	1,643.00								
债券资金	4,900.00	2,800.00	2,100.00								
银行借款											
偿还债券本金	4,900.00										
偿还银行借款本金											
支付运营期债券利息	5,572.00			196.00	196.00	196.00	196.00	196.00	196.00	196.00	196.00

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
支付银行借款利息											
融资活动产生的现金净额	1,071.00	7,800.00	3,743.00	-196.00	-196.00	-196.00	-196.00	-196.00	-196.00	-196.00	-196.00
四、净现金流量	2,743.30			120.30	178.97	237.61	295.02	295.02	295.02	293.64	293.64
五、累计现金流量	2,743.30			120.30	299.27	536.88	831.90	1,126.92	1,421.94	1,715.58	2,009.22

（续）

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	568.58	568.58	568.58	568.58	568.58	568.58	568.58	568.58	568.58	568.58
经营活动支出（含税费）	78.94	80.31	80.31	80.31	81.68	81.68	81.68	83.06	83.06	83.06
经营活动产生的现金净额	489.64	488.27	488.27	488.27	486.90	486.90	486.90	485.52	485.52	485.52
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出（含建设期利息）										
投资活动产生的现金净额										
三、融资活动产生的现金										
财政资金										
债券资金										
银行借款										
偿还债券本金										

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
偿还银行借款本金										
支付运营期债券利息	196.00	196.00	196.00	196.00	196.00	196.00	196.00	196.00	196.00	196.00
支付银行借款利息										
融资活动产生的现金净额	-196.00	-196.00	-196.00	-196.00	-196.00	-196.00	-196.00	-196.00	-196.00	-196.00
四、净现金流量	293.64	292.27	292.27	292.27	290.90	290.90	290.90	289.52	289.52	289.52
五、累计现金流量	2,302.86	2,595.13	2,887.40	3,179.67	3,470.57	3,761.47	4,052.37	4,341.89	4,631.41	4,920.93

（续）

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一、经营活动产生的现金											
经营活动收入	568.58	568.58	568.58	568.58	568.58	568.58	568.58	568.58	568.58	568.58	568.58
经营活动支出（含税费）	84.43	101.05	135.18	136.64	136.64	136.64	139.34	145.19	151.05	158.00	163.85
经营活动产生的现金净额	484.15	467.53	433.40	431.94	431.94	431.94	429.24	423.39	417.53	410.58	404.73
二、投资活动产生的现金											
建设成本支出（含建设期利息）											
投资活动产生的现金净额											
三、融资活动产生的现金											
财政资金											
债券资金											

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
银行借款											
偿还债券本金										2,800.00	2,100.00
偿还银行借款本金											
支付运营期债券利息	196.00	196.00	196.00	196.00	196.00	196.00	196.00	196.00	196.00	196.00	84.00
支付银行借款利息											
融资活动产生的现金净额	-196.00	-196.00	-196.00	-196.00	-196.00	-196.00	-196.00	-196.00	-196.00	-2,996.00	-2,184.00
四、净现金流量	288.15	271.53	237.40	235.94	235.94	235.94	233.24	227.39	221.53	-2,585.42	-1,779.27
五、累计现金流量	5,209.08	5,480.61	5,718.01	5,953.95	6,189.89	6,425.83	6,659.07	6,886.46	7,107.99	4,522.57	2,743.30

5.3 项目本息覆盖倍数

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

表 5-6 还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		112.00	112.00	
第 2 年		196.00	196.00	
第 3 年		196.00	196.00	316.30
第 4 年		196.00	196.00	374.97
第 5 年		196.00	196.00	433.61
第 6 年		196.00	196.00	491.02
第 7 年		196.00	196.00	491.02
第 8 年		196.00	196.00	491.02
第 9 年		196.00	196.00	489.64
第 10 年		196.00	196.00	489.64
第 11 年		196.00	196.00	489.64
第 12 年		196.00	196.00	488.27
第 13 年		196.00	196.00	488.27
第 14 年		196.00	196.00	488.27
第 15 年		196.00	196.00	486.90
第 16 年		196.00	196.00	486.90
第 17 年		196.00	196.00	486.90
第 18 年		196.00	196.00	485.52
第 19 年		196.00	196.00	485.52
第 20 年		196.00	196.00	485.52
第 21 年		196.00	196.00	484.15
第 22 年		196.00	196.00	467.53
第 23 年		196.00	196.00	433.40
第 24 年		196.00	196.00	431.94

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 25 年		196.00	196.00	431.94
第 26 年		196.00	196.00	431.94
第 27 年		196.00	196.00	429.24
第 28 年		196.00	196.00	423.39
第 29 年		196.00	196.00	417.53
第 30 年	2,800.00	196.00	2,996.00	410.58
第 31 年	2,100.00	84.00	2,184.00	404.73
合计	4,900.00	5,880.00	10,780.00	13,215.30
本息覆盖倍数	1.23			

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

5.4 总体评价结果

在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 13,215.30 万元，应付债券本金及利息合计 10,780.00 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.23 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施

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

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

6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施

风险识别：能否按期建成、投入运营并按照设计指标完成项目建设是本项目获取收益的前提，因成本超支、延期完工或者完工后无法达到预期经营规模及运行维护标准所产生的建设运营风险是本项目的核心风险。同时，项目现金流入主要在运营期内，由于项目运营周期长，项目运营收益面临较大风险，而运营期每一个风险事件的发生都可能严重影响项目运营收益，如国家行业政策和税收政策的改变，会

导致项目公司的运营成本改变，影响项目单位建设规模和运营成本，进而影响项目的顺利进行等。

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

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险识别：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章 事前绩效评估

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，有效防范政府债务风险，根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90 号）、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176 号）、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61 号）等法律法规及规范性文件规定，本项目已开展事前绩效评估工作，具体评估情况如下：

7.1 事前绩效评估方法

本次评估工作遵循客观公正、科学规范的原则，在具体工作开展过程中，根据绩效评估对象，结合实际评估需求，选取了适合且可行的绩效评估方法开展绩效评估工作，综合采用“成本效益分析法”和“因素分析法”进行评估。具体如下：

（1）成本效益分析法。通过开展成本核算，并对全部成本和效益进行对比来评估项目投入价值，以实现投入最小的成本获得最大的收益为目标的分析方法。

（2）因素分析法。通过全面统计影响绩效目标实现和实施效果的内外因素，综合分析内外因素对绩效目标实现的影响程度，对项目进行评估。

7.2 事前绩效评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；

项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 事前绩效评估结论

1.项目符合国家相关政策，为政府投资的公益性资本性支出项目，不涉及中央明令禁止的项目支出。项目实施符合必要性、公益性、收益性要求。

2.项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高。

3.项目资金来源渠道符合上级政策性文件要求，资金筹措权责对等，财权事权匹配，财政资金配套方式和承受能力科学合理。项目资金来源较为明确、资金到位具有相对可行性。

4.项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理。

5.项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理。

6.项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性。

7.项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

根据事前评估报告，该项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，项目事前绩效评估的总体意见为：予以支持。

三门峡市陕州区专汽园区（西区）标准化厂房及配套设施建设项目

实施方案

项目单位：三门峡市陕州区国有资产投资运营有限公司

主管单位：三门峡市陕州区工业和信息化局

财政部门：三门峡市陕州区财政局

编制日期：二〇二五年九月

目录

第一章项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目所属行业 1
1.3 项目单位 1
1.4 主管部门 2
1.5 项目性质 2
1.6 建设地点 2
1.7 建设规模及内容 2
1.8 项目建设期 3
1.9 项目目总投资 4
1.10 项目当前进展 4
1.11 项目主体及运营模式 5
1.12 债券资金使用合规性说明 6
第二章项目背景及效益分析 9
2.1 项目背景 9
2.2 社会效益 21
2.2 经济效益 23
2.3 项目公益性 23
第三章项目投资估算与资金筹措 23
3.1 估算依据 24
3.2 估算范围 24

3.3 估算说明 25
3.4 投资估算 26
3.5 资金筹措计划 28
3.6 资金使用计划 29
3.7 项目资金保障措施 30
第四章项目组合融资方案 34
4.1 编制依据 34
4.2 融资使用计划 35
4.3 投资者保护措施 36
4.4 市场化融资还款责任 37
第五章项目收益与融资自求平衡分析 39
5.1 基本假设条件及依据 39
5.2 项目运营收益分析 39
5.3 项目运营成本分析 50
5.4 相关税费 54
5.5 净收益分析 58
5.6 现金流量分析 61
5.7 项目应付债券本息情况 65
5.8 项目本息覆盖倍数 68
5.9 总体评价结果 72
第六章风险分析 73
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 ... 73

6.2 影响项目收益的风险及控制措施 74
6.3 影响项目正常经营的风险及控制措施 75
6.4 影响融资平衡结果的风险及控制措施 76
第七章还款保障情况 77
7.1 还款责任及保障 77
7.2 项目资产管理 77
7.3 项目收入管理 77
7.4 资金管理方案 78
第八章信息披露计划 80
第九章事前绩效评估 81
9.1 事前绩效评估工作开展情况 81
9.2 评估结论 83

第一章项目概况

1.1 项目名称

三门峡市陕州区专汽园区（西区）标准化厂房及配套设施建设项目（以下简称“本项目”）

1.2 项目所属行业

产业园区基础设施

1.3 项目单位

本项目项目单位是三门峡市陕州区国有资产投资运营有限公司。

表 1-1 项目单位基本信息

名称	三门峡市陕州区国有资产投资运营有限公司
成立日期	2021 年 9 月 27 日
注册资本	30000 万人民币
统一社会信用代码	91411222MA9K8L3P6T
注册地址	河南省三门峡市陕州区绣岭路与锦绣路交叉口东 100 米
法定代表人	张智华
登记机关	三门峡市市场监督管理局陕州分局
经营范围	包括一般项目：自有资金投资的资产管理服务；以自有资金从事投资活动；资产评估；财务咨询；房地产评估；土地使用权租赁；住房租赁；房屋拆迁服务；土地整治服务；建筑材料销售；市政设施管理；对外承包工程；金属材料销售；园林绿化工程施工（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：房地产开发经营；房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包；矿产资源（非煤矿山）开采（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）。

三门峡市陕州区国有资产投资运营有限公司无存量无隐性债务，

系依法设立并有效存续的国有企业，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

1.4 主管部门

本项目主管部门是三门峡市陕州区工业和信息化局。

1.5 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号文）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求。

1.6 建设地点

本项目新建园区位于陕州区禹王路以东，马蹄路以南，金河路以西，周公路以北区域，占地 194868.00 ㎡，合 292.30 亩。改造园区位于陕州区陕州大道与禹王路交叉口东南角。

1.7 建设规模及内容

根据《三门峡市陕州区专汽园区（西区）标准化厂房及配套设施建设项目可行性研究报告》和三门峡市陕州区发展和改革委员会《关于三门峡市陕州区专汽园区（西区）标准化厂房及配套设施建设项目可行性研究报告的批复》（三陕发改〔2023〕29 号），三门峡市陕州区发展和改革委员会《关于三门峡市陕州区专汽园区（西区）标准化厂房及配套设施建设项目信息变更的批复》（三陕发改〔2025〕113

号）。

1、建设规模

新建项目建设占地 194868.00 ㎡，合 292.30 亩，总建筑面积 224000.00 ㎡，地上建筑面积 224000.00 ㎡，计划建设集标准化厂房、研发楼、生活中心一体化的现代化工业园区。本项目容积率 1.15，建筑密度 66.46%，绿化率 10%。

2、建设内容

本项目建设内容主要包括单、双层标准化厂房、研发楼、宿舍、食堂及其他配套用房；园区内路面硬化、绿化及停车场；园区水、电等公共管线设施。其中：

（1）单层标准化厂房：建设 6 栋 1 层厂房，钢结构，建筑面积 72000 ㎡，限高 9 米；

（2）双层标准化厂房：建设 4 栋 2 层厂房，钢结构，建筑面积 88000 ㎡；

（3）研发楼：建设 2 栋 5 层研发楼，框架结构，建筑面积 40000 ㎡；

（4）宿舍：建设 1 栋 6 层员工宿舍，框架结构，建筑面积 12000 ㎡；

（5）食堂：建设 1 栋 5 层员工食堂，框架结构，建筑面积 10000 ㎡；

（6）配套用房：建设 2 栋 2 层员工食堂，砖混结构，建设门卫室、变配电室等；建筑面积 2000 ㎡。

（7）园区配套绿化 19486.80 ㎡，道路及硬化 45881.20 ㎡。

（8）机动车停车位 960 个，其中充电车位 96 个；非机动车停车位 2240 个。

改建项目内容包括：原专汽园区 1#、2#、6#、9#和冷库，建设内容包括：冷库建设 3728 ㎡、外墙改造 10300 ㎡、屋面改造 5756 ㎡、道路工程 1126m、绿化工程 4936 ㎡和园区内综合管网、大门改造、围墙建设等内容。

1.8 项目建设期

本项目计划建设周期 24 月，自 2025 年 11 月至 2027 年 11 月。

1.9 项目总投资

本项目总投资为 61924.11 万元，其中，工程费用 49978.89 万元，工程建设其他费用 5865.67 万元，工程预备费 2128.55 万元，建设期利息 3951.00 万元。

1.10 项目当前进展

已取得三门峡市陕州区发展和改革委员会《关于三门峡市陕州区专汽园区（西区）标准化厂房及配套设施建设项目可行性研究报告的批复》（三陕发改〔2023〕29 号），三门峡市陕州区发展和改革委员会《关于三门峡市陕州区专汽园区（西区）标准化厂房及配套设施建设项目信息变更的批复》（三陕发改〔2025〕113 号）。

1.11 项目主体及运营模式

（1）项目主体及运作模式

本项目建设单位、资产登记单位、运营单位均为三门峡市陕州区国有资产投资运营有限公司，项目建成后，由其履行国有资产增值和保值任务及其项目的具体运行工作。

本项目债券资金申请和使用单位为三门峡市陕州区国有资产投资运营有限公司，负有按时完成项目的建设，及时实现项目收入，保障项目按时进行债券还本付息的责任。三门峡市陕州区国有资产投资运营有限公司应不定期对专项债券资金使用情况进行内部审计，以保证专款专用，落实对于债权人的承诺。本项目申请债券资金到位后，三门峡市陕州区国有资产投资运营有限公司依据项目进度向三门峡市陕州区财政局提出债券资金使用申请，三门峡市陕州区财政局依据申请拨付债券资金。

本项目资产登记单位为三门峡市陕州区国有资产投资运营有限公司，为国有独资公司。资产登记单位保证本项目资产权属清晰，不存在任何抵押或担保。在债券存续期间，定期对项目资产进行检查和盘点。在本项目全部债券还本付息完成前，项目单位保证**:本项目资产不会进行任何抵质押、担保或同一资产重复性融资等影响本项目权益的风险操作**。本项目建成后，独立运营，独立核算。项目收入进入三门峡市陕州区国有资产投资运营有限公司的基本账户，三门峡市陕州区国有资产投资运营有限公司定期把债券本息转入三门峡市陕州区财政局指定账户，不存在应由三门峡市陕州区国有资产投资运营有

限公司自主安排使用的资金被政府拿来用于直接偿债的情形。

（2）项目主管部门职责

本项目主管部门为三门峡市陕州区工业和信息化局。项目主管部门负有指导、监督债券债务单位申报项目、使用规范和按时偿还债券资金的责任。主管部门和项目单位将在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和项目单位会将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未按本方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.12 债券资金使用合规性说明

《国务院办公厅关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见》（国办发〔2024〕52号）明确：

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

附件 1：地方政府专项债券禁止类项目清单

一、完全无收益的项目

二、楼堂馆所

(一)党政机关办公用房、技术用房;

(二)党校(行政学院);

(三)培训中心;

(四)行政会议中心;

(五)干部职工疗养院;

(六)其他各类楼堂馆所。

三、形象工程和政绩工程

(一)巨型雕塑;

(二)过度化的景观提升和街区亮化工程;

(三)文化庆典和主题论坛场地设施;

(四)其他各类形象工程和政绩工程。

四、房地产等项目

(一)除保障性住房、土地储备以外的房地产开发;

(二)主题公园、仿古城(镇、村、街)等商业设施。

五、一般竞争性产业项目

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

本项目投向领域不属于“负面清单”，符合专项债券投向领域。本项目债券资金不得用于经常性支出，严禁用于发放工资、养老金及支

付单位运行经费、债务利息等。

专项债券形成资产不用于抵质押、不存在同一资产重复性融资及其他组合融资事项。

第二章项目背景及效益分析

2.1 项目背景

一、项目建设背景

陕州区作为资源型城市，不断加快工业转型，及时调整主导产业结构，坚持以高新技术为突破口，依托龙头企业，创新工作机制，倾力打造出专用汽车暨装备制造产业，探索出了一条以高新产业为主导的发展之路。

专汽园区是以骏通公司为龙头的装备制造业，河南骏通车辆有限公司始建于2005年3月，注册资金16210万元，是集专用车制造、汽车零部件制造及汽车贸易于一体的综合型民营企业。总占地1000余亩，现有总资产7亿元，员工1500余人。现主要生产自卸车，半挂车，罐式车三大系列产品，主要销往陕西，山西，内蒙，河南，四川，青海，新疆等全国20余个省市（自治区），并常年批量出口俄罗斯、蒙古、乌兹别克斯坦、吉尔吉斯斯坦及非州尼日利亚、安哥拉，智利等多个国家和地区。公司于2006年通过ISO9001质量体系认证，于2006年9月通过CCC国家强制性产品认证，严格按质量体系的要求进行产品设计、配套采购和生产质量过程控制，建立了覆盖全国的产品销售网络和售后服务网络。2011年，2012年连续被省政府确定为河南省高成长型百高企业，历年来先后获得“河南省质量管理卓越百强企业、河南省最佳（先进）企业，河南省高成长型民营企业，河南省优质产品等多项荣誉称号。2021年5月，被河南省委，省政府

表彰为“河南省脱贫攻坚先进集体”。公司成立以来，加大技术投入，强化科技创新，着力提升企业的核心竞争能力。生产装备水平和技术研发能力持续提高。公司现拥有国内同行业最先进的水下等离子切割机、十米双机联动折弯机、大型抛丸机、大型喷砂机和性能优良的焊接设备、涂装装备500余台（套），拥有专用车产品公告96多个，是陕汽、红岩、重汽、欧曼、江淮等国内知名主机厂家的委托改装企业。骏通已建有省级企业技术研发楼，引进国内外先进生产设备和工艺技术，采用高强度钢材、铝合金、不锈钢等新型环保材料，开发出矿山劲霸、公路运霸、轻型半挂车、轻型罐式车等一系列与国际市场同步产品，先后获得国家专利20余项，省级科技成果10余项。生产技术水平和产品质量快速提升,现已发展成为我国西北地区规模最大、技术最强的专用车制造企业。

汽车行业逐步发展成为我国国民经济的支柱产业，在社会经济全局中的重要性逐渐提高。自2009年以来，我国汽车的产销量已连续多年位居全球首位。2020年，我国汽车产销量分别为2,522.5万辆和2,531.1万辆，同比减少2.0%和1.9%，其中乘用车产销量分别为1,999.4万辆和2,017.8万辆，同比减少6.5%和7.2%。2021年，我国汽车产销量分别为2,608.2万辆和2,627.5万辆，同比增长3.4%和3.8%，其中乘用车产销量分别为2,140.8万辆和2,148.2万辆，同比增长7.1%和6.5%。2022年中国汽车市场整体销量虽然增幅平缓表现一般，但是在汽车出口、新能源汽车销量、中国品牌市场份额等方面取得了非常不错的成绩。

《中国制造2025》中提出：立足国情，立足现实，力争通过“三步走”实现制造强国的战略目标。第一步：力争用十年时间，迈入制造强国行列。到2020年，基本实现工业化，制造业大国地位进一步巩固，制造业信息化水平大幅提升。掌握一批重点领域关键核心技术，优势领域竞争力进一步增强，产品质量有较大提高。制造业数字化、网络化、智能化取得明显进展。重点行业单位工业增加值能耗、物耗及污染物排放明显下降。到2025年，制造业整体素质大幅提升，创新能力显著增强，全员劳动生产率明显提高，两化（工业化和信息化）融合迈上新台阶。重点行业单位工业增加值能耗、物耗及污染物排放达到世界先进水平。形成一批具有较强国际竞争力的跨国公司和产业集群，在全球产业分工和价值链中的地位明显提升。第二步：到2035年，我国制造业整体达到世界制造强国阵营中等水平。创新能力大幅提升，重点领域发展取得重大突破，整体竞争力明显增强，优势行业形成全球创新引领能力，全面实现工业化。第三步：新中国成立一百年时，制造业大国地位更加巩固，综合实力进入世界制造强国前列。制造业主要领域具有创新引领能力和明显竞争优势，建成全球领先的技术体系和产业体系。

图 2-1 通过“三步走”实现制造强国的战略目标

为深入贯彻实施《中国制造 2025》和国务院关于深化“互联网+先进制造业”、发展工业互联网的有关部署，加快发展专汽和工业互联网，深入开展转型发展攻坚，推动我省制造业高质量发展，河南省人民政府印发了《2016 年河南省加快产业集聚区建设专项工作方案》、《河南省“十四五”制造业高质量发展规划》、《河南省推动制造业高质量发展实施方案》、《中国制造 2025 河南行动纲要》、《河南省制造业头雁企业培育行动方案（2021—2025 年）》等一系列相关文件。

河南省人民政府关于印发《中国制造 2025 河南行动纲要》的通知（豫政〔2016〕12 号）中指出聚焦制造业重点领域，一业一策，实施“六位一体”发展模式，建立一个推进机制，组建一批产业创新联盟，设立一批产业发展引导基金，培育一批产业示范基地，建立一批人才实训基地,开发一批标志性产品和重大技术装备，每年滚动实施“百项千亿”重大示范项目，强化“三个对接”，培育优势产业链。到 2020 年，研制并应用 500 个首台(套)重大装备，培育 10 个左右制造业示范基地。在省辖市区域内培育千亿级主导产业集群，县域内发

展百亿级特色产业集群，推动同类产品同类企业集聚发展、上下游产业链和关联产业协同发展。力争到2020年，省辖市形成25个以上千亿级主导产业集群，县域形成120个左右百亿级特色产业集群。紧紧围绕重点制造领域关键环节,开展试点示范,应用推广专汽新业态、新模式，推动新一代信息技术与制造装备融合集成创新和工程应用,完善工业控制系统信息安全保障措施。到2020年,重点领域智能化水平显著提升,规模以上工业企业装备数控化率达到45%以上。

《河南省推动制造业高质量发展实施方案》中提出以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，把握促进中部地区崛起、黄河流域生态保护和高质量发展等重大战略机遇，坚持新发展理念，把制造业高质量发展作为主攻方向，发挥数字经济引领作用，围绕稳定供应链、优化产业链、提升价值链，构建“556”产业体系，实施“六大提升专项”，打造“五强一优”要素保障生态，打好产业基础高级化、产业链现代化攻坚战，加快制造业质量变革、效率变革、动力变革，形成能级更高、结构更优、创新更强、动能更足、效益更好的发展新格局，努力建成全国先进制造业强省。到2025年，产业基础能力和产业链现代化水平达到国内一流，形成数个万亿级产业集群、一批千亿级新兴产业集群和百亿级企业。实施产业基础再造工程。制定核心基础零部件（元器件）、先进基础工艺、关键基础材料、产业技术基础“四基”突破清单，实施一批示范项目。推进5G、大数据中心等新基建项目，提升工业基础设施数字化、网络化、智能化、安全化水平。实施新技改工程。加快企业新一轮大规模技术改造，力争技改投资年

均增长 20%以上。建成一批智能化园区和工业互联网平台。开展能效、水效领跑者和绿色制造提升行动。到 2025 年，创建 150 个国家级绿色园区（工厂）。

以上政策均为三门峡市先进制造业开发区专汽产业园项目的建设提供强有力的政策支持，对于专汽产业的发展、产业聚集区的建设保驾护航。

二、产业发展前景

汽车产业对地方经济发展具有强大带动作用，也是“十四五”时期河南重点发展的产业之一。2023 年已经到来，中国汽车行业将继续勇往直前，继续朝着电动化、智能化、共享化、全球化的步伐发展，成为全球最具活力和规模的汽车市场。

图 2-2 全球工业智能化趋势

近年来，中国的经济发展已由高速增长阶段逐步转入高质量发展阶段，政府更加关注于优化经济结构、转换增长动力。制造业是供给侧结构性改革的主要领域，尽管制造业增加值在全国 GDP 总量中的

比重呈下降态势，但以制造业为代表的实体经济才是中国经济高质量发展的核心支撑力量。2021 年我国上半年规模以上工业增加值同比增长 15.9%，制造业增加值同比增长 17.1%，原料、土地、人力资源等生产要素成本的不断上涨使制造业本就不高的利润率很难提升。提高质量效益、转变生产方式是中国制造业必须要解决的问题，而发展专汽正是中国制造由大到强的必由之路。

《中国制造 2025》中提出加快推动新一代信息技术与制造技术融合发展，把专汽作为两化深度融合的主攻方向；着力发展智能装备和智能产品，推进生产过程智能化，培育新型生产方式，全面提升企业研发、生产、管理和服务的智能化水平。研究制定专汽发展战略。编制专汽发展规划，明确发展目标、重点任务和重大布局。加快制定专汽技术标准，建立完善专汽和两化融合管理标准体系。强化应用牵引，建立专汽产业联盟，协同推动智能装备和产品研发、系统集成创新与产业化。加强专汽工业控制系统网络安全保障能力建设，健全综合保障体系。加快发展专汽装备和产品。统筹布局和推动智能交通工具、智能工程机械、服务机器人、智能家电、智能照明电器、可穿戴设备等产品研发和产业化。新业态新模式、智能化管理、智能化服务等试点示范及应用推广。建立专汽标准体系和信息安全保障系统，搭建专汽网络系统平台。

“十四五”时期是开启全面建设社会主义现代化河南新征程的重要时期，面临着国家构建新发展格局、新时代推动中部地区高质量发展、黄河流域生态保护和高质量发展重大战略机遇，多领域战略平台

融合联动的叠加效应持续显现，为我省专汽产业改革发展提供了有利条件。新环境带来新机遇，我省乃至我国的专汽行业都在增速发展，专汽园区高速发展、产业聚集水平逐渐提高、产业规模稳步提升。《河南省推动制造业高质量发展实施方案》中提出实施专汽工程。分行业制定智能化改造指南、选树标杆企业，每年培育150个智能工厂（车间）。实施中小企业数字化赋能行动。到2025年，全省上云企业达到20万家。因此，专汽产业具有巨大的发展前景。

三、项目的提出

新一代信息技术与制造技术加速融合，以专汽为代表、工业互联网为支撑的新一轮产业变革蓬勃兴起，正在引发一场“制造革命”。近年来，我省认真贯彻落实《中国制造2025河南行动纲要》，把专汽作为主攻方向，随着全省转型发展攻坚全面展开，“三大改造”（智能化改造、绿色化改造和技术改造）深入推进，专汽发展步伐明显加快，呈现出巨大发展潜力。我省专汽总体上处于探索起步阶段，对转型发展攻坚的整体带动效应还不突出，在认识水平、支撑能力、推进力度、发展成效上与先进地区相比还有差距。加快发展专汽和工业互联网，是深入贯彻落实党的十九大精神，促进互联网、大数据、人工智能和实体经济深度融合的核心内容；是深入实施“三大改造”，推动制造业高质量发展的关键举措；是打造产业竞争新优势,加快建设先进制造业强省的必由之路。全省上下必须统一认识，抢抓机遇、乘势而上，紧紧抓住专汽这个转型发展攻坚的“牛鼻子”，推进制造业

质量变革、效率变革、动力变革，努力实现“河南制造”向“河南智造”转变。

三门峡市陕州区专用汽车暨装备制造产业园服务中心正式成立于2019年8月，位于三门峡市陕州区陕州大道西段。基本上建立了管理规范、运行良好的市场经济运行机制。

考虑到三门峡市现有制造业迫切需要向专汽转型发展，推进制造业质量变革、效率变革、动力变革。为加快工业化、城镇一体化进程，为入驻企业提供有效空间，为完善基础设施、环境、服务等方面，三门峡市陕区先进制造业开发区管委会在大量调研和反复研究讨论的基础上，因地制宜，结合实际，以合理利用资源，集约节约发展为原则，提出本项目的建设。项目的实施将推进三门峡招商引资工作的进展，不仅能够为前来入驻企业及时提供有效空间，使其尽早发挥效益，而且可以增加就业机会，服务社会，推动三门峡经济发展目标的实现，为三门峡社会经济发展服务。

四、本项目建设的必要性

1、项目的建设是节约集约用地、提高土地利用效率的需要

近年来，面对突飞猛进的经济发展速度、伴随城市化进程加快城市规模的扩大、各种外资和工业项目的集聚，企业的发展都需要充足的土地和资金作保障；但是目前国家对土地的政策是越来越严，土地的供需矛盾加剧。用地指标收紧，企业用地门槛增高的情况下，发展势头较好、用地面积较小、注重土地成本的企业“一地难求”情况十分普遍。

为促进建设用地的集约利用和优化配置，提高土地利用效率，为企业及优势产业提供良好的发展环境，国家及地方一般在政策上向集约化及专业化的工业产业园区倾斜。2021 年河南省新增建设用地计划指标和“增减挂钩”计划指标 31.28 万亩；批准建设用地总面积 43.14 万亩，其中支持各地交通、水利等基础设施建设，以及公共管理与公共服务用地 19 万亩。按照城镇建设用地总规模 25%~30%的比例划定工业用地保护红线。

集约用地是改革园区建设模式、推进三门峡先进制造业开发区专汽产业园建设的必要途径。项目建设符合国务院倡导的关于集约用地的要求，是推进和落实集约用地的重要载体，三门峡先进制造业开发区专汽产业园建设有利于集约用地，也有利于形成规模，产生集群效应。发展中小企业、开展招商引资的便利平台，可以缩短项目建设周期，得到第三方提供的公共服务。这是政府加强和改进对中小企业服务管理的有效抓手，有利于统一规划，集中管理，这是促进技改的基本保证，继续保持先进制造业开发区专汽产业园发展空间的有效途径。建设先进制造业开发区专汽产业园，可以有效节约土地资源，集约使用土地，促进工业集中、产业集聚、企业集群。同时以资源高效利用为核心，形成低投入、低消耗、低排放和高效率的节约型工业园区，实现经济社会可持续发展。

本项目的建设可以促进建设用地的集约利用和优化配置，提高土地利用效率，解决企业用地难问题；提高土地及水、电、路、气等公共资源的利用率，降低运营成本，为招商来的企业创造良好的生产生

活配套设施；有助于培育优势行业，优化产业布局，促进企业集聚和提升发展。

2、项目的建设是改善投资环境、加快招商引资的需要

三门峡陕区已形成电力、冶金、建材、医药、化工、农副产品加工六大主导产业，规模以上工业企业600多家，坚持把工业作为经济发展的“压舱石”，强力推进工业转型升级创新发展，工业结构不断优化、质量不断提升，推动社会经济迈上了高质量发展之路。但是在转型的过程中，主要面临两大问题，一是产业结构仍然不尽合理，二是对企业的指导、引导、支持仍需加强。为此，三门峡市陕州区国有资产投资运营有限公司提出要加大招商引资力度。一方面，要围绕产业链来布局创新链、提升价值链。要抢抓当前产业外溢转移黄金机遇，发挥好企业主体作用，强力推进以商招商、产业链精准招商，积极承接东部沿海地区尤其是上海市先进制造业转移，引进下游企业、终端产品企业，不断提高终端产品数量和产品附加值，提高企业和产业竞争力。另一方面，要对现有产业集聚区、专业园区进行整合提升，形成“一区多园”的发展格局。要坚持“以亩均论英雄”，强力推进企业分类评价管理，用好环保、税收等综合性措施，为引进高质量企业创造环境和空间容量。

本项目的建设符合三门峡先进制造业开发区制造业转型升级的要求，是三门峡先进制造业开发区加大招商引资力度的需要。通过建设三门峡先进制造业开发区专汽产业园项目，完善配套的道路、水电、通讯等基础设施建设，改善投资环境，能够为入驻企业提供优质服务，

增强企业的抗风险能力和市场竞争能力，有利于吸引更多的客商进行投资建设，从而进一步提高对外开放水平，带动地方经济快速发展。因此，本项目的建设是改善投资环境，加快招商引资的需要。

3、项目的建设是加快制造业转型实现高质量发展的需要

本项目的建设是加快制造业转型实现高质量发展的需要。《中国制造 2025 河南行动纲要》中提出把专汽作为主攻方向，随着全省转型发展攻坚全面展开，“三大改造”（智能化改造、绿色化改造和技术改造）深入推进，专汽发展步伐明显加快，呈现出巨大发展潜力。河南省专汽总体上处于探索起步阶段，对转型发展攻坚的整体带动效应还不突出，在认识水平、支撑能力、推进力度、发展成效上与先进地区相比还有差距。三门峡市陕区需要抢抓机遇、乘势而上，紧紧抓住专汽这个转型发展攻坚的“牛鼻子”，推进制造业质量变革、效率变革、动力变革，推动“河南制造”向“河南智造”转变。发展专汽产业，既能为防范和应对突发事件提供物质保障、技术支撑和专业服务，满足社会各方面不断增长的智能产品和服务需求，又有利于调整优化产业结构，促进相关制造行业自主创新和技术进步。

4、项目的建设是促进经济社会发展的需要

通过专汽产业园的建设，可以缩减企业在创业期的固定资产投资，缓解企业经营场地问题，缓解企业资金压力，缩短项目建设周期，尽早产生效益，从而增加税收。完备的基础设施和便捷高效的服务体系可以吸引更多的企业纷至沓来，带来先进的生产技术，优化生产力布局，形成完整的、规模化的产业链，拉动区域内经济发展的新增长。

企业的入驻会提供更多的就业岗位，带动周边居民就近就业，缓解就业压力，提高周边居民收入水平，促进经济平稳较快增长。企业及人员的入驻，必然能拉动周边的物品需求和消费水平，促进农副产品、轻工产品等许多日用消费品的生产与销售，带动区域经济迅速发展。

本项目的建设将有效解决当地部分居民的就业问题，同时项目区内配套生产性厂房定量的职工宿舍，解决职工上下班路途遥远、餐宿难的问题，可为当地人民群众创建一个和谐、稳定、团结的生活、生产、工作环境提供坚实的保障，可以促进三门峡经济社会发展。

综上所述，本项目的建设符合三门峡市陕区先进制造业开发区的总体规划，是三门峡先进制造业开发区工业产业空间布局的需要，是三门峡先进制造业开发区专汽产业转型升级的需要。项目的实施，有助于改善三门峡先进制造业开发区投资环境，加快招商引资，进一步提高对外开放水平；有利于节约集约用地、优化资源配置、促进产业结构调整、加快城市工业化进程；有利于扩大就业、增加收入、提高居民生活质量、促进地方经济快速发展。因此，本项目的建设非常必要。

2.2 社会效益

本项目在建设和运营阶段，会为社会创造较多的就业机会，缓解当地的就业压力，提高周边居民收入水平，促进经济平稳较快增长，具有明显的社会效益。

随着经济的发展，城市规模不断壮大，用地量逐年剧增，征地难

成为制约经济发展的瓶颈。建设产业园区，出租给需要的企业，改变了园区单一的供地方式，提高了土地的利用效率，有利于资源的优化配置，并有利于吸引社会资本投资园区基础设施建设。

项目建成后，通过出租给其他生产企业生产经营，使入驻企业不必为基础设施建设花费巨资，缩减企业的固定资产投资，缓解企业经营场地问题，缓解企业资金压力，使企业能有更充足的资金用于最新技术改造和更新，增强了企业的市场竞争力，使企业能更快地做大做强，提高经济效益，带动社会的发展。

项目的建设将为产业聚集区形成完备的基础设施和便捷高效的服务体系，通过统一规划、统一管理，使入驻的企业能够有序的生产，做到全方位的治安管理，极大地满足各生产企业的生产要求。优美的工作环境和生产场所可以充分调动人们的积极性，最大限度地发挥创造力，使企业更加关注管理创新和管理水平的提高，注重引进先进的管理方法和手段。本项目建成后，能够为入驻的企业提供优越的工作环境，从而更好地为入驻的工业企业提供技术管理方面的服务，进而提高企业的管理水平和科技创新能力。

工业园区内企业及人员的入驻，不仅会推动三门峡市专汽产业的发展，而且还能促进为专汽产业服务的第三产业发展，如商业、餐饮业、仓储业、医疗卫生、休闲娱乐、教育、金融、住宅等，促进各项社会事业的繁荣和进步。

综上所述，本项目建设有利于节约集约用地，有利于资源优化配置，将促进三门峡市、三门峡专汽产业、商业等优势产业的发展，带

动相关第三产业的发展，并能够缓解当地的就业压力，提高周边居民收入水平，促进经济平稳较快增长，具有良好的社会效益。

2.2 经济效益

本项目建设所需的大部分建筑材料和设备将由本地区供应，这将给建筑业和设备制造业带来一定的发展机遇，这就直接促进区域经济的发展。项目建成后，将对三门峡市乃至河南省专汽产业具有积极而又深远的影响，地方也可从其相关的诸多产业以及潜在消费中获取一定的收益。

本项目建成后，产生经营收入包括厂房租赁收入、研发楼租赁收入、宿舍租赁收入和食堂租赁收入、物业费收入、停车场收入、充电桩收入，项目经济效益良好。

2.3 项目公益性

本项目建设三门峡先进制造业开发区专汽产业园项目，完善配套的道路、水电、通讯等基础设施建设，提高资源利用率，为产业发展和居民生活提供全方位保障。这些基础设施的建设不仅服务于园区企业，也惠及周边社区，提升区域整体发展水平。因此，本项目具有良好的公益性。

综上，本项目实施具有良好的经济效益、社会效益及公益效益。

第三章项目投资估算与资金筹措

3.1 估算依据

1、《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》HA01-31-2016；

2、《河南省通用安装工程预算定额》HA02-31-2016；

3、《河南省绿色建筑工程预算定额》（HA01-03（02）-2019）；

4、《河南省建设工程施工监理费计费规则》（豫建监协〔2015〕19号）；

5、《建设项目前期工作咨询收费暂行规定》（计价格〔1999〕1283号）；

6、《设计收费参考标准》（中设协字〔2016〕89号文）；

7、《建设工程环境影响咨询收费标准》（计价格〔2002〕125号）；

8、《招标代理服务收费标准》（计价格〔2002〕1980号）；

9、《建设项目经济评价方法与参数》（发改投资〔2006〕1325号）；

10、近期《三门峡市建设工程材料基准价格信息》；

11、河南省相关造价政策及信息；

12、本项目设计文本、图纸和相关的技术资料；

13、项目单位提供的其他资料等。

3.2 估算范围

本工程的投资估算范围为项目从筹建至竣工验收按确定的建设

内容所发生的全部费用，包括工程费用、工程建设其他费用、预备费用和建设期利息等。

3.3 估算说明

建设项目总投资由第一部分工程费用、第二部分工程建设其它费用、第三部分工程预备费及建设期利息组成。

项目建设投资按照国家发改委发布的《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）的要求和规定进行编制。

（1）《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）；

（2）《建设项目投资估算编审规程》（CECA/GC1-2015）；

（3）《市政工程概算编制办法》；

（4）《河南省通用安装工程预算定额》（HA-02-31-2016）；

（5）《河南省市政工程预算定额》（HAA1-31-2016）；

（6）市建设工程造价管理办公室主办或者发布的《工程造价动态》，《三门峡市建设工程主要材料预结算基准价格表》等有关的经济刊物；

（7）国家计委，建设部《工程勘察设计收费标准》（2002 年修订本）；

（8）财政部《基本建设财务管理规定》（财建〔2002〕394 号）；

（9）《关于三门峡市陕州区专汽园区（西区）标准化厂房及配套设施建设项目可行性研究报告的批复》（三陕发改〔2023〕29 号）；

（10）三门峡市陕州区发展和改革委员会《关于三门峡市陕州区专汽园区（西区）标准化厂房及配套设施建设项目信息变更的批复》

（三陕发改〔2025〕113 号）

（11）《关于对三门峡市陕州区专汽园区（西区）标准化厂房及配套设施建设项目规划选址及用地的审查意见的复函》（三陕自然资函〔2023〕14 号）；

（12）河南省政府部门及相关部门发布的工程建设其他费计算方法和依据，以及政府部门发布的物价指数。

（9）土地费：按照 9 万/亩估算。

3.基本预备费基本预备费按工程费用与其他费用之和（扣除征地费）的 4%估算；

4.建设期利息：专项债券利率按照 4.5%计入，市场化融资利率按照 4.2%计入。

3.4 投资估算

本项目总投资为 61924.11 万元，其中，工程费用 49978.89 万元，工程建设其他费用 5865.67 万元，工程预备费 2128.55 万元，建设期利息 3951.00 万元。

投资估算如下表所示：

表 3-1 总投资估算表

序号	费用名称	估算金额（万元）				
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计
一	第一部分工程费用	28899.95	19259.03	1819.91		49978.89
1	主体工程	26587.92	17725.28			44313.2
1.1	单层标准化厂房	8640	5760			14400
1.2	双层标准化厂房	11088	7392			18480

1.3	研发楼	4320	2880			7200
1.4	制作中心	1080	720			1800
1.5	孵化中心	1363.92	909.28			2273.2
1.6	配套用房	96	64			160
2	设备购置		537.6	1456		1993.6
2.1	电力设备		336	784		1120
2.2	其它设备		201.6	672		873.6
3	园区内基础设施	2071.33	703.46	302.4		3077.19
3.1	大门	6	4			10
3.2	围墙	90	60			150
3.3	园区道路及硬化	1284.67				1284.67
3.4	园区绿化工程	350.76				350.76
3.5	园区给水管网	78.44	117.66			196.1
3.6	园区污水管网	52.29	78.44			130.73
3.7	园区雨水管网	52.29	78.44			130.73
3.8	园区强电	104.59	156.88			261.47
3.9	园区弱电	52.29	78.44			130.73
3.1	充电桩		129.6	302.4		432
4	改造工程	240.7	292.69	61.51		594.9
4.1	冷库改建	41.01	102.52	61.51		205.04
4.2	围墙建设	26.16	17.44			43.6
4.3	园区道路改造工程	9.01				9.01
4.4	园区绿化改造工程	49.36				49.36
4.5	园区给排水管网改造	2.34	3.51			5.85
4.6	园区供电改造工程	1.21	1.81			3.02
4.7	园区消防改造管网	0.74	1.11			1.85
4.8	园区暖通改造工程	3.89	5.84			9.73
4.9	园区通讯改造工程	1.94	2.92			4.86
4.1	外墙改造	57.68	86.52			144.2
4.11	屋面改造	34.54	51.8			86.34
4.12	门窗更换	9.28	13.92			23.2
4.13	大门改造	1.54	2.3			3.84
4.14	其他建设	2	3			5
二	第二部分其他费				5865.67	5865.67

	用					
1	土地费用				2630.7	2630.7
2	项目建设管理费				242.96	242.96
3	工程勘察费				239.9	239.9
4	工程设计费				642.06	642.06
5	工程监理费				509.7	509.7
6	建设项目前期工作咨询费				207.45	207.45
7	招标代理服务费				50.54	50.54
8	工程造价咨询服务费				184.63	184.63
9	城市基础设施配套费				757.9	757.9
10	场地准备及临时设施费				249.89	249.89
11	工程保险费				149.94	149.94
三	基本预备费				2128.55	2128.55
四	建设投资(一+二+三)	28899.95	19259.03	1819.91	7994.2244	57973.11
五	建设期利息					3951.00
六	项目总投资（四+五)					61924.11

3.5 资金筹措计划

本项目总投资为61924.11万元，资金来源为单位自筹资金、申请地方政府专项债券资金和市场化融资资金。其中，单位自筹资金6924.11万元，占总投资的11.18%；申请地方政府专项债券43000.00万元，占总投资的69.44%；市场化融资资金12000.00万元，占总投资的19.38%。

本项目资本金为12924.11万元，占比20.87%，符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26号）关于项目资本金最低比例的要求。资本金来源为单位自筹资金和专项债券资金。其中，单位自筹资金为6924.11万元，专项债券用作项目资

本金为6000.00万元。

表3-2资金筹措计划表

项目	金额（万元）	比例
单位自筹资金	6924.11	11.18%
专项债券资金	43000.00	69.44%
其中：用作项目资本金	6000.00	9.69%
市场化融资资金	12000.00	19.38%
总投资	61924.11	100%

3.6 资金使用计划

本项目总投资61924.11万元，其中，单位自筹资金6924.11万元，占总投资的11.18%；申请地方政府专项债券43000.00万元，占总投资的69.44%；市场化融资资金12000.00万元，占总投资的19.38%。本项目建设期专项债券利息由单位自筹资金解决，不使用专项债券资金支付利息。

本项目计划申请使用债券资金总额43000.00元，本项目2025年计划申请使用债券总额28000.00万元，已于2025年使用债券资金20400.00万元，本次申请使用2700.00万元，2026年计划申请使用专项债券15000.00万元。

本项目市场化融资资金12000.00万元，其中2025年计划使用6000.00万元。

表 3-3 分年度资金需求计划

资金筹措	合计	第 1 年	第 2 年
地方政府专项债券	37000.00	22000.00	15000.00

市场化融资		12000.00	6000.00	6000.00
资本金	资本金专项债	6000.00	6000.00	0.00
	自有资金	6924.11	2769.65	4154.47
总投资		61924.11	36769.65	25154.47

3.7 项目资金保障措施

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

（1）项目分账管理办法

三门峡市陕州区专汽园区（西区）标准化厂房及配套设施建设项目组合使用专项债券和市场化融资进行项目建设资金筹措，项目收益为其他经营性专项收入。本项目收入保障偿还债券和配套市场化融资的本金、利息，实现项目收益和融资自求平衡，确保到期债务的还本付息。

本项目收入实行分账管理，关于项目收益收缴，项目收入由三门峡市陕州区国有资产投资运营有限公司收取，缴入监管专户实行分账管理，其中用于专项债券还本付息的部分按程序及时上缴国库用于偿债；用于市场化融资还本付息的部分按照规定缴入市场化融资偿债专户。实施主体依法对市场化融资承担全部偿还责任，在贷款银行开立监管账户，将项目对应可用于偿还市场化融资的经营性专项收入，及时归入监管专户，保障市场化融资到期偿付，如偿债出现困难，通过

统筹公司其他经营收入、处置公司可变现资产等方式偿还。对于市场化融资部分，政府不提供任何形式的担保。

（2）主管部门职责

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高

债券资金使用效率，保障投资者合法权益。按照《地方政府债务信息公开办法》（财预〔2018〕209号）等规定组织实施专项债券信息公开工作，指导、监督和协调项目实施主体做好专项债券信息公开工作，切实增强专项债券信息透明度，主动接受监督。

3.8 专项债券形成资产情况

资产类型		单位	数量	预估价值（万元）	资产权益归属	资产持有单位	资产收入项目	是否上缴财政	上缴财政比例（上缴财政比例=专项债券还本付息金额/项目收益总额）
一级科目	二级科目								
固定资产	（一）主体工程	㎡	224000.00	44313.2	三门峡市陕州区国有资产投资运营有限公司	三门峡市陕州区国有资产投资运营有限公司	厂房租赁收入、研发楼租赁收入、宿舍租赁收入和食堂租赁收入、物业费收入、停车场收入、充电桩收入、财政补贴收入。	是	68.88%
	单层标准化厂房	㎡	72000.00	14400					
	双层标准化厂房	㎡	88000.00	18480					
	研发楼	㎡	40000.00	7200					
	制作中心	㎡	10000.00	1800					
	孵化中心	㎡	12000.00	2273.2					
	配套用房	㎡	2000.00	160					
	（二）设备购置			1993.6					
	电力设备	㎡	224000	1120					
	其它设备	㎡	224000	873.6					
	（三）园区内基础设施			3077.19					
	大门	个	2.00	10					
	围墙	m	3000.00	150					
	园区道路及硬化	㎡	45881.20	1284.67					
	园区绿化工程	㎡	19486.80	350.76					
	园区给水管网	㎡	65368.00	196.1					
	园区污水管网	㎡	65368.00	130.73					
	园区雨水管网	㎡	65368.00	130.73					
	园区强电	㎡	65368.00	261.47					

	园区弱电	㎡	65368.00	130.73					
	充电桩	套	96.00	432					
	（四）改造工程			594.9					
	冷库改建	㎡	3728.00	205.04					
	围墙建设	m	872.00	43.6					
	园区道路改造工程	m	1126.00	9.01					
	园区绿化改造工程	㎡	4936.00	49.36					
	园区给排水管网改造	㎡	2340.00	5.85					
	园区供电改造工程	㎡	1890.00	3.02					
	园区消防改造管网	㎡	1230.00	1.85					
	园区暖通改造工程	㎡	2780.00	9.73					
	园区通讯改造工程	㎡	3240.00	4.86					
	外墙改造	㎡	10300.00	144.2					
	屋面改造	㎡	5756.00	86.34					
	门窗更换	个	290.00	23.2					
	大门改造	48	48.00	3.84					
	其他建设	项	1.00	5					
无形资产	土地费用	亩	292.3	2630.7					

第四章项目组合融资方案

4.1 编制依据

（1）《中华人民共和国预算法》；

（2)《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》(国发〔2014〕43 号）；

（3）《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）；

（4）《地方政府专项债券发行管理暂行办法》（财库〔2015〕83 号）；

（5）《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225 号）；

（6）《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）；

（7）《关于印发新增地方政府债务限额分配管理暂行办法的通知》（财预〔2017〕35 号）；

（8）《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）；

（9）《关于做好 2018 年地方政府债务管理工作的通知》（财预〔2018〕34 号）；

（10）中共中央办公厅国务院办公厅印发《关于做好地方政府专项债券发行及项目配套融资工作的通知》（厅字〔2019〕33 号）；

（11）财政部关于加快地方政府专项债券发行使用有关工作的通

知（财预〔2020〕94 号）；

（12）河南省财政厅关于印发《河南省地方政府专项债券项目发行资料评审工作方案》的通知（豫财债〔2021〕52 号）；

（13）《项目可行性研究报告》；

（14）《国务院办公厅关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见》（国办发〔2024〕52 号）；

（15）河南省财政厅《关于做好用作项目资本金专项债券发行准备工作的通知》（豫财债〔2025〕106 号）；

4.2 融资使用计划

本项目总投资为61924.11万元，资金来源为单位自筹资金、申请地方政府专项债券资金和市场化融资资金。其中，单位自筹资金6924.11万元，占总投资的11.18%；申请地方政府专项债券43000.00万元，占总投资的69.44%；市场化融资资金12000.00万元，占总投资的19.38%。

1、资本金及来源

本项目资本金为12924.11万元，占比20.87%，符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26号）关于项目资本金最低比例的要求。资本金来源为单位自筹资金和专项债券资金。其中，单位自筹资金为6924.11万元，专项债券用作项目资本金为6000.00万元。

2、债券资金使用计划

本项目计划申请使用债券资金总额43000.00元，本项目2025年计

划申请使用债券总额28000.00万元，已于2025年使用债券资金20400.00万元，本次申请使用2700.00万元，2026年计划申请使用专项债券15000.00万元。

本项目债券存续期限30年，假设债券票面利率4.5%。

2025年9月25日发行20400.00万元，按照在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第6年开始还本，第6-10年每年的还本日偿还本金的1%，第11-20年每年的还本日偿还本金的2%，第21-25年每年的还本日偿还本金的5%，第26-30年每年的还本日偿还本金的10%，已兑付本金不再计息。

2025年本次申请使用专项债券2700.00万元，2025年后续计划申请使用专项债券4900.00万元，按照在债券存续期每半年付息一次，到期一次性还本。

3、市场化融资资金使用计划

根据项目进度及资金使用需求，本项目市场化融资12000.00万元。其中，2025年申请使用6000.00万元。根据中国人民银行授权全国银行间同业拆借中心公布，5年期以上LPR为3.5%，本项目银行贷款利率按4.20%测算，每年付息一次。

4.3 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采

取如下措施保护投资者利益：

（1）适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。

项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

（2）明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任

各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

4.4 市场化融资还款责任

本项目融资与偿债能力相匹配。金融机构严格按商业化原则审慎做好项目合规性和融资风险审核，在偿还专项债券本息后的专项收入确保市场化融资偿债来源的前提下，对符合条件的重大项目予以支持，自主决策是否提供融资及具体融资数量并自担风险。项目单位依法对市场化融资承担全部偿还责任保障措施，如偿债出现困难，通过统筹公司其他经营收入、处置公司可变现资产等方式偿还。

第五章项目收益与融资自求平衡分析

5.1 基本假设条件及依据

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

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）建设期运营收益预测假设：本项目专项债券存续期 30 年，建设期 2 年，收益期 29 年。本项目市场化融资存续期 15 年，建设期 2 年，收益期 13 年。

5.2 项目运营收益分析

三门峡市陕州区专汽园区（西区）标准化厂房及配套设施建设项目现金流入主要为厂房租赁收入、研发楼租赁收入、宿舍租赁收入和食堂租赁收入、物业费收入、停车场收入、充电桩收入、财政补贴。

本项目收入实施分账管理，在专项债券和银行贷款存续期内，项目运营收入的 68%和财政补贴 100%用于偿还专项债券的还本付息资金，项目运营收入的 32%用于偿还市场化融资本息。经测算，本项目

预计可实现总收入174876.96万元，其中，用于偿还专项债券的收入合计为152585.76万元，用来偿还市场化融资的收入合计为22291.20万元。

项目经营收入包括厂房租赁收入、研发楼租赁收入、宿舍租赁收入和食堂租赁收入、物业费收入、停车场收入、充电桩收入。

1、租赁收入

(1)厂房租金收入

厂房租金参照表

序号	位置	租金（元/㎡/月）	备注
1	三门峡市湖滨区新创物流	25元	来源58同城·房产网
2	三门峡湖滨区国际文博城	30元	来源58同城·房产网
3	三门峡市湖滨区绿色智慧农产品冷链物流中心	30元	来源安居客

结合上述查询情况，项目附近工业园区企业产业用房租赁单价在25元至30元/㎡/月不等。出于谨慎性原则，本项目厂房租赁价格按照20元/㎡/月。

(2)研发楼租金收入

研发楼租金参照表

序号	位置	租金（元/㎡/月）	备注
1	三门峡市陕州区湖滨大厦	30元	来源安居客
2	三门峡市湖滨区吉祥大厦	30元	来源安居客
3	三门峡市陕州区陕州大道嵩基温泉花园西北	27元	来源安居客

结合上述查询情况，项目附近办公用房租赁单价在27元至30元/㎡/月不等。出于谨慎性原则，本项目研发楼租赁价格按照22元/㎡/月。

(3)宿舍出租收入

宿舍租金参照表

序号	位置	租金（元/㎡/月）	备注
1	陕州区太阳路三门峡职业技术学院西北	18元	来源安居客
2	湖滨区河堤北路与茅津南路交叉口路东	19.5元	来源安居客
3	湖滨区六峰北路美居商务宾馆院内	18元	来源安居客

结合上述查询情况，项目附近园区宿舍租赁单价在18元至19.5元/㎡/月不等。出于谨慎性原则，本项目宿舍租赁价格按照18元/㎡/月。

(4)食堂出租收入

食堂租金参照表

序号	位置	租金（元/㎡/月）	备注
1	三门峡市湖滨区三门峡市中医院	28元	来源58同城·房产网
2	三门峡市湖滨区三门峡市实验高中	24元	来源58同城·房产网
3	三门峡市陕州区三门峡社会管理职业学院	30元	来源58同城·房产网

结合上述查询情况，项目附近食堂租赁单价在24元至30元/㎡/月不等。出于谨慎性原则，本项食堂租赁价格按照18元/㎡/月。

2、物业费收入

本项目建设的厂房及配电、供排水、消防、绿化等配套设施，可向入驻企业提供配套设施服务，可产生物业管理服务收入。中国物业管理协会发布的《2020产业园区物业管理发展报告》，2019年产业园区物业收费平均水平2.96元/（平方米•月）；同时经查询，物业管理收费综合考虑周边小区0.8-1.6元/㎡/月、商业2-3元/㎡/月和周边

县域现有工业园区物业管理费收费标准0.6-2元/㎡/月，本项目为工业园区，参照以上标准，并鉴于谨慎性，物业管理费定价为1元/㎡/月。

3、停车场收入及充电桩收入

①停车场收入

经调研停车收费情况，30分钟内免费，30分钟后至1小时内每辆车收取停车费5元，超过1小时的，每小时加收3元，一天(7:00至20:00)封顶20元，过夜(20:00至次日7:00)每辆收取停车费15元。结合本产业园区实际情况，白天工作时间（7:00-20:00）最高10元/车位，夜晚（20:00-7:00）5元/车位，每个车位共计15元/天。本项目车位共计960个，负荷率按65%测算，则每个车位每月收入为15×30×65%=292.5元，根据谨慎性原则，普通车位按280元/月测算。

②充电桩收入：

充电桩充电服务费标准参照市场调研数据：

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

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

焦作：电动汽车充电服务费按充电的计量单位数(千瓦时)收取，

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

基于谨慎性原则，本项目充电桩充电服务费收费标准拟定为0.6元/千瓦时，运营期不考虑价格涨幅。使用率按70%进行估算，目前主流新能源电动汽车电量大约在70kwh-84kwh之间，快充时间在1小时至2.5小时之间，车型及电池基础数据如下表所示：

车型	电池容量（kwh）
小鹏汽车-小鹏P7	60.2
比亚迪-唐系能源	90.3
特斯拉-Model3	60
蔚来ES62020款455KM运动版	75
平均电池容量	71.38

假设单次平均充电电量为35KWh，单桩日平均充电次数为2次，负荷率根据谨慎性原则选取70%进行测算，则充电桩服务费单桩收入每月为2×35×0.6×70%×30=882元，根据谨慎性原则，每个充电桩充电服务费按800元/月。

本方案各类收入测算，考虑周边其他产业园入住情况和基于谨慎性原则，运营期第1年负荷率按照70%测算，第2年负荷率按照80%测算，第3及以后年度按照90%测算。经测算，本项目债券存续期内经营收入共计157476.96万元。

4、财政补贴收入

本项目申请财政补贴，根据补贴文件可知每年补贴800.00万元，运营期内保持不变。

经测算，债券存续期内总收入合计180676.96万元。

表 5-1 项目运营收入及税金分析表

单位：万元

序号	项目	合计	计算期														
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
一	营业收入（含税）	180676.96			5161.04	5724.80	6288.56	6288.56	6288.56	6288.56	6288.56	6288.56	6288.56	6288.56	6288.56	6288.56	6288.56
	营业收入（不含税）	167674.28			4800.95	5318.17	5835.38	5835.38	5835.38	5835.38	5835.38	5835.38	5835.38	5835.38	5835.38	5835.38	5835.38
	销项税	13002.68			360.09	406.63	453.18	453.18	453.18	453.18	453.18	453.18	453.18	453.18	453.18	453.18	453.18
1	经营收入	157476.96			4361.04	4924.80	5488.56	5488.56	5488.56	5488.56	5488.56	5488.56	5488.56	5488.56	5488.56	5488.56	5488.56
	负荷率				70%	80%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
1.1	厂房租赁收入	99072.00			2688.00	3072.00	3456.00	3456.00	3456.00	3456.00	3456.00	3456.00	3456.00	3456.00	3456.00	3456.00	3456.00
	出租面积（㎡）				160000.00	160000.00	160000.00	160000.00	160000.00	160000.00	160000.00	160000.00	160000.00	160000.00	160000.00	160000.00	160000.00
	单价（元/㎡/月）				20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
1.2	研发楼租赁收入	27244.80			739.20	844.80	950.40	950.40	950.40	950.40	950.40	950.40	950.40	950.40	950.40	950.40	950.40
	出租面积（㎡）				40000.00	40000.00	40000.00	40000.00	40000.00	40000.00	40000.00	40000.00	40000.00	40000.00	40000.00	40000.00	40000.00
	单价（元/㎡/月）				22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00
1.3	宿舍租赁收入	6687.36			181.44	207.36	233.28	233.28	233.28	233.28	233.28	233.28	233.28	233.28	233.28	233.28	233.28
	出租面积（㎡）				12000.00	12000.00	12000.00	12000.00	12000.00	12000.00	12000.00	12000.00	12000.00	12000.00	12000.00	12000.00	12000.00
	单价（元/㎡/月）				18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00
1.4	食堂租赁收入	5572.80			151.20	172.80	194.40	194.40	194.40	194.40	194.40	194.40	194.40	194.40	194.40	194.40	194.40
	出租面积（㎡）				10000.00	10000.00	10000.00	10000.00	10000.00	10000.00	10000.00	10000.00	10000.00	10000.00	10000.00	10000.00	10000.00
	单价（元/㎡/月）				18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00

1.5	物业费收入	6873.12			186.48	213.12	239.76	239.76	239.76	239.76	239.76	239.76	239.76	239.76	239.76	239.76	239.76
	面积（㎡）				222000.00	222000.00	222000.00	222000.00	222000.00	222000.00	222000.00	222000.00	222000.00	222000.00	222000.00	222000.00	222000.00
	单价（元/㎡/月）				1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1.6	停车场收入	9354.24			322.56	322.56	322.56	322.56	322.56	322.56	322.56	322.56	322.56	322.56	322.56	322.56	322.56
	停车位（个）				960.00	960.00	960.00	960.00	960.00	960.00	960.00	960.00	960.00	960.00	960.00	960.00	960.00
	单价（元/个/月）				280.00	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00
1.7	充电桩收入	2672.64			92.16	92.16	92.16	92.16	92.16	92.16	92.16	92.16	92.16	92.16	92.16	92.16	92.16
	充电桩（个）				96.00	96.00	96.00	96.00	96.00	96.00	96.00	96.00	96.00	96.00	96.00	96.00	96.00
	单价（元/个/月）				800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00
2	财政补贴	23200.00			800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00
二	增值税、税金及附加	24961.68			451.18	515.64	580.09	580.09	580.09	580.09	580.09	580.09	580.09	580.09	746.04	1046.81	1046.81
1	增值税	7439.69			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	148.17	416.72	416.72
1.1	销项税	13002.68			360.09	406.63	453.18	453.18	453.18	453.18	453.18	453.18	453.18	453.18	453.18	453.18	453.18
1.2	进项税	5563.00			360.09	406.63	453.18	453.18	453.18	453.18	453.18	453.18	453.18	453.18	305.01	36.47	36.47
1.2.1	运维成本进项税	1266.94			36.47	36.47	36.47	36.47	36.47	36.47	36.47	36.47	36.47	36.47	36.47	36.47	36.47
1.2.2	可抵扣固定资产进项税（年初）				4296.06	3972.44	3602.27	3185.56	2768.84	2352.12	1935.41	1518.69	1101.98	685.26	268.54	0.00	0.00
1.2.3	可抵扣固定资产进项税（年末）				3972.44	3602.27	3185.56	2768.84	2352.12	1935.41	1518.69	1101.98	685.26	268.54	0.00	0.00	0.00
2	税金及附加	17522.00			451.18	515.64	580.09	580.09	580.09	580.09	580.09	580.09	580.09	580.09	597.87	630.10	630.10
2.1	房产税	16629.24			451.18	515.64	580.09	580.09	580.09	580.09	580.09	580.09	580.09	580.09	580.09	580.09	580.09
2.2	城市维护建设税（7%）	520.78			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10.37	29.17	29.17
2.3	教育费附加（3%）	223.19			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.45	12.50	12.50
2.4	地方教育附加（2%）	148.79			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.96	8.33	8.33

（续）

序号	项目	合计	计算期		计算期														
			1	2	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
一	营业收入（含税）	180676.96			6288.56	6288.56	6288.56	6288.56	6288.56	6288.56	6288.56	6288.56	6288.56	6288.56	6288.56	6288.56	6288.56	6288.56	6288.56
	营业收入(不含税)	167674.28			5835.38	5835.38	5835.38	5835.38	5835.38	5835.38	5835.38	5835.38	5835.38	5835.38	5835.38	5835.38	5835.38	5835.38	5835.38
	销项税	13002.68			453.18	453.18	453.18	453.18	453.18	453.18	453.18	453.18	453.18	453.18	453.18	453.18	453.18	453.18	453.18
1	经营收入	157476.96			5488.56	5488.56	5488.56	5488.56	5488.56	5488.56	5488.56	5488.56	5488.56	5488.56	5488.56	5488.56	5488.56	5488.56	5488.56
	负荷率				90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
1.1	厂房租赁收入	99072.00			3456.00	3456.00	3456.00	3456.00	3456.00	3456.00	3456.00	3456.00	3456.00	3456.00	3456.00	3456.00	3456.00	3456.00	3456.00
	出租面积（㎡）				160000.00	160000.00	160000.00	160000.00	160000.00	160000.00	160000.00	160000.00	160000.00	160000.00	160000.00	160000.00	160000.00	160000.00	160000.00
	单价（元/㎡/月）				20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
1.2	研发楼租赁收入	27244.80			950.40	950.40	950.40	950.40	950.40	950.40	950.40	950.40	950.40	950.40	950.40	950.40	950.40	950.40	950.40
	出租面积（㎡）				40000.00	40000.00	40000.00	40000.00	40000.00	40000.00	40000.00	40000.00	40000.00	40000.00	40000.00	40000.00	40000.00	40000.00	40000.00
	单价（元/㎡/月）				22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00
1.3	宿舍租赁收入	6687.36			233.28	233.28	233.28	233.28	233.28	233.28	233.28	233.28	233.28	233.28	233.28	233.28	233.28	233.28	233.28
	出租面积（㎡）				12000.00	12000.00	12000.00	12000.00	12000.00	12000.00	12000.00	12000.00	12000.00	12000.00	12000.00	12000.00	12000.00	12000.00	12000.00
	单价（元/㎡/月）				18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00
1.4	食堂租赁收入	5572.80			194.40	194.40	194.40	194.40	194.40	194.40	194.40	194.40	194.40	194.40	194.40	194.40	194.40	194.40	194.40
	出租面积（㎡）				10000.00	10000.00	10000.00	10000.00	10000.00	10000.00	10000.00	10000.00	10000.00	10000.00	10000.00	10000.00	10000.00	10000.00	10000.00

	单价（元/㎡/月）				18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00
1.5	物业费收入	6873.12			239.76	239.76	239.76	239.76	239.76	239.76	239.76	239.76	239.76	239.76	239.76	239.76	239.76	239.76	239.76
	面积（㎡）				222000.00	222000.00	222000.00	222000.00	222000.00	222000.00	222000.00	222000.00	222000.00	222000.00	222000.00	222000.00	222000.00	222000.00	222000.00
	单价（元/㎡/月）				1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1.6	停车场收入	9354.24			322.56	322.56	322.56	322.56	322.56	322.56	322.56	322.56	322.56	322.56	322.56	322.56	322.56	322.56	322.56
	停车位（个）				960.00	960.00	960.00	960.00	960.00	960.00	960.00	960.00	960.00	960.00	960.00	960.00	960.00	960.00	960.00
	单价（元/个/月）				280.00	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00
1.7	充电桩收入	2672.64			92.16	92.16	92.16	92.16	92.16	92.16	92.16	92.16	92.16	92.16	92.16	92.16	92.16	92.16	92.16
	充电桩（个）				96.00	96.00	96.00	96.00	96.00	96.00	96.00	96.00	96.00	96.00	96.00	96.00	96.00	96.00	96.00
	单价（元/个/月）				800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00
2	财政补贴	23200.00			800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00
二	增值税、税金及附加	24961.68			1046.81	1046.81	812.32	1046.81	1046.81	1046.81	1046.81	1046.81	1046.81	1046.81	1046.81	1046.81	1046.81	1046.81	1046.81
1	增值税	7439.69			416.72	416.72	207.35	416.72	416.72	416.72	416.72	416.72	416.72	416.72	416.72	416.72	416.72	416.72	416.72
1.1	销项税	13002.68			453.18	453.18	453.18	453.18	453.18	453.18	453.18	453.18	453.18	453.18	453.18	453.18	453.18	453.18	453.18
1.2	进项税	5563.00			36.47	36.47	245.84	36.47	36.47	36.47	36.47	36.47	36.47	36.47	36.47	36.47	36.47	36.47	36.47
1.2.1	运维成本进项税	1266.94			36.47	36.47	245.84	36.47	36.47	36.47	36.47	36.47	36.47	36.47	36.47	36.47	36.47	36.47	36.47
1.2.2	可抵扣固定资产进项税（年初）				0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.2.3	可抵扣固定资产进项税（年末）				0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	税金及附加	17522.00			630.10	630.10	604.97	630.10	630.10	630.10	630.10	630.10	630.10	630.10	630.10	630.10	630.10	630.10	630.10
2.1	房产税	16629.24			580.09	580.09	580.09	580.09	580.09	580.09	580.09	580.09	580.09	580.09	580.09	580.09	580.09	580.09	580.09

2.2	城市维护建设税（7%）	520.78			29.17	29.17	14.51	29.17	29.17	29.17	29.17	29.17	29.17	29.17	29.17	29.17	29.17	29.17	29.17
2.3	教育费附加（3%）	223.19			12.50	12.50	6.22	12.50	12.50	12.50	12.50	12.50	12.50	12.50	12.50	12.50	12.50	12.50	12.50
2.4	地方教育附加(2%)	148.79			8.33	8.33	4.15	8.33	8.33	8.33	8.33	8.33	8.33	8.33	8.33	8.33	8.33	8.33	8.33

5.3 项目运营成本分析

该项目参照类似项目并结合实际情况，相关运营成本包括燃料动力费、工资及福利费、管理及其他费用、维修费用和设备更新。

本项目运营成本中，68.00%的成本和税金由对应专项债券部分的成本承担，32.00%的成本和税金由对应市场化融资部分的成本承担，项目运营成本主要包括以下几项：

(1)燃料动力费：项目建成后主要用于出租，除项目管理用电、水等动力外，其他动力费均由入驻企业执行承担，根据同类项目燃料及动力费的标准及项目设计标准，本项目的用水包括配套用房、道路洒水及绿化用水等，年用水量为 1.71 万吨，根据三门峡市陕州区现行水费收费标准，水价按照 3.56 元/吨测算；本项目的用电包括生活服务用房、路灯照明和其他公共区域用电等，年用电量 4.92 万度，根据三门峡市陕州区现行电费收费标准，电费按照 0.61 元/度进行测算。

(2)工资及福利费：本项目建成后运营期间，物业公司设计劳动定员 25 人，其中管理人员 3 人，普通工人 22 人，参考陕州区现有工资水平并基于谨慎性原则，本项目管理及技术人员工资按照 6 万元/人/年测算，其他人员工资按照 4.5 万元/人/年测算，福利费按照工资的 14%测算，据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。考虑物价上涨因素，工资及福利费按照每年增长 2.10%计算。

(3)管理费用及其他费用：包括办公费、培训费、交通费、差旅费等，按年工资及福利费的 20%计算。

(4)维修费用：维修费主要为项目建成后的厂房及其他建筑的日常修理及维护，项目运营期第一年的维修费按总投资的0.5%计取。

(5)设备更新费：根据市场调研，产业园配套设施理论寿命为20年，但实际使用寿命通常为15年，参照项目总投资估算表，设备更新费按设备购置费的100%进行计算。

经计算，本项目债券存续期内经营成本合计17365.90万元。

表 5-2 项目运营成本分析表

序号	名称	合计	计算期														
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	经营成本（含税）	17365.90			478.77	482.13	485.56	489.06	492.64	496.29	500.02	503.83	507.72	511.69	515.74	519.88	524.10
	经营成本（不含税）	16098.95			442.30	445.66	449.09	452.59	456.17	459.82	463.55	467.36	471.25	475.22	479.27	483.41	487.63
	经营成本进项税	1266.94			36.47	36.47	36.47	36.47	36.47	36.47	36.47	36.47	36.47	36.47	36.47	36.47	36.47
1.1	外购燃料动力费	263.58			9.09	9.09	9.09	9.09	9.09	9.09	9.09	9.09	9.09	9.09	9.09	9.09	9.09
1.1.1	水费	176.54			6.09	6.09	6.09	6.09	6.09	6.09	6.09	6.09	6.09	6.09	6.09	6.09	6.09
	年用水量	49.59			1.71	1.71	1.71	1.71	1.71	1.71	1.71	1.71	1.71	1.71	1.71	1.71	1.71
	水价	103.24			3.56	3.56	3.56	3.56	3.56	3.56	3.56	3.56	3.56	3.56	3.56	3.56	3.56
1.1.2	电费	87.03			3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	年用电量	142.68			4.92	4.92	4.92	4.92	4.92	4.92	4.92	4.92	4.92	4.92	4.92	4.92	4.92
	电价	17.69			0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
1.2	修理费	8979.00			309.62	309.62	309.62	309.62	309.62	309.62	309.62	309.62	309.62	309.62	309.62	309.62	309.62
1.3	职工薪酬	5252.84			133.38	136.18	139.04	141.96	144.94	147.99	151.09	154.27	157.51	160.81	164.19	167.64	171.16
1.4	其他费用	1050.57			26.68	27.24	27.81	28.39	28.99	29.60	30.22	30.85	31.50	32.16	32.84	33.53	34.23
	设备更新费	1819.91															
2	折旧费	58775.35			2088.16	2088.16	2088.16	2088.16	2088.16	2088.16	2088.16	2088.16	2088.16	2088.16	2088.16	2088.16	2088.16
3	摊销费	2724.65			93.95	93.95	93.95	93.95	93.95	93.95	93.95	93.95	93.95	93.95	93.95	93.95	93.95
4	利息支出	52271.76			2439.00	2415.90	2385.66	2347.44	2298.78	2248.44	2196.42	2143.14	2089.02	2024.04	1957.38	1891.14	1827.00
5	总成本费用（不含税）	129870.72			5063.41	5043.67	5016.86	4982.14	4937.06	4890.37	4842.08	4792.61	4742.38	4681.37	4618.76	4556.66	4496.74

（续）

序号	名称	合计	计算期														
			16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	经营成本（含税）	17365.90	528.41	532.82	2357.22	541.90	546.59	551.38	556.26	561.25	566.34	571.55	576.85	582.28	587.81	593.46	599.23
	经营成本（不含税）	16098.95	491.95	496.35	2111.39	505.44	510.12	514.91	519.79	524.78	529.88	535.08	540.39	545.81	551.34	556.99	562.76
	经营成本进项税	1266.94	36.47	36.47	245.84	36.47	36.47	36.47	36.47	36.47	36.47	36.47	36.47	36.47	36.47	36.47	36.47
1.1	外购燃料动力费	263.58	9.09	9.09	9.09	9.09	9.09	9.09	9.09	9.09	9.09	9.09	9.09	9.09	9.09	9.09	9.09
1.1.1	水费	176.54	6.09	6.09	6.09	6.09	6.09	6.09	6.09	6.09	6.09	6.09	6.09	6.09	6.09	6.09	6.09
	年用水量	49.59	1.71	1.71	1.71	1.71	1.71	1.71	1.71	1.71	1.71	1.71	1.71	1.71	1.71	1.71	1.71
	水价	103.24	3.56	3.56	3.56	3.56	3.56	3.56	3.56	3.56	3.56	3.56	3.56	3.56	3.56	3.56	3.56
1.1.2	电费	87.03	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	年用电量	142.68	4.92	4.92	4.92	4.92	4.92	4.92	4.92	4.92	4.92	4.92	4.92	4.92	4.92	4.92	4.92
	电价	17.69	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
1.2	修理费	8979.00	309.62	309.62	309.62	309.62	309.62	309.62	309.62	309.62	309.62	309.62	309.62	309.62	309.62	309.62	309.62
1.3	职工薪酬	5252.84	174.75	178.42	182.17	186.00	189.90	193.89	197.96	202.12	206.36	210.70	215.12	219.64	224.25	228.96	233.77
1.4	其他费用	1050.57	34.95	35.68	36.43	37.20	37.98	38.78	39.59	40.42	41.27	42.14	43.02	43.93	44.85	45.79	46.75
	设备更新费	1819.91			1819.91												
2	折旧费	58775.35	2088.16	2088.16	1960.93	1960.93	1960.93	1960.93	1960.93	1960.93	1960.93	1960.93	1960.93	1960.93	1960.93	1960.93	1960.93
3	摊销费	2724.65	93.95	93.95	93.95	93.95	93.95	93.95	93.95	93.95	93.95	93.95	93.95	93.95	93.95	93.95	93.95
4	利息支出	52271.76	1797.30	1778.94	1760.58	1742.22	1723.86	1705.50	1659.60	1613.70	1567.80	1521.90	1476.00	1384.20	1292.40	1200.60	1108.80
5	总成本费用（不含税）	129870.72	4471.35	4457.40	5926.85	4302.54	4288.87	4275.29	4234.28	4193.37	4152.56	4111.86	4071.27	3984.89	3898.63	3812.48	3726.45

5.4 相关税费

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

增值税及附加：销项税不动产租赁收入按9%测算，进项税设备购置费13%、水费9%、电费13%、修理费13%；城市维护建设税、教育附加税、地方教育税附加分别按照增值税的7%、3%、2%测算；房产税税率按照12%测算。

经测算，债券存续期内增值税及附加共计24961.68万元。

企业所得税：按照利润总额的税率25%计算，用项目收入减去项目运营成本，减去此项目固定资产折旧、债券利息。本项目债券存续期内企业所得税合计4253.68万元。

经计算，本项目债券存续期内相关税费合计29215.36万元。

支出分账管理明细：

本项目支出有经营成本、增值税、税金及附加、所得税。本项目运营成本中，5.00%的成本和税金由对应专项债券部分的成本承担，95.00%的成本和税金由对应市场化融资部分的成本承担。

融资类型	总支出金额	经营成本	增值税、税金及附加	所得税
专项债券	41499.98	15283.52	22258.58	3957.88
市场化融资	5081.27	2082.37	2703.10	295.80
合计	46581.26	17365.90	24961.68	4253.68

表 5-3 项目总体支出明细表

序号	名称	合计	计算期														
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
三	总体融资																
1	预期总支出	46581.26			929.95	997.76	1065.65	1069.15	1072.73	1076.38	1123.13	1199.59	1216.03	1235.26	1416.47	1728.84	1748.05
2	经营成本	17365.90			478.77	482.13	485.56	489.06	492.64	496.29	500.02	503.83	507.72	511.69	515.74	519.88	524.10
3	增值税、税金及附加	24961.68			451.18	515.64	580.09	580.09	580.09	580.09	580.09	580.09	580.09	580.09	746.04	1046.81	1046.81
4	所得税	4253.68			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	43.02	115.67	128.23	143.48	154.69	162.16	177.13

（续）

序号	名称	合计	计算期														
			16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
三	总体融资																	
1	预期总支出	46581.26	6288.56	6288.56	6288.56	6288.56	6288.56	6288.56	6288.56	6288.56	6288.56	6288.56	6288.56	6288.56	6288.56	6288.56	6288.56	6288.56
2	经营成本	17365.90	1758.71	1766.60	3169.54	1640.29	1648.39	1656.57	1671.71	1686.93	1876.34	1891.71	1907.17	1934.18	1961.29	1988.47	2015.75	2128.62
3	增值税、税金及附加	24961.68	528.41	532.82	2357.22	541.90	546.59	551.38	556.26	561.25	566.34	571.55	576.85	582.28	587.81	593.46	599.23	605.12
4	所得税	4253.68	1046.81	1046.81	812.32	1046.81	1046.81	1046.81	1046.81	1046.81	1046.81	1046.81	1046.81	1046.81	1046.81	1046.81	1046.81	1046.81

表 5-4 专项债支出明细表

序号	名称	合计	计算期														
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
一	专项债																
	预期总支出	41499.98			632.36	678.48	724.64	727.02	729.46	731.94	763.73	815.72	826.90	839.97	963.20	1175.61	1188.67
	经营成本	15283.52			325.56	327.85	330.18	332.56	334.99	337.48	340.01	342.60	345.25	347.95	350.70	353.52	356.39
	增值税、税金及附加	22258.58			306.80	350.63	394.46	394.46	394.46	394.46	394.46	394.46	394.46	394.46	507.31	711.83	711.83
	所得税	3957.88			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	29.25	78.66	87.19	97.57	105.19	110.27	120.45

（续）

序号	名称	合计	计算期														
			16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
一	专项债																	
	预期总支出	41499.98	1758.71	1766.60	3169.54	1640.29	1648.39	1656.57	1671.71	1686.93	1876.34	1891.71	1907.17	1934.18	1961.29	1988.47	2015.75	2128.62
	经营成本	15283.52	528.41	532.82	2357.22	541.90	546.59	551.38	556.26	561.25	566.34	571.55	576.85	582.28	587.81	593.46	599.23	605.12
	增值税、税金及附加	22258.58	1046.81	1046.81	812.32	1046.81	1046.81	1046.81	1046.81	1046.81	1046.81	1046.81	1046.81	1046.81	1046.81	1046.81	1046.81	1046.81
	所得税	3957.88	183.48	186.97	0.00	51.57	54.99	58.39	68.64	78.87	263.18	273.35	283.50	305.10	326.66	348.20	369.71	476.69

表 5-5 市场化融资支出明细表

序号	名称	合计	计算期														
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
二	银行融资																
	预期总支出	5081.27			297.58	319.28	341.01	342.13	343.27	344.44	359.40	383.87	389.13	395.28	453.27	553.23	559.37
	经营成本	2082.37			153.20	154.28	155.38	156.50	157.64	158.81	160.01	161.23	162.47	163.74	165.04	166.36	167.71
	增值税、税金及附加	2703.10			144.38	165.00	185.63	185.63	185.63	185.63	185.63	185.63	185.63	185.63	238.73	334.98	334.98
	所得税	295.80			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	13.77	37.01	41.03	45.91	49.50	51.89	56.68

5.5 净收益分析

1、项目整体净收益分析

本项目计算期内累计收入为 180676.96 万元，总运营成本为 17365.90 万元、总相关税费 29215.36 万元，净收益 134095.64 万元。

表 5-6 项目收益表

单位：万元

年度	项目预期收入	项目预期支出				净收益
		经营成本	增值税、税金及附加	所得税	相关税费	
第 1 年	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
第 2 年	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
第 3 年	5161.04	478.77	451.18	0.00	451.18	4231.09
第 4 年	5724.80	482.13	515.64	0.00	515.64	4727.04
第 5 年	6288.56	485.56	580.09	0.00	580.09	5222.91
第 6 年	6288.56	489.06	580.09	0.00	580.09	5219.41
第 7 年	6288.56	492.64	580.09	0.00	580.09	5215.83
第 8 年	6288.56	496.29	580.09	0.00	580.09	5212.18
第 9 年	6288.56	500.02	580.09	43.02	623.11	5165.43
第 10 年	6288.56	503.83	580.09	115.67	695.76	5088.97
第 11 年	6288.56	507.72	580.09	128.23	708.32	5072.53
第 12 年	6288.56	511.69	580.09	143.48	723.57	5053.30
第 13 年	6288.56	515.74	746.04	154.69	900.73	4872.09
第 14 年	6288.56	519.88	1046.81	162.16	1208.97	4559.72
第 15 年	6288.56	524.10	1046.81	177.13	1223.95	4540.51
第 16 年	6288.56	528.41	1046.81	183.48	1230.29	4529.85
第 17 年	6288.56	532.82	1046.81	186.97	1233.78	4521.96
第 18 年	6288.56	2357.22	812.32	0.00	812.32	3119.02
第 19 年	6288.56	541.90	1046.81	51.57	1098.39	4648.27
第 20 年	6288.56	546.59	1046.81	54.99	1101.80	4640.17
第 21 年	6288.56	551.38	1046.81	58.39	1105.20	4631.99
第 22 年	6288.56	556.26	1046.81	68.64	1115.45	4616.85
第 23 年	6288.56	561.25	1046.81	78.87	1125.68	4601.63
第 24 年	6288.56	566.34	1046.81	263.18	1309.99	4412.22
第 25 年	6288.56	571.55	1046.81	273.35	1320.17	4396.85

第 26 年	6288.56	576.85	1046.81	283.50	1330.31	4381.39
第 27 年	6288.56	582.28	1046.81	305.10	1351.91	4354.38
第 28 年	6288.56	587.81	1046.81	326.66	1373.47	4327.27
第 29 年	6288.56	593.46	1046.81	348.20	1395.01	4300.09
第 30 年	6288.56	599.23	1046.81	369.71	1416.52	4272.81
第 31 年	6288.56	605.12	1046.81	476.69	1523.50	4159.94
合计	180676.96	17365.90	24961.68	4253.68	29215.36	134095.64

2、专项债券净收益分析

本项目计算期专项债券部分对应收入为 158385.76 万元，运营成本为 15283.52 万元、相关税费 26216.46 万元，净收益 116885.78 万元。

表 5-7 项目收益表

单位：万元

年度	项目预期收入	项目预期支出				净收益
		经营成本	增值税、税金及附加	所得税	相关税费	
第 1 年	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
第 2 年	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
第 3 年	3765.51	325.56	306.80	0.00	306.80	3133.14
第 4 年	4148.86	327.85	350.63	0.00	350.63	3470.39
第 5 年	4532.22	330.18	394.46	0.00	394.46	3807.58
第 6 年	4532.22	332.56	394.46	0.00	394.46	3805.20
第 7 年	4532.22	334.99	394.46	0.00	394.46	3802.76
第 8 年	4532.22	337.48	394.46	0.00	394.46	3800.28
第 9 年	4532.22	340.01	394.46	29.25	423.71	3768.49
第 10 年	4532.22	342.60	394.46	78.66	473.12	3716.50
第 11 年	4532.22	345.25	394.46	87.19	481.66	3705.32
第 12 年	4532.22	347.95	394.46	97.57	492.03	3692.25
第 13 年	4532.22	350.70	507.31	105.19	612.50	3569.02
第 14 年	4532.22	353.52	711.83	110.27	822.10	3356.61
第 15 年	4532.22	356.39	711.83	120.45	832.28	3343.55
第 16 年	6288.56	528.41	1046.81	183.48	1230.29	4529.85
第 17 年	6288.56	532.82	1046.81	186.97	1233.78	4521.96

第 18 年	6288.56	2357.22	812.32	0.00	812.32	3119.02
第 19 年	6288.56	541.90	1046.81	51.57	1098.39	4648.27
第 20 年	6288.56	546.59	1046.81	54.99	1101.80	4640.17
第 21 年	6288.56	551.38	1046.81	58.39	1105.20	4631.99
第 22 年	6288.56	556.26	1046.81	68.64	1115.45	4616.85
第 23 年	6288.56	561.25	1046.81	78.87	1125.68	4601.63
第 24 年	6288.56	566.34	1046.81	263.18	1309.99	4412.22
第 25 年	6288.56	571.55	1046.81	273.35	1320.17	4396.85
第 26 年	6288.56	576.85	1046.81	283.50	1330.31	4381.39
第 27 年	6288.56	582.28	1046.81	305.10	1351.91	4354.38
第 28 年	6288.56	587.81	1046.81	326.66	1373.47	4327.27
第 29 年	6288.56	593.46	1046.81	348.20	1395.01	4300.09
第 30 年	6288.56	599.23	1046.81	369.71	1416.52	4272.81
第 31 年	6288.56	605.12	1046.81	476.69	1523.50	4159.94
合计	158385.76	15283.52	22258.58	3957.88	26216.46	116885.78

3、市场化融资净收益分析

本项目计算期市场化融资部分对应收入为 22291.20 万元，运营成本为 2082.37 万元、相关税费 2998.90 万元，净收益 17209.93 万元。

表 5-8 项目收益表

单位：万元

年度	项目预期收入	项目预期支出				净收益
		经营成本	增值税、税金及附加	所得税	相关税费	
第 1 年	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
第 2 年	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
第 3 年	1395.53	153.20	144.38	0.00	144.38	1097.95
第 4 年	1575.94	154.28	165.00	0.00	165.00	1256.65
第 5 年	1756.34	155.38	185.63	0.00	185.63	1415.33
第 6 年	1756.34	156.50	185.63	0.00	185.63	1414.21
第 7 年	1756.34	157.64	185.63	0.00	185.63	1413.07
第 8 年	1756.34	158.81	185.63	0.00	185.63	1411.90
第 9 年	1756.34	160.01	185.63	13.77	199.39	1396.94
第 10 年	1756.34	161.23	185.63	37.01	222.64	1372.47
第 11 年	1756.34	162.47	185.63	41.03	226.66	1367.21
第 12 年	1756.34	163.74	185.63	45.91	231.54	1361.06

第 13 年	1756.34	165.04	238.73	49.50	288.23	1303.07
第 14 年	1756.34	166.36	334.98	51.89	386.87	1203.11
第 15 年	1756.34	167.71	334.98	56.68	391.66	1196.96
合计	22291.20	2082.37	2703.10	295.80	2998.90	17209.93

5.6 现金流量分析

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

表 5-9 财务计划现金流量表

单位：万元

序号	项目	合计	计算期														
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	经营活动净现金流量	134095.64			4231.09	4727.04	5222.91	5219.41	5215.83	5212.18	5165.43	5088.97	5072.53	5053.30	4872.09	4559.72	4540.51
1.1	现金流入	180676.96			5161.04	5724.80	6288.56	6288.56	6288.56	6288.56	6288.56	6288.56	6288.56	6288.56	6288.56	6288.56	6288.56
1.1.1	营业收入	180676.96			5161.04	5724.80	6288.56	6288.56	6288.56	6288.56	6288.56	6288.56	6288.56	6288.56	6288.56	6288.56	6288.56
1.1.2	其他流入																
1.2	现金流出	46581.26			929.95	997.76	1065.65	1069.15	1072.73	1076.38	1123.13	1199.59	1216.03	1235.26	1416.47	1728.84	1748.05
1.2.1	经营成本	17365.90			478.77	482.13	485.56	489.06	492.64	496.29	500.02	503.83	507.72	511.69	515.74	519.88	524.10
1.2.2	增值税、税金及附加	24961.68			451.18	515.64	580.09	580.09	580.09	580.09	580.09	580.09	580.09	580.09	746.04	1046.81	1046.81
1.2.3	所得税	4253.68									43.02	115.67	128.23	143.48	154.69	162.16	177.13
2	投资活动净现金流量	-57973.11	-35257.65	-22715.47													
2.1	现金流入																
2.2	现金流出	57973.11	35257.65	22715.47													
2.2.1	建设投资	57973.11	35257.65	22715.47													
2.2.2	维持运营投资																
2.2.3	流动资金																
3	筹资活动净现金流量	-49298.65	35257.65	22715.47	-2989.00	-3135.90	-3295.66	-3491.44	-3482.78	-3472.44	-3450.42	-3417.14	-3607.02	-3582.04	-3505.38	-3389.14	-2505.00
3.1	现金流入	61924.11	36769.65	25154.47													
3.1.1	项目资本金投入	12924.11	8769.65	4154.47													
3.1.2	维持运营投资																
3.1.3	建设投资借款	49000.00	28000.00	21000.00													
3.1.4	流动资金借款																
3.1.5	短期借款																
3.2	现金流出	111222.76	1512.00	2439.00	2989.00	3135.90	3295.66	3491.44	3482.78	3472.44	3450.42	3417.14	3607.02	3582.04	3505.38	3389.14	2505.00
3.2.1	各种利息支出	56222.76	1512.00	2439.00	2439.00	2415.90	2385.66	2347.44	2298.78	2248.44	2196.42	2143.14	2089.02	2024.04	1957.38	1891.14	1827.00
3.2.2	偿还借款本金	55000.00			550.00	720.00	910.00	1144.00	1184.00	1224.00	1254.00	1274.00	1518.00	1558.00	1548.00	1498.00	678.00
3.2.3	股利分配																
4	净现金流量	26823.94			1242.09	1591.14	1927.25	1727.97	1733.05	1739.74	1715.01	1671.83	1465.51	1471.26	1366.71	1170.58	2035.51
5	累计盈余资金	706951.78			1242.09	2833.23	4760.48	6488.45	8221.50	9961.24	11676.25	13348.09	14813.59	16284.86	17651.57	18822.15	20857.66

（续）

序号	项目	合计	计算期															
			16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
1	经营活动净现金流量	134095.64	4529.85	4521.96	3119.02	4648.27	4640.17	4631.99	4616.85	4601.63	4412.22	4396.85	4381.39	4354.38	4327.27	4300.09	4272.81	4159.94
1.1	现金流入	180676.96	6288.56	6288.56	6288.56	6288.56	6288.56	6288.56	6288.56	6288.56	6288.56	6288.56	6288.56	6288.56	6288.56	6288.56	6288.56	6288.56
1.1.1	营业收入	180676.96	6288.56	6288.56	6288.56	6288.56	6288.56	6288.56	6288.56	6288.56	6288.56	6288.56	6288.56	6288.56	6288.56	6288.56	6288.56	6288.56
1.1.2	其他流入																	
1.2	现金流出	46581.26	1758.71	1766.60	3169.54	1640.29	1648.39	1656.57	1671.71	1686.93	1876.34	1891.71	1907.17	1934.18	1961.29	1988.47	2015.75	2128.62
1.2.1	经营成本	17365.90	528.41	532.82	2357.22	541.90	546.59	551.38	556.26	561.25	566.34	571.55	576.85	582.28	587.81	593.46	599.23	605.12
1.2.2	增值税、税金及附加	24961.68	1046.81	1046.81	812.32	1046.81	1046.81	1046.81	1046.81	1046.81	1046.81	1046.81	1046.81	1046.81	1046.81	1046.81	1046.81	1046.81
1.2.3	所得税	4253.68	183.48	186.97		51.57	54.99	58.39	68.64	78.87	263.18	273.35	283.50	305.10	326.66	348.20	369.71	476.69
2	投资活动净现金流量	-57973.11																
2.1	现金流入																	
2.2	现金流出	57973.11																
2.2.1	建设投资	57973.11																
2.2.2	维持运营投资																	
2.2.3	流动资金																	
3	筹资活动净现金流量	-49298.65	-2205.30	-2186.94	-2168.58	-2150.22	-2131.86	-2725.50	-2679.60	-2633.70	-2587.80	-2541.90	-3516.00	-3424.20	-3332.40	-3240.60	-10748.80	-15675.00
3.1	现金流入	61924.11																
3.1.1	项目资本金投入	12924.11																
3.1.2	维持运营投资																	
3.1.3	建设投资借款	49000.00																
3.1.4	流动资金借																	

	款																	
3.1.5	短期借款																	
3.2	现金流出	111222.76	2205.30	2186.94	2168.58	2150.22	2131.86	2725.50	2679.60	2633.70	2587.80	2541.90	3516.00	3424.20	3332.40	3240.60	10748.80	15675.00
3.2.1	各种利息支出	56222.76	1797.30	1778.94	1760.58	1742.22	1723.86	1705.50	1659.60	1613.70	1567.80	1521.90	1476.00	1384.20	1292.40	1200.60	1108.80	675.00
3.2.2	偿还借款本金	55000.00	408.00	408.00	408.00	408.00	408.00	1020.00	1020.00	1020.00	1020.00	1020.00	2040.00	2040.00	2040.00	2040.00	9640.00	15000.00
3.2.3	股利分配																	
4	净现金流量	26823.94	2324.55	2335.02	950.44	2498.05	2508.31	1906.49	1937.25	1967.93	1824.42	1854.95	865.39	930.18	994.87	1059.49	-6475.99	-11515.06
5	累计盈余资金	706951.78	23182.22	25517.24	26467.68	28965.73	31474.03	33380.52	35317.76	37285.69	39110.12	40965.07	41830.46	42760.63	43755.51	44815.00	38339.00	26823.94

5.7 项目应付债券本息情况

1、项目整体还本付息

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

表 5-10 项目还本付息表

单位：万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	应付利息	还本付息合计
第 1 年	0.00	34000.00	0.00	34000.00	1512.00	1512.00
第 2 年	34000.00	21000.00	0.00	55000.00	2439.00	2439.00
第 3 年	55000.00	0.00	550.00	54450.00	2439.00	2989.00
第 4 年	54450.00	0.00	720.00	53730.00	2415.90	3135.90
第 5 年	53730.00	0.00	910.00	52820.00	2385.66	3295.66
第 6 年	52820.00	0.00	1144.00	51676.00	2347.44	3491.44
第 7 年	51676.00	0.00	1184.00	50492.00	2298.78	3482.78
第 8 年	50492.00	0.00	1224.00	49268.00	2248.44	3472.44
第 9 年	49268.00	0.00	1254.00	48014.00	2196.42	3450.42
第 10 年	48014.00	0.00	1274.00	46740.00	2143.14	3417.14
第 11 年	46740.00	0.00	1518.00	45222.00	2089.02	3607.02
第 12 年	45222.00	0.00	1558.00	43664.00	2024.04	3582.04
第 13 年	43664.00	0.00	1548.00	42116.00	1957.38	3505.38
第 14 年	42116.00	0.00	1498.00	40618.00	1891.14	3389.14
第 15 年	40618.00	0.00	678.00	39940.00	1827.00	2505.00
第 16 年	39940.00	0.00	408.00	39532.00	1797.30	2205.30
第 17 年	39532.00	0.00	408.00	39124.00	1778.94	2186.94
第 18 年	39124.00	0.00	408.00	38716.00	1760.58	2168.58
第 19 年	38716.00	0.00	408.00	38308.00	1742.22	2150.22
第 20 年	38308.00	0.00	408.00	37900.00	1723.86	2131.86
第 21 年	37900.00	0.00	1020.00	36880.00	1705.50	2725.50
第 22 年	36880.00	0.00	1020.00	35860.00	1659.60	2679.60
第 23 年	35860.00	0.00	1020.00	34840.00	1613.70	2633.70
第 24 年	34840.00	0.00	1020.00	33820.00	1567.80	2587.80
第 25 年	33820.00	0.00	1020.00	32800.00	1521.90	2541.90
第 26 年	32800.00	0.00	2040.00	30760.00	1476.00	3516.00
第 27 年	30760.00	0.00	2040.00	28720.00	1384.20	3424.20
第 28 年	28720.00	0.00	2040.00	26680.00	1292.40	3332.40
第 29 年	26680.00	0.00	2040.00	24640.00	1200.60	3240.60
第 30 年	24640.00	0.00	9640.00	15000.00	1108.80	10748.80

第 31 年	15000.00	0.00	15000.00	0.00	675.00	15675.00
合计		55000.00	55000.00		56222.76	111222.76

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

2、专项债券还本付息

本项目专项债券融资 43000.00 万元，本项目专项债券利息共计 51853.50 万元。

本项目债券本息情况详见下表：

表 5-11 项目债券本息估算表

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利息	应付利息	还本付息合计
第 1 年	0.00	28000.00	0.00	28000.00	4.50%	1260.00	1260.00
第 2 年	28000.00	15000.00	0.00	43000.00	4.50%	1935.00	1935.00
第 3 年	43000.00	0.00	0.00	43000.00	4.50%	1935.00	1935.00
第 4 年	43000.00	0.00	0.00	43000.00	4.50%	1935.00	1935.00
第 5 年	43000.00	0.00	0.00	43000.00	4.50%	1935.00	1935.00
第 6 年	43000.00	0.00	204.00	42796.00	4.50%	1935.00	2139.00
第 7 年	42796.00	0.00	204.00	42592.00	4.50%	1925.82	2129.82
第 8 年	42592.00	0.00	204.00	42388.00	4.50%	1916.64	2120.64
第 9 年	42388.00	0.00	204.00	42184.00	4.50%	1907.46	2111.46
第 10 年	42184.00	0.00	204.00	41980.00	4.50%	1898.28	2102.28
第 11 年	41980.00	0.00	408.00	41572.00	4.50%	1889.10	2297.10
第 12 年	41572.00	0.00	408.00	41164.00	4.50%	1870.74	2278.74
第 13 年	41164.00	0.00	408.00	40756.00	4.50%	1852.38	2260.38
第 14 年	40756.00	0.00	408.00	40348.00	4.50%	1834.02	2242.02
第 15 年	40348.00	0.00	408.00	39940.00	4.50%	1815.66	2223.66
第 16 年	39940.00	0.00	408.00	39532.00	4.50%	1797.30	2205.30
第 17 年	39532.00	0.00	408.00	39124.00	4.50%	1778.94	2186.94
第 18 年	39124.00	0.00	408.00	38716.00	4.50%	1760.58	2168.58
第 19 年	38716.00	0.00	408.00	38308.00	4.50%	1742.22	2150.22
第 20 年	38308.00	0.00	408.00	37900.00	4.50%	1723.86	2131.86
第 21 年	37900.00	0.00	1020.00	36880.00	4.50%	1705.50	2725.50
第 22 年	36880.00	0.00	1020.00	35860.00	4.50%	1659.60	2679.60
第 23 年	35860.00	0.00	1020.00	34840.00	4.50%	1613.70	2633.70
第 24 年	34840.00	0.00	1020.00	33820.00	4.50%	1567.80	2587.80
第 25 年	33820.00	0.00	1020.00	32800.00	4.50%	1521.90	2541.90

第 26 年	32800.00	0.00	2040.00	30760.00	4.50%	1476.00	3516.00
第 27 年	30760.00	0.00	2040.00	28720.00	4.50%	1384.20	3424.20
第 28 年	28720.00	0.00	2040.00	26680.00	4.50%	1292.40	3332.40
第 29 年	26680.00	0.00	2040.00	24640.00	4.50%	1200.60	3240.60
第 30 年	24640.00	0.00	9640.00	15000.00	4.50%	1108.80	10748.80
第 31 年	15000.00	0.00	15000.00	0.00	4.50%	675.00	15675.00
合计		43000.00	43000.00			51853.50	94853.50

3、市场化融资还本付息

本项目市场化融资 12000.00 万元。

2025 年拟申请使用市场化融资 6000.00 万元，市场化融资期限为 15 年，市场化融资利率按照 4.20%测算，以实际融资利率为准。本项目市场化融资本息合计 16369.26 万元。详见下表：

表 5-12 项目市场化融资本息估算表

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利息	应付利息	还本付息合计
第 1 年	0.00	6000.00	0.00	6000.00	4.20%	252.00	252.00
第 2 年	6000.00	6000.00	0.00	12000.00	4.20%	504.00	504.00
第 3 年	12000.00	0.00	550.00	11450.00	4.20%	504.00	1054.00
第 4 年	11450.00	0.00	720.00	10730.00	4.20%	480.90	1200.90
第 5 年	10730.00	0.00	910.00	9820.00	4.20%	450.66	1360.66
第 6 年	9820.00	0.00	940.00	8880.00	4.20%	412.44	1352.44
第 7 年	8880.00	0.00	980.00	7900.00	4.20%	372.96	1352.96
第 8 年	7900.00	0.00	1020.00	6880.00	4.20%	331.80	1351.80
第 9 年	6880.00	0.00	1050.00	5830.00	4.20%	288.96	1338.96
第 10 年	5830.00	0.00	1070.00	4760.00	4.20%	244.86	1314.86
第 11 年	4760.00	0.00	1110.00	3650.00	4.20%	199.92	1309.92
第 12 年	3650.00	0.00	1150.00	2500.00	4.20%	153.30	1303.30
第 13 年	2500.00	0.00	1140.00	1360.00	4.20%	105.00	1245.00
第 14 年	1360.00	0.00	1090.00	270.00	4.20%	57.12	1147.12
第 15 年	270.00	0.00	270.00	0.00	4.20%	11.34	281.34
合计		12000.00	12000.00			4369.26	16369.26

5.8 项目本息覆盖倍数

1、项目整体本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本项目运营收入在债券存续内可以全部实现。本项目计算期内本息合计为111222.76万元。收入扣除成本（包含经营成本、相关税费）后用于平衡项目融资本息的收益为134095.64万元。本息覆盖倍数为1.21。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

表5-13 项目本息覆盖倍数测算表

单位：万元

年度	本息合计			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第1年	0.00	1512.00	1512.00	0.00
第2年	0.00	2439.00	2439.00	0.00
第3年	550.00	2439.00	2989.00	4231.09
第4年	720.00	2415.90	3135.90	4727.04
第5年	910.00	2385.66	3295.66	5222.91
第6年	1144.00	2347.44	3491.44	5219.41
第7年	1184.00	2298.78	3482.78	5215.83
第8年	1224.00	2248.44	3472.44	5212.18
第9年	1254.00	2196.42	3450.42	5165.43
第10年	1274.00	2143.14	3417.14	5088.97
第11年	1518.00	2089.02	3607.02	5072.53
第12年	1558.00	2024.04	3582.04	5053.30
第13年	1548.00	1957.38	3505.38	4872.09
第14年	1498.00	1891.14	3389.14	4559.72
第15年	678.00	1827.00	2505.00	4540.51
第16年	408.00	1797.30	2205.30	4529.85
第17年	408.00	1778.94	2186.94	4521.96
第18年	408.00	1760.58	2168.58	3119.02

第 19 年	408.00	1742.22	2150.22	4648.27
第 20 年	408.00	1723.86	2131.86	4640.17
第 21 年	1020.00	1705.50	2725.50	4631.99
第 22 年	1020.00	1659.60	2679.60	4616.85
第 23 年	1020.00	1613.70	2633.70	4601.63
第 24 年	1020.00	1567.80	2587.80	4412.22
第 25 年	1020.00	1521.90	2541.90	4396.85
第 26 年	2040.00	1476.00	3516.00	4381.39
第 27 年	2040.00	1384.20	3424.20	4354.38
第 28 年	2040.00	1292.40	3332.40	4327.27
第 29 年	2040.00	1200.60	3240.60	4300.09
第 30 年	9640.00	1108.80	10748.80	4272.81
第 31 年	15000.00	675.00	15675.00	4159.94
合计	55000.00	56222.76	111222.76	134095.64
本息覆盖倍数	1.21			

综上所述：本项目预期项目收益对拟使用的专项债券和市场化融资本息覆盖倍数为 1.21，能够合理保障偿还拟使用的专项债券资金和市场化融资本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

2、专项债券本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本项目运营收入在债券存续内可以全部实现。本项目计算期内专项债券本息合计为 94853.50 万元。收入扣除成本（包含经营成本、相关税费）后用于平衡项目融资本息的收益为 116885.78 万元。本息覆盖倍数为 1.23。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

表 5-14 项目本息覆盖倍数测算表

单位：万元

年度	本息合计			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	

第 1 年	0.00	1260.00	1260.00	0.00
第 2 年	0.00	1935.00	1935.00	0.00
第 3 年	0.00	1935.00	1935.00	3133.14
第 4 年	0.00	1935.00	1935.00	3470.39
第 5 年	0.00	1935.00	1935.00	3807.58
第 6 年	204.00	1935.00	2139.00	3805.20
第 7 年	204.00	1925.82	2129.82	3802.76
第 8 年	204.00	1916.64	2120.64	3800.28
第 9 年	204.00	1907.46	2111.46	3768.49
第 10 年	204.00	1898.28	2102.28	3716.50
第 11 年	408.00	1889.10	2297.10	3705.32
第 12 年	408.00	1870.74	2278.74	3692.25
第 13 年	408.00	1852.38	2260.38	3569.02
第 14 年	408.00	1834.02	2242.02	3356.61
第 15 年	408.00	1815.66	2223.66	3343.55
第 16 年	408.00	1797.30	2205.30	4529.85
第 17 年	408.00	1778.94	2186.94	4521.96
第 18 年	408.00	1760.58	2168.58	3119.02
第 19 年	408.00	1742.22	2150.22	4648.27
第 20 年	408.00	1723.86	2131.86	4640.17
第 21 年	1020.00	1705.50	2725.50	4631.99
第 22 年	1020.00	1659.60	2679.60	4616.85
第 23 年	1020.00	1613.70	2633.70	4601.63
第 24 年	1020.00	1567.80	2587.80	4412.22
第 25 年	1020.00	1521.90	2541.90	4396.85
第 26 年	2040.00	1476.00	3516.00	4381.39
第 27 年	2040.00	1384.20	3424.20	4354.38
第 28 年	2040.00	1292.40	3332.40	4327.27
第 29 年	2040.00	1200.60	3240.60	4300.09
第 30 年	9640.00	1108.80	10748.80	4272.81
第 31 年	15000.00	675.00	15675.00	4159.94
合计	43000.00	51853.50	94853.50	116885.78
本息覆盖倍数	1.23			

综上所述：本项目预期项目收益对拟使用的专项债券本息覆盖倍数为 1.23，能够合理保障偿还拟使用的专项债券资金本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

3、市场化融资本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本项目运营收入在债券存续内可以全部实现。本项目计算期内市场化融资本息合计为 16369.26 万元。收入扣除成本（包含经营成本、相关税费）后用于平衡项目融资本息的收益为 17209.93 万元。本息覆盖倍数为 1.05。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

表 5-15 项目本息覆盖倍数测算表

单位：万元

年度	本息合计			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年	0.00	252.00	252.00	0.00
第 2 年	0.00	504.00	504.00	0.00
第 3 年	550.00	504.00	1054.00	1097.95
第 4 年	720.00	480.90	1200.90	1256.65
第 5 年	910.00	450.66	1360.66	1415.33
第 6 年	940.00	412.44	1352.44	1414.21
第 7 年	980.00	372.96	1352.96	1413.07
第 8 年	1020.00	331.80	1351.80	1411.90
第 9 年	1050.00	288.96	1338.96	1396.94
第 10 年	1070.00	244.86	1314.86	1372.47
第 11 年	1110.00	199.92	1309.92	1367.21
第 12 年	1150.00	153.30	1303.30	1361.06
第 13 年	1140.00	105.00	1245.00	1303.07
第 14 年	1090.00	57.12	1147.12	1203.11

第 15 年	270.00	11.34	281.34	1196.96
合计	12000.00	4369.26	16369.26	17209.93
本息覆盖倍数	1.05			

综上所述：本项目预期项目收益对拟使用的市场化融资本息覆盖倍数为 1.05，能够合理保障偿还拟使用的市场化融资本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

5.9 总体评价结果

在对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本项目运营收入在存续内可以全部实现。本项目计算期内本息合计为 111222.76 万元。收入扣除成本（包含经营成本、相关税费）后用于平衡项目融资本息的收益为 134095.64 万元，本息覆盖倍数为 1.21，能够合理保障偿还所使用的地方政府专项债券资金和市场化融资的本金和利息。通过对本项目收益与融资自求平衡情况的分析，项目收益期内可以满足专项债券和市场化融资的还本付息的要求。

第六章风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

（1）工期拖延风险及控制措施

风险识别：拖延项目工期因素主要包括勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目实施方组织管理水平、承建商的施工技术及管理水平等。如果工期拖延，工程投资将增加并且工期拖延将影响项目的现金流入，使项目收益减少。

控制措施：项目已进入前期准备阶段，将按照进度计划开工建设。合理安排和控制后续工期，加强组织协调，确保按照施工计划推进，保障项目顺利实施及时完工。另一方面加强施工过程监督控制，完善项目建设组织与管理、质量监督体系；对施工方案的科学性、合理性、可操作性进行审核；对施工组织计划、关键节点方案仔细审核；督促施工方按施工进度计划要求执行，一旦发生进度偏差，及时分析原因，采取必要纠偏措施或调整原进度计划，加强动态控制。

（2）资金到位风险及控制措施

风险分析：资金风险主要表现为资金不到位、资金被建设单位截留或者挪用等带来的风险。项目建设所需要的资金，除资本金外主要来源于债券资金与市场化融资资金。债券的偿债资金来源主要是项目建成后的厂房租赁收入、仓库租赁收入、综合服务中心及产品展示中心租赁收入、充电桩收入、财政补贴，一旦国家经济形势发生变化，产业政策和债券政策进行调整，都可能给本项目的资金筹措带来风险。

控制措施：将项目纳入当地政府重点工程，做好投融资规划和资

金使用审核，加大政策和资金倾斜力度，为项目实施提供有利的资金保障。

（3）原材料上涨风险及控制措施

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

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

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

风险分析：影响项目的最大风险在于对未来经营收入的判断不准确、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。

控制措施：针对该风险，本期债券将严格按照《地方政府专项债券发行管理暂行办法》（财库〔2015〕83 号）、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》(财预〔2017〕89 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）的规定，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

6.3 影响项目正常经营的风险及控制措施

（1）收支平衡风险及控制措施

风险识别：收支平衡风险是指对未来经营收入的判断不准确、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差，投入运营后的自身收入未能达到预测值的风险。将影响项目整体收益，导致项目资金投入和现金流入不能平衡，对债券还本付息产生影响。

风险控制措施：针对该风险，本期债券将严格按照《地方政府专项债券发行管理暂行办法》（财库〔2015〕83 号）、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）的规定，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

（2）市场风险及控制措施

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

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

6.4 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险识别：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章还款保障情况

7.1 还款责任及保障

按照《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）规定，本级政府对地方政府债券依法承担全部偿还责任。本级财政将按照《财政部关于印发<地方政府专项债务预算管理办法>的通知》（财预〔2016〕155 号）规定，及时按照转贷协议约定逐级向上级财政缴纳本级应当承担的还本付息资金，由上级财政按照合同约定及时偿还专项债券到期本息。如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向上级财政缴纳专项债券还本付息资金的，上级财政采取适当方式扣回。

7.2 项目资产管理

当前项目资产权属清晰，不存在任何抵押或担保。

在债券存续期间，项目主管部门定期对项目资产进行检查和盘点。

在本项目全部债券还本付息完成前，项目资产不会进行任何抵押或担保等影响本项目权益的风险操作。

7.3 项目收入管理

按时完成项目的建设，及时实现项目收入，实行收入分账管理，保障项目按时进行债券还本付息。

严格管理项目收入，杜绝通过第三方转移收入。

在例行审计之外，项目主管部门须不定期对项目收入进行内部审

计，以保证专款专用，落实对于债权人的承诺。

7.4 资金管理方案

（1）主管部门及职责

本项目主管部门为三门峡市陕州区工业和信息化局。职责为负责按照专项债券发行和管理的要求并根据具体项目的收入、成本等因素，建立本地区专项债券项目库，做好入库项目的规划期限、投资计划、收益和融资平衡方案、预期收入等测算，做好专项债券年度项目库与政府债务管理系统的衔接，配合做好专项债券发行各项准备工作，加强对项目实施情况的监控，并统筹协调相关部门保障项目建设进度，如期实现项目收入。

（2）资金流入管理

项目资金流入主要包括资本金、债券资金、市场化融资资金和项目收入流入。

本项目资本金来源于单位自筹资金和专项债资本金。对于审批通过项目资本金，严格按资金需求进度进行支付。

本项目专项债券资金由三门峡市陕州区财政局统一管理。

本项目收入专款专用，用于本项目本息的偿付。

（3）资金流出管理

本项目资金流出主要包括项目建设投资支出、债券本息偿付和项目运营成本。

关于项目建设投资支出，负责项目建设的单位按照进度提出申请，并报送相关要件，审核后拨付。

关于债券本息偿付，由三门峡市陕州区财政局组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

运营成本严格计划支出，预算外支出及时上报审批。

第八章信息披露计划

按照《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）规定，分类发行专项债券的地方政府应当及时披露专项债券及其项目信息。财政部门应当在门户网站等及时披露专项债券对应的项目概况、项目预期收益和融资平衡方案、专项债券规模和期限、发行计划安排、还本付息等信息。行业主管部门和项目单位应当及时披露项目进度、专项债券资金使用情况等信息。按此规定，本项目专项债券全套信息披露文件通过河南省财政厅网站及中国债券信息网-中央结算公司官方网站（http://www.chinabond.com.cn/）详细披露。

第九章事前绩效评估

为贯彻落实党中央、国务院决策部署，加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，有效防范政府债务风险，根据《中华人民共和国预算法》、《中华人民共和国预算法实施条例》、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》、《国务院关于进一步深化预算管理制度改革的意见》、《财政部关于印发<地方政府专项债券项目资金绩效管理办法>的通知》（财预〔2021〕61号）等法律法规及规范性文件规定，本项目已开展事前绩效评估工作，具体评估情况如下。

9.1 事前绩效评估工作开展情况

1、评估目的

本项目拟通过本次事前绩效评估，评估论证本项目申请专项债券资金支持的必要性和可行性，加强项目资金绩效管理，提高项目债券资金使用效益。

2、评估原则及评估方法

（1）评估原则

本次绩效评估遵循科学公正、统筹兼顾、公开透明的基本原则：

（2）评估方法

本次事前绩效评估遵循全面考虑、重点突出的原则，评估方式主要包括资料分析、聘请专家、网络调查、电话咨询、召开座谈会、问卷调查等方式。

1）资料分析。是指通过查阅本项目相关文件政策，结合项目可行性研究报告、项目前期批复文件及实施方案等资料，为评估结论提供支撑。

2）聘请专家。是指邀请技术、管理和财务等方面的专家参与事前评估工作，提供专业支持。

3）网络调查。是指通过互联网及相关媒体开展调查，向评估对象利益相关方了解情况或征询意见。

4）电话咨询。是指通过电话对专业人士、评估对象及其他相关方进行咨询，充分了解项目内容，对沟通交流过程中发现的问题进行汇总整理，并提出相关意见和建议。

5）召开座谈会。是指由第三方机构组织特定人员或专家座谈，对评估项目集中发表意见和建议。

6）问卷调查。是指调查者运用统一设计的问卷向评估对象利益相关方了解情况或征询意见。

3、评估工作程序

本项目事前绩效评估由项目单位制定事前绩效评估工作方案，同时根据《财政部关于印发<地方政府专项债券项目资金绩效管理办法>的通知》（财预〔2021〕61号）文件规定制定本项目事前绩效评估指标体系。本项目事前绩效评估指标体系最终确定后，由项目单位、项目主管部门、财政部门共同进行绩效评估，最终得出本项目事前绩效评估结论。

9.2 评估结论

通过项目详细评估，采用科学、论证的思路收集相关资料与数据进行论证。本项目的实施具有一定的必要性、公益性、收益性，项目建设投资合规且具有必要的成熟度，项目资金来源和到位具有一定的可行性，项目收入、成本、收益预测合理，债券资金需求合理，项目偿债计划具有一定的可行性且偿债风险点可控，项目绩效目标合理，项目实施计划具有一定的可行性且项目过程控制预期有效。本项目事前绩效评估结论为通过评估，予以支持。

渑池县仰韶污水处理厂及配套管网项目

实施方案

日期：二〇二三年三月

目录

第一章 项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目参与单位 1
1.3 项目性质 1
1.4 建设地点 2
1.5 建设规模及内容 2
1.6 建设期 2
1.7 总投资及资金筹措 2
1.8 项目手续 3
1.9 债券资金使用合规性 3
1.10 项目资金保障措施 3
1.11 主管部门责任 4
1.12 项目主体及运作模式 4
第二章 项目社会经济效益 6
2.1 项目的提出 6
2.2 政策背景 6
2.3 社会效益 6
2.4 经济效益 7
2.5 项目公益性 8
第三章 项目投资估算 9
3.1 估算范围 9
3.2 估算说明 9
3.3 投资估算表 10
3.3 专项债券形成资产情况 15
第四章 项目专项债券融资方案 16
4.1 编制依据 16
4.2 债券使用计划及期限 16
4.3 债券信息披露 17
4.4 投资者保护措施 17
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 19

5.1 应付债券本息情况 19
5.2 经营现金流分析 20
5.3 项目本息覆盖倍数 47
5.4 总体评价结果 48
第六章 风险分析 49
6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施 49
6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施 49
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 50
第七章 事前绩效评估 51
7.1 事前绩效评估方法 51
7.2 事前绩效评估内容 51
7.3 事前绩效评估结论 52

第一章 项目概况

1.1 项目名称

渑池县仰韶污水处理厂及配套管网项目（以下简称“本项目”或“项目”）。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

本项目主管部门为渑池县先进制造业开发区管理委员会。

2.项目单位

本项目专项债券申请单位为渑池县先进制造业开发区管理委员会。

表 1-1 项目单位基本信息一览表

单位名称	渑池县先进制造业开发区管理委员会
统一社会信用代码	1141122106648102XU
机构性质	机关单位
法定代表人	鲜玉
机构地址	渑池县纬一路企业发展服务中心
赋码机关	中共渑池县委机构编制委员会办公室

渑池县先进制造业开发区管理委员会系具备独立法人资格的机关单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，不属于专项债券资金投向领域禁止类清单，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性

项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求，具备专项债券发行公益性要求。

1.4 建设地点

本项目建设地点位于渑池县经二路与纬三路交叉口东南角。

1.5 建设规模及内容

本项目为渑池县仰韶污水处理厂，设计规模为 1.00 万 m³/d。配套建设污水管网 21.90km，一体化泵站 6 座，倒虹吸 1 座。主要建设内容为污水处理、污水管网。

表 1-2 项目主要建设技术指标一览表

序号	名称	数量	单位
1	污水处理厂	1.00	m³/d
2	污水管网	21.90	km
3	一体化泵站	6	座
4	倒虹吸	1	座

1.6 建设期

本项目计划建设周期 12 个月，预计开工日期 2025 年 11 月，预计完工日期 2026 年 10 月。

1.7 总投资及资金筹措

本项目总投资 11,958.16 万元。其中：财政预算资金 2,958.16 万元，专项债券资金 9,500.00 万元。

表 1-3 项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金来源	第 1 年	合计	占比
财政预算资金	2,958.16	2,958.16	24.74%
专项债券资金	9,000.00	9,000.00	75.26%

资金来源	第 1 年	合计	占比
合计	11,958.16	11,958.16	100.00%
占比	100.00%	100.00%	

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

1.8 项目手续

本项目已经完成可行性研究报告编制；

本项目已取得渑池县发展和改革委员会《关于渑池县仰韶污水处理厂及配套管网项目可行性研究报告的批复》（渑发改基础〔2022〕140 号）的批复，原则同意项目建设，并对项目建设地点、建设内容和规模、投资估算及资金来源进行批复。

1.9 债券资金使用合规性

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

1.10 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加

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

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

1.11 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.12 项目主体及运作模式

本项目债券资金申请单位为渑池县先进制造业开发区管理委员会，项目资产登记单位为河南仰韶环境发展有限责任公司。项目建设单位为河南仰韶环境发展有限责任公司，项目运营单位为河南仰韶环境发展有限责任公司。

项目债券资金到位后，渑池县先进制造业开发区管理委员会根据项目施工进度向渑池县财政局申请资金使用，审批通过后，由渑池县财政局将对应金额的债券资金拨付至渑池县先进制造业开发区管理委

员会，再由渑池县先进制造业开发区管理委员会支付至项目施工单位。

项目运营期内，河南仰韶环境发展有限责任公司将项目运营产生的收益上缴至渑池县先进制造业开发区管理委员会，再由渑池县先进制造业开发区管理委员会将上缴资金归入专用账户，并负责在债券还本付息前足额上缴财政，以保障债券资金的及时偿付。

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

第二章 项目社会经济效益

2.1 项目的提出

近年来，随着渑池县社会经济迅猛发展，城市经济实力不断增强，城市建设速度进一步加快，城市面貌日新月异。

随着渑池县经济的快速发展，区域内污水排放量快速增长，但部分污水管网采用的是合流制，导致部分污水未经过处理直接排入河道，给生态环境带来很大压力。《渑池县城乡总体规划〔2017-2035〕》中明确了把渑池县建设成山水秀美、文化特色浓郁的宜居宜业之城。据此，为了减少环境污染，保护涧河水环境，保障渑池县社会经济持续健康发展，必须对先进制造业开发区的排放污水进行集中处理，渑池县仰韶污水处理厂及配套管网项目的建设势在必行。

2.2 政策背景

本项目的实施符合《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（水十条）、《城镇排水与污水处理条例》、《渑池县城乡总体规划〔2017-2035〕》、《渑池县中心城区污水专项规划〔2018-2035〕》和《渑池县开发区控制性详细规划》等政策文件要求。

2.3 社会效益

建设本项目是保护黄河流域水资源和生态环境的需要。环境保护是我国的一项基本国策，国家对污水治理、环境保护工作十分重视，制定了许多法律法规，如《中华人民共和国水污染防治法》、《中华人民共和国城市规划法》、《国务院关于环境保护若干问题的决定》等，

对控制水污染、促进污水处理设施建设作了政策性和法律性的规定。本工程收水范围内水系较多，均属于黄河支流，是黄河流域的一个污染源，因此本污水处理厂出水达标排放，是对黄河水域的保护。

建设本项目是进一步改善城市及区域环境的需要。随着渑池县产业经济的不断发展，城镇化水平的快速提高，必然导致污水排放量增加，需要建立相应的污水集中处理设施。开发区现状无污水处理设施，开发区生活污水直接排放自然沟渠造成水体严重污染，也间接影响了地下水水质。因此本工程的建设迫在眉睫。城市污水治理状况，直接影响着城市市容及人民身体健康，必须彻底改变城市环境，恢复河流及沿岸本来的清澈面貌，给沿岸居民一个清洁舒畅的环境，也为招商引资创造良好的外部环境，有利于区域内的持续发展。

根据《渑池县城乡总体规划〔2017~2035〕》，城市污水必须经处理达标后排放。规划要求城市污水排入污水处理厂进行集中处理排放。因此，建设污水处理厂是实现城市总体规划目标必不可少的基础配套设施。

2.4 经济效益

建设本项目有利于促进渑池县经济的持续发展。本工程服务范围主要为先进制造业开发区组团。如果本区域内的污水不能有序组织、达标排放，不仅对下游水体造成严重影响，同时也会阻碍经济的可持续发展。因此，实施本工程，保护城市环境不受污染，将有利于投资环境的改善和招商引资工作的开展，有利于促进渑池县经济的可持续发展。

本项目的建设是加快我国经济繁荣发展的重要途径，因此本项目的提出适时且必要。

2.5 项目公益性

排水工程的建设应与城市建设同步发展。随着渑池县政府加大对开发区的开发力度，进一步完善城市污水收集系统，为渑池仰韶污水处理厂的建设提供了必要的条件。

该工程的建设是尽快遏制该城区水污染，改善当地人民生产、生活环境的根本性措施。同时也减少了黄河水质污染，对于实现渑池县社会经济持续、稳定、健康发展将起到有力的保障作用。

因此，本项目具有良好的公益性。

第三章 项目投资估算

3.1 估算范围

本项目总投资估算范围包括工程建设费用、其它费用、工程预备费、建设期利、铺底流动资金等。

3.2 估算说明

1.《投资项目可行性研究指南》计办投资〔2002〕15 号；

2.《投资项目经济咨询评估指南》咨经〔1998〕11 号；

3.《建设项目投资估算编审规程》（CECA/GC1-2015）；

4.《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）；

5.住房和城乡建设部、财政部印发的《建筑安装工程费用项目组成》（建标〔2013〕44 号）；

6.《全国统一建筑工程基础定额河南省综合估价表》；

7.《全国统一安装工程预算定额河南省单位估价表》；

8.《三门峡市建设工程材料基准价格信息》（2022 年第二季度）；

9.其它与工程建设有关的专业定额；

10.政府部门及相关部门发布的工程建设其他费计算方法和依据，以及政府部门发布的物价指数；

11.河南省渑池县城市建设有关费用的文件规定；

12.类似工程的投资估算指标；

13.拟建项目各单项工程的建设内容及工程量。

3.3 投资估算表

本项目总投资估算为 11,958.16 万元，其中：工程建设费用为 8,560.39 万元，其它费用 2,069.85 万元，工程预备费 850.42 万元，建设期利息 427.50 万元，铺底流动资金为 50.00 万元，项目总投资为 11,958.16 万元。

表 3-1 项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	工程和费用名称	估算价值				
		建筑工程	安装工程	设备购置费	其他费用	合计
一	工程费用					
(一)	厂区工程	2,542.42	557.57	2,200.00		5,299.99
1	粗格栅间及提升泵房	171.43	9.00	60.00		240.43
2	细格栅及旋流沉砂池	48.52	6.00	40.00		94.52
3	调节池	194.35	9.00	60.00		263.35
4	改良型 AAO 池	477.83	37.50	250.00		765.33
5	二沉池	149.51	7.50	50.00		207.01
6	深度处理泵房	105.06	12.00	80.00		197.06
7	高效沉淀池	78.21	42.00	280.00		400.21
8	气水反冲洗滤池	184.05	45.00	300.00		529.05
9	臭氧接触氧化池	64.86	12.00	80.00		156.86
10	接触池及巴氏计量槽	79.83	3.00	20.00		102.83
11	污泥泵房	7.11	1.50	10.00		18.61
12	污泥泵房-下部水池	25.61	6.00	40.00		71.61
13	贮泥池	22.24	3.00	20.00		45.24

序号	工程和费用名称	估算价值				
		建筑工程	安装工程	设备购置费	其他费用	合计
14	污泥脱水干化机房及泥棚	147.29	45.00	350.00		542.29
15	加氯加药间	30.18	6.00	40.00		76.18
16	鼓风机房	42.66	12.00	80.00		134.66
17	变配电间	46.91	12.00	120.00		178.91
18	臭氧制备间	45.57	37.50	200.00		283.07
19	在线监测用房	9.22	6.00	40.00		55.22
20	综合办公楼	110.06	22.01			132.07
21	宿舍及食堂	43.20	8.64			51.84
22	仓库及维修间	21.60	4.32			25.92
23	门卫室	6.05	0.60			6.65
24	厂区电气及自控		120.00			120.00
25	厂区给排水及工艺管道		90.00			90.00
26	道路广场	164.98				164.98
27	绿化	52.68				52.68
28	围墙	55.92				55.92
29	化验设备			20.00		20.00
30	机修设备			10.00		10.00
31	运输车辆			50.00		50.00

序号	工程和费用名称	估算价值				
		建筑工程	安装工程	设备购置费	其他费用	合计
32	尾水排放管道	127.50				127.50
33	基坑支护与地基处理	30.00				30.00
(二)	厂外工程	3,170.40	90.00	-	-	3,260.40
1	聚丙烯结构壁管 DN300	212.40				212.40
2	聚丙烯结构壁管 DN300	126.10				126.10
3	聚丙烯结构壁管 DN400	528.50				528.50
4	聚丙烯结构壁管 DN500	435.60				435.60
5	焊接钢管 DN250	241.80				241.80
6	PE100DN450	256.00				256.00
7	污水检查井(含防坠网)d1000	330.00				330.00
8	一体化泵站	240.00				240.00
9	倒虹吸	50.00				50.00
10	道路破除与恢复	750.00				750.00
11	厂区外电工程		50.00			50.00
12	厂区外水工程		40.00			40.00
	合计	5,712.82	647.57	2,200.00		8,560.39
二	其他费用					
1	征地费				982.56	982.56

序号	工程和费用名称	估算价值				
		建筑工程	安装工程	设备购置费	其他费用	合计
2	建设单位管理费				182.72	182.72
3	工程监理费				190.92	190.92
4	建设项目前期工作咨询费				53.21	53.21
5	工程勘察费				68.48	68.48
6	工程设计费				265.07	265.07
7	施工图审查及结算决算审计费				13.25	13.25
8	工程造价咨询费				17.12	17.12
9	环境影响咨询服务费				14.62	14.62
10	劳动安全卫生评审费				25.68	25.68
11	场地准备费及临时设施费				85.60	85.60
12	招标代理服务费				20.82	20.82
13	联合试运转费				22.00	22.00
14	工程保险费				25.68	25.68
15	深基坑专项设计评审费				8.20	8.20
16	城市基础设施配套费				9.91	9.91
17	生产准备费				54.00	54.00
18	办公及生活家居购置费				30.00	30.00
三	基本预备费				850.42	850.42

序号	工程和费用名称	估算价值				
		建筑工程	安装工程	设备购置费	其他费用	合计
四	建设期利息				427.50	427.50
五	建设投资	5,712.82	647.57	2,200.00	3,347.77	11,908.16
六	铺底流动资金				50.00	50.00
七	项目总投资	5,712.82	647.57	2,200.00	3,397.77	11,958.16

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

3.3 专项债券形成资产情况

资产类型		数量	预估价值（万元）	资产权益归属	资产持有单位	资产收入项目	是否上缴财政	上缴财政比例
一级科目	二级科目							
固定资产	污水处理厂	1 座	5,299.99	渑池县先进制造业开发区管理委员会	渑池县先进制造业开发区管理委员会	中水销售收入、财政补助、非居民污水处理收入、居民污水处理收入	是	82.77%
	污水管网	21.9km	3,260.40					

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》;

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》(国发〔2014〕43 号);

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》(国办函〔2016〕88 号);

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》(财预〔2015〕225 号);

5.《地方政府专项债务预算管理办法》(财预〔2016〕155 号);

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》(财预〔2017〕89 号);

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》(财库〔2020〕36 号);

8.《地方政府债券发行管理办法》(财库〔2020〕43 号);

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》(中发〔2018〕34 号);

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》(财预〔2021〕61 号);

11.项目可行性研究报告及批复。

4.2 债券使用计划及期限

本项目计划申请使用债券资金总额 9,000.00 万元。其中:2025 年

计划使用 9,000.00 万元；本次申请使用 1,700.00 万元。假设债券票面利率 4.00%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，到期还本并支付最后一次利息。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预

〔2016〕155 号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目拟申请专项债券还本付息如下：

表 5-1 专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		9,000.00		9,000.00	4.00%	360.00	360.00
第 2 年	9,000.00			9,000.00	4.00%	360.00	360.00
第 3 年	9,000.00			9,000.00	4.00%	360.00	360.00
第 4 年	9,000.00			9,000.00	4.00%	360.00	360.00
第 5 年	9,000.00			9,000.00	4.00%	360.00	360.00
第 6 年	9,000.00			9,000.00	4.00%	360.00	360.00
第 7 年	9,000.00			9,000.00	4.00%	360.00	360.00
第 8 年	9,000.00			9,000.00	4.00%	360.00	360.00
第 9 年	9,000.00			9,000.00	4.00%	360.00	360.00
第 10 年	9,000.00			9,000.00	4.00%	360.00	360.00
第 11 年	9,000.00			9,000.00	4.00%	360.00	360.00
第 12 年	9,000.00			9,000.00	4.00%	360.00	360.00
第 13 年	9,000.00			9,000.00	4.00%	360.00	360.00
第 14 年	9,000.00			9,000.00	4.00%	360.00	360.00
第 15 年	9,000.00			9,000.00	4.00%	360.00	360.00
第 16 年	9,000.00			9,000.00	4.00%	360.00	360.00
第 17 年	9,000.00			9,000.00	4.00%	360.00	360.00
第 18 年	9,000.00			9,000.00	4.00%	360.00	360.00
第 19 年	9,000.00			9,000.00	4.00%	360.00	360.00
第 20 年	9,000.00			9,000.00	4.00%	360.00	360.00
第 21 年	9,000.00			9,000.00	4.00%	360.00	360.00
第 22 年	9,000.00			9,000.00	4.00%	360.00	360.00
第 23 年	9,000.00			9,000.00	4.00%	360.00	360.00

年度	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	应付本息
第 24 年	9,000.00			9,000.00	4.00%	360.00	360.00
第 25 年	9,000.00			9,000.00	4.00%	360.00	360.00
第 26 年	9,000.00			9,000.00	4.00%	360.00	360.00
第 27 年	9,000.00			9,000.00	4.00%	360.00	360.00
第 28 年	9,000.00			9,000.00	4.00%	360.00	360.00
第 29 年	9,000.00			9,000.00	4.00%	360.00	360.00
第 30 年	9,000.00		9,000.00		4.00%	360.00	9,360.00
合计		9,000.00	9,000.00			10,800.00	19,800.00

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

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

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

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.50%、0.90%、2.00%，三年平均涨幅为 1.80%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 2.00%的平均增长率递增；

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设

2 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 3 年），收益期 29 年。

2.项目运营收入分析

表 5-2 建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	污水处理厂	中水销售收入	17,371.60	44.79%
2	财政补助	财政补助	11,600.00	29.91%
3	污水处理厂	非居民污水处理收入	6,764.87	17.44%
4	污水处理厂	居民污水处理收入	3,046.55	7.86%
合计			38,783.02	100.00%

（1）中水销售收入

随着国家环保事业的发展，污水处理厂不再单是对污水进行处理达标排放，更重要的是要将处理后的污水经过深度处理后回用于工业或农业，作为一种新资源去利用。污水经深度处理后回用于工业、农业、景观、杂用等方面，也是缓解淡水资源不足的有效途径，它不仅使淡水资源得到合理利用，也减轻开发新水资源的困难，同时也避免了对水源的乱采、超采，对涵养水资源、防止地下水源的衰减和枯竭都是十分有利的。从技术上看，污水深度处理回用于造纸、化工、发电等行业，仅需增加过滤和消毒工艺，工序较为简单和成熟。如回用于农田灌溉，仅需消毒工艺。回水设施投资不多，运行较为稳定可靠。本工程出水水质执行《河南省黄河流域水污染物排放标准》（DB41/2087-2021）一级标准，出水水质较好，经甲方与企业沟通，三门峡升力新材料有限公司、三门峡天意高新材料有限公司、渑池县

恒易化工有限责任公司为本项目中水回用用户。

本工程正常运行时，尾水泵送至三门峡升力新材料有限公司、三门峡天意高新材料有限公司、渑池县恒易化工有限责任公司回用。本工程设计出水水质满足三家公司接纳要求，无需增加处理单元，仅需在接触池设置中水回用泵即可。三家公司位置紧邻，距离污水厂约4.2km，采用压力管道将中水泵送至厂区。管道管径 DN450，采用PE100 管道，公称压力 1.6Mpa。中水回用泵设置 3 台（2 用 1 备。1 台变频），流量 410m²/h，扬程 38m，功率 30KW。中水回用泵兼用做尾水外排泵。

①数量

根据河南仰韶环境发展有限责任公司和渑池县恒易化工有限责任公司、三门峡天意高新科技有限责任公司、三门峡升力新材料有限公司签订的中水购销合同可知，首年供水量不低于 296.26 万立方米/年；随着渑池县工业化和城市化水平的不断发展，工业用水量持续增加，根据谨慎性原则中水销售量每三年按照2.00%增长率增长。

②单价

根据项目单位签订的中水供水合同可知，首年中水销售单价为1.80 元/立方米，之后双方根据市场和成本变化每年重新协商确定供水价格并重新签订购销合同，根据谨慎性原则中水销售单价每三年按照2.00%增长率增长。

（2）政府补助

当地财政支持项目建设并保障债券资金的偿还，经研究在专项债

券存续期内，渑池县财政每年投入政府财政补贴 400.00 万元，专项用于渑池县仰韶污水处理厂及配套管网项目债券资金的偿还。

（3）非居民污水处理收入

①数量

先进制造业开发区近期主导产业为铝加工和新材料，还有少量机械设备制造企业。园区入驻企业中多数企业用水量和排水量均较小且基本上都建设了相应的污水处理系统，出水水质达到市政排放标准。部分企业还建设了污水回用系统，实现了污水的“零”排放。

现状及在建企业排水量表

序号	名称	污水排放量（立方米/天）
1	运达新材	600.00
2	河南康耀电子股份有限公司	200.00
3	河南承明光电新材料股份有限公司	200.00
4	常态新材料	400.00
5	河南波阿斯机械制造有限公司	500.00
6	模具厂	200.00
7	河南长城特耐高新材料有限公司	500.00
8	神龙铝业	500.00
9	其它企业	600.00
10	合计	3,700.00

通过以上计算，近期到 2025 年，工业污水量按年增长率 9.00%计算，先进制造业开发区工业污水量为 5,223.00 立方米/天，年污水量为 190.64 万立方米/年；随着渑池县工业化和城市化水平的不断发展，工业废水和生活待处理量持续增加；根据谨慎性原则非居民污水处理量每五年按照 2.00%增长率增长。

②单价

根据三门峡发展和改革委员会、三门峡市财政局、三门峡市住房和城乡建设局出具的《关于调整三门峡市污水处理收费标准的通知》（三发改收费〔2017〕425号）调整污水处理收费标准可知：

a.三门峡市（含湖滨区、陕州区、经开区、城乡一体化示范区）、灵宝市、义马市市区居民生活用水污水处理费收费标准拟调整至 0.95元/立方米，渑池县、卢氏县城区和全市所有重点建制镇居民生活用水处理费收费标准拟调整至0.85元/立方米。

b.三门峡市（含湖滨区、陕州区、经开区、城乡一体化示范区）、灵宝市、义马市市区非居民生活用水以及单位自供水设施取用地下水，污水处理费收费标准拟调整至 1.40 元/立方米，渑池县、卢氏县城区和全市所有重点建制镇非居民生活用水以及单位自供水设施取用地下水，污水处理费拟调整至1.20元/立方米。

因此，本项目非居民污水处理费收入为1.20元/立方米。

（4）居民污水处理收入

①数量

根据相关资料显示，近年来，先进制造业开发区的从业人口平均增幅在 3.00%左右。根据现场调查，2021 年底，先进制造业开发区辖区内户籍人口约为 1.20 万人，外出打工人口较少，大部分人在开发区内的工厂上班。

据此，可以计算出先进制造业开发区内 2021 年底各类现状人口数量如下：区内常住人员人数为：1.20 万；外来从业人员人数约为2.10万（不含区内常住人员在企业工作）。

近年来随着计划生育政策的取缔，农村人口增长逐渐加快，农村人口及从业人口的增长按 3.00%的人口增长率，可以计算出到近期 2025 年先进制造业开发区内各类人口数量为 3.71 万人。

根据《室外给水设计标准》并结合渑池县现状用水情况，确定 2025 年居民平均日综合生活用水定额为 110.00 升/人/天，2035 年居民平均日综合生活用水定额为 140.00 升/人/天。

污水量折减系数按用水量的 90.00%计。污水收集率近期取 90.00%，远期取 100.00%。渑池先进制造业开发区污水处理厂服务范围内生活污水量预测详见下表：

序号	项目	2025 年	2035 年	备注
1	服务范围人口（万人）	3.71	4.99	
2	综合生活用水量（万立方米/天）	110.00	140.00	
3	生活用水量（万立方米/天）	0.41	0.70	
4	污水量折减系数	90.00%	90.00%	
5	污水收集率	90.00%	90.00%	
6	生活污水量（万立方米/天）	0.33	0.57	
7	生活污水量（万立方米/年）	121.22	206.96	

根据上述用水量预测，同时考虑日变系数、产污率、污水量折减系数几方面因素，确定首年污水处理量为：近期服务人口*城镇居民日常生活用水*污水量折减系数*污水收集率，可知居民污水处理量为 0.33 万立方米/天，年居民污水处理量为 121.22 万立方米/年；随着渑池县工业化和城市化水平的不断发展，工业废水和生活待处理量持续增加；根据谨慎性原则居民污水量每五年按照 2.00%增长率增长。

②单价

根据三门峡发展和改革委员会、三门峡市财政局、三门峡市住房

和城乡建设局出具的《关于调整三门峡市污水处理收费标准的通知》（三发改收费〔2017〕425号）调整污水处理收费标准可知：

a.三门峡市（含湖滨区、陕州区、经开区、城乡一体化示范区）、灵宝市、义马市市区居民生活用水污水处理费收费标准拟调整至 0.95 元/立方米，渑池县、卢氏县城区和全市所有重点建制镇居民生活用水处理费收费标准拟调整至0.85元/立方米。

b.三门峡市（含湖滨区、陕州区、经开区、城乡一体化示范区）、灵宝市、义马市市区非居民生活用水以及单位自供水设施取用地下水，污水处理费收费标准拟调整至 1.40 元/立方米，渑池县、卢氏县城区和全市所有重点建制镇非居民生活用水以及单位自供水设施取用地下水，污水处理费拟调整至1.20元/立方米。

因此，本项目居民污水处理费收入为0.85元/立方米。

3.项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）药剂费

本项目年药剂费使用量如下：

①年使用絮凝剂阳离子聚丙烯酰胺（PAM）3.65 吨，价格为 1.2 万元/吨；

②PAC年使用54.75吨，价格为0.35万元/吨；

③次氯酸钠年使用36.50吨，价格为0.20万元/吨；

④年使用污泥调理剂A型46.97吨，价格为0.22万元/吨；

⑤污泥调理剂B型年使用1.06吨，价格为2.60万元/吨；

⑥年外购液氧 720.00 吨，价格为 0.08 万元/吨；

⑦年使用乙酸钠约 273.97 吨，价格为 0.30 万元/吨。

根据国家年度统计公报，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.50%、0.90%、2.00%，三年平均涨幅为 1.80%，依据合理性和谨慎性原则，项目运营后，药剂费按照每三年增长 2.00%的比率进行预测。

（2）燃料动力费

本项目燃料动力是电力和水，电费单价按当地现行工业电费计算为：电度电价为 0.56 元/度；年耗电量为 218.04 万千瓦时/年。本项目年消耗水量为 1,095.00 立方米，自来水价格 2.10 元/立方米。

（3）污泥运输费

污泥含水率降至 50.00%后，送至华能渑池电厂焚烧发电，运距为 8.00km，本工程污泥产生量为 6.80t/d（80.00%含水率），含水率降至 50.00%后，污泥重量为 1.94t/d（50.00%含水率），运输车辆采用全封闭污泥运输专用车，装载量为 5.00t，每两天运输一次；经计算项目年运输 185 次，运费 20.00 元/次。

（4）人员工资

本项目计划新增劳动人员 30 人，人均年工资额 5.00 万元。

根据国家年度统计公报，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.50%、0.90%、2.00%，三年平均涨幅为 1.80%，依据合理性和谨慎性原则，项目运营后，人员工资每三年按照 2.00%的增长率进行预测。

（5）维修费用

项目运营后，年折旧额为 504.94 万元，维修费用按照年折旧的 2.00%计算，基于谨慎性原则，维修费每年按照 2.00%的增长率进行测算。

（6）其他费用

本项目其他费用主要为运营期间的不可预见因素可能发生的费用，按照收入的 0.20%和职工薪酬的 1.00%计算。

（7）税费

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

本项目增值税进项税：药剂费、电费、维修费用、污泥运输费、电费按 13.00%测算，水费按 9.00%计算，其他费用按 6.00%测算。

本项目销项税：居民污水处理费收入、非居民污水处理费收入、中水销售收入按 13.00%测算，同时根据污水处理收入 70.00%即增即退进行减免。

企业所得税按照扣除债券利息、固定资产折旧后的 25.00%进行预测，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。根据《关于资源综合利用企业所得税优惠管理问题的通知》（国税函〔2009〕185 号）及《中华人民共和国企业所得税法实施条例》等相关文件规定，企业

从事前款规定的符合条件的环境保护、节能节水项目的所得，自项目取得第一笔生产经营收入所属纳税年度起，第一年至第三年免征企业所得税，第四年至第六年减半征收企业所得税。

表 5-3 项目税费测算表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
销项税	1,060.14	25.31	26.99	28.68	31.40	33.14	33.14	34.26	34.26
建设期进项（按负数填列）	-894.63	-894.63							
运营期进项（按负数填列）	-1,289.50	-41.35	-41.39	-41.42	-41.90	-41.93	-42.24	-42.72	-42.75
留抵税额		-910.67	-925.07	-937.81	-948.32	-957.11	-966.21	-974.67	-983.16
房产税									
增值税									
附加税									
折旧	14,643.16	504.94	504.94	504.94	504.94	504.94	504.94	504.94	504.94
摊销									
债券利息	10,440.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00
利润总额	-1,034.66	-286.24	-243.28	-200.33	-137.41	-92.99	-95.39	-73.42	-73.65
所得税	130.27								
税费合计	130.27								

（续）

项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年
销项税	34.26	35.41	35.41	35.41	36.59	36.59	36.59	37.81	37.81	37.81
建设期进项（按负数填列）										

项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年
运营期进项（按负数填列）	-42.78	-43.26	-43.58	-43.61	-44.10	-44.13	-44.17	-44.94	-44.97	-45.01
留抵税额	-991.68	-999.53	-1,007.70	-1,015.90	-1,023.41	-1,030.94	-1,038.52	-1,045.65	-1,052.81	-1,060.01
房产税										
增值税										
附加税										
折旧	504.94	504.94	504.94	504.94	504.94	504.94	504.94	504.94	504.94	504.94
摊销										
债券利息	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00
利润总额	-73.88	-51.12	-53.55	-53.80	-30.54	-30.80	-31.06	-9.17	-9.44	-9.72
所得税										
税费合计										

（续）

项目	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
销项税	39.06	39.06	39.06	40.35	40.35	40.35	41.67	41.67	41.67	43.03	43.03
建设期进项（按负数填列）											
运营期进项（按负数填列）	-45.50	-45.54	-45.86	-46.36	-46.40	-46.44	-46.93	-47.26	-47.30	-47.81	-47.85
留抵税额	-1,066.45	-1,072.93	-1,079.73	-1,085.74	-1,091.80	-1,097.89	-1,103.15	-1,108.75	-1,114.38	-1,119.16	-1,123.99
房产税											
增值税											

项目	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
附加税											
折旧	504.94	504.94	504.94	504.94	504.94	504.94	504.94	504.94	504.94	504.94	504.94
摊销											
债券利息	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00
利润总额	15.19	14.90	12.42	38.22	37.91	37.60	64.31	61.80	61.47	88.78	88.43
所得税	3.80	3.73	3.11	9.56	9.48	9.40	16.08	15.45	15.37	22.20	22.11
税费合计	3.80	3.73	3.11	9.56	9.48	9.40	16.08	15.45	15.37	22.20	22.11

4.净收益分析

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

表 5-4 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
一、运营收入	38,783.02	1,048.82	1,092.06	1,135.31	1,205.02	1,249.74	1,249.74	1,278.44	1,278.44
1.中水销售收入	17,371.60	399.96	426.62	453.28	500.43	528.23	528.23	550.50	550.50
（1）年销售量（万立方米/年）		296.26	296.26	296.26	302.19	302.19	302.19	308.23	308.23
（2）单价（元/立方米）		1.80	1.80	1.80	1.84	1.84	1.84	1.88	1.88
（3）负荷率		75.00%	80.00%	85.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2.财政补助	11,600.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00
3.非居民污水处理收入	6,764.87	171.58	183.01	194.45	210.01	221.67	221.67	226.11	226.11
（1）年处理量（万立方米/年）		190.64	190.64	190.64	194.45	194.45	194.45	198.34	198.34
（2）单价（元/立方米）		1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
（3）负荷率		75.00%	80.00%	85.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
4.居民污水处理收入	3,046.55	77.28	82.43	87.58	94.58	99.84	99.84	101.83	101.83
（1）年处理量（万立方米/年）		121.22	121.22	121.22	123.64	123.64	123.64	126.11	126.11
（2）单价（元/立方米）		0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85
（3）负荷率		75.00%	80.00%	85.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%

项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
二、运营成本（	14,864.81	470.12	470.40	470.70	477.49	477.79	480.19	486.92	487.15
1.药剂费	5,760.73	183.72	183.72	183.72	187.13	187.13	187.13	190.55	190.55
（1）PAM	138.35	4.38	4.38	4.38	4.45	4.45	4.45	4.53	4.53
①数量（吨）		3.65	3.65	3.65	3.65	3.65	3.65	3.65	3.65
②单价（元/万吨）		1.20	1.20	1.20	1.22	1.22	1.22	1.24	1.24
（2）PAC	624.72	19.16	19.16	19.16	19.71	19.71	19.71	20.26	20.26
①数量（吨）		54.75	54.75	54.75	54.75	54.75	54.75	54.75	54.75
②单价（元/万吨）		0.35	0.35	0.35	0.36	0.36	0.36	0.37	0.37
（3）次氯酸钠	211.70	7.30	7.30	7.30	7.30	7.30	7.30	7.30	7.30
①数量（吨）		36.50	36.50	36.50	36.50	36.50	36.50	36.50	36.50
②单价（元/万吨）		0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
（4）污泥调理剂 A 型	299.57	10.33	10.33	10.33	10.33	10.33	10.33	10.33	10.33
①数量（吨）		46.97	46.97	46.97	46.97	46.97	46.97	46.97	46.97
②单价（元/万吨）		0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22
（5）污泥调理剂 B 型	87.24	2.76	2.76	2.76	2.81	2.81	2.81	2.86	2.86
①数量（吨）		1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06
②单价（元/万吨）		2.60	2.60	2.60	2.65	2.65	2.65	2.70	2.70
（5）液氧	1,670.40	57.60	57.60	57.60	57.60	57.60	57.60	57.60	57.60
①数量（吨）		720.00	720.00	720.00	720.00	720.00	720.00	720.00	720.00

项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
②单价（元/万吨）		0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
（5）乙酸钠	2,728.75	82.19	82.19	82.19	84.93	84.93	84.93	87.67	87.67
①数量（吨）		273.97	273.97	273.97	273.97	273.97	273.97	273.97	273.97
②单价（元/万吨）		0.30	0.30	0.30	0.31	0.31	0.31	0.32	0.32
2.燃料动力费	3,700.45	122.33	122.33	122.33	122.33	122.33	124.51	124.51	124.51
(1)电费（	3,693.50	122.10	122.10	122.10	122.10	122.10	124.28	124.28	124.28
①年用电量（万度）		218.04	218.04	218.04	218.04	218.04	218.04	218.04	218.04
②电费单价（元/度）		0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.57	0.57	0.57
(2)水费	6.95	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23
①年用水量（万吨）		0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11
②水费单价（元/吨）		2.10	2.10	2.10	2.10	2.10	2.14	2.14	2.14
3.污泥运输费	10.73	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37
运输次数（次）		185.00	185.00	185.00	185.00	185.00	185.00	185.00	185.00
单价（元/次）		20.00	20.00	20.00	20.40	20.40	20.40	20.81	20.81
4.职工薪酬	4,745.70	150.00	150.00	150.00	153.00	153.00	153.00	156.00	156.00
（1）人数		30	30	30	30	30	30	30	30
（2）工资		5	5	5	5.1	5.1	5.1	5.2	5.2
5.维修费用	391.89	10.10	10.30	10.51	10.72	10.93	11.15	11.37	11.60
6.其他费用	125.02	3.60	3.68	3.77	3.94	4.03	4.03	4.12	4.12

项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
7.税费	130.27								
三、运营收益	23,918.21	578.70	621.66	664.61	727.53	771.95	769.55	791.52	791.29

（续）

项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年
一、运营收入	1,278.44	1,307.95	1,307.95	1,307.95	1,338.30	1,338.30	1,338.30	1,369.49	1,369.49	1,369.49
1.中水销售收入	550.50	573.45	573.45	573.45	597.11	597.11	597.11	621.47	621.47	621.47
（1）年销售量（万立方米/年）	308.23	314.39	314.39	314.39	320.68	320.68	320.68	327.09	327.09	327.09
（2）单价（元/立方米）	1.88	1.92	1.92	1.92	1.96	1.96	1.96	2.00	2.00	2.00
（3）负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2.财政补助	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00
3.非居民污水处理收入	226.11	230.63	230.63	230.63	235.25	235.25	235.25	239.96	239.96	239.96
（1）年处理量（万立方米/年）	198.34	202.31	202.31	202.31	206.36	206.36	206.36	210.49	210.49	210.49
（2）单价（元/立方米）	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
（3）负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
4.居民污水处理收入	101.83	103.87	103.87	103.87	105.94	105.94	105.94	108.06	108.06	108.06
（1）年处理量（万立方米/年）	126.11	128.63	128.63	128.63	131.20	131.20	131.20	133.82	133.82	133.82
（2）单价（元/立方米）	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85
（3）负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二、运营成本（	487.38	494.13	496.56	496.81	503.90	504.16	504.42	513.72	513.99	514.27
1.药剂费	190.55	193.97	193.97	193.97	197.42	197.42	197.42	200.88	200.88	200.88

项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年
（1）PAM	4.53	4.60	4.60	4.60	4.71	4.71	4.71	4.82	4.82	4.82
①数量（吨）	3.65	3.65	3.65	3.65	3.65	3.65	3.65	3.65	3.65	3.65
②单价（元/万吨）	1.24	1.26	1.26	1.26	1.29	1.29	1.29	1.32	1.32	1.32
（2）PAC	20.26	20.81	20.81	20.81	21.35	21.35	21.35	21.90	21.90	21.90
①数量（吨）	54.75	54.75	54.75	54.75	54.75	54.75	54.75	54.75	54.75	54.75
②单价（元/万吨）	0.37	0.38	0.38	0.38	0.39	0.39	0.39	0.40	0.40	0.40
（3）次氯酸钠	7.30	7.30	7.30	7.30	7.30	7.30	7.30	7.30	7.30	7.30
①数量（吨）	36.50	36.50	36.50	36.50	36.50	36.50	36.50	36.50	36.50	36.50
②单价（元/万吨）	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
（4）污泥调理剂 A 型	10.33	10.33	10.33	10.33	10.33	10.33	10.33	10.33	10.33	10.33
①数量（吨）	46.97	46.97	46.97	46.97	46.97	46.97	46.97	46.97	46.97	46.97
②单价（元/万吨）	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22
（5）污泥调理剂 B 型	2.86	2.92	2.92	2.92	2.98	2.98	2.98	3.04	3.04	3.04
①数量（吨）	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06
②单价（元/万吨）	2.70	2.75	2.75	2.75	2.81	2.81	2.81	2.87	2.87	2.87
（5）液氧	57.60	57.60	57.60	57.60	57.60	57.60	57.60	57.60	57.60	57.60
①数量（吨）	720.00	720.00	720.00	720.00	720.00	720.00	720.00	720.00	720.00	720.00
②单价（元/万吨）	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
（5）乙酸钠	87.67	90.41	90.41	90.41	93.15	93.15	93.15	95.89	95.89	95.89

项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年
①数量（吨）	273.97	273.97	273.97	273.97	273.97	273.97	273.97	273.97	273.97	273.97
②单价（元/万吨）	0.32	0.33	0.33	0.33	0.34	0.34	0.34	0.35	0.35	0.35
2.燃料动力费	124.51	124.51	126.70	126.70	126.70	126.70	126.70	128.88	128.88	128.88
（1）电费	124.28	124.28	126.46	126.46	126.46	126.46	126.46	128.64	128.64	128.64
①年用电量（万度）	218.04	218.04	218.04	218.04	218.04	218.04	218.04	218.04	218.04	218.04
②电费单价（元/度）	0.57	0.57	0.58	0.58	0.58	0.58	0.58	0.59	0.59	0.59
（2）水费	0.23	0.23	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24
①年用水量（万吨）	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11
②水费单价（元/吨）	2.14	2.14	2.18	2.18	2.18	2.18	2.18	2.22	2.22	2.22
3.污泥运输费	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37
运输次数（次）	185.00	185.00	185.00	185.00	185.00	185.00	185.00	185.00	185.00	185.00
单价（元/次）	20.81	21.23	21.23	21.23	21.65	21.65	21.65	22.08	22.08	22.08
4.职工薪酬	156.00	159.00	159.00	159.00	162.30	162.30	162.30	165.60	165.60	165.60
（1）人数	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
（2）工资	5.2	5.3	5.3	5.3	5.41	5.41	5.41	5.52	5.52	5.52
5.维修费用	11.83	12.07	12.31	12.56	12.81	13.07	13.33	13.60	13.87	14.15
6.其他费用	4.12	4.21	4.21	4.21	4.30	4.30	4.30	4.39	4.39	4.39
7.税费										
三、运营收益	791.06	813.82	811.39	811.14	834.40	834.14	833.88	855.77	855.50	855.22

（续）

项目	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一、运营收入	1,401.55	1,401.55	1,401.55	1,434.51	1,434.51	1,434.51	1,468.39	1,468.39	1,468.39	1,503.22	1,503.22
1.中水销售收入	646.57	646.57	646.57	672.43	672.43	672.43	699.08	699.08	699.08	726.51	726.51
（1）年销售量（万立方米/年）	333.63	333.63	333.63	340.30	340.30	340.30	347.11	347.11	347.11	354.05	354.05
（2）单价（元/立方米）	2.04	2.04	2.04	2.08	2.08	2.08	2.12	2.12	2.12	2.16	2.16
（3）负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2.财政补助	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00
3.非居民污水处理收入	244.76	244.76	244.76	249.65	249.65	249.65	254.64	254.64	254.64	259.74	259.74
（1）年处理量（万立方米/年）	214.70	214.70	214.70	218.99	218.99	218.99	223.37	223.37	223.37	227.84	227.84
（2）单价（元/立方米）	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
（3）负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
4.居民污水处理收入	110.22	110.22	110.22	112.43	112.43	112.43	114.67	114.67	114.67	116.97	116.97
（1）年处理量（万立方米/年）	136.50	136.50	136.50	139.23	139.23	139.23	142.01	142.01	142.01	144.85	144.85
（2）单价（元/立方米）	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85
（3）负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二、运营成本（	525.22	525.44	527.30	540.91	541.14	541.37	555.22	557.10	557.35	571.70	571.96
1.药剂费	204.35	204.35	204.35	207.81	207.81	207.81	211.26	211.26	211.26	214.73	214.73
（1）PAM	4.93	4.93	4.93	5.04	5.04	5.04	5.15	5.15	5.15	5.26	5.26
①数量（吨）	3.65	3.65	3.65	3.65	3.65	3.65	3.65	3.65	3.65	3.65	3.65
②单价（元/万吨）	1.35	1.35	1.35	1.38	1.38	1.38	1.41	1.41	1.41	1.44	1.44

项目	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
（2）PAC	22.45	22.45	22.45	23.00	23.00	23.00	23.54	23.54	23.54	24.09	24.09
①数量（吨）	54.75	54.75	54.75	54.75	54.75	54.75	54.75	54.75	54.75	54.75	54.75
②单价（元/万吨）	0.41	0.41	0.41	0.42	0.42	0.42	0.43	0.43	0.43	0.44	0.44
（3）次氯酸钠	7.30	7.30	7.30	7.30	7.30	7.30	7.30	7.30	7.30	7.30	7.30
①数量（吨）	36.50	36.50	36.50	36.50	36.50	36.50	36.50	36.50	36.50	36.50	36.50
②单价（元/万吨）	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
（4）污泥调理剂 A 型	10.33	10.33	10.33	10.33	10.33	10.33	10.33	10.33	10.33	10.33	10.33
①数量（吨）	46.97	46.97	46.97	46.97	46.97	46.97	46.97	46.97	46.97	46.97	46.97
②单价（元/万吨）	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22
（5）污泥调理剂 B 型	3.11	3.11	3.11	3.17	3.17	3.17	3.23	3.23	3.23	3.30	3.30
①数量（吨）	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06
②单价（元/万吨）	2.93	2.93	2.93	2.99	2.99	2.99	3.05	3.05	3.05	3.11	3.11
（5）液氧	57.60	57.60	57.60	57.60	57.60	57.60	57.60	57.60	57.60	57.60	57.60
①数量（吨）	720.00	720.00	720.00	720.00	720.00	720.00	720.00	720.00	720.00	720.00	720.00
②单价（元/万吨）	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
（5）乙酸钠	98.63	98.63	98.63	101.37	101.37	101.37	104.11	104.11	104.11	106.85	106.85
①数量（吨）	273.97	273.97	273.97	273.97	273.97	273.97	273.97	273.97	273.97	273.97	273.97
②单价（元/万吨）	0.36	0.36	0.36	0.37	0.37	0.37	0.38	0.38	0.38	0.39	0.39
2.燃料动力费	128.88	128.88	131.07	131.07	131.07	131.07	131.07	133.25	133.25	133.25	133.25

项目	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
（1）电费	128.64	128.64	130.82	130.82	130.82	130.82	130.82	133.00	133.00	133.00	133.00
①年用电量（万度）	218.04	218.04	218.04	218.04	218.04	218.04	218.04	218.04	218.04	218.04	218.04
②电费单价（元/度）	0.59	0.59	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.61	0.61	0.61	0.61
（2）水费	0.24	0.24	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25
①年用水量（万吨）	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11
②水费单价（元/吨）	2.22	2.22	2.26	2.26	2.26	2.26	2.26	2.31	2.31	2.31	2.31
3.污泥运输费	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37
运输次数（次）	185.00	185.00	185.00	185.00	185.00	185.00	185.00	185.00	185.00	185.00	185.00
单价（元/次）	22.52	22.52	22.52	22.97	22.97	22.97	23.43	23.43	23.43	23.90	23.90
4.职工薪酬	168.90	168.90	168.90	172.20	172.20	172.20	175.50	175.50	175.50	179.10	179.10
（1）人数	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
（2）工资	5.63	5.63	5.63	5.74	5.74	5.74	5.85	5.85	5.85	5.97	5.97
5.维修费用	14.43	14.72	15.01	15.31	15.62	15.93	16.25	16.58	16.91	17.25	17.60
6.其他费用	4.49	4.49	4.49	4.59	4.59	4.59	4.69	4.69	4.69	4.80	4.80
7.税费	3.80	3.73	3.11	9.56	9.48	9.40	16.08	15.45	15.37	22.20	22.11
三、运营收益	876.33	876.11	874.25	893.60	893.37	893.14	913.17	911.29	911.04	931.52	931.26

5.现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。

表 5-5 项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动现金流入	38,783.02		1,048.82	1,092.06	1,135.31	1,205.02	1,249.74	1,249.74
经营活动现金流出	14,864.81		470.12	470.40	470.70	477.49	477.79	480.19
经营活动产生的现金净额	23,918.21		578.70	621.66	664.61	727.53	771.95	769.55
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出	11,958.16	11,958.16						
投资活动产生的现金净额	-11,958.16	-11,958.16		-				
三、筹资活动产生的现金								
自筹资金	2,958.16	2,958.16						
债券资金	9,000.00	9,000.00						
银行借款								
偿还债券本金	9,000.00						-	-
偿还银行借款本金								
支付运营期债券利息	10,440.00		360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	-7,481.84	11,958.16	-360.00	-360.00	-360.00	-360.00	-360.00	-360.00
四、净现金流量	4,478.21		218.70	261.66	304.61	367.53	411.95	409.55
五、累计现金流量	4,478.21		218.70	480.36	784.97	1,152.50	1,564.45	1,974.00

（续）

项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动现金流入	1,278.44	1,278.44	1,278.44	1,307.95	1,307.95	1,307.95	1,338.30	1,338.30
经营活动现金流出	486.92	487.15	487.38	494.13	496.56	496.81	503.90	504.16
经营活动产生的现金净额	791.52	791.29	791.06	813.82	811.39	811.14	834.40	834.14
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出								
投资活动产生的现金净额								
三、筹资活动产生的现金								
自筹资金								
债券资金								
银行借款								
偿还债券本金								
偿还银行借款本金								

项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
支付运营期债券利息	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	-360.00	-360.00	-360.00	-360.00	-360.00	-360.00	-360.00	-360.00
四、净现金流量	431.52	431.29	431.06	453.82	451.39	451.14	474.40	474.14
五、累计现金流量	2,405.52	2,836.81	3,267.87	3,721.69	4,173.08	4,624.22	5,098.62	5,572.76

（续）

项目	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动现金流入	1,338.30	1,369.49	1,369.49	1,369.49	1,401.55	1,401.55	1,401.55	1,434.51
经营活动现金流出	504.42	513.72	513.99	514.27	525.22	525.44	527.30	540.91
经营活动产生的现金净额	833.88	855.77	855.50	855.22	876.33	876.11	874.25	893.60
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出								
投资活动产生的现金净额								
三、筹资活动产生的现金								
自筹资金								
债券资金								
银行借款								
偿还债券本金								

项目	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
偿还银行借款本金								
支付运营期债券利息	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	-360.00	-360.00	-360.00	-360.00	-360.00	-360.00	-360.00	-360.00
四、净现金流量	473.88	495.77	495.50	495.22	516.33	516.11	514.25	533.60
五、累计现金流量	6,046.64	6,542.41	7,037.91	7,533.13	8,049.46	8,565.57	9,079.82	9,613.42

（续）

项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一、经营活动产生的现金							
经营活动现金流入	1,434.51	1,434.51	1,468.39	1,468.39	1,468.39	1,503.22	1,503.22
经营活动现金流出	541.14	541.37	555.22	557.10	557.35	571.70	571.96
经营活动产生的现金净额	893.37	893.14	913.17	911.29	911.04	931.52	931.26
二、投资活动产生的现金							
建设成本支出							
投资活动产生的现金净额							
三、筹资活动产生的现金							
自筹资金							
债券资金							
银行借款							

项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
偿还债券本金							9,000.00
偿还银行借款本金							
支付运营期债券利息	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00
支付银行借款利息							
融资活动产生的现金净额	-360.00	-360.00	-360.00	-360.00	-360.00	-360.00	-9,360.00
四、净现金流量	533.37	533.14	553.17	551.29	551.04	571.52	-8,428.74
五、累计现金流量	10,146.79	10,679.93	11,233.10	11,784.39	12,335.43	12,906.95	4,478.21

5.3 项目本息覆盖倍数

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

表 5-6 还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		360.00	360.00	
第 2 年		360.00	360.00	578.70
第 3 年		360.00	360.00	621.66
第 4 年		360.00	360.00	664.61
第 5 年		360.00	360.00	727.53
第 6 年		360.00	360.00	771.95
第 7 年		360.00	360.00	769.55
第 8 年		360.00	360.00	791.52
第 9 年		360.00	360.00	791.29
第 10 年		360.00	360.00	791.06
第 11 年		360.00	360.00	813.82
第 12 年		360.00	360.00	811.39
第 13 年		360.00	360.00	811.14
第 14 年		360.00	360.00	834.40
第 15 年		360.00	360.00	834.14
第 16 年		360.00	360.00	833.88
第 17 年		360.00	360.00	855.77
第 18 年		360.00	360.00	855.50
第 19 年		360.00	360.00	855.22
第 20 年		360.00	360.00	876.33
第 21 年		360.00	360.00	876.11
第 22 年		360.00	360.00	874.25
第 23 年		360.00	360.00	893.60
第 24 年		360.00	360.00	893.37

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 25 年		360.00	360.00	893.14
第 26 年		360.00	360.00	913.17
第 27 年		360.00	360.00	911.29
第 28 年		360.00	360.00	911.04
第 29 年		360.00	360.00	931.52
第 30 年	9,000.00	360.00	9,360.00	931.26
合计	9,000.00	10,800.00	19,800.00	23,918.21
本息覆盖倍数	1.21			

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

5.4 总体评价结果

在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 23,918.21 万元，应付债券本金及利息合计 19,800.00 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.21 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施

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

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

6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施

风险识别：能否按期建成、投入运营并按照设计指标完成项目建设是本项目获取收益的前提，因成本超支、延期完工或者完工后无法达到预期经营规模及运行维护标准所产生的建设运营风险是本项目的核心风险。同时，项目现金流入主要在运营期内，由于项目运营周期长，项目运营收益面临较大风险，而运营期每一个风险事件的发生都可能严重影响项目运营收益，如国家行业政策和税收政策的改变，会导致项目公司的运营成本改变，影响项目单位建设规模和运营成本，进而影响项目的顺利进行等。

控制措施：本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设

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

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险识别：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章 事前绩效评估

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，有效防范政府债务风险，根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90 号）、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176 号）、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61 号）等法律法规及规范性文件规定，本项目已开展事前绩效评估工作，具体评估情况如下：

7.1 事前绩效评估方法

本次评估工作遵循客观公正、科学规范的原则，在具体工作开展过程中，根据绩效评估对象，结合实际评估需求，选取了适合且可行的绩效评估方法开展绩效评估工作，综合采用“成本效益分析法”和“因素分析法”进行评估。具体如下：

（1）成本效益分析法。通过开展成本核算，并对全部成本和效益进行对比来评估项目投入价值，以实现投入最小的成本获得最大的收益为目标的分析方法。

（2）因素分析法。通过全面统计影响绩效目标实现和实施效果的内外因素，综合分析内外因素对绩效目标实现的影响程度，对项目进行评估。

7.2 事前绩效评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目

偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 事前绩效评估结论

1.项目符合国家相关政策，为政府投资的公益性资本性支出项目，不涉及中央明令禁止的项目支出。项目实施符合必要性、公益性、收益性要求。

2.项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高。

3.项目资金来源渠道符合上级政策性文件要求，资金筹措权责对等，财权事权匹配，自筹资金配套方式和承受能力科学合理。项目资金来源较为明确、资金到位具有相对可行性。

4.项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理。

5.项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理。

6.项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性。

7.项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

根据事前评估报告，该项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，项目事前绩效评估的总体意见为：予以支持。

渑池县现代智慧农业示范基地项目

实施方案

日期：二〇二四年二月

目录

第一章 项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目参与单位 1
1.3 项目性质 1
1.4 建设地点 2
1.5 建设规模及内容 2
1.6 建设期 6
1.7 总投资及资金筹措 6
1.8 项目手续 6
1.9 债券资金使用合规性 7
1.10 项目资金保障措施 7
1.11 主管部门责任 8
1.12 项目主体及运作模式 8
第二章 项目社会经济效益 10
2.1 项目的提出 10
2.2 政策背景 11
2.3 社会效益 11
2.4 经济效益 12
2.5 项目公益性 12
第三章 项目投资估算 13
3.1 估算范围 13
3.2 估算说明 13
3.3 投资估算表 13
3.4 专项债券形成资产情况 21
第四章 项目专项债券融资方案 23
4.1 编制依据 23
4.2 债券使用计划及期限 23
4.3 债券信息披露 24
4.4 投资者保护措施 24
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 26

5.1 应付债券本息情况 26
5.2 经营现金流分析 27
5.3 项目本息覆盖倍数 64
5.4 总体评价结果 65
第六章 风险分析 66
6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施 66
6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施 66
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 67
第七章 事前绩效评估 68
7.1 事前绩效评估方法 68
7.2 事前绩效评估内容 68
7.3 事前绩效评估结论 69

第一章 项目概况

1.1 项目名称

渑池县现代智慧农业示范基地项目（以下简称“本项目”或“项目”）。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

本项目主管部门为渑池县农业农村局。

2.项目单位

本项目专项债券申请单位为渑池县农业农村局。

表 1-1 项目单位基本信息一览表

单位名称	渑池县农业农村局
统一社会信用代码	11411221MB0P02439K
机构性质	机关单位
法定代表人	王英杰
机构地址	河南省三门峡市渑池县会盟路西段
赋码机关	中共渑池县委机构编制委员会办公室

渑池县农业农村局系具备独立法人资格的机关单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，不属于专项债券资金投向领域禁止类清单，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府

债券”的要求，具备专项债券发行公益性要求。

1.4 建设地点

本项目建设地点位于渑池县南韩公路与和谐大道交叉口东南角，具体位置如下图：

1.5 建设规模及内容

项目主要建设内容包括：

本项目总用地面积 47,894.10 平方米（约 71.84 亩），建筑面积约 51,822.07 平方米。其中地上建筑面积 35,522.24 平方米，其中配套用房 4,296.51 平方米，中药材种苗培育中心 8,948.91 平方米，中药材及农产品研发中心 8,948.91 平方米，中药材仓储车间两个（合计面积 8,109.58 平方米），中药材阴凉库 3,275.53 平方米。地下建筑面积 16,299.83 平方米。同时完善场区内道路硬化、场地铺装、绿化、大门、充电桩以及水、电等配套管网铺设。

表 1-2 项目主要建设技术指标一览表

序号	项目名称	单位	数量	单价（元）	备注
1	建筑工程	平方米			
1.1	配套用房	平方米	4,296.51		钢筋混凝土框架结构
1.1.1	土建工程	平方米	4,296.51	1,500.00	含装配式
1.1.2	安装工程	平方米	4,296.51	420.00	
1.1.2.1	给水	平方米	4,296.51	70.00	
1.1.2.2	排水	平方米	4,296.51	50.00	
1.1.2.3	电力	平方米	4,296.51	110.00	
1.1.2.4	弱电	平方米	4,296.51	80.00	
1.1.2.5	消防	平方米	4,296.51	60.00	
1.1.2.6	暖通	平方米	4,296.51	50.00	
1.1.3	装饰装修工程	平方米	4,296.51	300.00	
1.2	中药材种苗培育中心	平方米	8,948.91		钢筋混凝土框架结构
1.2.1	土建工程	平方米	8,948.91	1,300.00	含装配式
1.2.2	安装工程	平方米	8,948.91	420.00	
1.2.2.1	给水	平方米	8,948.91	70.00	
1.2.2.2	排水	平方米	8,948.91	50.00	
1.2.2.3	电力	平方米	8,948.91	110.00	
1.2.2.4	弱电	平方米	8,948.91	80.00	
1.2.2.5	消防	平方米	8,948.91	60.00	
1.2.2.6	暖通	平方米	8,948.91	50.00	
1.2.3	装饰装修工程	平方米	8,948.91	300.00	
1.3	中药材及农产品研发中心	平方米	8,948.91		钢筋混凝土框架结构
1.3.1	土建工程	平方米	8,948.91	1,300.00	含装配式
1.3.2	安装工程	平方米	8,948.91	420.00	
1.3.2.1	给水	平方米	8,948.91	70.00	
1.3.2.2	排水	平方米	8,948.91	50.00	
1.3.2.3	电力	平方米	8,948.91	110.00	
1.3.2.4	弱电	平方米	8,948.91	80.00	
1.3.2.5	消防	平方米	8,948.91	60.00	
1.3.2.6	暖通	平方米	8,948.91	50.00	
1.3.3	装饰装修工程	平方米	8,948.91	300.00	

序号	项目名称	单位	数量	单价（元）	备注
1.4	3#中药材仓储车间	平方米	4,101.16		
1.4.1	土建工程	平方米	4,101.16	1,300.00	
1.4.2	安装工程	平方米	4,101.16	300.00	
1.4.2.1	给水	平方米	4,101.16	50.00	
1.4.2.2	排水	平方米	4,101.16	30.00	
1.4.2.3	电力	平方米	4,101.16	90.00	
1.4.2.4	弱电	平方米	4,101.16	80.00	
1.4.2.5	消防	平方米	4,101.16	40.00	
1.4.2.6	通风	平方米	4,101.16	10.00	
1.4.3	装饰装修工程	平方米	4,101.16	200.00	
1.5	4#中药材仓储车间	平方米	4,008.42		
1.5.1	土建工程	平方米	4,008.42	1,300.00	
1.5.2	安装工程	平方米	4,008.42	300.00	
1.5.2.1	给水	平方米	4,008.42	50.00	
1.5.2.2	排水	平方米	4,008.42	30.00	
1.5.2.3	电力	平方米	4,008.42	90.00	
1.5.2.4	弱电	平方米	4,008.42	80.00	
1.5.2.5	消防	平方米	4,008.42	40.00	
1.5.2.6	通风	平方米	4,008.42	10.00	
1.5.3	装饰装修工程	平方米	4,008.42	200.00	
1.6	中药材仓储中心	平方米	1,942.80		
1.6.1	土建工程	平方米	1,942.80	1,300.00	
1.6.2	安装工程	平方米	1,942.80	300.00	
1.6.2.1	给水	平方米	1,942.80	50.00	
1.6.2.2	排水	平方米	1,942.80	30.00	
1.6.2.3	电力	平方米	1,942.80	90.00	
1.6.2.4	弱电	平方米	1,942.80	80.00	
1.6.2.5	消防	平方米	1,942.80	40.00	
1.6.2.6	通风	平方米	1,942.80	10.00	
1.6.3	装饰装修工程	平方米	1,942.80	200.00	
1.7	中药材阴凉库	平方米	3,275.53		

序号	项目名称	单位	数量	单价（元）	备注
1.7.1	土建工程	平方米	3,275.53	1,300.00	
1.7.2	安装工程	平方米	3,275.53	300.00	
1.7.2.1	给水	平方米	3,275.53	50.00	
1.7.2.2	排水	平方米	3,275.53	30.00	
1.7.2.3	电力	平方米	3,275.53	90.00	
1.7.2.4	弱电	平方米	3,275.53	80.00	
1.7.2.5	消防	平方米	3,275.53	40.00	
1.7.2.6	通风	平方米	3,275.53	10.00	
1.7.3	装饰装修工程	平方米	3,275.53	200.00	
1.8	地下建筑	平方米	16,299.83		
1.8.1	土建工程	平方米	16,299.83	1,830.00	包含基础处理、地下降水、支护、挖填运土 石方工程量等
1.8.2	安装工程	平方米	16,299.83	380.00	
1.8.2.1	给水	平方米	16,299.83	70.00	
1.8.2.2	排水	平方米	16,299.83	50.00	
1.8.2.3	电力	平方米	16,299.83	110.00	
1.8.2.4	弱电	平方米	16,299.83	80.00	
1.8.2.5	消防	平方米	16,299.83	60.00	
1.8.2.6	通风	平方米	16,299.83	10.00	
1.8.3	装饰装修工程	平方米	16,299.83	200.00	
1.8.4	人防工程增加费	平方米	1,331.66	500.00	
2	设备购置				
2.1	电梯	部	5	150,000.00	客梯，轿厢尺寸 1,600.00*1,400.00，额定载荷 1,000.00kg
2.2	变配电设备	台	3	500,000.00	含柴油发电机
2.3	机动车充电桩（快充）	套	33	30,000.00	60.00kW
2.4	机动车充电桩（慢充）	套	33	5,000.00	7.00kW
2.5	非机动车充电桩	套	2,187	1,000.00	400.00W
2.6	太阳能光伏系统	项	1	200,000.00	
3	室外工程				
3.1	道路及广场	平方米	11,137.09	350.00	
3.2	绿化	平方米	16,030.99	200.00	

序号	项目名称	单位	数量	单价（元）	备注
3.3	配套基础设施工程				
3.3.1	给水	米	1,734.00	400.00	
3.3.2	污水	米	1,764.00	250.00	
3.3.3	雨水	米	1,778.00	230.00	
3.3.4	电力	米	2,964.00	400.00	
3.3.6	弱电	米	2,223.00	250.00	
3.3.7	消防	米	1,719.00	230.00	
3.4	大门	个	2	300,000.00	
3.5	围墙	米	1,482.00	800.00	

1.6 建设期

本项目计划建设周期 2 年，预计开工日期 2025 年 12 月，预计完工时间 2027 年 11 月。

1.7 总投资及资金筹措

本项目总投资 18,012.23 万元，其中：财政预算资金 10,812.23 万元，专项债券资金 7,200.00 万元。

表 1-3 项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金来源	第 1 年	第 2 年	合计	占比
财政预算资金	5,000.00	5,812.23	10,812.23	60.03%
专项债券资金	6,000.00	1,200.00	7,200.00	39.97%
合计	11,000.00	7,012.23	18,012.23	100.00%
占比	61.07%	38.93%	100.00%	

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

1.8 项目手续

本项目已经完成可行性研究报告编制；

本项目已取得渑池县发展和改革委员会文件《关于渑池县现代智慧农业示范基地项目项目可行性研究报告的批复》（渑发改农经〔2023〕224 号）的批复，原则同意项目建设，并对项目建设地点、建设内容和规模、投资估算及资金来源进行批复。

1.9 债券资金使用合规性

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

1.10 项目资金保障措施

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

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债

券资金使用效率，保障投资者合法权益。

1.11 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.12 项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为渑池县农业农村局，主管部门为渑池县农业农村局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为河南仰韶发展投资集团有限责任公司，河南仰韶发展投资集团有限责任公司负责项目后续的实际建设及运营。

关于项目债券资金使用，由渑池县农业农村局、河南仰韶发展投资集团有限责任公司按照建设进度，向当地财政将申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由渑池县农业农村局、河南仰韶发展投资集团有限责任公司负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由渑池县农业农村局、河南仰韶发展投资集团有限责任公司根据运营情况及时向当地财政局上缴项目运营收益，由当地财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级

财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

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

第二章 项目社会经济效益

2.1 项目的提出

智慧农业作为未来农业的发展方向，用现代科技，对农业生产、管理方式带来一次升级。农业从事者不必如之前一样，面朝黄土背朝天，只需滑动鼠标，轻点开关，甚至是完全智慧农业系统地运行，自动进行施肥灌溉等作业。

智慧农业，通过仪器仪表、传感器技术等，实时监测，作为自动控制的参变量依据的物联网，实现对农产品的生长环境及生长、生产、加工、流通和销售等过程的全生命周期全自动化管理，为解决农业种植环境和食品安全问题提供了技术保障。为农业精准调控提供科学依据，达到增产、改善品质、调节生长周期、提高经济效益的目的。

本项目围绕“双椒一药”主导产业，整合国家、省、市政策资源，强化财政资金引导作用，推进优势资源向优势产业和优势产品集中，提升“双椒一药”产业活力，为乡村振兴战略实施提供强有力的产业支撑。以市场需求为目标，以社会效益为抓手，以政策引导为后盾，树立中药材行业标杆，充分发挥资源优势和产业导向作用，打造国内领先的 GAP 种植示范基地发展模式，促进渑池县传统产业转型、新兴产业引入。并能持续拉长渑池县“双椒一药”产业链，提高渑池县特色农产品附加值，进一步发挥和提升两个道地药材国字号的品牌效应。

基于以上，提出了本项目的建设。

2.2 政策背景

本项目的实施符合《河南省人民政府关于加快循环经济试点省建设的通知》（豫政〔2010〕27 号）、《河南省人民政府关于印发河南省“十四五”生态环境保护和生态经济发展规划的通知》（豫政〔2021〕44 号）、《关于推动平台经济规范健康持续发展的若干意见》、《“十四五”推进农业农村现代化规划》、《关于加快推进农业信息化和数字乡村建设的实施意见》、《三门峡市人民政府关于印发国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要的通知》（三政〔2021〕6 号）和《渑池县国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》等政策文件要求。

2.3 社会效益

智慧农业可以通过精准的农业生产管理和控制，提高农业生产效率。例如，利用物联网技术和大数据技术，对土壤、气象、水文等环境因素进行实时监测和分析，为农业生产提供精准的决策支持；用智能化的农机设备和机器人技术，实现农业生产的自动化和智能化，提高生产效率和质量。

提高农业效率，提升农业竞争力。云计算、农业大数据让农业经营者便捷灵活地掌握天气变化数据、市场供需数据、农作物生长数据等等，准确判断农作物是否该施肥、浇水或打药，避免了因自然因素造成的产量下降，提高了农业生产对自然环境风险的应对能力；通过智能设施合理安排用工用时用地，减少劳动和土地使用成本，促进农业生产组织化，提高当地劳动生产效率。

2.4 经济效益

实施农业生产环境、生产过程及生产产品的标准化，保障产品安全。生产环境标准化是指通过智能化设备对土壤、大气环境、水环境状况实施动态监控，使之符合农业生产环境标准；生产过程标准化是指生产的各个环节按照一定技术经济标准和规范要求通过智能化设备进行生产，保障农产品品质统一；生产产品标准化是指通过智能化设备实时精准地检测农产品品质，保障最终农产品符合相应的质量标准。

本项目建成后，至少能够为社会提供上百个工作岗位，为当地社会劳动力提供了就业机会，有利于缓解当地就业压力，同时可提高当地人民生活水平和质量，对社会的发展具有促进作用。

2.5 项目公益性

本项目符合实际，可操作性强。项目符合国家、省市的有关政策导向。同时也符合国家产业结构调整和环境保护的政策，具有良好的市场前景和可操作性，具有社会效益和经济效益同步提高的综合效应，是典型的公益性项目。因此，本项目具有良好的公益性。

第三章 项目投资估算

3.1 估算范围

本项目总投资包括工程费用、工程建设其他费用、基本预备费、建设期利息等。

3.2 估算说明

1.《投资项目可行性研究指南》计办投资〔2002〕15号；

2.《投资项目经济咨询评估指南》咨经〔1998〕11号；

3.《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；

4.《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）；

5.《河南省“十四五”乡村振兴和农业农村现代化规划》；

6.《河南省建设工程造价信息》（2019年11、12月）；

7.《建设项目投资估算编审规程》（CECA/GC1-2015）；

8.《中共中央国务院关于深入推进农业供给侧结构性改革加快培育农业农村发展新动能的若干意见》；

9.《河南省乡村振兴战略规划(2018-2022年)》；

10.《中共中央国务院关于全面推进乡村振兴加快农业农村现代化的意见》(2021中央一号文件)；

11.河南省有关经济文件、造价文件。

3.3 投资估算表

本项目估算总投资18,012.23万元，其中：工程费用12,799.25万元，工程建设其他费用3,582.21万元，基本预备费1,117.77万元，建

设期利息为 513.00 万元。

表 3-1 项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	估算价值					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）
一	工程费用	9,900.65	2,319.40	579.20		12,799.25			
1	建筑工程	9,011.67	1,951.37			10,963.04	平方米		
1.1	配套用房	773.38	180.45			953.83	平方米	4,296.51	
1.1.1	土建工程	644.48				644.48	平方米	4,296.51	1,500.00
1.1.2	安装工程		180.45			180.45	平方米	4,296.51	420.00
1.1.2.1	给水		30.08			30.08	平方米	4,296.51	70.00
1.1.2.2	排水		21.48			21.48	平方米	4,296.51	50.00
1.1.2.3	电力		47.26			47.26	平方米	4,296.51	110.00
1.1.2.4	弱电		34.37			34.37	平方米	4,296.51	80.00
1.1.2.5	消防		25.78			25.78	平方米	4,296.51	60.00
1.1.2.6	暖通		21.48			21.48	平方米	4,296.51	50.00
1.1.3	装饰装修工程	128.90				128.90	平方米	4,296.51	300.00
1.2	中药材种苗培育中心	1,431.83	375.85			1,807.68	平方米	8,948.91	
1.2.1	土建工程	1,163.36				1,163.36	平方米	8,948.91	1,300.00
1.2.2	安装工程		375.85			375.85	平方米	8,948.91	420.00
1.2.2.1	给水		62.64			62.64	平方米	8,948.91	70.00

序号	项目名称	估算价值					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）
1.2.2.2	排水		44.74			44.74	平方米	8,948.91	50.00
1.2.2.3	电力		98.44			98.44	平方米	8,948.91	110.00
1.2.2.4	弱电		71.59			71.59	平方米	8,948.91	80.00
1.2.2.5	消防		53.69			53.69	平方米	8,948.91	60.00
1.2.2.6	暖通		44.74			44.74	平方米	8,948.91	50.00
1.2.3	装饰装修工程	268.47				268.47	平方米	8,948.91	300.00
1.3	中药材及农产品研发中心	1,431.83	375.85			1,807.68	平方米	8,948.91	
1.3.1	土建工程	1,163.36				1,163.36	平方米	8,948.91	1,300.00
1.3.2	安装工程		375.85			375.85	平方米	8,948.91	420.00
1.3.2.1	给水		62.64			62.64	平方米	8,948.91	70.00
1.3.2.2	排水		44.74			44.74	平方米	8,948.91	50.00
1.3.2.3	电力		98.44			98.44	平方米	8,948.91	110.00
1.3.2.4	弱电		71.59			71.59	平方米	8,948.91	80.00
1.3.2.5	消防		53.69			53.69	平方米	8,948.91	60.00
1.3.2.6	暖通		44.74			44.74	平方米	8,948.91	50.00
1.3.3	装饰装修工程	268.47				268.47	平方米	8,948.91	300.00
1.4	3#中药材仓储车间	615.17	123.03			738.21	平方米	4,101.16	
1.4.1	土建工程	533.15				533.15	平方米	4,101.16	1,300.00

序号	项目名称	估算价值					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）
1.4.2	安装工程		123.03			123.03	平方米	4,101.16	300.00
1.4.2.1	给水		20.51			20.51	平方米	4,101.16	50.00
1.4.2.2	排水		12.30			12.30	平方米	4,101.16	30.00
1.4.2.3	电力		36.91			36.91	平方米	4,101.16	90.00
1.4.2.4	弱电		32.81			32.81	平方米	4,101.16	80.00
1.4.2.5	消防		16.40			16.40	平方米	4,101.16	40.00
1.4.2.6	通风		4.10			4.10	平方米	4,101.16	10.00
1.4.3	装饰装修工程	82.02				82.02	平方米	4,101.16	200.00
1.5	4#中药材仓储车间	601.26	120.25			721.52	平方米	4,008.42	
1.5.1	土建工程	521.09				521.09	平方米	4,008.42	1,300.00
1.5.2	安装工程		120.25			120.25	平方米	4,008.42	300.00
1.5.2.1	给水		20.04			20.04	平方米	4,008.42	50.00
1.5.2.2	排水		12.03			12.03	平方米	4,008.42	30.00
1.5.2.3	电力		36.08			36.08	平方米	4,008.42	90.00
1.5.2.4	弱电		32.07			32.07	平方米	4,008.42	80.00
1.5.2.5	消防		16.03			16.03	平方米	4,008.42	40.00
1.5.2.6	通风		4.01			4.01	平方米	4,008.42	10.00
1.5.3	装饰装修工程	80.17				80.17	平方米	4,008.42	200.00

序号	项目名称	估算价值					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）
1.6	中药材仓储中心	291.42	58.28			349.70	平方米	1,942.80	
1.6.1	土建工程	252.56				252.56	平方米	1,942.80	1,300.00
1.6.2	安装工程		58.28			58.28	平方米	1,942.80	300.00
1.6.2.1	给水		9.71			9.71	平方米	1,942.80	50.00
1.6.2.2	排水		5.83			5.83	平方米	1,942.80	30.00
1.6.2.3	电力		17.49			17.49	平方米	1,942.80	90.00
1.6.2.4	弱电		15.54			15.54	平方米	1,942.80	80.00
1.6.2.5	消防		7.77			7.77	平方米	1,942.80	40.00
1.6.2.6	通风		1.94			1.94	平方米	1,942.80	10.00
1.6.3	装饰装修工程	38.86				38.86	平方米	1,942.80	200.00
1.7	中药材阴凉库	491.33	98.27			589.60	平方米	3,275.53	
1.7.1	土建工程	425.82				425.82	平方米	3,275.53	1,300.00
1.7.2	安装工程		98.27			98.27	平方米	3,275.53	300.00
1.7.2.1	给水		16.38			16.38	平方米	3,275.53	50.00
1.7.2.2	排水		9.83			9.83	平方米	3,275.53	30.00
1.7.2.3	电力		29.48			29.48	平方米	3,275.53	90.00
1.7.2.4	弱电		26.20			26.20	平方米	3,275.53	80.00
1.7.2.5	消防		13.10			13.10	平方米	3,275.53	40.00

序号	项目名称	估算价值					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）
1.7.2.6	通风		3.28			3.28	平方米	3,275.53	10.00
1.7.3	装饰装修工程	65.51				65.51	平方米	3,275.53	200.00
1.8	地下建筑	3,375.45	619.39			3,994.84	平方米	16,299.83	
1.8.1	土建工程	2,982.87				2,982.87	平方米	16,299.83	1,830.00
1.8.2	安装工程		619.39			619.39	平方米	16,299.83	380.00
1.8.2.1	给水		114.10			114.10	平方米	16,299.83	70.00
1.8.2.2	排水		81.50			81.50	平方米	16,299.83	50.00
1.8.2.3	电力		179.30			179.30	平方米	16,299.83	110.00
1.8.2.4	弱电		130.40			130.40	平方米	16,299.83	80.00
1.8.2.5	消防		97.80			97.80	平方米	16,299.83	60.00
1.8.2.6	通风		16.30			16.30	平方米	16,299.83	10.00
1.8.3	装饰装修工程	326.00				326.00	平方米	16,299.83	200.00
1.8.4	人防工程增加费	66.58					平方米	1,331.66	500.00
2	设备购置			579.20		579.20			
2.1	电梯			75.00		75.00	部	5	150,000.00
2.2	变配电设备			150.00		150.00	台	3	500,000.00
2.3	机动车充电桩（快充）			99.00		99.00	套	33	30,000.00
2.4	机动车充电桩（慢充）			16.50		16.50	套	33	5,000.00

序号	项目名称	估算价值					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）
2.5	非机动车充电桩			218.70		218.70	套	2,187	1,000.00
2.6	太阳能光伏系统			20.00		20.00	项	1	200,000.00
3	室外工程	888.98	368.03			1,257.00			
3.1	道路及广场	389.80				389.80	平方米	11,137.09	350.00
3.2	绿化	320.62				320.62	平方米	16,030.99	200.00
3.3	配套基础设施工程		368.03			368.03			
3.3.1	给水		69.36			69.36	米	1,734.00	400.00
3.3.2	污水		44.10			44.10	米	1,764.00	250.00
3.3.3	雨水		40.89			40.89	米	1,778.00	230.00
3.3.4	电力		118.56			118.56	米	2,964.00	400.00
3.3.6	弱电		55.58			55.58	米	2,223.00	250.00
3.3.7	消防		39.54			39.54	米	1,719.00	230.00
3.4	大门	60.00				60.00	个	2	300,000.00
3.5	围墙	118.56				118.56	米	1,482.00	800.00
二	工程建设其他费用				3,582.21	3,582.21			
1	土地费				2,482.84	2,482.84			
1.1	土地出让费				2,409.35	2,409.35	项	1	24,093,548.19
1.2	契税				72.28	72.28			

序号	项目名称	估算价值					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）
1.3	印花税				1.20	1.20			
2	项目建设管理费				188.07	188.07			
3	工程监理费				180.29	180.29			
4	建设项目前期工作咨询费				37.52	37.52			
5	工程勘察费				61.44	61.44			
6	工程设计费				221.71	221.71			
7	环境影响评价费				1.89	1.89			
8	劳动安全卫生评审费				12.80	12.80			
9	工程造价咨询服务费				37.25	37.25			
10	场地准备及临时设施费				102.39	102.39			
11	城市基础设施配套费				170.51	170.51			
12	高可靠性供电费				85.50	85.50			
三	基本预备费				1,117.77	1,117.77			
四	建设期利息				513.00	513.00			
五	项目总投资	9,900.65	2,319.40	579.20	5,212.98	18,012.23			

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

3.4 专项债券形成资产情况

本项目专项债券形成资产相关内容具体如下：

资产类型		数量	预估价值（万元）	资产权益归属	资产持有单位	资产收入项目	是否上缴财政	上缴财政比例
一级科目	二级科目							
固定资产	配套用房	4,296.51	953.83	渑池县农业农村局	渑池县农业农村局	房屋出租收入、物业服务收入、停车位租赁收入、充电桩收入	是	82.71%
	中药材种苗培育中心	8,948.91	1,807.68					
	中药材及农产品研发中心	8,948.91	1,807.68					
	3#中药材仓储车间	4,101.16	738.21					
	4#中药材仓储车间	4,008.42	721.52					
	中药材仓储中心	1,942.80	349.70					
	中药材阴凉库	3,275.53	589.60					

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》;

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）;

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）;

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225号）;

5.《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）;

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）;

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36号）;

8.《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）;

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）;

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61号）;

11.项目可行性研究报告及批复。

4.2 债券使用计划及期限

本项目计划申请使用债券资金总额7,200.00万元。其中：2025年计划申请使用6,000.00万元，2026年计划申请使用1,200.00万元，本次申请使用1,600.00万元。假设债券票面利率4.00%，期限30年，在债券存续期每半年付息一次，到期还本并支付最后一次利息。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，

对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目拟申请专项债券还本付息如下：

表 5-1 专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		6,000.00		6,000.00	4.00%	240.00	240.00
第 2 年	6,000.00	1,200.00		7,200.00	4.00%	288.00	288.00
第 3 年	7,200.00			7,200.00	4.00%	288.00	288.00
第 4 年	7,200.00			7,200.00	4.00%	288.00	288.00
第 5 年	7,200.00			7,200.00	4.00%	288.00	288.00
第 6 年	7,200.00			7,200.00	4.00%	288.00	288.00
第 7 年	7,200.00			7,200.00	4.00%	288.00	288.00
第 8 年	7,200.00			7,200.00	4.00%	288.00	288.00
第 9 年	7,200.00			7,200.00	4.00%	288.00	288.00
第 10 年	7,200.00			7,200.00	4.00%	288.00	288.00
第 11 年	7,200.00			7,200.00	4.00%	288.00	288.00
第 12 年	7,200.00			7,200.00	4.00%	288.00	288.00
第 13 年	7,200.00			7,200.00	4.00%	288.00	288.00
第 14 年	7,200.00			7,200.00	4.00%	288.00	288.00
第 15 年	7,200.00			7,200.00	4.00%	288.00	288.00
第 16 年	7,200.00			7,200.00	4.00%	288.00	288.00
第 17 年	7,200.00			7,200.00	4.00%	288.00	288.00
第 18 年	7,200.00			7,200.00	4.00%	288.00	288.00
第 19 年	7,200.00			7,200.00	4.00%	288.00	288.00
第 20 年	7,200.00			7,200.00	4.00%	288.00	288.00
第 21 年	7,200.00			7,200.00	4.00%	288.00	288.00
第 22 年	7,200.00			7,200.00	4.00%	288.00	288.00
第 23 年	7,200.00			7,200.00	4.00%	288.00	288.00
第 24 年	7,200.00			7,200.00	4.00%	288.00	288.00
第 25 年	7,200.00			7,200.00	4.00%	288.00	288.00

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	应付本息
第 26 年	7,200.00			7,200.00	4.00%	288.00	288.00
第 27 年	7,200.00			7,200.00	4.00%	288.00	288.00
第 28 年	7,200.00			7,200.00	4.00%	288.00	288.00
第 29 年	7,200.00			7,200.00	4.00%	288.00	288.00
第 30 年	7,200.00		6,000.00	1,200.00	4.00%	288.00	6,288.00
第 31 年	1,200.00		1,200.00		4.00%	48.00	1,248.00
合计		7,200.00	7,200.00			8,640.00	15,840.00

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

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

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

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.50%、0.90%、2.00%，三年平均涨幅为 1.80%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 2.00%的平均增长率每三年递增；

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设 2 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存

续的第 3 年），债券分 2 年申请，收益期 29 年。

2.项目运营收入分析

表 5-2 建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	仓库、配套用房、研发中心和种苗培育中心和仓储车间	房屋出租收入	25,528.79	82.58%
2	仓库、配套用房、研发中心和种苗培育中心和仓储车间	物业服务收入	1,008.42	3.26%
3	停车位	停车位租赁收入	2,412.25	7.80%
4	充电桩	充电桩收入	1,965.76	6.36%
合计			30,915.22	100.00%

A.政策优势

河南省在《河南省人民政府关于加快推进农业高质量发展建设现代农业强省的意见》（豫政〔2020〕21 号）中指出：推进农业高质量发展，是实施乡村振兴战略的重要支撑，是建设现代农业强省的必由之路。为加快推进农业高质量发展，建设现代农业强省。

河南省人民政府办公厅在《关于加快中药材产业高质量发展的意见》（豫政办〔2022〕113 号）中指出：到 2025 年，中药材种植规模达到 600.00 万亩，中药材种植和初加工产值达到 600.00 亿元、全产业链综合产值达到 3,000.00 亿元，基本形成与市场竞争相适应的生产体系、经营体系和产业体系，产业核心竞争力全国领先。到 2030 年，力争全省中药材种植规模达到 700.00 万亩，中药材种植和初加工产值达到 700.00 亿元、全产业链综合产值达到 5,000.00 亿元，形成更加完善的生产体系、经营体系和产业体系。艾、山药、地黄、连翘、金银花、牛至、丹参、夏枯草、杜仲、山茱萸“十大豫药”种植面积、种植和初加工产值达到全国第一。深入推进怀药特色产业集群和温县、**渑池**、确山、禹州、宜阳、新县、嵩县等省级以上现代农业产业园建设基础上，再争创一批以中药材为主导产业的农业产业强镇、**现代农业产业园**、优势特色产业集

群，加快形成全国中药材产业融合发展高地。

根据网络查询（https://www.henan.gov.cn/2022/12-29/2663869.html）：据了解，2021 年全省中药材面积达到 550.00 万亩、产量 190.00 万吨、产值 407.00 亿元，连续 4 年均居全国前三。距离达到《关于加快中药材产业高质量发展的意见》提出的 2025 年的目标还有一定差距。

B.需求分析

随着人们对环保意识的不断提高，传统的农业模式越来越难以满足人们对食品质量的要求，智慧农业模式应运而生。智慧农业的种植过程实现了全程监控，通过无土栽培、农业物联网等技术手段，减少农药及化学肥料使用，有效削减了环境污染，富含营养的食物成为了市场的宠儿。因此，环保农业模式成为智慧农业市场发展的核心需求。随着城市化的不断发展，城市人口的增加，对农产品的需求不断增长，而农产品的精细化生产成为市场竞争的重要手段。智慧农业技术可以对农作物进行智能化检测、自动化调控等，从而实现对农作物全程的管理，精确控制温度、湿度、CO2 浓度等环境因素，为精细化生产提供了可行的解决方案。因此，精细化生产成为智慧农业市场发展中的重要需求。

智慧农业技术的应用可以有效提高农业资源的利用效率，从而满足人们对农产品的需求，同时也能保障农业生产的可持续发展。智能化的种植管理系统可以自动感知作物生长状况。

C.市场情况

依托位于果园乡境内的中药材仓储加工及贸易标准化仓储建筑为基础，吸纳融合各乡镇现有的烘干、分拣设施，采取公司加公司、公司加合作社、公司加种植大户三种合作模式打造中药材收购销售模式。

通过三年的精心培育，形成公司加规范化基地、试验田、仿野生示范区种植模式和贸易营销模式。把渑池县的中药材种植和规范化加工变为在全省、乃至全国优质的中药材道地药材药库。

全方位打造和推广中药材资源圃、示范基地、仿野生种植三种种植模式为引领的道地药材规范化种植模式；引进先进的智慧农业仪器和设备、设施，按照中药材种植管理的 GAP 模式，对渑池县中药材专业合作社、种植大户连续 3 年的种植管理数据进行采集，完成第一个种植周期数据化工作。使渑池的丹参、柴胡、连翘等国字号道地药材的种植和销售，真正在全国同类行业中实现种植标准的制定权、销售价格的话语权。

D.渑池县中药材资源优势

渑池县地处丘陵山区，山峦起伏，沟壑纵横，属于温带大陆性季风气候，光照充足，温度适宜，昼夜温差大，小气候多样。特殊的地理生态环境，逐步形成了天然的药库，为发展中药材提供了十分有利的条件，是河南省中药资源较为丰富的地区。据《仰韶植物初考》记载：渑池境内可作药用的植物种类繁多，分布很广种类达 702 种，有中原“半个药柜”之称，全国四百种重点药材的 20.00%以上品类渑池均有出产，且有数十种属于道地药材，如丹参、柴胡、黄芩、连翘等，野生连翘保护面积 30 余万亩，胶质黄芩闻名遐迩。

渑池县按照“因地制宜、规范栽培、种改并重集中连片、市场导向、专业化发展”的原则，加强专业化中药材种植区(带)建设，形成天池、果园、陈村、英豪、张村、坡头等六个中药材种植万亩规模乡（镇）。全县中药材面积达到 10.80 万亩，种类有 20 余种。其中，丹参 31,000.00 亩、北柴胡 35,000.00 亩、黄芩面积 10,000.00 亩、连翘 5,300.00 亩、板蓝根 4,200.00 亩、金银花 6,000.00 亩、冬凌草 3,000.00

亩、菊花 1,100.00 亩等。其中特色产品丹参、柴胡、黄芩等发展面积较大，受市场因素影响丹参面积有所萎缩，柴胡、连翘的面积发展较快。在栽培区域上，区域特色明显，坡头乡的柴胡；张村、果园的丹参；段村乡的连翘；陈村乡的冬凌草规模效益优势不断凸显。

现有渑池丹参、渑池柴胡和渑池花椒 3 个中药材国家地理标志农产品，先后打造了渑池丹参中国中药协会优质道地药材基地、河南省首批地理标志标准化示范基地、河南农大豫西丹参种质资源苗圃示范基地并不断加强中药材产、供、销、储、加、运各环节的服务指导，形成了以市场为导向，以龙头企业为主体，以中药材生产基地为基础的配套联动的中药材产业化经营体系。

目前计划引进全省乃至全国较为优质的丹参柴胡品种，根据渑池当地土壤、水分、温度、湿度等因素，确定最适合当地生长的品牌种类进行培育，培育成功后将作为典型案例进行全省推广；同时对渑池县道地药材及智慧农业进行广泛宣传，利用 GAP 管理示范种植的三种合作模式，有针对性的进行补贴，通过种植大户带动全体农户，以点带面带动农户种植积极性。其中果园乡硕果轩合作社计划高标准种植的 100.00 亩资源圃完成 40.00 亩的优良柴胡品种播种工作。智慧农业设备系统等随种植示范点建设进度稳步推进。采用先进的智慧管理模式与中药材规范化种植的标杆，形成宣传的名片、对外的窗口，规范化种植的模板。

通过“产业+金融+平台”的模式，利用资金的引导作用，严格按照中药材道地药材可追溯原产地种子、育苗、土壤改良、施肥、病虫害防治、原产地数据信息管理系统录入等，进行系统指导和管理。确保通过连续 3 年至 5 年数据不间断跟踪和录入，实现种植标准规范化及产业链条延伸，完成产业转型升级，提升市场经济价值和道地药材

品牌竞争力，从而使渑池县的中药材丹参、柴胡两个国家级品牌达到升级为中药材种植道地药材国际认证标准，强化品牌打造，巩固提升渑池道地中药材主导品种市场竞争力，进而将该种植模式进行全省推广。

优质资源圃的打造对提升渑池丹参、柴胡、连翘等优质国字号道地药材的品牌非常重要，该资源圃的打造，一是提升道地药材的品牌，对比那些品种更适合在渑池种植，实现品质第一；二是通过打造智慧化的中药材 GAP 道地药材种植模式，把这种渑池种植模式做成全省的标杆，形成对外宣传的一张名牌，使全国各地的药材商、药厂来到渑池就知道全国的丹参柴胡生长状态，从而使资源圃变成中药材博物馆；三是具有科研价值，便于和全国知名中医药大学合作，建立资源共享和友好合作校企。四是将资源圃打造成网红的打卡地。通过种植全国丹参、柴胡各 20 个不同的优质品种，每个品种各种植 1-2 亩。等到花季不同品种的花色竞相绽放。吸引全国各地的网红到此打卡宣传，对推进渑池中药材以及其它农副产品和旅游业发展具有较强的带动效应。

在开展中药材标准化种植与科研、规模化加工、销售的基础上，通过种植、收购、加工、销售不断延伸，完善渑池县中药材产业链，使省内外的知名中药材加工企业落户渑池或者设立加工车间，形成产业集群，推广带动渑池县中药材产业健康稳步发展。

通过引进先进的智慧农业仪器，对连续三年的数据进行采集，使渑池的丹参、柴胡、连翘等国字号道地药材，真正在全国打响。使全国各大知名中药材药剂、药片制剂等央企落户渑池或者设立道地药材加工基地或者科研基地，形成集中药材种植、研发、生产为一体集群效应。重点扶持中药材专业合作社，种植大户。推进智慧农业设备实

施，完成第一个种植周期数据化工作。

（1）房屋出租收入

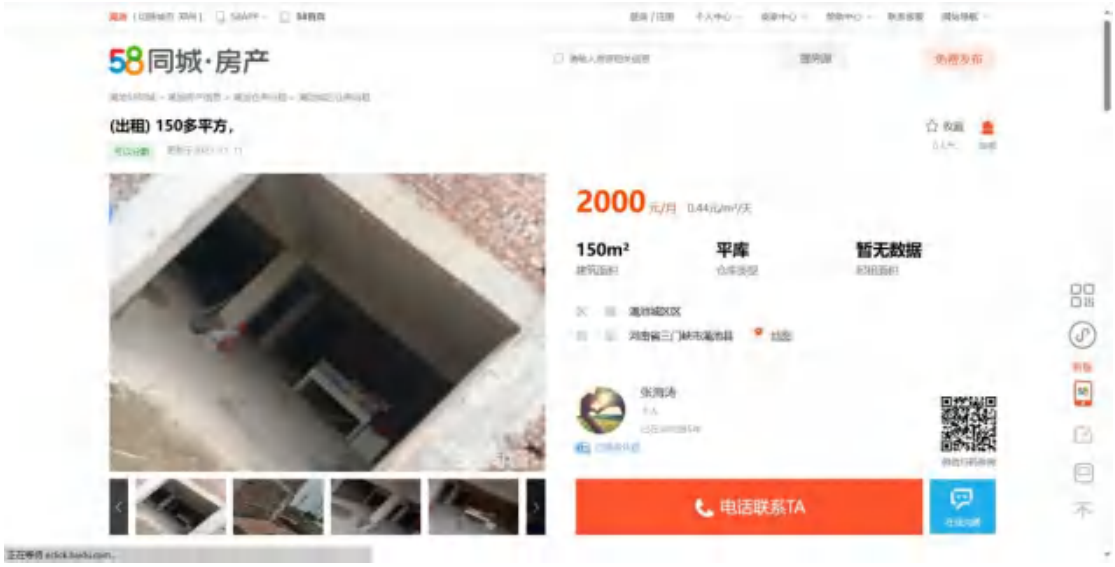
①出租面积

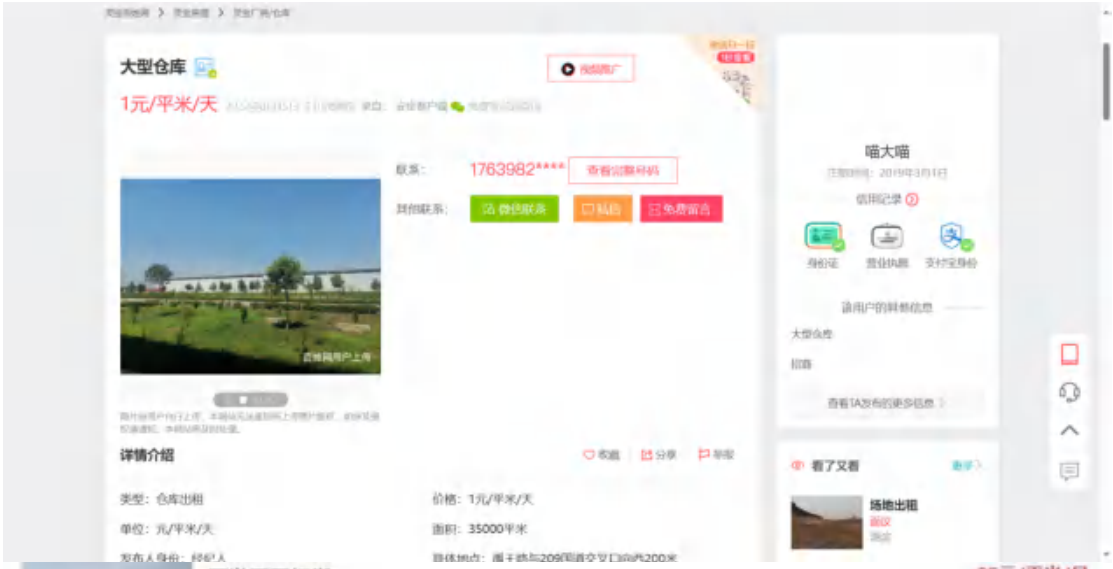
根据本项目建设内容：配套用房 4,296.51 平方米，中药材种苗培育中心 8,948.91 平方米，中药材及农产品研发中心 8,948.91 平方米，中药材仓储车间两个（合计面积 8,109.58 平方米），中药材阴凉库 3,275.53 平方米，中药材仓储中心 1,942.80 平方米。

可供出租的仓储出租面积有 5,218.33 平方米；可供出租的配套用房出租面积有 4,296.51 平方米；可供出租的研发中心出租面积有 8,948.91 平方米；可供出租的种苗培育中心和仓储车间出租面积有 17,058.49 平方米。以上可供出租面积均可全部对外出租，员工自用部分另有其他安排，未包含在可出租面积内。

②价格

根据网络查询（https://smx.58.com/zhaozu/?PGTID=0d306b35-0015-6345-59af-4cde012057c3&ClickID=44）项目当地周边地区的仓库、配药用房和研发中心类似用房的出租价格，整理价格如下：



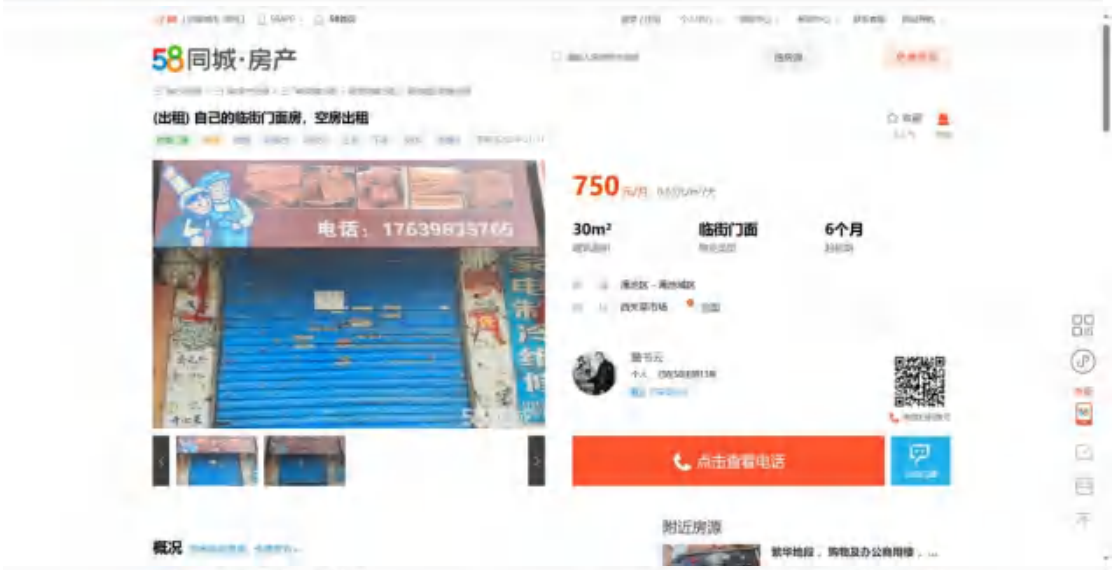


开发区网红街

园区办公 / 100平米

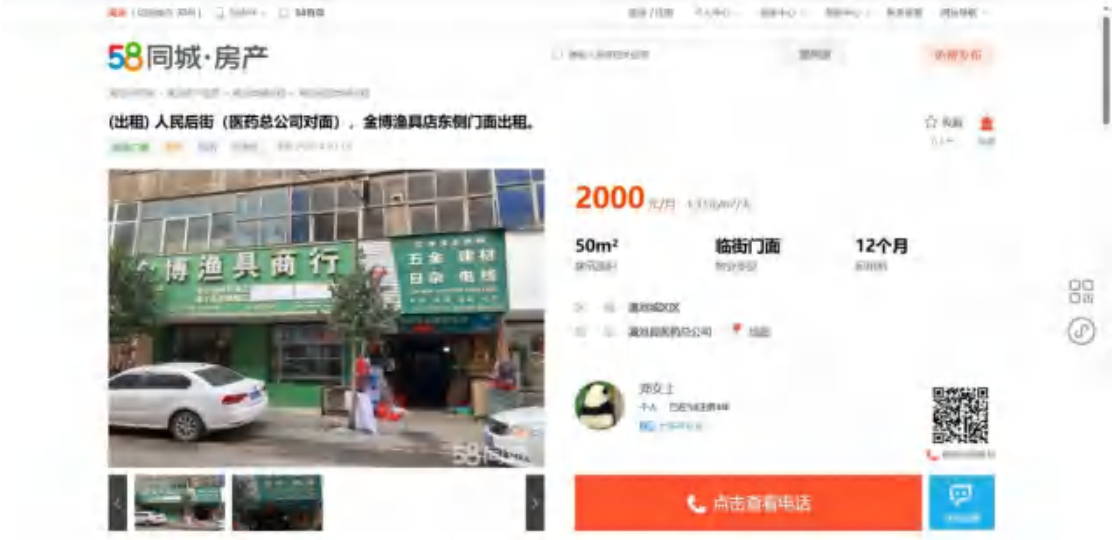
[湖滨-开发区网红街]

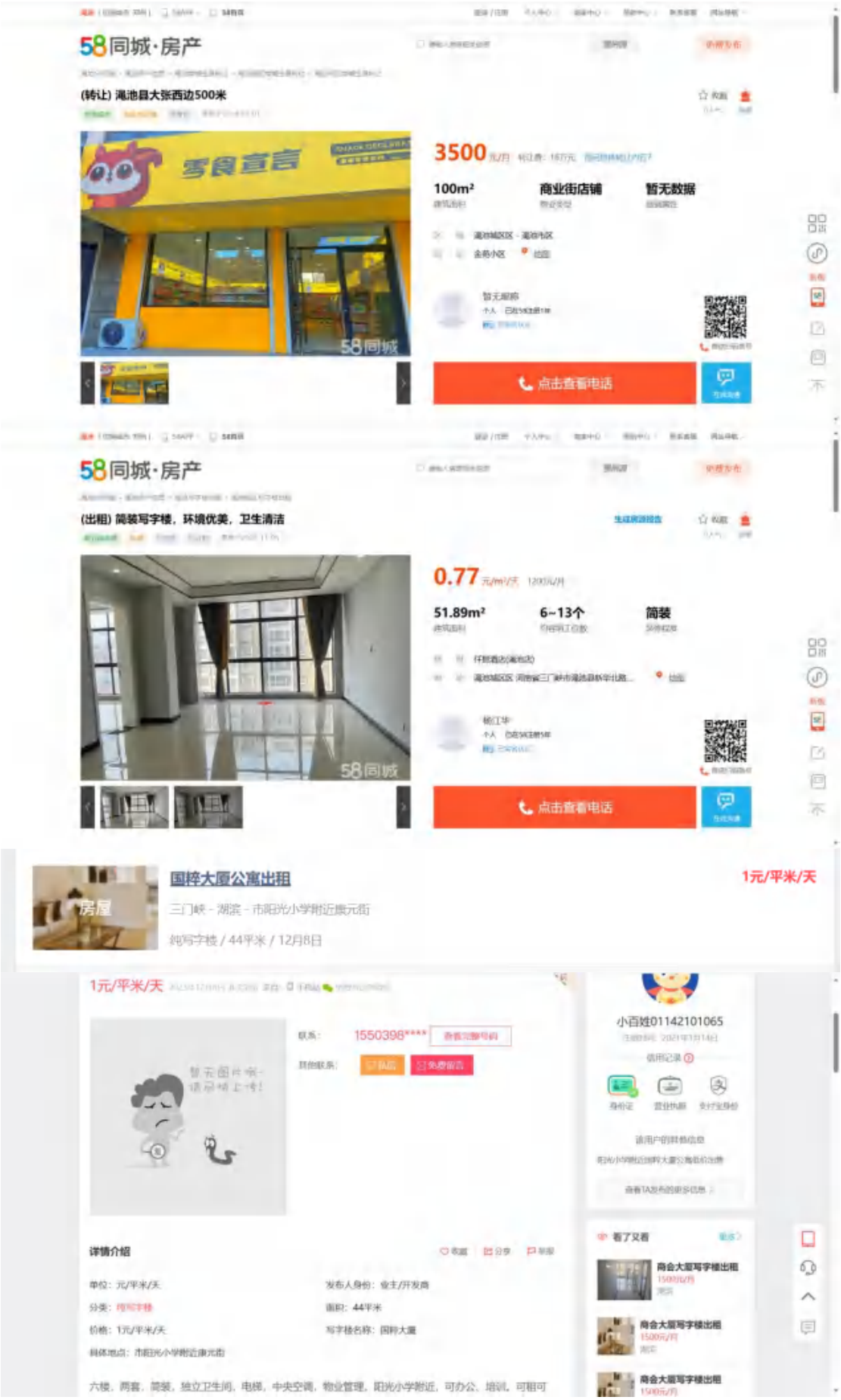
25元/平米/月

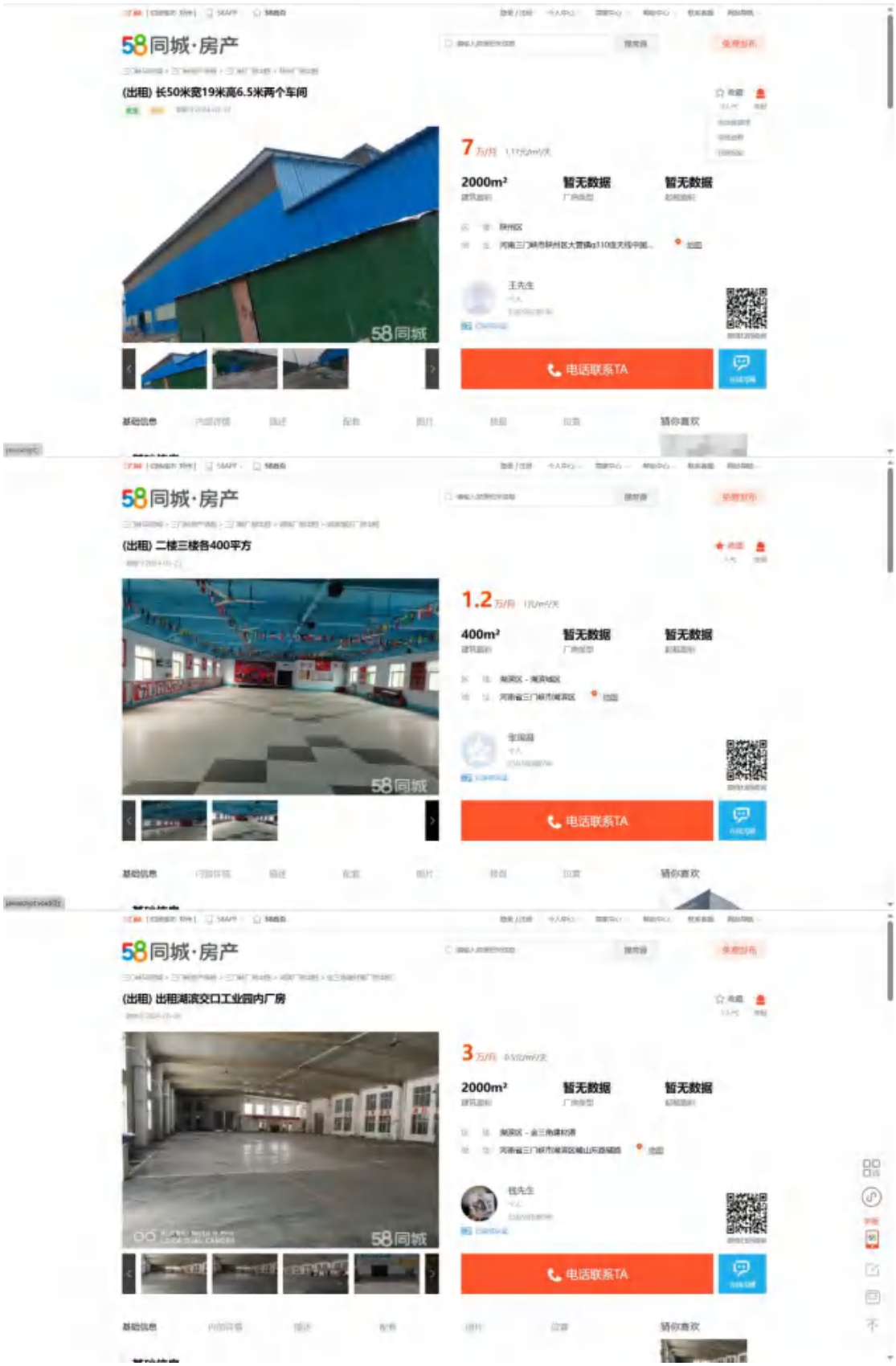


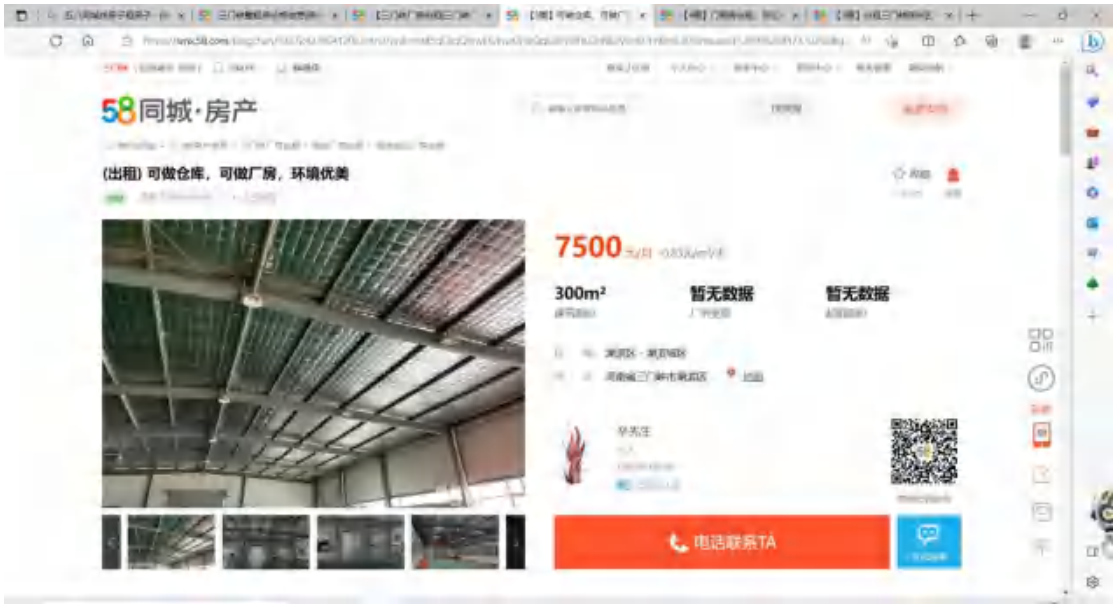
58同城·房产
(出租) 旺铺出租金堂小寨街中段，交通便利
出租
3000元/月
120m²
商业街店铺
12个月
点击查看电话

58同城·房产
(转让) 房屋通透，停车方便位置明显
5000元/月
189m²
临街门面
6个月
点击查看电话


58同城·房产
(出租) 人民后街（医药总公司对面），金博渔具店东侧门面出租。
博渔具商行
2000元/月
50m²
临街门面
12个月
点击查看电话


58同城·房产
(转让) 渑池县大张西边500米
零食宣言
3500元/月
100m²
商业街店铺
暂无数据
点击查看电话
58同城·房产
(出租) 简装写字楼，环境优美，卫生清洁
0.77元/m²/天
51.89m²
6~13个
简装
点击查看电话
国粹大厦公寓出租
1元/平米/天
三门峡 - 湖滨 - 市阳光小学附近康元街
纯写字楼 / 44平米 / 12月8日
1元/平米/天
小百姓01142101065
详情介绍
单位：元/平米/天
发布人身份：业主/开发商
分类：
面积：44平米
价格：1元/平米/天
写字楼名称：国粹大厦
六楼，两套，简装，独立卫生间，电梯，中央空调，物业管理，阳光小学附近，可办公，培训，可租可
看了又看
商会大厦写字楼出租
商会大厦写字楼出租
商会大厦写字楼出租


58同城·房产
(出租) 长50米宽19米高6.5米两个车间
7 万/月
2000m²
暂无数据
暂无数据
王先生
电话联系TA
58同城·房产
(出租) 二楼三楼各400平方
1.2 万/月
400m²
暂无数据
暂无数据
电话联系TA
58同城·房产
(出租) 出租湖滨交口工业园内厂房
3 万/月
2000m²
暂无数据
暂无数据
钱先生
电话联系TA



序号	位置	建筑类型	租赁面积（平方米）	月租金（元/平方米/月）
仓储				
1	河南省三门峡市渑池县	仓库	150.00	13.20
2	河南省三门峡市郑县禹王路	仓库	35,000.00	30.00
3	河南省三门峡市湖滨区	仓库	100.00	25.00
平均值				22.73
配套用房				
1	河南省三门峡市渑池县西关菜市场	商业街店铺类型	30.00	24.90
2	河南省三门峡市渑池县新都汇服饰	商业街店铺类型	250.00	24.00
3	河南省三门峡市渑池县小寨街	商业街店铺类型	120.00	24.90
4	河南省三门峡市渑池县学府居	商业街店铺类型	189.00	26.46
5	河南省三门峡市渑池县医药总公司	商业街店铺类型	50.00	39.90
6	河南省三门峡市渑池县金苑小区	商业街店铺类型	100.00	35.00
平均值				29.19
研发中心				
1	河南省三门峡市渑池县新华北路	办公楼	51.89	23.10
2	河南省三门峡市湖滨区康元街	办公楼	44.00	30.00
3	河南省三门峡市陕州区体育中心	办公楼	133.00	27.00

序号	位置	建筑类型	租赁面积（平方米）	月租金（元/平方米/月）
平均值				26.70
种苗培育中心和仓储车间				
1	河南三门峡市陕州区大营镇	厂房	2,000.00	35.10
2	河南省三门峡市湖滨区	厂房	400.00	30.00
3	河南省三门峡市陕州区神泉路	厂房	110.00	18.30
4	河南省三门峡市湖滨区金三角建材港	厂房	2,000.00	15.00
平均值				24.60

参考以上仓储、配套用房、研发中心以及种苗培育中心和仓储车间出租价格均值分别为 22.73 元/平方米/月、29.19 元/平方米/月、26.70 元/平方米/月和 24.60 元/平方米/月，根据谨慎性原则，结合当地实际出租价格，本次仓库测算租赁单价拟定为 15.00 元/平方米/月出租，配套用房测算租赁单价拟定为 24.00 元/平方米/月出租，研发中心测算租赁单价拟定为 22.00 元/平方米/月出租，种苗培育中心和仓储车间测算租赁单价拟定为按 20.00 元/平方米/月出租，每年出租 12 个月。根据国家年度统计公报，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.50%、0.90%、2.00%，三年平均涨幅为 1.80%。基于谨慎性原则，本项目出租价格按照每三年 2.00%的增长率进行计算。

③出租率

项目建设将会有利于实现区域农业业态从单一型的生产保供型向集新品种、新技术展示、现代高效等为一体的农业综合体新业态转变，进而带动区域经济快速发展。本项目建设有利于促进农民增收、农业增效，不断提升产业化经营水平。基于以后发展，对于相应的仓库、配套用房、研发中心以及种苗培育中心和仓储车间的需求也不断加大。基于谨慎性原则，本项目建成后的房屋出租率运营期第 1 年按照 75.00%进行计算，以后每年增长 5.00%，直至 95.00%不再增长。

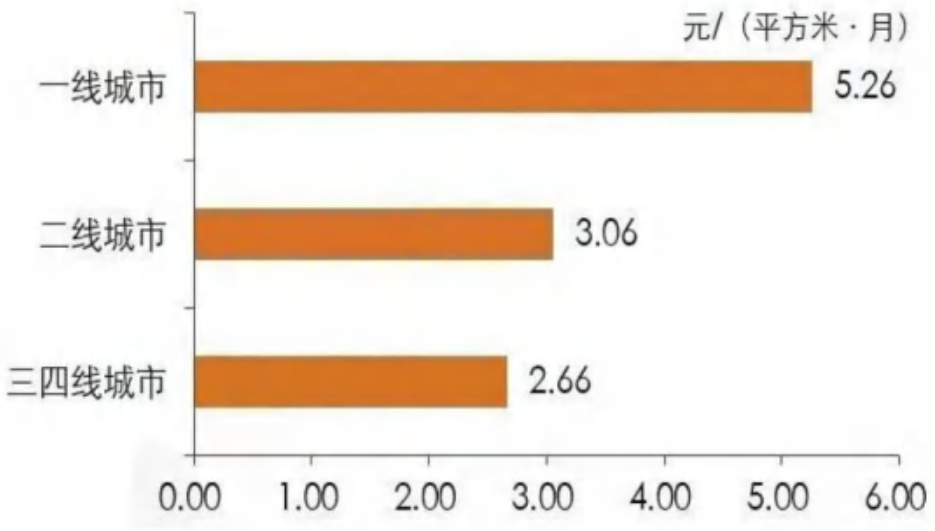
（2）物业服务收入

①出租面积

根据本项目建设内容，本项目收取的物业服务收入主要是对项目建设的仓库、配套用房和研发中心出租面积进行收取相应的物业服务费用，收取面积共有 35,522.24 平方米。

②价格

中国物业管理协会发布的《2020 产业园区物业管理发展报告》，产业园区物业收费平均水平为 2.96 元/平方米/月。根据城市 500 强企业产业园等级划分，一线城市产业园区物业平均物业费为 5.26 元/平方米/月；二线城市产业园区物业平均物业费为 3.06 元/平方米/月；三四线城市产业园区物业平均物业费为 2.66 元/平方米/月。



根据项目当地实际物业为参考，了解到物业标准不统一，物业服务收费价格通过市场调研价格如下：

序号	位置	物业服务价格
1	河南外包产业园	4.00 元/平方米/月
2	中信联物流产业园	1.50 元/平方米/月
3	新兴科技产业园	1.00 元/平方米/月
4	苏州产业基地	1.80 元/平方米/月
5	通州工业开发区仓储建筑	1.20 元/平方米/月

序号	位置	物业服务价格
6	新城科技产业园	2.00 元/平方米/月
7	武汉产业园	2.30 元/平方米/月
	平均值	1.97 元/平方米/月

参考以上，根据谨慎性原则，结合当地实际出租价格，本次测算租赁单价拟定为每平方米按 0.80 元/月承包出租，每年 12 个月。根据国家年度统计公报，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.50%、0.90%、2.00%，三年平均涨幅为 1.80%。基于谨慎性原则，本项目出租价格按照每三年 2.00%的增长率进行计算。

③出租率

参考以上，基于谨慎性原则，本项目物业费收入运营期第 1 年按照 75.00%进行计算，以后每年增长 5.00%，直至 95.00%不再增长。

（3）停车位租赁收入

①出租面积

根据可行性研究报告，本项目建成后可用于出租的停车位有 438 个，考虑到有 66 个充电桩建设，基于谨慎性原则，本项目则不考虑充电桩建设的 66 个充电桩所在的停车位的数量，故本项目实际测算考虑 372 个停车位所产生的收益。

②出租价格

根据网络查询（https://www.sohu.com/a/355579463_120057136）三门峡市停车场收费标准和部分地区停车位公示的收费标准：

上述公示牌收费标准描述如下：

一类区域：市区经一路（含经一路，以下道路类同）以西，甘棠路以东，建设路以南，虢国路以北；三门峡高铁南站；三门峡火车站区域。

小型汽车 1 小时（含 1 小时）3.00 元，每增加 1 小时加收 1.00 元，不足 1 小时按 1 小时计算。中、大型汽车 1 小时（含 1 小时）4.00 元，每增加 1 小时加收 1.00 元。

二类区域，城区一类区域以外的区域。计次收费，小型汽车 1 次 4.00 元，大型汽车 1 次 5.00 元，不足 1 小时按 1 小时计算。

参考以上数据，基于谨慎性原则，假设本项目小汽车停车位收费标准 3.00 元/个/次，考虑物价上涨原则，运营 10 年后价格增长 1 元/个/次，之后价格保持不变，日周转 2 次，全年按照 330 天计算。

③负荷率

停车场是支撑现代城市发展的重要基础设施；加快停车场建设，增加有效供给，同时也可以为示范基地的工作人员和商务人员提供便利。基于谨慎性原则，本项目停车位租赁收入运营期第 1 年按照 75.00%进行计算，以后每年增长 5.00%，直至 95.00%不再增长

（4）充电桩收入

①数量

根据可行性研究报告可知，本项目中共有机动车充电桩 66 个，其中地上 33 个快充，功率为 60.00 千瓦、地下 33 个慢充，功率为 7.00 千瓦。

②收费标准

根据网络查询（https：//www.icauto.com.cn/cdz/411000/），项目当地及周边地区充电桩收费价格情况如下：

参考以上查询资料，充电桩服务费价格范围 0.60-0.80 元/度，根据谨慎性原则，结合当地充电桩收费的市场情况；本项目充电桩收费价格为 0.60 元/度，运营期期间充电桩收费价格暂不考虑增长。假设每年使用天数按照 330 天进行计算，每天日工作时长 2.00 小时。

③利用率

完善电动汽车相关配套设施建设，建立充电设施服务网络是电动汽车普及应用的关键，加强电动汽车充电设施基础建设，以超前的配套服务水平引导电动汽车消费需求是促进低碳经济和循环经济发展、

推动资源节约型、环境友好型社会建设的重要举措。参考以上描述，基于谨慎性原则，本项目建成后的充电桩出租率运营期第 1 年按照55.00%进行计算，以后每年增长 5.00%，直至 80.00%不再增长。

3.项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）燃料动力费

本项目建成后能耗主要为用电和用水，出租部分水电费由承租方承担，年耗电量为 87.71 万度，根据网络查询（https://www.modiauto.com.cn/dianjia/c1953.html）三门峡市渑池居民用电电费收费标准按 0.57 元/度进行计算；年耗水量 2.10 万立方米，根据网络查询（https://www.163.com/dy/article/FQT0SJ3A0517QMLL.html）当地居民生活用水的综合水价 4.68 元/立方米，因水电费不会每年增长很快，故考虑水、电费价格以后按每 3 年 2.00%的比例递增。

项目用电负荷估算表

序号	项目	数量(平方米)	负荷密度(W/平方米（个）)	总功率(kw)	需要系数	年运行时间（d）	天运行时间（h）	年用电量（万kwh）
1	地下建筑	16,299.83	20.00	326.00	0.70	366	8	66.82
2	绿化照明	16,030.99	0.10	1.60	1.40	365	8	0.66
3	道路及广场照明	11,137.09	0.45	5.01	2.40	365	8	3.51
4	不可预见	10%		450.66				16.72
合计				738.27				87.71

用水量估算

序号	用水类别	数量	单位	用水指标	日用水量	年用水天数（天）	年用水量

					（立方米）		（万立方米）
1	道路广场浇洒用水	11,137.09	平方米	2升/平方米/天	22.27	300	0.67
2	绿化用水	16,030.99	平方米	2升/平方米/天	32.06	300	0.96
3	不可预见用水	（1+2+3+4）*10%			15.64		0.47
4	合计				69.97		2.10

（2）工资及福利费

本项目建成后，根据实际产业的规模需要，预计项目运营管理人员共计 23 人，其中：管理人员 3 人，年均工资及福利费为 5.00 万元/人；其他普通职工 20 人，年均工资及福利费为 4.00 万元/人，考虑物价上涨因素，假设本项目工资及福利费支出每年增长 2.00%。

（3）修理费

项目运营期间，需对投入的设备进行一定的维修，假设本项目维修费按照年折旧的 6.00%计算，即运营期折旧费为 405.31 万元。基于谨慎性原则，以后每年按照 2.00%增长。

（4）设备重置费用

根据《中华人民共和国企业所得税法实施条例》第六十条规定，除国务院财政、税务主管部门另有规定外，固定资产计算折旧的最低年限如下：

房屋、建筑物，为 20 年；飞机、火车、轮船、机器、机械和其他生产设备，为 10 年；与生产经营活动有关的器具、工具、家具等，为 5 年；飞机、火车、轮船以外的运输工具，为 4 年；电子设备，为 3 年。

本项目设备重置费用主要电梯、充电桩等其他设备的重置费用，参考上述规定，目前电梯、充电桩等其他设备使用寿命一般为 10 年，假设本项目电梯、车辆等设备每 10 年更换一次。根据投资估算明细，

在运营期第 13 年更新一次，按照电梯、给水及消防设备等购入原值579.20 万元进行计算，在运营期第 23 年更新一次，考虑物价上涨原则，按照第一次重置费用增长 5.00%进行计算。

（5）其他费用

本项目其他费用为项目运营中不可预见的其他费用，按照运营工资及福利费的 5.00%计算，并随着工资福利费的增长而增长。

（6）税费

本项目涉及税种主要有增值税、进项税、城市建设维护税、教育费附加和地方教育费附加、和企业所得税。

销项税：房屋出租收入和停车位租赁收入的税率为 9.00%，物业服务收入的税率为 6.00%，充电桩收入的税率为 13.00%；

进项税：本项目形成进项税额的项目主要为电费、设备重置费用和修理费的税率为 13.00%，水费和工程费用税率为 9.00%，工程建设其他费用税率为 6.00%；

房产税税率为 12.00%；

城市建设维护税、教育费附加和地方教育费附加按照实际缴纳增值税的 5.00%、3.00%、2.00%计算征收；

企业所得税按照扣除债券利息、固定资产折旧后的 25.00%进行预测。

表 5-3 项目税费测算表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
增值税	632.78										
销项税额	2,590.30			65.01	69.48	73.95	79.74	84.28	84.78	86.20	86.20
进项税额	1,957.52			1,496.88	9.69	9.76	9.95	10.02	10.08	10.28	10.35
经营活动进项税额	470.27			9.63	9.69	9.76	9.95	10.02	10.08	10.28	10.35
投资活动进项税额	1,487.25	1,056.82	430.43								
留抵税额				1,431.87	1,372.08	1,307.89	1,238.10	1,163.84	1,089.14	1,013.22	937.37
附加税	63.28										
房产税	2,810.51			71.28	76.03	80.79	87.25	92.10	92.10	93.94	93.94
所得税	303.20										
税费合计	3,809.77			71.28	76.03	80.79	87.25	92.10	92.10	93.94	93.94

（续）

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
增值税										
销项税额	86.20	87.65	87.65	89.57	91.05	91.05	91.05	92.55	92.55	92.55
进项税额	10.43	10.63	80.67	10.78	11.00	11.08	11.15	11.38	11.46	11.55
经营活动进项税额	10.43	10.63	80.67	10.78	11.00	11.08	11.15	11.38	11.46	11.55

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
投资活动进项税额										
留抵税额	861.60	784.58	777.60	698.81	618.76	538.79	458.89	377.72	296.63	215.63
附加税										
房产税	93.94	95.82	95.82	95.82	97.74	97.74	97.74	99.69	99.69	99.69
所得税										
税费合计	93.94	95.82	95.82	95.82	97.74	97.74	97.74	99.69	99.69	99.69

（续）

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
增值税				41.05	83.37	83.28	84.63	84.53	84.43	85.80	85.69
销项税额	94.09	94.09	94.09	95.66	95.66	95.66	97.26	97.26	97.26	98.88	98.88
进项税额	11.78	11.86	85.42	12.19	12.29	12.38	12.63	12.73	12.83	13.08	13.19
经营活动进项税额	11.78	11.86	85.42	12.19	12.29	12.38	12.63	12.73	12.83	13.08	13.19
投资活动进项税额											
留抵税额	133.32	51.09	42.42								
附加税				4.11	8.34	8.33	8.46	8.45	8.44	8.58	8.57
房产税	101.68	101.68	101.68	103.72	103.72	103.72	105.79	105.79	105.79	107.91	107.91
所得税	3.35	6.19		15.34	17.62	20.94	31.10	38.66	46.19	57.26	66.55
税费合计	105.03	107.87	101.68	164.22	213.05	216.27	229.98	237.43	244.85	259.55	268.72

4.净收益分析

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

表 5-4 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一、项目运营收入									
1.房屋出租收入	25,528.79	647.49	690.65	733.82	792.53	836.56	836.56	853.30	853.30
1.1 仓储出租收入	2,777.55	70.45	75.14	79.84	86.23	91.02	91.02	92.84	92.84
出租面积（平方米）		5,218.33	5,218.33	5,218.33	5,218.33	5,218.33	5,218.33	5,218.33	5,218.33
出租价格（元/平方米/月）		15.00	15.00	15.00	15.30	15.30	15.30	15.61	15.61
月份		12	12	12	12	12	12	12	12
出租率		75.00%	80.00%	85.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
1.2 配套用房出租收入	3,659.00	92.80	98.99	105.18	113.59	119.90	119.90	122.30	122.30
出租面积（平方米）		4,296.51	4,296.51	4,296.51	4,296.51	4,296.51	4,296.51	4,296.51	4,296.51
出租价格（元/平方米/月）		24.00	24.00	24.00	24.48	24.48	24.48	24.97	24.97
月份		12	12	12	12	12	12	12	12
出租率		75.00%	80.00%	85.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
1.3 研发中心出租收入	6,986.06	177.19	189.00	200.81	216.88	228.93	228.93	233.51	233.51
出租面积（平方米）		8,948.91	8,948.91	8,948.91	8,948.91	8,948.91	8,948.91	8,948.91	8,948.91

项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
出租价格（元/平方米/月）		22.00	22.00	22.00	22.44	22.44	22.44	22.89	22.89
月份		12	12	12	12	12	12	12	12
出租率		75.00%	80.00%	85.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
1.4 种苗培育中心和仓储车间出租收入	12,106.18	307.05	327.52	347.99	375.83	396.71	396.71	404.65	404.65
出租面积（平方米）		17,058.49	17,058.49	17,058.49	17,058.49	17,058.49	17,058.49	17,058.49	17,058.49
出租价格（元/平方米/月）		20.00	20.00	20.00	20.40	20.40	20.40	20.81	20.81
月份		12	12	12	12	12	12	12	12
出租率		75.00%	80.00%	85.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2.物业服务收入	1,008.42	25.58	27.28	28.99	31.31	33.04	33.04	33.71	33.71
出租面积（平方米）		35,522.24	35,522.24	35,522.24	35,522.24	35,522.24	35,522.24	35,522.24	35,522.24
出租价格（元/平方米/月）		0.80	0.80	0.80	0.82	0.82	0.82	0.83	0.83
月份		12	12	12	12	12	12	12	12
出租率		75.00%	80.00%	85.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3.停车位租赁收入	2,412.25	55.24	58.92	62.61	66.29	69.97	69.97	69.97	69.97
停车位数量（个）		372	372	372	372	372	372	372	372
收费标准（元/次/天）		3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
周转次数		2	2	2	2	2	2	2	2
天数		330	330	330	330	330	330	330	330
负荷率		75.00%	80.00%	85.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%

项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
4.充电桩收入	1,965.76	48.15	52.53	56.92	61.29	65.67	70.05	70.05	70.05
4.1 慢充充电桩收入	205.41	5.03	5.49	5.95	6.40	6.86	7.32	7.32	7.32
慢充充电桩数量（个）		33	33	33	33	33	33	33	33
价格（元/个/天）		0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
功率		7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
日工作时长（小时）		2	2	2	2	2	2	2	2
天数		330	330	330	330	330	330	330	330
负荷率		55.00%	60.00%	65.00%	70.00%	75.00%	80.00%	80.00%	80.00%
4.2 快充充电桩收入	1,760.35	43.12	47.04	50.97	54.89	58.81	62.73	62.73	62.73
快充充电桩数量（个）		33	33	33	33	33	33	33	33
价格（元/个/天）		0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
功率		60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
日工作时长（小时）		2	2	2	2	2	2	2	2
天数		330	330	330	330	330	330	330	330
负荷率		55.00%	60.00%	65.00%	70.00%	75.00%	80.00%	80.00%	80.00%
收入合计	30,915.22	776.46	829.38	882.34	951.42	1,005.24	1,009.62	1,027.03	1,027.03
二、项目运营支出									
1.燃料及动力费	1,893.60	59.82	59.82	59.82	61.02	61.02	61.02	62.24	62.24
年耗电量（万千瓦时）		87.71	87.71	87.71	87.71	87.71	87.71	87.71	87.71

项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
电价（元/千瓦时）		0.57	0.57	0.57	0.58	0.58	0.58	0.59	0.59
年耗水量（万吨）		2.10	2.10	2.10	2.10	2.10	2.10	2.10	2.10
水价（元/吨）		4.68	4.68	4.68	4.77	4.77	4.77	4.87	4.87
2.工资及福利费	3,685.82	95.00	96.90	98.84	100.82	102.84	104.90	107.00	109.14
3.修理费	944.25	24.32	24.81	25.31	25.82	26.34	26.87	27.41	27.96
4.设备重置费	1,246.73								
5.其他费用	184.69	4.75	4.85	4.95	5.05	5.15	5.25	5.36	5.47
6.税费	3,809.77	71.28	76.03	80.79	87.25	92.10	92.10	93.94	93.94
支出合计	11,764.86	255.17	262.41	269.71	279.96	287.45	290.14	295.95	298.75
三、运营收益	19,150.36	521.29	566.97	612.63	671.46	717.79	719.48	731.08	728.28

（续）

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一、项目运营收入										
1.房屋出租收入	853.30	870.37	870.37	870.37	887.76	887.76	887.76	905.52	905.52	905.52
1.1 仓储出租收入	92.84	94.70	94.70	94.70	96.59	96.59	96.59	98.52	98.52	98.52
出租面积（平方米）	5,218.33	5,218.33	5,218.33	5,218.33	5,218.33	5,218.33	5,218.33	5,218.33	5,218.33	5,218.33
出租价格（元/平方米/月）	15.61	15.92	15.92	15.92	16.24	16.24	16.24	16.56	16.56	16.56
月份	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
1.2 配套用房出租收入	122.30	124.75	124.75	124.75	127.24	127.24	127.24	129.79	129.79	129.79
出租面积（平方米）	4,296.51	4,296.51	4,296.51	4,296.51	4,296.51	4,296.51	4,296.51	4,296.51	4,296.51	4,296.51
出租价格（元/平方米/月）	24.97	25.47	25.47	25.47	25.98	25.98	25.98	26.50	26.50	26.50
月份	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
1.3 研发中心出租收入	233.51	238.18	238.18	238.18	242.94	242.94	242.94	247.80	247.80	247.80
出租面积（平方米）	8,948.91	8,948.91	8,948.91	8,948.91	8,948.91	8,948.91	8,948.91	8,948.91	8,948.91	8,948.91
出租价格（元/平方米/月）	22.89	23.35	23.35	23.35	23.81	23.81	23.81	24.29	24.29	24.29
月份	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
1.4 种苗培育中心和仓储车间出租收入	404.65	412.74	412.74	412.74	420.99	420.99	420.99	429.41	429.41	429.41
出租面积（平方米）	17,058.49	17,058.49	17,058.49	17,058.49	17,058.49	17,058.49	17,058.49	17,058.49	17,058.49	17,058.49
出租价格（元/平方米/月）	20.81	21.22	21.22	21.22	21.65	21.65	21.65	22.08	22.08	22.08
月份	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2.物业服务收入	33.71	34.38	34.38	34.38	35.07	35.07	35.07	35.77	35.77	35.77
出租面积（平方米）	35,522.24	35,522.24	35,522.24	35,522.24	35,522.24	35,522.24	35,522.24	35,522.24	35,522.24	35,522.24
出租价格（元/平方米/月）	0.83	0.85	0.85	0.85	0.87	0.87	0.87	0.88	0.88	0.88
月份	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3.停车位租赁收入	69.97	69.97	69.97	93.30	93.30	93.30	93.30	93.30	93.30	93.30
停车位数量（个）	372	372	372	372	372	372	372	372	372	372
收费标准（元/次/天）	3.00	3.00	3.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
周转次数	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
天数	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330
负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
4.充电桩收入	70.05	70.05	70.05	70.05	70.05	70.05	70.05	70.05	70.05	70.05
4.1 慢充充电桩收入	7.32	7.32	7.32	7.32	7.32	7.32	7.32	7.32	7.32	7.32
慢充充电桩数量（个）	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33
价格（元/个/天）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
功率	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
日工作时长（小时）	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
天数	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330
负荷率	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
4.2 快充充电桩收入	62.73	62.73	62.73	62.73	62.73	62.73	62.73	62.73	62.73	62.73
快充充电桩数量（个）	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33
价格（元/个/天）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
功率	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
日工作时长（小时）	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
天数	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330
负荷率	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
收入合计	1,027.03	1,044.77	1,044.77	1,068.10	1,086.18	1,086.18	1,086.18	1,104.64	1,104.64	1,104.64
二、项目运营支出										
1.燃料及动力费	62.24	63.48	63.48	63.48	64.75	64.75	64.75	66.05	66.05	66.05
年耗电量（万千瓦时）	87.71	87.71	87.71	87.71	87.71	87.71	87.71	87.71	87.71	87.71
电价（元/千瓦时）	0.59	0.60	0.60	0.60	0.62	0.62	0.62	0.63	0.63	0.63
年耗水量（万吨）	2.10	2.10	2.10	2.10	2.10	2.10	2.10	2.10	2.10	2.10
水价（元/吨）	4.87	4.97	4.97	4.97	5.07	5.07	5.07	5.17	5.17	5.17
2.工资及福利费	111.32	113.55	115.82	118.14	120.50	122.91	125.37	127.88	130.44	133.05
3.修理费	28.52	29.09	29.67	30.26	30.87	31.49	32.12	32.76	33.42	34.09
4.设备重置费			608.16							
5.其他费用	5.58	5.69	5.80	5.92	6.04	6.16	6.28	6.41	6.54	6.67
6.税费	93.94	95.82	95.82	95.82	97.74	97.74	97.74	99.69	99.69	99.69
支出合计	301.60	307.63	918.75	313.62	319.90	323.05	326.26	332.79	336.14	339.55
三、运营收益	725.43	737.14	126.02	754.48	766.28	763.13	759.92	771.85	768.50	765.09

（续）

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一、项目运营收入											
1.房屋出租收入	923.62	923.62	923.62	942.10	942.10	942.10	960.95	960.95	960.95	980.16	980.16
1.1 仓储出租收入	100.49	100.49	100.49	102.50	102.50	102.50	104.55	104.55	104.55	106.64	106.64
出租面积（平方米）	5,218.33	5,218.33	5,218.33	5,218.33	5,218.33	5,218.33	5,218.33	5,218.33	5,218.33	5,218.33	5,218.33
出租价格（元/平方米/月）	16.89	16.89	16.89	17.23	17.23	17.23	17.57	17.57	17.57	17.93	17.93
月份	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
1.2 配套用房出租收入	132.38	132.38	132.38	135.03	135.03	135.03	137.73	137.73	137.73	140.49	140.49
出租面积（平方米）	4,296.51	4,296.51	4,296.51	4,296.51	4,296.51	4,296.51	4,296.51	4,296.51	4,296.51	4,296.51	4,296.51
出租价格（元/平方米/月）	27.03	27.03	27.03	27.57	27.57	27.57	28.12	28.12	28.12	28.68	28.68
月份	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
1.3 研发中心出租收入	252.75	252.75	252.75	257.81	257.81	257.81	262.97	262.97	262.97	268.22	268.22
出租面积（平方米）	8,948.91	8,948.91	8,948.91	8,948.91	8,948.91	8,948.91	8,948.91	8,948.91	8,948.91	8,948.91	8,948.91
出租价格（元/平方米/月）	24.78	24.78	24.78	25.27	25.27	25.27	25.78	25.78	25.78	26.29	26.29
月份	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
1.4 种苗培育中心和	438.00	438.00	438.00	446.76	446.76	446.76	455.70	455.70	455.70	464.81	464.81

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
仓储车间出租收入											
出租面积（平方米）	17,058.49	17,058.49	17,058.49	17,058.49	17,058.49	17,058.49	17,058.49	17,058.49	17,058.49	17,058.49	17,058.49
出租价格（元/平方米/月）	22.52	22.52	22.52	22.97	22.97	22.97	23.43	23.43	23.43	23.90	23.90
月份	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2.物业服务收入	36.48	36.48	36.48	37.21	37.21	37.21	37.96	37.96	37.96	38.72	38.72
出租面积（平方米）	35,522.24	35,522.24	35,522.24	35,522.24	35,522.24	35,522.24	35,522.24	35,522.24	35,522.24	35,522.24	35,522.24
出租价格（元/平方米/月）	0.90	0.90	0.90	0.92	0.92	0.92	0.94	0.94	0.94	0.96	0.96
月份	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3.停车位租赁收入	93.30	93.30	93.30	93.30	93.30	93.30	93.30	93.30	93.30	93.30	93.30
停车位数量（个）	372	372	372	372	372	372	372	372	372	372	372
收费标准（元/次/天）	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
周转次数	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
天数	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330
负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
4.充电桩收入	70.05	70.05	70.05	70.05	70.05	70.05	70.05	70.05	70.05	70.05	70.05
4.1 慢充充电桩收入	7.32	7.32	7.32	7.32	7.32	7.32	7.32	7.32	7.32	7.32	7.32

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
慢充充电桩数量（个）	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33
价格（元/个/天）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
功率	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
日工作时长（小时）	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
天数	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330
负荷率	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
4.2 快充充电桩收入	62.73	62.73	62.73	62.73	62.73	62.73	62.73	62.73	62.73	62.73	62.73
快充充电桩数量（个）	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33
价格（元/个/天）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
功率	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
日工作时长（小时）	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
天数	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330
负荷率	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
收入合计	1,123.45	1,123.45	1,123.45	1,142.66	1,142.66	1,142.66	1,162.26	1,162.26	1,162.26	1,182.23	1,182.23
二、项目运营支出											
1.燃料及动力费	67.37	67.37	67.37	68.72	68.72	68.72	70.09	70.09	70.09	71.49	71.49
年耗电量（万千瓦时）	87.71	87.71	87.71	87.71	87.71	87.71	87.71	87.71	87.71	87.71	87.71
电价（元/千瓦时）	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.65	0.67	0.67	0.67	0.68	0.68

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
年耗水量（万吨）	2.10	2.10	2.10	2.10	2.10	2.10	2.10	2.10	2.10	2.10	2.10
水价（元/吨）	5.27	5.27	5.27	5.38	5.38	5.38	5.48	5.48	5.48	5.59	5.59
2.工资及福利费	135.71	138.42	141.19	144.01	146.89	149.83	152.83	155.89	159.01	162.19	165.43
3.修理费	34.77	35.47	36.18	36.90	37.64	38.39	39.16	39.94	40.74	41.55	42.38
4.设备重置费			638.57								
5.其他费用	6.80	6.94	7.08	7.22	7.36	7.51	7.66	7.81	7.97	8.13	8.29
6.税费	105.03	107.87	101.68	164.22	213.05	216.27	229.98	237.43	244.85	259.55	268.72
支出合计	349.68	356.07	992.07	421.07	473.66	480.72	499.72	511.16	522.66	542.91	556.31
三、运营收益	773.77	767.38	131.38	721.59	669.00	661.94	662.54	651.10	639.60	639.32	625.92

5.现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。

表 5-5 项目现金流量分析表

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一、经营活动产生的现金											
经营活动现金流入	30,915.22			776.46	829.38	882.34	951.42	1,005.24	1,009.62	1,027.03	1,027.03
经营活动现金流出	11,764.86			255.17	262.41	269.71	279.96	287.45	290.14	295.95	298.75
经营活动产生的现金净额	19,150.36			521.29	566.97	612.63	671.46	717.79	719.48	731.08	728.28
二、投资活动产生											

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
的现金											
建设成本支出	18,012.23	11,000.00	7,012.23								
投资活动产生的现金净额	-18,012.23	-11,000.00	-7,012.23								
三、筹资活动产生的现金											
财政资金	10,812.23	5,000.00	5,812.23								
债券资金	7,200.00	6,000.00	1,200.00								
银行借款											
偿还债券本金	7,200.00										
偿还银行借款本金											
支付运营期债券利息	8,112.00			288.00	288.00	288.00	288.00	288.00	288.00	288.00	288.00
支付银行借款利息											
融资活动产生的现金净额	2,700.23	11,000.00	7,012.23	-288.00	-288.00	-288.00	-288.00	-288.00	-288.00	-288.00	-288.00
四、净现金流量	3,838.36			233.29	278.97	324.63	383.46	429.79	431.48	443.08	440.28
五、累计现金流量	3,838.36			233.29	512.26	836.89	1,220.35	1,650.14	2,081.62	2,524.70	2,964.98

（续）

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一、经营活动产生的现金										

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
经营活动现金流入	1,027.03	1,044.77	1,044.77	1,068.10	1,086.18	1,086.18	1,086.18	1,104.64	1,104.64	1,104.64
经营活动现金流出	301.60	307.63	918.75	313.62	319.90	323.05	326.26	332.79	336.14	339.55
经营活动产生的现金净额	725.43	737.14	126.02	754.48	766.28	763.13	759.92	771.85	768.50	765.09
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出										
投资活动产生的现金净额										
三、筹资活动产生的现金										
财政资金										
债券资金										
银行借款										
偿还债券本金										
偿还银行借款本金										
支付运营期债券利息	288.00	288.00	288.00	288.00	288.00	288.00	288.00	288.00	288.00	288.00
支付银行借款利息										
融资活动产生的现金净额	-288.00	-288.00	-288.00	-288.00	-288.00	-288.00	-288.00	-288.00	-288.00	-288.00
四、净现金流量	437.43	449.14	-161.98	466.48	478.28	475.13	471.92	483.85	480.50	477.09
五、累计现金流量	3,402.41	3,851.55	3,689.57	4,156.05	4,634.33	5,109.46	5,581.38	6,065.23	6,545.73	7,022.82

（续）

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一、经营活动产生的现金											
经营活动现金流入	1,123.45	1,123.45	1,123.45	1,142.66	1,142.66	1,142.66	1,162.26	1,162.26	1,162.26	1,182.23	1,182.23
经营活动现金流出	349.68	356.07	992.07	421.07	473.66	480.72	499.72	511.16	522.66	542.91	556.31
经营活动产生的现金净额	773.77	767.38	131.38	721.59	669.00	661.94	662.54	651.10	639.60	639.32	625.92
二、投资活动产生的现金											
建设成本支出											
投资活动产生的现金净额											
三、筹资活动产生的现金											
财政资金											
债券资金											
银行借款											
偿还债券本金										6,000.00	1,200.00
偿还银行借款本金											
支付运营期债券利息	288.00	288.00	288.00	288.00	288.00	288.00	288.00	288.00	288.00	288.00	48.00
支付银行借款利息											
融资活动产生的现金净额	-288.00	-288.00	-288.00	-288.00	-288.00	-288.00	-288.00	-288.00	-288.00	-6,288.00	-1,248.00
四、净现金流量	485.77	479.38	-156.62	433.59	381.00	373.94	374.54	363.10	351.60	-5,648.68	-622.08

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
五、累计现金流量	7,508.59	7,987.97	7,831.35	8,264.94	8,645.94	9,019.88	9,394.42	9,757.52	10,109.12	4,460.44	3,838.36

5.3 项目本息覆盖倍数

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

表 5-6 还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		240.00	240.00	
第 2 年		288.00	288.00	
第 3 年		288.00	288.00	521.29
第 4 年		288.00	288.00	566.97
第 5 年		288.00	288.00	612.63
第 6 年		288.00	288.00	671.46
第 7 年		288.00	288.00	717.79
第 8 年		288.00	288.00	719.48
第 9 年		288.00	288.00	731.08
第 10 年		288.00	288.00	728.28
第 11 年		288.00	288.00	725.43
第 12 年		288.00	288.00	737.14
第 13 年		288.00	288.00	126.02
第 14 年		288.00	288.00	754.48
第 15 年		288.00	288.00	766.28
第 16 年		288.00	288.00	763.13
第 17 年		288.00	288.00	759.92
第 18 年		288.00	288.00	771.85
第 19 年		288.00	288.00	768.50
第 20 年		288.00	288.00	765.09
第 21 年		288.00	288.00	773.77
第 22 年		288.00	288.00	767.38
第 23 年		288.00	288.00	131.38
第 24 年		288.00	288.00	721.59

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 25 年		288.00	288.00	669.00
第 26 年		288.00	288.00	661.94
第 27 年		288.00	288.00	662.54
第 28 年		288.00	288.00	651.10
第 29 年		288.00	288.00	639.60
第 30 年	6,000.00	288.00	6,288.00	639.32
第 31 年	1,200.00	48.00	1,248.00	625.92
合计	7,200.00	8,640.00	15,840.00	19,150.36
本息覆盖倍数	1.21			

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

5.4 总体评价结果

在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 19,150.36 万元，应付债券本金及利息合计 15,840.00 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.21 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施

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

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

6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施

风险识别：能否按期建成、投入运营并按照设计指标完成项目建设是本项目获取收益的前提，因成本超支、延期完工或者完工后无法达到预期经营规模及运行维护标准所产生的建设运营风险是本项目的核心风险。同时，项目现金流入主要在运营期内，由于项目运营周期长，项目运营收益面临较大风险，而运营期每一个风险事件的发生都可能严重影响项目运营收益，如国家行业政策和税收政策的改变，会导致项目公司的运营成本改变，影响项目单位建设规模和运营成本，进而影响项目的顺利进行等。

控制措施：本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设

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

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险识别：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章 事前绩效评估

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，有效防范政府债务风险，根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90 号）、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176 号）、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61 号）等法律法规及规范性文件规定，本项目已开展事前绩效评估工作，具体评估情况如下：

7.1 事前绩效评估方法

本次评估工作遵循客观公正、科学规范的原则，在具体工作开展过程中，根据绩效评估对象，结合实际评估需求，选取了适合且可行的绩效评估方法开展绩效评估工作，综合采用“成本效益分析法”和“因素分析法”进行评估。具体如下：

（1）成本效益分析法。通过开展成本核算，并对全部成本和效益进行对比来评估项目投入价值，以实现投入最小的成本获得最大的收益为目标的分析方法。

（2）因素分析法。通过全面统计影响绩效目标实现和实施效果的内外因素，综合分析内外因素对绩效目标实现的影响程度，对项目进行评估。

7.2 事前绩效评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计

划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 事前绩效评估结论

1.项目符合国家相关政策，为政府投资的公益性资本性支出项目，不涉及中央明令禁止的项目支出。项目实施符合必要性、公益性、收益性要求。

2.项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高。

3.项目资金来源渠道符合上级政策性文件要求，资金筹措权责对等，财权事权匹配，财政资金配套方式和承受能力科学合理。项目资金来源较为明确、资金到位具有相对可行性。

4.项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理。

5.项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理。

6.项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性。

7.项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

根据事前评估报告，该项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，项目事前绩效评估的总体意见为：**予以支持**。

三门峡市金卢（鸡湾）水库工程

实施方案

日期：二〇二五年九月

目录

第一章 项目概况 1

1.1 项目名称 1

1.2 项目参与单位 1

1.3 项目性质 2

1.4 建设地点 2

1.5 建设规模及内容 2

1.6 建设期 3

1.7 总投资及资金筹措 3

1.8 项目手续 4

1.9 债券资金使用合规性 4

1.10 项目资金保障措施 5

1.11 主管部门责任 6

1.12 项目主体及运作模式 6

第二章 项目社会经济效益 9

2.1 项目的提出 9

2.2 政策背景 11

2.3 社会效益 11

2.4 经济效益 12

2.5 项目公益性 13

第三章 项目投资估算 15

3.1 估算范围 15

3.2 估算说明 15

3.3 投资估算表 15

3.4 项目形成资产内容权属及收支安排情况 16

第四章 项目专项债券融资方案 18

4.1 编制依据 18

4.2 债券使用计划及期限 19

4.3 债券信息披露 20

4.4 投资者保护措施 21

第五章 项目收益与融资自求平衡分析 22

5.1 应付债券本息情况.....22
5.2 经营现金流分析.....24
5.3 项目本息覆盖倍数.....38
5.4 总体评价结果.....41
第六章 风险分析.....42
6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施.....42
6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施.....42
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施.....43
第七章 事前绩效评估.....45
7.1 事前绩效评估方法.....45
7.2 事前绩效评估内容.....46
7.3 事前绩效评估结论.....46

第一章 项目概况

1.1 项目名称

三门峡市金卢（鸡湾）水库工程（以下简称“本项目”或“项目”）。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

本项目主管部门为卢氏县水利局。

2.项目单位

本项目专项债券申请单位为卢氏县国有资本投资运营有限公司。

表 1-1 项目单位基本信息一览表

名称	卢氏县国有资本投资运营有限公司		
法定代表人	张学东	**成立日期**	2022-01-21
注册资本	100,000.00 万元	**营业期限**	长期
统一社会信用代码	91411224MA9KPQCQ83		
注册地址	河南省三门峡市卢氏县先进制造业开发区虎山路与君喜路交叉口		
经营范围	许可项目：建设工程施工；河道采砂（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：企业管理；企业管理咨询；公共事业管理服务；环保咨询服务；自有资金投资的资产管理服务；以自有资金从事投资活动；融资咨询服务；土地整治服务；园林绿化工程施工；建筑材料销售；生态恢复及生态保护服务；水资源管理；水污染治理；固体废物治理；住房租赁；非居住房地产租赁；土地使用权租赁；柜台、摊位出租；物业管理；不动产登记代理服务；商业综合体管理服务；集贸市场管理服务；再生资源回收（除生产性废旧金属）；水利相关咨询服务；教育咨询服务（不含涉许可审批的教育培训活动）；大数据服务；智能农业管理（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）		
公司类型	有限责任公司（国有独资）		
股东及持股比例	股权关系穿透后卢氏县国有资产监督管理局 100%。		

卢氏县国有资本投资运营有限公司系依法设立并有效存续的国有企业，非为“市场化转型尚未完成、存量隐性债务尚未化解完毕的融资平台公司”，具备组合使用专项债券和市场化融资的项目主体资格。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，不属于专项债券资金投向领域禁止类清单，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求，具备专项债券发行公益性要求。

1.4 建设地点

本项目建设地点位于三门峡市卢氏县徐家湾乡鸡湾村。

1.5 建设规模及内容

水库正常蓄水位700米，兴利库容3300万立方米；水库死水位688米，相应库容为2100万立方米；设计洪水位703.20米，校核洪水

位 705.55 米，总库容 7220 万立方。主要建设内容为碾压混凝土重力坝和坝后电站，包括大坝、泄洪排沙洞、发电引水建筑物、装机 11 兆瓦电站、大坝安全监测系统。

1.6 建设期

本项目计划建设周期 41 个月，预计开工日期 2023 年 10 月，预计完工时间 2027 年 2 月。

1.7 总投资及资金筹措

本项目总投资为 149,544.97 万元，项目组合使用专项债券和市场化融资进行项目资金筹措。资本金 47,884.97 万元，资本金来源于财政资金 15,884.97 万元和专项债券资金 32,000.00 万元；项目剩余建设资金 101,660.00 万元，资金来源于市场化融资 64,000.00 万元和专项债券资金 37,660.00 万元。

表 1-3 项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	合计	占比
资本金	财政资金	3,884.97	4,000.00	4,000.00	4,000.00	15,884.97	10.62%
	专项债券资金			32,000.00		32,000.00	21.40%
	小计	3,884.97	4,000.00	36,000.00	4,000.00	47,884.97	32.02%
建设资金	银行贷款			64,000.00		64,000.00	42.80%
	专项债券资金	16,500.00	10,000.00	11,160.00		37,660.00	25.18%
	小计	16,500.00	10,000.00	75,160.00		101,660.00	67.98%
合计		**20,384.97**	**14,000.00**	**111,160.00**	**4,000.00**	**149,544.97**	**100.00%**
投资比例		**13.63%**	**9.36%**	**74.33%**	**2.67%**	**100.00%**	

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及其他融资安排。

本项目符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国办发〔2024〕52号）规定，属于专项债券可用于项目资本金的投向领域，申请的专项债券用作项目资本金，本项目资本金占比32.02%，符合《国务院关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见》（国发〔2009〕27号）一、扩大专项债券投向领域和用作项目资本金范围第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

1.8 项目手续

本项目已经完成可行性研究报告编制；

本项目已取得三门峡市发展和改革委员会《关于三门峡市金卢（鸡湾）水库工程可行性研究报告的批复》（三发改农经〔2020〕164号）的批复，原则同意项目建设，并对项目建设地点、建设内容和规模、投资估算及资金来源进行批复。

同时本项目已取得三门峡市发展和改革委员会《关于三门峡市金卢（鸡湾）水库工程可行性研究报告的批复》（三发改农经（2025）270号）的批复，同意建设单位由卢氏县水利局变更为卢氏县国有资本投资运营有限公司，资金来源由专项债资金、财政配套资金变更为专项债券资金、市场化融资、财政资金，其余批复内容扔按照三发改农经〔2020〕164号号执行。

1.9 债券资金使用合规性

根据债券资金使用管理要求，专项债券依法不得用于经常性支

出，严禁用于发放工资、养老金及支付单位运行经费、债务利息等；不得用于完全无收益的项目；楼堂馆所；形象工程和政绩工程；除保障性住房、土地储备以外的房地产开发；主题公园、仿古城（镇村、街）等商业设施以及一般竞争性产业项目等专项债券资金投向禁止领域。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形，且专项债券形成资产不用于抵质押、不存在同一资产重复性融资及其他组合融资事项合规性等事项。

1.10 项目资金保障措施

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

1.项目分账管理办法

本项目组合使用专项债券和市场化融资进行项目建设资金筹措。

本项目专项收入保障偿还债券和配套社会融资的本金、利息，实现项目收益和融资自求平衡，确保到期债务的还本付息。项目收入实行分账管理，后续在财务实际操作中将项目收入账户分为专项债券偿债资专户和市场化融资监管专户，前者账户收入缴入专项债券偿债资金专户用于偿还专项债券本息，后者账户收入全额缴入市场化融资监管专户用于偿还市场化融资的本息。

在上述收入资金归集时，优先归集专项债券偿债资专户资金，确保专项债券还本付息资金安全。

实施主体依法对市场化融资承担全部偿还责任，在贷款银行开立监管账户，将项目对应可用于偿还市场化融资的经营性专项收入，及时归入监管专户，保障市场化融资到期偿付，如偿债出现困难，通过统筹公司其他经营收入、处置公司可变现资产等方式偿还。对于市场化融资部分，政府不提供任何形式的担保。

2.主管部门职责

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

1.11 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.12 项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为卢氏县国有资本投资运营有限公司，主管

部门为卢氏县水利局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为卢氏县国有资本投资运营有限公司，项目建设由卢氏县国有资本投资运营有限公司负责建设、运营。

关于项目债券资金使用，由卢氏县国有资本投资运营有限公司按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

本项目资产登记单位为卢氏县国有资本投资运营有限公司，建设及运营单位为卢氏县国有资本投资运营有限公司。资产登记单位保证当前项目资产权属清晰，在债券存续期间，定期对项目资产进行检查和盘点。在本项目全部债券还本付息完成前，项目资产不会进行任何抵押或担保等影响本项目权益的风险操作。

项目实施债贷组合融资进行项目资金筹措。关于项目收益收缴，项目收入实行分账管理，确保专项债券还本付息资金安全。关于项目收益收缴，由卢氏县国有资本投资运营有限公司负责将项目产生的收益归集，并按约定偿付市场化融资本息和按当地财政局的要求上缴专项债资金对应部分收益。

关于债券本息偿付，由卢氏县国有资本投资运营有限公司根据运营情况及时向当地财政局上缴项目运营收益，由当地财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原

则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

第二章 项目社会经济效益

2.1 项目的提出

《伊洛河流域综合规划》根据洪水灾害及经济社会发展现状、规划情况等，确定规划防洪河段为伊河陆浑水库、洛河长水以上城市河段及部分乡村河段，陆浑水库以下、洛河长水以下全河段。按照行政区划分为7个防洪河段，涉及栾川、嵩县、伊川、洛南、洛宁、卢氏、宜阳等7个县。根据区域经济社会发展情况和减灾情况，结合地形特点，考虑沿岸保护区的重要程度，保护区为县城、市区及靠河较近的工业园区的河段为重点防洪河段，保护区主要为村庄和耕地的河段为一般防洪河段。三门峡市水利局上报了金卢（鸡湾）水库工程规划，经河南省水利厅审核后列入《三门峡水利发展“十三五”规划》；金卢（鸡湾）水库规划经黄委会审核上报水利部，三门峡市金卢（鸡湾）水库已列入《全国中型水库建设总体安排意见》（2013~2017年）。

金卢（鸡湾）水库位于洛河干流卢氏县徐家湾乡鸡湾村，上距灵口水文站47.8km，下距卢氏站57.2km，距下游故县水库95.1km。水库下游为沿岸耕地、卢氏县城区、故县水库等，主要保护对象为卢氏县城区及沿岸耕地等。洛河卢氏县城区段是卢氏县政治、经济、文化、交通中心，但城区段治理之前由于汛期受到洛河洪水的影响，造成河道两岸耕地被淹、居民被迫后迁，厂矿企业被迫停产，严重影响当地群众的生产生活。近年来，发生的洪灾有1982年、1993年、

1996年、2003年、2007年、2010年，每次造成的直接经济损失400-900万元，随着经济社会的发展，洪水带来的灾情和损失也相应增加，2007年受灾人口1.789万人，2010年受灾达1.90万人。

由于受洛河洪水影响，卢氏县城区只能避开洪水威胁，呈东西向带状发展，限制了卢氏县城区规模的扩大。洛河上游卢氏县原防洪规划主要依靠堤防进行防护，在洛河两岸修建河堤后，卢氏县城区防洪有了保障，河堤外修建公路，使城区南北向加宽，开拓了城区面积。目前，洛河城区治理段上自东明镇张麻村，下至火炎村河段，治理长度10.9km，新建堤防7460m，加固堤防长4517m，支流出口护岸堤防长2420m，河道清障2950m。现状城区段防洪标准达到20年一遇标准。

随着卢氏县经济社会快速发展，城市化人口集聚，城区范围迅速扩大，卢氏县城北岸堤外现已是城市建成区。由于地形制约，现状河道堤防外城区地势较低，如遇超20年洪水，洛河水将灌入堤防外低洼地区。根据卢氏县县发展预测，规划水平年卢氏县城区人口为19.71万人。依据《防洪标准》城市防护区属于IV区，防洪标准为50～20年，本次卢氏县城防洪标准采用30年一遇标准。与《伊洛河流域综合规划》确定的卢氏县城防洪标准30年一遇一致。但城区现状堤防仅能够满足20年一遇洪水标准。建设金卢（鸡湾）水库可将县城段河道防洪标准由20年一遇提高到30年一遇。因此，兴建金卢（鸡湾）水库工程对区域的防洪安全是十分必要的。

基于以上，提出了本项目的建设。

2.2 政策背景

本项目的实施符合《全国中型水库建设总体安排意见（2013~2017年）》、《黄河流域（片）“十二五”中型水库建设规划》、《伊洛河流域综合规划》等政策文件要求。

2.3 社会效益

卢氏县国民经济的快速增长，带动了卢氏供电区负荷、电量也进入一个快速增长的时期。从历史数据看近几年卢氏县总体电量及负荷均呈现较高增长速度，参考全县电量预测以及全县最大负荷利用小时数具有较高水平的特点，其负荷增长率采用略高于电量的增长率水平，预测“十三五”期间电量年均增长率5.71%，负荷为9.46%。根据经济发展、电量及负荷增长需求，预测2020年社会用电量4.04亿kWh，最大负荷190兆瓦。卢氏县境内煤炭资源贫乏，电量供应主要依靠县域中小水电和郑（州）洛（阳）三（门峡）电网。现状电站即使正常发电也不能满足卢氏县2020年水平的用电需求。根据卢氏县洛河水电梯级开发规划，洛河在卢氏县境内分5级开发。自上游到下游分别是：第一级鸡湾水电站，是卢氏县境内洛河首级开发电站装机2.6万kW，第二级石墙根水电站，装机4800kW；第三级曲里村水电站，装机5000kW；第四级鸦鸠河水电站，装机4800kW；第五级火炎水电站，装机4100kW。金卢（鸡湾）水库兴建后，可利用基流、供水以及汛期弃水发电，并改善下游电站的引用水条件，缓解2020年及远期卢氏县和三门峡市的用电要求。

2.4 经济效益

根据流域规划的要求和建设条件的综合分析，确定金卢（鸡湾）水库的建设任务是以防洪、供水为主，兼顾农业灌溉和发电。金卢（鸡湾）水库规划向三门峡市城区、卢氏县城区提供城市用水量8000万m3，金卢（鸡湾）水库的兴建可使卢氏县的防洪标准从现状20年一遇提高到30年一遇；灌溉农田1.2万亩；金卢（鸡湾）水库可调节改善枯水期径流，充分利用水能资源发电效益，电站装机容量11000kW，年发电量3346万kW.h；金卢（鸡湾）水库对上游水量进行丰枯调节，为下游提供稳定的河道基流，改善下游河道生态环境。

伊洛河水资源开发利用历史悠久，目前已建成的水利设施，在伊洛河的治理和开发中发挥了重要作用。随着流域经济社会的发展，用水量的不断增加，供需矛盾日益突出，为满足流域及临近地区的不断增长的用水需求，伊洛河流域将规划兴建一批水源工程以及跨流域调水工程，提高伊洛河水资源调节能力，有效缓解伊洛河流域以及邻近地区缺水形势。卢氏县尚无规模较大的蓄水工程，工程调蓄能力和地表水资源利用率均较低，且随着经济社会的迅速发展，城镇化进程的不断加快，用水矛盾日趋突出，限制了区域经济社会的可持续发展。

规划水平年2030年：三门峡市城区2030年总需水量14022万m^3,可供水量9366万m^3,2030年缺水4656万m^3。卢氏县城区2030年总需水量2960万m^3,可供水总量256万m^3,2030年缺水2704万m^3。三门峡市城区和卢氏县城区总缺水量7360万m^3。三门峡市黄河干流取水指标为1.4亿m^3,现状已批复的水量为6515.6万m^3,已批复的槐扒黄

河提水工程总设计取水规模为 7m3/s，已建成一期提水工程 3m3/s，根据《河南省三门峡市槐扒黄河提水二期工程项目建议书》，义马、渑池两县规划水平年 2030 年需黄河干流供水 8600 万 m3，两县无其他供水水源，急需黄河供水。三门峡城区部分区域已形成地下水开采漏斗，现状已限采地下水，城区主要依靠灵宝窄口水库、卫家磨水库供水，而这两个水库设计任务无三门峡城区供水。现状为了解决规划水平年三门峡城区供水问题，急需规划从洛河上游兴建金卢（鸡湾）水库取水。三门峡洛河取水指标为 2.0 亿 m³,现状已批复取水量为 7961.95 万 m³,仍有取水指标。卢氏县城区 2030 年总需水量 2960 万 m³,可供水总量 256 万 m³,2030 年缺水 2704 万 m³。卢氏县城区位于山丘区，地下水开采难度大，现状城区供水依靠在洛河边开采地下水，由于地下水主要靠地表水补给，供水不稳定，且洛河丰枯变化不均，直接由河道取水保证程度较低。卢氏县要解决规划水平年缺水问题，加大利用洛河优质地表水资源。

2.5 项目公益性

金卢（鸡湾）水库是脱贫攻坚的需要。金卢（鸡湾）水库库区移民涉及 5 个行政村 2500 余人，将水库移民与扶贫相结合，利用水库移民政策将山区贫困户迁出安置，下山脱贫搬迁为库区移民开启了新的天地：一是有望实现世世代代“走出大山”凤愿成为现实。下山搬迁彻底改变了库区群众封闭、落后的穷乡僻壤的生产生活环境，并为子孙后代的小康生活奠定了基础；二是为脱贫致富开辟了更为宽阔的前景。农民增收致富的途径变得更为广泛，从单一依靠传统种养殖业转

变为就近就地务工、承包经营、办厂开店、外出打工等。三是为享受更多的公共服务提供便利。下山脱贫搬迁后农民住宅小区地理位置优越，交通方便，水、电、路、排污等基础设施配套完善，公共服务配套健全，移民就学、就医、养老、购物等问题得到了有效解决，移民生产生活条件显著改善。

金卢（鸡湾）水库工程建设周期长，需要大量的人力、物力，在工程建设、及项目后期运营管护中，将工程建设与扶贫开发相结合，优先考虑向贫困村尤其是向贫困户倾斜，通过项目建设增加就业岗位和就业机会，带动库区周边镇村脱贫致富，使贫困户不用出远门，在家门口就能挣到钱。同时还可有力促进区域内的服务业、运输业、餐饮业等行业的发展，极大地改善贫困户的就业状况，增加群众收入，改善贫困户的生产生活条件。在做好水库项目建设的同时，抓好后续项目（供水等），把后续项目作为脱贫攻坚的保障，通过抓好后续项目建设增加就业岗位，带动贫困户稳定持续增收，巩固脱贫攻坚成果。

因此，本项目具有良好的公益性。

第三章 项目投资估算

3.1 估算范围

本项目投资估算范围包括工程费用、其他费用、基本预备费和建设期利息。

3.2 估算说明

1.估算编制价格水平年为2020年一季度；

2.国家发展和改革委员会、建设部《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）（发改投资〔2006〕1325号）；

3.水利部《水利建设项目经济评价规范》(SL72—2013)；

4.水利部《水利工程设计概（估）算编制规定》（水总〔2014〕429号）；

5.水利部《水利建筑工程概算定额》（水总〔2002〕116号）；

6.水利部《水利工程施工机械台时费定额》（水总〔2002〕116号）；

7.水利部办公厅文件办《水利工程营业税改征增值税计价依据调整办法》（水总〔2016〕132号）；

8.设计文件及图纸。

3.3 投资估算表

本项目估算总投资149,544.97万元，其中：工程部分静态总投资为71,780.26万元，移民环境部分静态总投资68,499.05万元，外接电力线路1,160.00万元和建设期利息8,105.66万元。

表 3-1 项目投资估算表

金额单位：人民币万元

编号	工程或费用名称	建安费	设备费	独立费用	合计
I	工程部分				
一	第一部分建筑工程	40,002.71			40,002.71
二	第二部分机电设备及安装	1,602.54	4,022.23		5,624.77
三	第三部分金属结构及安装	250.11	1,746.09		1,996.20
四	第四部分临时工程	8,176.31			8,176.31
五	独立费用			9,454.79	9,454.79
	一至五部分合计	50,031.67	5,768.32	9,454.79	65,254.78
	基本预备费				6,525.48
	静态总投资				71,780.26
II	移民环境投资				68,499.05
一	建设移民征地补偿				64,971.94
二	水土保持工程				1,587.69
三	环境保护工程				1,939.42
	静态总投资				68,499.05
III	外接电力线路				1,160.00
IV	静态总投资				141,439.31
	建设期融资利息				8,105.66
	总投资				149,544.97

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。项目工程费用详尽估算表详见附表。

3.4 项目形成资产内容权属及收支安排情况

水库正常蓄水位 700 米，兴利库容 3300 万立方米；水库死水位 688 米，相应库容为 2100 万立方米；设计洪水位 703.20 米，校核洪水位 705.55 米，总库容 7220 万立方。主要建设内容为碾压混凝土重力坝和坝后电站，包括大坝、泄洪排沙洞、发电引水建筑物、装机 11 兆瓦电站、大坝安全监测系统。

经预估，项目建成后形成资产价值为149,544.97万元，项目资产权益归属于项目单位，资产登记在项目单位，本项目债券存续期内预计总收入为420,727.33万元，其中：经营收入涉及城市供水收入、水力发电收入和灌溉供水收入，成本及相关税费为84,769.84万元，总收益为335,957.49万元。

本项目为债贷组合项目，收入实施分账管理，其中专项债券存续期内5—22年（银行贷款存续期内）项目收益的40%和专项债券存续期内23—32年项目收益100.00%，用于偿还专项债券的还本付息资金，确保专项债券还本付息资金安全；专项债券存续期内5—22年（银行贷款存续期内）项目收益的60%，用于偿还市场化融资本息。

本项目建成后项目上缴财政比例为专项债券还本付息金额除以项目收益总额，即70.78%。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》；

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）；

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）；

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225号）；

5.《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）；

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）；

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36号）；

8.《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）；

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）；

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61号）；

11.《中共中央办公厅国务院办公厅关于做好地方政府专项债券发

行及项目配套融资工作的通知》（厅字〔2019〕33号）；

12.《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26号）；

13.项目可行性研究报告及批复。

4.2 债券使用计划及期限

本项目总投资为149,544.97万元，项目组合使用专项债券和市场化融资进行项目资金筹措。资本金47,884.97万元，资本金来源于财政资金15,884.97万元和专项债券资金32,000.00万元；项目剩余建设资金101,660.00万元，资金来源于市场化融资64,000.00万元和专项债券资金37,660.00万元。

1.资本金及来源

本项目资本金47,884.97万元，占比32.02%。资本金来源于财政资金和专项债券资金，项目资本金按照项目实际实施进度分年度到位。项目资本金比例符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26号）和《国务院关于调整和完善固定资产投资项目资本金制度的通知》（国发〔2015〕51号）要求。本项目投向领域符合《国务院办公厅关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见》（国办发〔2024〕52号）专项债券作为项目资本金的领域要求。

2.债券资金使用计划

项目申请债券资金总额69,660.00万元。其中：2023年已发行16,500.00万元，2024年已发行10,000.00万元，2025年已发行

6,160.00 万元，2025 年计划使用 43,160.00 万元，本次申请使用 1,500.00 万元。基于谨慎性原则，假设所有债券票面利率 4.00%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，到期一次性还本，已兑付本金不再计息。

3.市场化融资资金使用计划

项目单位计划在项目建设期申请使用银行贷款 64,000.00 万元用于项目建设，其中：2025 年申请使用 64,000.00 万元，借款期限为 20 年。根据中国人民银行授权全国银行间同业拆借中心公布，5 年期以上 LPR 为 3.50%，本项目暂按市场化融资测算利率不低于人民银行最新发布的 5 年期贷款 LPR 利率的 1.2 倍即 4.20%测算，每年付息一次，第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 10.00%，已兑付本金不再计息。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

1.专项债券应付本息

根据债券期限及使用计划，本项目拟申请专项债券还本付息如下：

表 5-1 专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		16,500.00		16,500.00	4.00%	660.00	660.00
第 2 年	16,500.00	10,000.00		26,500.00	4.00%	1,060.00	1,060.00
第 3 年	26,500.00	43,160.00		69,660.00	4.00%	2,786.40	2,786.40
第 4 年	69,660.00			69,660.00	4.00%	2,786.40	2,786.40
第 5 年	69,660.00			69,660.00	4.00%	2,786.40	2,786.40
第 6 年	69,660.00		165.00	69,495.00	4.00%	2,786.40	2,951.40
第 7 年	69,495.00		265.00	69,230.00	4.00%	2,779.80	3,044.80
第 8 年	69,230.00		326.60	68,903.40	4.00%	2,769.20	3,095.80
第 9 年	68,903.40		326.60	68,576.80	4.00%	2,756.14	3,082.74
第 10 年	68,576.80		326.60	68,250.20	4.00%	2,743.07	3,069.67
第 11 年	68,250.20		491.60	67,758.60	4.00%	2,730.01	3,221.61
第 12 年	67,758.60		591.60	67,167.00	4.00%	2,710.34	3,301.94
第 13 年	67,167.00		653.20	66,513.80	4.00%	2,686.68	3,339.88
第 14 年	66,513.80		653.20	65,860.60	4.00%	2,660.55	3,313.75
第 15 年	65,860.60		653.20	65,207.40	4.00%	2,634.42	3,287.62
第 16 年	65,207.40		653.20	64,554.20	4.00%	2,608.30	3,261.50
第 17 年	64,554.20		653.20	63,901.00	4.00%	2,582.17	3,235.37
第 18 年	63,901.00		653.20	63,247.80	4.00%	2,556.04	3,209.24
第 19 年	63,247.80		653.20	62,594.60	4.00%	2,529.91	3,183.11
第 20 年	62,594.60		653.20	61,941.40	4.00%	2,503.78	3,156.98
第 21 年	61,941.40		1,148.20	60,793.20	4.00%	2,477.66	3,625.86

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 22 年	60,793.20		1,448.20	59,345.00	4.00%	2,431.73	3,879.93
第 23 年	59,345.00		1,633.00	57,712.00	4.00%	2,373.80	4,006.80
第 24 年	57,712.00		1,633.00	56,079.00	4.00%	2,308.48	3,941.48
第 25 年	56,079.00		1,633.00	54,446.00	4.00%	2,243.16	3,876.16
第 26 年	54,446.00		2,458.00	51,988.00	4.00%	2,177.84	4,635.84
第 27 年	51,988.00		2,958.00	49,030.00	4.00%	2,079.52	5,037.52
第 28 年	49,030.00		3,266.00	45,764.00	4.00%	1,961.20	5,227.20
第 29 年	45,764.00		3,266.00	42,498.00	4.00%	1,830.56	5,096.56
第 30 年	42,498.00		3,266.00	39,232.00	4.00%	1,699.92	4,965.92
第 31 年	39,232.00		1,616.00	37,616.00	4.00%	1,569.28	3,185.28
第 32 年	37,616.00		37,616.00		4.00%	1,504.64	39,120.64
合计		**69,660.00**	**69,660.00**			**74,773.80**	**144,433.80**

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

2.市场化融资应付本息

根据银行贷款期限及使用计划，用于本项目的银行贷款的还本付息情况如下：

表 5-2 市场化融资应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 3 年		64,000.00		64,000.00	4.20%	2,688.00	2,688.00
第 4 年	64,000.00			64,000.00	4.20%	2,688.00	2,688.00
第 5 年	64,000.00			64,000.00	4.20%	2,688.00	2,688.00
第 6 年	64,000.00			64,000.00	4.20%	2,688.00	2,688.00
第 7 年	64,000.00			64,000.00	4.20%	2,688.00	2,688.00
第 8 年	64,000.00			64,000.00	4.20%	2,688.00	2,688.00
第 9 年	64,000.00			64,000.00	4.20%	2,688.00	2,688.00
第 10 年	64,000.00			64,000.00	4.20%	2,688.00	2,688.00
第 11 年	64,000.00		-	64,000.00	4.20%	2,688.00	2,688.00

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 12 年	64,000.00		-	64,000.00	4.20%	2,688.00	2,688.00
第 13 年	64,000.00		6,400.00	57,600.00	4.20%	2,688.00	9,088.00
第 14 年	57,600.00		6,400.00	51,200.00	4.20%	2,419.20	8,819.20
第 15 年	51,200.00		6,400.00	44,800.00	4.20%	2,150.40	8,550.40
第 16 年	44,800.00		6,400.00	38,400.00	4.20%	1,881.60	8,281.60
第 17 年	38,400.00		6,400.00	32,000.00	4.20%	1,612.80	8,012.80
第 18 年	32,000.00		6,400.00	25,600.00	4.20%	1,344.00	7,744.00
第 19 年	25,600.00		6,400.00	19,200.00	4.20%	1,075.20	7,475.20
第 20 年	19,200.00		6,400.00	12,800.00	4.20%	806.40	7,206.40
第 21 年	12,800.00		6,400.00	6,400.00	4.20%	537.60	6,937.60
第 22 年	6,400.00		6,400.00		4.20%	268.80	6,668.80
合计		**64,000.00**	**64,000.00**			**41,664.00**	**105,664.00**

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

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

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设 41 个月，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 5 年），收益期 28 年。

2.项目运营收入分析

表 5-2 建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	碾压混凝土重力坝和坝后电站，包括大坝、泄洪排沙洞、发电引水建筑物、装机 11 兆瓦电站、大坝安全监测系统	城市供水收入	395,071.20	93.90%
2		水力发电收入	24,864.93	5.91%
3		灌溉供水收入	791.20	0.19%
合计			**420,727.33**	**100.00%**

（1）达产率

根据水量供需分析，预计运营期第一年达产率为 67.35%，2031 年可实现满负荷运营，项目进入运营期后的达产增长率采用直线增长法计算，则 2024-2031 年的达产率分别为 67.35%、72.01%、76.68%、81.34%、86.01%、90.67%、95.34%、100%，2031 年及以后的达产率为 100%。项目运营期年度各项经营收入将结合达产率和年度实际运营月份计算。

（2）城市供水收入

本项目工程实施后，金卢（鸡湾）水库将向三门峡市和卢氏县城区自来水厂供应原水 8000 万 m3/年，其中生活原水供水水量 3490 万 m3/年，工业原水供水水量 4510 万 m3/年。

目前三门峡市和卢氏县的终端水价构成包括原水费及调水费、污水处理费和水资源税，其中生活用水实行阶梯水价。目前，三门峡市居民生活用水价格中的原水及调水费为：第一阶梯 1.98 元/m^3，第二阶梯 2.78 元/m^3，第三阶梯 3.68 元/m^3，三门峡市工业用水价格中的原水及调水费为 2.88 元/m^3；卢氏县居民生活用水价格中的原水及调水

费为：第一阶梯 1.85 元/m³，第二阶梯 2.7 元/m³，第三阶梯 3.6 元/m³，卢氏县工业用水价格中的原水及调水费为 3.2 元/m³。基于保守和谨慎的原则，本项目原水供应价格取三门峡市和卢氏县生活和工业用水价格中原水价格的最低值，即 1.85 元/m³。

（3）水力发电收入

根据河南省发展和改革委员会《关于合理调整电价结构有关事项的通知》（豫发改价管〔2017〕707 号），河南省内小水电上网电价为 0.29-0.32 元/kW·h。根据调查，卢氏县洛河上有三座水力发电站，上网电价为 0.29 元/kW·h。综上，本项目水力发电上网电价为 0.29 元/kW·h。

金卢（鸡湾）水库工程总装机容量为 11000kW，预计年发电量 3346 万 kW·h，厂用电率和输变电损失率均取 2%，则上网电量为 3212 万 kW·h。

（4）灌溉供水收入

本项目投入运营后，可以为卢氏县的徐家湾乡、双龙湾镇、潘河乡、东明镇、横涧乡、文峪乡六个乡镇的 21 个行政村部分区域 1.2 万亩耕地提供灌溉用水。

工程建成后，考虑水资源条件改善及其他农业措施改善的共同作用下，根据现状农作物价格，以水费投入占亩均收入的 2.5%作为水费支出的上限，测算农业灌溉可承受水价为 0.31 元/m3，扣除末端渠系水价 0.10 元/m3，配套工程成本水价 0.16 元/m3，则工程末断面农业可承受水价 0.10 元/m3。综上，本项目灌溉供水价格为 0.10 元/m³。

3.项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）材料费

项目材料费包括维持项目运营的各项材料消耗，按照年度经营收入的2%计算。

（2）燃料动力费

本项目燃料动力费主要是电量消耗，本项目满负荷运营年份预计电量消耗为45万kW·h/年，本项目适用的电价为0.60元/kW·h。

（3）修理费

项目年度修理费按照工程费用的1%计算。

（4）工资及福利费

本项目运营期定员30人，负责工程的日常维护管理，每人每年工资按4.8万元计算，福利费为工资总额的62%。

（5）管理费用

管理费主要包括水利工程管理机构的差旅费、办公费、咨询费、审计费、业务招待费等费用，按照其他经营成本的10%计算。

（6）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》《关于深化增值税改革有关政策的公告》《中华人民共和国城市建设税暂行条例》《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税修理费按13.00%测算，管

理费用按 6.00%测算、电费按 13.00%测算；销项税城市供水收入按 9.00%测算，本项目为装机容量低于 5 万千瓦（含）的小型水力发电单位，根据《财政部国家税务总关于部分货物适用增值税低税率和简易办法征收增值税政策的通知》（财税〔2009〕9 号）和《财政部国家税务总局关于简并增值税征收率政策的通知》（财税〔2014〕57 号），本项目水力发电收入可按照简易办法依照 3%征收率测算；城市建设维护税 5.00%；教育费附加 3.00%；地方教育费附加 2.00%；企业所得税税率 25.00%，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。测算明细如下：

表 5-3 项目税费测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
1	增值税	17,630.55								
	销项税	33,344.80	841.30	899.51	957.85	1,016.06	1,074.39	1,132.60	1,190.94	1,249.15
	建设期进项	-12,347.75	-12,347.75							
	运营期进项	-3,366.50	-108.61	-110.54	-112.48	-114.42	-116.36	-118.29	-120.23	-122.17
2	附加税	1,763.08								
	折旧	139,575.31	4,984.83	4,984.83	4,984.83	4,984.83	4,984.83	4,984.83	4,984.83	4,984.83
	债券利息	102,019.00	5,474.40	5,474.40	5,465.80	5,453.20	5,438.14	5,423.07	5,408.01	5,384.34
	利润总额	108,890.95	-1,837.12	-1,178.03	-508.92	162.78	838.35	1,512.49	2,188.06	2,870.82
3	所得税	28,103.84	-	-	-	40.70	209.59	378.12	547.02	717.71
4	税费合计	47,497.47	-	-	-	40.70	209.59	378.12	547.02	717.71

续表

序号	项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
1	增值税					725.85	1,126.98	1,126.98	1,126.98	1,126.98	1,126.98
	销项税	1,249.15	1,249.15	1,249.15	1,249.15	1,249.15	1,249.15	1,249.15	1,249.15	1,249.15	1,249.15
	建设期进项										
	运营期进项	-122.17	-122.17	-122.17	-122.17	-122.17	-122.17	-122.17	-122.17	-122.17	-122.17

序号	项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
2	附加税					72.58	112.70	112.70	112.70	112.70	112.70
	折旧	4,984.83	4,984.83	4,984.83	4,984.83	4,984.83	4,984.83	4,984.83	4,984.83	4,984.83	4,984.83
	债券利息	5,356.68	5,057.75	4,758.82	4,459.90	4,160.97	3,862.04	3,563.11	3,264.18	2,965.26	2,640.53
	利润总额	2,898.48	3,197.41	3,496.34	3,795.27	4,021.62	4,280.42	4,579.35	4,878.28	5,177.21	5,501.94
3	所得税	724.62	799.35	874.09	948.82	1,005.41	1,070.11	1,144.84	1,219.57	1,294.30	1,375.49
4	税费合计	724.62	799.35	874.09	948.82	1,803.84	2,309.79	2,384.52	2,459.25	2,533.98	2,615.17

续表

序号	项目	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
1	增值税	1,126.98	1,126.98	1,126.98	1,126.98	1,126.98	1,126.98	1,126.98	1,126.98	1,126.98	1,126.98
	销项税	1,249.15	1,249.15	1,249.15	1,249.15	1,249.15	1,249.15	1,249.15	1,249.15	1,249.15	1,249.15
	建设期进项										
	运营期进项	-122.17	-122.17	-122.17	-122.17	-122.17	-122.17	-122.17	-122.17	-122.17	-122.17
2	附加税	112.70	112.70	112.70	112.70	112.70	112.70	112.70	112.70	112.70	112.70
	折旧	4,984.83	4,984.83	4,984.83	4,984.83	4,984.83	4,984.83	4,984.83	4,984.83	4,984.83	4,984.83
	债券利息	2,303.80	2,228.48	2,153.16	2,077.84	1,959.52	1,821.20	1,670.56	1,519.92	1,369.28	1,304.64
	利润总额	5,838.66	5,913.98	5,989.30	6,064.62	6,182.94	6,321.26	6,471.90	6,622.54	6,773.18	6,837.82
3	所得税	1,459.67	1,478.50	1,497.33	1,516.16	1,545.74	1,580.32	1,617.98	1,655.64	1,693.30	1,709.46
4	税费合计	2,699.35	2,718.18	2,737.01	2,755.84	2,785.42	2,820.00	2,857.66	2,895.32	2,932.98	2,949.14

4.净收益分析

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

表 5-4 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
一	**营业收入**	**420,727.33**	**10,615.11**	**11,349.58**	**12,085.63**	**12,820.10**	**13,556.14**	**14,290.60**	**15,026.65**	**15,761.12**
	达产率		67.35%	72.01%	76.68%	81.34%	86.01%	90.67%	95.34%	100.00%
1	城市供水收入	395,071.20	9,967.80	10,657.48	11,348.64	12,038.32	12,729.48	13,419.16	14,110.32	14,800.00
	单价（元/m^3)		1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85
	数量（万 m^3/年）		8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00
2	水力发电收入	24,864.93	627.35	670.76	714.26	757.67	801.17	844.57	888.07	931.48
	单价（元/kW·h）		0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29
	数量（万 kW·h/年）		3,212.00	3,212.00	3,212.00	3,212.00	3,212.00	3,212.00	3,212.00	3,212.00
3	灌溉供水收入	791.20	19.96	21.34	22.73	24.11	25.49	26.87	28.26	29.64
	单价（元/m^3)		0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
	数量（万 m^3/年）		296.40	296.40	296.40	296.40	296.40	296.40	296.40	296.40
二	**成本支出**	**84,769.84**	**1,240.34**	**1,258.07**	**1,275.82**	**1,333.24**	**1,519.39**	**1,705.14**	**1,891.30**	**2,078.71**
1	材料费	8,414.48	212.30	226.99	241.71	256.40	271.12	285.81	300.53	315.22
2	燃料动力费	720.72	18.18	19.44	20.70	21.96	23.22	24.48	25.74	27.00

序号	项目	合计	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
3	修理费	18,271.40	652.55	652.55	652.55	652.55	652.55	652.55	652.55	652.55
4	工资及福利费	6,531.84	233.28	233.28	233.28	233.28	233.28	233.28	233.28	233.28
5	管理费用	3,770.93	124.03	125.81	127.58	129.35	131.13	132.90	134.68	136.45
6	税费	47,060.47	-	-	-	39.70	208.09	376.12	544.52	714.21
三	**项目收益**	**335,957.49**	**9,374.77**	**10,091.51**	**10,809.81**	**11,486.86**	**12,036.75**	**12,585.46**	**13,135.35**	**13,682.41**

续表

序号	项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
一	**营业收入**	**15,761.12**	**15,761.12**	**15,761.12**	**15,761.12**	**15,761.12**	**15,761.12**	**15,761.12**	**15,761.12**	**15,761.12**	**15,761.12**
	达产率	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
1	城市供水收入	14,800.00	14,800.00	14,800.00	14,800.00	14,800.00	14,800.00	14,800.00	14,800.00	14,800.00	14,800.00
	单价（元/m^3)	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85
	数量（万 m^3/年）	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00
2	水力发电收入	931.48	931.48	931.48	931.48	931.48	931.48	931.48	931.48	931.48	931.48
	单价（元/kW·h）	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29
	数量（万 kW·h/年）	3,212.00	3,212.00	3,212.00	3,212.00	3,212.00	3,212.00	3,212.00	3,212.00	3,212.00	3,212.00
3	灌溉供水收入	29.64	29.64	29.64	29.64	29.64	29.64	29.64	29.64	29.64	29.64
	单价（元/m^3)	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
	数量（万 m^3/年）	296.40	296.40	296.40	296.40	296.40	296.40	296.40	296.40	296.40	296.40
二	**成本支出**	**2,084.62**	**2,158.35**	**2,232.09**	**2,305.82**	**3,159.84**	**3,664.79**	**3,738.52**	**3,812.25**	**3,885.98**	**3,964.67**

序号	项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
1	材料费	315.22	315.22	315.22	315.22	315.22	315.22	315.22	315.22	315.22	315.22
2	燃料动力费	27.00	27.00	27.00	27.00	27.00	27.00	27.00	27.00	27.00	27.00
3	修理费	652.55	652.55	652.55	652.55	652.55	652.55	652.55	652.55	652.55	652.55
4	工资及福利费	233.28	233.28	233.28	233.28	233.28	233.28	233.28	233.28	233.28	233.28
5	管理费用	136.45	136.45	136.45	136.45	136.45	136.45	136.45	136.45	136.45	136.45
6	税费	720.12	793.85	867.59	941.32	1,795.34	2,300.29	2,374.02	2,447.75	2,521.48	2,600.17
三	**项目收益**	**13,676.50**	**13,602.77**	**13,529.03**	**13,455.30**	**12,601.28**	**12,096.33**	**12,022.60**	**11,948.87**	**11,875.14**	**11,796.45**

续表

序号	项目	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
一	**营业收入**	**15,761.12**	**15,761.12**	**15,761.12**	**15,761.12**	**15,761.12**	**15,761.12**	**15,761.12**	**15,761.12**	**15,761.12**	**15,761.12**
	达产率	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
1	城市供水收入	14,800.00	14,800.00	14,800.00	14,800.00	14,800.00	14,800.00	14,800.00	14,800.00	14,800.00	14,800.00
	单价（元/m^3)	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85
	数量（万 m^3/年）	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00
2	水力发电收入	931.48	931.48	931.48	931.48	931.48	931.48	931.48	931.48	931.48	931.48
	单价（元/kW·h）	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29
	数量（万 kW·h/年）	3,212.00	3,212.00	3,212.00	3,212.00	3,212.00	3,212.00	3,212.00	3,212.00	3,212.00	3,212.00
3	灌溉供水收入	29.64	29.64	29.64	29.64	29.64	29.64	29.64	29.64	29.64	29.64
	单价（元/m^3)	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10

序号	项目	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
	数量（万 m³/年）	296.40	296.40	296.40	296.40	296.40	296.40	296.40	296.40	296.40	296.40
二	**成本支出**	**4,046.35**	**4,062.68**	**4,079.01**	**4,095.34**	**4,119.92**	**4,149.50**	**4,182.16**	**4,214.82**	**4,247.48**	**4,263.64**
1	材料费	315.22	315.22	315.22	315.22	315.22	315.22	315.22	315.22	315.22	315.22
2	燃料动力费	27.00	27.00	27.00	27.00	27.00	27.00	27.00	27.00	27.00	27.00
3	修理费	652.55	652.55	652.55	652.55	652.55	652.55	652.55	652.55	652.55	652.55
4	工资及福利费	233.28	233.28	233.28	233.28	233.28	233.28	233.28	233.28	233.28	233.28
5	管理费用	136.45	136.45	136.45	136.45	136.45	136.45	136.45	136.45	136.45	136.45
6	税费	2,681.85	2,698.18	2,714.51	2,730.84	2,755.42	2,785.00	2,817.66	2,850.32	2,882.98	2,899.14
三	**项目收益**	**11,714.77**	**11,698.44**	**11,682.11**	**11,665.78**	**11,641.20**	**11,611.62**	**11,578.96**	**11,546.30**	**11,513.64**	**11,497.48**

5.现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。

表 5-5 项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	建设期	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
一	经营活动产生的现金										
1	经营活动收入	420,727.33		10,615.11	11,349.58	12,085.63	12,820.10	13,556.14	14,290.60	15,026.65	15,761.12
2	经营活动支出（含税费）	84,769.84		1,240.34	1,258.07	1,275.82	1,333.24	1,519.39	1,705.14	1,891.30	2,078.71
	经营活动产生的现金净额	335,957.49		9,374.77	10,091.51	10,809.81	11,486.86	12,036.75	12,585.46	13,135.35	13,682.41
二	投资活动产生的现金										

序号	项目	合计	建设期	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
1	建设成本支出（含建设期利息）	149,544.97	149,544.97								
	投资活动产生的现金净额	-149,544.97	-149,544.97								
三	融资活动产生的现金										
1	财政资金	15,884.97	15,884.97								
2	债券资金	69,660.00	69,660.00								
3	银行借款	64,000.00	64,000.00								
4	偿还债券本金	69,660.00			165.00	265.00	326.60	326.60	326.60	491.60	591.60
5	偿还银行借款本金	64,000.00									
6	支付运营期债券利息	67,481.00		2,786.40	2,786.40	2,779.80	2,769.20	2,756.14	2,743.07	2,730.01	2,710.34
7	支付银行借款利息	36,288.00		2,688.00	2,688.00	2,688.00	2,688.00	2,688.00	2,688.00	2,688.00	2,688.00
	融资活动产生的现金净额	-87,884.03	149,544.97	-5,474.40	-5,639.40	-5,732.80	-5,783.80	-5,770.74	-5,757.67	-5,909.61	-5,989.94
四	净现金流量	98,528.49	-	3,900.37	4,452.11	5,077.01	5,703.06	6,266.01	6,827.79	7,225.74	7,692.47
五	累计现金流量	98,528.49	-	3,900.37	8,352.48	13,429.49	19,132.55	25,398.56	32,226.35	39,452.09	47,144.56

续表

序号	项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
一	经营活动产生的现金										
1	经营活动收入	15,761.12	15,761.12	15,761.12	15,761.12	15,761.12	15,761.12	15,761.12	15,761.12	15,761.12	15,761.12
2	经营活动支出（含税费）	2,084.62	2,158.35	2,232.09	2,305.82	3,159.84	3,664.79	3,738.52	3,812.25	3,885.98	3,964.67
	经营活动产生的现金净额	13,676.50	13,602.77	13,529.03	13,455.30	12,601.28	12,096.33	12,022.60	11,948.87	11,875.14	11,796.45
二	投资活动产生的现金										
1	建设成本支出（含建设期利息）										
	投资活动产生的现金净额										

序号	项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
三	融资活动产生的现金										
1	财政资金										
2	债券资金										
3	银行借款										
4	偿还债券本金	653.20	653.20	653.20	653.20	653.20	653.20	653.20	653.20	1,148.20	1,448.20
5	偿还银行借款本金	6,400.00	6,400.00	6,400.00	6,400.00	6,400.00	6,400.00	6,400.00	6,400.00	6,400.00	6,400.00
6	支付运营期债券利息	2,686.68	2,660.55	2,634.42	2,608.30	2,582.17	2,556.04	2,529.91	2,503.78	2,477.66	2,431.73
7	支付银行借款利息	2,688.00	2,419.20	2,150.40	1,881.60	1,612.80	1,344.00	1,075.20	806.40	537.60	268.80
	融资活动产生的现金净额	-12,427.88	-12,132.95	-11,838.02	-11,543.10	-11,248.17	-10,953.24	-10,658.31	-10,363.38	-10,563.46	-10,548.73
四	净现金流量	1,248.62	1,469.82	1,691.01	1,912.20	1,353.11	1,143.09	1,364.29	1,585.49	1,311.68	1,247.72
五	累计现金流量	48,393.18	49,863.00	51,554.00	53,466.21	54,819.32	55,962.41	57,326.70	58,912.18	60,223.87	61,471.59

续表

序号	项目	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
一	经营活动产生的现金										
1	经营活动收入	15,761.12	15,761.12	15,761.12	15,761.12	15,761.12	15,761.12	15,761.12	15,761.12	15,761.12	15,761.12
2	经营活动支出（含税费）	4,046.35	4,062.68	4,079.01	4,095.34	4,119.92	4,149.50	4,182.16	4,214.82	4,247.48	4,263.64
	经营活动产生的现金净额	11,714.77	11,698.44	11,682.11	11,665.78	11,641.20	11,611.62	11,578.96	11,546.30	11,513.64	11,497.48
二	投资活动产生的现金										
1	建设成本支出（含建设期利息）										
	投资活动产生的现金净额										
三	融资活动产生的现金										
1	财政资金										

序号	项目	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
2	债券资金										
3	银行借款										
4	偿还债券本金	1,633.00	1,633.00	1,633.00	2,458.00	2,958.00	3,266.00	3,266.00	3,266.00	1,616.00	37,616.00
5	偿还银行借款本金										
6	支付运营期债券利息	2,373.80	2,308.48	2,243.16	2,177.84	2,079.52	1,961.20	1,830.56	1,699.92	1,569.28	1,504.64
7	支付银行借款利息										
	融资活动产生的现金净额	-4,006.80	-3,941.48	-3,876.16	-4,635.84	-5,037.52	-5,227.20	-5,096.56	-4,965.92	-3,185.28	-39,120.64
四	净现金流量	7,707.97	7,756.96	7,805.95	7,029.94	6,603.68	6,384.42	6,482.40	6,580.38	8,328.36	-27,623.16
五	累计现金流量	69,179.56	76,936.52	84,742.47	91,772.41	98,376.09	104,760.51	111,242.91	117,823.29	126,151.65	98,528.49

5.3 项目本息覆盖倍数

在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益可以全部实现，在项目融资期限内，项目相关收益为335,957.49万元，融资本息合计250,097.80万元，项目融资本息覆盖倍数为1.34。其中，偿还专项债券的项目收益对债券本息的覆盖倍数为1.42倍；偿还市场化融资的项目收益对市场化融资本息的覆盖倍数为1.25倍。具体如下：

金额单位：人民币万元

融资类型	收入来源	收入金额	项目收益	融资金额	融资本息	覆盖倍数
专项债券	债券存续期前22年专项收入的40%及剩余年份全部的专项收入	262,857.65	204,073.16	69,660.00	144,433.80	1.41
市场化融资	债券存续期前22年专项收入的60%	157,869.68	131,884.33	64,000.00	105,664.00	1.25
合计		420,727.33	335,957.49	133,660.00	250,097.80	1.34

1.专项债券资金收益与融资自求平衡分析

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为204,073.16万元；计算的本息覆盖倍数为1.41。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

表5-8 还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第1年		660.00	660.00	
第2年		1,060.00	1,060.00	
第3年		2,786.40	2,786.40	
第4年		2,786.40	2,786.40	

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 5 年		2,786.40	2,786.40	3,749.91
第 6 年	165.00	2,786.40	2,951.40	4,036.60
第 7 年	265.00	2,779.80	3,044.80	4,323.92
第 8 年	326.60	2,769.20	3,095.80	4,594.74
第 9 年	326.60	2,756.14	3,082.74	4,814.70
第 10 年	326.60	2,743.07	3,069.67	5,034.18
第 11 年	491.60	2,730.01	3,221.61	5,254.14
第 12 年	591.60	2,710.34	3,301.94	5,472.96
第 13 年	653.20	2,686.68	3,339.88	5,470.60
第 14 年	653.20	2,660.55	3,313.75	5,441.11
第 15 年	653.20	2,634.42	3,287.62	5,411.61
第 16 年	653.20	2,608.30	3,261.50	5,382.12
第 17 年	653.20	2,582.17	3,235.37	5,040.51
第 18 年	653.20	2,556.04	3,209.24	4,838.53
第 19 年	653.20	2,529.91	3,183.11	4,809.04
第 20 年	653.20	2,503.78	3,156.98	4,779.55
第 21 年	1,148.20	2,477.66	3,625.86	4,750.06
第 22 年	1,448.20	2,431.73	3,879.93	4,718.58
第 23 年	1,633.00	2,373.80	4,006.80	11,714.77
第 24 年	1,633.00	2,308.48	3,941.48	11,698.44
第 25 年	1,633.00	2,243.16	3,876.16	11,682.11
第 26 年	2,458.00	2,177.84	4,635.84	11,665.78
第 27 年	2,958.00	2,079.52	5,037.52	11,641.20
第 28 年	3,266.00	1,961.20	5,227.20	11,611.62
第 29 年	3,266.00	1,830.56	5,096.56	11,578.96
第 30 年	3,266.00	1,699.92	4,965.92	11,546.30
第 31 年	1,616.00	1,569.28	3,185.28	11,513.64
第 32 年	37,616.00	1,504.64	39,120.64	11,497.48
合计	**69,660.00**	**74,773.80**	**144,433.80**	**204,073.16**
本息覆盖倍数	**1.41**			

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

2.市场化融资资金收益与融资自求平衡分析

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在市场化融资存续期内可以全部实现，市场化融资存续期内可用于银行贷款本息的项目相关收益为 131,884.33 万元；计算的本息覆盖倍数为 1.25。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

表 5-9 市场化融资还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 3 年		2,688.00	2,688.00	
第 4 年		2,688.00	2,688.00	
第 5 年		2,688.00	2,688.00	5,624.86
第 6 年		2,688.00	2,688.00	6,054.91
第 7 年		2,688.00	2,688.00	6,485.89
第 8 年		2,688.00	2,688.00	6,891.52
第 9 年		2,688.00	2,688.00	7,219.23
第 10 年		2,688.00	2,688.00	7,546.24
第 11 年	-	2,688.00	2,688.00	7,873.95
第 12 年	-	2,688.00	2,688.00	8,199.67
第 13 年	6,400.00	2,688.00	9,088.00	8,193.60
第 14 年	6,400.00	2,419.20	8,819.20	8,144.92
第 15 年	6,400.00	2,150.40	8,550.40	8,096.24
第 16 年	6,400.00	1,881.60	8,281.60	8,047.56
第 17 年	6,400.00	1,612.80	8,012.80	7,530.71
第 18 年	6,400.00	1,344.00	7,744.00	7,223.30
第 19 年	6,400.00	1,075.20	7,475.20	7,174.62
第 20 年	6,400.00	806.40	7,206.40	7,125.94
第 21 年	6,400.00	537.60	6,937.60	7,077.26
第 22 年	6,400.00	268.80	6,668.80	7,024.71
合计	**64,000.00**	**41,664.00**	**105,664.00**	**131,884.33**
本息覆盖倍数	**1.25**			

5.4 总体评价结果

在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目收益对全部融资本息的覆盖倍数为 1.34；偿还专项债券的收益对债券本息的覆盖倍数为 1.41；偿还市场化融资的收益对市场化融资本息的覆盖倍数为 1.25。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施

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

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

6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施

风险识别：能否按期建成、投入运营并按照设计指标完成项目建设是本项目获取收益的前提，因成本超支、延期完工或者完工后无法达到预期经营规模及运行维护标准所产生的建设运营风险是本项目的核心风险。同时，项目现金流入主要在运营期内，由于项目运营周期长，项目运营收益面临较大风险，而运营期每一个风险事件的发生都可能严重影响项目运营收益，如国家行业政策和税收政策的改变，会

导致项目公司的运营成本改变，影响项目单位建设规模和运营成本，进而影响项目的顺利进行等。

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

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险识别：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章 事前绩效评估

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，有效防范政府债务风险，根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90号）、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176号）、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61号）等法律法规及规范性文件规定，本项目已开展事前绩效评估工作，具体评估情况如下：

7.1 事前绩效评估方法

本次评估工作遵循客观公正、科学规范的原则，在具体工作开展过程中，根据绩效评估对象，结合实际评估需求，选取了适合且可行的绩效评估方法开展绩效评估工作，综合采用“成本效益分析法”和“因素分析法”进行评估。具体如下：

（1）成本效益分析法。通过开展成本核算，并对全部成本和效益进行对比来评估项目投入价值，以实现投入最小的成本获得最大的收益为目标的分析方法。

（2）因素分析法。通过全面统计影响绩效目标实现和实施效果的内外因素，综合分析内外因素对绩效目标实现的影响程度，对项目进行评估。

7.2 事前绩效评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 事前绩效评估结论

1.项目符合国家相关政策，为政府投资的公益性资本性支出项目，不涉及中央明令禁止的项目支出。项目实施符合必要性、公益性、收益性要求。

2.项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高。

3.项目资金来源渠道符合上级政策性文件要求，资金筹措权责对等，财权事权匹配，财政资金配套方式和承受能力科学合理。项目资金来源较为明确、资金到位具有相对可行性。

4.项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理。

5.项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理。

6.项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性。

7.项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指

标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

根据事前评估报告，该项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，项目事前绩效评估的总体意见为：**予以支持**。

卢氏县综合物流配送中心建设项目

实施方案

日期：二〇二五年七月

目录

第一章 项目概况 1

1.1 项目名称 1

1.2 项目参与单位 1

1.3 项目性质 2

1.4 项目变更内容 2

1.5 建设地点 3

1.6 建设规模及内容 3

1.7 建设期 4

1.8 总投资及资金筹措 4

1.9 项目手续 5

1.10 债券资金使用合规性 5

1.11 项目资金保障措施 5

1.12 主管部门责任 6

1.13 项目主体及运作模式 6

第二章 项目社会经济效益 8

2.1 项目的提出 8

2.2 政策背景 9

2.3 社会效益 10

2.4 经济效益 10

2.5 项目公益性 11

第三章 项目投资估算 12

3.1 估算范围 12

3.2 估算说明 12

3.3 投资估算表 13

3.4 项目形成资产内容权属及收支安排情况 19

第四章 项目专项债券融资方案 20

4.1 编制依据 20

4.2 债券使用计划及期限 21

4.3 债券信息披露 21

4.4 投资者保护措施 22

第五章 项目收益与融资自求平衡分析 24
5.1 应付债券本息情况 24
5.2 经营现金流分析 27
5.3 项目本息覆盖倍数 49
5.4 总体评价结果 50
第六章 风险分析 51
6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施 51
6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施 51
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 52
第七章 事前绩效评估 54
7.1 事前绩效评估方法 54
7.2 事前绩效评估内容 55
7.3 事前绩效评估结论 55

第一章 项目概况

1.1 项目名称

卢氏县综合物流配送中心建设项目（以下简称“本项目”或“项目”）。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

本项目主管部门为卢氏县工业信息化和商务局。

2.项目单位

本项目专项债券申请单位为卢氏县国有资本投资运营有限公司。

表 1-1 项目单位基本信息一览表

名称	卢氏县国有资本投资运营有限公司		
法定代表人	张学东	**成立日期**	2022-01-21
注册资本	100,000.00 万元	**营业期限**	长期
统一社会信用代码	91411224MA9KPQCQ83		
注册地址	河南省三门峡市卢氏县先进制造业开发区虎山路与君喜路交叉口		
经营范围	许可项目：建设工程施工；河道采砂（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：企业管理；企业管理咨询；公共事业管理服务；环保咨询服务；自有资金投资的资产管理服务；以自有资金从事投资活动；融资咨询服务；土地整治服务；园林绿化工程施工；建筑材料销售；生态恢复及生态保护服务；水资源管理；水污染治理；固体废物治理；住房租赁；非居住房地产租赁；土地使用权租赁；柜台、摊位出租；物业管理；不动产登记代理服务；商业综合体管理服务；集贸市场管理服务；再生资源回收（除生产性废旧金属）；水利相关咨询服务；教育咨询服务（不含涉许可审批的教育培训活动）；大数据服务；智能农业管理（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）		
公司类型	有限责任公司（国有独资）		
股东及持股比例	股权关系穿透后卢氏县国有资产监督管理局 100%。		

项目公司无存量隐性债务，系依法设立并有效存续的全资国企，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，不属于专项债券资金投向领域禁止类清单，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求，具备专项债券发行公益性要求。

1.4 项目变更内容

因本项目建设地点与建设内容调整，根据已变更的卢氏县发展和改革委员会文件《关于卢氏县综合物流配送中心建设项目可行性研究报告的批复》（卢发改〔2022〕126号）的批复，具体变更内容前后对比表如下：

表 1-2 变更前后项目基本情况对照表

内容	变更前	变更后
项目名称	卢氏县综合物流配送中心建设项目	
债券申请单位	卢氏县国有资本投资运营有限公司	
项目建设地点	卢氏县产业集聚区	卢氏县文峪乡熊耳路与火炎南路交叉口西南角。
建设规模及内容	项目总用地面积133,687㎡（合200.53亩），总建筑面积113,540㎡，主要包括1#药材展销中心6,320㎡，2#宿舍楼5,500㎡，3#办公接待5,500㎡，4#生产区8,400㎡，5#生产区7,240㎡，6#生产区7,240㎡，7#冷库7,610㎡，8#常温库8,390㎡，9#常温库8,390㎡，10#阴凉库5,730㎡，11#	本项目总用地面积89,165.37㎡（合133.75亩），总计容建筑面积89,820.84㎡，总建筑面积59,909.05㎡，其中地上建筑面积56,616.96㎡，地下建筑面积3,292.09㎡。主要建设内容包括综合楼、海关监管仓、统仓共配中心、电商分拣中心、多温层冷库、多温层仓库以及门卫等。其中：综合

内容	变更前	变更后
	立体库 7,840 ㎡，12#食用菌物流仓库 4,800 ㎡，13#中药物流仓库 4,700 ㎡，14#中药交易区 1,200 ㎡，15#食用菌交易区 1,300 ㎡，16#中药交易区 2,500 ㎡，17#食用菌交易区 2,500 ㎡，18#气调库 7,200 ㎡，19#恒温库 7,200 ㎡，20#社会物流 1,180 ㎡，21#社会物流 2,800 ㎡。配套建设露天操作场地、道路、绿化、停车场等基础设施。	楼 11,821.27 ㎡，海关监管仓 8,077.98 ㎡、统仓共配中心 5,933.72 ㎡、电商分拣中心 5,505.72 ㎡、多温层冷库 20,172.26 ㎡、多温层仓库 8,063.20 ㎡以及门卫 32.40 ㎡。配套购置智能电商云仓系统、仓储系统、智能冷库系统、业务信息系统、园区管理系统以及冷库制冷系统等，配套建设道路、绿化、停车场等基础设施。
总投资	42,945.00 万元	43,679.55 万元
资金筹措方案	财政资金 16,945.00 万元，专项债券资金 26,000.00 万元	财政资金 17,679.55 万元，专项债券资金 26,000.00 万元
投资估算	总投资约为 42,945.00 万元，其中工程建设费用 34,972.12 万元，工程建设其他费用 3,166.77 万元，预备费 3,051.11 万元，建设期利息 1,755.00 万元。	总投资为 43,679.55 万元，其中工程费用 39,288.33 万元，其他费用 2,311.24 万元，预备费 2,079.98 万元。
项目预期收益	建筑租赁收入、停车位收入、充电桩收入	建筑租赁收入、停车位收入、财政补贴

1.5 建设地点

本项目位于卢氏县文峪乡熊耳路与火炎南路交叉口西南角。

1.6 建设规模及内容

本项目总用地面积 89,165.37 ㎡（合 133.75 亩），总计容建筑面积 89,820.84 ㎡，总建筑面积 59,909.05 ㎡，其中地上建筑面积 56,616.96 ㎡，地下建筑面积 3,292.09 ㎡。主要建设内容包括综合楼、海关监管仓、统仓共配中心、电商分拣中心、多温层冷库、多温层仓库以及门卫等。其中：综合楼 11,821.27 ㎡，海关监管仓 8,077.98 ㎡、统仓共配中心 5,933.72 ㎡、电商分拣中心 5,505.72 ㎡、多温层冷库 20,172.26 ㎡、多温层仓库 8,063.20 ㎡以及门卫 32.40 ㎡。配套购置智

能电商云仓系统、仓储系统、智能冷库系统、业务信息系统、园区管理系统以及冷库制冷系统等，配套建设道路、绿化、停车场等基础设施。

项目容积率 1.01，建筑密度 40.19%，绿地率 13.63%，共设机动车停车位 200 个（其中地上 172 个，地下 28 个），非机动车停车位 302 个。

1.7 建设期

本项目建设期为 24 个月，项目预计 2023 年 1 月开工，2024 年 12 月完工，因项目建设内容等手续变更导致项目实际开工时间为 2023 年 12 月，预计完工时间为 2025 年 12 月。

1.8 总投资及资金筹措

本项目总投资 43,679.55 万元，其中财政资金 17,679.55 万元，专项债券资金 26,000.00 万元。

表 1-2 项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	第 1 年	第 2 年	第 3 年	合计	占比
资本金	财政资金	3,000.00	14,679.55		17,679.55	40.48%
建设资金	债券资金	21,000.00		5,000.00	26,000.00	59.52%
合计		**24,000.00**	**14,679.55**	**5,000.00**	**43,679.55**	**100.00%**
占比		**54.95%**	**33.61%**	**11.45%**	**100.00%**	

除专项债券及财政资金外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及其他融资安排。

本项目申请的专项债券不用作项目资本金，本项目资本金占比 40.48%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通

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

1.9 项目手续

本项目已经完成可行性研究报告编制；

本项目已取得变更后卢氏县发展和改革委员会文件《关于卢氏县综合物流配送中心建设项目可行性研究报告的批复》（卢发改〔2022〕126号）的批复，原则同意项目建设，并对项目建设地点、建设内容和规模、投资估算及资金来源进行批复。

1.10 债券资金使用合规性

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

1.11 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目

严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

1.12 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.13 项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为卢氏县国有资本投资运营有限公司，主管部门为卢氏县工业信息化和商务局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为卢氏县国有资本投资运营有限公司，项目建设及运营单位均为卢氏县国有资本投资运营有限公司。

关于项目债券资金使用，由卢氏县国有资本投资运营有限公司按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由卢氏县国有资本投资运营有限公司负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由卢氏县国有资本投资运营有限公司根据运营情况及时向当地财政局上缴项目运营收益，由当地财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

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

第二章 项目社会经济效益

2.1 项目的提出

卢氏县地处豫西深山区，拥有丰富的自然资源和特色农产品资源。其县域面积广阔，独特的地理环境孕育了众多优质物产。在农产品方面，卢氏香菇以其肉厚味美、营养丰富闻名遐迩，年产量可观，深受市场青睐；卢氏连翘作为重要的中药材原料，品质上乘，在全国中药材市场占据一定份额。此外，还有核桃、木耳等多种特色农产品。然而，长期以来，由于缺乏完善的物流配送体系，这些丰富的资源难以高效地转化为经济优势。大量农产品在运输、储存过程中损耗严重，无法及时、完好地送达市场，导致农民收入受限，资源优势未能充分发挥。建设综合物流配送中心，能够为农产品提供专业的仓储、运输和配送服务，有效解决农产品出山难的问题，促进资源优势向经济优势的转化 。

卢氏县产业聚集区的发展需要强大的物流支撑。目前，产业聚集区内企业在原材料采购、产品销售等环节，受到物流效率低下、成本高昂的制约。例如，一些制造业企业从外地采购原材料时，由于物流配送不及时，常出现停工待料的情况；而产品运往外地市场时，又面临运输成本高、配送周期长的问题，降低了企业的市场竞争力。综合物流配送中心建成后，将吸引更多优质企业入驻产业聚集区。一方面，完善的物流服务能够为企业提供便利，降低企业运营成本，提高企业生产效率；另一方面，众多企业的聚集将形成产业集群效应，带

动上下游产业协同发展，从而推动整个区域经济的增长。此外，项目的建设还将创造大量就业岗位，涵盖物流运输、仓储管理、设备维护、电商运营等多个领域，缓解当地就业压力，促进居民增收，对区域经济的稳定和繁荣具有重要意义。

卢氏县原有的物流体系存在诸多弊端。过去，县内几家快递公司各自为政，都配备了简易的分拣设备和配送车辆，对快件各自分拣、配送，导致配送成本居高不下，且效率低下。同时，物流基础设施薄弱，缺乏大型、现代化的仓储设施，尤其是冷链仓储严重不足。这对于易腐坏的农产品，如香菇等，在储存和运输过程中造成了极大困难，损耗率极高。此外，物流信息化水平低，货物运输信息无法实时跟踪，难以满足现代物流高效、精准的服务要求。建设综合物流配送中心，规划建设海关监管仓、统仓共配中心、电商分拣中心、多温层冷库、多温层仓库等设施，能够有效整合物流资源，提高物流效率，完善物流服务功能，填补豫西地区大型现代化物流中心的空白，提升卢氏县在区域物流格局中的地位。

基于以上，提出本项目的建设。

2.2 政策背景

本项目的实施符合国务院《物流业发展中长期规划（2014-2020年）》（国发〔2014〕42号）、《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》、国务院办公厅《“十四五”冷链物流发展规划》（国办发〔2021〕46号）、河南省人民政府《河南省“十四五”现代流通体系发展规划》（豫政〔2021〕52

号）、河南省人民政府发布《河南省“十四五”现代物流业发展规划》（豫政〔2022〕12号）等政策文件要求。

2.3 社会效益

本项目为综合物流配送中心，主要建设交易中心、物流配送中心、批发市场、商品配送中心、物流集散中心、标准仓、冷库、信息中心、铁路货场等，旨在满足卢氏县各类企业对物流配送的需求，属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中“第一类鼓励类项目-现代物流业-农产品物流配送设施建设，农产品、食品、药品冷链物流，食品、药品物流质量安全控制技术服务”，符合我国产业结构调整政策。集物流配送中心和物流集散中心的规划和建设可以有效地减轻物流对城市交通的压力，减少对城市环境的不利影响，促进城市用地结构的调整，体现了对城市经济社会发展的促进作用。通过对物流功能和要素的集成整合，实现一体化运作，提高物流服务的专业化水平，体现了对物流系统和功能的完善作用。

2.4 经济效益

当前，物流业替代房地产业和能源业，成为第十大振兴规划产业，被誉为国民经济的“血脉”，是连接实体经济与市场的桥梁纽带。物流业是一个新兴的、生产性的服务业，涉及国民经济的各个方面，是经济发展的一个重要支撑。物流业的增加值占整个服务业的增加值约为17%，即物流业增长6个百分点左右，就可以拉动服务业提高1个百分点。物流业是融合运输业、仓储业、货代业和信息业等的复合型服务产业，是国民经济的重要组成部分，涉及领域广、吸纳就

业人数多、拉动消费作用大。

项目的建设，可以通过有效的整合相关物流企业，促进第三方物流的发展，优化物流企业的市场环境，促进物流产业集聚，为物流企业搭建共享的信息管理平台，为提高物流企业的社会化、专业化、规模化创造基础条件。因此，在卢氏县建立一个具有影响力、综合性、能够提供多项物流服务的物流配送中心来说，是非常必要的，有利于地区物流产业的发展及物流体系的完善，促进地区经济的发展。

2.5 项目公益性

当前，我国农业结构调整取得显著成效，区域和品种布局日益优化，使农产品流通呈现出了大规模、长距离、反季节的特点，对农产品物流服务规模和效率提出了更高的要求。本项目的建设能够有效促进农业特色产区的发展，加快发展农产品跨地区保鲜运输，满足卢氏县农产品低温储藏保鲜的需求。

建立集中服务运作的综合物流配送中心，可在一定程度上为改善信用体系的欠缺，降低物流交易成本和提高物流服务效率提供有益的尝试与实践，有助于支持和强化企业和购买者对物流服务需要的积极态度，减少自营物流，扩大物流服务的市场需求，同时增加更多的就业岗位。因此，本项目的建设和运营，对卢氏县实现物流服务市场管制的合理化和科学化，具有良好的促进作用。

因此，本项目具有良好的公益性。

第三章 项目投资估算

3.1 估算范围

本投资估算内容包括工程费用、其他费用、预备费。

3.2 估算说明

1.《投资项目可行性研究指南》（计办投资〔2002〕15号）；

2.《投资项目经济咨询评估指南》（咨经〔1998〕11号）；

3.《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）、《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）、《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）；

4.《〈河南省房屋建筑与装饰工程预算定额（HA01-31-2016）〉〈河南省通用安装工程预算定额（HA02-31-2016）〉〈河南省市政工程预算定额（HAA1-31-2016）〉综合解释》；

5.《河南省绿色建筑工程预算定额》（HA01-31（02）-2019）；

6.《河南省建设工程工程量清单综合单价（2008）》E园林绿化工程；

7.《园林绿化工程工程量计算规范》（GB50858-2013）；

8.《三门峡市建设工程造价信息》（2022年第2期）；

9.2022年第二季度三门峡市建设工程造价指标；

10.《河南省建筑工程消防技术中心关于发布2022年1-6月人工费、机械人工费、管理费指数的通知》（豫建消技〔2022〕2号）；

11.政府或行业规定的其他相关文件等。

3.3 投资估算表

本项目总投资为 43,679.55 万元，其中工程费用 39,288.33 万元，其他费用 2,311.24 万元，预备费 2,079.98 万元。投资估算表如下：

表 3-1 项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）				合计	主要经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用		单位	数量	单位价值（元）
一	工程费用	25,869.24	5,769.09	7,650.00		39,288.33			
1	1#综合楼	2,718.89	1,584.05			4,302.94			
1.1	土建工程	2,718.89				2,718.89	㎡	11,821.27	2,300.00
1.2	消防水工程		165.50			165.50	㎡	11,821.27	140.00
1.3	电气系统		189.14			189.14	㎡	11,821.27	160.00
1.4	消防电工程		76.84			76.84	㎡	11,821.27	65.00
1.5	给排水工程		130.03			130.03	㎡	11,821.27	110.00
1.6	弱电工程		47.29			47.29	㎡	11,821.27	40.00
1.7	暖通工程		975.25			975.25	㎡	11,821.27	825.00
2	2#海关监管仓	2,019.50	716.52			2,736.02			
2.1	土建工程	2,019.50				2,019.50	㎡	8,077.98	2,500.00
2.2	消防水工程		193.87			193.87	㎡	8,077.98	240.00
2.3	电气系统		444.29			444.29	㎡	8,077.98	550.00
2.4	消防电工程		48.47			48.47	㎡	8,077.98	60.00
2.5	给排水工程		12.12			12.12	㎡	8,077.98	15.00

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）				合计	主要经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用		单位	数量	单位价值（元）
2.6	弱电工程		8.08			8.08	㎡	8,077.98	10.00
2.7	暖通工程		9.69			9.69	㎡	8,077.98	12.00
3	3#统仓共配中心	1,750.45	296.67			2,047.12			
3.1	土建工程	1,750.45				1,750.45	㎡	5,933.72	2,950.00
3.2	消防水工程		160.21			160.21	㎡	5,933.72	270.00
3.3	电气系统		71.20			71.20	㎡	5,933.72	120.00
3.4	消防电工程		35.60			35.60	㎡	5,933.72	60.00
3.5	给排水工程		8.90			8.90	㎡	5,933.72	15.00
3.6	弱电工程		14.83			14.83	㎡	5,933.72	25.00
3.7	暖通工程		5.93			5.93	㎡	5,933.72	10.00
4	4#电商分拣中心	1,624.19	300.06	1,100.00		3,024.25			
4.1	土建工程	1,624.19				1,624.19	㎡	5,505.72	2,950.00
4.2	消防水工程		154.16			154.16	㎡	5,505.72	280.00
4.3	电气系统		77.08			77.08	㎡	5,505.72	140.00
4.4	消防电工程		33.03			33.03	㎡	5,505.72	60.00
4.5	给排水工程		8.26			8.26	㎡	5,505.72	15.00
4.6	弱电工程		22.02			22.02	㎡	5,505.72	40.00
4.7	暖通工程		5.51			5.51	㎡	5,505.72	10.00

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）				合计	主要经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用		单位	数量	单位价值（元）
4.8	智能电商云仓系统			1,100.00			项	1	11,000,000.00
5	5#多温层冷库	6,858.57	1,059.04	250.00		8,167.61			
5.1	土建工程	6,858.57				6,858.57	㎡	20,172.26	3,400.00
5.2	消防水工程		221.89			221.89	㎡	20,172.26	110.00
5.3	电气系统		645.51			645.51	㎡	20,172.26	320.00
5.4	消防电工程		90.78			90.78	㎡	20,172.26	45.00
5.5	给排水工程		20.17			20.17	㎡	20,172.26	10.00
5.6	弱电工程		30.26			30.26	㎡	20,172.26	15.00
5.7	暖通工程		50.43			50.43	㎡	20,172.26	25.00
5.8	仓储系统			250.00			项	1	2,500,000.00
6	6#多温层仓库	2,741.49	564.42	2,250.00		5,555.91			
6.1	土建工程	2,741.49				2,741.49	㎡	8,063.20	3,400.00
6.2	消防水工程		161.26			161.26	㎡	8,063.20	200.00
6.3	电气系统		290.28			290.28	㎡	8,063.20	360.00
6.4	消防电工程		48.38			48.38	㎡	8,063.20	60.00
6.5	给排水工程		12.09			12.09	㎡	8,063.20	15.00
6.6	弱电工程		16.13			16.13	㎡	8,063.20	20.00
6.7	暖通工程		36.28			36.28	㎡	8,063.20	45.00

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）				合计	主要经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用		单位	数量	单位价值（元）
6.8	智能冷库系统			2,250.00			项	1	22,500,000.00
7	7#门卫	14.58				14.58	㎡	16.20	9,000.00
8	8#门卫	14.58				14.58	㎡	16.20	9,000.00
9	非机动车停车棚	45.38				45.38	㎡	302.50	1,500.00
10	室外工程	8,081.61	1,248.33			9,329.94			
10.1	园建工程	2,139.97				2,139.97	㎡	89,165.37	240.00
10.2	绿化工程	145.89				145.89	㎡	12,157.47	120.00
10.3	原地貌回填	5,795.75				5,795.75	㎡	89,165.37	650.00
10.4	室外雨污水		267.50			267.50	㎡	89,165.37	30.00
10.5	室外给水		35.67			35.67	㎡	89,165.37	4.00
10.6	室外消防水		178.33			178.33	㎡	89,165.37	20.00
10.7	室外消防报警		8.92			8.92	㎡	89,165.37	1.00
10.8	室外强电		624.16			624.16	㎡	89,165.37	70.00
10.9	室外弱电		133.75			133.75	㎡	89,165.37	15.00
11	配套设施设备			4,050.00		4,050.00			
11.1	业务信息系统			400.00		400.00	项	1	4,000,000.00
11.2	园区管理系统			650.00		650.00	项	1	6,500,000.00
11.3	冷库制冷系统			3,000.00		3,000.00	项	1	30,000,000.00

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）				合计	主要经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用		单位	数量	单位价值（元）
二	工程建设其他费用				2,311.24	2,311.24			
1	建设单位管理费				306.03	306.03			
2	建设工程监理费				374.78	374.78			
3	建设项目前期工作咨询费				51.91	51.91			
4	工程勘察费				110.54	110.54			
5	工程设计费				552.70	552.70			
6	工程保险费				94.91	94.91			
7	招标代理服务费				66.49	66.49			
8	工程造价咨询服务费				26.92	26.92			
9	环境影响评价咨询服务费				12.88	12.88			
10	场地准备费及临时设施费				196.44	196.44			
11	建设工程质量监测费				158.19	158.19			
12	城市基础设施配套费				359.45	359.45			
三	预备费				2,079.98	2,079.98			
四	总投资	25,869.24	5,769.09	7,650.00	4,391.22	43,679.55			

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

3.4 项目形成资产内容权属及收支安排情况

本项目总用地面积 89,165.37 ㎡（合 133.75 亩），总计容建筑面积 89,820.84 ㎡，总建筑面积 59,909.05 ㎡，其中地上建筑面积 56,616.96 ㎡，地下建筑面积 3,292.09 ㎡。主要建设内容包括综合楼、海关监管仓、统仓共配中心、电商分拣中心、多温层冷库、多温层仓库以及门卫等。其中：综合楼 11,821.27 ㎡，海关监管仓 8,077.98 ㎡、统仓共配中心 5,933.72 ㎡、电商分拣中心 5,505.72 ㎡、多温层冷库 20,172.26 ㎡、多温层仓库 8,063.20 ㎡以及门卫 32.40 ㎡。配套购置智能电商云仓系统、仓储系统、智能冷库系统、业务信息系统、园区管理系统以及冷库制冷系统等，配套建设道路、绿化、停车场等基础设施。

经预估，项目建成后形成资产价值为 43,679.55 万元，项目资产权益归属于项目单位，资产登记在项目单位，本项目债券存续期内预计总收入为 57,555.72 万元，其中：经营收入涉及建筑租赁收入、停车位收入和财政补贴，成本及相关税费为 23,438.68 万元，总收益为 57,317.04 万元。

本项目建成后项目上缴财政比例为专项债券还本付息金额除以项目收益总额，即 82.73%。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》；

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）；

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）；

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225号）；

5.《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）；

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）；

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36号）；

8.《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）；

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）；

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61号）；

11.项目可行性研究报告及批复；

12.《国务院办公厅关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见》（国办发〔2024〕52号）。

4.2 债券使用计划及期限

本项目计划申请使用债券资金总额26,000.00万元。其中：2023年已发行使用21,000.00万元，2025年计划使用5,000.00万元；本次申请3,000.00万元。假设发行债券票面利率4.00%，期限30年，到期一次性还本，已兑付本金不再计息。

表4-1 专项债券使用计划表

金额单位：人民币万元

项目	第1年	第3年	合计
1．计划使用	21,000.00	5,000.00	26,000.00
其中：已使用	21,000.00		21,000.00
本次申请		3,000.00	3,000.00
2．期限	30年	30年	
3．测算利率	3.30%	4.00%	
4．付息方式	半年一次	半年一次	
5．还本方式	债券存续期第6-10年每年的还本日偿还本金的1%；第11-20年每年的还本日偿还本金的2%；第21-25年每年的还本日偿还本金的5%；第26-30年每年的还本日偿还本金的10%，已兑付本金不再计息。	到期一次性还本，已兑付本金不再计息。	
6．备注	本项目在2023年1月“2023年河南省专项债券四期（城乡发展专项债）”中已发行21,000.00万元，期限30年，利率3.30%。		

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209号）规定，

及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资

金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目拟申请专项债券还本付息如下：

表 5-1 已发行专项债券应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		21,000.00		21,000.00	3.30%	346.50	346.50
第 2 年	21,000.00			21,000.00	3.30%	693.00	693.00
第 3 年	21,000.00			21,000.00	3.30%	693.00	693.00
第 4 年	21,000.00			21,000.00	3.30%	693.00	693.00
第 5 年	21,000.00			21,000.00	3.30%	693.00	693.00
第 6 年	21,000.00		210.00	20,790.00	3.30%	689.54	899.54
第 7 年	20,790.00		210.00	20,580.00	3.30%	682.61	892.61
第 8 年	20,580.00		210.00	20,370.00	3.30%	675.68	885.68
第 9 年	20,370.00		210.00	20,160.00	3.30%	668.75	878.75
第 10 年	20,160.00		210.00	19,950.00	3.30%	661.82	871.82
第 11 年	19,950.00		420.00	19,530.00	3.30%	651.42	1,071.42
第 12 年	19,530.00		420.00	19,110.00	3.30%	637.56	1,057.56
第 13 年	19,110.00		420.00	18,690.00	3.30%	623.70	1,043.70
第 14 年	18,690.00		420.00	18,270.00	3.30%	609.84	1,029.84
第 15 年	18,270.00		420.00	17,850.00	3.30%	595.98	1,015.98
第 16 年	17,850.00		420.00	17,430.00	3.30%	582.12	1,002.12
第 17 年	17,430.00		420.00	17,010.00	3.30%	568.26	988.26
第 18 年	17,010.00		420.00	16,590.00	3.30%	554.40	974.40
第 19 年	16,590.00		420.00	16,170.00	3.30%	540.54	960.54
第 20 年	16,170.00		420.00	15,750.00	3.30%	526.68	946.68
第 21 年	15,750.00		1,050.00	14,700.00	3.30%	502.43	1,552.43
第 22 年	14,700.00		1,050.00	13,650.00	3.30%	467.78	1,517.78
第 23 年	13,650.00		1,050.00	12,600.00	3.30%	433.13	1,483.13

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 24 年	12,600.00		1,050.00	11,550.00	3.30%	398.48	1,448.48
第 25 年	11,550.00		1,050.00	10,500.00	3.30%	363.83	1,413.83
第 26 年	10,500.00		2,100.00	8,400.00	3.30%	311.85	2,411.85
第 27 年	8,400.00		2,100.00	6,300.00	3.30%	242.55	2,342.55
第 28 年	6,300.00		2,100.00	4,200.00	3.30%	173.25	2,273.25
第 29 年	4,200.00		2,100.00	2,100.00	3.30%	103.95	2,203.95
第 30 年	2,100.00		2,100.00		3.30%	34.65	2,134.65
合计		**21,000.00**	**21,000.00**			**15,419.25**	**36,419.25**

表 5-2 待发行专项债券应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 3 年		5,000.00		5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 4 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 5 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 6 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 7 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 8 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 9 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 10 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 11 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 12 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 13 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 14 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 15 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 16 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 17 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 18 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 19 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 20 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 21 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 22 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 23 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 24 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 25 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 26 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 27 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 28 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 29 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 30 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 31 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 32 年	5,000.00		5,000.00		4.00%	200.00	5,200.00
合计		**5,000.00**	**5,000.00**			**6,000.00**	**11,000.00**

表 5-3 专项债券合计应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	应付利息	应付本息
第 1 年		21,000.00		21,000.00	346.50	346.50
第 2 年	21,000.00			21,000.00	693.00	693.00
第 3 年	21,000.00	5,000.00		26,000.00	893.00	893.00
第 4 年	26,000.00			26,000.00	893.00	893.00
第 5 年	26,000.00			26,000.00	893.00	893.00
第 6 年	26,000.00		210.00	25,790.00	889.54	1,099.54
第 7 年	25,790.00		210.00	25,580.00	882.61	1,092.61
第 8 年	25,580.00		210.00	25,370.00	875.68	1,085.68
第 9 年	25,370.00		210.00	25,160.00	868.75	1,078.75
第 10 年	25,160.00		210.00	24,950.00	861.82	1,071.82
第 11 年	24,950.00		420.00	24,530.00	851.42	1,271.42
第 12 年	24,530.00		420.00	24,110.00	837.56	1,257.56
第 13 年	24,110.00		420.00	23,690.00	823.70	1,243.70
第 14 年	23,690.00		420.00	23,270.00	809.84	1,229.84
第 15 年	23,270.00		420.00	22,850.00	795.98	1,215.98
第 16 年	22,850.00		420.00	22,430.00	782.12	1,202.12
第 17 年	22,430.00		420.00	22,010.00	768.26	1,188.26
第 18 年	22,010.00		420.00	21,590.00	754.40	1,174.40
第 19 年	21,590.00		420.00	21,170.00	740.54	1,160.54

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	应付利息	应付本息
第 20 年	21,170.00		420.00	20,750.00	726.68	1,146.68
第 21 年	20,750.00		1,050.00	19,700.00	702.43	1,752.43
第 22 年	19,700.00		1,050.00	18,650.00	667.78	1,717.78
第 23 年	18,650.00		1,050.00	17,600.00	633.13	1,683.13
第 24 年	17,600.00		1,050.00	16,550.00	598.48	1,648.48
第 25 年	16,550.00		1,050.00	15,500.00	563.83	1,613.83
第 26 年	15,500.00		2,100.00	13,400.00	511.85	2,611.85
第 27 年	13,400.00		2,100.00	11,300.00	442.55	2,542.55
第 28 年	11,300.00		2,100.00	9,200.00	373.25	2,473.25
第 29 年	9,200.00		2,100.00	7,100.00	303.95	2,403.95
第 30 年	7,100.00		2,100.00	5,000.00	234.65	2,334.65
第 31 年	5,000.00		-	5,000.00	200.00	200.00
第 32 年	5,000.00		5,000.00		200.00	5,200.00
合计		**26,000.00**	**26,000.00**		**21,419.25**	**47,419.25**

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

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

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

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2022 年、2023、2024 年居民消费

价格上涨幅度分别为2.00%、0.20%、0.20%，三年平均涨幅约为0.80%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照0.80%的平均增长率逐年递增；

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期30年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第1年（即债券存续的第4年），收益期29年。

2.项目运营收入分析

表5-4 建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	综合楼、海关监管仓、统仓共配中心、电商分拣中心、多温层冷库、多温层仓库	建筑租赁收入	56,316.24	97.85%
2	机动车停车位	停车位收入	1,239.48	2.15%
合计			**57,555.72**	**100.00%**

（1）需求分析

①农产品物流需求

A.仓储需求：卢氏县丰富的农产品种类决定了对仓储设施的多样化需求。以香菇为例，新鲜香菇采摘后需要在低温、高湿度的环境下储存，以延长保鲜期，因此多温层冷库中的低温冷藏库对其至关重要；而干香菇则适合在常温、干燥、通风良好的多温层仓库中储存。连翘等中药材同样对仓储环境有严格要求，需要特定的温度、湿度条件来保证药效。此外，随着农产品产量的逐年增加，对仓储空间的需求也日益增大。建设足够规模的多温层冷库和多温层仓库，能够满足不同农产品在不同时期的仓储需求，减少农产品因仓储条件不佳而造

成的损失。

B.运输需求：农产品的时效性强，尤其是新鲜农产品，如香菇，从采摘到销售的时间越短，其品质和价值就越高。因此，需要高效、快捷的运输服务。目前，卢氏县农产品运输主要面临运输车辆不足、冷链运输能力薄弱的问题。许多农产品在运输过程中缺乏必要的保鲜措施，导致损耗严重。综合物流配送中心建设项目应配备专业的冷链运输车辆，建立完善的运输配送网络，确保农产品能够及时、安全地送达目的地，满足市场对新鲜农产品的需求。

C.加工及配送需求：为提高农产品附加值，推动农产品深加工产业发展，物流配送中心需具备农产品加工功能。例如，对香菇进行分拣、包装、深加工，制成香菇酱、香菇干等产品；对连翘进行初步加工，制成中药材饮片等。同时，要建立高效的配送体系，将加工后的农产品及时配送至各地市场。此外，随着电商的快速发展，农产品线上销售规模不断扩大，需要物流配送中心提供电商分拣服务，满足线上订单的快速分拣和配送需求，实现农产品从田间到餐桌的高效流通。

②工业及商贸物流需求

A.原材料及产品物流需求：卢氏县产业聚集区内的工业企业在生产过程中，对原材料的采购和产品的销售物流需求巨大。企业需要稳定、高效的物流服务来保障原材料的及时供应，避免因原材料短缺而导致生产停滞。同时，产品销售过程中，要求物流能够快速、准确地将产品送达客户手中，提高客户满意度。例如，一些机械制造企业需

要从外地采购大量的钢材等原材料，对运输的及时性和准确性要求较高；而其生产的机械设备在销售时，也需要专业的物流服务来确保产品安全运输。综合物流配送中心的统仓共配中心和高效的运输配送网络，能够整合工业企业的物流需求，实现资源共享，降低物流成本，提高企业运营效率。

B.电商及商贸物流需求：近年来，电商在卢氏县发展迅速，越来越多的商家开展线上销售业务。电商业务的蓬勃发展对物流配送提出了更高的要求，包括快速分拣、精准配送、实时物流信息跟踪等。目前，卢氏县的电商物流存在配送速度慢、服务质量不高的问题，制约了电商产业的进一步发展。物流配送中心的电商分拣中心，配备先进的智能化分拣设备，能够实现快速分拣；同时，通过与各大电商平台合作，建立完善的配送体系，提高电商物流配送效率，满足消费者对电商购物快速收货的需求。此外，对于商贸企业而言，物流配送中心的多温层仓库和海关监管仓，能够为其提供多样化的仓储服务，满足不同商品的储存需求，同时方便进出口商品的监管和流通，促进商贸业的繁荣。

基于以上分析，卢氏县对物流配送基础设施的需求非常急切，同时卢氏县物流行业具有巨大的发展潜力。基于谨慎性原则，暂定本项目运营期第一年出租负荷率为 75%，每年上涨 10%，最高增长至 95%；项目运营期以每年 12 个月进行测算。

（2）建筑租赁收入

1）综合楼租赁收入

①数量

根据项目可行性研究报告，综合楼可供出租面积为 11,821.27 ㎡。

②价格

卢氏县相关价格案例较少，为更合理地预测本项目的综合楼租金水平，经 58 同城查询项目周边县市综合楼租金参考如下：

序号	位置	类型	租金（元/㎡/月）
1	灵宝城区-灵宝市区	写字楼	22.50
2	湖滨-湖滨城区	写字楼	25.20
3	三门峡-湖滨	写字楼	22.80
4	湖滨-三门峡国际文博城	写字楼	26.10
平均值			**24.15**

参考以上写字楼价格案例，考虑本项目区位，基于谨慎性原则，本项目暂定综合楼租金为 20.00 元/㎡/月。考虑物价上涨因素，本项

目租赁价格按每三年增长 2.00%测算。

2）仓库租赁收入

①数量

根据项目可行性研究报告，本项目建设仓库（海关监管仓、统仓共配中心、电商分拣中心、多温层仓库）可供租赁面积为 27,580.62 ㎡。

②价格

卢氏县相关价格案例较少，为更合理地预测本项目的综合楼租金水平，经 58 同城查询项目周边县市仓库租金参考如下：

序号	位置	类型	租金（元/㎡/月）
1	湖滨-湖滨城区	仓库	13.20
2	灵宝城区-灵宝市区	仓库	16.80
3	开发区-开发区中心	仓库	12.90
4	湖滨-湖滨城区	仓库	17.40
平均值			**15.08**

参考上述价格案例，基于谨慎性原则，本项目海关监管仓、统仓共配中心、电商分拣中心、多温层仓库租金按照 12.00 元/㎡/月测算。考虑物价上涨因素，本项目租赁价格按每三年增长 2.00%测算。

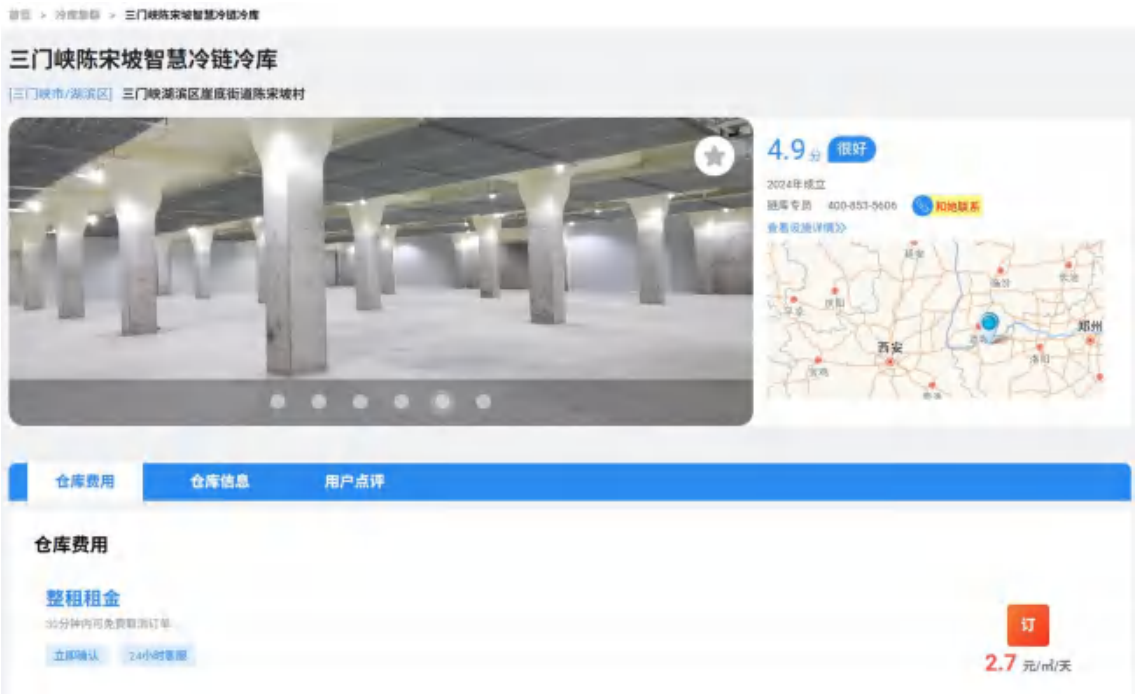
3）冷库租赁收入

①数量

根据项目可行性研究报告，多温层冷库可供租赁面积为 20,172.26 ㎡

②价格

卢氏县相关价格案例较少，为更合理地预测本项目的综合楼租金水平，经 58 同城查询项目周边县市冷库租金参考如下：



参考上述价格案例，基于谨慎性原则，本项目多温层冷库库租金

按照 50.00 元/㎡/月测算。考虑物价上涨因素，本项目租赁价格按每三年增长 2.00%测算。

（3）停车位收入

①数量

项目建设机动车停车位 200 个。

②价格

根据省发改委、省住建厅、省交通运输厅《关于进一步完善机动车停放服务收费政策的实施意见》（豫发改收费〔2016〕1661 号）文件，机动车停车服务收费实行市场调节价和政府指导价两种管理形式。参照《关于进一步完善机动车停放服务收费管理的通知》（三发改收费〔2017〕429 号）文件。基于谨慎性原则，本项目运营期第一年停车位收费按 10.00 元/天/个计算，考虑物价上涨的因素，收费标准每十年上涨 1.00 元/天/个，最高增长至 12.00 元/天/个后不再增长。

③负荷率

本项目为综合物流配送中心，主要建设综合楼、海关监管仓、统仓共配中心、电商分拣中心、多温层冷库、多温层仓库等，停车需求量大。基于谨慎性原则，本项目建成后第一年停车位使用率按照 40.00%测算，使用率每年上涨 10.00%，增长到 60.00%后不再增长。

3. 财政补贴

根据卢氏县财政局出具的相关补贴说明：项目建成后卢氏县财政局在债券存续期内第 4 年到第 32 年，每年给予卢氏县综合物流配送

中心建设项目财政补贴800.00万元。

4.项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）外购燃料动力费

出租区域耗能由承租方承担，本项目只考虑公共区域及自用水电。根据可行性研究报告，燃料及动力费主要为室外照明电费，道路浇洒、绿化灌溉、不可预见水费，本项目物流配送中心室外照明用电量29.11万kWh，道路浇洒、绿化灌溉年用水量4.45万m^3。

电费价格参考《河南省发展和改革委员会关于我省降低工商业及其他用户单一制电价的通知》（豫发改价管〔2018〕646号），按照工业用电0.73元/度进行测算，水费按卢氏县市场价格4.50元/m^3估算。考虑物价上涨因素，本项目外购燃料动力费按每年增长0.80%进行测算。

（2）工资及福利费

本项目拟劳动定员20人，其中：管理人员4人，后勤及技术人员16人。

根据2024年河南统计年鉴，三门峡市2021年人均工资为42,981.00元/年、2022年人均工资为44,938.00元/年、2023年人均工资为43,446.00元/年，本项目管理人员人均工资标准按6.00万元/年进行测算，后勤及技术人员人均工资标准按5.00万元/年进行测算，综合考虑居民消费价格上涨因素，每年人员工资涨幅按0.80%计算。

（3）固定资产修理费

固定资产修理费包含项目运营期内的日常修理费用，运营期第一年按固定资产折旧摊销的5.00%计提；考虑物价上涨原因，固定资产修理费按每年增加0.80%进行测算。

（4）设备重置费

依据可行性研究报告，本项目制冷系统、电梯等设备成本投资为7,650.00万元，考虑到设备的使用寿命的不同及物价上涨的因素，本项目在债券存续期第13年及第22年分别计取设备重置费用800.00万元，共计8,000.00万元。

（5）其他费用

本项目的管理及其他费用主要为除上述成本费用之外的其他支出项目，该项目按照运营期第一年的年营业收入5.00%测算，考虑物价上涨因素，其他费用按每年增加0.80%进行测算。

（6）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加、房产税和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》《关于深化增值税改革有关政策的公告》《中华人民共和国城市建设税暂行条例》《征收教育费附加的暂行规定》计取，增值税进项税水费按9.00%，电费和修理费按13.00%测算，其他费用按6.00%测算；销项税建筑房屋出租收入及停车费收入按9.00%测算；房产税税率为12.00%；城市维护建设税5.00%；教育费附加3.00%；地方教育费附加2.00%；企业所得税税率25.00%，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。测算明细如下：

表 5-5 项目税费测算表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
增值税	-									
销项税额	4,752.32	119.30	135.46	151.62	154.58	154.58	154.58	157.60	157.60	157.60
建设期进项税额	-3,606.57	-3,606.57								
进项税额	-1,436.05	-15.87	-16.00	-16.13	-16.25	-16.38	-16.52	-16.65	-16.78	-16.92
附加税	-									
房产税	6,199.96	156.15	176.98	197.80	201.75	201.75	201.75	205.77	205.77	205.77
折旧及摊销	38,737.33	1,335.77	1,335.77	1,335.77	1,335.77	1,335.77	1,335.77	1,335.77	1,335.77	1,335.77
债券利息	19,486.75	893.00	893.00	889.54	882.61	875.68	868.75	861.82	851.42	837.56
利润总额	-27,423.31	-1,327.85	-1,171.26	-1,011.23	-977.45	-972.71	-968.00	-933.85	-925.71	-914.11
企业所得税	-									
税费合计	6,199.96	156.15	176.98	197.80	201.75	201.75	201.75	205.77	205.77	205.77

续表

项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
增值税										
销项税额	157.60	160.69	161.02	161.02	164.15	164.15	164.15	167.35	167.35	167.35
建设期进项税额										

项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
进项税额	-16.92	-109.09	-109.22	-109.36	-109.50	-109.64	-109.78	-109.92	-110.06	-110.21
附加税										
房产税	205.77	209.90	209.90	209.90	214.07	214.07	214.07	218.34	218.34	218.34
折旧及摊销	1,335.77	1,335.77	1,335.77	1,335.77	1,335.77	1,335.77	1,335.77	1,335.77	1,335.77	1,335.77
债券利息	837.56	823.70	809.84	795.98	782.12	768.26	754.40	740.54	726.68	702.43
利润总额	-914.11	-1,580.28	-1,565.09	-1,553.55	-1,511.44	-1,499.96	-1,488.48	-1,445.69	-1,434.25	-1,412.44
企业所得税										
税费合计	205.77	209.90	209.90	209.90	214.07	214.07	214.07	218.34	218.34	218.34

续表

项目	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
增值税										
销项税额	170.61	170.93	174.28	174.28	174.28	177.70	177.70	177.70	181.17	182.91
建设期进项税额	-									
进项税额	-18.46	-18.61	-18.76	-18.91	-19.06	-19.21	-19.37	-19.52	-19.68	-19.84
附加税							-	-	-	-
房产税	222.68	222.68	227.14	227.14	227.14	231.70	231.70	231.70	236.33	238.65
折旧及摊销	1,335.77	1,335.77	1,335.77	1,335.77	1,335.77	1,335.77	1,335.77	1,335.77	1,335.77	1,335.77
债券利息	633.13	598.48	563.83	511.85	442.55	373.25	303.95	234.65	200.00	200.00
利润总额	-608.29	-572.50	-507.66	-458.22	-391.48	-291.28	-224.58	-157.92	-91.98	-77.63

项目	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
企业所得税										
税费合计	222.68	222.68	227.14	227.14	227.14	231.70	231.70	231.70	236.33	238.65

5.净收益分析

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

表 5-6 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
一	**营业收入**	**57,555.72**	**1,444.80**	**1,640.53**	**1,836.24**	**1,872.19**	**1,872.19**	**1,872.19**	**1,908.70**	**1,908.70**	**1,908.70**
1	建筑租赁收入	56,316.24	1,418.40	1,607.53	1,796.64	1,832.59	1,832.59	1,832.59	1,869.10	1,869.10	1,869.10
	月份		12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率		75%	85%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
1.1	综合楼租赁收入	8,449.42	212.78	241.15	269.52	274.92	274.92	274.92	280.44	280.44	280.44
	可供出租面积（㎡）		11,821.27	11,821.27	11,821.27	11,821.27	11,821.27	11,821.27	11,821.27	11,821.27	11,821.27
	出租单价（元/㎡/月）		20.00	20.00	20.00	20.40	20.40	20.40	20.81	20.81	20.81
1.2	仓库租赁收入	11,821.58	297.87	337.59	377.30	384.85	384.85	384.85	392.39	392.39	392.39
	可供出租面积（㎡）		27,580.62	27,580.62	27,580.62	27,580.62	27,580.62	27,580.62	27,580.62	27,580.62	27,580.62
	出租单价（元/㎡/月）		12.00	12.00	12.00	12.24	12.24	12.24	12.48	12.48	12.48
1.3	冷库租赁收入	36,045.24	907.75	1,028.79	1,149.82	1,172.82	1,172.82	1,172.82	1,196.27	1,196.27	1,196.27

序号	项目	合计	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
	可供出租面积（㎡）		20,172.26	20,172.26	20,172.26	20,172.26	20,172.26	20,172.26	20,172.26	20,172.26	20,172.26
	出租单价（元/㎡/月）		50.00	50.00	50.00	51.00	51.00	51.00	52.02	52.02	52.02
2	停车位收入	1,239.48	26.40	33.00	39.60	39.60	39.60	39.60	39.60	39.60	39.60
	停车位数量（个）		200	200	200	200	200	200	200	200	200
	收费标准（元/个）		10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
	负荷率		40%	50%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%
	时间（天）		330	330	330	330	330	330	330	330	330
二	**成本支出**	**23,438.68**	**440.46**	**463.56**	**486.67**	**492.93**	**495.25**	**497.61**	**504.01**	**506.40**	**508.80**
1	外购燃料动力费	1,341.15	41.28	41.61	41.94	42.27	42.60	42.95	43.30	43.65	44.00
1.1	水费	650.70	20.03	20.19	20.35	20.51	20.67	20.84	21.01	21.18	21.35
1.2	电费	690.45	21.25	21.42	21.59	21.76	21.93	22.11	22.29	22.47	22.65
2	工资及福利费	3,379.67	104.00	104.83	105.67	106.52	107.37	108.23	109.10	109.97	110.85
3	固定资产修理费	2,170.13	66.79	67.32	67.86	68.40	68.95	69.50	70.06	70.62	71.18
4	其他费用	2,347.77	72.24	72.82	73.40	73.99	74.58	75.18	75.78	76.39	77.00
5	设备重置成本	8,000.00									
6	税费	6,199.96	156.15	176.98	197.80	201.75	201.75	201.75	205.77	205.77	205.77
三	**财政补贴**	**23,200.00**	**800.00**	**800.00**	**800.00**	**800.00**	**800.00**	**800.00**	**800.00**	**800.00**	**800.00**
四	**净收益**	**57,317.04**	**1,804.34**	**1,976.97**	**2,149.57**	**2,179.26**	**2,176.94**	**2,174.58**	**2,204.69**	**2,202.30**	**2,199.90**

续表

序号	项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
一	**营业收入**	**1,946.15**	**1,950.11**	**1,950.11**	**1,988.00**	**1,988.00**	**1,988.00**	**2,026.81**	**2,026.81**	**2,026.81**	**2,066.22**
1	建筑租赁收入	1,906.55	1,906.55	1,906.55	1,944.44	1,944.44	1,944.44	1,983.25	1,983.25	1,983.25	2,022.66
	月份	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
1.1	综合楼租赁收入	286.10	286.10	286.10	291.76	291.76	291.76	297.56	297.56	297.56	303.49
	可供出租面积（㎡）	11,821.27	11,821.27	11,821.27	11,821.27	11,821.27	11,821.27	11,821.27	11,821.27	11,821.27	11,821.27
	出租单价（元/㎡/月）	21.23	21.23	21.23	21.65	21.65	21.65	22.08	22.08	22.08	22.52
1.2	仓库租赁收入	400.26	400.26	400.26	408.12	408.12	408.12	416.29	416.29	416.29	424.47
	可供出租面积（㎡）	27,580.62	27,580.62	27,580.62	27,580.62	27,580.62	27,580.62	27,580.62	27,580.62	27,580.62	27,580.62
	出租单价（元/㎡/月）	12.73	12.73	12.73	12.98	12.98	12.98	13.24	13.24	13.24	13.50
1.3	冷库租赁收入	1,220.19	1,220.19	1,220.19	1,244.56	1,244.56	1,244.56	1,269.40	1,269.40	1,269.40	1,294.70
	可供出租面积（㎡）	20,172.26	20,172.26	20,172.26	20,172.26	20,172.26	20,172.26	20,172.26	20,172.26	20,172.26	20,172.26
	出租单价（元/㎡/月）	53.06	53.06	53.06	54.12	54.12	54.12	55.20	55.20	55.20	56.30
2	停车位收入	39.60	43.56	43.56	43.56	43.56	43.56	43.56	43.56	43.56	43.56
	停车位数量（个）	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
	收费标准（元/个）	10.00	11.00	11.00	11.00	11.00	11.00	11.00	11.00	11.00	11.00
	负荷率	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%
	时间（天）	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330
二	**成本支出**	**1,315.36**	**1,317.79**	**1,320.25**	**1,326.90**	**1,329.42**	**1,331.94**	**1,338.76**	**1,341.32**	**1,343.91**	**1,350.84**

序号	项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
1	外购燃料动力费	44.35	44.70	45.05	45.41	45.78	46.15	46.52	46.89	47.26	47.63
1.1	水费	21.52	21.69	21.86	22.03	22.21	22.39	22.57	22.75	22.93	23.11
1.2	电费	22.83	23.01	23.19	23.38	23.57	23.76	23.95	24.14	24.33	24.52
2	工资及福利费	111.74	112.63	113.53	114.44	115.36	116.28	117.21	118.15	119.10	120.05
3	固定资产修理费	71.75	72.32	72.90	73.48	74.07	74.66	75.26	75.86	76.47	77.08
4	其他费用	77.62	78.24	78.87	79.50	80.14	80.78	81.43	82.08	82.74	83.40
5	设备重置成本	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00
6	税费	209.90	209.90	209.90	214.07	214.07	214.07	218.34	218.34	218.34	222.68
三	**财政补贴**	**800.00**	**800.00**	**800.00**	**800.00**	**800.00**	**800.00**	**800.00**	**800.00**	**800.00**	**800.00**
四	**净收益**	**1,430.79**	**1,432.32**	**1,429.86**	**1,461.10**	**1,458.58**	**1,456.06**	**1,488.05**	**1,485.49**	**1,482.90**	**1,515.38**

续表

序号	项目	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
一	**营业收入**	**2,066.22**	**2,070.18**	**2,110.71**	**2,110.71**	**2,110.71**	**2,152.16**	**2,152.16**	**2,152.16**	**2,194.19**	**2,215.26**
1	建筑租赁收入	2,022.66	2,022.66	2,063.19	2,063.19	2,063.19	2,104.64	2,104.64	2,104.64	2,146.67	2,167.74
	月份	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
1.1	综合楼租赁收入	303.49	303.49	309.55	309.55	309.55	315.75	315.75	315.75	322.08	325.18
	可供出租面积（㎡）	11,821.27	11,821.27	11,821.27	11,821.27	11,821.27	11,821.27	11,821.27	11,821.27	11,821.27	11,821.27
	出租单价（元/㎡/月）	22.52	22.52	22.97	22.97	22.97	23.43	23.43	23.43	23.90	24.13

序号	项目	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
1.2	仓库租赁收入	424.47	424.47	432.96	432.96	432.96	441.76	441.76	441.76	450.56	454.96
	可供出租面积（㎡）	27,580.62	27,580.62	27,580.62	27,580.62	27,580.62	27,580.62	27,580.62	27,580.62	27,580.62	27,580.62
	出租单价（元/㎡/月）	13.50	13.50	13.77	13.77	13.77	14.05	14.05	14.05	14.33	14.47
1.3	冷库租赁收入	1,294.70	1,294.70	1,320.68	1,320.68	1,320.68	1,347.13	1,347.13	1,347.13	1,374.03	1,387.60
	可供出租面积（㎡）	20,172.26	20,172.26	20,172.26	20,172.26	20,172.26	20,172.26	20,172.26	20,172.26	20,172.26	20,172.26
	出租单价（元/㎡/月）	56.30	56.30	57.43	57.43	57.43	58.58	58.58	58.58	59.75	60.34
2	停车位收入	43.56	47.52	47.52	47.52	47.52	47.52	47.52	47.52	47.52	47.52
	停车位数量（个）	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
	收费标准（元/个）	11.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
	负荷率	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%
	时间（天）	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330
二	**成本支出**	**553.47**	**556.12**	**563.26**	**565.94**	**568.65**	**575.93**	**578.69**	**581.48**	**588.91**	**594.05**
1	外购燃料动力费	48.01	48.40	48.79	49.18	49.57	49.96	50.36	50.77	51.18	51.59
1.1	水费	23.29	23.48	23.67	23.86	24.05	24.24	24.43	24.63	24.83	25.03
1.2	电费	24.72	24.92	25.12	25.32	25.52	25.72	25.93	26.14	26.35	26.56
2	工资及福利费	121.01	121.98	122.96	123.94	124.93	125.93	126.94	127.96	128.98	130.01
3	固定资产修理费	77.70	78.32	78.95	79.58	80.22	80.86	81.51	82.16	82.82	83.48
4	其他费用	84.07	84.74	85.42	86.10	86.79	87.48	88.18	88.89	89.60	90.32
5	设备重置成本										

序号	项目	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
6	税费	222.68	222.68	227.14	227.14	227.14	231.70	231.70	231.70	236.33	238.65
三	**财政补贴**	**800.00**	**800.00**	**800.00**	**800.00**	**800.00**	**800.00**	**800.00**	**800.00**	**800.00**	**800.00**
四	**净收益**	**2,312.75**	**2,314.06**	**2,347.45**	**2,344.77**	**2,342.06**	**2,376.23**	**2,373.47**	**2,370.68**	**2,405.28**	**2,421.21**

6.现金流量分析

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

表 5-7 项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	建设期	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
一	经营活动产生的现金							
1	经营活动收入	57,555.72		1,444.80	1,640.53	1,836.24	1,872.19	1,872.19
2	经营活动支出（含税费）	23,438.68		440.46	463.56	486.67	492.93	495.25
3	财政补贴	23,200.00		800.00	800.00	800.00	800.00	800.00
	经营活动产生的现金净额	57,317.04		1,804.34	1,976.97	2,149.57	2,179.26	2,176.94
二	投资活动产生的现金							
1	建设成本支出（含建设期利息）	43,679.55	43,679.55					
	投资活动产生的现金净额	-43,679.55	-43,679.55					
三	融资活动产生的现金							
1	财政资金	17,679.55	17,679.55					

序号	项目	合计	建设期	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
2	债券资金	26,000.00	26,000.00					
3	偿还债券本金	26,000.00				210.00	210.00	210.00
4	支付运营期债券利息	19,486.75		893.00	893.00	889.54	882.61	875.68
	融资活动产生的现金净额	-1,807.20	43,679.55	-893.00	-893.00	-1,099.54	-1,092.61	-1,085.68
四	净现金流量	11,830.29	-	911.34	1,083.97	1,050.04	1,086.66	1,091.27
五	累计现金流量	11,830.29	-	911.34	1,995.31	3,045.35	4,132.00	5,223.27

（续表）

序号	年度	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
一	经营活动产生的现金								
1	经营活动收入	1,872.19	1,908.70	1,908.70	1,908.70	1,946.15	1,950.11	1,950.11	1,988.00
2	经营活动支出（含税费）	497.61	504.01	506.40	508.80	1,315.36	1,317.79	1,320.25	1,326.90
3	财政补贴	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00
	经营活动产生的现金净额	2,174.58	2,204.69	2,202.30	2,199.90	1,430.79	1,432.32	1,429.86	1,461.10
二	投资活动产生的现金								
1	建设成本支出（含建设期利息）								
	投资活动产生的现金净额								
三	融资活动产生的现金								
1	财政资金								
2	债券资金								

序号	年度	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
3	偿还债券本金	210.00	210.00	420.00	420.00	420.00	420.00	420.00	420.00
4	支付运营期债券利息	868.75	861.82	851.42	837.56	823.70	809.84	795.98	782.12
	融资活动产生的现金净额	-1,078.75	-1,071.82	-1,271.42	-1,257.56	-1,243.70	-1,229.84	-1,215.98	-1,202.12
四	净现金流量	1,095.84	1,132.88	930.88	942.34	187.09	202.48	213.88	258.98
五	累计现金流量	6,319.10	7,451.98	8,382.86	9,325.20	9,512.29	9,714.77	9,928.65	10,187.63

（续表）

序号	年度	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
一	经营活动产生的现金								
1	经营活动收入	1,988.00	1,988.00	2,026.81	2,026.81	2,026.81	2,066.22	2,066.22	2,070.18
2	经营活动支出（含税费）	1,329.42	1,331.94	1,338.76	1,341.32	1,343.91	1,350.84	553.47	556.12
3	财政补贴	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00
	经营活动产生的现金净额	1,458.58	1,456.06	1,488.05	1,485.49	1,482.90	1,515.38	2,312.75	2,314.06
二	投资活动产生的现金								
1	建设成本支出（含建设期利息）								
	投资活动产生的现金净额								
三	融资活动产生的现金								
1	财政资金								
2	债券资金								
3	偿还债券本金	420.00	420.00	420.00	420.00	1,050.00	1,050.00	1,050.00	1,050.00

序号	年度	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
4	支付运营期债券利息	768.26	754.40	740.54	726.68	702.43	667.78	633.13	598.48
	融资活动产生的现金净额	-1,188.26	-1,174.40	-1,160.54	-1,146.68	-1,752.43	-1,717.78	-1,683.13	-1,648.48
四	净现金流量	270.32	281.66	327.51	338.81	-269.53	-202.40	629.63	665.59
五	累计现金流量	10,457.95	10,739.61	11,067.12	11,405.93	11,136.40	10,934.01	11,563.63	12,229.22

（续表）

序号	年度	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
一	经营活动产生的现金								
1	经营活动收入	2,110.71	2,110.71	2,110.71	2,152.16	2,152.16	2,152.16	2,194.19	2,215.26
2	经营活动支出（含税费）	563.26	565.94	568.65	575.93	578.69	581.48	588.91	594.05
3	财政补贴	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00
	经营活动产生的现金净额	2,347.45	2,344.77	2,342.06	2,376.23	2,373.47	2,370.68	2,405.28	2,421.21
二	投资活动产生的现金								
1	建设成本支出（含建设期利息）								
	投资活动产生的现金净额								
三	融资活动产生的现金								
1	财政资金								
2	债券资金								
3	偿还债券本金	1,050.00	2,100.00	2,100.00	2,100.00	2,100.00	2,100.00	-	5,000.00

序号	年度	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
4	支付运营期债券利息	563.83	511.85	442.55	373.25	303.95	234.65	200.00	200.00
	融资活动产生的现金净额	-1,613.83	-2,611.85	-2,542.55	-2,473.25	-2,403.95	-2,334.65	-200.00	-5,200.00
四	净现金流量	733.63	-267.08	-200.49	-97.02	-30.48	36.03	2,205.28	-2,778.79
五	累计现金流量	12,962.84	12,695.76	12,495.27	12,398.25	12,367.77	12,403.80	14,609.08	11,830.29

5.3 项目本息覆盖倍数

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

表 5-8 还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		346.50	346.50	
第 2 年		693.00	693.00	
第 3 年		893.00	893.00	
第 4 年		893.00	893.00	1,804.34
第 5 年		893.00	893.00	1,976.97
第 6 年	210.00	889.54	1,099.54	2,149.57
第 7 年	210.00	882.61	1,092.61	2,179.26
第 8 年	210.00	875.68	1,085.68	2,176.94
第 9 年	210.00	868.75	1,078.75	2,174.58
第 10 年	210.00	861.82	1,071.82	2,204.69
第 11 年	420.00	851.42	1,271.42	2,202.30
第 12 年	420.00	837.56	1,257.56	2,199.90
第 13 年	420.00	823.70	1,243.70	1,430.79
第 14 年	420.00	809.84	1,229.84	1,432.32
第 15 年	420.00	795.98	1,215.98	1,429.86
第 16 年	420.00	782.12	1,202.12	1,461.10
第 17 年	420.00	768.26	1,188.26	1,458.58
第 18 年	420.00	754.40	1,174.40	1,456.06
第 19 年	420.00	740.54	1,160.54	1,488.05
第 20 年	420.00	726.68	1,146.68	1,485.49
第 21 年	1,050.00	702.43	1,752.43	1,482.90
第 22 年	1,050.00	667.78	1,717.78	1,515.38
第 23 年	1,050.00	633.13	1,683.13	2,312.75
第 24 年	1,050.00	598.48	1,648.48	2,314.06

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 25 年	1,050.00	563.83	1,613.83	2,347.45
第 26 年	2,100.00	511.85	2,611.85	2,344.77
第 27 年	2,100.00	442.55	2,542.55	2,342.06
第 28 年	2,100.00	373.25	2,473.25	2,376.23
第 29 年	2,100.00	303.95	2,403.95	2,373.47
第 30 年	2,100.00	234.65	2,334.65	2,370.68
第 31 年	-	200.00	200.00	2,405.28
第 32 年	5,000.00	200.00	5,200.00	2,421.21
合计	**26,000.00**	**21,419.25**	**47,419.25**	**57,317.04**
本息覆盖倍数	**1.21**			

注：本项目建设期利息未包含在总投资中，建设期内债券利息由财政资金支付。

5.4 总体评价结果

在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 57,317.04 万元，应付债券本金及利息合计 47,419.25 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.21 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施

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

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

6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施

风险识别：能否按期建成、投入运营并按照设计指标完成项目建设是本项目获取收益的前提，因成本超支、延期完工或者完工后无法达到预期经营规模及运行维护标准所产生的建设运营风险是本项目的核心风险。同时，项目现金流入主要在运营期内，由于项目运营周期长，项目运营收益面临较大风险，而运营期每一个风险事件的发生都可能严重影响项目运营收益，如国家行业政策和税收政策的改变，会

导致项目公司的运营成本改变，影响项目单位建设规模和运营成本，进而影响项目的顺利进行等。

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

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险识别：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章 事前绩效评估

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，有效防范政府债务风险，根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90号）、《中共中央、国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176号）、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61号）等法律法规及规范性文件规定，本项目已开展事前绩效评估工作，具体评估情况如下：

7.1 事前绩效评估方法

本次评估工作遵循客观公正、科学规范的原则，在具体工作开展过程中，根据绩效评估对象，结合实际评估需求，选取了适合且可行的绩效评估方法开展绩效评估工作，综合采用“成本效益分析法”和“因素分析法”进行评估。具体如下：

（1）成本效益分析法。通过开展成本核算，并对全部成本和效益进行对比来评估项目投入价值，以实现投入最小的成本获得最大的收益为目标的分析方法。

（2）因素分析法。通过全面统计影响绩效目标实现和实施效果的内外因素，综合分析内外因素对绩效目标实现的影响程度，对项目进行评估。

7.2 事前绩效评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 事前绩效评估结论

1.项目符合国家相关政策，为政府投资的公益性资本性支出项目，不涉及中央明令禁止的项目支出。项目实施符合必要性、公益性、收益性要求。

2.项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高。

3.项目资金来源渠道符合上级政策性文件要求，资金筹措权责对等，财权事权匹配，财政资金配套方式和承受能力科学合理。项目资金来源较为明确、资金到位具有相对可行性。

4.项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理。

5.项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理。

6.项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性。

7.项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指

标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

根据事前评估报告，该项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，项目事前绩效评估的总体意见为：**予以支持**。

卢氏县生活垃圾焚烧飞灰填埋场项目

实施方案

日期：二〇二四年十一月

目录

第一章 项目概况 1

1.1 项目名称 1

1.2 项目参与单位 1

1.3 项目性质 1

1.4 建设地点 2

1.5 建设规模及内容 2

1.6 建设期 3

1.7 总投资及资金筹措 3

1.8 项目手续 3

1.9 债券资金使用合规性 4

1.10 项目资金保障措施 4

1.11 主管部门责任 5

1.12 项目主体及运作模式 5

第二章 项目社会经济效益 7

2.1 项目的提出 7

2.2 政策背景 9

2.3 社会效益 9

2.4 经济效益 10

2.5 项目公益性 11

第三章 项目投资估算 12

3.1 估算范围 12

3.2 估算说明 12

3.3 投资估算表 13

3.4 专项债券形成资产情况 18

第四章 项目专项债券融资方案 19

4.1 编制依据 19

4.2 债券使用计划及期限 19

4.3 债券信息披露 20

4.4 投资者保护措施 20

第五章 项目收益与融资自求平衡分析 22

5.1 应付债券本息情况 22
5.2 经营现金流分析 23
5.3 项目本息覆盖倍数 51
5.4 总体评价结果 52
第六章 风险分析 53
6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施 53
6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施 53
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 54
第七章 事前绩效评估 56
7.1 事前绩效评估方法 56
7.2 事前绩效评估内容 56
7.3 事前绩效评估结论 57

第一章 项目概况

1.1 项目名称

卢氏县生活垃圾焚烧飞灰填埋场项目（以下简称“本项目”或“项目”）。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

本项目主管部门为卢氏县城市管理局。

2.项目单位

本项目专项债券申请单位为卢氏县城市管理局。

表 1-1 项目单位基本信息一览表

单位名称	卢氏县城市管理局
统一社会信用代码	11411224MB1468596G
机构性质	机关单位
法定代表人	骆伟军
机构地址	卢氏县东明路与解放路交叉口东北 100.00 米
赋码机关	中共卢氏县委机构编制委员会办公室

卢氏县城市管理局系具备独立法人资格的机关单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求，具备专项债券发行公益性要

求。

1.4 建设地点

本项目建设地址为卢氏县东明镇河西村段家窑沟原生活垃圾填埋场内。

1.5 建设规模及内容

新建 1 座生活垃圾焚烧飞灰填埋场，固化后飞灰填埋规模为 13.70 吨/日；主要建设内容包括填埋库区、调节池、渗滤液处理区及相应的配套设施。

表 1-2 项目主要建设技术指标一览表

序号	项目	单位	数量
一	填埋库区	㎡	18,511.00
二	渗滤液处理区	㎡	2,397.00
1	调节池	㎡	666.00

序号	项目	单位	数量
2	综合水池	㎡	63.00
3	调节池提升井	㎡	19.00
4	巴氏计量槽	㎡	8.00
5	DTRO 车间及配电间	㎡	277.00
6	混凝沉淀池一体化设备	㎡	15.00
7	事故池	㎡	6.00

1.6 建设期

本项目计划建设周期 16 个月，预计开工日期 2025 年 4 月，预计完工时间 2026 年 7 月。

1.7 总投资及资金筹措

本项目总投资 3,019.45 万元。其中：财政预算资金 1,219.45 万元，专项债券资金 1,800.00 万元。

表 1-3 项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金来源	第 1 年	第 2 年	合计	占比
财政预算资金	700.00	519.45	1,219.45	40.39%
专项债券资金	1,800.00		1,800.00	59.61%
合计	2,500.00	519.45	3,019.45	100.00%
占比	82.80%	17.20%	100.00%	

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

1.8 项目手续

本项目已经完成可行性研究报告编制；

本项目已取得卢氏县发展和改革委员会《关于卢氏县生活垃圾焚烧飞灰填埋场项目可行性研究报告的批复》（卢发改〔2024〕55 号）

的批复，原则同意项目建设，并对项目建设地点、建设内容和规模、投资估算及资金来源进行批复。

1.9 债券资金使用合规性

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

1.10 项目资金保障措施

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

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

1.11 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.12 项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为卢氏县城市管理局，主管部门为卢氏县城市管理局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为卢氏县城市管理局，后续由卢氏县城市管理局委托当地全资国企负责项目建设及运营。

关于项目债券资金使用，由卢氏县城市管理局按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由卢氏县城市管理局负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由卢氏县城市管理局根据运营情况及时向财政局上缴项目运营收益，由当地财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将

建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

第二章 项目社会经济效益

2.1 项目的提出

卢氏县生活垃圾焚烧厂处理规模 300.00t/d。垃圾焚烧后产生的灰渣可以分为两部分：

（1）炉渣，产生于炉排末端灰斗和产自于锅炉系统的排灰筒；

（2）烟气净化系统飞灰，产生于气体净化装置排灰斗，主要是布袋除尘器捕集的飞灰。

对于生活垃圾焚烧厂产生的灰渣，国外做过大量的研究，国内起步晚些，但是起点高，尤其是在2003年后，随着大批生活垃圾焚烧厂的建设，以及民众对垃圾处置环保措施的关注提升，这方面的研究得到了很大的推进。

根据国内有关测试和研究，对垃圾焚烧灰渣的认识可以作如下归纳：

（1）国内炉渣的元素组成与国外垃圾焚烧炉渣类似。炉渣中的重金属浸出毒性远低于浸出标准，属于一般固体废物；炉渣中的二噁英类物质含量远低于许多国家的土壤质量标准限值；其急性毒性和放射性检测结果也符合相关标准。因此炉渣对周围环境的污染风险小，适合进行资源化利用。

（2）国内焚烧厂烟气处理飞灰组份也与国外同类烟气净化系统（半干法脱硫＋布袋除尘）捕集的飞灰相似。主要区别是国内飞灰中Na、S 含量高于国外。共同点是重金属浸出浓度超标，具有超标风险

的主要是 Pb、Hg、Cd 和 Zn，其中又以 Pb 为重点污染元素。飞灰中二噁英毒性当量基本在 0.01～4.5ngTEQ/g，未经过预处理的飞灰属危险废弃物。

垃圾焚烧产生的飞灰，因其富含高浓度重金属和其它有害物质（二噁英等）被归为危险废物，是垃圾焚烧的主要二次污染物之一，是典型的“细粉料散粒体”固体废物。飞灰作为一种高比表面积物质，它不但富集大量的汞、铅和镉等有毒重金属，而且也富集了大量的二恶英类物质，是一种同时具有重金属危害特性和环境持久性有机毒性危害特性的双料危险废物，对人体健康和生态环境具有极大的危害性。

通过对飞灰的浸出实验，飞灰中含有一种或多种重金属成分超标，灰中重金属的危害表现在以下几个方面：污染地下水，长期污染并易富集；长期残留土壤中，使土壤富重金属化；影响农作物的生长发育，重者导致基因突变；经由生物链进入人体，严重威胁人类健康。

由于飞灰中含有各种人体及环境有直接或间接危害的成分，我国已明确把生活垃圾焚烧飞灰列为危险废弃物管理范围之列。按《国家危险废物名录》，飞灰属危险废物，代码为 HW18，编号为 772-002-18；同时根据《国家危险废物名录》中所列《危险废物豁免管理清单》，生活垃圾焚烧飞灰（772-002-18）处置过程属于豁免环节，填埋过程不按危险废物管理，满足《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）中 6.3 条要求，进入生活垃圾填埋场填埋。

为了有效解决生活垃圾焚烧飞灰的出路问题，提高卢氏县的环境卫生质量和人民的生活水平，同时考虑远期生活垃圾焚烧飞灰新型处

理技术的推广实施，提出本项目建设。

2.2 政策背景

本项目的实施符合国家发展改革委、住房城乡建设部、生态环境部等三部门《城镇生活垃圾分类和处理设施补短板强弱项实施方案》、《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》、国家发展改革委《关于加快推进城镇环境基础设施建设指导意见的通知》、国家发展改革委住房城乡建设部《“十四五”城镇生活垃圾分类和处理设施发展规划》、中共中央办公厅国务院办公厅《农村人居环境整治提升五年行动方案（2021—2025 年）》等政策文件要求。

2.3 社会效益

2022 年 6 月 10 日，生态环境部、国家发改委、工信部、住建部、交通运输部、农业农村部、国家能源局联合印发了《减污降碳协同增效实施方案》，方案提到：推进固体废物污染防治协同控制。强化资源回收和综合利用，加强“无废城市”建设。到 2025 年，新增大宗固废综合利用率达到 60.00%，存量大宗固废有序减少。加强生活垃圾减量化、资源化和无害化处理，大力推进垃圾分类，优化生活垃圾处理处置方式，加强可回收物和厨余垃圾资源化利用，持续推进生活垃圾焚烧处理能力建设。到 2030 年，减污降碳协同能力显著提升，助力实现碳达峰目标；固体废物等污染防治领域协同治理水平显著提高。通过建设飞灰填埋场对焚烧飞灰进行无害化处置，补齐生活垃圾的闭环处理，对实现碳达峰、碳中和具有重要的历史意义。

生活垃圾焚烧飞灰是指在垃圾焚烧厂的烟气净化系统中收集而得的残余物，一般包括布袋除尘器飞灰和吸收塔飞灰。飞灰中含有烟道灰、加入的化学药剂及化学反应产物。飞灰作为一种高比表面积物质，它不但富集大量的汞、铅和镉等有毒重金属，而且也富集了大量的二噁英类物质，是一种同时具有重金属危害特性和环境持久性有机毒性危害特性的双料危险废物，对人体健康和生态环境具有极大的危害性。通过项目实施，将切实落实垃圾无害化处理链条，将垃圾危害降到最低。

2.4 经济效益

随着经济的迅速发展，人们生活水平的日益提高，生活垃圾产量也随之越来越高，堆积如山的垃圾开始成为人们关注的焦点。

垃圾是城市化进程不可避免的代谢产物，中国的垃圾产生量几乎可以问鼎世界首位，目前我国垃圾年产量为四亿吨。处理生活垃圾的主要方式为填埋，但由于填埋场地有限，我国面临垃圾围城的困境。为解决这一困境，我国采用垃圾焚烧对生活垃圾进行处理。垃圾焚烧符合建设资源节约、环境友好型社会的发展方向，典型的循环经济，符合可持续发展战略，一举多得，益处多多。卢氏县基础设施的建设将促进城市扩张及发展，卢氏县生活垃圾焚烧飞灰填埋场是当地配套设施建设的重要基础，本项目的实施能确保焚烧厂稳定运行，解决城市发展最根本的卫生环境问题，将为吸引更多居民入住城市创造优越的条件，对于提高卢氏县的吸纳能力和承载功能，推动城市建设的持续健康发展将起到巨大作用。

2.5 项目公益性

本项目是集市政基础设施建设、环境卫生、公益事业于一体的综合性项目，有利于提高卢氏县城乡环境卫生水平、改善城市环境质量、创造良好生活环境、促进城市的可持续发展。同时，项目的实施对预防和控制各种传染病的发生具有重要作用。

生活垃圾焚烧飞灰作为危险废弃物，不仅严重影响城市环境质量，而且威胁人民群众的身体健康。生活垃圾焚烧飞灰的及时处理，是焚烧厂正常运行不可缺少的条件。建设规范的飞灰固化物填埋场，有利于提高城市基础设施建设水平，保障居民身体健康，优化投资环境。

第三章 项目投资估算

3.1 估算范围

本项目总投资估算的内容包括：工程费用、工程建设其他费用、预备费、建设期利息及铺地流动资金。

3.2 估算说明

1.工程费用

本项目工程费用包括工程费用，根据相同结构的类似工程计算，并参考现行市场材料价格和三门峡市工程造价指数信息进行调整，以单方指标计入。

2.工程建设其他费用

（1）建设单位管理费：按财建〔2016〕504 号文件标准费率计算；

（2）工程监理费：按豫建监协〔2015〕19 号文件费率，结合市场价格计算；

（3）建设项目前期工作咨询费：按国家计委计价格〔1999〕1283 号文件标准计算；

（4）工程勘察费：按第一部分工程费用的 0.80%计算列入；

（5）工程设计费：按中设协字〔2019〕7 号文、国家发改委发改价格〔2011〕534 号文件费率标准计算，结合市场价格计算；

（6）环境监测费：按类似项目市场价格计算；

（7）场地准备及临时设施费：按工程费用的 0.50%计算；

（8）工程造价咨询费：按中价协〔2013〕35 号文，结合市场价

格计算；

（9）招标代理服务费：按豫招协〔2023〕002 号，结合市场价格计算；

（10）生产准备费：按设计定员 60.00%计算，培训期 6 个月，培训费按 1,800.00 元/人/月计算；

（11）办公和生活家具购置费：按设计定员 1,800.00 元/人计算；

（12）安全预评价及验收费：结合市场价格，暂按 5.00 万元计算；

（13）社会稳定风险评估费：结合市场价格，暂按 5.00 万元计算。

3.基本预备费

按工程费用及工程建设其他费用之和的 8.00%计算列入。

3.3 投资估算表

本项目估算总投资 3,019.45 万元，其中：工程费用为 2,347.38 万元，工程建设其他费用 357.97 万元，预备费 216.43 万元，建设期利息 82.95 万元，铺底流动资金 14.72 万元。

表 3-1 项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	工程和费用名称	估算金额（万元）					技术经济指标		
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
一	工程费用	1,440.06	194.12	713.20		2,347.38			
（一）	填埋场区	1,015.62	9.12	136.20		1,160.94			
1	防渗系统	676.50				676.50			
1.1	HDPE 防渗膜（光面 2.00mm）	19.15				19.15	㎡	3,302.00	58.00
1.2	HDPE 防渗膜（糙面 2.00mm）	209.86				209.86	㎡	34,977.00	60.00
1.3	非织造土工布 600.00g/㎡	57.42				57.42	㎡	38,279.00	15.00
1.4	黏土保护层	2.70				2.70	m³	450.00	60.00
1.5	高抗拉滤排板	57.42				57.42	㎡	19,140.00	30.00
1.6	土工滤网	1.98				1.98	㎡	1,650.00	12.00
1.7	GCL 土垫	57.42				57.42	㎡	19,140.00	30.00
1.8	袋装砂石	245.10				245.10	m³	4,085.00	600.00
1.9	黏土	4.24				4.24	m³	707.00	60.00
1.10	水泥砖护砌	21.21				21.21	㎡	1,414.00	150.00
2	渗滤液导排系统	26.62	9.00	1.20		36.82			

序号	工程和费用名称	估算金额（万元）					技术经济指标		
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
2.1	HDPE 排水管 DN75		9.00			9.00	m	600.00	150.00
2.2	级配卵石	22.62				22.62	m³	707.00	320.00
2.3	斜壁井	4.00		1.20		5.20	座	2	20,000.00
3	雨水导排	73.20				73.20			
3.1	混凝土截洪沟 0.80×1.00m	72.60				72.60	m	605.00	1,200.00
3.2	锚固平台排水沟	0.60				0.60	m	301.00	20.00
4	交通组织	177.44				177.44			
4.1	进场道路	166.40				166.40	㎡	5,200.00	320.00
4.2	库区作业道路	11.04				11.04	㎡	920.00	120.00
5	垃圾坝	49.85				49.85			
5.1	垃圾坝挖方	1.50				1.50	m³	1,000.00	15.00
5.2	垃圾坝填方	35.00				35.00	m³	7,000.00	50.00
5.3	混凝土护坡	13.35				13.35	㎡	890.00	150.00
6	工程机械			135.00		135.00			
6.1	吊车 8t			25.00		25.00	辆	1	250,000.00
6.2	汽车衡 30t			35.00		35.00	辆	1	350,000.00
6.3	叉车 3t			25.00		25.00	辆	1	250,000.00
6.4	洒水车 3t			35.00		35.00	辆	1	350,000.00

序号	工程和费用名称	估算金额（万元）					技术经济指标		
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
6.5	工程车			15.00		15.00	辆	1	150,000.00
7	地下水监测井	12.00	0.12			12.12	眼	6	20,000.00
（二）	渗滤液处理区	424.44	185.00	577.00		1,186.44			
1	混凝土调节池	239.76				239.76	m³	2,997.00	800.00
2	调节池膜覆盖	9.99				9.99	㎡	666.00	150.00
3	调节池提升井	12.83		5.00		17.83	m³	85.50	1,500.00
4	混凝土沉淀一体化设备	3.00	10.00	50.00		63.00	㎡	15.00	1,800.00
5	DTRO 车间及配电间	77.56	100.00	400.00		577.56	㎡	277.00	2,800.00
6	综合水池	28.35		5.00		33.35	m³	283.50	1,000.00
7	出水渠	5.40	1.00			6.40	m³	36.00	1,500.00
8	事故池	4.05	1.00			5.05	m³	27.00	1,500.00
9	厂区挖方	10.00				10.00	m³	10,000.00	10.00
10	厂区填方	8.00				8.00	m³	4,000.00	20.00
11	厂区道路硬化	13.50				13.50	㎡	450.00	300.00
12	厂区绿化	12.00				12.00			
13	厂区电气自控工程		12.00	108.00		120.00	项	1	1,200,000.00
14	厂区给排水及消防工程		1.00	9.00		10.00	项	1	100,000.00
15	外电工程		60.00			60.00	km	1.00	600,000.00

序号	工程和费用名称	估算金额（万元）					技术经济指标		
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
二	工程建设其他费用				357.97	357.97			
1	建设单位管理费				49.49	49.49			
2	工程监理费				64.16	64.16			
3	前期咨询费				27.04	27.04			
4	工程勘察费				18.78	18.78			
5	工程设计费				103.27	103.27			
6	环境监测费				30.00	30.00			
7	场地准备及临时设施费				11.74	11.74			
8	工程造价咨询服务费				13.73	13.73			
9	招标代理服务费				11.27	11.27			
10	生产准备费				10.80	10.80			
11	办公和生活家具购置费				3.00	3.00	人	15	1,800.00
12	施工图审查费				4.69	4.69			
13	安全预评价及验收费				5.00	5.00			
14	社会稳定风险评估费				5.00	5.00			
三	基本预备费				216.43	216.43			
四	建设期利息				82.95	82.95			
五	铺底流动资金				14.72	14.72			

序号	工程和费用名称	估算金额（万元）					技术经济指标		
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
六	工程总投资	1,440.06	194.12	713.20	672.07	3,019.45			

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

3.4 专项债券形成资产情况

本项目专项债券形成资产相关内容具体如下：

资产类型		数量	预估价值（万元）	资产权益归属	资产持有单位	资产收入项目	是否上缴财政	上缴财政比例
一级科目	二级科目							
固定资产	填埋库区	18,511.00 ㎡	1,025.93	卢氏县城市管理局	卢氏县城市管理局	飞灰填埋收入	是	82.07%
	渗滤液处理区	2,397.00 ㎡	1,186.44					
	吊车 8t	1 辆	25					
	汽车衡 30t	1 辆	35					
	叉车 3t	1 辆	25					
	洒水车 3t	1 辆	35					
	工程车	1 辆	15					

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》;

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》(国发〔2014〕43号);

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》(国办函〔2016〕88号);

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》(财预〔2015〕225号);

5.《地方政府专项债务预算管理办法》(财预〔2016〕155号);

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》(财预〔2017〕89号);

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》(财库〔2020〕36号);

8.《地方政府债券发行管理办法》(财库〔2020〕43号);

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》(中发〔2018〕34号);

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》(财预〔2021〕61号);

11.项目可行性研究报告及批复。

4.2 债券使用计划及期限

本项目计划申请使用债券资金总额1,800.00万元。其中:2025年

计划使用1,800.00万元，已于2025年使用债券资金500.00万元；本次申请使用1,000.00万元。具体还本方式如下所示：

①2025年已发行500.00万元，还本方式为分期还本

假设债券票面利率4.00%，期限30年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第6-10年每年的还本日偿还本金的1.00%，第11-20年每年的还本日偿还本金的2.00%，第21-25年每年的还本日偿还本金的5.00%，第26-30年每年的还本日偿还本金的10.00%，已兑付本金不再计息

②2025年剩余1,300.00万元，还本方式为到期一次还本

假设债券票面利率4.00%，期限30年，在债券存续期每半年付息一次，到期还本并支付最后一次利息。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足

额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目拟申请专项债券还本付息如下：

表 5-1 专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		1,800.00		1,800.00	4.00%	72.00	72.00
第 2 年	1,800.00			1,800.00	4.00%	72.00	72.00
第 3 年	1,800.00			1,800.00	4.00%	72.00	72.00
第 4 年	1,800.00			1,800.00	4.00%	72.00	72.00
第 5 年	1,800.00			1,800.00	4.00%	72.00	72.00
第 6 年	1,800.00		5.00	1,795.00	4.00%	72.00	77.00
第 7 年	1,795.00		5.00	1,790.00	4.00%	71.80	76.80
第 8 年	1,790.00		5.00	1,785.00	4.00%	71.60	76.60
第 9 年	1,785.00		5.00	1,780.00	4.00%	71.40	76.40
第 10 年	1,780.00		5.00	1,775.00	4.00%	71.20	76.20
第 11 年	1,775.00		10.00	1,765.00	4.00%	71.00	81.00
第 12 年	1,765.00		10.00	1,755.00	4.00%	70.60	80.60
第 13 年	1,755.00		10.00	1,745.00	4.00%	70.20	80.20
第 14 年	1,745.00		10.00	1,735.00	4.00%	69.80	79.80
第 15 年	1,735.00		10.00	1,725.00	4.00%	69.40	79.40
第 16 年	1,725.00		10.00	1,715.00	4.00%	69.00	79.00
第 17 年	1,715.00		10.00	1,705.00	4.00%	68.60	78.60
第 18 年	1,705.00		10.00	1,695.00	4.00%	68.20	78.20
第 19 年	1,695.00		10.00	1,685.00	4.00%	67.80	77.80
第 20 年	1,685.00		10.00	1,675.00	4.00%	67.40	77.40
第 21 年	1,675.00		25.00	1,650.00	4.00%	67.00	92.00
第 22 年	1,650.00		25.00	1,625.00	4.00%	66.00	91.00
第 23 年	1,625.00		25.00	1,600.00	4.00%	65.00	90.00
第 24 年	1,600.00		25.00	1,575.00	4.00%	64.00	89.00

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 25 年	1,575.00		25.00	1,550.00	4.00%	63.00	88.00
第 26 年	1,550.00		50.00	1,500.00	4.00%	62.00	112.00
第 27 年	1,500.00		50.00	1,450.00	4.00%	60.00	110.00
第 28 年	1,450.00		50.00	1,400.00	4.00%	58.00	108.00
第 29 年	1,400.00		50.00	1,350.00	4.00%	56.00	106.00
第 30 年	1,350.00		1,350.00		4.00%	54.00	1,404.00
合计		1,800.00	1,800.00			2,025.00	3,825.00

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

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

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

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2021 年、2022 年、2023 年居民消费价格上涨幅度分别为 0.90%、2.00%、0.20%，三年平均涨幅为 1.03%。考虑物价上涨因素，部分收入和支出项目价格增长标准按照 3.00%的增长率每三年递增；

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设 16 个月，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 2 年，全年按照 8 个月计算；剩余年度全年按照 12 个月计算），收益期 29 年。

2.项目运营收入分析

表 5-2 建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	新建 1 座生活垃圾焚烧飞灰填埋场，固化后飞灰填埋规模为 13.70 吨/日	飞灰填埋收入	11,016.58	100.00%
合计			11,016.58	100.00%

（1）飞灰填埋收入

①飞灰产生量分析

A.生活垃圾产生量预测

根据卢氏县人民政府官方网站公布数据，2022 年末卢氏县常住人口 31.74 万人，其中城镇人口 14.34 万人，乡村人口 17.40 万人，自然增长率为 0.32‰。

参照《城市环境卫生设施规划指南》（《城市环境卫生设施规划规范》实施手册）中关于城市生活垃圾的调查数据和各城市环卫部门统计显示：随着城市的扩大和城镇化进程的加速，中国城市生活垃圾的产生量和堆积量均在逐年增加。最新全国性的生活垃圾抽样调查得出：我国城市人均生活垃圾产量为 0.73～2.31kg/d，由于计量中有很多城市城镇以车载重吨位计算，而生活垃圾容重很低，一般达不到载重吨位，所以城市人均垃圾产量实际应为 0.70～2.00kg 之间，这个数值变

化幅度较大，主要受城市多种因素影响，几乎包括了社会生活中的各个方面。相关调查显示，城镇所在的地理环境、人口、面积规模、居民生活水平和生活方式、人均工资收入与消费结构、居民生活能源结构、季节气候条件、商品包装等都对生活垃圾产量有着直接的影响。我国部分城市生活垃圾产量调查表如下：

城市名称	人口（万人）			城区面积（km^2）	燃料结构		垃圾日产量（t/d）	人均日产量 I [kg/（人·d	人均日产量 II [kg/（人·d
	常住人口	流动人口	总人口		燃气/电（%）	燃煤（%）			
上海	1400.0	900.00	2300	7037.5			19450	1.389	0.85
杭州	638.00	172.00	810	3068			6850	1.074	0.85
广州	330.63	120.00	450.63	274.6			700	1.49	1.09
海口	43.83	10.00	53.83	33.6	95.00	5.00	350	1.624	1.32
重庆	354.68		354.68	239.1	80.00	20.00	2724	0.768	0.77
郑州	1032.5	340.00	1372.5	1055			1235.2	1.20	0.90
南昌	126.47	30.00	156.47	85.0	80.00	20.00	4924	0.87	0.7
南宁	95.41		95.41	91.4			312	0.734	0.73
济南	171.30	35.00	206.30	116.2	92.00	8.00	1640	0.957	0.8
西安	570.00	89.20	659.20	1066			5000	0.877	0.758
乌鲁木	128.41	26.40	154.81	139.6	40.00	60.00	2000	1.558	1.29
呼和浩	75.47	20.00	95.47	104.6			1308	1.733	1.37
大连	200.10	30.00	230.10	234.0	98.50	1.50	1800	0.9	0.78
宁波	62.90	40.00	102.90	87.0	99.00	1.00	350	1.67	1.02
洛阳	104.00	25.00	129.00	95.0	79.00	21.00	1400	1.346	1.09
温州	52.00	20.00	72.00	104.0	90.00	10.00	1200	2.38	1.67
番禺	13.59	20.00	33.59	14.0	75.00	25.00	380	2.3	0.93
中山	25.00	11.00	36.00	27.0			400	1.52	1.06
六盘水	25.00	5.00	30.00	26.0	20.00	80.00	1050	1.60	1.33

注：人均垃圾日产量 I=城市垃圾日产量/城市常住人口；
人均垃圾日产量 II=城市垃圾日产量/（城市常住人口+城市流动人口）。

参照《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》的相关内容，结合国内同等规模城市人均垃圾产生量水平，考虑一定的社

会经济增长和生活水平提升因素，卢氏县城镇人均生活垃圾产生量取1.15kg/人/d，乡村人均生活垃圾产生量取 0.60kg/人/d。服务范围内预计生活垃圾产生量如下表所示：

服务范围内生活垃圾产生量预测表

序号	年份	区域	人口（万人）	人口增长率（‰）	人均垃圾产生量（kg/人/d）	垃圾量（t/d）
1	2022 年	城镇	14.34	0.32		
		乡村	17.40	0.32		
2	2023 年	城镇	14.34	0.32		
		乡村	17.41	0.32		
3	2024 年	城镇	14.35	0.32		
		乡村	17.41	0.32		
4	2025 年	城镇	14.35	0.32	1.15	165.07
		乡村	17.42	0.32	0.60	104.50
5	2026 年	城镇	14.36	0.32	1.15	165.12
		乡村	17.42	0.32	0.60	104.53
6	2027 年	城镇	14.36	0.32	1.15	165.17
		乡村	17.43	0.32	0.60	104.57
7	2028 年	城镇	14.37	0.32	1.15	165.23
		乡村	17.43	0.32	0.60	104.60
8	2029 年	城镇	14.37	0.32	1.15	165.28
		乡村	17.44	0.32	0.60	104.63
9	2030 年	城镇	14.38	0.32	1.15	165.33
		乡村	17.44	0.32	0.60	104.67
10	2031 年	城镇	14.38	0.32	1.15	165.39
		乡村	17.45	0.32	0.60	104.70
11	2032 年	城镇	14.39	0.32	1.15	165.44
		乡村	17.46	0.32	0.60	104.73
12	2033 年	城镇	14.39	0.32	1.15	165.49
		乡村	17.46	0.32	0.60	104.77
13	2034 年	城镇	14.40	0.32	1.15	165.54

序号	年份	区域	人口（万人）	人口增长率（‰）	人均垃圾产生量（kg/人/d）	垃圾量（t/d）
		乡村	17.47	0.32	0.60	104.80
14	2035 年	城镇	14.40	0.32	1.15	165.60
		乡村	17.47	0.32	0.60	104.84
15	2036 年	城镇	14.40	0.32	1.15	165.65
		乡村	17.48	0.32	0.60	104.87
16	2037 年	城镇	14.41	0.32	1.15	165.70
		乡村	17.48	0.32	0.60	104.90
17	2038 年	城镇	14.41	0.32	1.15	165.76
		乡村	17.49	0.32	0.60	104.94
18	2039 年	城镇	14.42	0.32	1.15	165.81
		乡村	17.49	0.32	0.60	104.97
19	2040 年	城镇	14.42	0.32	1.15	165.86
		乡村	17.50	0.32	0.60	105.00
20	2041 年	城镇	14.43	0.32	1.15	165.92
		乡村	17.51	0.32	0.60	105.04
21	2042 年	城镇	14.43	0.32	1.15	165.97
		乡村	17.51	0.32	0.60	105.07
22	2043 年	城镇	14.44	0.32	1.15	166.02
		乡村	17.52	0.32	0.60	105.10
23	2044 年	城镇	14.44	0.32	1.15	166.07
		乡村	17.52	0.32	0.60	105.14
24	2045 年	城镇	14.45	0.32	1.15	166.13
		乡村	17.53	0.32	0.60	105.17
25	2046 年	城镇	14.45	0.32	1.15	166.18
		乡村	17.53	0.32	0.60	105.20
26	2047 年	城镇	14.46	0.32	1.15	166.23
		乡村	17.54	0.32	0.60	105.24
27	2048 年	城镇	14.46	0.32	1.15	166.29
		乡村	17.55	0.32	0.60	105.27
28	2049 年	城镇	14.46	0.32	1.15	166.34
		乡村	17.55	0.32	0.60	105.31
29	2050 年	城镇	14.47	0.32	1.15	166.39

序号	年份	区域	人口（万人）	人口增长率（‰）	人均垃圾产生量（kg/人/d）	垃圾量（t/d）
		乡村	17.56	0.32	0.60	105.34
30	2051 年	城镇	14.47	0.32	1.15	166.45
		乡村	17.56	0.32	0.60	105.37
31	2052 年	城镇	14.48	0.32	1.15	166.50
		乡村	17.57	0.32	0.60	105.41
32	2053 年	城镇	14.48	0.32	1.15	166.55
		乡村	17.57	0.32	0.60	105.44
33	2054 年	城镇	14.49	0.32	1.15	166.61
		乡村	17.58	0.32	0.60	105.47
	平均值	**城镇**				**165.84**
		乡村				**104.99**

本项目生活垃圾产量从2025年开始计算，至2054共30年，则服务年限内平均生活垃圾产生规模为城镇165.84吨/日，乡村104.99吨/日。

B.生活垃圾分类收集量预测

卢氏县拟在2025开始实施垃圾分类处置，根据收集的垃圾组分占比资料如下：

卢氏县生活垃圾组分占比调查数据

通过对全县城镇和乡村生活垃圾组分进行调查，确定卢氏县城镇和乡村生活垃圾组分占比如下所示：

（1）城镇

城镇各类别生活垃圾组分占比

序号	废弃物类型			占比（%）
1	生活垃圾	厨余垃圾		43
2		可回收物	废旧织物	3
3			其他可回收物	10.36
4		有害垃圾		0.35
5		其他垃圾		43.29
6	大件垃圾			约为生活垃圾 3%

（2）乡村

乡村各类别生活垃圾组分占比

序号	废弃物类型			占比（%）
1	生活垃圾	厨余垃圾		25
2		可回收物	废旧织物	3
3			其他可回收物	8
4		有害垃圾		0.1
5		其他垃圾		63.9

卢氏县城市管理局

2024 年 6 月 25 日

《“十四五”城镇生活垃圾分类和处理设施发展规划》和《“十四五”全国城市基础设施建设规划》提出：“到 2025 年底，全国城市生活垃圾资源化利用率达到 60.00%以上，城市生活垃圾回收利用率达到 35.00%以上。”结合规划目标，对卢氏县各类别生活垃圾收集量进行

预测，卢氏县城镇和乡村各类别生活垃圾产生量及收集量如下：

城镇各类别生活垃圾产生量及收集量预测表

序号	废弃物类型			占比（%）	平均产生量（吨/日）	收集率（%）	收集量（吨/日）
1	生活垃圾	厨余垃圾		43.00%	71.31	90.00%	64.18
2		可回收物	废旧织物	3.00%	4.98	90.00%	4.48
3			其他可回收物	10.36%	17.18	90.00%	15.46
4		有害垃圾		0.35%	0.58	90.00%	0.52
5		其他垃圾		43.29%	71.79	100.00%	81.14
	合计			**100.00%**	**165.84**		**165.78**

注：此处其他垃圾收集量包括未分类收集的厨余垃圾和可回收物。

乡村各类别生活垃圾产生量及收集量预测表

序号	废弃物类型			占比（%）	平均产生量（吨/日）	收集率（%）	收集量（吨/日）
1	生活垃圾	厨余垃圾		25.00%	26.25	50.00%	13.12
2		可回收物	废旧织物	3.00%	3.15	50.00%	1.57
3			其他可回收物	8.00%	8.40	50.00%	4.20
4		有害垃圾		0.10%	0.10	50.00%	0.05
5		其他垃圾		63.90%	67.09	100.00%	85.98
	合计			**100.00%**	**104.99**		**104.93**

注：此处其他垃圾收集量包括未分类收集的厨余垃圾和可回收物。

根据以上测算，2025-2054 年卢氏县焚烧厂年平均生活垃圾处理量为城镇 81.14 吨/日，乡村 85.98 吨/日，合计 167.12 吨/日。

C.飞灰产生量预测

目前，卢氏县生活垃圾及餐厨垃圾全部运往生活垃圾焚烧厂处理，卢氏县生活垃圾焚烧厂位于卢氏县横涧乡照村铁犁沟南部，服务区域为中心城区及周围的乡镇。卢氏县生活垃圾焚烧厂生活垃圾处理规模 300.00 吨/日，建设内容有“垃圾焚烧系统、余热锅炉系统、烟气净化

系统、灰渣处理系统；投放储存系统、预破碎系统、自动破碎分拣系统”等。焚烧飞灰采用稳定化/固化工艺进行处理，按照水泥投加比例20.00%，螯合剂投加比例2.00%，加水量30.00%，稳定化处理后增重约30.00%。卢氏县生活垃圾焚烧飞灰现状无合理去除，暂存于焚烧厂飞灰固化车间内，**2025-2054年卢氏县焚烧厂年平均生活垃圾处理量为167.12吨/日，飞灰产率5.57%，产生总量约为9.31吨/日，飞灰年产生量为3,398.15吨。**

本项目建设期16个月，运营期第1年全年按照8个月计算。基于谨慎性原则，假设本项目运营期第1年的负荷率为75.00%，以后每年增长10.00%，直至增长到95.00%。

卢氏县生活垃圾焚烧飞灰处置意向函

卢氏县城市管理局：

我公司拟将卢氏县第二生活垃圾处理厂内焚烧生活垃圾产生的飞灰运至贵单位飞灰处理场进行处置，处置单价暂定1150元/吨，根据我公司一年来运营数据，生活垃圾焚烧飞灰平均产生率为5.57%。我公司对所交付的焚烧飞灰真实性、合法性负责，并确保焚烧飞灰螯合固化后满足《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）中6.3要求。

卢氏县顺天环卫科技有限公司

2024年6月4日

D.本项目填埋场使用年限

a.土方清整

本项目建设占地面积为 39.16 亩，为形成初始库容，同时阻隔外来雨水流入填埋场内，本工程在库区南侧设置垃圾坝，坝顶高程 3.00m。

本工程场底横坡按照现有地形设计，坡度 1：3~:1：2，同时要求对其进行压实，场地压实度不小于 93.00%，平整后边坡的压实度不小于 90.00%。

根据场址 1：1000 地形图，结合场区清整方案和垃圾坝的设计来计算场区的土方量，工程土方计算见下表：

序号	项目	开挖土方（万立方）	回填土方（万立方）
1	垃圾坝	0.10	0.70
2	渗滤液处理区	1.00	0.40
	合计	**1.10**	**1.10**

经计算，工程建设需开挖土方约 1.10 万 m^3，回填土方量约 1.10 万 m^3。

b.库容计算

填埋区自垃圾坝顶以上垃圾堆体外坡设计坡度为 1：3，升高 5~10 米留有一条 3.00 米宽的平台，封场中间平台的主要目的在于缓冲日后堆体完成后上部雨水径流对堆体的冲刷，至设计标高 661.00 米后即启动封场。根据网格法计算，本工程填埋一区库容为 5.00 万立方米，填埋二区库容为 8.00 万立方米，总填埋库容为 13.00 万立方米。

依据《生活垃圾卫生填埋处理技术规范》（GB50869-2013）计算

本工程有效库容。有效库容采用下列公式进行计算：

$$V' = \zeta \bullet V$$

式中：V'——有效库容（万 m^3）；

ζ——有效库容系数；

V——填埋库容（万 m^3）。

有效库容系数按下式计算：

$$\zeta = 1 - (I_1 + I_2 + I_3)$$

式中：I_1——防渗系统所占库容系数；

I_2——覆盖层所占库容系数；

I_3——封场所占库容系数。

防渗系统所占库容系数 I_1 应按下式计算：

$$I_1 = \frac{A_1 h_1}{V}$$

式中：A_1—防渗系统的表面积（m^2）；

h_1—防渗系统厚度（m）；

V—填埋库容（m^3）。

本工程日覆盖和中间覆盖层拟采用土工膜作为覆盖材料，可不考虑覆盖层所占库容系数 I_2 的影响，近似取 0。

$$I_3 = \frac{A_{2T} h_{2T} + A_{2S} h_{2S}}{V}$$

式中：A_{2T}—封场堆体顶面覆盖系统的表面积（m^2）；

h_{2T}—封场堆体顶面覆盖系统厚度（m）；

A_{2S}—封场堆体边坡覆盖系统的表面积（m^2）；

h_{2S}—封场堆体边坡覆盖系统厚度（m）；

V—填埋库容（m^3）。

本工程有效库容为：

$V'=13\times(1-0.05-0.07)=11.44$ 万 m^3

飞灰填埋场相关参数见下表。

表 6-2　垃圾填埋场基本参数一览表

项目	数量	单位	备注
填埋面积	1.85	$\times10^4m^2$	工程总用 39.16 亩
最大填埋高度	15	m	总库容 13 万 m^3
填埋场有效库容	11.44	万 m^3	
处理规模	13.7	t/d	
工程使用年限	30	a	

（上述计算结果包含飞灰最终沉降对填埋使用年限的影响。）

根据生活垃圾焚烧厂处理规模，本项目填埋场设计规模为 13.70 吨/日，本项目根据“人均指标预测法”测算实际飞灰产生量为 9.31 吨/日。下面对使用年限进行计算：

本项目填埋场设计规模为 13.70 吨/日，年处理固化飞灰量为 0.50 万吨，飞灰容重按 1.3t/m^3计，即 0.38 万 m^3，填埋场有效库容为 11.44 万 m^3，则使用年限为 30 年。

按照预测的飞灰固化物填埋量，该填埋场能够满足飞灰固化物填埋 30 年使用需求。

②收费价格

由于生活垃圾成分的复杂性、多样性、不均匀性，在整个焚烧过程中会发生许多不同的化学反应，产生对人体及环境有直接或间接危

害的成分。烟气中的污染物经烟气处理系统处理后，大部分集聚于飞灰中，将会对人体及环境造成危害，故国家已明确把生活垃圾焚烧飞灰列为危险废弃物管理范围之列。危险废物处置收费（不包括放射性废物送贮费）为经营服务性收费，由危险废物处置单位向危险废物产生单位收取。国家发改委制定的《政府定价的经营服务性收费目录清单（2022 版）》中危险废物固化填埋处置收费标准为 2.00 元/公斤（含税），此收费标准为最高收费标准，危险废物处置单位可根据经营成本、填埋数量等因素适当下浮，下浮不限。

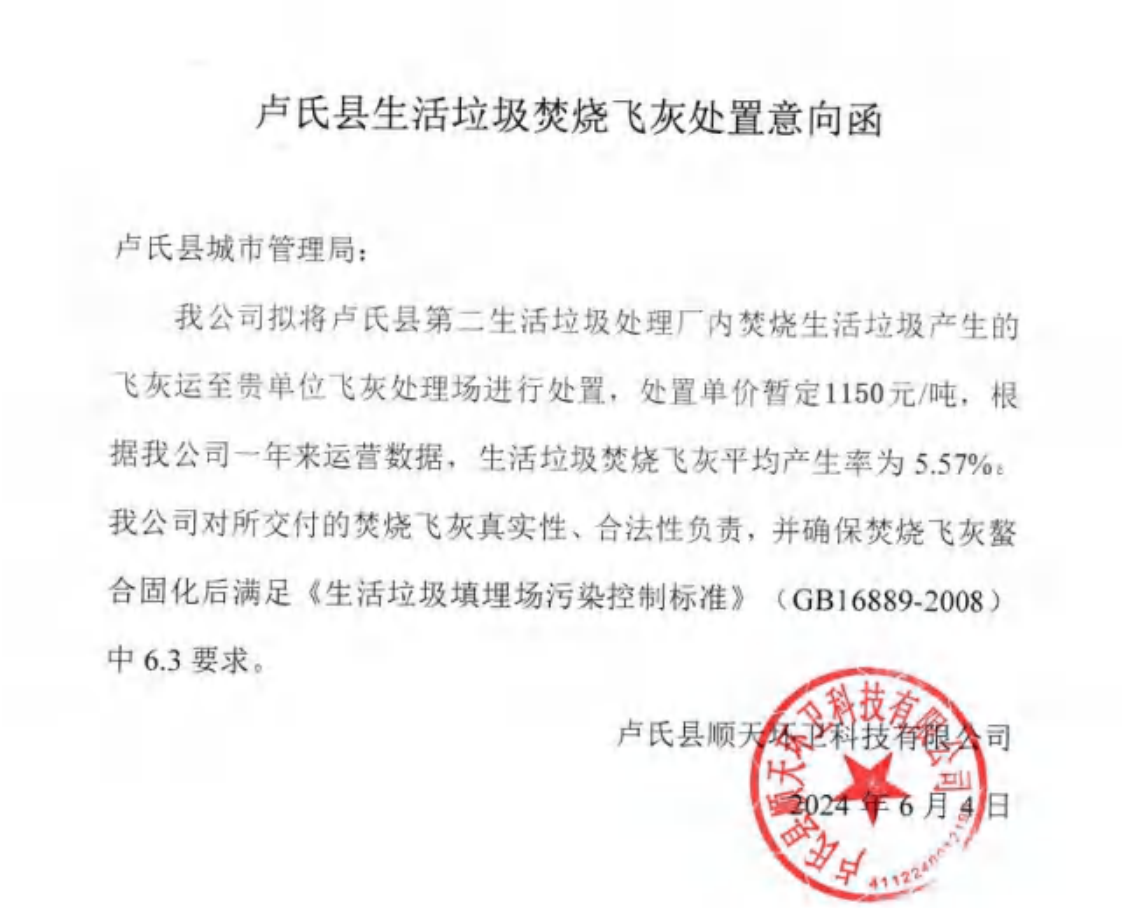
其他省市飞灰（含危废）固化填埋场危废填埋收费标准定价方案，如下表所示：

各省市危废填埋价格			
地区	类型	收费标准	信息来源
金华市	其他危废处置费-飞灰	2,000.00 元/吨	https://huanbao.bjx.com.cn/news/20210817/1170576.shtml
上海市	其他危废处置费-飞灰	1,860.00 元/吨	https://www.pudong.gov.cn/zwgkupfiles/temp/2021-06-11/
海南	其他危废处置费-固化填埋	3,600.00 元/吨	http://plan.hainan.gov.cn/sfgw/jyfwxsfml/201901/385cc809f1b147529dad86830dfebe4d.shtml
内蒙古	其他危废处置费-固化填埋	2,700.00 元/吨	http://fgw.nmg.gov.cn/zfxxgk/fdzdgknr/bmwj/202111/t20211124_1960507.html
广西	其他危废处置费-固化	2,000.00 元/吨	http://fgw.gxzf.gov.cn/zwgk/wjzx/tz

各省市危废填埋价格			
地区	类型	收费标准	信息来源
	填埋		gg/t10481289.shtml
贵州	其他危废处置费-固化填埋	2,000.00 元/吨	http://fgw.guizhou.gov.cn/zwgk/xxgkml/zdlyxx/jfcx/qt/202201/t20220105_72243506html
新疆	其他危废处置费-固化填埋	2,000.00 元/吨	http://xjsfgl.xjdrc.gov.cn/info/1011/1750.htm
北京市	其他危废处置费-固化填埋	1,945.00 元/吨	http://jxj.beijing.gov.cn/ztzl/ywzt/jqqyfdzl/sqsfmlqd/202009/t20200924_209164
湖南	其他危废处置费-固化填埋	1,800.00 元/吨	https://fgw.hunan.gov.cn/fgw/xxgk_70899/tzgg/202011/t20201125_13965859.html
江苏	其他危废处置费	1,300.00-5,850.00 元/吨	http://www.rudong.gov.cn/fgw/gggs/content/6f64b453-2851-441b-a89c-88fb3fadbf3f.html
安徽	其他危废处置费	1,400.00-4,400.00 元/吨	http://fzggw.ah.gov.cn/jgsz/jgcs/jgdkhsfglc/jfzc/146212111.html
广东	其他危废处置费	1,700.00 元/吨	http://drc.gd.gov.cn/ywgg/content/post870896.html

河南省经营服务性收费标准中对其他危废处置费-（飞灰）固化填埋收费没有明确说明，结合其他省市的收费标准和当地物价，同时根据网络公开查询（https://www.bidcenter.com.cn/newscontent-191687008-4.html），新乡市飞灰处置及资源化综合利用项目飞灰处理中标价格为 1,150.00 元/吨。

依据项目单位提供的《卢氏县生活垃圾焚烧飞灰处置意向函》，卢氏县第二生活垃圾处理厂内焚烧生活垃圾产生的飞灰处置单价为1,150.00 元/吨。基于谨慎性原则，假设本项目飞灰处置单价为1,050.00 元/吨，考虑到未来物价上涨因素，假设本项目收费价格每三年增长 3.00%。



卢氏县生活垃圾焚烧飞灰处置意向函

卢氏县城市管理局：

我公司拟将卢氏县第二生活垃圾处理厂内焚烧生活垃圾产生的飞灰运至贵单位飞灰处理场进行处置，处置单价暂定1150元/吨，根据我公司一年来运营数据，生活垃圾焚烧飞灰平均产生率为 5.57%。我公司对所交付的焚烧飞灰真实性、合法性负责，并确保焚烧飞灰螯合固化后满足《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）中 6.3 要求。

卢氏县顺天环卫科技有限公司

2024 年 6 月 4 日

3.项目运营成本分析

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

（1）燃料及动力费

依据可行性研究报告，项目电耗主要为渗滤液处理电耗，日耗电640.00度，年运行时间按照365天计，年耗电量23.36万度；项目生活生产日水耗 11.23 吨，年生产时间按照 365 天计，年耗水量 0.41 万立方米；项目柴油耗主要为飞灰吊装卸车及场区洒水作业，吊车油耗为4.70L/h，叉车油耗为 4.00L/h，日工作时间 8 小时，洒水车油耗为12.70L/h，日工作时间 1.2 小时，年生产时间按照 365 天计，年耗油3.10 万升。**本项目建设期 16 个月，运营期第 1 年全年按照 8 个月计算。**

根据网络公开查询，当地水费价格为4.30元/吨，电费价格为0.61元/度，柴油价格 7.76 元/升。

根据国家年度统计公报，2021年、2022年、2023年居民消费价格上涨幅度分别为 0.90%、2.00%、0.20%，三年平均涨幅为 1.03%。考虑到水电属于基本民生，受国家宏观调控，假设本项目水电费支出每五年增长3.00%；柴油价格每三年增长3.00%。

（2）药剂费

依据可行性研究报告，飞灰处理过程中需要使用一定的药剂。其中：年消耗清洗剂 11.50 吨，单价按 13,000.00 元/吨；年消耗阻垢剂7.55吨，单价按8,000.00元/吨；年消耗硫酸8.00吨，单价按250.00元/吨；年消耗氢氧化钠 5.00 吨，单价按 3,300.00 元/吨；年消耗絮凝剂3.60吨，单价按6,000.00元/吨。**本项目建设期16个月，运营期第1年全年按照 8 个月计算。**考虑到未来物价上涨因素，假设本项目费用支出每三年增长3.00%。

（3）职工薪酬

项目运营期间需投入一定的人力资源进行管理，依据可行性研究报告，本项目共投入15人。其中：管理人员2人，普通员工13人。

根据网络公开查询（https://oss.henan.gov.cn/sbgt-wztipt/attachment/hntjj/hntj/lib/tjnj/2023nj/zk/indexch.htm），三门峡市2023年在岗员工平均工资为77,984.00元/人，劳务派遣员工平均工资为79,470.00元/人，其他就业人员平均工资为40,082.00元/人。

考虑到本项目地域为三门峡下辖县市，工资及消费水平有所降低，假设本项目管理人员年均工资及福利费为5.50万元/人；普通员工年均工资及福利费为4.00万元/人。考虑物价上涨因素，假设本项目费用支出每两年增长2.00%。

（4）修理费

项目运营期间，需对投入的建筑物及设备进行一定的维修，假设本项目修理费按照年折旧的6.00%计算。考虑物价上涨因素，假设本项目费用支出每年增长2.00%。

（5）设备重置成本

根据《中华人民共和国企业所得税法实施条例》第六十条规定，除国务院财政、税务主管部门另有规定外，固定资产计算折旧的最低年限如下：

房屋、建筑物，为20年；飞机、火车、轮船、机器、机械和其他生产设备，为10年；与生产经营活动有关的器具、工具、家具等，为5年；飞机、火车、轮船以外的运输工具，为4年；电子设备，为3

年。

本项目设备购置费主要为工程作业车以及相关的配电设施等费用，根据查询目前市场上同类型设备，工程作业车使用寿命为 12-15 年；配电设施的使用寿命为 10-15 年。基于此投资估算表，假设本项目工程作业车每 14 年更新一次；配电设施每 12 年更新一次。考虑到未来物价上涨因素，假设本项目费用支出按照 5.00%的增长率增长。

（6）其他费用

本项目费用主要为项目运营期间的管理费用及其他不可预见的支出，假设本项目费用按照收入的 1.00%以及职工薪酬的 5.00%计算。

（7）税费

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

销项税：飞灰填埋收入的税率为 6.00%；

进项税：本项目形成进项税额的项目主要为水费税率为 9.00%，电费、柴油费、药剂费、修理费用、设备重置费的税率为 13.00%，工程费用税率为 9.00%，工程建设其他费用税率为 6.00%；

城市建设维护税、教育费附加和地方教育费附加按照实际缴纳增值税的 5.00%、3.00%、2.00%计算征收；

企业所得税税率按 25.00%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利

息的税前扣除，根据资源综合利用企业所得税优惠目录（2021 年版）及《中华人民共和国企业所得税法实施条例》等相关文件规定，企业从事前款规定的符合条件的环境保护、节能节水项目的所得，自项目取得第一笔生产经营收入所属纳税年度起，第一年至第三年免征企业所得税，第四年至第六年减半征收企业所得税。

表 5-3 项目税费测算表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
（1）增值税	4.04									
销项税额		9.96	17.17	19.19	19.76	19.76	19.76	20.36	20.36	20.36
进项税额		219.68	8.13	8.15	8.33	8.35	8.42	8.61	8.62	8.64
其中：经营活动进项税额		5.60	8.13	8.15	8.33	8.35	8.42	8.61	8.62	8.64
投资活动进项税额		214.08								
留抵税额		-209.72	-200.68	-189.64	-178.21	-166.80	-155.46	-143.71	-131.97	-120.25
（2）附加税	0.40									
（3）所得税	385.98				3.11	2.92	2.95	7.94	8.10	7.91
税费合计	390.42				3.11	2.92	2.95	7.94	8.10	7.91

（续）

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
（1）增值税										
销项税额	20.97	20.97	20.97	21.59	21.59	21.59	22.24	22.24	22.24	22.91
进项税额	8.83	8.91	8.92	75.64	9.14	24.69	9.43	9.44	9.46	9.68
其中：经营活动进项税额	8.83	8.91	8.92	75.64	9.14	24.69	9.43	9.44	9.46	9.68
投资活动进项税额										

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
留抵税额	-108.11	-96.05	-84.00	-138.05	-125.60	-128.70	-115.89	-103.09	-90.31	-77.08
（2）附加税										
（3）所得税	10.36	10.24	10.61		13.31		15.95	15.93	16.29	18.75
税费合计	10.36	10.24	10.61		13.31		15.95	15.93	16.29	18.75

（续）

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
（1）增值税						4.04				
销项税额	22.91	22.91	23.60	23.60	23.60	24.31	24.31	24.31	25.03	25.03
进项税额	9.70	9.78	10.00	10.02	10.04	10.27	80.20	10.38	10.62	10.64
其中：经营活动进项税额	9.70	9.78	10.00	10.02	10.04	10.27	80.20	10.38	10.62	10.64
投资活动进项税额										
留抵税额	-63.87	-50.74	-37.14	-23.56	-10.00	4.04	-55.89	-41.96	-27.55	-13.16
（2）附加税						0.40				
（3）所得税	19.11	19.53	23.05	23.60	24.55	27.64		31.09	35.76	37.28
税费合计	19.11	19.53	23.05	23.60	24.55	32.08		31.09	35.76	37.28

4.净收益分析

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

表 5-4 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一、运营收入	11,016.58	175.96	303.28	338.97	349.13	349.13	349.13	359.61	359.61	359.61
1.飞灰填埋收入	11,016.58	175.96	303.28	338.97	349.13	349.13	349.13	359.61	359.61	359.61
年处理量（吨）		2,234.40	3,398.15	3,398.15	3,398.15	3,398.15	3,398.15	3,398.15	3,398.15	3,398.15
单价（元/吨）		1,050.00	1,050.00	1,050.00	1,081.50	1,081.50	1,081.50	1,113.95	1,113.95	1,113.95
负荷率		75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二、运营支出	6,355.88	116.93	140.39	142.19	147.00	148.30	148.94	157.05	157.35	158.71
1.燃料及动力费	1,281.49	26.33	40.07	40.07	40.79	40.79	41.27	42.01	42.01	42.01
2.药剂费	818.85	16.67	25.00	25.00	25.75	25.75	25.75	26.52	26.52	26.52
3.职工薪酬	2,096.09	63.00	63.00	64.26	64.26	65.55	65.55	66.86	66.86	68.20
4.修理费	233.76	6.02	6.14	6.26	6.39	6.52	6.65	6.78	6.92	7.06
5.设备重置费	1,320.31									
6.其他费用	214.96	4.91	6.18	6.60	6.70	6.77	6.77	6.94	6.94	7.01
7.税费	390.42				3.11	2.92	2.95	7.94	8.10	7.91

项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
三、运营收益	4,660.70	59.03	162.89	196.78	202.13	200.83	200.19	202.56	202.26	200.90

（续）

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一、运营收入	370.40	370.40	370.40	381.51	381.51	381.51	392.95	392.95	392.95	404.74
1.飞灰填埋收入	370.40	370.40	370.40	381.51	381.51	381.51	392.95	392.95	392.95	404.74
年处理量（吨）	3,398.15	3,398.15	3,398.15	3,398.15	3,398.15	3,398.15	3,398.15	3,398.15	3,398.15	3,398.15
单价（元/吨）	1,147.36	1,147.36	1,147.36	1,181.78	1,181.78	1,181.78	1,217.24	1,217.24	1,217.24	1,253.75
负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二、运营支出	162.97	164.91	165.43	736.35	171.61	294.95	178.34	180.00	180.53	186.54
1.燃料及动力费	42.78	43.27	43.27	44.06	44.06	44.06	45.38	45.38	45.38	46.22
2.药剂费	27.32	27.32	27.32	28.14	28.14	28.14	28.98	28.98	28.98	29.85
3.职工薪酬	68.20	69.56	69.56	70.95	70.95	72.37	72.37	73.82	73.82	75.30
4.修理费	7.20	7.34	7.49	7.64	7.79	7.95	8.11	8.27	8.44	8.61
5.设备重置费				578.20		135.00				
6.其他费用	7.11	7.18	7.18	7.36	7.36	7.43	7.55	7.62	7.62	7.81
7.税费	10.36	10.24	10.61		13.31		15.95	15.93	16.29	18.75
三、运营收益	207.43	205.49	204.97	-354.84	209.90	86.56	214.61	212.95	212.42	218.20

（续）

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一、运营收入	404.74	404.74	416.88	416.88	416.88	429.39	429.39	429.39	442.27	442.27
1.飞灰填埋收入	404.74	404.74	416.88	416.88	416.88	429.39	429.39	429.39	442.27	442.27
年处理量（吨）	3,398.15	3,398.15	3,398.15	3,398.15	3,398.15	3,398.15	3,398.15	3,398.15	3,398.15	3,398.15
单价（元/吨）	1,253.75	1,253.75	1,291.37	1,291.37	1,291.37	1,330.11	1,330.11	1,330.11	1,370.01	1,370.01
负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二、运营支出	187.07	189.79	195.37	197.72	198.86	210.16	785.92	211.78	218.64	222.08
1.燃料及动力费	46.22	46.75	47.61	47.61	47.61	48.50	49.04	49.04	49.95	49.95
2.药剂费	29.85	29.85	30.75	30.75	30.75	31.67	31.67	31.67	32.62	32.62
3.职工薪酬	75.30	76.81	76.81	78.35	78.35	79.92	79.92	81.52	81.52	83.15
4.修理费	8.78	8.96	9.14	9.32	9.51	9.70	9.89	10.09	10.29	10.50
5.设备重置费							607.11			
6.其他费用	7.81	7.89	8.01	8.09	8.09	8.29	8.29	8.37	8.50	8.58
7.税费	19.11	19.53	23.05	23.60	24.55	32.08		31.09	35.76	37.28
三、运营收益	217.67	214.95	221.51	219.16	218.02	219.23	-356.53	217.61	223.63	220.19

5.现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。

表 5-5 项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一、经营活动产生的现金											
经营活动收入	11,016.58		175.96	303.28	338.97	349.13	349.13	349.13	359.61	359.61	359.61
经营活动支出（含税费）	6,355.88		116.93	140.39	142.19	147.00	148.30	148.94	157.05	157.35	158.71
经营活动产生的现金净额	4,660.70		59.03	162.89	196.78	202.13	200.83	200.19	202.56	202.26	200.90
二、投资活动产生的现金											
建设成本支出（含建设期利息）	3,019.45	2,500.00	519.45								
投资活动产生的现金净额	-3,019.45	-2,500.00	-519.45								
三、融资活动产生的现金											
财政资金	1,219.45	700.00	519.45								
债券资金	1,800.00	1,800.00									
银行借款											

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
偿还债券本金	1,800.00						5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
偿还银行借款本金											
支付运营期债券利息	1,929.00		48.00	72.00	72.00	72.00	72.00	71.80	71.60	71.40	71.20
支付银行借款利息											
融资活动产生的现金净额	-709.55	2,500.00	471.45	-72.00	-72.00	-72.00	-77.00	-76.80	-76.60	-76.40	-76.20
四、净现金流量	931.70		11.03	90.89	124.78	130.13	123.83	123.39	125.96	125.86	124.70
五、累计现金流量	931.70		11.03	101.92	226.70	356.83	480.66	604.05	730.01	855.87	980.57

（续）

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	370.40	370.40	370.40	381.51	381.51	381.51	392.95	392.95	392.95	404.74
经营活动支出（含税费）	162.97	164.91	165.43	736.35	171.61	294.95	178.34	180.00	180.53	186.54
经营活动产生的现金净额	207.43	205.49	204.97	-354.84	209.90	86.56	214.61	212.95	212.42	218.20
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出（含建设期利息）										
投资活动产生的现金净额										
三、融资活动产生的现金										
财政资金										

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
债券资金										
银行借款										
偿还债券本金	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
偿还银行借款本金										
支付运营期债券利息	71.00	70.60	70.20	69.80	69.40	69.00	68.60	68.20	67.80	67.40
支付银行借款利息										
融资活动产生的现金净额	-81.00	-80.60	-80.20	-79.80	-79.40	-79.00	-78.60	-78.20	-77.80	-77.40
四、净现金流量	126.43	124.89	124.77	-434.64	130.50	7.56	136.01	134.75	134.62	140.80
五、累计现金流量	1,107.00	1,231.89	1,356.66	922.02	1,052.52	1,060.08	1,196.09	1,330.84	1,465.46	1,606.26

（续）

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	404.74	404.74	416.88	416.88	416.88	429.39	429.39	429.39	442.27	442.27
经营活动支出（含税费）	187.07	189.79	195.37	197.72	198.86	210.16	785.92	211.78	218.64	222.08
经营活动产生的现金净额	217.67	214.95	221.51	219.16	218.02	219.23	-356.53	217.61	223.63	220.19
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出（含建设期利息）										
投资活动产生的现金净额										

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
三、融资活动产生的现金										
财政资金										
债券资金										
银行借款										
偿还债券本金	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	50.00	50.00	50.00	50.00	1,350.00
偿还银行借款本金										
支付运营期债券利息	67.00	66.00	65.00	64.00	63.00	62.00	60.00	58.00	56.00	54.00
支付银行借款利息										
融资活动产生的现金净额	-92.00	-91.00	-90.00	-89.00	-88.00	-112.00	-110.00	-108.00	-106.00	-1,404.00
四、净现金流量	125.67	123.95	131.51	130.16	130.02	107.23	-466.53	109.61	117.63	-1,183.81
五、累计现金流量	1,731.93	1,855.88	1,987.39	2,117.55	2,247.57	2,354.80	1,888.27	1,997.88	2,115.51	931.70

5.3 项目本息覆盖倍数

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

表 5-6 还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		72.00	72.00	
第 2 年		72.00	72.00	59.03
第 3 年		72.00	72.00	162.89
第 4 年		72.00	72.00	196.78
第 5 年		72.00	72.00	202.13
第 6 年	5.00	72.00	77.00	200.83
第 7 年	5.00	71.80	76.80	200.19
第 8 年	5.00	71.60	76.60	202.56
第 9 年	5.00	71.40	76.40	202.26
第 10 年	5.00	71.20	76.20	200.90
第 11 年	10.00	71.00	81.00	207.43
第 12 年	10.00	70.60	80.60	205.49
第 13 年	10.00	70.20	80.20	204.97
第 14 年	10.00	69.80	79.80	-354.84
第 15 年	10.00	69.40	79.40	209.90
第 16 年	10.00	69.00	79.00	86.56
第 17 年	10.00	68.60	78.60	214.61
第 18 年	10.00	68.20	78.20	212.95
第 19 年	10.00	67.80	77.80	212.42
第 20 年	10.00	67.40	77.40	218.20
第 21 年	25.00	67.00	92.00	217.67
第 22 年	25.00	66.00	91.00	214.95
第 23 年	25.00	65.00	90.00	221.51
第 24 年	25.00	64.00	89.00	219.16

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 25 年	25.00	63.00	88.00	218.02
第 26 年	50.00	62.00	112.00	219.23
第 27 年	50.00	60.00	110.00	-356.53
第 28 年	50.00	58.00	108.00	217.61
第 29 年	50.00	56.00	106.00	223.63
第 30 年	1,350.00	54.00	1,404.00	220.19
合计	1,800.00	2,025.00	3,825.00	4,660.70
本息覆盖倍数	1.22			

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

5.4 总体评价结果

在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 4,660.70 万元，应付债券本金及利息合计 3,825.00 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.22 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施

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

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

6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施

风险识别：能否按期建成、投入运营并按照设计指标完成项目建设是本项目获取收益的前提，因成本超支、延期完工或者完工后无法达到预期经营规模及运行维护标准所产生的建设运营风险是本项目的核心风险。同时，项目现金流入主要在运营期内，由于项目运营周期长，项目运营收益面临较大风险，而运营期每一个风险事件的发生都可能严重影响项目运营收益，如国家行业政策和税收政策的改变，会

导致项目公司的运营成本改变，影响项目单位建设规模和运营成本，进而影响项目的顺利进行等。

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

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险识别：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章 事前绩效评估

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，有效防范政府债务风险，根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90 号）、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176 号）、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61 号）等法律法规及规范性文件规定，本项目已开展事前绩效评估工作，具体评估情况如下：

7.1 事前绩效评估方法

本次评估工作遵循客观公正、科学规范的原则，在具体工作开展过程中，根据绩效评估对象，结合实际评估需求，选取了适合且可行的绩效评估方法开展绩效评估工作，综合采用“成本效益分析法”和“因素分析法”进行评估。具体如下:

（1）成本效益分析法。通过开展成本核算，并对全部成本和效益进行对比来评估项目投入价值，以实现投入最小的成本获得最大的收益为目标的分析方法。

（2）因素分析法。通过全面统计影响绩效目标实现和实施效果的内外因素，综合分析内外因素对绩效目标实现的影响程度，对项目进行评估。

7.2 事前绩效评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；

项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 事前绩效评估结论

1.项目符合国家相关政策，为政府投资的公益性资本性支出项目，不涉及中央明令禁止的项目支出。项目实施符合必要性、公益性、收益性要求。

2.项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高。

3.项目资金来源渠道符合上级政策性文件要求，资金筹措权责对等，财权事权匹配，财政资金配套方式和承受能力科学合理。项目资金来源较为明确、资金到位具有相对可行性。

4.项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理。

5.项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理。

6.项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性。

7.项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

根据事前评估报告，该项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，项目事前绩效评估的总体意见为：予以支持。

卢氏县生活垃圾分类处置中心项目

实施方案

项目单位：卢氏县顺天环卫科技有限公司

主管单位：卢氏县城市管理局

财政部门：卢氏县财政局

编制日期：二〇二五年十月

目录

第 1 章 项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目类型 1
1.3 项目单位 1
1.4 主管部门 2
1.5 项目性质 2
1.6 建设地点 2
1.7 建设规模及内容 2
1.8 建设期 2
1.9 项目手续办理 2
1.10 项目总投资 3
1.11 项目主体及运作模式 3
1.12 债券资金使用合规性说明 4
第 2 章 项目社会经济效益 6
2.1 项目背景 6
2.1.1 政策背景 6
2.1.2 建设背景 6
2.2 项目建设的必要性 7
2.3 效益分析 8
第 3 章 项目投资估算与资金筹措 11
3.1 编制依据 11
3.2 估算范围 11
3.3 投资估算 11
3.4 资金筹措计划 15
3.5 资金使用计划 15
3.6 债券资金保障措施 16
第 4 章 项目专项债券融资方案 18
4.1 编制依据 18

4.2 债券申请使用计划及期限 19
4.3 投资者保护措施 20
4.4 市场化融资还款责任 21
第 5 章 项目收益与融资自求平衡分析 22
5.1 基本假设条件及依据 22
5.2 项目运营收入分析 22
5.3 项目经营成本分析 35
5.4 增值税、税金及附加 36
5.5 所得税 38
5.6 净收益预测 38
5.7 现金流量分析 40
5.8 项目应付债券本息情况 44
5.9 项目本息覆盖倍数 45
5.10 总体评价结果 48
第 6 章 风险分析 50
6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施 50
6.1.1 工期拖延风险及控制措施 50
6.1.2 资金到位风险及控制措施 50
6.1.3 原材料价格上涨风险及控制措施 51
6.2 影响项目正常经营的风险及控制措施 51
6.2.1 收支平衡风险及控制措施 51
6.2.2 市场风险及控制措施 51
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 52
第 7 章 还款保障情况 53
7.1 还款责任及保障 53
7.2 项目资产管理 53
7.3 项目收入管理 53
7.4 资金管理方案 54
7.4.1 主管部门及职责 54

7.4.2 资金流入管理.....54
7.4.3 资金流出管理.....54
第 8 章 信息披露计划.....55
第 9 章 事前绩效评估.....56
9.1 评估对象基本情况.....56
9.2 事前绩效评估工作开展情况.....56
9.2.1 评估目的.....56
9.2.2 评估原则及评估方法.....57
9.2.3 评估工作程序.....58
9.3 评估结论.....58

第1章 项目概况

1.1 项目名称

卢氏县生活垃圾分类处置中心项目

1.2 项目类型

城镇污水垃圾收集处理

1.3 项目单位

本项目项目单位是卢氏县顺天环卫科技有限公司。

表1-1 项目单位信息一览表

名称	卢氏县顺天环卫科技有限公司		
法定代表人	雷宏林	**成立日期**	2021-03-02
注册资本	2,000 万(元)	**营业期限**	2021-03-02 至无固定期限
统一社会信用代码	91411224MA9GE1AC9T		
注册地址	卢氏县东明路与解放路交叉口东北 100 米		
经营范围	许可项目：发电业务、输电业务、供（配）电业务；城市生活垃圾经营性服务；城市建筑垃圾处置（清运）；餐厨垃圾处理；建设工程施工（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：热力生产和供应；再生资源回收（除生产性废旧金属）；再生资源加工；再生资源销售；建筑砌块制造；建筑砌块销售；装卸搬运；专业保洁、清洗、消毒服务；农村生活垃圾经营性服务；环境卫生管理（不含环境质量监测，污染源检查，城市生活垃圾、建筑垃圾、餐厨垃圾的处置服务）；环境卫生公共设施安装服务；市政设施管理；建筑物清洁服务；园林绿化工程施工；城市绿化管理；规划设计管理；对外承包工程；土石方工程施工；建筑工程机械与设备租赁；工程管理服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）		
公司类型	有限公司（国有独资）		

卢氏县顺天环卫科技有限公司无存量无隐性债务，系依法设立并有效存续的国有企业，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

1.4 主管部门

本项目主管部门是卢氏县城市管理局。

1.5 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号文）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求。

1.6 建设地点

本项目位于卢氏县东明镇河西村段家窑原生活垃圾填埋场内。

1.7 建设规模及内容

根据《卢氏县生活垃圾分类处置中心项目可行性研究报告》和卢氏县发展和改革委员会《关于卢氏县生活垃圾分类处置中心项目可行性研究报告的批复》（卢发改〔2025〕130 号），本项目主要建设内容和规模如下：

新建 1 座垃圾生活垃圾分类处置中心，建设规模为生活垃圾处理 131.00 吨/日，其中厨余垃圾处理规模为 100.00 吨/日，可回收物处理规模为 30.00 吨/日（废纺 10.00 吨/日，其他可回收物 20.00 吨/日），有害垃圾暂存 1.00 吨/日；大件垃圾处理 5.00 吨/日；园林垃圾 5,000.00 吨/年。实现对卢氏县分类后厨余垃圾、可回收物、大件垃圾和园林垃圾的处理及有害垃圾的暂存。

1.8 建设期

本项目建设期 1 年。

1.9 项目手续办理

卢氏县发展和改革委员会以卢发改〔2025〕130 号文出具关于卢氏县生活垃圾分类处置中心项目项目可行性研究报告的批复。

1.10 项目总投资

（1）投资估算

本项目总投资为 6995.87 万元，其中，工程费 5507.51 万元，工程建设其他费用 760.43 万元，基本预备费 416.52 万元，铺底流动资金 32.95 万元，建设期利息 278.46 万元。

1.11 项目主体及运作模式

（1）项目主体及运作模式

本项目建设单位、资产登记单位、运营单位均为卢氏县顺天环卫科技有限公司，项目建成后，由其履行国有资产增值和保值任务及其项目的具体运行工作。

本项目债券资金申请和使用单位为卢氏县顺天环卫科技有限公司，负有按时完成项目的建设，及时实现项目收入，保障项目按时进行债券还本付息的责任。卢氏县顺天环卫科技有限公司应不定期对专项债券资金使用情况进行内部审计，以保证专款专用，落实对于债权人的承诺。本项目申请债券资金到位后，卢氏县顺天环卫科技有限公司依据项目进度向卢氏县财政局提出债券资金使用申请，三门峡市财政局依据申请拨付债券资金。

本项目资产登记单位为卢氏县顺天环卫科技有限公司，为国有独资公司。资产登记单位保证本项目资产权属清晰，不存在任何抵押或担保。在债券存续期间，定期对项目资产进行检查和盘点。在本项目全部债券还本付息完成前，项目单位保证:本项目资产不会进行任何抵质押、担保或同一资产重复性融资等影响本项目权益的风险操作。本项目建成后，独立运营，独立核算。项目收入进入卢氏县顺天环卫科技有限公司的基本账户，卢氏县顺天环卫科技有限公司定期把债券本息转入卢氏县财政局指定账户，不存在应由卢氏县顺天环卫科技有

限公司自主安排使用的资金被政府拿来用于直接偿债的情形。

（2）项目主管部门职责

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

1.12 债券资金使用合规性说明

本项目的专项债券资金不用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目；

本项目的专项债券资金不用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费、支付利息、置换或偿还债务、企业补贴等；

本项目的专项债券资金不用于货币化安置、补偿；

本项目的专项债券资金不用于 PPP 项目；

本项目的专项债券资金不存在使用一般债券项目、违规申请市场化融资、重复融资等情形；

本项目的专项债券资金不用于党政机关办公用房、技术用房、党校行政学院、干部培训中心、行政会议中心、干部职工疗养院等各类楼堂馆所；

本项目的专项债券资金不用于城市大型雕塑、景观改造、街区亮化工程、园林绿化工程、文化庆典和主题论坛场地设施等形象工程和

政绩工程；

本项目的专项债券资金不用于房地产开发项目；

本项目的专项债券资金不用于一般性企业生产线或生产设备；

本项目的专项债券资金不用于租赁住房建设以外的土地储备；

本项目的专项债券资金不用于主题公园等商业设施；

专项债券形成资产不用于抵质押、不存在同一资产重复性融资及其他组合融资事项。

第2章 项目社会经济效益

2.1 项目背景

2.1.1 政策背景

《“十四五”城镇生活垃圾分类和处理设施发展规划》和《“十四五”全国城市基础设施建设规划》提出：“到 2025 年底，全国城市生活垃圾资源化利用率达到 60.00%以上，城市生活垃圾回收利用率达到 35.00%以上。”2021 年 12 月 29 日，省发改委、省住建厅和省生态环境厅联合印发的《河南省“十四五”城镇污水和生活垃圾处理及利用发展规划》提出“补齐短板，提质增效。推进垃圾分类、收运处理设施建设改造。完善生活垃圾分类体系，建立与分类投放相匹配的分类收集、分类运输和分类处理系统，逐步实现垃圾资源化利用。加快提升设施运行管理水平、处理效率和能力，实现安全稳定可靠运行。

2.1.2 建设背景

未来发展城市重点不在于增加数量，而是完善功能。卢氏县基础设施的建设将促进城市扩张及发展。厨余垃圾处理中心、可回收物处理中心、大件及园林垃圾处理中心及有害垃圾暂存间是重要的环卫设施，对分类后的生活垃圾处理和城市环境保洁有着不可替代的作用，本项目的实施还能确保焚烧发电厂的稳定运行，能够解决城市发展最根本的卫生环境问题，将为吸引更多居民入住城市创造优越的条件，对于提高卢氏县的吸纳能力和承载功能，推动城市建设的持续健康发展将起到巨大作用。

近年来，随着经济和社会的迅猛发展，卢氏县环境卫生设施建设得到了较快的发展，政府在环卫方面不断投入资金。目前卢氏县生活垃圾分类工作还处于起步阶段，分类收运处理体系还没有完全与城市

建设相匹配，不仅布局分布不合理，而且未建立完善的末端处理设施，现有配套的环卫设施已无法满足现状需求。且随着我国国民经济高速发展，人们对物质生活文明要求的提高，国家提出对蓝天白云、青山绿水的环保纲要目标要求，积极推进生活垃圾分类工作。垃圾分类是对垃圾收集处置传统方式的改革，是对垃圾进行有效处置的一种科学管理方法，能有效实现国家提出的垃圾无害化、减量化、资源化、产业化处理目标，所以积极筹建卢氏县生活垃圾分类处置中心项目建设成为当务之急。

2.2 项目建设的必要性

1、落实国家战略与政策法规的必然要求

国家正在大力推进“无废城市”建设，其核心在于推动固体废物源头减量和资源化利用。该项目的建设是卢氏县融入国家“无废城市”建设大局，实现县域固体废物精细化管理与资源化循环的实质性步骤。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》以及国家发改委、住建部发布的《生活垃圾分类制度实施方案》，全国各地级以上城市已全面启动生活垃圾分类工作。建设现代化的分类处置中心，是确保前端分类投放、中端分类收运的成果能够最终在末端实现分类处理的根本保障，避免了“先分后混”的尴尬局面。

实现“双碳”目标贡献：通过垃圾分类和资源化利用，可以有效减少垃圾填埋产生的甲烷（强效温室气体）排放，同时利用回收资源替代原生材料，降低生产过程中的碳排放，为国家和地方实现“碳达峰、碳中和”目标做出积极贡献。

2、解决本地环境问题与改善民生的迫切需求

随着卢氏县城镇化进程加快和居民消费水平提升，生活垃圾产生量持续增长。传统的混合收集、简易填埋方式不仅占用大量宝贵的土

地资源，而且对土壤、地下水和大气的二次污染风险日益突出。建设现代化的处置中心，是实现垃圾减量化、资源化、无害化的根本出路。

混合垃圾在收集、运输和堆放过程中极易产生恶臭、滋生蚊蝇、污染水体，严重影响市容市貌和居民生活质量。该项目通过规范化、封闭化的处理，能显著改善城乡人居环境，提升居民的幸福感和获得感。

混合垃圾是病菌和有害物质的温床。专业的分类处置中心能够对有害垃圾（如电池、灯管、过期药品）进行安全处置，对易腐垃圾进行快速处理，切断疾病传播途径，保障公众健康。

4、提升社会治理能力与文明水平的有效途径

项目的建设和运营过程本身就是一场大规模、持续性的环保公众教育。它促使居民亲身参与到垃圾分类中，在实践中养成绿色生活、节约资源的好习惯，推动社会文明程度的整体提升。

现代化的垃圾处置设施是城市基础设施现代化的重要标志。该项目的建设将填补卢氏县在生活垃圾终端处理能力上的短板，构建起“分类投放、分类收集、分类运输、分类处理”的完整体系，体现了城市管理者的远见和治理能力的现代化。

综上所述，卢氏县生活垃圾分类处置中心项目的建设，是国家政策所向、环境保护所急、经济发展所需、社会民生所盼。它不仅是解决当前垃圾处理困境的“治标之策”，更是推动卢氏县迈向绿色、循环、低碳、可持续发展的“治本之策”。项目的实施具有显著的环境效益、经济效益和社会效益，是一项功在当代、利在千秋的民生工程和生态工程，其建设必要性和紧迫性十分突出。

2.3 效益分析

1、社会效益

建立完善的生活垃圾分类收运处理体系，把原来单一的收运处理体系，变为分别针对“可回收物”、“有害垃圾”、“厨余垃圾”、“其他垃圾”的四类收运处理体系，既是积极响应国家大力推行生活垃圾分类的新政策的需要，也是进一步实现生活垃圾减量化、资源化、无害化，改善城市环境，保护生态环境的需要。该项目的建设，一方面可以提高居民的垃圾分类意识，另一方面还可以为城市居民创建更加干净整洁的生活环境，具有较高的社会效益。

部分可回收物具有较高的再利用价值，通过分类回收，可以使它们变废为宝；对垃圾进行分类收集后，降低了垃圾处理成本，简化了垃圾处理工艺，省去了垃圾进场后预处理的步骤，提高了资源的回收利用率，节省了大量的资金。因此，本项目的建设，具有较高的经济效益。

2、经济效益

市政基础设施作为城市经济发展的硬件支撑系统，在很大程度上决定了城市发展的容量与空间，也直接关系到城市的经济、社会发展及人民生活水平的提高。而环卫基础设施的完善程度尤其是衡量城市投资环境和生活环境的重要标准，完善的城市环卫体系可使城市吸引更多的投资和居住人口。

部分可回收物具有较高的再利用价值，通过分类回收，可以使它们变废为宝；对垃圾进行分类收集后，降低了垃圾处理成本，简化了垃圾处理工艺，省去了垃圾进场后预处理的步骤，提高了资源的回收利用率，节省了大量的资金。因此，本项目的建设，具有较高的经济效益。

3、项目公益性

垃圾的分类回收处理可以有效避免垃圾中有害成分对环境的污

染。通过对现有物资的充分利用，能够减少对自然资源的索取，从而减少对自然生态平衡的破坏。垃圾分类是对垃圾收集处置传统方式的改革，是对垃圾进行有效处置的一种科学管理方法，能有效实现国家提出的垃圾无害化、减量化、资源化、产业化处理目标因此，本项目具有良好的公益性。

第3章 项目投资估算与资金筹措

3.1 编制依据

（1）《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；

（2）《投资项目可行性研究指南》（计办投资〔2002〕15号）；

（3）《投资项目经济咨询评估指南》（咨经〔2000〕）；

（4）《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额（2016）》；

（5）《河南省通用安装工程预算定额（2016）》；

（6）《机械工业建设项目投资估算指标》；

（7）近期《三门峡市建设工程材料基准价格信息》；

（8）本报告各专业提供的规划设计方案及工程量；

（9）当地类似工程造价指标和投资估算相关费用取费标准；

（10）项目建设单位提供的相关资料。

3.2 估算范围

本项目投资估算范围为工程费用、工程建设其他费用、预备费、建设期利息等。

3.3 投资估算

本项目总投资为6995.87万元，其中，工程费5507.51万元，工程建设其他费用760.43万元，基本预备费416.52万元，铺底流动资金32.95万元，建设期利息278.46万元。投资估算如下表所示：

表3-1 投资估算表

序号	工程和费用名称	估算金额（万元）					技术经济指标		
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
一	第一部分工程费用	1366.57	648.94	3492.00		5507.51			
1	**主要建、构筑物土建工程**	**1366.57**	**140.94**			**1507.51**			
1.1	综合处理车间	1110.72	138.84			1249.56	㎡	4628.00	2700.00
1.2	综合处理站	122.85				122.85	㎡	1365.00	900.00
1.3	厌氧反应器基础	12.00				12.00	㎡	80.00	1500.00
1.4	生产辅助用房	21.00	2.10			23.10	㎡	105.00	2200.00
1.5	厂区挖方	35.00				35.00	㎡	35000.00	10.00
1.6	厂区填方	30.00				30.00	㎡	15000.00	20.00
1.7	厂区道路硬化	15.00				15.00	㎡	500.00	300.00
1.8	厂区绿化	20.00				20.00	㎡	2000.00	100.00
2	**主要工艺设备安装工程**		**508.00**	**3492.00**		**4000.00**			
2.1	厨余垃圾处理系统		205.00	1845.00		2050.00	项	1.00	20500000.00
2.2	大件、园林（ 可回收物）垃圾处理系统		85.00	765.00		850.00	项	1.00	8500000.00
2.3	污水处理系统		40.00	360.00		400.00	项	1.00	4000000.00
2.4	除臭系统		30.00	270.00		300.00	项	1.00	3000000.00
2.5	厂区电气自控工程		25.00	225.00		250.00	项	1.00	2500000.00
2.6	厂区给排水及消防工程		3.00	27.00		30.00	项	1.00	300000.00
2.7	外电工程		120.00			120.00	km	2.00	600000.00
二	第二部分工程建设其他费用				760.43	760.43			
1	建设单位管理费				102.55	102.55			
2	工程监理费				128.98	128.98			
3	前期咨询费				34.75	34.75			
4	工程勘察费				44.06	44.06			

序号	工程和费用名称	估算金额（万元）					技术经济指标		
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
5	工程设计费				256.47	256.47			
6	环境监测费				30.00	30.00			
7	场地准备及临时设施费				27.54	27.54			
8	工程造价咨询服务费				33.48	33.48			
9	招标代理服务费				21.57	21.57			
10	生产准备费				17.28	17.28			
11	办公和生活家具购置费				4.80	4.80	人	24.00	
12	施工图审查费				11.02	11.02			
13	联合试运转费				27.93	27.93			
14	安全预评价及验收费				10.00	10.00			
15	社会稳定风险评估费				10.00	10.00			
三	第一、二部分费用合计	1366.57	648.94	3492.00	760.43	6267.94			
四	工程预备费				416.52	416.52			
1	基本预备费				416.52	416.52			
五	建设期利息				278.46	278.46			
六	铺底流动资金				32.95	32.95			
七	工程总投资	1366.57	648.94	3492.00	1488.36	6995.87			

3.4 专项债券形成资产情况

资产类型		数量	预估价值（万元）	资产权益归属	资产持有单位	资产收入项目	是否上缴财政	上缴财政比例（上缴财政比例=专项债券还本付息金额/项目收益总额）
一级科目	二级科目							
固定资产	综合处理车间	4628.00 ㎡	1249.56	卢氏县顺天环	卢氏县顺天环		是	78.24%
	综合处理站	1365.00 ㎡	122.85					

	厌氧反应器基础	80.00 ㎡	12.00	卫科技有限公司	卫科技有限公司	可回收物收入、财政补贴		
	生产辅助用房	105.00 ㎡	23.10					
	厂区挖方	35000.00 ㎡	35.00					
	厂区填方	15000.00 ㎡	30.00					
	厂区道路硬化	500.00 ㎡	15.00					
	厂区绿化	2000.00 ㎡	20.00					
	厨余垃圾处理系统	1 项	2050.00					
	大件、园林（ 可回收物）垃圾处理系统	1 项	850.00					
	污水处理系统	1 项	400.00					
	除臭系统	1 项	300.00					
	厂区电气自控工程	1 项	250.00					
	厂区给排水及消防工程	1 项	30.00					
	外电工程	2km	120.00					

3.5 资金筹措计划

本项目总投资为6995.87万元，资金来源为单位自筹资金、申请地方政府专项债券资金和市场化融资资金。其中，单位自筹资金715.87万元，占总投资的10.23%；申请地方政府专项债券4900.00万元，占总投资的70.04%；市场化融资资金1380.00万元，占总投资的19.73%。

本项目资本金为1405.87万元，占比20.10%，符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26号）关于项目资本金最低比例的要求。资本金来源为单位自筹资金和专项债券资金。

其中，单位自筹资金为715.87万元，专项债券用作项目资本金为690.00万元。

表3-2 资金筹措计划表

项目	金额（万元）	比例
单位自筹资金	715.87	10.23%
专项债券资金	4900.00	70.04%
其中：用作项目资本金	690.00	
市场化融资资金	1380.00	19.73%
总投资	6995.87	100.00%

3.6 资金使用计划

本项目总投资6995.87万元，其中，单位自筹资金715.87万元，占总投资的10.23%；申请地方政府专项债券4900.00万元，占总投资的70.04%；市场化融资资金1380.00万元，占总投资的19.73%，本项目建设期专项债券利息由财政资金解决，不使用专项债券资金支付利息。

本项目使用政府专项债券资金4900.00元，第一年计划使用专项债券4900.00万元。本次申请使用1900.00万元。

本项目市场化融资资金1380.00万元，其中2025年计划使用

1380.00 万元。

3.7 债券资金保障措施

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

（1）项目分账管理办法

卢氏县生活垃圾分类处置中心项目组合使用专项债券和市场化融资进行项目建设资金筹措，项目收益为其他经营性专项收入。本项目收入保障偿还债券和配套市场化融资的本金、利息，实现项目收益和融资自求平衡，确保到期债务的还本付息。

本项目收入实行分账管理，关于项目收益收缴，项目收入由项目单位收取，缴入监管专户实行分账管理，其中用于专项债券还本付息的部分按程序及时上缴国库用于偿债；用于市场化融资还本付息的部分按照规定缴入市场化融资偿债专户。实施主体依法对市场化融资承担全部偿还责任，在贷款银行开立监管账户，将项目对应可用于偿还市场化融资的经营性专项收入，及时归入监管专户，保障市场化融资到期偿付，如偿债出现困难，通过统筹公司其他经营收入、处置公司可变现资产等方式偿还。对于市场化融资部分，政府不提供任何形式的担保。

（2）主管部门职责

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高

债券资金使用效率，保障投资者合法权益。按照《地方政府债务信息公开办法》（财预〔2018〕209 号）等规定组织实施专项债券信息公开工作，指导、监督和协调项目实施主体做好专项债券信息公开工作，切实增强专项债券信息透明度，主动接受监督。

第4章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

（1）《中华人民共和国预算法》（2018 修正）；

（2）《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）；

（3）《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）；

（4）《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225 号）；

（5）《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）；

（6）《关于印发新增地方政府债务限额分配管理暂行办法的通知》（财预〔2017〕35 号）；

（7）《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）；

（8）《关于做好 2018 年地方政府债务管理工作的通知》（财预〔2018〕34 号）；

（9）中共中央国务院《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）；

（10）财政部关于贯彻落实《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》的通知（财预〔2018〕167 号）；

（11）中共中央办公厅、国务院办公厅印发《关于做好地方政府专项债券发行及项目配套融资工作的通知》（厅字〔2019〕33 号）；

（12）《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36 号）；

（13）《关于印发地方政府债券发行管理办法的通知》（财库〔2020〕

43 号）；

（14）财政部《关于加快地方政府专项债券发行使用有关工作的通知》（财预〔2020〕94 号）；

（15）《国务院关于进一步深化预算管理制度改革的意见》（国发〔2021〕5 号）；

（16）财政部《关于印发地方政府债券信息公开平台管理办法的通知》（财预〔2021〕5 号）；

（17）财政部关于印发《地方政府债券信用评级管理暂行办法》的通知（财库〔2021〕8 号）；

（18）财政部办公厅国家发展改革委办公厅《关于梳理 2021 年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2021〕29 号）；

（19）财政部关于印发《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61 号）

（20）《国务院办公厅关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见》（国办发〔2024〕52 号）；

（21）《中共中央办公厅国务院办公厅关于做好地方政府专项债券发行及项目配套融资工作的通知》（厅字〔2019〕33 号）；

（22）河南省财政厅《关于做好用作项目资本金专项债券发行准备工作的通知》（豫财债〔2025〕106 号）；

（23）项目可行性研究报告等。

4.2 债券申请使用计划及期限

本项目总投资为 6995.87 万元，资金来源为单位自筹资金、申请地方政府专项债券资金和市场化融资资金。其中，单位自筹资金 715.87 万元，占总投资的 10.23%；申请地方政府专项债券 4900.00 万元，占总投资的 70.04%；市场化融资资金 1380.00 万元，占总投资的

19.73%。

1、资本金及来源

本项目资本金为1405.87万元，占比20.10%，符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26号）关于项目资本金最低比例的要求。资本金来源为单位自筹资金和专项债券资金。

其中，单位自筹资金为715.87万元，专项债券用作项目资本金为690.00万元。

2、债券资金使用计划

本项目使用政府专项债券资金4900.00元，第一年计划使用专项债券4900.00万元。本次申请使用1900.00万元。

3、市场化融资资金使用计划

根据项目进度及资金使用需求，本项目市场化融资1380.00万元。其中，2025年申请使用1380.00万元。本项目银行贷款利率按4.20%测算，每年付息一次。

4.3 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

（1）为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预

〔2016〕155 号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

（2）明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

4.4 市场化融资还款责任

本项目融资与偿债能力相匹配。金融机构严格按商业化原则审慎做好项目合规性和融资风险审核，在偿还专项债券本息后的专项收入确保市场化融资偿债来源的前提下，对符合条件的重大项目予以支持，自主决策是否提供融资及具体融资数量并自担风险。项目单位依法对市场化融资承担全部偿还责任保障措施，如偿债出现困难，通过统筹公司其他经营收入、处置公司可变现资产等方式偿还。

第5章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 基本假设条件及依据

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

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期30年，建设1年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第1年（即债券存续的第2年），收益期29年

（8）根据国家年度统计公报，2021年、2022年、2023年居民消费价格上涨幅度分别为0.90%、2.00%、0.20%，三年平均涨幅为1.03%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照2.00%的平均增长率每三年递增。

5.2 项目运营收入分析

本项目收入实施分账管理，在专项债券和银行贷款存续期内，项目自身经营收入的 65%和全部财政补贴收入用于偿还专项债券的还本付息资金，项目自身经营收入的35.00%用于偿还市场化融资本息。

本项目的运营收入来源主要为可回收物收入、财政补贴，如下所示：

（1）可回收物收入

1）已落实的收集措施

A.分类设施建设：2023 年累计投入 300.00 余万元，用于改善提升垃圾分类设备、设施。一是全面提升城区主次街道分类设施，更换四分类收集容器 720 个（共计 180 组）。同时，在城区人流密集路段设置高标准四分类垃圾亭 11 组，安装太阳能环保型分类箱 63 个，其中 20 个做来及分类专用宣传版面。设施覆盖率达到 90.00%以上。二是在“生态停车场”建设可回收和有毒有害暂存网点各 1 座，打造垃圾分类宣教中心 1 座，用于开展垃圾分类宣传、教育及实践活动；三是在城区 126 个小区分别投放 10 组智能四分类设施，2 座垃圾分类中心屋，26 组四分类垃圾亭，458 个（114 组）普通四分类垃圾桶。

B.试点小区创建：截止目前，城区试点小区扩至 38 个，占小区比例 30.00%，此外保证试点小区分类设施具备“六个有”标准，并配备督导员，引导居民进行垃圾分类投放。

C.全工作机制：2023 年 4 月召开生活垃圾分类工作推进会，下发《卢氏县生活垃圾分类工作实施方案》，截止当前累计印发《关于进一步明确生活垃圾分类试点小区运行管理职责的通知》、《卢氏县生活垃圾分类日常检查标准》、《卢氏县生活垃圾分类工作评估细则及考评事项》、《卢氏县 2023 年生活垃圾分类工作提升实施方案》等制度文件 25 份。

2）垃圾成分分析

生活垃圾的组成成分较为复杂，其组成受到自然环境、气候条件、城市发展规模、居民生活习性、家用燃料以及经济发展水平等多种因素不同程度的影响。所以，各地区产生的城市垃圾组成都有所不同。

卢氏县生活垃圾中有机物含量较大，无机物含量较小。生活垃圾的构成及变化有别于国内其他城市，既有我国生活垃圾的共性，又具有地域性。

本报告根据《生活垃圾卫生填埋场岩土工程技术规范》（CJJ176-2012）提出的中国典型垃圾组分并根据卢氏县城市管理局提供的统计信息资料确定卢氏县城镇、乡村各类别生活垃圾组成占比如下：

城镇各类别生活垃圾组分占比

序号	废弃物类型			占比（%）
1	生活垃圾	厨余垃圾		43.00%
2		可回收物	废旧织物	3.00%
3			其他可回收物	10.36%
4		有害垃圾		0.35%
5		其他垃圾		43.29%
合计				100.00%

乡村各类别生活垃圾组分占比

序号	废弃物类型			占比（%）
1	生活垃圾	厨余垃圾		25.00%
2		可回收物	废旧织物	3.00%
3			其他可回收物	8.00%
4		有害垃圾		0.10%
5		其他垃圾		63.90%
合计				100.00%

3）产量预测

①生活垃圾

A.生活垃圾产量计算

根据卢氏县人民政府官方网站公布数据，2022 年末卢氏县常住人口 31.74 万人，其中城镇人口 14.34 万人，乡村人口 17.40 万人，自然增长率为 0.32‰。预测 2025 年，卢氏县城镇人口为 14.35 万，乡村人口为 17.42 万。

结合国内同等规模城市人均垃圾产生量水平，近期卢氏县城镇人均生活垃圾产生量取 1.15kg/天/人，乡村人均生活垃圾产生量取 0.60kg/天/人。

服务范围内生活垃圾产生量预测表

序号	年份	区域	人口（万人）	人口增长率（‰）	人均垃圾产生量（kg/天/人）	垃圾量（t/d）
1	2022 年	城镇	14.34	0.32		
		乡村	17.4	0.32		
2	2023 年	城镇	14.34	0.32		
		乡村	17.41	0.32		
3	2024 年	城镇	14.35	0.32		
		乡村	17.41	0.32		
4	2025 年	城镇	14.35	0.32	1.15	165.07
		乡村	17.42	0.32	0.6	104.5
5	2026 年	城镇	14.36	0.32	1.15	165.12
		乡村	17.42	0.32	0.6	104.53
6	2027 年	城镇	14.36	0.32	1.15	165.17
		乡村	17.43	0.32	0.6	104.57
7	2028 年	城镇	14.37	0.32	1.15	165.23
		乡村	17.43	0.32	0.6	104.6
8	2029 年	城镇	14.37	0.32	1.15	165.28
		乡村	17.44	0.32	0.6	104.63
9	2030 年	城镇	14.38	0.32	1.15	165.33
		乡村	17.44	0.32	0.6	104.67
10	2031 年	城镇	14.38	0.32	1.15	165.39
		乡村	17.45	0.32	0.6	104.7
11	2032 年	城镇	14.39	0.32	1.15	165.44
		乡村	17.46	0.32	0.6	104.73
12	2033 年	城镇	14.39	0.32	1.15	165.49
		乡村	17.46	0.32	0.6	104.77
13	2034 年	城镇	14.4	0.32	1.15	165.54
		乡村	17.47	0.32	0.6	104.8
14	2035 年	城镇	14.4	0.32	1.15	165.6
		乡村	17.47	0.32	0.6	104.84
15	2036 年	城镇	14.4	0.32	1.15	165.65
		乡村	17.48	0.32	0.6	104.87
16	2037 年	城镇	14.41	0.32	1.15	165.7
		乡村	17.48	0.32	0.6	104.9
17	2038 年	城镇	14.41	0.32	1.15	165.76
		乡村	17.49	0.32	0.6	104.94
18	2039 年	城镇	14.42	0.32	1.15	165.81
		乡村	17.49	0.32	0.6	104.97
19	2040 年	城镇	14.42	0.32	1.15	165.86

		乡村	17.5	0.32	0.6	105
20	2041 年	城镇	14.43	0.32	1.15	165.92
		乡村	17.51	0.32	0.6	105.04
21	2042 年	城镇	14.43	0.32	1.15	165.97
		乡村	17.51	0.32	0.6	105.07
22	2043 年	城镇	14.44	0.32	1.15	166.02
		乡村	17.52	0.32	0.6	105.1
23	2044 年	城镇	14.44	0.32	1.15	166.07
		乡村	17.52	0.32	0.6	105.14
24	2045 年	城镇	14.45	0.32	1.15	166.13
		乡村	17.53	0.32	0.6	105.17
25	2046 年	城镇	14.45	0.32	1.15	166.18
		乡村	17.53	0.32	0.6	105.2
26	2047 年	城镇	14.46	0.32	1.15	166.23
		乡村	17.54	0.32	0.6	105.24
27	2048 年	城镇	14.46	0.32	1.15	166.29
		乡村	17.55	0.32	0.6	105.27
28	2049 年	城镇	14.46	0.32	1.15	166.34
		乡村	17.55	0.32	0.6	105.31
29	2050 年	城镇	14.47	0.32	1.15	166.39
		乡村	17.56	0.32	0.6	105.34
30	2051 年	城镇	14.47	0.32	1.15	166.45
		乡村	17.56	0.32	0.6	105.37
31	2052 年	城镇	14.48	0.32	1.15	166.5
		乡村	17.57	0.32	0.6	105.41
32	2053 年	城镇	14.48	0.32	1.15	166.55
		乡村	17.57	0.32	0.6	105.44
33	2054 年	城镇	14.49	0.32	1.15	166.61
		乡村	17.58	0.32	0.6	105.47
平均值		城镇				165.84
		乡村				104.99

根据上述卢氏县城镇、乡村各类别生活垃圾组成占比预测如下：

城镇各类别生活垃圾收集量预测表

序号	废弃物类型			占比	平均产生量（吨/日）	收集率（%）	收集量（吨/日）
1	生活垃圾	厨余垃圾		43.00%	71.31	90.00%	64.18
2		可回收物	废旧织物	3.00%	4.98	90.00%	4.48
3			其他可回收物	10.36%	17.18	90.00%	15.46
4		有害垃圾		0.35%	0.58	90.00%	0.52
5		其他垃圾		43.29%	71.79	100.00%	81.14
合计				100%	165.84		165.78

乡村各类别生活垃圾收集量预测表

序号	废弃物类型			占比（%）	平均产生量（吨/日）	收集率（%）	收集量（吨/日）
1	生活垃圾	厨余垃圾		25.00%	26.25	50.00%	13.12
2		可回收物	废旧织物	3.00%	3.15	50.00%	1.57
3			其他可回收物	8.00%	8.40	50.00%	4.20
4		有害垃圾		0.10%	0.10	50.00%	0.05
5		其他垃圾		63.90%	67.09	100.00%	85.98
合计				100.00%	104.99		104.93

各类别生活垃圾总收集量预测表

合计	废弃物类型		收集量（吨/日）
1	厨余垃圾		77.30
2	可回收物	废旧织物	6.05
3		其他可回收物	19.66
4	有害垃圾		0.57
5	其他垃圾		167.12

根据卢氏县城市管理局统计的卢氏县生活垃圾中可回收物分类占比调查数据，确定卢氏县生活垃圾中可回收物各类别年处理规模如下所示：

序号	废弃物类型		占比（%）	建设规模（吨/年）	备注
1	其他可回收物（20.00 吨/日）	玻璃	6.50%	474.50	20*6.5%*365=474.50
2		纸类	31.30%	2,284.90	20*31.3%*365=2,284.90
3		金属类	11.20%	817.60	20*11.2%*365=817.60
4		塑料类	45.70%	3,336.10	20*45.7%*365=3,336.1
5		其他混合杂物	5.30%	386.90	20*5.3%*365=386.90
6	废旧织物（10.00 吨/日）		100.00%	3,650.00	10*100%*365=3,650.00
合计				10,950.00	30*100%*365=10,950.00

4）负荷率

根据各类别生活垃圾总收集量预测表可知废旧织物收集量 6.05 吨/日，建设规模为 10.00 吨/日，负荷率约为 60.50%；其他可回收物收集量 19.66 吨/日，建设规模为 20.00 吨/日，负荷率约为 98.30%。基于谨慎性考虑，本项目玻璃、纸类、金属类、塑料类运营期首年的

运营负荷按 80.00%考虑，之后每年增加 5.00%，增加至 95.00%后保持不变；废旧织物运营期首年的运营负荷按 50.00%考虑，之后每年增加 5.00%，增加至 60.00%后保持不变。

5）价格

①塑料类：

基于谨慎性原则，本项目塑料类销售价格按 1500.00 元/吨进行计算。运营期内单价每三年按照 2.00%的增长率增长。

②纸类：

2024年7月23日三门峡废纸价格

来源：[本站]

单位:元/吨		
品种	**最低价**	**最高**
废书纸	1300	1400
废纸箱	900	1000
废报纸	1350	1450

6月26日三门峡废纸价格

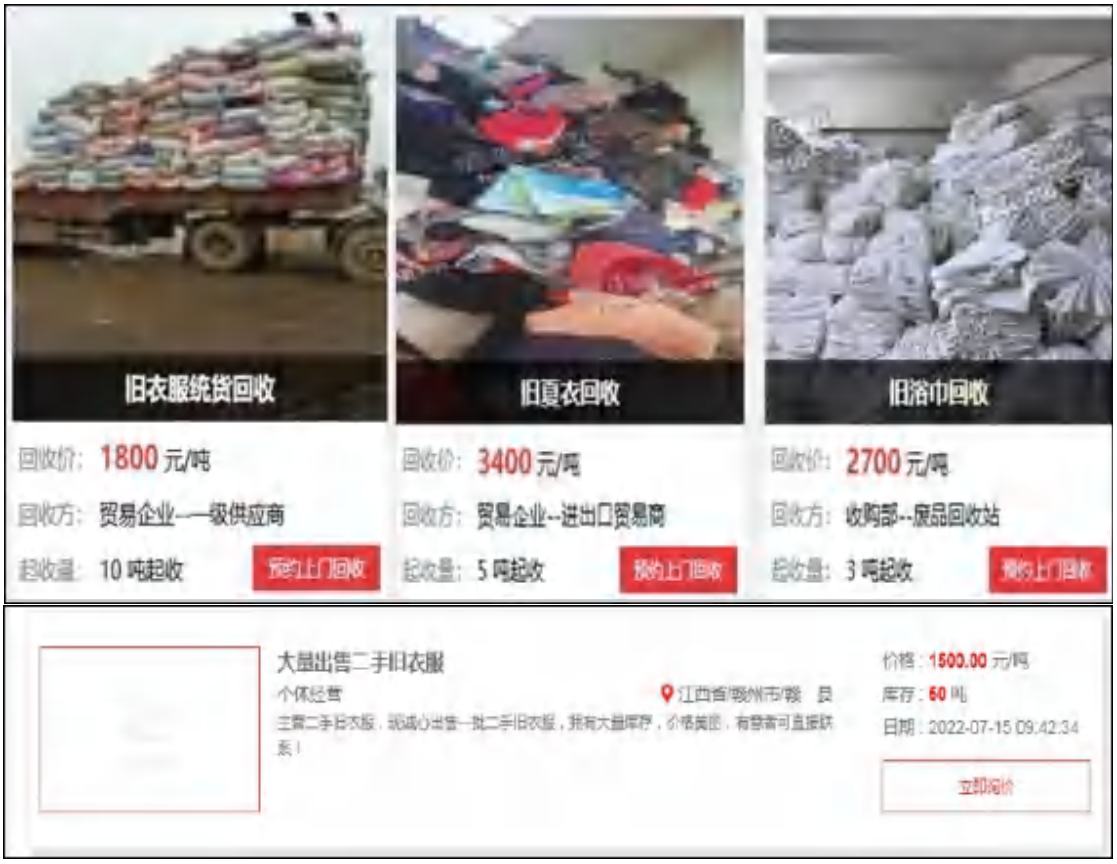
日期：2024-06-26　来源：FeiJiu网　浏览数：1

2024年6月26日Feijiu网行情报价讯

单位:元/吨		
品种	最低价	最高
废书纸	1410	1510
废纸箱	1010	1110
废报纸	1460	1560

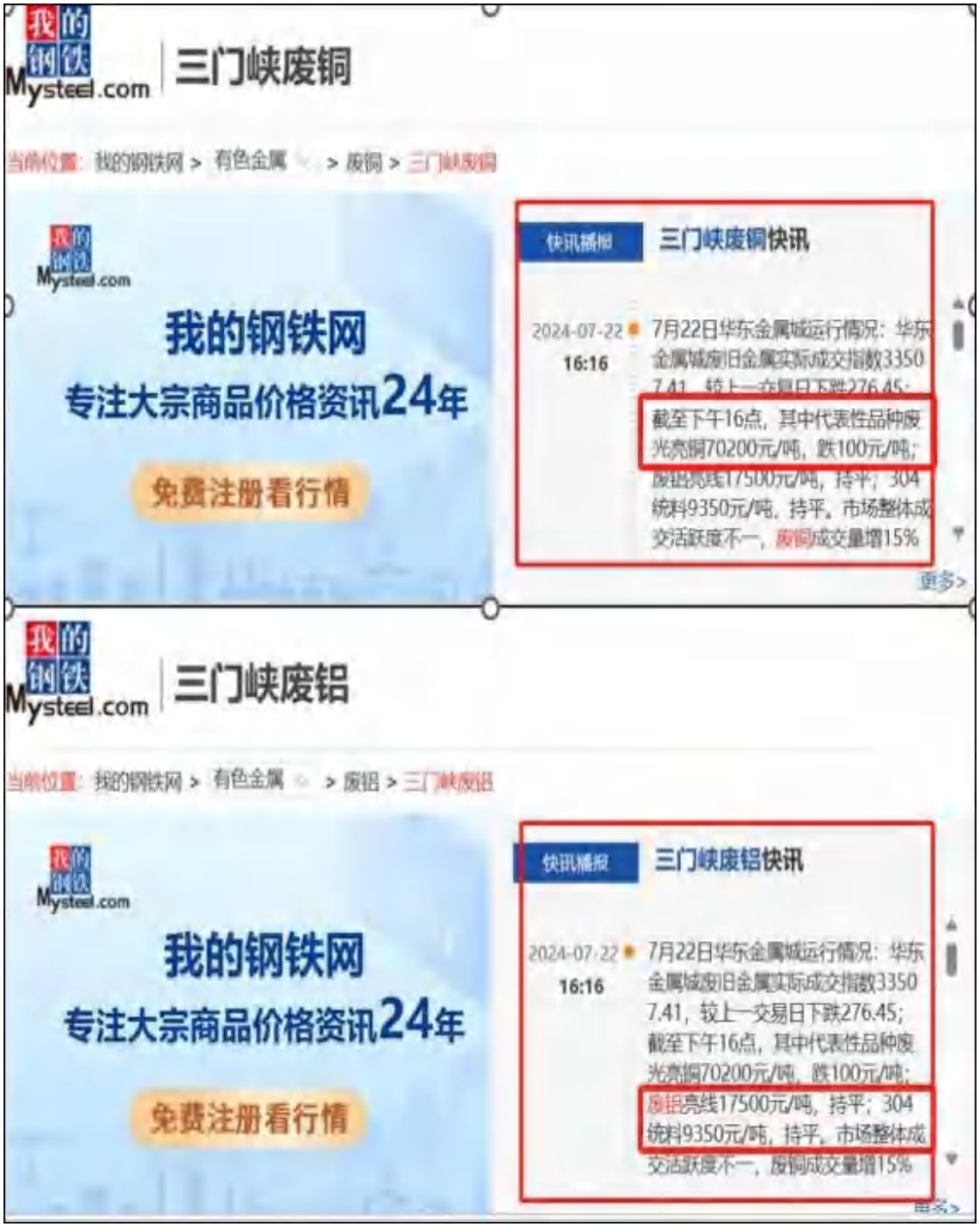
基于谨慎性原则，本项目纸类销售价格按 900.00 元/吨进行计算。运营期内单价每三年按照 2.00%的增长率增长。

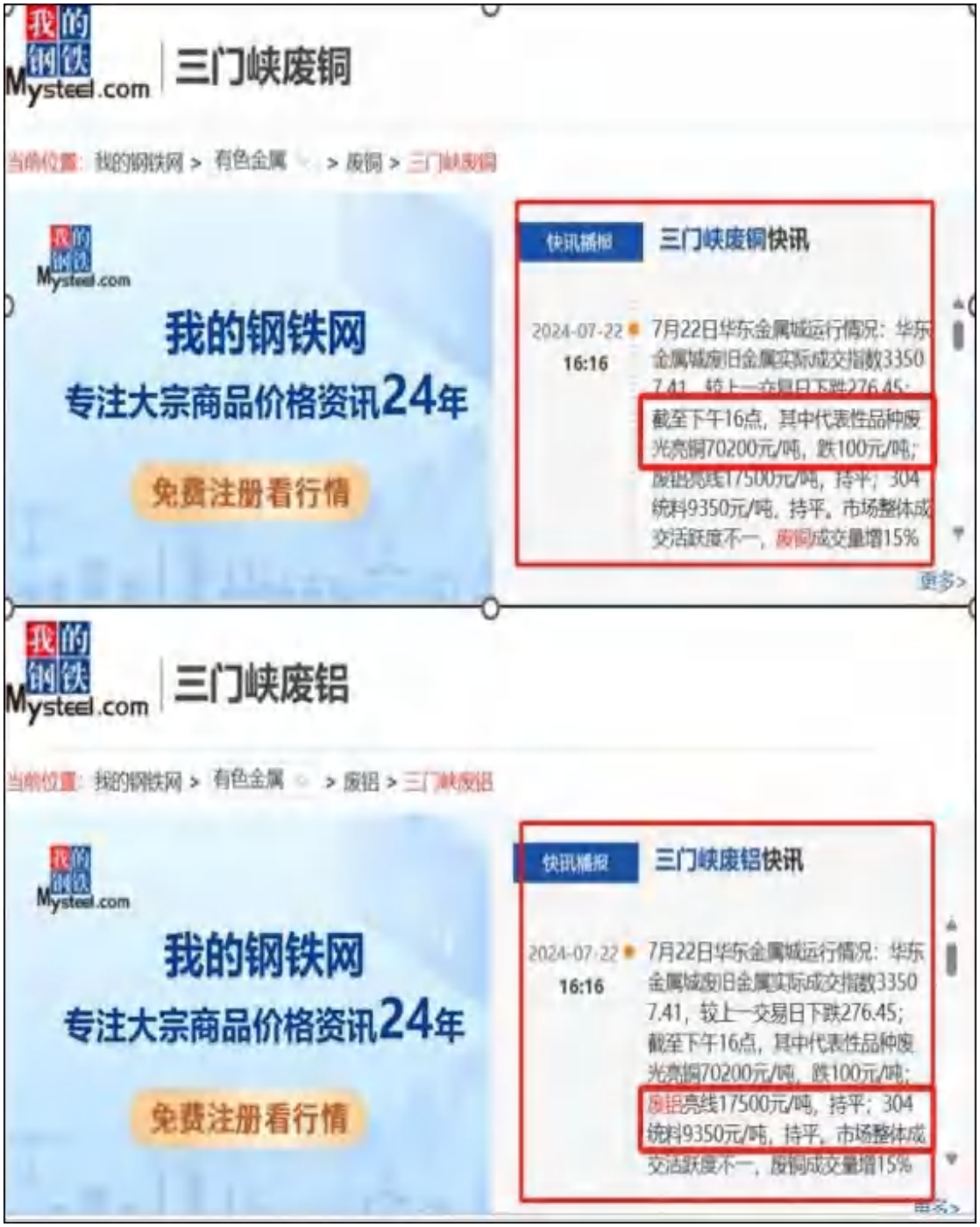
③废旧织物：



④金属类：

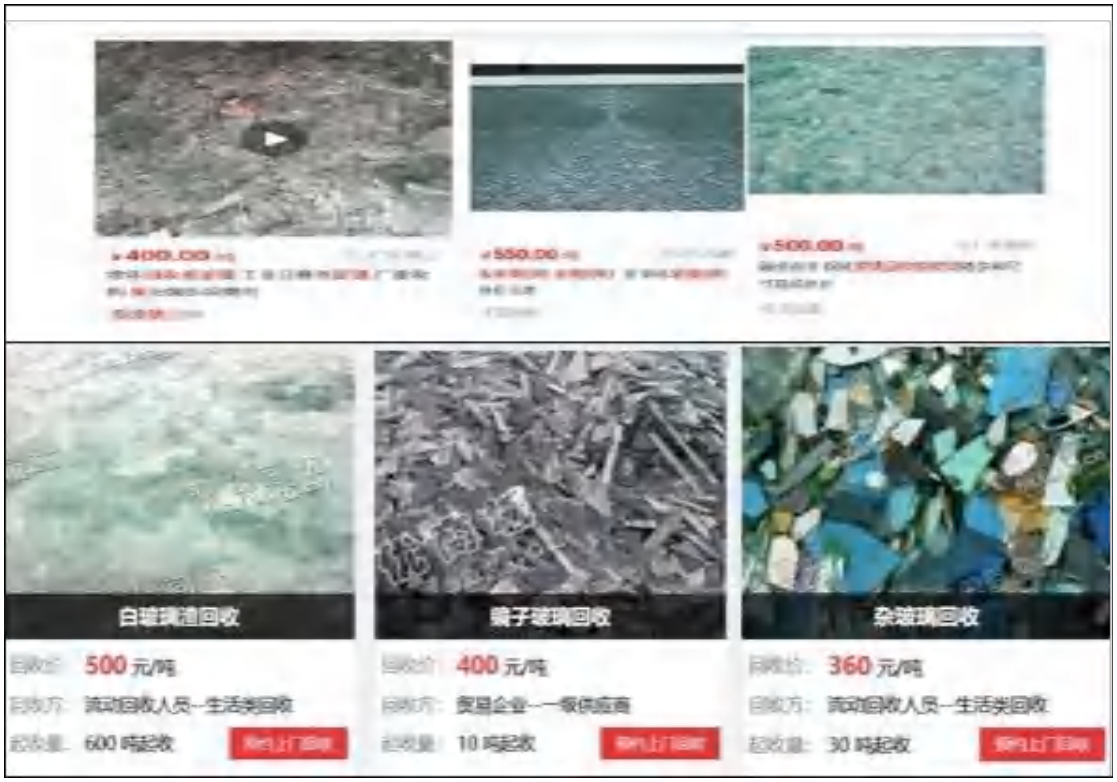
我的钢铁 Mysteel.com
三门峡废钢行情
当前位置：我的钢铁网 > 黑色金属 > 废钢 > 三门峡废钢行情
我的钢铁网
专注大宗商品价格资讯24年
免费注册看行情
快讯播报
三门峡废钢行情快讯
2024-07-24 20:39
7月24日抚顺新钢自收料调价通告：废钢价格下调30元/吨，7月25日0点执行 厚度≥20mm 不含税价 2620 厚度≥12mm 不含税价 2590 厚度≥ 8mm 不含税价 2550 厚度≥ 6mm 不含税价 2490
2024-07-24 7月25日各供方：广钢集团至下次调
更多>
河南废铁
查看更多报价
当日价格：2125.00
日 期：2024-07-24
较前日：30.00 ↓
近一月 近半年 近一年
最高 2225 2395 2635
最低 2125 2095 1710
近7天
1月
2195
2125
2,200
2,180
2,160
2,140
2,120
24-07-15
24-07-16
24-07-18
24-07-19
24-07-22
24-07-23
24-07-24


三门峡废铜
当前位置：我的钢铁网 > 有色金属 > 废铜 > 三门峡废铜
我的钢铁网
专注大宗商品价格资讯24年
免费注册看行情
快讯播报
三门峡废铜快讯
2024-07-22 16:16
7月22日华东金属城运行情况：华东金属城废旧金属实际成交指数3350
7.41，较上一交易日下跌276.45；
截至下午16点，其中代表性品种废光亮铜70200元/吨，跌100元/吨；
废铝亮线17500元/吨，持平；304统料9350元/吨，持平。市场整体成交活跃度不一，废铜成交量增15%
更多>
三门峡废铝
当前位置：我的钢铁网 > 有色金属 > 废铝 > 三门峡废铝
我的钢铁网
专注大宗商品价格资讯24年
免费注册看行情
快讯播报
三门峡废铝快讯
2024-07-22 16:16
7月22日华东金属城运行情况：华东金属城废旧金属实际成交指数3350
7.41，较上一交易日下跌276.45；
截至下午16点，其中代表性品种废光亮铜70200元/吨，跌100元/吨；
废铝亮线17500元/吨，持平；304统料9350元/吨，持平。市场整体成交活跃度不一，废铜成交量增15%



废旧金属主要包含废钢、废铁、废铜、废铝、其他有色金属。根据以上价格案例可知其中废铁价格为最低，约 2,125.00 元/吨，基于谨慎性原则，本项目金属销售价格按 1,600.00 元/吨进行计算。运营期内单价每三年按照 2.00%的增长率增长。

⑤玻璃类：



基于谨慎性原则，本项目玻璃销售价格按 300.00 元/吨进行计算。运营期内单价每三年按照 2.00%的增长率增长。

（2）财政补贴

为支持项目建设并保障债券资金的偿还，政府在专项债券存续期内的第 3 年至第 30 年，对项目每年财政补贴 80.00 万元，共计 2320.00 万元。

综上所述，运营期内项目总收入 33274.22 万元。

表5-1 项目运营收入估算表

序号	项目	合计	计算期														计算期															
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
一	**营业收入（含税）**	**33274.22**		**943.38**	**1004.18**	**1064.99**	**1118.59**	**1118.59**	**1118.59**	**1129.86**	**1129.86**	**1129.86**	**1141.34**	**1141.34**	**1141.34**	**1153.06**	**1153.06**	**1153.06**	**1165.01**	**1165.01**	**1165.01**	**1177.20**	**1177.20**	**1177.20**	**1189.63**	**1189.63**	**1189.63**	**1202.32**	**1202.32**	**1202.32**	**1215.26**	**1215.26**
	营业收入（不含税）	**30718.37**		872.09	927.87	983.66	1032.84	1032.84	1032.84	1043.18	1043.18	1043.18	1053.71	1053.71	1053.71	1064.46	1064.46	1064.46	1075.43	1075.43	1075.43	1086.61	1086.61	1086.61	1098.01	1098.01	1098.01	1109.66	1109.66	1109.66	1121.53	1121.53
	销项税	**2555.85**		71.29	76.31	81.33	85.76	85.76	85.76	86.69	86.69	86.69	87.63	87.63	87.63	88.60	88.60	88.60	89.59	89.59	89.59	90.59	90.59	90.59	91.62	91.62	91.62	92.67	92.67	92.67	93.74	93.74
1	**经营收入**	**30954.22**		**863.38**	**924.18**	**984.99**	**1038.59**	**1038.59**	**1038.59**	**1049.86**	**1049.86**	**1049.86**	**1061.34**	**1061.34**	**1061.34**	**1073.06**	**1073.06**	**1073.06**	**1085.01**	**1085.01**	**1085.01**	**1097.20**	**1097.20**	**1097.20**	**1109.63**	**1109.63**	**1109.63**	**1122.32**	**1122.32**	**1122.32**	**1135.26**	**1135.26**
	1.可回收物收入	30229.54		863.38	924.18	984.99	1038.59	1038.59	1038.59	1049.86	1049.86	1049.86	1061.34	1061.34	1061.34	1073.06	1073.06	1073.06	1085.01	1085.01	1085.01	1097.20	1097.20	1097.20	1109.63	1109.63	1109.63	1122.32	1122.32	1122.32	1135.26	1135.26
	1.1 塑料类回收收入	12911.63		400.33	425.35	450.37	475.39	475.39	475.39	475.39	475.39	475.39	475.39	475.39	475.39	475.39	475.39	475.39	475.39	475.39	475.39	475.39	475.39	475.39	475.39	475.39	475.39	475.39	475.39	475.39	475.39	475.39
	数量（吨）			3336.10	3336.10	3336.10	3336.10	3336.10	3336.10	3336.10	3336.10	3336.10	3336.10	3336.10	3336.10	3336.10	3336.10	3336.10	3336.10	3336.10	3336.10	3336.10	3336.10	3336.10	3336.10	3336.10	3336.10	3336.10	3336.10	3336.10	3336.10	3336.10
	价格（元/吨）			1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00
	负荷率			80%	85%	90%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95
	1.2 纸类回收收入	6122.16		164.51	174.79	185.08	199.27	199.27	199.27	203.25	203.25	203.25	207.32	207.32	207.32	211.46	211.46	211.46	215.69	215.69	215.69	220.00	220.00	220.00	224.40	224.40	224.40	228.89	228.89	228.89	233.47	233.47
	数量（吨）			2284.90	2284.90	2284.90	2284.90	2284.90	2284.90	2284.90	2284.90	2284.90	2284.90	2284.90	2284.90	2284.90	2284.90	2284.90	2284.90	2284.90	2284.90	2284.90	2284.90	2284.90	2284.90	2284.90	2284.90	2284.90	2284.90	2284.90	2284.90	2284.90
	价格（元/吨）			900.00	900.00	900.00	918.00	918.00	918.00	936.36	936.36	936.36	955.09	955.09	955.09	974.19	974.19	974.19	993.67	993.67	993.67	1013.54	1013.54	1013.54	1033.81	1033.81	1033.81	1054.49	1054.49	1054.49	1075.58	1075.58
	负荷率			80%	85%	90%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
	1.3 废旧织物回收收入	6877.44		182.50	200.75	219.00	223.38	223.38	223.38	227.85	227.85	227.85	232.40	232.40	232.40	237.05	237.05	237.05	241.79	241.79	241.79	246.63	246.63	246.63	251.56	251.56	251.56	256.59	256.59	256.59	261.72	261.72
	数量（吨）			3650.00	3650.00	3650.00	3650.00	3650.00	3650.00	3650.00	3650.00	3650.00	3650.00	3650.00	3650.00	3650.00	3650.00	3650.00	3650.00	3650.00	3650.00	3650.00	3650.00	3650.00	3650.00	3650.00	3650.00	3650.00	3650.00	3650.00	3650.00	3650.00
	价格（元/吨）			1000.00	1000.00	1000.00	1020.00	1020.00	1020.00	1040.40	1040.40	1040.40	1061.21	1061.21	1061.21	1082.43	1082.43	1082.43	1104.08	1104.08	1104.08	1126.16	1126.16	1126.16	1148.68	1148.68	1148.68	1171.65	1171.65	1171.65	1195.08	1195.08
	负荷率			50%	55%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%
	1.4 金属类回收收入	3894.55		104.65	111.19	117.73	126.76	126.76	126.76	129.30	129.30	129.30	131.88	131.88	131.88	134.52	134.52	134.52	137.21	137.21	137.21	139.95	139.95	139.95	142.75	142.75	142.75	145.61	145.61	145.61	148.52	148.52
	数量（吨）			817.60	817.60	817.60	817.60	817.60	817.60	817.60	817.60	817.60	817.60	817.60	817.60	817.60	817.60	817.60	817.60	817.60	817.60	817.60	817.60	817.60	817.60	817.60	817.60	817.60	817.60	817.60	817.60	817.60
	价格（元/吨）			1600.00	1600.00	1600.00	1632.00	1632.00	1632.00	1664.64	1664.64	1664.64	1697.93	1697.93	1697.93	1731.89	1731.89	1731.89	1766.53	1766.53	1766.53	1801.86	1801.86	1801.86	1837.90	1837.90	1837.90	1874.66	1874.66	1874.66	1912.15	1912.15
	负荷率			80%	85%	90%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
	1.5 玻璃类回收收入	423.76		11.39	12.10	12.81	13.79	13.79	13.79	14.07	14.07	14.07	14.35	14.35	14.35	14.64	14.64	14.64	14.93	14.93	14.93	15.23	15.23	15.23	15.53	15.53	15.53	15.84	15.84	15.84	16.16	16.16
	数量（吨）			474.50	474.50	474.50	474.50	474.50	474.50	474.50	474.50	474.50	474.50	474.50	474.50	474.50	474.50	474.50	474.50	474.50	474.50	474.50	474.50	474.50	474.50	474.50	474.50	474.50	474.50	474.50	474.50	474.50
	价格（元/吨）			300.00	300.00	300.00	306.00	306.00	306.00	312.12	312.12	312.12	318.36	318.36	318.36	324.73	324.73	324.73	331.22	331.22	331.22	337.84	337.84	337.84	344.60	344.60	344.60	351.49	351.49	351.49	358.52	358.52
	负荷率			80%	85%	90%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
2	**财政补贴**	**2320.00**		**80.00**	**80.00**	**80.00**	**80.00**	**80.00**	**80.00**	**80.00**	**80.00**	**80.00**	**80.00**	**80.00**	**80.00**	**80.00**	**80.00**	**80.00**	**80.00**	**80.00**	**80.00**	**80.00**	**80.00**	**80.00**	**80.00**	**80.00**	**80.00**	**80.00**	**80.00**	**80.00**	**80.00**	**80.00**

5.3 项目经营成本分析

项目成本及计算方式如下：

（1）燃料及动力费

本项目外购燃料动力主要为水和电。满负荷运营下本项目年耗水量为 1.29 万吨，年耗电量为 213.00 万度，参考当地现行单价，水费定价 4.30 元/吨，电费定价 0.61 元/度。根据国家年度统计公报，2021 年、2022 年、2023 年居民消费价格上涨幅度分别为 0.90%、2.00%、0.20%， 三年平均涨幅为 1.03%。考虑物价上涨因素，运营期内燃料动力费每三年按照 2.00%的增长率增长。

（2）职工薪酬

项目劳动人员安排 24 人，其中管理人员 4 人，其他人员 20 人。首年人均工资分别按 55,000.00 元/年、40,000.00 元/年。根据国家年度统计公报，2021 年、2022 年、2023 年居民消费价格上涨幅度分别为 0.90%、2.00%、0.20%， 三年平均涨幅为 1.03%。考虑物价上涨因素，运营期内人员工资每三年按照 2.00%的增长率增长。

（3）维修费用

修理费按每年折旧的 5.00%计算，依据合理性和谨慎性原则，项目运营后，每年按照 2.00%的增长率进行预测。

（4）其他费用

本项目的其他费用主要为其他不可预见支出，按每年收入的 3.00%计算。

（5）其他费用

本项目的其他费用主要为其他不可预见支出，按每年收入的

3.00%计算。

综上所述，本项目经营成本费用具体如下表所示：

表5-2 项目经营成本费用一览表

单位：万元

年度	燃料动力费	职工薪酬费用	修理费用	设备重置费	其他费用	合计
第 1 年	0.00	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00
第 2 年	135.48	102.0	10.45	240.83	24.30	513.06
第 3 年	135.48	102.0	10.66	240.83	26.02	514.99
第 4 年	135.48	102.0	10.87	240.83	27.75	516.93
第 5 年	137.72	104.0	11.09	240.83	29.50	523.18
第 6 年	137.72	104.0	11.31	240.83	29.50	523.40
第 7 年	137.72	104.0	11.54	240.83	29.50	523.63
第 8 年	139.97	106.1	11.77	240.83	30.09	528.78
第 9 年	139.97	106.1	12.01	240.83	30.09	529.02
第 10 年	139.97	106.1	12.25	240.83	30.09	529.26
第 11 年	142.22	108.2	12.50	240.83	30.70	534.49
第 12 年	142.22	108.2	12.75	240.83	30.70	534.74
第 13 年	142.22	108.2	13.01	240.83	30.70	535.00
第 14 年	144.46	110.4	13.27	240.83	31.31	540.27
第 15 年	144.46	110.4	13.54	240.83	31.31	540.54
第 16 年	144.46	110.4	13.81	240.83	31.31	540.81
第 17 年	146.71	112.6	14.09	240.83	31.94	546.18
第 18 年	146.71	112.6	14.37	240.83	31.94	546.46
第 19 年	146.71	112.6	14.66	240.83	31.94	546.75
第 20 年	148.97	114.9	14.95	240.83	32.57	552.18
第 21 年	148.97	114.9	15.25	240.83	32.57	552.48
第 22 年	148.97	114.9	15.56	240.83	32.57	552.79
第 23 年	151.23	117.2	15.87	240.83	33.23	558.32
第 24 年	151.23	117.2	16.19	240.83	33.23	558.64
第 25 年	151.23	117.2	16.51	240.83	33.23	558.96
第 26 年	153.48	119.5	16.84	240.83	33.89	564.54
第 27 年	153.48	119.5	17.18	240.83	33.89	564.88
第 28 年	153.48	119.5	17.52	240.83	33.89	565.22
第 29 年	155.74	121.9	17.87	240.83	34.57	570.90
第 30 年	155.74	121.9	18.23	240.83	34.57	571.26
合计	4212.20	3228.57	405.92	6984.07	906.90	15737.66

5.4 增值税、税金及附加

根据《中华人民共和国增值税暂行条例》（2017 年 11 月 19 日第二次修订）、《关于调整增值税税率的通知》（财税〔2018〕32 号）、

《财政部税务总局海关总署关于深化增值税改革有关政策的公告》（〔2019〕39 号），本项目各项税费取值：

（1）回收收入增值税销项税税率取 9%

（2）工程施工增值税进项税税率取 9%；

（3）工程建设其他费用增值税进项税税率取 6%；

（4）设备购置增值税进项税税率为 13%；

（5）附加税包括城市维护建设税取 5%、教育费附加 3%和地方教育附加费 2%。

经测算，债券存续期内，本项目增值税、税金及附加总计 0 万元。

5.5 所得税

本项目所得税税率为 25%。

经测算，债券存续期内，本项目所得税为 1310.09 万元。

5.6 净收益预测

1、项目整体净收益分析

本项目计算期内累计收入为 33274.22 万元,经营成本为 15737.66 万元、增值税、税金及附加为 0.00 万元，所得税为 1310.09 万元，项目净收益 16226.47 万元。

表5-3 项目净收益估算表

年度	项目预期收入	项目预期支出				净收益
		经营成本	增值税、税金及附加	所得税	相关税费	
第 1 年	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
第 2 年	943.38	513.06	0.00	0.00	0.00	430.32
第 3 年	1004.18	514.99	0.00	0.00	0.00	489.19
第 4 年	1064.99	516.93	0.00	0.00	0.00	548.06
第 5 年	1118.59	523.18	0.00	0.00	0.00	595.41
第 6 年	1118.59	523.40	0.00	0.00	0.00	595.19
第 7 年	1118.59	523.63	0.00	0.00	0.00	594.96
第 8 年	1129.86	528.78	0.00	0.00	0.00	601.08
第 9 年	1129.86	529.02	0.00	9.20	9.20	591.65
第 10 年	1129.86	529.26	0.00	15.32	15.32	585.28
第 11 年	1141.34	534.49	0.00	18.23	18.23	588.62
第 12 年	1141.34	534.74	0.00	19.75	19.75	586.85
第 13 年	1141.34	535.00	0.00	21.37	21.37	584.97
第 14 年	1153.06	540.27	0.00	23.28	23.28	589.51
第 15 年	1153.06	540.54	0.00	23.22	23.22	589.30
第 16 年	1153.06	540.81	0.00	23.16	23.16	589.09
第 17 年	1165.01	546.18	0.00	79.97	79.97	538.87
第 18 年	1165.01	546.46	0.00	79.90	79.90	538.65
第 19 年	1165.01	546.75	0.00	79.84	79.84	538.42
第 20 年	1177.20	552.18	0.00	81.40	81.40	543.63
第 21 年	1177.20	552.48	0.00	81.33	81.33	543.39
第 22 年	1177.20	552.79	0.00	81.26	81.26	543.15
第 23 年	1189.63	558.32	0.00	82.85	82.85	548.46
第 24 年	1189.63	558.64	0.00	82.78	82.78	548.21
第 25 年	1189.63	558.96	0.00	82.71	82.71	547.96
第 26 年	1202.32	564.54	0.00	84.35	84.35	553.43
第 27 年	1202.32	564.88	0.00	84.28	84.28	553.17
第 28 年	1202.32	565.22	0.00	84.20	84.20	552.90
第 29 年	1215.26	570.90	0.00	85.87	85.87	558.49
第 30 年	1215.26	571.26	0.00	85.79	85.79	558.21
合计	33274.22	15737.66	0.00	1310.09	1310.09	16226.47

2、专项债券净收益分析

本项目计算期内累计收入为 28620.96 万元,经营成本为 13341.30 万元、增值税、税金及附加为 0.00 万元，所得税为 1272.58 万元，项目净收益合计 14007.08 万元。

表5-4 项目净收益估算表

年度	项目预期收入	项目预期支出				净收益
		经营成本	增值税、税金及附加	所得税	相关税费	
第 1 年	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
第 2 年	641.20	333.49	0.00	0.00	0.00	307.71
第 3 年	680.72	334.74	0.00	0.00	0.00	345.98
第 4 年	720.25	336.00	0.00	0.00	0.00	384.24
第 5 年	755.09	340.07	0.00	0.00	0.00	415.02
第 6 年	755.09	340.21	0.00	0.00	0.00	414.88
第 7 年	755.09	340.36	0.00	0.00	0.00	414.73
第 8 年	762.41	343.71	0.00	0.00	0.00	418.70
第 9 年	762.41	343.86	0.00	5.98	5.98	412.57
第 10 年	762.41	344.02	0.00	9.96	9.96	408.43
第 11 年	769.87	347.42	0.00	11.85	11.85	410.60
第 12 年	769.87	347.58	0.00	12.84	12.84	409.45
第 13 年	769.87	347.75	0.00	13.89	13.89	408.23
第 14 年	777.49	351.18	0.00	15.13	15.13	411.18
第 15 年	1153.06	540.54	0.00	23.22	23.22	589.30
第 16 年	1153.06	540.81	0.00	23.16	23.16	589.09
第 17 年	1165.01	546.18	0.00	79.97	79.97	538.87
第 18 年	1165.01	546.46	0.00	79.90	79.90	538.65
第 19 年	1165.01	546.75	0.00	79.84	79.84	538.42
第 20 年	1177.20	552.18	0.00	81.40	81.40	543.63
第 21 年	1177.20	552.48	0.00	81.33	81.33	543.39
第 22 年	1177.20	552.79	0.00	81.26	81.26	543.15
第 23 年	1189.63	558.32	0.00	82.85	82.85	548.46
第 24 年	1189.63	558.64	0.00	82.78	82.78	548.21
第 25 年	1189.63	558.96	0.00	82.71	82.71	547.96
第 26 年	1202.32	564.54	0.00	84.35	84.35	553.43
第 27 年	1202.32	564.88	0.00	84.28	84.28	553.17
第 28 年	1202.32	565.22	0.00	84.20	84.20	552.90
第 29 年	1215.26	570.90	0.00	85.87	85.87	558.49
第 30 年	1215.26	571.26	0.00	85.79	85.79	558.21
合计	28620.96	13341.30	0.00	1272.58	1272.58	14007.08

3、市场化融资净收益分析

本项目计算期内累计收入为 5028.83 3 万元，经营成本为 2585.55 万元、增值税、税金及附加为 0.00 万元，所得税为 45.63 万元，项目净收益合计 2397.65 万元。

表5-5 项目净收益估算表

年度	项目预期收入	项目预期支出				净收益
		经营成本	增值税、税金及附加	所得税	相关税费	
第 1 年	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
第 2 年	302.18	179.57	0.00	0.00	0.00	122.61
第 3 年	323.46	180.25	0.00	0.00	0.00	143.22
第 4 年	344.75	180.93	0.00	0.00	0.00	163.82
第 5 年	363.51	183.11	0.00	0.00	0.00	180.39
第 6 年	363.51	183.19	0.00	0.00	0.00	180.32
第 7 年	363.51	183.27	0.00	0.00	0.00	180.24
第 8 年	367.45	185.07	0.00	0.00	0.00	182.38
第 9 年	367.45	185.16	0.00	3.22	3.22	179.08
第 10 年	367.45	185.24	0.00	5.36	5.36	176.85
第 11 年	371.47	187.07	0.00	6.38	6.38	178.02
第 12 年	371.47	187.16	0.00	6.91	6.91	177.40
第 13 年	371.47	187.25	0.00	7.48	7.48	176.74
第 14 年	375.57	189.09	0.00	8.15	8.15	178.33
第 15 年	375.57	189.19	0.00	8.13	8.13	178.26
合计	5028.83	2585.55	0.00	45.63	45.63	2397.65

5.7 现金流量分析

1、项目整体现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。

2、项目专项债券现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。

3、项目市场化融资现金流量分析

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

表5-6 项目整体现金流量分析

序号	项目	合计	计算期														计算期															
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	**经营活动净现金流量**	**16226.47**		**430.32**	**489.19**	**548.06**	**595.41**	**595.19**	**594.96**	**601.08**	**591.65**	**585.28**	**588.62**	**586.85**	**584.97**	**589.51**	**589.30**	**589.09**	**538.87**	**538.65**	**538.42**	**543.63**	**543.39**	**543.15**	**548.46**	**548.21**	**547.96**	**553.43**	**553.17**	**552.90**	**558.49**	**558.21**
1.1	现金流入	33274.22		943.38	1004.18	1064.99	1118.59	1118.59	1118.59	1129.86	1129.86	1129.86	1141.34	1141.34	1141.34	1153.06	1153.06	1153.06	1165.01	1165.01	1165.01	1177.20	1177.20	1177.20	1189.63	1189.63	1189.63	1202.32	1202.32	1202.32	1215.26	1215.26
1.1.1	营业收入	33274.22		943.38	1004.18	1064.99	1118.59	1118.59	1118.59	1129.86	1129.86	1129.86	1141.34	1141.34	1141.34	1153.06	1153.06	1153.06	1165.01	1165.01	1165.01	1177.20	1177.20	1177.20	1189.63	1189.63	1189.63	1202.32	1202.32	1202.32	1215.26	1215.26
1.1.2	其他流入																															
1.2	现金流出	17047.75		513.06	514.99	516.93	523.18	523.40	523.63	528.78	538.22	544.58	552.72	554.49	556.37	563.55	563.76	563.97	626.15	626.36	626.59	633.58	633.81	634.05	641.17	641.42	641.67	648.89	649.16	649.42	656.77	657.05
1.2.1	经营成本	15737.66		513.06	514.99	516.93	523.18	523.40	523.63	528.78	529.02	529.26	534.49	534.74	535.00	540.27	540.54	540.81	546.18	546.46	546.75	552.18	552.48	552.79	558.32	558.64	558.96	564.54	564.88	565.22	570.90	571.26
1.2.2	增值税、税金及附加																															
1.2.3	所得税	1310.09									9.20	15.32	18.23	19.75	21.37	23.28	23.22	23.16	79.97	79.90	79.84	81.40	81.33	81.26	82.85	82.78	82.71	84.35	84.28	84.20	85.87	85.79
2	**投资活动净现金流量**	**-6717.41**	**-6717.41**																													
2.1	现金流入																															
2.2	现金流出	**6717.41**	6717.41																													
2.2.1	建设投资	**6717.41**	6717.41																													
2.2.2	维持运营投资																															
2.2.3	流动资金																															
3	**筹资活动净现金流量**	**-6356.93**	**6717.41**	**-328.46**	**-356.36**	**-373.00**	**-388.80**	**-393.76**	**-388.30**	**-392.84**	**-386.96**	**-381.08**	**-385.20**	**-388.90**	**-262.18**	**-220.50**	**-220.50**	**-220.50**	**-220.50**	**-220.50**	**-220.50**	**-220.50**	**-220.50**	**-220.50**	**-220.50**	**-220.50**	**-220.50**	**-220.50**	**-220.50**	**-220.50**	**-220.50**	**-5120.50**
3.1	现金流入	**6995.87**	6995.87																													
3.1.1	项目资本金投入	**1405.87**	1405.87																													
3.1.2	维持运营投资																															
3.1.3	建设投资借款	**5590.00**	5590.00																													
3.1.4	流动资金借款																															
3.1.5	短期借款																															
3.2	现金流出	**13352.80**	278.46	328.46	356.36	373.00	388.80	393.76	388.30	392.84	386.96	381.08	385.20	388.90	262.18	220.50	220.50	220.50	220.50	220.50	220.50	220.50	220.50	220.50	220.50	220.50	220.50	220.50	220.50	220.50	220.50	5120.50
3.2.1	各种利息支出	**7072.80**	278.46	278.46	276.36	273.00	268.80	263.76	258.30	252.84	246.96	241.08	235.20	228.90	222.18	220.50	220.50	220.50	220.50	220.50	220.50	220.50	220.50	220.50	220.50	220.50	220.50	220.50	220.50	220.50	220.50	220.50
3.2.2	偿还借款本金	**6280.00**		50.00	80.00	100.00	120.00	130.00	130.00	140.00	140.00	140.00	150.00	160.00	40.00																		4900.00
3.2.3	股利分配																															
4	**净现金流量**	**3152.13**		**101.86**	**132.83**	**175.06**	**206.61**	**201.43**	**206.66**	**208.24**	**204.69**	**204.20**	**203.42**	**197.95**	**322.79**	**369.01**	**368.80**	**368.59**	**318.37**	**318.15**	**317.92**	**323.13**	**322.89**	**322.65**	**327.96**	**327.71**	**327.46**	**332.93**	**332.67**	**332.40**	**337.99**	**-4562.29**
5	**累计盈余资金**	**100775.59**		**101.86**	**234.69**	**409.76**	**616.37**	**817.81**	**1024.47**	**1232.72**	**1437.40**	**1641.60**	**1845.03**	**2042.98**	**2365.77**	**2734.79**	**3103.59**	**3472.18**	**3790.55**	**4108.70**	**4426.62**	**4749.75**	**5072.64**	**5395.29**	**5723.25**	**6050.96**	**6378.43**	**6711.36**	**7044.03**	**7376.43**	**7714.42**	**3152.13**

表5-7 项目专项债券现金流量分析

序号	项目	合计	计算期																													
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	**经营活动净现金流量**	**4797.73**		**279.71**	**317.98**	**356.24**	**387.02**	**386.88**	**386.73**	**390.70**	**384.57**	**380.43**	**382.60**	**381.45**	**380.23**	**383.18**	**383.05**	**382.91**	**350.26**	**350.12**	**349.98**	**353.36**	**353.20**	**353.05**	**356.50**	**356.34**	**356.18**	**359.73**	**359.56**	**359.39**	**363.02**	**362.84**
1.1	现金流入	9317.77		613.20	652.72	692.25	727.09	727.09	727.09	734.41	734.41	734.41	741.87	741.87	741.87	749.49	749.49	749.49	757.26	757.26	757.26	765.18	765.18	765.18	773.26	773.26	773.26	781.51	781.51	781.51	789.92	789.92
1.1.1	营业收入	9317.77		613.20	652.72	692.25	727.09	727.09	727.09	734.41	734.41	734.41	741.87	741.87	741.87	749.49	749.49	749.49	757.26	757.26	757.26	765.18	765.18	765.18	773.26	773.26	773.26	781.51	781.51	781.51	789.92	789.92
1.1.2	其他流入																															
1.2	现金流出	4520.04		333.49	334.74	336.00	340.07	340.21	340.36	343.71	349.84	353.98	359.27	360.42	361.64	366.31	366.44	366.58	407.00	407.14	407.28	411.83	411.98	412.13	416.76	416.93	417.09	421.78	421.95	422.12	426.90	427.09
1.2.1	经营成本	4450.39		333.49	334.74	336.00	340.07	340.21	340.36	343.71	343.86	344.02	347.42	347.58	347.75	351.18	351.35	351.53	355.02	355.20	355.39	358.92	359.11	359.31	362.91	363.12	363.32	366.95	367.17	367.39	371.09	371.32
1.2.2	增值税、税金及附加																															
1.2.3	所得税	69.65									5.98	9.96	11.85	12.84	13.89	15.13	15.09	15.05	51.98	51.94	51.90	52.91	52.87	52.82	53.86	53.81	53.76	54.83	54.78	54.73	55.82	55.77
2	**投资活动净现金流量**	-4366.32	**-4366.32**																													
2.1	现金流入																															
2.2	现金流出	4366.32	4366.32																													
2.2.1	建设投资	4366.32	4366.32																													
2.2.2	维持运营投资																															
2.2.3	流动资金																															
3	**筹资活动净现金流量**	**1499.82**	**4366.32**	**-220.50**	**-220.50**	**-220.50**	**-220.50**	**-220.50**	**-220.50**	**-220.50**	**-220.50**	**-220.50**	**-220.50**	**-220.50**	**-220.50**	**-220.50**	**-220.50**	**-220.50**	**-220.50**	**-220.50**	**-220.50**	**-220.50**	**-220.50**	**-220.50**	**-220.50**	**-220.50**	**-220.50**	**-220.50**	**-220.50**	**-220.50**	**-220.50**	**-5120.50**
3.1	现金流入	4586.82	4586.82																													
3.1.1	项目资本金投入	913.82	913.82																													
3.1.2	维持运营投资																															
3.1.3	建设投资借款	3673.00	3673.00																													
3.1.4	流动资金借款																															
3.1.5	短期借款																															
3.2	现金流出	3087.00	220.50	220.50	220.50	220.50	220.50	220.50	220.50	220.50	220.50	220.50	220.50	220.50	220.50	220.50	220.50	220.50	220.50	220.50	220.50	220.50	220.50	220.50	220.50	220.50	220.50	220.50	220.50	220.50	220.50	5120.50
3.2.1	各种利息支出	3087.00	220.50	220.50	220.50	220.50	220.50	220.50	220.50	220.50	220.50	220.50	220.50	220.50	220.50	220.50	220.50	220.50	220.50	220.50	220.50	220.50	220.50	220.50	220.50	220.50	220.50	220.50	220.50	220.50	220.50	220.50
3.2.2	偿还借款本金																															4900.00
3.2.3	股利分配																															
4	**净现金流量**	**1931.23**		**59.21**	**97.48**	**135.74**	**166.52**	**166.38**	**166.23**	**170.20**	**164.07**	**159.93**	**162.10**	**160.95**	**159.73**	**162.68**	**162.55**	**162.41**	**129.76**	**129.62**	**129.48**	**132.86**	**132.70**	**132.55**	**136.00**	**135.84**	**135.68**	**139.23**	**139.06**	**138.89**	**142.52**	**-4757.66**
5	**累计盈余资金**	**12513.92**		**59.21**	**156.68**	**292.43**	**458.95**	**625.32**	**791.55**	**961.75**	**1125.82**	**1285.76**	**1447.86**	**1608.82**	**1768.55**	**1931.23**	**2093.78**	**2256.19**	**2385.95**	**2515.58**	**2645.05**	**2777.91**	**2910.61**	**3043.16**	**3179.16**	**3315.00**	**3450.67**	**3589.90**	**3728.96**	**3867.85**	**4010.37**	**-747.29**

表5-8 项目市场化融资现金流量分析

序号	项目	合计	计算期														
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	**经营活动净现金流量**	**2583.39**		**150.61**	**171.22**	**191.82**	**208.39**	**208.32**	**208.24**	**210.38**	**207.08**	**204.85**	**206.02**	**205.40**	**204.74**	**206.33**	**206.26**
1.1	现金流入	5017.26		330.18	351.46	372.75	391.51	391.51	391.51	395.45	395.45	395.45	399.47	399.47	399.47	403.57	403.57
1.1.1	营业收入	5017.26		330.18	351.46	372.75	391.51	391.51	391.51	395.45	395.45	395.45	399.47	399.47	399.47	403.57	403.57
1.1.2	其他流入																
1.2	现金流出	2433.87		179.57	180.25	180.93	183.11	183.19	183.27	185.07	188.38	190.60	193.45	194.07	194.73	197.24	197.32
1.2.1	经营成本	2396.36		179.57	180.25	180.93	183.11	183.19	183.27	185.07	185.16	185.24	187.07	187.16	187.25	189.09	189.19
1.2.2	增值税、税金及附加																
1.2.3	所得税	37.50									3.22	5.36	6.38	6.91	7.48	8.15	8.13
2	**投资活动净现金流量**	-2351.09	**-2351.09**														
2.1	现金流入																
2.2	现金流出	2351.09	2351.09														
2.2.1	建设投资	2351.09	2351.09														
2.2.2	维持运营投资																
2.2.3	流动资金																
3	**筹资活动净现金流量**	**571.25**	**2351.09**	**-107.96**	**-135.86**	**-152.50**	**-168.30**	**-173.26**	**-167.80**	**-172.34**	**-166.46**	**-160.58**	**-164.70**	**-168.40**	**-41.68**		
3.1	现金流入	2409.05	2409.05														
3.1.1	项目资本金投入	492.05	492.05														
3.1.2	维持运营投资																
3.1.3	建设投资借款	1917.00	1917.00														
3.1.4	流动资金借款																
3.1.5	短期借款																
3.2	现金流出	1837.80	57.96	107.96	135.86	152.50	168.30	173.26	167.80	172.34	166.46	160.58	164.70	168.40	41.68		
3.2.1	各种利息支出	457.80	57.96	57.96	55.86	52.50	48.30	43.26	37.80	32.34	26.46	20.58	14.70	8.40	1.68		
3.2.2	偿还借款本金	1380.00		50.00	80.00	100.00	120.00	130.00	130.00	140.00	140.00	140.00	150.00	160.00	40.00		
3.2.3	股利分配																
4	**净现金流量**	**803.55**		**42.65**	**35.36**	**39.32**	**40.09**	**35.06**	**40.44**	**38.04**	**40.62**	**44.27**	**41.32**	**37.00**	**163.06**	**206.33**	**206.26**
5	**累计盈余资金**	**3991.33**		**42.65**	**78.01**	**117.33**	**157.43**	**192.49**	**232.92**	**270.96**	**311.58**	**355.85**	**397.17**	**434.16**	**597.22**	**803.55**	**1009.81**

5.8 项目应付债券本息情况

1、项目整体还本付息

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

表5-9 项目还本付息计划一览表

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利息	应付利息	还本付息合计
第 1 年	0.00	6280.00	0.00	6280.00	4.50%	278.46	278.46
第 2 年	6280.00	0.00	50.00	6230.00	4.50%	278.46	328.46
第 3 年	6230.00	0.00	80.00	6150.00	4.50%	276.36	356.36
第 4 年	6150.00	0.00	100.00	6050.00	4.50%	273.00	373.00
第 5 年	6050.00	0.00	120.00	5930.00	4.50%	268.80	388.80
第 6 年	5930.00	0.00	130.00	5800.00	4.50%	263.76	393.76
第 7 年	5800.00	0.00	130.00	5670.00	4.50%	258.30	388.30
第 8 年	5670.00	0.00	140.00	5530.00	4.50%	252.84	392.84
第 9 年	5530.00	0.00	140.00	5390.00	4.50%	246.96	386.96
第 10 年	5390.00	0.00	140.00	5250.00	4.50%	241.08	381.08
第 11 年	5250.00	0.00	150.00	5100.00	4.50%	235.20	385.20
第 12 年	5100.00	0.00	160.00	4940.00	4.50%	228.90	388.90
第 13 年	4940.00	0.00	40.00	4900.00	4.50%	222.18	262.18
第 14 年	4900.00	0.00	0.00	4900.00	4.50%	220.50	220.50
第 15 年	4900.00	0.00	0.00	4900.00	4.50%	220.50	220.50
第 16 年	4900.00	0.00	0.00	4900.00	4.50%	220.50	220.50
第 17 年	4900.00	0.00	0.00	4900.00	4.50%	220.50	220.50
第 18 年	4900.00	0.00	0.00	4900.00	4.50%	220.50	220.50
第 19 年	4900.00	0.00	0.00	4900.00	4.50%	220.50	220.50
第 20 年	4900.00	0.00	0.00	4900.00	4.50%	220.50	220.50
第 21 年	4900.00	0.00	0.00	4900.00	4.50%	220.50	220.50
第 22 年	4900.00	0.00	0.00	4900.00	4.50%	220.50	220.50
第 23 年	4900.00	0.00	0.00	4900.00	4.50%	220.50	220.50
第 24 年	4900.00	0.00	0.00	4900.00	4.50%	220.50	220.50
第 25 年	4900.00	0.00	0.00	4900.00	4.50%	220.50	220.50
第 26 年	4900.00	0.00	0.00	4900.00	4.50%	220.50	220.50
第 27 年	4900.00	0.00	0.00	4900.00	4.50%	220.50	220.50
第 28 年	4900.00	0.00	0.00	4900.00	4.50%	220.50	220.50
第 29 年	4900.00	0.00	0.00	4900.00	4.50%	220.50	220.50
第 30 年	4900.00	0.00	4900.00	0.00	4.50%	220.50	5120.50
合计		6280.00	6280.00			7072.80	13352.80

2、项目专项债券还本付息

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

表5-10 项目还本付息计划一览表

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	还本付息合计
第 1 年	0.00	4900.00	0.00	4900.00	4.50%	220.50	220.50
第 2 年	4900.00	0.00	0.00	4900.00	4.50%	220.50	220.50
第 3 年	4900.00	0.00	0.00	4900.00	4.50%	220.50	220.50
第 4 年	4900.00	0.00	0.00	4900.00	4.50%	220.50	220.50
第 5 年	4900.00	0.00	0.00	4900.00	4.50%	220.50	220.50
第 6 年	4900.00	0.00	0.00	4900.00	4.50%	220.50	220.50
第 7 年	4900.00	0.00	0.00	4900.00	4.50%	220.50	220.50
第 8 年	4900.00	0.00	0.00	4900.00	4.50%	220.50	220.50
第 9 年	4900.00	0.00	0.00	4900.00	4.50%	220.50	220.50
第 10 年	4900.00	0.00	0.00	4900.00	4.50%	220.50	220.50
第 11 年	4900.00	0.00	0.00	4900.00	4.50%	220.50	220.50
第 12 年	4900.00	0.00	0.00	4900.00	4.50%	220.50	220.50
第 13 年	4900.00	0.00	0.00	4900.00	4.50%	220.50	220.50
第 14 年	4900.00	0.00	0.00	4900.00	4.50%	220.50	220.50
第 15 年	4900.00	0.00	0.00	4900.00	4.50%	220.50	220.50
第 16 年	4900.00	0.00	0.00	4900.00	4.50%	220.50	220.50
第 17 年	4900.00	0.00	0.00	4900.00	4.50%	220.50	220.50
第 18 年	4900.00	0.00	0.00	4900.00	4.50%	220.50	220.50
第 19 年	4900.00	0.00	0.00	4900.00	4.50%	220.50	220.50
第 20 年	4900.00	0.00	0.00	4900.00	4.50%	220.50	220.50
第 21 年	4900.00	0.00	0.00	4900.00	4.50%	220.50	220.50
第 22 年	4900.00	0.00	0.00	4900.00	4.50%	220.50	220.50
第 23 年	4900.00	0.00	0.00	4900.00	4.50%	220.50	220.50
第 24 年	4900.00	0.00	0.00	4900.00	4.50%	220.50	220.50
第 25 年	4900.00	0.00	0.00	4900.00	4.50%	220.50	220.50
第 26 年	4900.00	0.00	0.00	4900.00	4.50%	220.50	220.50
第 27 年	4900.00	0.00	0.00	4900.00	4.50%	220.50	220.50
第 28 年	4900.00	0.00	0.00	4900.00	4.50%	220.50	220.50
第 29 年	4900.00	0.00	0.00	4900.00	4.50%	220.50	220.50
第 30 年	4900.00	0.00	4900.00	0.00	4.50%	220.50	5120.50
合计		4900.00	4900.00			6615.00	11515.00

3、项目市场化融资还本付息

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

表5-11 项目还本付息计划一览表

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利息	应付利息	还本付息合计
第 1 年	0.00	1380.00	0.00	1380.00	4.20%	57.96	57.96
第 2 年	1380.00	0.00	50.00	1330.00	4.20%	57.96	107.96
第 3 年	1330.00	0.00	80.00	1250.00	4.20%	55.86	135.86
第 4 年	1250.00	0.00	100.00	1150.00	4.20%	52.50	152.50
第 5 年	1150.00	0.00	120.00	1030.00	4.20%	48.30	168.30
第 6 年	1030.00	0.00	130.00	900.00	4.20%	43.26	173.26
第 7 年	900.00	0.00	130.00	770.00	4.20%	37.80	167.80
第 8 年	770.00	0.00	140.00	630.00	4.20%	32.34	172.34
第 9 年	630.00	0.00	140.00	490.00	4.20%	26.46	166.46
第 10 年	490.00	0.00	140.00	350.00	4.20%	20.58	160.58

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利息	应付利息	还本付息合计
第 11 年	350.00	0.00	150.00	200.00	4.20%	14.70	164.70
第 12 年	200.00	0.00	160.00	40.00	4.20%	8.40	168.40
第 13 年	40.00	0.00	40.00	0.00	4.20%	1.68	41.68
第 14 年	0.00	0.00	0.00	0.00	4.20%	0.00	0.00
第 15 年	0.00	0.00	0.00	0.00	4.20%	0.00	0.00
合计		1380.00	1380.00			457.80	1837.80

5.9 项目本息覆盖倍数

1、项目整体本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本项目运营收入在债券存续内可以全部实现。本项目计算期内本息合计为 13352.80 万元。收入扣除成本（包含经营成本、相关税费）后用于平衡项目融资本息的收益为 16226.47 万元。本息覆盖倍数为 1.22。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

表5-12 本息覆盖倍数测算表

年度	本息合计			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年	0.00	278.46	278.46	0.00
第 2 年	50.00	278.46	328.46	430.32
第 3 年	80.00	276.36	356.36	489.19
第 4 年	100.00	273.00	373.00	548.06
第 5 年	120.00	268.80	388.80	595.41
第 6 年	130.00	263.76	393.76	595.19
第 7 年	130.00	258.30	388.30	594.96
第 8 年	140.00	252.84	392.84	601.08
第 9 年	140.00	246.96	386.96	591.65
第 10 年	140.00	241.08	381.08	585.28
第 11 年	150.00	235.20	385.20	588.62
第 12 年	160.00	228.90	388.90	586.85
第 13 年	40.00	222.18	262.18	584.97
第 14 年	0.00	220.50	220.50	589.51
第 15 年	0.00	220.50	220.50	589.30
第 16 年	0.00	220.50	220.50	589.09
第 17 年	0.00	220.50	220.50	538.87
第 18 年	0.00	220.50	220.50	538.65
第 19 年	0.00	220.50	220.50	538.42
第 20 年	0.00	220.50	220.50	543.63
第 21 年	0.00	220.50	220.50	543.39
第 22 年	0.00	220.50	220.50	543.15
第 23 年	0.00	220.50	220.50	548.46
第 24 年	0.00	220.50	220.50	548.21

第 25 年	0.00	220.50	220.50	547.96
第 26 年	0.00	220.50	220.50	553.43
第 27 年	0.00	220.50	220.50	553.17
第 28 年	0.00	220.50	220.50	552.90
第 29 年	0.00	220.50	220.50	558.49
第 30 年	4900.00	220.50	5120.50	558.21
合计	6280.00	7072.80	13352.80	16226.47
本息覆盖倍数	1.22			

2、专项债券本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本项目运营收入在债券存续内可以全部实现。本项目计算期内本息合计为 11515.00 万元。收入扣除成本（包含经营成本、相关税费）后用于平衡项目融资本息的收益为 14007.08 万元。本息覆盖倍数为 1.22。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

表5-13 本息覆盖倍数测算表

年度	本息合计			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年	0.00	220.50	220.50	0.00
第 2 年	0.00	220.50	220.50	307.71
第 3 年	0.00	220.50	220.50	345.98
第 4 年	0.00	220.50	220.50	384.24
第 5 年	0.00	220.50	220.50	415.02
第 6 年	0.00	220.50	220.50	414.88
第 7 年	0.00	220.50	220.50	414.73
第 8 年	0.00	220.50	220.50	418.70
第 9 年	0.00	220.50	220.50	412.57
第 10 年	0.00	220.50	220.50	408.43
第 11 年	0.00	220.50	220.50	410.60
第 12 年	0.00	220.50	220.50	409.45
第 13 年	0.00	220.50	220.50	408.23
第 14 年	0.00	220.50	220.50	411.18
第 15 年	0.00	220.50	220.50	589.30
第 16 年	0.00	220.50	220.50	589.09
第 17 年	0.00	220.50	220.50	538.87
第 18 年	0.00	220.50	220.50	538.65
第 19 年	0.00	220.50	220.50	538.42
第 20 年	0.00	220.50	220.50	543.63
第 21 年	0.00	220.50	220.50	543.39
第 22 年	0.00	220.50	220.50	543.15
第 23 年	0.00	220.50	220.50	548.46
第 24 年	0.00	220.50	220.50	548.21
第 25 年	0.00	220.50	220.50	547.96
第 26 年	0.00	220.50	220.50	553.43

第 27 年	0.00	220.50	220.50	553.17
第 28 年	0.00	220.50	220.50	552.90
第 29 年	0.00	220.50	220.50	558.49
第 30 年	4900.00	220.50	5120.50	558.21
合计	4900.00	6615.00	11515.00	14007.08
本息覆盖倍数	1.22			

3、市场化融资本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本项目运营收入在债券存续内可以全部实现。本项目计算期内本息合计为 1837.80 万元。收入扣除成本（包含经营成本、相关税费）后用于平衡项目融资本息的收益为 2397.65 万元。本息覆盖倍数为 1.30。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

表5-14 本息覆盖倍数测算表

年度	本息合计			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年	0.00	57.96	57.96	0.00
第 2 年	50.00	57.96	107.96	122.61
第 3 年	80.00	55.86	135.86	143.22
第 4 年	100.00	52.50	152.50	163.82
第 5 年	120.00	48.30	168.30	180.39
第 6 年	130.00	43.26	173.26	180.32
第 7 年	130.00	37.80	167.80	180.24
第 8 年	140.00	32.34	172.34	182.38
第 9 年	140.00	26.46	166.46	179.08
第 10 年	140.00	20.58	160.58	176.85
第 11 年	150.00	14.70	164.70	178.02
第 12 年	160.00	8.40	168.40	177.40
第 13 年	40.00	1.68	41.68	176.74
第 14 年	0.00	0.00	0.00	178.33
第 15 年	0.00	0.00	0.00	178.26
合计	1380.00	457.80	1837.80	2397.65
本息覆盖倍数	1.30			

5.10 总体评价结果

债券存续期内，本项目累计净收益 16226.47 万元，应付债券本金及利息合计 13352.80 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.22 倍，能够合理保障偿还所使用的地方政府专项债券资金和社会化融资的本金和利息。通过对本项目收益与融资

自求平衡情况的分析，项目收益期内可以满足专项债券还本付息的要求。

第6章 风险分析

6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施

6.1.1 工期拖延风险及控制措施

风险识别：拖延项目工期因素主要包括勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目实施方组织管理水平、承建商的施工技术及管理水平等。如果工期拖延，工程投资将增加并且工期拖延将影响项目的现金流入，使项目收益减少。

控制措施：项目已进入前期准备阶段，将按照进度计划开工建设。合理安排和控制后续工期，加强组织协调，确保按照施工计划推进，保障项目顺利实施及时完工。另一方面加强施工过程监督控制，完善项目建设组织与管理、质量监督体系；对施工方案的科学性、合理性、可操作性进行审核；对施工组织计划、关键节点方案仔细审核；督促施工方按施工进度计划要求执行，一旦发生进度偏差，及时分析原因，采取必要纠偏措施或调整原进度计划，加强动态控制。

6.1.2 资金到位风险及控制措施

风险分析：资金风险主要表现为资金不到位、资金被建设单位截留或者挪用等带来的风险。项目建设所需要的资金，除资本金外主要来源于债券资金与市场化融资资金。债券的偿债资金来源主要是项目建成后的标准化厂房及仓库出租收入、餐厅出租收入、综合服务楼出租收入、物业管理收入、停车位收入、充电桩收入，一旦国家经济形势发生变化，产业政策和债券政策进行调整，都可能给本项目的资金筹措带来风险。

控制措施：将项目纳入当地政府重点工程，做好投融资规划和资金使用审核，加大政策和资金倾斜力度，为项目实施提供有利的资金保障。

6.1.3 原材料价格上涨风险及控制措施

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

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

6.2 影响项目正常经营的风险及控制措施

6.2.1 收支平衡风险及控制措施

风险识别：收支平衡风险是指对未来经营收入的判断不准确、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差，投入运营后的自身收入未能达到预测值的风险。将影响项目整体收益，导致项目资金投入和现金流入不能平衡，对债券还本付息产生影响。

风险控制措施：针对该风险，本期债券将严格按照《地方政府专项债券发行管理暂行办法》（财库〔2015〕83 号）、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）的规定，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

6.2.2 市场风险及控制措施

风险识别：在专项债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化，国家经济政策变动等因素会引起债务资本市场利率的波动，市场

利率波动将会对本项目的财务成本产生一定影响，进而影响项目投资收益的平衡。

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

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险识别：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第7章 还款保障情况

7.1 还款责任及保障

按照《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）规定，本级政府对地方政府债券依法承担全部偿还责任。本级财政将按照《财政部关于印发<地方政府专项债务预算管理办法>的通知》（财预〔2016〕155号）规定，及时按照转贷协议约定逐级向上级财政缴纳本级应当承担的还本付息资金，由上级财政按照合同约定及时偿还专项债券到期本息。如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向上级财政缴纳专项债券还本付息资金的，上级财政采取适当方式扣回。

7.2 项目资产管理

当前项目资产权属清晰，不存在任何抵押或担保。

在债券存续期间，项目主管部门卢氏县城市管理局定期对项目资产进行检查和盘点。

在本项目全部债券还本付息完成前，项目资产不会进行任何抵押或担保等影响本项目权益的风险操作。

7.3 项目收入管理

按时完成项目的建设，及时实现项目收入，实行收入分账管理，保障项目按时进行债券还本付息。

严格管理项目收入，杜绝通过第三方转移收入。

在例行审计之外，项目主管部门须不定期对项目收入进行内部审计，以保证专款专用，落实对于债权人的承诺。

7.4 资金管理方案

7.4.1 主管部门及职责

本项目主管部门职责为负责按照专项债券发行和管理的要求并根据具体项目的收入、成本等因素，建立本地区专项债券项目库，做好入库项目的规划期限、投资计划、收益和融资平衡方案、预期收入等测算，做好专项债券年度项目库与政府债务管理系统的衔接，配合做好专项债券发行各项准备工作，加强对项目实施情况的监控，并统筹协调相关部门保障项目建设进度，如期实现项目收入。

7.4.2 资金流入管理

项目资金流入主要包括资本金、债券资金和项目收入流入。

本项目资本金来源于财政预算安排资金。每年及时按要求申报财政预算，使本项目资本金需求纳入财政预算安排。对于审批通过项目资本金，严格按资金需求进度进行支付。

本项目专项债券资金由卢氏县财政局统一管理。本项目收入专款专用，用于本项目债券本息的偿付。

本项目收入专款专用，用于本项目债券本息的偿付。

7.4.3 资金流出管理

本项目资金流出主要包括项目建设投资支出、债券本息偿付和项目运营成本。

关于项目建设投资支出，负责项目建设的单位按照进度提出申请，并报送相关要件，审核后拨付。

关于债券本息偿付，由卢氏县财政局组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

运营成本严格按计划支出，计划外支出及时上报审批。

第8章 信息披露计划

按照《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）规定，分类发行专项债券的地方政府应当及时披露专项债券及其项目信息。财政部门应当在门户网站等及时披露专项债券对应的项目概况、项目预期收益和融资平衡方案、专项债券规模和期限、发行计划安排、还本付息等信息。行业主管部门和项目单位应当及时披露项目进度、专项债券资金使用情况等信息。按此规定，本项目专项债券全套信息披露文件通过河南省财政厅网站及中国债券信息网-中央结算公司官方网站（http://www.chinabond.com.cn/）详细披露。

第9章 事前绩效评估

为贯彻落实党中央、国务院决策部署，加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，有效防范政府债务风险，根据《中华人民共和国预算法》、《中华人民共和国预算法实施条例》、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》、《国务院关于进一步深化预算管理制度改革的意见》、《财政部关于印发<地方政府专项债券项目资金绩效管理办法>的通知》（财预〔2021〕61号）等法律法规及规范性文件规定，本项目已开展事前绩效评估工作，具体评估情况如下。

9.1 评估对象基本情况

1、评估对象

本次事前绩效评估对象为卢氏县生活垃圾分类处置中心项目。

2、项目单位

卢氏县顺天环卫科技有限公司。

3、项目主管单位

卢氏县城市管理局。

4、项目绩效目标

本项目绩效目标分别从项目产出、项目效果和项目管理三个方面进行全面设计。其中，项目产出方面包括产出数量、质量、时效、成本等指标；项目效果方面包括经济效益、社会效益、生态效益、可持续影响、满意度等指标；项目管理方面包括资金管理、组织管理等指标。

9.2 事前绩效评估工作开展情况

9.2.1 评估目的

本项目拟通过本次事前绩效评估，评估论证本项目项目申请专项

债券资金支持的必要性和可行性，加强项目资金绩效管理，提高项目债券资金使用效益。

9.2.2 评估原则及评估方法

（1）评估原则

本次绩效评估遵循科学公正、统筹兼顾、公开透明的基本原则：

1）科学公正。运用科学合理的方法，按照规范的程序，对项目事前绩效评估进行客观、公正的反映。

2）统筹兼顾。明确划分各方职责，相互衔接、统筹协调，确保项目事前绩效评估工作有序合规开展。

3）公开透明。绩效评估依法依规公开，并自觉接受社会监督。

（2）评估方法

本次事前绩效评估方法主要包括：

（1）成本效益分析法。是指将投入与产出、效益进行关联性分析的方法。

（2）比较法。是将实施情况与绩效目标、历史情况、不同部门和地区同类支出情况进行比较的方法。

（3）因素分析法。是指综合分析影响绩效目标实现、实施效果的内外部因素的方法。

（4）最低成本法。是指在绩效目标确定的前提下，成本最小者为优的方法。

（5）公众评判法。是指通过专家评估、公众问卷及抽样调查等方式进行评判的方法。

（6）标杆管理法。是指以国内外同行业中较高的绩效水平为标杆进行评判的方法。

（7）其他评价方法。包括文献研究法、社会调查法和比较分析

法等。

9.2.3 评估工作程序

本项目事前绩效评估由项目单位卢氏县顺天环卫科技有限公司制定事前绩效评估工作方案，同时根据《财政部关于印发<地方政府专项债券项目资金绩效管理办法>的通知》（财预〔2021〕61号）文件规定制定本项目事前绩效评估指标体系。本项目事前绩效评估指标体系最终确定后，由项目单位、项目主管部门、财政部门共同进行绩效评估，最终得出本项目事前绩效评估结论。

9.3 评估结论

经项目单位、项目主管部门、财政部门共同进行项目事前绩效评估，本项目事前绩效评估结论为通过评估。

义马市绿色建材产业园建设项目

实施方案

项目单位：义马市鹏基城市更新有限公司

主管单位：义马市住房和城乡建设局

财政部门：义马市财政局

编制日期：二〇二五年九月

目录

第一章项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目所属行业 1
1.3 项目单位 1
1.4 主管部门 1
1.5 项目性质 1
1.6 建设地点 2
1.7 建设规模及内容 2
1.8 项目建设期 3
1.9 项目总投资 3
1.10 项目当前进展 3
1.11 项目主体及运营模式 4
1.12 债券资金使用合规性说明 5
第二章项目背景及效益分析 7
2.1 项目背景 7
2.2 社会效益 10
2.2 经济效益 11
第三章项目投资估算与资金筹措 12
3.1 估算依据 12
3.2 估算范围 12
3.3 估算说明 13
3.4 投资估算 14
3.5 专项债券形成资产情况 18
3.6 资金筹措计划 19
3.7 资金使用计划 19
3.8 项目资金保障措施 20
第四章 项目组合融资方案 22
4.1 编制依据 22
4.2 融资使用计划 23

4.3 投资者保护措施 24
4.4 市场化融资还款责任 25
第五章项目收益与融资自求平衡分析 26
5.1 基本假设条件及依据 26
5.2 项目运营收益分析 26
5.3 项目预期成本分析 36
5.4 相关税费 40
5.5 净收益分析 42
5.6 现金流量分析 43
5.7 项目应付债券本息情况 47
5.8 项目本息覆盖倍数 51
5.9 总体评价结果 55
第六章风险分析 56
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 56
6.2 影响项目收益的风险及控制措施 57
6.3 影响项目正常经营的风险及控制措施 58
6.4 影响融资平衡结果的风险及控制措施 59
第七章还款保障情况 60
7.1 还款责任及保障 60
7.2 项目资产管理 60
7.3 项目收入管理 60
7.4 资金管理方案 61
第八章信息披露计划 63
第九章事前绩效评估 64
9.1 事前绩效评估工作开展情况 64
9.2 评估结论 66

第一章项目概况

1.1 项目名称

义马市绿色建材产业园建设项目（以下简称“本项目”）

1.2 项目所属行业

产业园区基础设施

1.3 项目单位

本项目项目单位是义马市鸿基城市更新有限公司。

名称	义马市鸿基城市更新有限公司
统一社会信用代码	91411281MAED1L9399
机构性质	本级全资国有企业
负责人	韩强
机构地址	河南省三门峡市义马市千秋路街道义马市珠江路中段住建局 3 楼
登记机关	义马市市场监督管理局
颁发日期	2025-03-21

义马市鸿基城市更新有限公司无存量无隐性债务，系依法设立并有效存续的国有企业，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

1.4 主管部门

本项目主管部门是义马市住房和城乡建设局。

1.5 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，符合《地方政府债券发行管

理办法》（财库〔2020〕43 号文）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求。

1.6 建设地点

本项目位于义马市人民路与鸿庆路交叉口。

1.7 建设规模及内容

根据义马市发展和改革委员会《关于义马市绿色建材产业园建设项目可行性研究报告的批复》（义发改〔2024〕59 号），本项目主要建设内容和规模如下：

1、建设内容

本项目建设内容为标准化厂房、仓库、综合服务楼、研发检测中心、展示交易中心、辅助用房等。

2、建设规模

本项目规划总用地面积 204337.96 ㎡（约 306.51 亩），总建筑面积为 355800.00 ㎡，其中标准化厂房 288000.00 ㎡，仓库 20000 ㎡，综合服务楼 11800.00 ㎡，研发检测中心 15000.00 ㎡，展示交易中心 20000.00 ㎡，辅助用房 1000 ㎡。同时建设室外工程包括道路广场硬化、消防通道、大门及围墙、给排水、电力、通信等基础设施工程。

项目经济技术指标表

序号	名称	单位	数量	备注
1	建设用地面积	㎡	204337.96	约 306.51 亩
2	总建筑面积	㎡	355800.00	

序号	名称	单位	数量	备注
2.1	地上建筑面积	㎡	355800.00	
2.1.1	标准化厂房	㎡	288000.00	3F
2.1.2	仓库	㎡	20000.00	2F
2.1.3	综合服务楼	㎡	11800.00	5F
2.1.4	研发检测中心	㎡	15000.00	5F
2.1.5	展示交易中心	㎡	20000.00	2F
2.1.6	辅助用房	㎡	1000.00	2F
3	建筑基底面积	㎡	121860.00	
4	道路及硬化面积	㎡	62044.16	
5	绿化面积	㎡	20433.80	
6	容积率	/	1.74	
7	建筑密度	%	59.64	
8	绿地率	%	10.00	
9	机动车停车位	个	536	2 个/千平方米
10	办公及服务设施用房占地面积比例	%	1.40%	≤7%
11	办公及服务设施用房建筑面积比例	%	3.60%	≤15%

1.8 项目建设期

本项目计划建设周期 24 月。

1.9 项目总投资

本项目总投资为 111241.99 万元，其中，工程费用 89134.15 万元，工程建设其他费用 12953.46 万元，基本预备费 2404.38 万元，建设期利息 6750.00 万元。

1.10 项目当前进展

已取得义马市发展和改革委员会员会《关于义马市绿色建材产业园建设项目可行性研究报告的批复》（义发改〔2024〕59 号）。

1.11 项目主体及运营模式

（1）项目主体及运作模式

本项目建设单位、资产登记单位、运营单位均为义马市鸿基城市更新有限公司，项目建成后，由其履行国有资产增值和保值任务及其项目的具体运行工作。

本项目债券资金申请和使用单位为义马市鸿基城市更新有限公司，负有按时完成项目的建设，及时实现项目收入，保障项目按时进行债券还本付息的责任。义马市鸿基城市更新有限公司应不定期对专项债券资金使用情况进行内部审计，以保证专款专用，落实对于债权人的承诺。本项目申请债券资金到位后，义马市鸿基城市更新有限公司依据项目进度向义马市财政局提出债券资金使用申请，义马市财政局依据申请拨付债券资金。

本项目资产登记单位为义马市鸿基城市更新有限公司，为国有独资公司。资产登记单位保证本项目资产权属清晰，不存在任何抵押或担保。在债券存续期间，定期对项目资产进行检查和盘点。在本项目全部债券还本付息完成前，项目单位保证：本项目资产不会进行任何抵质押、担保或同一资产重复性融资等影响本项目权益的风险操作。本项目建成后，独立运营，独立核算。项目收入进入义马市鸿基城市更新有限公司的基本账户，义马市鸿基城市更新有限公司定期把债券本息转入义马市财政局指定账户，不存在应由义马市鸿基城市更新有限公司自主安排使用的资金被政府拿来用于直接偿债的情形。

（2）项目主管部门职责

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

1.12 债券资金使用合规性说明

《国务院办公厅关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见》（国办发〔2024〕52号）明确：

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

附件1：地方政府专项债券禁止类项目清单

一、完全无收益的项目

二、楼堂馆所

(一)党政机关办公用房、技术用房；

(二)党校(行政学院)；

(三)培训中心；

(四)行政会议中心；

(五)干部职工疗养院；

(六)其他各类楼堂馆所。

三、形象工程和政绩工程

(一)巨型雕塑；

(二)过度化的景观提升和街区亮化工程；

(三)文化庆典和主题论坛场地设施；

(四)其他各类形象工程和政绩工程。

四、房地产等项目

(一)除保障性住房、土地储备以外的房地产开发；

(二)主题公园、仿古城(镇、村、街)等商业设施。

五、一般竞争性产业项目

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

本项目投向领域不属于“负面清单”，符合专项债券投向领域。本项目债券资金不得用于经常性支出，严禁用于发放工资、养老金及支付单位运行经费、债务利息等。

第二章项目背景及效益分析

2.1 项目背景

制造业是国民经济命脉所系，是富民强省根基，也是构筑未来发展战略优势的重要支撑。迈入新时代，以习近平同志为核心的党中央胸怀“两个大局”，擘画了新发展格局的宏伟蓝图，对制造强国建设作出了系列重大部署。今年以来，省委、省政府对制造业发展的部署要求更加明确，如“三个一批”、项目为王、“双长制”等系列新要求和“两个确保”“十大战略”、建设制造强省等新部署。同时，经过多年发展，河南已成为全国重要的新兴工业大省，但对标先进地区，制造业发展仍存在“大而不强”“大而不优”“大而不新”等突出问题。当前，全球大国博弈聚焦在制造业，全国区域竞争重心在制造业，新一轮产业变革与技术革命的主要“赛道”汇聚在制造业。

2022 年 2 月，河南省人民政府印发《河南省“十四五”制造业高质量发展规划》（以下简称《规划》）印发。《规划》阐述了“十四五”时期制造业高质量发展的总体要求、发展目标、重点产业、空间布局、重点任务、主要举措和相关保障措施，明确了“十四五”时期河南要提质发展材料、装备、汽车、食品、轻纺 5 大传统产业，培育壮大新一代信息技术、高端装备、新材料、现代医药、智能网联及新能源汽车、新能源、节能环保 7 大新兴产业，前瞻布局氢能和储能、量子信息、类脑智能、未来网络、生命健康、前沿新材料 6 大未来产业，着力构筑“以传统产业为基础、新兴产业为支柱、未来产业为先

导”的先进制造业体系。

《规划》提出，“十四五”时期全省制造业高质量发展的主要目标是：到2025年，制造业比重保持稳中有升，传统产业转型基本实现高位嫁接，新兴产业培育取得重大进展，未来产业布局实现重点突破，“五链”深度耦合格局全面形成，高质量发展态势更趋巩固，产业链现代化水平显著提升，基本建成链群完整、生态完备、特色明显、发展质量效益显著的先进制造业强省。

项目的建设符合国家发改委颁布的《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021年修改）中的相关产业要求，本次修改其中一个重点就是推动制造业高质量发展。把制造业高质量发展放到更加突出的位置，加快传统产业改造提升，大力培育发展新兴产业。《目录（2019年本）》制造业相关的条目共900多条，占总条目数的60%以上。本次文件修订的导向为坚持新发展理念，坚持推动高质量发展，坚持以供给侧结构性改革为主线，优化存量资源配置，扩大优质增量供给，促进我国产业迈向全球价值链中高端。

新时代我国的高质量发展要求实现产业体系和产业结构的转型升级。党的十九大报告中指出我国经济已经由高速增长阶段转向高质量发展阶段，高质量发展是能够很好满足人民日益增长的美好生活需要的发展，是体现新发展理念的发展，是创新成为第一动力、协调成为内生特点，绿色成为普遍形态、开放成为必由之路、共享成为根本目的的发展。推动高质量发展，是保持经济持续健康发展的必然要求，是适应我国社会主要矛盾变化和全面建成小康社会、全面建设社会主

义现代化国家的必然要求，是遵循经济规律发展的必然要求。

早在《2017 年中央政府工作报告》中就曾指出，节约集约用地，不仅关系当前经济社会发展，而且关系国家长远利益和民族生存根基。并印发《国务院关于促进节约集约用地的通知》（国发〔2008〕3 号）指出：“鼓励开发区提高土地利用效率。国土资源部要研究建立土地利用状况、用地效益和土地管理绩效等评价指标体系，加快开发区土地节约集约利用评估工作。凡土地利用评估达到要求并通过国家审核公告的开发区，确需扩区的，可以申请整合依法依规设立的开发区，或者利用符合规划的现有建设用地扩区。对符合“布局集中、产业集聚、用地集约”要求的国家级开发区，优先安排建设用地指标。”

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

2021 年，为规范工业项目建设用地管理，促进土地资源节约集约和高效利用，自然资源部发布了《工业项目建设用地控制指标的通

知》（征求意见稿），《通知》对2008年发布的《工业项目建设用地控制指标》进行了修订。并进一步对工业项目及其配套工程在土地利用上进行控制，对容积率、建筑系数、行政办公及生活服务设施用地所占比重规范。

2.2 社会效益

1、致富一方百姓，增加当地居民就业机会项目的建设将给当地提供更多的直接和间接的就业机会。

首先，在施工期间，建设单位的有关专业施工人员外，将有相当数量的当地劳动力经过培训后，承担建筑施工的任务。其二，项目建成后，需要管理人员、相关的服务人员、后勤人员和维修人员，就业人数增加，间接地提供了就业机会，拓宽就业渠道，将拉动相关行业的发展，有一定的社会意义。其三，项目的全面开发能够引进大量人员入驻，带动项目区周边消费升级，创造大量间接就业岗位，饭店、酒店等均需要大量服务岗位，周边居民可选择就地就业或自主创业。

2、增加地方财税，带动地方经济发展

项目的开发将引进大量企业的入驻，项目的实施将会拉动义马市GDP的附加值，极大的促进地方经济的增长，增加地方财政收入，对城市转变经济增长方式起到良好的示范作用。

总之，本项目的实施有利于义马市经济增长，社会和谐，有利于加快形成人才聚集中心、推进新兴经济建设，同时可为创业者提供技术、人才、市场等全链条孵化服务。项目的实施也是积极响应国家和地方文件精神的重要举措，项目社会经济效益明显，具有十分重要的

现实意义。

2.2 经济效益

为进一步推动义马市的国民经济快速发展，义马市通过招商引资的形式，吸聚外部经济资源，继而形成规模化、专业化的产业优势。与此同时，义马市委、市政府十分重视作为高端装备行业的发展，在相关政府政策的推动下，未来三到五年，社会经济发展将迎来新的发展高潮期。

本项目可促进义马市高端装备行业资源整合，提高资源利用率，并通过园区的公共服务与公共管理，规范市场。通过合理布局园区，可实现促进全区域绿色建材产业的优化，收到提高效率、降低成本之效。

第三章项目投资估算与资金筹措

3.1 估算依据

1、《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》HA01-31-2016；

2、《河南省通用安装工程预算定额》HA02-31-2016；

3、《河南省绿色建筑工程预算定额》（HA01-03（02）-2019）；

4、《河南省建设工程施工监理费计费规则》（豫建监协〔2015〕19 号）；

5、《建设项目前期工作咨询收费暂行规定》（计价格〔1999〕1283 号）；

6、《设计收费参考标准》（中设协字〔2016〕89 号文）；

7、《建设工程环境影响咨询收费标准》（计价格〔2002〕125 号）；

8、《招标代理服务收费标准》（计价格〔2002〕1980 号）；

9、《建设项目经济评价方法与参数》（发改投资〔2006〕1325 号）；

10、近期《三门峡市建设工程材料基准价格信息》；

11、河南省相关造价政策及信息；

12、本项目设计文本、图纸和相关的技术资料；

13、项目单位提供的其他资料等。

3.2 估算范围

本工程的投资估算范围为项目从筹建至竣工验收按确定的建设

内容所发生的全部费用，包括工程费用、工程建设其他费用、预备费用和建设期利息等。

3.3 估算说明

1.工程费用根据相同结构的类似工程结算，并参考现行市场材料价格和三门峡市工程造价指数信息进行调整，以单方指标计入；

2.机电设备价格按生产厂家报价及产品样本价格计入；

3.建筑材料价格均依据三门峡市现行规定并结合当前的市场情况进行估算；

4.其他费用按照有关工程项目其它费用的计算规定，并结合本项目实际情况确定，其中：

（1）项目建设管理费：参考财建〔2016〕504 号文，结合市场情况计取；

（2）勘察设计费：参考国家计委、建设部计价格〔2002〕10 号文，结合市场情况计取；

（3）工程监理费：参考豫建监协〔2015〕19 号文，结合市场情况计取；

（4）工程造价咨询服务费：参考中价协〔2013〕35 号文，结合市场情况计取；

（5）环境影响咨询费：参照国家发展计划委员会、国家环境保护总局环境影响评价收费标准计价格〔2002〕125 号及国家发改办价格〔2011〕534 号文件规定计入；

（6）招标代理服务费：依据国家发改办价格〔2011〕534 号文并结合市场计入；

（7）场地准备及临时设施费：参照《建设项目投资估算编审规程》

（CECA/GCI-2015）并结合市场计入；

（8）工程保险费：参照《建设项目投资估算编审规程》（CECA/GCI-2015）并结合市场计入；

（9）人防易地建设费：豫防办〔2009〕100 号。

5.基本预备费按第一、二部分费用合计的 5%计入；

6.建设期利息：申请地方政府专项债券利率暂定为 4.5%。

3.4 投资估算

项目总投资为 111241.99 万元，其中，工程费用 89134.15 万元，工程建设其他费用 12953.46 万元，基本预备费 2404.38 万元，建设期利息 6750.00 万元。投资估算如下表所示：

表 3-1 总投资估算表

序号	项目名称	估算金额（万元）					主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）	
一	**第一部分工程费用**	**61570.63**	**19255.17**	**8308.36**		**89134.15**				
（一）	**建筑工程**	**57950.00**	**16519.00**	**0.00**	**0.00**	**74469.00**	㎡	**355800.00**		
1	标准化厂房	48960.00	11520.00			60480.00	㎡	288000.00	2100	3F
1.1	土建	48960.00					㎡	288000.00	1700	
1.2	安装		11520.00				㎡	288000.00	400	
2	仓库	3400.00	800.00			4200.00	㎡	20000.00	2100	2F
2.1	土建	3400.00					㎡	20000.00	1700	
2.2	安装		800.00				㎡	20000.00	400	
3	综合服务中心	1180.00	944.00			2124.00	㎡	11800.00	1800	5F
3.1	土建	1180.00					㎡	11800.00	1000	
3.2	安装		944.00				㎡	11800.00	800	
4	研发检测中心	1500.00	1200.00			2700.00	㎡	15000.00	1800	5F
4.1	土建	1500.00					㎡	15000.00	1000	
4.2	安装		1200.00				㎡	15000.00	800	
5	展示交易中心	2800.00	2000.00			4800.00	㎡	20000.00	2400	2F
5.1	土建	2800.00					㎡	20000.00	1400	
5.2	安装		2000.00				㎡	20000.00	1000	
6	辅助用房	110.00	55.00			165.00	㎡	1000.00	1650	2F
6.1	土建	110.00					㎡	1000.00	1100	
6.2	安装		55.00				㎡	1000.00	550	
（二）	**设备购置**			**8308.36**		**8308.36**				

序号	项目名称	估算金额（万元）					主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）	
1	变配电设备			3027.00		3027.00	总建筑面积	355800.00	85	
2	给排水设备			1850.16		1850.16	总建筑面积	355800.00	52	
3	暖通设备			1271.20		1271.20	总建筑面积	355800.00	40	
4	充电桩			720.00		720.00	个	120.00	60000	120KW
5	垂直运输设备			320.00		320.00	套	2.00	1600000	
6	仓库其他辅助设备			400.00		400.00	套	2.00	2000000	
7	电梯			720.00		720.00	套	12.00	600000	
（三）	**配套工程**	**3620.63**	**2736.17**			**6356.79**				
1	绿化	368.83	19.41			388.24	㎡	20433.80	190.00	
2	道路及广场	1954.39	217.15			2171.55	㎡	62044.16	350.00	
3	大门	51.00	9.00			60.00	个	3	200000.00	
4	围墙	179.01				179.01	m	2712.23	660.00	
5	室外配套设施	1067.40	2490.60			3558.00	总建筑面积	355800.00	100.00	配套给排水、电气、通讯等工程
二	**第二部分工程建设其他费用**				**12953.46**	**12953.46**				
1	土地费用				6743.15	6743.15				
1.1	土地相关费用				6743.15	6743.15	亩	306.51	220000.00	
2	项目建设管理费				853.07	451.96	项目动态投资			
3	工程勘察费				713.07	713.07	第一部分工程费用	89134.15	0.80%	依据国家计委、建设部计价格〔2002〕10号文并结合市场计入
4	工程设计费				2163.29	2163.29	第一部分工程费用	89134.15		依据国家计委、建设部计价格〔2002〕10号文并结合市场计入
5	工程监理费				1376.55	1376.55	第一部分工程	89134.15		依据豫建监协〔2015〕19号文并结合市场计入

序号	项目名称	估算金额（万元）					主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）	
							费用			
6	建设项目前期工作咨询费				102.39	102.39	第一部分工程费用	89134.15		依据计价格〔1999〕1283号文并结合市场计入
7	节能报告费用				30.72	30.72	第一部分工程费用	89134.15		依据计价格〔1999〕1283号文并结合市场计入
8	环境影响咨询服务费				26.83	26.83	第一部分工程费用	89134.15		参照国家发展计划委员会、国家环境保护总局环境影响评价收费标准计价格〔2002〕125号及国家发改办价格〔2011〕534号文件规定计入
9	招标代理服务费				64.25	64.25	第一部分工程费用	89134.15		依据国家发改办价格〔2011〕534号文并结合市场计入
10	工程造价咨询服务费				185.90	185.90	建安工程费用	80825.79	0.46%	豫发改收费〔2008〕2510号并结合市场计入
11	劳动安全卫生评审费				89.13	89.13	第一部分工程费用	89134.15	0.10%	参照《建设项目投资估算编审规程》（CECA/GCI-2015）并结合市场计入
12	场地准备及临时设施费				222.84	222.84	第一部分工程费用	89134.15	0.25%	参照《建设项目投资估算编审规程》（CECA/GCI-2015）并结合市场计入
13	工程保险费				133.70	133.70	第一部分工程费用	89134.15	0.30%	参照《建设项目投资估算编审规程》（CECA/GCI-2015）并结合市场计入
14	人防易地建设费				248.56	248.56		1912.00	1300.00	
三	**基本预备费**				**2404.38**	**2404.38**	**第一、二部分费用合计**	**102087.61**	**5.00%**	
四	**建设期利息**					**6750.00**				
五	**项目总投资**					**111241.99**				

3.5 专项债券形成资产情况

表 3-2 专项债券形成资产情况表

资产类型		数量	预估价值（万元）	资产权益归属	资产持有单位	资产收入项目	是否上缴财政	上缴财政比例（上缴财政比例=专项债券还本付息金额/项目收益总额）
一级科目	二级科目							
固定资产	标准化厂房	288000 ㎡	60480	义马市鸿基城市更新有限公司	义马市鸿基城市更新有限公司	标准化厂房、仓库、综合服务楼、研发检测中心、展示交易中心等租赁收入	是	51.39%
	仓库	20000 ㎡	4200					
	综合服务中心	11800 ㎡	2124					
	研发检测中心	15000 ㎡	2700					
	展示交易中心	20000 ㎡	4800					
	辅助用房	1000 ㎡	165					
	充电桩	120 个	720					
	垂直运输设备	2 套	320					
	仓库其他辅助设备	2 套	400					
	电梯	12 套	720					
无形资产	土地使用权	306.51 亩	6743.15					

3.6 资金筹措计划

本项目总投资为111241.99万元，资金来源为单位自筹资金、申请地方政府专项债券资金和市场化融资资金。其中，单位自筹资金13241.99万元，占总投资的11.90%；申请地方政府专项债券60000.00万元，占总投资的53.94%；市场化融资资金38000.00万元，占总投资的34.16%。

本项目资本金为32241.99万元，占比28.98%，符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26号）关于项目资本金最低比例的要求。资本金来源为单位自筹资金和专项债券资金。其中，单位自筹资金为13241.99万元，专项债券用作项目资本金为19000.00万元。

表3-3资金筹措计划表

项目	金额（万元）	比例
单位自筹资金	13241.99	11.90%
专项债券资金	60000.00	53.94%
其中：用作项目资本金	19000.00	
市场化融资资金	38000.00	34.16%
总投资	111241.99	100.00%

3.7 资金使用计划

本项目总投资111241.99万元，其中，单位自筹资金13241.99万元，占总投资的11.90%；申请地方政府专项债券60000.00万元，占总投资的53.94%；市场化融资资金38000.00万元，占总投资的34.16%。本项

目建设期专项债券利息由单位自筹解决，不使用专项债券资金支付利息。

本项目使用政府专项债券资金60000.00元，已于2024年使用专项债券资金11300.00万元，2025年使用专项债券资金7700.00万元。本次申请使用7400.00万元。

本项目市场化融资资金38000.00万元，其中2025年计划使用22000.00万元。

3.8 项目资金保障措施

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

（1）项目分账管理办法

义马市绿色建材产业园建设项目组合使用专项债券和市场化融资进行项目建设资金筹措，项目收益为其他经营性专项收入。本项目收入保障偿还债券和配套市场化融资的本金、利息，实现项目收益和融资自求平衡，确保到期债务的还本付息。

本项目收入实行分账管理，关于项目收益收缴，项目收入由义马市鸿基城市更新有限公司收取，缴入监管专户实行分账管理，其中用于专项债券还本付息的部分按程序及时上缴国库用于偿债；用于市场化融资还本付息的部分按照规定缴入市场化融资偿债专户。实施主体依法对市场化融资承担全部偿还责任，在贷款银行开立监管账户，将

项目对应可用于偿还市场化融资的经营性专项收入，及时归入监管专户，保障市场化融资到期偿付，如偿债出现困难，通过统筹公司其他经营收入、处置公司可变现资产等方式偿还。对于市场化融资部分，政府不提供任何形式的担保。

（2）主管部门职责

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

第四章 项目组合融资方案

4.1 编制依据

（1）《中华人民共和国预算法》；

（2)《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》(国发〔2014〕43 号）；

（3）《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）；

（4）《地方政府专项债券发行管理暂行办法》（财库〔2015〕83 号）；

（5）《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225 号）；

（6）《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）；

（7）《关于印发新增地方政府债务限额分配管理暂行办法的通知》（财预〔2017〕35 号）；

（8）《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）；

（9）《关于做好 2018 年地方政府债务管理工作的通知》（财预〔2018〕34 号）；

（10）中共中央办公厅国务院办公厅印发《关于做好地方政府专项债券发行及项目配套融资工作的通知》（厅字〔2019〕33 号）；

（11）财政部关于加快地方政府专项债券发行使用有关工作的通

知（财预〔2020〕94 号）；

（12）河南省财政厅关于印发《河南省地方政府专项债券项目发行资料评审工作方案》的通知（豫财债〔2021〕52 号）；

（13）《项目可行性研究报告》；

（14）《国务院办公厅关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见》（国办发〔2024〕52 号）；

（15）《中共中央办公厅国务院办公厅关于做好地方政府专项债券发行及项目配套融资工作的通知》（厅字〔2019〕33 号）；

（16）河南省财政厅《关于做好用作项目资本金专项债券发行准备工作的通知》（豫财债〔2025〕106 号）。

4.2 融资使用计划

本项目总投资为111241.99万元，资金来源为单位自筹资金、申请地方政府专项债券资金和市场化融资资金。其中，单位自筹资金13241.99万元，占总投资的11.90%；申请地方政府专项债券60000.00万元，占总投资的53.94%；市场化融资资金38000.00万元，占总投资的34.16%。

1、资本金及来源

本项目资本金为32241.99万元，占比28.98%，符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26号）关于项目资本金最低比例的要求。资本金来源为单位自筹资金和专项债券资金。

其中，单位自筹资金为 13241.99 万元，专项债券用作项目资本

金为 19000.00 万元。

2、债券资金使用计划

本项目使用政府专项债券资金60000.00万元，其中，用作资金本的专项债金额为19000.00万元。已于2024年使用专项债券资金11300.00万元，2025年使用专项债券资金7700.00万元。本次申请使用7400.00万元。

本项目债券存续期限 30 年，假设债券票面利率 4.50%，已发行债券在债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 1%，第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2%，第 16-25 年每年的还本日偿还本金的 5%，第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10%，本次发行债券采用到期一次性还本方式偿还债券本金。

3、市场化融资资金使用计划

根据项目进度及资金使用需求，本项目市场化融资 38000.00 万元。其中，2025 年申请使用 22000.00 万元，2026 年申请使用 16000.00 万元。根据中国人民银行授权全国银行间同业拆借中心公布，5 年期以上 LPR 为 3.50%，本项目银行贷款利率按 4.50%测算，每年付息一次。银行贷款存续期第 3-7 年每年偿还贷款本金 760.00 万元，第 8-17 年每年偿还贷款本金 1140.00 万元，第 18-26 年每年偿还贷款本金 1520.00 万元，第 27-30 年每年偿还贷款本金 2280.00 万元。

4.3 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单

位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

（1）适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

（2）明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任

各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

4.4 市场化融资还款责任

本项目融资与偿债能力相匹配。金融机构严格按商业化原则审慎做好项目合规性和融资风险审核，在偿还专项债券本息后的专项收入确保市场化融资偿债来源的前提下，对符合条件的重大项目予以支持，自主决策是否提供融资及具体融资数量并自担风险。项目单位依法对市场化融资承担全部偿还责任保障措施，如偿债出现困难，通过统筹公司其他经营收入、处置公司可变现资产等方式偿还。

第五章项目收益与融资自求平衡分析

5.1 基本假设条件及依据

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

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设 2 年，收益期 29 年。

5.2 项目运营收益分析

项目建成后主要收入来源包括标准化厂房租赁收入、仓库租赁收入、综合服务楼租赁收入、研发检测中心租赁收入、展示交易中心租赁收入、充电桩收入、物业费收入、财政补贴收入。

本项目收入实施分账管理，在银行贷款存续期内，即项目运营期第 1 年至第 28 年，项目运营收入的 64.00%用于偿还专项债券的还本付息资金，银行贷款到期后，在项目运营期第 29 年，项目运营收入的 100.00%用来偿还专项债券的还本付息资金，确保专项债券还本付

息资金安全；在银行贷款存续期内，即项目运营期第 1 年至第 28 年，项目运营收入的 36.00%用于偿还市场化融资本息。

1、标准化厂房租赁收入

可租赁面积：根据项目总投资估算表，本项目建成后，标准化厂房可出租面积 288000.00 平方米，运营负荷为第一年为 60%，第二年为 70%，第三年为 80%，第四年及之后年份均为 90%。

租赁费标准：出租单价通过网上及走访周边中介查询，义马周边标准化厂房租赁信息如下所示：

表 5-1 河南同类型项目标准化厂房租赁价格情况一览表

序号	名称	位置	出租面积（㎡）	出租价格（元/㎡/天）
1	洛阳市西工园区标准化厂房建设项目	洛阳市	700.00	1.05
2	麒麟西路 1500 平标准化车间	南阳市	1500.00	1.00
3	源汇豫中南建材市场标准化厂房建设项目	漯河市	500.00	1.00
4	义马市高端装备制造园区建设项目	义马市	35000	0.93

本项目保守推算，租赁价格按每月 21 元/㎡收费，并考虑通货膨

胀率，每 3 年增长一次，增长率按 2%测算。

2、仓库租赁收入

可租赁面积：根据项目总投资估算表，本项目建成后，仓库可出租面积 20000.00 平方米，运营负荷为第一年为 70%，第二年为 80%，第三年为 90%，第四年及之后年份均为 90%。

租赁费标准：出租单价通过网上及走访周边中介查询，义马周边仓库租赁信息如下所示：

表 5-2 河南同类型项目仓库租赁价格情况一览表

序号	名称	位置	出租面积（㎡）	出租价格（元/㎡/天）
1	洛阳市西工园区标准化厂房建设项目	洛阳市	1000.00	1.05
2	麒麟西路 1500 平标准化车间	南阳市	800.00	0.95
3	源汇豫中南建材市场标准化厂房建设项目	漯河市	500.00	0.90

本项目保守推算，租赁价格按每月 18 元/㎡收费，并考虑通货膨胀率，每 3 年增长一次，增长率按 2%测算。

3、综合服务楼、研发检测中心、展示交易中心租赁收入

可租赁面积：根据项目总投资估算表，本项目建成后，综合服务

楼可出租面积 11800.00 平方米，研发检测中心 15000.00 ㎡，展示交易中心 20000.00 ㎡，运营负荷为第一年为 70%，第二年为 80%，第三年为 90%，第四年及之后年份均为 90%。

租赁费标准：出租单价通过网上及走访周边中介查询，义马周边同类房屋租赁信息如下所示：

本项目保守推算，租赁价格按每月 20 元/㎡收费，并考虑通货膨胀率，每 3 年增长一次，增长率按 2%测算。

4、充电桩收入

本项目充电桩年服务天数为 365 天，个数为 120 个，充电桩输出功率为 120KW（快充），日有效充电时长保守估计为 1 小时，平均桩数利用率为从运营期第一年起依次为 30%、40%、50%，以后年份稳定在 50%。根据三门峡市发展和改革委员会关于明确我市电动汽车充电服务费有关事项的通知（三发改价管〔2018〕441 号）：我市充电服务费按充电的计量单位（千瓦时）收取，社会车辆最高标准为：

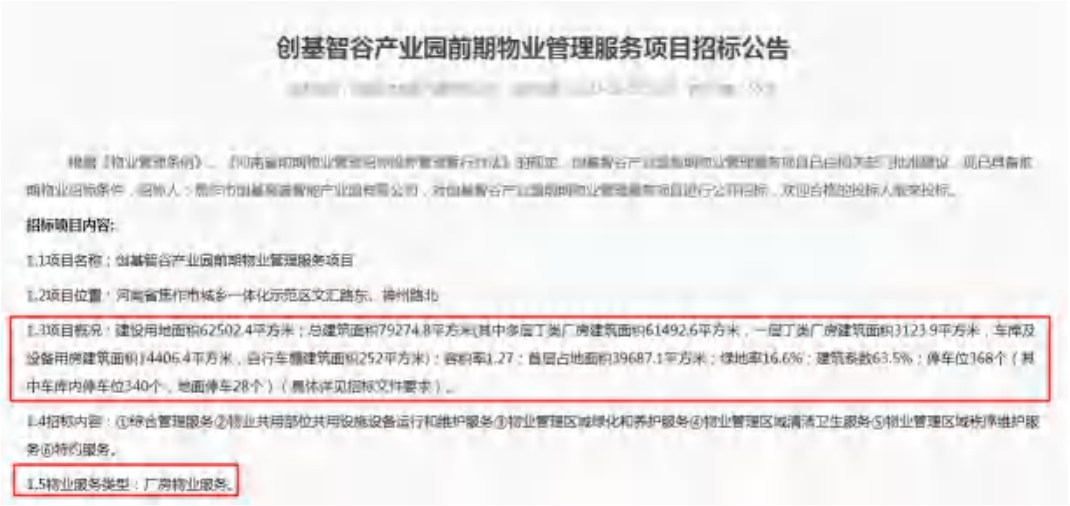
直流（即快充）0.80 元/千瓦时，交流（即慢充）0.70 元/千瓦时。充电经营企业可在上述最高限价内予以下浮，下浮幅度不限。

本项目设置服务费单价为 0.50 元/千瓦时。充电桩日耗电量=充电桩输出功率*日有效充电时长，年充电服务收入=充电服务费单价*充电桩日耗电量*平均桩数利用率*年工作天数。

5、物业管理收入

本项目物业服务收入主要为运营期内对租赁建筑提供的物业服务收取的费用。中国物业管理协会发布的《2021 产业园区物业管理发展报告》中：一线城市产业园区物业平均物业费为 5.26 元/（平方米·月）；二线城市产业园区物业平均物业费为 3.06 元/（平方米·月）；三四线城市产业园区物业平均物业费为 2.66 元/（平方米·月）。

已根据专家意见提供周边物业费收入参考案例，具体如下：



创基智谷产业园前期物业管理服务项目招标公告

招标项目内容：

1.1项目名称：创基智谷产业园前期物业管理服务项目

1.2项目位置：河南省焦作市城乡一体化示范区文汇路东、神州路北

1.3项目概况：建设用地面积62502.4平方米；总建筑面积79274.8平方米(其中多层工类厂房建筑面积61492.6平方米，一层丁类厂房建筑面积3123.9平方米，车库及设备用房建筑面积14406.4平方米，自行车棚建筑面积252平方米)；容积率1.27；首层占地面积39687.1平方米；绿地率16.6%；建筑系数63.5%；停车位168个（其中车库内停车位340个，地面停车28个）（具体详见招标文件要求）。

1.4招标内容：①综合管理服务②物业共用部位共用设施设备运行和维护服务③物业管理区域绿化和养护服务④物业管理区域清洁卫生服务⑤物业管理区域秩序维护服务⑥特约服务。

1.5物业服务类型：厂房物业服务。

创基智谷产业园前期物业管理服务项目中标结果公告

河南金杰招标代理有限公司受焦作市创基高端智能产业园有限公司的委托，就创基智谷产业园前期物业管理服务项目进行公开招标，按规定程序进行了开标、评标、定标，现将中标结果公告如下：

一、项目名称：创基智谷产业园前期物业管理服务项目

二、招标方式：公开招标

三、评标信息：

评标日期：2022年3月8日

评标地点:河南金杰招标代理有限公司评标厅

评标委员会:张新民、姜涛、刘长才、王鑫、汪媛

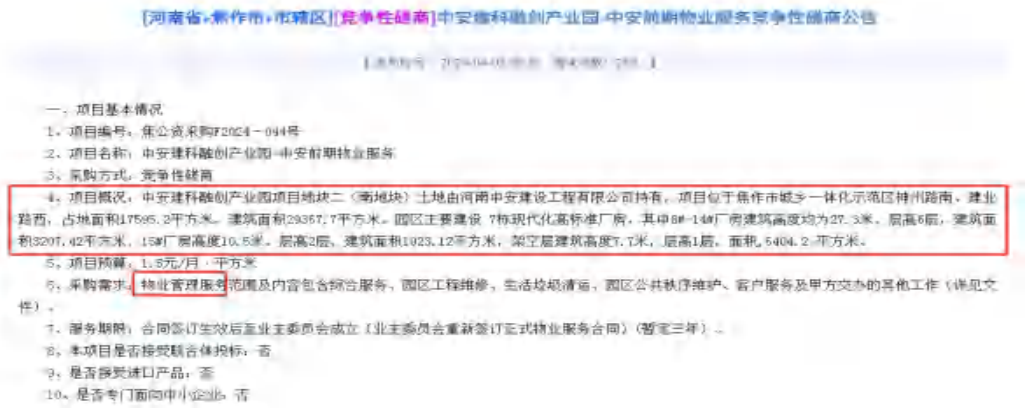
四、中标结果公示如下:

中标单位:焦作市华阳物业管理有限公司

中标价:多层丁类厂房（商业办公区4层）1.80元/月·平方米、一层丁类厂房（商业区1层）1.20元/月·平方米

中标内容:①综合管理服务②物业共用部位共用设施设备运行和维护服务③物业管理区域绿化和养护服务④物业管理区域清洁卫生服务⑤物业管理区域秩序维护服务⑥特约服务。

焦作城乡一体化示范区创基智谷产业园前期物业管理服务中标结果公告



[河南省·焦作市·市辖区][竞争性磋商]中安建科融创产业园-中安前期物业服务竞争性磋商公告

一、项目基本情况

1、项目编号：焦公资采购F2024－044号

2、项目名称：中安建科融创产业园-中安前期物业服务

3、采购方式：竞争性磋商

4、项目概况：中安建科融创产业园项目地块二（南地块）土地由河南中安建设工程有限公司持有，项目位于焦作市城乡一体化示范区神州路南、建业路西，占地面积17595.2平方米。建筑面积29367.7平方米。园区主要建设7栋现代化高标准厂房，其中8#-14#厂房建筑高度均为27.3米，层高6层，建筑面积3207.42平方米，15#厂房高度10.5米，层高2层，建筑面积1023.12平方米，架空层建筑高度7.7米，层高1层，面积5404.2平方米。

5、项目预算：1.8元/月·平方米

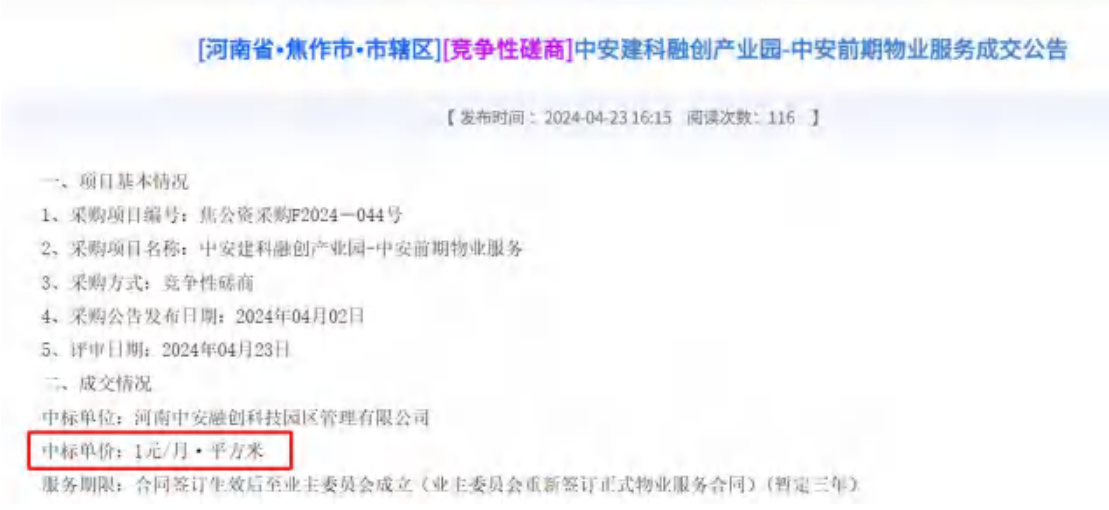
6、采购需求：物业管理服务范围及内容包含综合服务、园区工程维修、生活垃圾清运、园区公共秩序维护、客户服务及甲方交办的其他工作（详见文件）。

7、服务期限：合同签订生效后至业主委员会成立（业主委员会重新签订正式物业服务合同）（暂定三年）。

8、本项目是否接受联合体投标：否

9、是否接受进口产品：否

10、是否专门面向中小企业：否



[河南省·焦作市·市辖区][竞争性磋商]中安建科融创产业园-中安前期物业服务成交公告

【发布时间：2024-04-23 16:15 阅读次数：116 】

一、项目基本情况

1、采购项目编号：焦公资采购F2024－044号

2、采购项目名称：中安建科融创产业园-中安前期物业服务

3、采购方式：竞争性磋商

4、采购公告发布日期：2024年04月02日

5、评审日期：2024年04月23日

二、成交情况

中标单位：河南中安融创科技园区管理有限公司

中标单价：1元/月·平方米

服务期限：合同签订生效后至业主委员会成立（业主委员会重新签订正式物业服务合同）（暂定三年）

焦作城乡一体化示范区中安建科融创产业园-中安前期物业服务成交公告

招标网 zhaobiao.cn　发布频道　用户发布　搜索

用户发布 | 招标信息 | 采招信息 | 企业信息 | 招募信息 | 更多资讯

·招标网>用户发布>中标公告>许昌中德高新技术产业园前期物业中标公示

许昌中德高新技术产业园前期物业中标公示

发布日期：2020年11月25日　地区：河南省许昌市　举报　收藏

公告标题：许昌中德高新技术产业园前期物业中标公示

中 标 结 果 公 示

招标人名称： 许昌东创云谷园区管理服务有限公司

项目名称： 许昌中德高新技术产业园

招标方式： 公开招标 开标时间： 2020年11月25日9时00分

中标候选人： 河南安盈物业服务有限公司许昌市分公司

中 标 价： 工业用房：1.80元／月·㎡

公示时间： 2020年11月25日——11月27日

公示媒体： 中国招标网 河南省房地产开发综合管理平台

许昌中德高新技术产业园前期物业中标公示

招标信息 免费查 立即注册查看>>

洛阳中德产业园前期物业管理服务招标项目中标候选人公示

河南诚安工程管理咨询有限公司受洛阳慧创园区管理服务有限公司的委托，就洛阳中德产业园前期物业管理服务项目进行公开招标，按规定程序进行了开标、评标，现就本次招标的中标候选人公示如下：

一、招标项目名称及招标编号：

项目名称：洛阳中德产业园前期物业管理服务项目

项目编号：HNCA2020-Z805-053

二、招标项目概况：

1.建设地点：洛阳市伊滨区中德路与东辉街交叉口东南角

2.项目概况：本项目位于洛阳市伊滨区中德路与东辉街交叉口东南角，东至安澜街绿化控制线，西至东辉街，南至规划路地界，北至中德路；项目规划为33幢多层工业生产厂房，共计137套，套内面积：500~1500㎡，占地面积：127303.59㎡，总建筑面积：119491.98㎡，其中：标准化厂房40套，面积25688.68㎡，独栋化厂房96套，面积91093.18㎡，绿化率约为10.09%。

3.招标内容：①综合管理服务②物业共用部位共用设施设备运行和维护服务③物业管理区域绿化养护服务④物业管理区域清洁卫生服务⑤物业管理区域秩序维护服务⑥停车服务。

4.物业服务类型：本次招标物业服务类型为多层工业生产厂房。

三、招标公告媒体及日期：

公告媒体：本次招标公告同时在本次招标公告同时在，《河南省电子招标投标公共服务平台》上发布上发布。

公告日期：2020年5月22日

四、开标信息：

开标日期：2020年6月16日9时00分（北京时间）

开标地点：洛阳市伊滨区开元大道与李文大道南200米商业大厦A座5楼小会议室。

开标委员会名单：王炸飞、张静、陈军、任宏瑞、沈杰

中标人候选人信息：

第一中标候选人名称：河南安盈物业服务有限公司

投标报价：标准化厂房1.5元/月·平方米；独栋厂房1.5元/月·平方米

地址：郑州市郑东新区农业东路北如意西路与1幢1层106号

洛阳中德产业园前期物业管理服务招标项目中标信息

参考周边产业园区物业服务中标结果公告，产业园物业服务收费在 1 元/㎡/月-1.8 元/㎡/月之间。结合本项目所在位置及服务对象，基于谨慎性原则，本项目物业服务价格按照 1.00 元/㎡/月测算。

6、财政补贴

本项目每年财政补贴 3800.00 万元/年，合计 110200.00 万元，占

总营业收入的33.16%。

综上所述，本项目计算期内，营业收入总计361263.11万元。

表 5-3 项目运营收入分析表

单位：万元

序号	名称	合计	建设期		运营期													
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
—	营业收入（含税）	361263.11			9266.22	10190.39	11114.57	12150.88	12150.88	12150.88	12292.06	12292.06	12292.06	12436.06	12436.06	12436.06	12582.95	12582.95
-	营业收入（不含税）	340533.12			8814.88	9662.74	10510.61	11461.35	11461.35	11461.35	11590.88	11590.88	11590.88	11722.99	11722.99	11722.99	11857.75	11857.75
-	销项税	20729.98			451.34	527.65	603.96	689.52	689.52	689.52	701.18	701.18	701.18	713.07	713.07	713.07	725.20	725.20
1	厂房、仓库出租收入（含税）（万元）	214452.67			4613.76	5382.72	6151.68	7059.05	7059.05	7059.05	7200.23	7200.23	7200.23	7344.24	7344.24	7344.24	7491.12	7491.12
1.1	厂房出租收入（含税）（万元）	202404.76			4354.56	5080.32	5806.08	6662.48	6662.48	6662.48	6795.73	6795.73	6795.73	6931.64	6931.64	6931.64	7070.27	7070.27
	厂房出租建筑面积（㎡）	288000			288000	288000	288000	288000	288000	288000	288000	288000	288000	288000	288000	288000	288000	288000
	租赁单价（元/㎡/月）	21.00			21.00	21.00	21.00	21.42	21.42	21.42	21.85	21.85	21.85	22.29	22.29	22.29	22.73	22.73
	运营成熟率				60%	70%	80%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
1.2	仓库出租收入（含税）（万元）	12047.90			259.20	302.40	345.60	396.58	396.58	396.58	404.51	404.51	404.51	412.60	412.60	412.60	420.85	420.85
	仓库出租建筑面积	20000			20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000
	租赁单价（元/㎡/月）	18.00			18.00	18.00	18.00	18.36	18.36	18.36	18.73	18.73	18.73	19.10	19.10	19.10	19.48	19.48
	运营成熟率				60%	70%	80%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
2	停车场收入（含税）（万元）	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	停车位（个）	712			712	712	712	712	712	712	712	712	712	712	712	712	712	712
	使用率				40%	50%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%
	单价（元/次）				0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	充电桩服务费收入（含税）（万元）	3731.76			78.84	105.12	131.40	131.40	131.40	131.40	131.40	131.40	131.40	131.40	131.40	131.40	131.40	131.40
	充电桩使用率				30%	40%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%
	充电桩数量	120			120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120
	充电桩服务收费标准（不含电费）元/kwh	0.5			0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
	充电桩日耗电量（kwh/d）	120			120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00
	充电桩额定功率(kw)	120			120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00
	充电桩使用时间h/d	1			1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
3	综合服务楼租赁收入	601.80			14.16	16.52	18.88	21.24	21.24	21.24	21.24	21.24	21.24	21.24	21.24	21.24	21.24	21.24
	运营成熟率				60%	70%	80%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
	建筑面积（㎡）	11800			11800	11800	11800	11800	11800	11800	11800	11800	11800	11800	11800	11800	11800	11800
	租赁价格（元/㎡/月）	20			20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
4	研发中心和展示交易中心租赁收入	21420.00			504.00	588.00	672.00	756.00	756.00	756.00	756.00	756.00	756.00	756.00	756.00	756.00	756.00	756.00
	建筑面积面积（㎡）	35000			35000.00	35000	35000	35000	35000	35000	35000	35000	35000	35000	35000	35000	35000	35000
	单价（元/㎡/月）	20			20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
	运营成熟率				60%	70%	80%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
5	物业服务费收入	10856.88			255.46	298.03	340.61	383.18	383.18	383.18	383.18	383.18	383.18	383.18	383.18	383.18	383.18	383.18
	物业服务费收取面积（㎡）	354800			354800	354800	354800	354800	354800	354800	354800	354800	354800	354800	354800	354800	354800	354800
	物业费收取价格（元/㎡/月）	1			1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	运营成熟率				60%	70%	80%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
6	财政补贴	110200.00			3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800

（续上表）

运营期														
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
12582.95	12732.77	12732.77	12732.77	12885.59	12885.59	12885.59	13041.46	13041.46	13041.46	13200.46	13200.46	13200.46	13362.63	13362.63
11857.75	11995.20	11995.20	11995.20	12135.40	12135.40	12135.40	12278.41	12278.41	12278.41	12424.27	12424.27	12424.27	12573.05	12573.05
725.20	737.57	737.57	737.57	750.19	750.19	750.19	763.06	763.06	763.06	776.18	776.18	776.18	789.57	789.57
7491.12	7640.95	7640.95	7640.95	7793.76	7793.76	7793.76	7949.64	7949.64	7949.64	8108.63	8108.63	8108.63	8270.81	8270.81
7070.27	7211.68	7211.68	7211.68	7355.91	7355.91	7355.91	7503.03	7503.03	7503.03	7653.09	7653.09	7653.09	7806.15	7806.15
288000	288000	288000	288000	288000	288000	288000	288000	288000	288000	288000	288000	288000	288000	288000
22.73	23.19	23.19	23.19	23.65	23.65	23.65	24.12	24.12	24.12	24.60	24.60	24.60	25.10	25.10
90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
420.85	429.27	429.27	429.27	437.85	437.85	437.85	446.61	446.61	446.61	455.54	455.54	455.54	464.65	464.65
20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000
19.48	19.87	19.87	19.87	20.27	20.27	20.27	20.68	20.68	20.68	21.09	21.09	21.09	21.51	21.51
90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
712	712	712	712	712	712	712	712	712	712	712	712	712	712	712
60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
131.40	131.40	131.40	131.40	131.40	131.40	131.40	131.40	131.40	131.40	131.40	131.40	131.40	131.40	131.40
50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%
120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120
0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00
120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00
1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
21.24	21.24	21.24	21.24	21.24	21.24	21.24	21.24	21.24	21.24	21.24	21.24	21.24	21.24	21.24
90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
11800	11800	11800	11800	11800	11800	11800	11800	11800	11800	11800	11800	11800	11800	11800
20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
756.00	756.00	756.00	756.00	756.00	756.00	756.00	756.00	756.00	756.00	756.00	756.00	756.00	756.00	756.00
35000	35000	35000	35000	35000	35000	35000	35000	35000	35000	35000	35000	35000	35000	35000
20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
383.18	383.18	383.18	383.18	383.18	383.18	383.18	383.18	383.18	383.18	383.18	383.18	383.18	383.18	383.18
354800	354800	354800	354800	354800	354800	354800	354800	354800	354800	354800	354800	354800	354800	354800
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800

5.3 项目预期成本分析

本项目总运营成本中，项目运营期第 1 年至第 28 年，64.00%的成本和税金由对应专项债券部分的收益承担，36.00%的成本和税金由对应市场化融资部分的收益承担；项目运营期第 29 年，100.00%的成本和税金由对应专项债券部分的收益承担。

该项目相关运营成本包括外购燃料动力费、职工薪酬、修理费、设备重置费和其他费用。具体内容和测算数额如下：

（1）工资福利费

根据《河南省统计年鉴 2022》并结合义马市当地情况，本项目共需人员 30 人，综合工资及福利费按照 5 万/人/年计取。工资及福利费增长率按照每三年增长 5%计取。

（2）水电及燃料动力费

电费：根据河南省发展和改革委员会《关于 2019 年第二次降低工商业及其他用户单一制电价的通知》（豫发改价管〔2019〕315 号）文件规定和河南省发展和改革委员会《关于做好降低企业用能成本工作的通知》（豫发改价管〔2020〕98 号）及河南省发展和改革委员会《关于转发<国家发展改革委关于延长阶段性降低企业用电成本政策的通知>的通知》（豫发改价管〔2020〕532 号）规定，本项目用电按照 0.61 元/度计算；水费根据河南省发展改革委《关于三门峡市城市供水价格调整的通知》(三发改价管[2020]341 号)，同时通过电话查询，本项目用水按照 3.6 元/吨计算。本项目年用水量为 1.52 万吨，单价为 3.6 元/吨，水费为 5.48 万元/年；年用电量为 228.93 万度，单

价为 0.61 元/度，电费为 83.79 万元/年。

（3）修理费

本项目维修费主要为建构筑物以及设施设备的维护养护，本项目建构筑物维修费按照固定资产价值的 0.2%计算，设备设施维修费按照固定资产价值的 2%计算。经测算本项目债券存续期内维修费为 9639.35 万元。

（4）其他费用

参考《市政公用设施建设项目经济评价方法与参数》（2008 年）中“其他费用包括其他制造费用、其他管理费用和其他营业费用。其他费用一般以上述成本费用之和为基数，按照一定的费率计取，其他费用综合费率取 8%～12%”。本项目其他费用按照燃料动力费、工资、修理费的 10%计取。

（5）设备重置费

本项目运营期为 29 年，其中充电桩、垂直运输等设备等涉及重置。通过调查，设备使用年限通常在 20 年左右，因此在合作期第 17 年对设备进行重置，重置金额为设备购置额。

综上所述，本项目债券存续期内运营成本费用合计 21651.27 万元。

表 5-4 项目运营成本分析表

单位：万元

序号	名称	合计	计算期															
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	**经营成本（含税）**	**21651.27**			**572.00**	**587.36**	**602.72**	**629.63**	**629.63**	**629.63**	**641.76**	**641.76**	**641.76**	**654.49**	**654.49**	**654.49**	**667.86**	**667.86**
-	经营成本（不含税）	**20699.94**			543.68	557.43	571.19	596.49	596.49	596.49	608.62	608.62	608.62	621.35	621.35	621.35	634.72	634.72
-	经营成本进项税	**951.33**			28.32	29.92	31.53	33.14	33.14	33.14	33.14	33.14	33.14	33.14	33.14	33.14	33.14	33.14
1.1	**外购燃料动力费（含税）**	**3720.00**			**89.27**	**103.24**	**117.20**	**131.17**	**131.17**	**131.17**	**131.17**	**131.17**	**131.17**	**131.17**	**131.17**	**131.17**	**131.17**	**131.17**
-	外购燃料动力费（不含税）	**3297.20**			79.18	91.54	103.90	116.25	116.25	116.25	116.25	116.25	116.25	116.25	116.25	116.25	116.25	116.25
1.1.1	电费	**3561.01**			83.79	97.75	111.72	125.68	125.68	125.68	125.68	125.68	125.68	125.68	125.68	125.68	125.68	125.68
	年耗电量（万度）	228.93			137.36	160.25	183.14	206.04	206.04	206.04	206.04	206.04	206.04	206.04	206.04	206.04	206.04	206.04
	收费标准（元/度）	0.61			0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
1.1.2	水费	158.99			5.48	5.48	5.48	5.48	5.48	5.48	5.48	5.48	5.48	5.48	5.48	5.48	5.48	5.48
	年耗水量（万吨）	1.52			1.52	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52
	收费标准（元/吨）	3.60			3.60	3.60	3.60	3.60	3.60	3.60	3.60	3.60	3.60	3.60	3.60	3.60	3.60	3.60
-	进项税	422.80			10.09	11.70	13.31	14.91	14.91	14.91	14.91	14.91	14.91	14.91	14.91	14.91	14.91	14.91
1.2	**职工薪酬**	**7598.29**			**210.00**	**210.00**	**210.00**	**220.50**	**220.50**	**220.50**	**231.53**	**231.53**	**231.53**	**243.10**	**243.10**	**243.10**	**255.26**	**255.26**
1.2.1	基本工资	**5427.35**			150.00	150.00	150.00	157.50	157.50	157.50	165.38	165.38	165.38	173.64	173.64	173.64	182.33	182.33
	技术人员基本工资	5427.35			150.00	150.00	150.00	157.50	157.50	157.50	165.38	165.38	165.38	173.64	173.64	173.64	182.33	182.33
-	工资标准（元/人.年）	50000.00			50000.00	50000.00	50000.00	52500.00	52500.00	52500.00	55125.00	55125.00	55125.00	57881.25	57881.25	57881.25	60775.31	60775.31
-	劳动定员	30.00			30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
1.2.2	社会保险费及职工福利费（基本工资的30%）				60.00	60.00	60.00	63.00	63.00	63.00	66.15	66.15	66.15	69.46	69.46	69.46	72.93	72.93
1.3	**维护修理费（含税）**	6401.04			**220.73**	**220.73**	**220.73**	**220.73**	**220.73**	**220.73**	**220.73**	**220.73**	**220.73**	**220.73**	**220.73**	**220.73**	**220.73**	**220.73**
-	维护修理费（不含税）	5872.51			202.50	202.50	202.50	202.50	202.50	202.50	202.50	202.50	202.50	202.50	202.50	202.50	202.50	202.50
-	进项税	528.53			18.23	18.23	18.23	18.23	18.23	18.23	18.23	18.23	18.23	18.23	18.23	18.23	18.23	18.23
1.4	**其他费用**	**1771.93**			**52.00**	**53.40**	**54.79**	**57.24**	**57.24**	**57.24**	**58.34**	**58.34**	**58.34**	**59.50**	**59.50**	**59.50**	**60.71**	**60.71**
1.5	**设备重置费（含税）**	**2160.00**																
	设备重置费（不含税）	**1965.60**																

（续上表）

计算期														
17	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**	**24**	**25**	**26**	**27**	**28**	**29**	**30**	**31**
2827.86	**681.90**	**681.90**	**681.90**	**696.64**	**696.64**	**696.64**	**712.12**	**712.12**	**712.12**	**728.37**	**728.37**	**728.37**	**745.44**	**745.44**
2794.72	648.76	648.76	648.76	663.50	663.50	663.50	678.98	678.98	678.98	695.24	695.24	695.24	712.30	712.30
33.14	33.14	33.14	33.14	33.14	33.14	33.14	33.14	33.14	33.14	33.14	33.14	33.14	33.14	33.14
131.17	**131.17**	**131.17**	**131.17**	**131.17**	**131.17**	**131.17**	**131.17**	**131.17**	**131.17**	**131.17**	**131.17**	**131.17**	**131.17**	**131.17**
116.25	116.25	116.25	116.25	116.25	116.25	116.25	116.25	116.25	116.25	116.25	116.25	116.25	116.25	116.25
125.68	125.68	125.68	125.68	125.68	125.68	125.68	125.68	125.68	125.68	125.68	125.68	125.68	125.68	125.68
206.04	206.04	206.04	206.04	206.04	206.04	206.04	206.04	206.04	206.04	206.04	206.04	206.04	206.04	206.04
0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
5.48	5.48	5.48	5.48	5.48	5.48	5.48	5.48	5.48	5.48	5.48	5.48	5.48	5.48	5.48
1.52	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52
3.60	3.60	3.60	3.60	3.60	3.60	3.60	3.60	3.60	3.60	3.60	3.60	3.60	3.60	3.60
14.91	14.91	14.91	14.91	14.91	14.91	14.91	14.91	14.91	14.91	14.91	14.91	14.91	14.91	14.91
255.26	**268.02**	**268.02**	**268.02**	**281.42**	**281.42**	**281.42**	**295.49**	**295.49**	**295.49**	**310.27**	**310.27**	**310.27**	**325.78**	**325.78**
182.33	191.44	191.44	191.44	201.01	201.01	201.01	211.07	211.07	211.07	221.62	221.62	221.62	232.70	232.70
182.33	191.44	191.44	191.44	201.01	201.01	201.01	211.07	211.07	211.07	221.62	221.62	221.62	232.70	232.70
60775.31	63814.08	63814.08	63814.08	67004.78	67004.78	67004.78	70355.02	70355.02	70355.02	73872.77	73872.77	73872.77	77566.41	77566.41
30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
72.93	76.58	76.58	76.58	80.41	80.41	80.41	84.43	84.43	84.43	88.65	88.65	88.65	93.08	93.08
220.73	**220.73**	**220.73**	**220.73**	**220.73**	**220.73**	**220.73**	**220.73**	**220.73**	**220.73**	**220.73**	**220.73**	**220.73**	**220.73**	**220.73**
202.50	202.50	202.50	202.50	202.50	202.50	202.50	202.50	202.50	202.50	202.50	202.50	202.50	202.50	202.50
18.23	18.23	18.23	18.23	18.23	18.23	18.23	18.23	18.23	18.23	18.23	18.23	18.23	18.23	18.23
60.71	**61.99**	**61.99**	**61.99**	**63.33**	**63.33**	**63.33**	**64.74**	**64.74**	**64.74**	**66.22**	**66.22**	**66.22**	**67.77**	**67.77**
2160.00														
1965.60														

5.4 相关税费

本项目建筑租赁属于不动产经营租赁服务，增值税税率为 9%；物业服务属于生活服务，增值税税率为 6%。

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

房产税：税率为 12%，计税基数为年租赁收入（不含税）；

城市维护建设税：税率为 5%，计税基数为增值税额；

教育费附加：费率为 3%，计费基数为增值税额；

地方教育附加：费率为 2%，计费基数为增值税额。

表 5-5 项目税金估算表

单位：万元

序号	名称	合计	建设期		运营期													
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
二	增值税、税金及附加	43534.33			696.85	791.94	887.03	997.47	997.47	997.47	1013.15	1013.15	1013.15	1029.15	1029.15	1113.19	1806.73	1806.73
1	当年缴纳增值税额	12348.81			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	76.40	692.06	692.06
1.1	销项税	20729.98			451.34	527.65	603.96	689.52	689.52	689.52	701.18	701.18	701.18	713.07	713.07	713.07	725.20	725.20
1.2	当期抵	8381.18			451.34	527.65	603.96	689.52	689.52	689.52	701.18	701.18	701.18	713.07	713.07	636.67	33.14	33.14
1.2.1	当期成本进项税	951.33			28.32	29.92	31.53	33.14	33.14	33.14	33.14	33.14	33.14	33.14	33.14	33.14	33.14	33.14
-	当期可抵成本进项税	951.33			28.32	29.92	31.53	33.14	33.14	33.14	33.14	33.14	33.14	33.14	33.14	33.14	33.14	33.14
-	当期管理进项税	0.00																0.00
1.2.2	当期加固定资产进项税（本期）	50535.48			7429.85	7006.83	6509.10	5936.68	5280.29	4623.91	3967.52	3299.48	2631.44	1963.40	1283.46	603.53	0.00	0.00
1.2.3	当期抵固定资产进项税（本期）	43105.63			7006.83	6509.10	5936.68	5280.29	4623.91	3967.52	3299.48	2631.44	1963.40	1283.46	603.53	0.00	0.00	0.00
2	税金及附加	31185.53			696.85	791.94	887.03	997.47	997.47	997.47	1013.15	1013.15	1013.15	1029.15	1029.15	1036.79	1114.67	1114.67
2.1	城市维护建设税	617.44			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.82	34.60	34.60
2.2	教育费附加	370.46			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.29	20.76	20.76
2.3	地方教育附加	246.98			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.53	13.84	13.84
2.4	印花税	361.26			9.27	10.19	11.11	12.15	12.15	12.15	12.29	12.29	12.29	12.44	12.44	12.44	12.58	12.58
2.5	城镇土地使用税	3555.50			122.60	122.60	122.60	122.60	122.60	122.60	122.60	122.60	122.60	122.60	122.60	122.60	122.60	122.60
2.6	房产税	26033.89			564.98	659.15	753.31	862.71	862.71	862.71	878.25	878.25	878.25	894.11	894.11	894.11	910.28	910.28

运营期														
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
1806.73	1836.98	1836.98	1836.98	1867.84	1867.84	1867.84	1899.31	1899.31	1899.31	1931.42	1931.42	1931.42	1964.16	1964.16
692.06	704.43	704.43	704.43	717.05	717.05	717.05	729.92	729.92	729.92	743.05	743.05	743.05	756.44	756.44
725.20	737.57	737.57	737.57	750.19	750.19	750.19	763.06	763.06	763.06	776.18	776.18	776.18	789.57	789.57
33.14	33.14	33.14	33.14	33.14	33.14	33.14	33.14	33.14	33.14	33.14	33.14	33.14	33.14	33.14
33.14	33.14	33.14	33.14	33.14	33.14	33.14	33.14	33.14	33.14	33.14	33.14	33.14	33.14	33.14
33.14	33.14	33.14	33.14	33.14	33.14	33.14	33.14	33.14	33.14	33.14	33.14	33.14	33.14	33.14
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1114.67	1132.55	1132.55	1132.55	1150.79	1150.79	1150.79	1169.39	1169.39	1169.39	1188.37	1188.37	1188.37	1207.72	1207.72
34.60	35.22	35.22	35.22	35.85	35.85	35.85	36.50	36.50	36.50	37.15	37.15	37.15	37.82	37.82
20.76	21.13	21.13	21.13	21.51	21.51	21.51	21.90	21.90	21.90	22.29	22.29	22.29	22.69	22.69
13.84	14.09	14.09	14.09	14.34	14.34	14.34	14.60	14.60	14.60	14.86	14.86	14.86	15.13	15.13
12.58	12.73	12.73	12.73	12.89	12.89	12.89	13.04	13.04	13.04	13.20	13.20	13.20	13.36	13.36
122.60	122.60	122.60	122.60	122.60	122.60	122.60	122.60	122.60	122.60	122.60	122.60	122.60	122.60	122.60
910.28	926.77	926.77	926.77	943.60	943.60	943.60	960.76	960.76	960.76	978.26	978.26	978.26	996.12	996.12

5.5 净收益分析

1、项目整体净收益分析

本项目计算期内累计收入为 361263.11 万元，总运营成本为 21651.27 万元、总相关税费 80093.11 万元，净收益 259518.73 万元。

表 5-6 项目整体收益表

单位：万元

年度	项目预期收入	项目预期支出				净收益
		经营成本	增值税、税金及附加	所得税	相关税费	
第 1 年	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
第 2 年	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
第 3 年	9266.22	572.00	696.85	549.54	1246.39	7447.83
第 4 年	10190.39	587.36	791.94	753.37	1545.31	8057.73
第 5 年	11114.57	602.72	887.03	957.20	1844.23	8667.62
第 6 年	12150.88	629.63	997.47	1182.35	2179.81	9341.44
第 7 年	12150.88	629.63	997.47	1183.62	2181.08	9340.17
第 8 年	12150.88	629.63	997.47	1184.89	2182.35	9338.89
第 9 年	12292.06	641.76	1013.15	1214.50	2227.65	9422.65
第 10 年	12292.06	641.76	1013.15	1215.77	2228.92	9421.38
第 11 年	12292.06	641.76	1013.15	1217.04	2230.19	9420.11
第 12 年	12436.06	654.49	1029.15	1248.40	2277.55	9504.02
第 13 年	12436.06	654.49	1029.15	1250.95	2280.09	9501.48
第 14 年	12436.06	654.49	1113.19	1251.58	2364.77	9416.80
第 15 年	12582.95	667.86	1806.73	1268.03	3074.76	8840.32
第 16 年	12582.95	667.86	1806.73	1270.57	3077.30	8837.78
第 17 年	12582.95	2827.86	1806.73	733.11	2539.85	7215.24
第 18 年	12732.77	681.90	1836.98	1339.33	3176.32	8874.55

第 19 年	12732.77	681.90	1836.98	1341.88	3178.86	8872.01
第 20 年	12732.77	681.90	1836.98	1344.42	3181.40	8869.47
第 21 年	12885.59	696.64	1867.84	1376.92	3244.76	8944.19
第 22 年	12885.59	696.64	1867.84	1383.28	3251.12	8937.83
第 23 年	12885.59	696.64	1867.84	1389.63	3257.47	8931.47
第 24 年	13041.46	712.12	1899.31	1426.44	3325.75	9003.59
第 25 年	13041.46	712.12	1899.31	1432.79	3332.11	8997.24
第 26 年	13041.46	712.12	1899.31	1439.15	3338.46	8990.88
第 27 年	13200.46	728.37	1931.42	1482.80	3414.22	9057.86
第 28 年	13200.46	728.37	1931.42	1495.52	3426.93	9045.15
第 29 年	13200.46	728.37	1931.42	1508.23	3439.65	9032.44
第 30 年	13362.63	745.44	1964.16	1552.38	3516.54	9100.65
第 31 年	13362.63	745.44	1964.16	1565.09	3529.25	9087.94
合计	361263.11	21651.27	43534.33	36558.78	80093.11	259518.73

2、专项债券净收益分析

本项目计算期专项债券部分对应收入为 236018.93 万元，运营成本为 14125.17 万元、相关税费 52530.12 万元，净收益 169363.65 万元。

3、市场化融资净收益分析

本项目计算期市场化融资部分对应收入为 125244.17 万元，运营成本为 7526.10 万元、相关税费 27562.99 万元，净收益 90155.09 万元。

5.6 现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，

不存在资金缺口。具体如下表：

表 5-7 财务计划现金流量总表

单位：万元

序号	项目	合计	计算期															
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	**经营活动净现金流量**	**259518.73**			**7447.83**	**8057.73**	**8667.62**	**9341.44**	**9340.17**	**9338.89**	**9422.65**	**9421.38**	**9420.11**	**9504.02**	**9501.48**	**9416.80**	**8840.32**	**8837.78**
1.1	现金流入	361263.11			9266.22	10190.39	11114.57	12150.88	12150.88	12150.88	12292.06	12292.06	12292.06	12436.06	12436.06	12436.06	12582.95	12582.95
1.1.1	营业收入	361263.11			9266.22	10190.39	11114.57	12150.88	12150.88	12150.88	12292.06	12292.06	12292.06	12436.06	12436.06	12436.06	12582.95	12582.95
1.1.2	其他流入																	
1.2	现金流出	101744.37			1818.38	2132.67	2446.95	2809.44	2810.71	2811.98	2869.41	2870.68	2871.95	2932.04	2934.59	3019.26	3742.62	3745.17
1.2.1	经营成本	21651.27			572.00	587.36	602.72	629.63	629.63	629.63	641.76	641.76	641.76	654.49	654.49	654.49	667.86	667.86
1.2.2	增值税	12348.81														76.40	692.06	692.06
1.2.3	税金及附加	31185.53			696.85	791.94	887.03	997.47	997.47	997.47	1013.15	1013.15	1013.15	1029.15	1029.15	1036.79	1114.67	1114.67
1.2.4	所得税	36558.78			549.54	753.37	957.20	1182.35	1183.62	1184.89	1214.50	1215.77	1217.04	1248.40	1250.95	1251.58	1268.03	1270.57
2	**投资活动净现金流量**	**-104491.99**	**-56281.00**	**-48210.99**														
2.1	现金流入																	
2.2	现金流出	104491.99	56281.00	48210.99														
2.2.1	建设投资	104491.99	56281.00	48210.99														
2.2.2	维持运营投资																	
2.2.3	流动资金																	
3	**筹资活动净现金流量**	**-96954.24**	**56281.00**	**48210.99**	**-5170.00**	**-5135.80**	**-5101.60**	**-5180.40**	**-5141.12**	**-5481.83**	**-5425.45**	**-5369.06**	**-5425.68**	**-5364.21**	**-5302.74**	**-5241.27**	**-5179.80**	**-5118.33**
3.1	现金流入	111241.99	58621.00	52620.99														
3.1.1	项目资本金投入	32241.99	17621.00	14620.99														
3.1.2	维持运营投资																	
3.1.3	建设投资借款	79000.00	41000.00	38000.00														
3.1.4	流动资金借款																	
3.1.5	短期借款																	
3.2	现金流出	208196.23	2340.00	4410.00	5170.00	5135.80	5101.60	5180.40	5141.12	5481.83	5425.45	5369.06	5425.68	5364.21	5302.74	5241.27	5179.80	5118.33
3.2.1	各种利息支出	110196.23	2340.00	4410.00	4410.00	4375.80	4341.60	4307.40	4268.12	4228.83	4172.45	4116.06	4059.68	3998.21	3936.74	3875.27	3813.80	3752.33
3.2.2	偿还借款本金	98000.00			760.00	760.00	760.00	873.00	873.00	1253.00	1253.00	1253.00	1366.00	1366.00	1366.00	1366.00	1366.00	1366.00
3.2.3	股利分配																	
4	**净现金流量**	**58072.51**			**2277.83**	**2921.93**	**3566.02**	**4161.04**	**4199.05**	**3857.06**	**3997.21**	**4052.32**	**3994.43**	**4139.81**	**4198.74**	**4175.54**	**3660.53**	**3719.46**
5	**累计盈余资金**				**2277.83**	**5199.76**	**8765.78**	**12926.81**	**17125.86**	**20982.93**	**24980.13**	**29032.45**	**33026.88**	**37166.70**	**41365.44**	**45540.98**	**49201.51**	**52920.96**

（续上表）

计算期														
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
7215.24	**8874.55**	**8872.01**	**8869.47**	**8944.19**	**8937.83**	**8931.47**	**9003.59**	**8997.24**	**8990.88**	**9057.86**	**9045.15**	**9032.44**	**9100.65**	**9087.94**
12582.95	12732.77	12732.77	12732.77	12885.59	12885.59	12885.59	13041.46	13041.46	13041.46	13200.46	13200.46	13200.46	13362.63	13362.63
12582.95	12732.77	12732.77	12732.77	12885.59	12885.59	12885.59	13041.46	13041.46	13041.46	13200.46	13200.46	13200.46	13362.63	13362.63
5367.71	3858.22	3860.76	3863.30	3941.40	3947.76	3954.11	4037.87	4044.23	4050.58	4142.59	4155.31	4168.02	4261.98	4274.69
2827.86	681.90	681.90	681.90	696.64	696.64	696.64	712.12	712.12	712.12	728.37	728.37	728.37	745.44	745.44
692.06	704.43	704.43	704.43	717.05	717.05	717.05	729.92	729.92	729.92	743.05	743.05	743.05	756.44	756.44
1114.67	1132.55	1132.55	1132.55	1150.79	1150.79	1150.79	1169.39	1169.39	1169.39	1188.37	1188.37	1188.37	1207.72	1207.72
733.11	1339.33	1341.88	1344.42	1376.92	1383.28	1389.63	1426.44	1432.79	1439.15	1482.80	1495.52	1508.23	1552.38	1565.09
-5056.86	**-5375.39**	**-5296.82**	**-5218.25**	**-5478.68**	**-5384.85**	**-5291.03**	**-5197.20**	**-5103.38**	**-5574.55**	**-6215.30**	**-6061.85**	**-5908.40**	**-5754.95**	**-50891.50**
5056.86	5375.39	5296.82	5218.25	5478.68	5384.85	5291.03	5197.20	5103.38	5574.55	6215.30	6061.85	5908.40	5754.95	50891.50
3690.86	3629.39	3550.82	3472.25	3393.68	3299.85	3206.03	3112.20	3018.38	2924.55	2805.30	2651.85	2498.40	2344.95	2191.50
1366.00	1746.00	1746.00	1746.00	2085.00	2085.00	2085.00	2085.00	2085.00	2650.00	3410.00	3410.00	3410.00	3410.00	48700.00
2158.38	**3499.17**	**3575.20**	**3651.22**	**3465.51**	**3552.98**	**3640.45**	**3806.39**	**3893.86**	**3416.33**	**2842.56**	**2983.30**	**3124.04**	**3345.70**	**-41803.56**
55079.35	**58578.52**	**62153.71**	**65804.94**	**69270.45**	**72823.43**	**76463.88**	**80270.27**	**84164.13**	**87580.46**	**90423.03**	**93406.33**	**96530.37**	**99876.07**	**58072.51**

5.7 项目应付债券本息情况

1、项目整体还本付息

根据融资期限及资金使用计划，本项目还本付息如下：

表 5-8 项目整体还本付息总表

单位：万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	还本付息合计
第 1 年	0.00	33300.00	0.00	33300.00	4.50%	2340.00	2340.00
第 2 年	33300.00	64700.00	0.00	98000.00	4.50%	4410.00	4410.00
第 3 年	98000.00	0.00	760.00	97240.00	4.50%	4410.00	5170.00
第 4 年	97240.00	0.00	760.00	96480.00	4.50%	4375.80	5135.80
第 5 年	96480.00	0.00	760.00	95720.00	4.50%	4341.60	5101.60
第 6 年	95720.00	0.00	873.00	94847.00	4.50%	4307.40	5180.40
第 7 年	94847.00	0.00	873.00	93974.00	4.50%	4268.12	5141.12
第 8 年	93974.00	0.00	1253.00	92721.00	4.50%	4228.83	5481.83
第 9 年	92721.00	0.00	1253.00	91468.00	4.50%	4172.45	5425.45
第 10 年	91468.00	0.00	1253.00	90215.00	4.50%	4116.06	5369.06
第 11 年	90215.00	0.00	1366.00	88849.00	4.50%	4059.68	5425.68
第 12 年	88849.00	0.00	1366.00	87483.00	4.50%	3998.21	5364.21
第 13 年	87483.00	0.00	1366.00	86117.00	4.50%	3936.74	5302.74
第 14 年	86117.00	0.00	1366.00	84751.00	4.50%	3875.27	5241.27
第 15 年	84751.00	0.00	1366.00	83385.00	4.50%	3813.80	5179.80
第 16 年	83385.00	0.00	1366.00	82019.00	4.50%	3752.33	5118.33
第 17 年	82019.00	0.00	1366.00	80653.00	4.50%	3690.86	5056.86
第 18 年	80653.00	0.00	1746.00	78907.00	4.50%	3629.39	5375.39
第 19 年	78907.00	0.00	1746.00	77161.00	4.50%	3550.82	5296.82
第 20 年	77161.00	0.00	1746.00	75415.00	4.50%	3472.25	5218.25

第 21 年	75415.00	0.00	2085.00	73330.00	4.50%	3393.68	5478.68
第 22 年	73330.00	0.00	2085.00	71245.00	4.50%	3299.85	5384.85
第 23 年	71245.00	0.00	2085.00	69160.00	4.50%	3206.03	5291.03
第 24 年	69160.00	0.00	2085.00	67075.00	4.50%	3112.20	5197.20
第 25 年	67075.00	0.00	2085.00	64990.00	4.50%	3018.38	5103.38
第 26 年	64990.00	0.00	2650.00	62340.00	4.50%	2924.55	5574.55
第 27 年	62340.00	0.00	3410.00	58930.00	4.50%	2805.30	6215.30
第 28 年	58930.00	0.00	3410.00	55520.00	4.50%	2651.85	6061.85
第 29 年	55520.00	0.00	3410.00	52110.00	4.50%	2498.40	5908.40
第 30 年	52110.00	0.00	3410.00	48700.00	4.50%	2344.95	5754.95
第 31 年	48700.00	0.00	48700.00	0.00	4.50%	2191.50	50891.50
合计		98000.00	98000.00			110196.23	208196.23

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

2、专项债券还本付息

表 5-8-1 专项债券还本付息表

单位：万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	还本付息合计
第 1 年	0.00	11300.00	0.00	11300.00	4.50%	1350.00	1350.00
第 2 年	11300.00	48700.00	0.00	60000.00	4.50%	2700.00	2700.00
第 3 年	60000.00	0.00	0.00	60000.00	4.50%	2700.00	2700.00
第 4 年	60000.00	0.00	0.00	60000.00	4.50%	2700.00	2700.00
第 5 年	60000.00	0.00	0.00	60000.00	4.50%	2700.00	2700.00
第 6 年	60000.00	0.00	113.00	59887.00	4.50%	2700.00	2813.00
第 7 年	59887.00	0.00	113.00	59774.00	4.50%	2694.92	2807.92
第 8 年	59774.00	0.00	113.00	59661.00	4.50%	2689.83	2802.83
第 9 年	59661.00	0.00	113.00	59548.00	4.50%	2684.75	2797.75
第 10 年	59548.00	0.00	113.00	59435.00	4.50%	2679.66	2792.66

第 11 年	59435.00	0.00	226.00	59209.00	4.50%	2674.58	2900.58
第 12 年	59209.00	0.00	226.00	58983.00	4.50%	2664.41	2890.41
第 13 年	58983.00	0.00	226.00	58757.00	4.50%	2654.24	2880.24
第 14 年	58757.00	0.00	226.00	58531.00	4.50%	2644.07	2870.07
第 15 年	58531.00	0.00	226.00	58305.00	4.50%	2633.90	2859.90
第 16 年	58305.00	0.00	226.00	58079.00	4.50%	2623.73	2849.73
第 17 年	58079.00	0.00	226.00	57853.00	4.50%	2613.56	2839.56
第 18 年	57853.00	0.00	226.00	57627.00	4.50%	2603.39	2829.39
第 19 年	57627.00	0.00	226.00	57401.00	4.50%	2593.22	2819.22
第 20 年	57401.00	0.00	226.00	57175.00	4.50%	2583.05	2809.05
第 21 年	57175.00	0.00	565.00	56610.00	4.50%	2572.88	3137.88
第 22 年	56610.00	0.00	565.00	56045.00	4.50%	2547.45	3112.45
第 23 年	56045.00	0.00	565.00	55480.00	4.50%	2522.03	3087.03
第 24 年	55480.00	0.00	565.00	54915.00	4.50%	2496.60	3061.60
第 25 年	54915.00	0.00	565.00	54350.00	4.50%	2471.18	3036.18
第 26 年	54350.00	0.00	1130.00	53220.00	4.50%	2445.75	3575.75
第 27 年	53220.00	0.00	1130.00	52090.00	4.50%	2394.90	3524.90
第 28 年	52090.00	0.00	1130.00	50960.00	4.50%	2344.05	3474.05
第 29 年	50960.00	0.00	1130.00	49830.00	4.50%	2293.20	3423.20
第 30 年	49830.00	0.00	1130.00	48700.00	4.50%	2242.35	3372.35
第 31 年	48700.00	0.00	48700.00	0.00	4.50%	2191.50	50891.50
合计		60000.00	60000.00			78409.13	138409.13

3、市场化融资还本付息

表 5-8-2 市场化融资还本付息表

单位：万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	还本付息合计
第 1 年	0	22000.00	0.00	22000.00	4.50%	990.00	990.00

第 2 年	22000	16000.00	0.00	38000.00	4.50%	1710.00	1710.00
第 3 年	38000	0.00	760.00	37240.00	4.50%	1710.00	2470.00
第 4 年	37240	0.00	760.00	36480.00	4.50%	1675.80	2435.80
第 5 年	36480	0.00	760.00	35720.00	4.50%	1641.60	2401.60
第 6 年	35720	0.00	760.00	34960.00	4.50%	1607.40	2367.40
第 7 年	34960	0.00	760.00	34200.00	4.50%	1573.20	2333.20
第 8 年	34200	0.00	1140.00	33060.00	4.50%	1539.00	2679.00
第 9 年	33060	0.00	1140.00	31920.00	4.50%	1487.70	2627.70
第 10 年	31920	0.00	1140.00	30780.00	4.50%	1436.40	2576.40
第 11 年	30780	0.00	1140.00	29640.00	4.50%	1385.10	2525.10
第 12 年	29640	0.00	1140.00	28500.00	4.50%	1333.80	2473.80
第 13 年	28500	0.00	1140.00	27360.00	4.50%	1282.50	2422.50
第 14 年	27360	0.00	1140.00	26220.00	4.50%	1231.20	2371.20
第 15 年	26220	0.00	1140.00	25080.00	4.50%	1179.90	2319.90
第 16 年	25080	0.00	1140.00	23940.00	4.50%	1128.60	2268.60
第 17 年	23940	0.00	1140.00	22800.00	4.50%	1077.30	2217.30
第 18 年	22800	0.00	1520.00	21280.00	4.50%	1026.00	2546.00
第 19 年	21280	0.00	1520.00	19760.00	4.50%	957.60	2477.60
第 20 年	19760	0.00	1520.00	18240.00	4.50%	889.20	2409.20
第 21 年	18240	0.00	1520.00	16720.00	4.50%	820.80	2340.80
第 22 年	16720	0.00	1520.00	15200.00	4.50%	752.40	2272.40
第 23 年	15200	0.00	1520.00	13680.00	4.50%	684.00	2204.00
第 24 年	13680	0.00	1520.00	12160.00	4.50%	615.60	2135.60
第 25 年	12160	0.00	1520.00	10640.00	4.50%	547.20	2067.20
第 26 年	10640	0.00	1520.00	9120.00	4.50%	478.80	1998.80
第 27 年	9120	0.00	2280.00	6840.00	4.50%	410.40	2690.40
第 28 年	6840	0.00	2280.00	4560.00	4.50%	307.80	2587.80
第 29 年	4560	0.00	2280.00	2280.00	4.50%	205.20	2485.20

第 30 年	2280	0.00	2280.00	0.00	4.50%	102.60	2382.60
合计	668380.00	38000.00	38000.00			31787.10	69787.10

5.8 项目本息覆盖倍数

1、项目整体本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本项目运营收入在债券存续内可以全部实现。本项目计算期内本息合计为208196.23万元。收入扣除成本（包含经营成本、相关税费）后用于平衡项目融资本息的收益为259518.73万元。本息覆盖倍数为1.25。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

表 5-9 项目整体本息覆盖倍数测算表

单位：万元

年度	本息合计			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年	0.00	2340.00	2340.00	0.00
第 2 年	0.00	4410.00	4410.00	0.00
第 3 年	760.00	4410.00	5170.00	7447.83
第 4 年	760.00	4375.80	5135.80	8057.73
第 5 年	760.00	4341.60	5101.60	8667.62
第 6 年	873.00	4307.40	5180.40	9341.44
第 7 年	873.00	4268.12	5141.12	9340.17
第 8 年	1253.00	4228.83	5481.83	9338.89
第 9 年	1253.00	4172.45	5425.45	9422.65
第 10 年	1253.00	4116.06	5369.06	9421.38
第 11 年	1366.00	4059.68	5425.68	9420.11
第 12 年	1366.00	3998.21	5364.21	9504.02
第 13 年	1366.00	3936.74	5302.74	9501.48

第 14 年	1366.00	3875.27	5241.27	9416.80
第 15 年	1366.00	3813.80	5179.80	8840.32
第 16 年	1366.00	3752.33	5118.33	8837.78
第 17 年	1366.00	3690.86	5056.86	7215.24
第 18 年	1746.00	3629.39	5375.39	8874.55
第 19 年	1746.00	3550.82	5296.82	8872.01
第 20 年	1746.00	3472.25	5218.25	8869.47
第 21 年	2085.00	3393.68	5478.68	8944.19
第 22 年	2085.00	3299.85	5384.85	8937.83
第 23 年	2085.00	3206.03	5291.03	8931.47
第 24 年	2085.00	3112.20	5197.20	9003.59
第 25 年	2085.00	3018.38	5103.38	8997.24
第 26 年	2650.00	2924.55	5574.55	8990.88
第 27 年	3410.00	2805.30	6215.30	9057.86
第 28 年	3410.00	2651.85	6061.85	9045.15
第 29 年	3410.00	2498.40	5908.40	9032.44
第 30 年	3410.00	2344.95	5754.95	9100.65
第 31 年	48700.00	2191.50	50891.50	9087.94
合计	98000.00	110196.23	208196.23	259518.73
本息覆盖倍数	1.25			

综上所述：本项目预期项目收益对拟使用的专项债券和银行融资本息覆盖倍数为 1.25，能够合理保障偿还拟使用的专项债券和银行融资资金本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

2、专项债券本息覆盖倍数

表 5-9-1 项目专项债本息覆盖倍数测算表

单位：万元

年度	本息合计			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年	0.00	1350.00	1350.00	0.00
第 2 年	0.00	2700.00	2700.00	0.00
第 3 年	0.00	2700.00	2700.00	4766.61
第 4 年	0.00	2700.00	2700.00	5156.94
第 5 年	0.00	2700.00	2700.00	5547.28
第 6 年	113.00	2700.00	2813.00	5978.52
第 7 年	113.00	2694.92	2807.92	5977.71
第 8 年	113.00	2689.83	2802.83	5976.89
第 9 年	113.00	2684.75	2797.75	6030.50
第 10 年	113.00	2679.66	2792.66	6029.68
第 11 年	226.00	2674.58	2900.58	6028.87
第 12 年	226.00	2664.41	2890.41	6082.57
第 13 年	226.00	2654.24	2880.24	6080.95
第 14 年	226.00	2644.07	2870.07	6026.75
第 15 年	226.00	2633.90	2859.90	5657.81
第 16 年	226.00	2623.73	2849.73	5656.18
第 17 年	226.00	2613.56	2839.56	4617.75
第 18 年	226.00	2603.39	2829.39	5679.71
第 19 年	226.00	2593.22	2819.22	5678.09
第 20 年	226.00	2583.05	2809.05	5676.46
第 21 年	565.00	2572.88	3137.88	5724.28
第 22 年	565.00	2547.45	3112.45	5720.21
第 23 年	565.00	2522.03	3087.03	5716.14
第 24 年	565.00	2496.60	3061.60	5762.30
第 25 年	565.00	2471.18	3036.18	5758.23

第 26 年	1130.00	2445.75	3575.75	5754.16
第 27 年	1130.00	2394.90	3524.90	5797.03
第 28 年	1130.00	2344.05	3474.05	5788.90
第 29 年	1130.00	2293.20	3423.20	5780.76
第 30 年	1130.00	2242.35	3372.35	5824.42
第 31 年	48700.00	2191.50	50891.50	9087.94
合计	60000.00	78409.13	138409.13	169363.65
本息覆盖倍数	1.22			

3、市场化融资本息覆盖倍数

表 5-9-2 项目市场化融资本息覆盖倍数测算表

单位：万元

年度	本息合计			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年	0.00	990.00	990.00	0.00
第 2 年	0.00	1710.00	1710.00	0.00
第 3 年	760.00	1710.00	2470.00	2681.22
第 4 年	760.00	1675.80	2435.80	2900.78
第 5 年	760.00	1641.60	2401.60	3120.34
第 6 年	760.00	1607.40	2367.40	3362.92
第 7 年	760.00	1573.20	2333.20	3362.46
第 8 年	1140.00	1539.00	2679.00	3362.00
第 9 年	1140.00	1487.70	2627.70	3392.15
第 10 年	1140.00	1436.40	2576.40	3391.70
第 11 年	1140.00	1385.10	2525.10	3391.24
第 12 年	1140.00	1333.80	2473.80	3421.45
第 13 年	1140.00	1282.50	2422.50	3420.53
第 14 年	1140.00	1231.20	2371.20	3390.05
第 15 年	1140.00	1179.90	2319.90	3182.52

第 16 年	1140.00	1128.60	2268.60	3181.60
第 17 年	1140.00	1077.30	2217.30	2597.49
第 18 年	1520.00	1026.00	2546.00	3194.84
第 19 年	1520.00	957.60	2477.60	3193.92
第 20 年	1520.00	889.20	2409.20	3193.01
第 21 年	1520.00	820.80	2340.80	3219.91
第 22 年	1520.00	752.40	2272.40	3217.62
第 23 年	1520.00	684.00	2204.00	3215.33
第 24 年	1520.00	615.60	2135.60	3241.29
第 25 年	1520.00	547.20	2067.20	3239.01
第 26 年	1520.00	478.80	1998.80	3236.72
第 27 年	2280.00	410.40	2690.40	3260.83
第 28 年	2280.00	307.80	2587.80	3256.25
第 29 年	2280.00	205.20	2485.20	3251.68
第 30 年	2280.00	102.60	2382.60	3276.23
合计	38000.00	31787.10	69787.10	90155.09
本息覆盖倍数	1.29			

5.9 总体评价结果

债券存续期内，本项目累计净收益 259518.73 万元，应付本金及利息合计 208196.23 万元，项目运营净收益对融资本息的覆盖倍数为 1.25 倍，能够合理保障偿还所使用的地方政府专项债券资金的本金和利息。通过对本项目收益与融资自求平衡情况的分析，项目收益期内可以满足专项债券还本付息的要求。

第六章风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

（1）工期拖延风险及控制措施

风险识别：拖延项目工期因素主要包括勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目实施方组织管理水平、承建商的施工技术及管理水平等。如果工期拖延，工程投资将增加并且工期拖延将影响项目的现金流入，使项目收益减少。

控制措施：项目已进入前期准备阶段，将按照进度计划开工建设。合理安排和控制后续工期，加强组织协调，确保按照施工计划推进，保障项目顺利实施及时完工。另一方面加强施工过程监督控制，完善项目建设组织与管理、质量监督体系；对施工方案的科学性、合理性、可操作性进行审核；对施工组织计划、关键节点方案仔细审核；督促施工方按施工进度计划要求执行，一旦发生进度偏差，及时分析原因，采取必要纠偏措施或调整原进度计划，加强动态控制。

（2）资金到位风险及控制措施

风险分析：资金风险主要表现为资金不到位、资金被建设单位截留或者挪用等带来的风险。项目建设所需要的资金，除资本金外主要来源于债券资金与市场化融资资金。债券的偿债资金来源主要是项目建成后的标准化厂房租赁收入、仓库租赁收入、综合服务楼租赁收入、研发检测中心租赁收入、展示交易中心租赁收入、充电桩收入、物业费收入、财政补贴收入，一旦国家经济形势发生变化，产业政策和债券政策进行调整，都可能给本项目的资金筹措带来风险。

控制措施：将项目纳入当地政府重点工程，做好投融资规划和资金使用审核，加大政策和资金倾斜力度，为项目实施提供有利的资金保障。

（3）原材料上涨风险及控制措施

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

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

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

风险分析：影响项目的最大风险在于对未来经营收入的判断不准确、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。

控制措施：针对该风险，本期债券将严格按照《地方政府专项债券发行管理暂行办法》（财库〔2015〕83号）、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》(财预〔2017〕89号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）的规定，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债

券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

6.3 影响项目正常经营的风险及控制措施

（1）收支平衡风险及控制措施

风险识别：收支平衡风险是指对未来经营收入的判断不准确、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差，投入运营后的自身收入未能达到预测值的风险。将影响项目整体收益，导致项目资金投入和现金流入不能平衡，对债券还本付息产生影响。

风险控制措施：针对该风险，本期债券将严格按照《地方政府专项债券发行管理暂行办法》（财库〔2015〕83 号）、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）的规定，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

（2）市场风险及控制措施

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

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

目收益与融资平衡。

6.4 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险识别：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章还款保障情况

7.1 还款责任及保障

按照《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）规定，本级政府对地方政府债券依法承担全部偿还责任。本级财政将按照《财政部关于印发<地方政府专项债务预算管理办法>的通知》（财预〔2016〕155 号）规定，及时按照转贷协议约定逐级向上级财政缴纳本级应当承担的还本付息资金，由上级财政按照合同约定及时偿还专项债券到期本息。如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向上级财政缴纳专项债券还本付息资金的，上级财政采取适当方式扣回。

7.2 项目资产管理

当前项目资产权属清晰，不存在任何抵押或担保。

在债券存续期间，项目主管部门定期对项目资产进行检查和盘点。

在本项目全部债券还本付息完成前，项目资产不会进行任何抵押或担保等影响本项目权益的风险操作。

7.3 项目收入管理

按时完成项目的建设，及时实现项目收入，实行收入分账管理，保障项目按时进行债券还本付息。

严格管理项目收入，杜绝通过第三方转移收入。

在例行审计之外，项目主管部门须不定期对项目收入进行内部审

计，以保证专款专用，落实对于债权人的承诺。

7.4 资金管理方案

（1）主管部门及职责

本项目主管部门为义马市住房和城乡建设局。职责为负责按照专项债券发行和管理的要求并根据具体项目的收入、成本等因素，建立本地区专项债券项目库，做好入库项目的规划期限、投资计划、收益和融资平衡方案、预期收入等测算，做好专项债券年度项目库与政府债务管理系统的衔接，配合做好专项债券发行各项准备工作，加强对项目实施情况的监控，并统筹协调相关部门保障项目建设进度，如期实现项目收入。

（2）资金流入管理

项目资金流入主要包括资本金、债券资金、市场化融资资金和项目收入流入。

本项目资本金来源于单位自筹资金和专项债资本金。对于审批通过项目资本金，严格按资金需求进度进行支付。

本项目专项债券资金由义马市财政局统一管理。

本项目收入专款专用，用于本项目债券本息的偿付。

（3）资金流出管理

本项目资金流出主要包括项目建设投资支出、债券本息偿付和项目运营成本。

关于项目建设投资支出，负责项目建设的单位按照进度提出申请，并报送相关要件，审核后拨付。

关于债券本息偿付，由义马市财政局组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

运营成本严格计划支出，预算外支出及时上报审批。

第八章信息披露计划

按照《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）规定，分类发行专项债券的地方政府应当及时披露专项债券及其项目信息。财政部门应当在门户网站等及时披露专项债券对应的项目概况、项目预期收益和融资平衡方案、专项债券规模和期限、发行计划安排、还本付息等信息。行业主管部门和项目单位应当及时披露项目进度、专项债券资金使用情况等信息。按此规定，本项目专项债券全套信息披露文件通过河南省财政厅网站及中国债券信息网-中央结算公司官方网站（http://www.chinabond.com.cn/）详细披露。

第九章事前绩效评估

为贯彻落实党中央、国务院决策部署，加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，有效防范政府债务风险，根据《中华人民共和国预算法》、《中华人民共和国预算法实施条例》、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》、《国务院关于进一步深化预算管理制度改革的意见》、《财政部关于印发<地方政府专项债券项目资金绩效管理办法>的通知》（财预〔2021〕61号）等法律法规及规范性文件规定，本项目已开展事前绩效评估工作，具体评估情况如下。

9.1 事前绩效评估工作开展情况

1、评估目的

本项目拟通过本次事前绩效评估，评估论证本项目申请专项债券资金支持的必要性和可行性，加强项目资金绩效管理，提高项目债券资金使用效益。

2、评估原则及评估方法

（1）评估原则

本次绩效评估遵循科学公正、统筹兼顾、公开透明的基本原则：

（2）评估方法

本次事前绩效评估遵循全面考虑、重点突出的原则，评估方式主要包括资料分析、聘请专家、网络调查、电话咨询、召开座谈会、问卷调查等方式。

1）资料分析。是指通过查阅本项目相关文件政策，结合项目可行性研究报告、项目前期批复文件及实施方案等资料，为评估结论提供支撑。

2）聘请专家。是指邀请技术、管理和财务等方面的专家参与事前评估工作，提供专业支持。

3）网络调查。是指通过互联网及相关媒体开展调查，向评估对象利益相关方了解情况或征询意见。

4）电话咨询。是指通过电话对专业人士、评估对象及其他相关方进行咨询，充分了解项目内容，对沟通交流过程中发现的问题进行汇总整理，并提出相关意见和建议。

5）召开座谈会。是指由第三方机构组织特定人员或专家座谈，对评估项目集中发表意见和建议。

6）问卷调查。是指调查者运用统一设计的问卷向评估对象利益相关方了解情况或征询意见。

3、评估工作程序

本项目事前绩效评估由项目单位制定事前绩效评估工作方案，同时根据《财政部关于印发<地方政府专项债券项目资金绩效管理办法>的通知》（财预〔2021〕61号）文件规定制定本项目事前绩效评估指标体系。本项目事前绩效评估指标体系最终确定后，由项目单位、项目主管部门、财政部门共同进行绩效评估，最终得出本项目事前绩效评估结论。

9.2 评估结论

通过项目详细评估，采用科学论证的思路收集相关资料与数据进行论证。本项目的实施具有一定的必要性、公益性、收益性，项目建设投资合规且具有必要的成熟度，项目资金来源和到位具有一定的可行性，项目收入、成本、收益预测合理，债券资金需求合理，项目偿债计划具有一定的可行性且偿债风险点可控，项目绩效目标合理，项目实施计划具有一定的可行性且项目过程控制预期有效。本项目事前绩效评估结论为通过评估，予以支持。

灵宝市先进制造业开发区铜基复合产业园项目

实施方案

项目单位：河南省灵开发展有限公司

主管单位：灵宝市先进制造业开发区管理委员会

财政部门：灵宝市财政局

编制日期：二〇二五年九月

目录

第 1 章 项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目类型 1
1.3 项目单位 1
1.4 主管部门 1
1.5 项目性质 1
1.6 建设地点 2
1.7 建设规模及内容 2
1.8 建设期 2
1.9 项目手续办理 3
1.10 项目总投资 3
1.11 项目主体及运作模式 3
1.12 债券资金使用合规性说明 4
第 2 章 项目社会经济效益 6
2.1 项目背景 6
2.1.1 政策背景 6
2.1.2 建设背景 7
2.2 项目建设的必要性 9
2.3 效益分析 11
第 3 章 项目投资估算与资金筹措 13
3.1 编制依据 13
3.2 估算范围 13
3.3 投资估算 13
3.4 资金筹措计划 17
3.5 资金使用计划 17
3.6 债券资金保障措施 18
第 4 章 项目专项债券融资方案 20
4.1 编制依据 20

4.2 债券申请使用计划及期限.....21
4.3 投资者保护措施.....22
4.4 市场化融资还款责任.....23
第 5 章 项目收益与融资自求平衡分析.....24
5.1 基本假设条件及依据.....24
5.2 项目运营收入分析.....24
5.3 项目经营成本分析.....30
5.4 增值税、税金及附加.....31
5.5 所得税.....34
5.6 净收益预测.....34
5.7 现金流量分析.....36
5.8 项目应付债券本息情况.....41
5.9 项目本息覆盖倍数.....43
5.10 总体评价结果.....46
第 6 章 风险分析.....47
6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施.....47
6.1.1 工期拖延风险及控制措施.....47
6.1.2 资金到位风险及控制措施.....47
6.1.3 原材料价格上涨风险及控制措施.....48
6.2 影响项目正常经营的风险及控制措施.....48
6.2.1 收支平衡风险及控制措施.....48
6.2.2 市场风险及控制措施.....48
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施.....49
第 7 章 还款保障情况.....50
7.1 还款责任及保障.....50
7.2 项目资产管理.....50
7.3 项目收入管理.....50
7.4 资金管理方案.....51
7.4.1 主管部门及职责.....51

7.4.2 资金流入管理.....51
7.4.3 资金流出管理.....51
第 8 章 信息披露计划.....52
第 9 章 事前绩效评估.....53
9.1 评估对象基本情况.....53
9.2 事前绩效评估工作开展情况.....54
9.2.1 评估目的.....54
9.2.2 评估原则及评估方法.....54
9.2.3 评估工作程序.....55
9.3 评估结论.....55

第1章 项目概况

1.1 项目名称

灵宝市先进制造业开发区铜基复合产业园项目

1.2 项目类型

产业园区基础设施

1.3 项目单位

本项目项目单位是河南省灵开发展有限公司。

表1-1 项目单位信息一览表

名称	河南省灵开发展有限公司		
法定代表人	雷博	**成立日期**	2021-08-30
注册资本	9,000.00 万元人民币	**营业期限**	2021-08-30 至无固定期限
统一社会信用代码	91411282MA9K53WR16		
注册地址	河南省三门峡市灵宝市川口乡灵宝市先进制造业开发区城东产业园金城大道东延 3 号服务中心 312		
经营范围	一般项目：一般项目：园区管理服务；项目策划与公关服务；对外承包工程；工程管理服务；以自有资金从事投资活动；规划设计管理；土地使用权租赁；土地整治服务；非居住房地产租赁；信息技术咨询服务；市政设施管理； 城市绿化管理；销售代理；人工智能双创服务平台；工业设计服务；物业管理（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）		
公司类型	有限公司（国有独资）		

河南省灵开发展有限公司无存量无隐性债务，系依法设立并有效存续的国有企业，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

1.4 主管部门

本项目主管部门是灵宝市先进制造业开发区管理委员会。

1.5 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号文）关于“专项债券是为有一定收益的

公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求。

1.6 建设地点

本项目建设地点位于三门峡市灵宝市先进制造业开发区（豫灵园区）建业大道以东，车站路以西，朝阳路以南。

1.7 建设规模及内容

根据《灵宝市先进制造业开发区铜基复合产业园项目可行性研究报告》和灵宝市发展和改革委员会《关于灵宝市先进制造业开发区铜基复合产业园项目可行性研究报告的批复》（灵发改函〔2025〕44号），本项目主要建设内容和规模如下：

项目主要建设内容包括：项目规划占地约 437.50 亩，总建筑面积约 425748.60 ㎡，其中生产车间建筑面积 196560.80 ㎡，配套建设公辅用房及其他辅助设施等。

（1）标准化智能制造厂房。26 栋标准化智能制造厂房，建筑面积为 196560.80 ㎡，配套厂房屋顶光伏。

（2）公辅用房。1 幢 3 层职工之家宿舍楼，建筑面积 7014.00 ㎡。1 幢 3 层生产服务楼，建筑面积 6840.00 ㎡。1 栋 3 层办公楼，建筑面积 7014.00 ㎡。

（3）停车场。货车停车场 2 个，小轿车停车场 2 个。

（4）储备库。新建储备库 2 个，建筑面积为 208319.80 ㎡，购买信息化智能系统 1 套。

1.8 建设期

本项目建设期 24 个月。

1.9 项目手续办理

灵宝市发展和改革委员会以灵发改函〔2025〕44 号文出具关于灵宝市先进制造业开发区铜基复合产业园项目项目可行性研究报告的批复。

1.10 项目总投资

（1）投资估算

本项目总投资为 100000.00 万元，其中，工程费 84036.23 万元，工程建设其他费用 6434.25 万元，基本预备费 4627.40 万元，建设期利息 4902.12 万元。

1.11 项目主体及运作模式

（1）项目主体及运作模式

本项目建设单位、资产登记单位、运营单位均为河南省灵开发展有限公司，项目建成后，由其履行国有资产增值和保值任务及其项目的具体运行工作。

本项目债券资金申请和使用单位为河南省灵开发展有限公司，负有按时完成项目的建设，及时实现项目收入，保障项目按时进行债券还本付息的责任。河南省灵开发展有限公司应不定期对专项债券资金使用情况进行内部审计，以保证专款专用，落实对于债权人的承诺。本项目申请债券资金到位后，河南省灵开发展有公司依据项目进度向灵宝市财政局提出债券资金使用申请，灵宝市市财政局依据申请拨付债券资金。

本项目资产登记单位为河南省灵开发展有限公司，为国有独资公司。资产登记单位保证本项目资产权属清晰，不存在任何抵押或担保。在债券存续期间，定期对项目资产进行检查和盘点。在本项目全部债券还本付息完成前，项目单位保证:本项目资产不会进行任何抵质押、

担保或同一资产重复性融资等影响本项目权益的风险操作。本项目建成后，独立运营，独立核算。项目收入进入河南省灵开发展有限公司的基本账户，河南省灵开发展有限公司定期把债券本息转入三门峡市市财政局指定账户，不存在应由河南省灵开发展有限公司自主安排使用的资金被政府拿来用于直接偿债的情形。

（2）项目主管部门职责

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

1.12 债券资金使用合规性说明

本项目的专项债券资金不用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目；

本项目的专项债券资金不用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费、支付利息、置换或偿还债务、企业补贴等；

本项目的专项债券资金不用于货币化安置、补偿；

本项目的专项债券资金不用于 PPP 项目；

本项目的专项债券资金不存在使用一般债券项目、违规申请市场化融资、重复融资等情形；

本项目的专项债券资金不用于党政机关办公用房、技术用房、党校行政学院、干部培训中心、行政会议中心、干部职工疗养院等各类楼堂馆所；

本项目的专项债券资金不用于城市大型雕塑、景观改造、街区亮化工程、园林绿化工程、文化庆典和主题论坛场地设施等形象工程和政绩工程；

本项目的专项债券资金不用于房地产开发项目；

本项目的专项债券资金不用于一般性企业生产线或生产设备；

本项目的专项债券资金不用于租赁住房建设以外的土地储备；

本项目的专项债券资金不用于主题公园等商业设施；

专项债券形成资产不用于抵质押、不存在同一资产重复性融资及其他组合融资事项。

第2章 项目社会经济效益

2.1 项目背景

2.1.1 政策背景

产业集聚区是一个区域的政府根据自身经济发展的内在要求，通过行政或市场等多种手段，集聚多种生产要素，适应市场竞争和产业升级的要求，提高工业的集约化程度，满足城市化进程合理集聚的趋势，在一定的空间范围内进行科学整合，使其成为结构合理、产业特色鲜明、集群竞争优势显著、功能布局优化的现代化产业分工协作生产区。建设产业集聚区，引导区域产业相对集中、连片发展，是推进工业化进程，提高城镇化水平的有效途径，是加快发展区域经济的重要载体，是实现工业经济可持续发展战略的重要保证。

因此，产业集聚区的建设与发展得到了各级政府的重视及支持。2015 年 6 月，国务院印发《关于大力推进大众创业万众创新若干政策措施的意见》(国发〔2015〕32 号)，要求引导和鼓励创业创新型城市完善环境，推动区域集聚发展。积极盘活闲置的商业用房、工业厂房、企业库房、物流设施和家庭住所、租赁房等资源，为创业者提供低成本办公场所和居住条件。

2015 年 9 月，国土资源部发展改革委等部门印发《关于支持新产业新业态发展促进大众创业万众创新用地政策的意见》(国土资规〔2015〕5 号)，要求促进产业集聚集群发展。着力推进战略性新兴产业等新产业在现有开发区、产业集聚区集中布局，高新区、经开区、新型工业化产业示范基地要发挥新产业集聚集群发展的引领作用。支持以产业链为纽带，集中布局相关产业生产、研发、供应、上下游产品服务项目及公共服务项目，引导生产性服务业在中心城市、制造业集中区域集聚发展。

2021 年 3 月，国家发展改革委科技部工业和信息化部财政部等多部门联合印发《关于依托现有各类园区加强返乡入乡创业园建设的意见》(发改就业〔2021〕399 号)，要求坚持需求导向，以县(市、区)为单位，对现有开发区、产业园区、产业集聚区、创业载体等各类园区整合拓展、优化布局，重点打造功能完备、环境优良的返乡入乡创业园，为返乡入乡创业企业提供相对集中的生产经营和办公研发场地。

坚持产城融合发展方向，加大改造提升力度，进一步完善水、电、路、气、暖、卫生、环保等市政公用设施，合理配建标准化厂房、孵化设施、众创空间、培训平台、交通物流仓储设施及其他必要的办公场地、生活场所和辅助设施等，提升智能化、绿色化、服务化水平。依托返乡入乡创业园，探索适合当地的返乡入乡创业发展路径和模式，通过承接产业转移、加快产业转移升级、资源嫁接输入地市场、一二三产业融合发展等方式，加快培育形成大中小企业协同联动、上下游产业全链条一体发展并具有区域特色的返乡入乡创业优势产业集群，促进产业集聚、品牌成长、价值提升。

2.1.2 建设背景

本项目位于灵宝市产业集聚区，灵宝市产业集聚区作为首批省定

产业集聚区，实行“一区两园”模式，下辖城东产业园和豫灵产业园，突出抓大培强、挖潜招新、创新驱动、延链补链工作思路，全力推动铜产业高质量发展。城东产业园区内的河南省铜箔产品质量监督检验中心项目建成后可建立和完善铜箔及相关产品质量检验体系，引进的九易铜业、昌盛铜排、旭东包装等配套和相关联企业，形成了以铜箔、挠性覆铜板为主体，以铜箔检测及专用配件生产为配套的较为完善的产业链条。豫灵产业园以国投金城冶金为依托，大力招引电线电缆生产，铜原料回收分解，铜杆、铜带、铜丝等铜产品粗加工生产

企业及电子件组装企业，做好延链补链强链文章。依据《灵宝市产业集聚区总体发展规划（2021-2030）》可知，豫灵产业园总体发展定位为“有色金属及金属制品加工，电子设备制造和非金属矿物制品业为主导产业”，产业结构以有色金属冶炼为主，延长黄金产业链条，以高新技术产业和现代服务业为支撑，发展循环经济，注重发展与工业区配套的商业服务、科研等第三产业，形成二三产业协调发展的集聚区产业体系。

近几年，三门峡市以加快创新发展为主线，大力推动传统产业转型升级，取得了明显成效。特别是以铜为基础的产业以每年近40%的速度增长，培育形成了以中原黄金、国投金城冶金等铜冶炼企业和以灵宝华鑫铜箔、金源朝辉铜业为代表的铜精深加工企业，年产电解铜50 多万吨、铜箔 7 万吨、压延铜箔 8000 吨、挠性覆铜板 150 万平方米，在建铜箔近 3 万吨，精炼铜产能占据全省 2/3、全国 5%左右，铜箔生产规模和技术水平均走在全国前列。

下一步，三门峡市将巩固提升铜箔产业优势，发展 5G 用高频高速铜箔等新产品，引进产业链上下游企业，全力打造“中国铜箔谷”。

积极发展再生铜，努力建设中原地区最大的铜废料回收利用基地。大力发展下游铜精深加工，围绕电力电子、国防军工、航空航天、汽车船舶等领域，引进铜导体、高端线束线缆、连接器等产业项目，建成具有较强影响力的铜基产业集群，本项目的建设将助推三门峡市大力发展铜基产业集群目标的实现。

铜基复合产业园项目以龙头骨干企业为依托，不断扩大规模和品牌知名度，带动产业链的延伸发展，促进产业集聚区和产业集聚区产业的专业化发展，从而推动灵宝市产业集聚区发展成为灵宝市重要的产业节点。同时，将对新型材料等现有产业应积极进行产业升级和技

术改进，提高科技含量，提高智能化、绿色化和信息化水平，提升园区产业发展质量，吸引实力雄厚的企业入驻园区，提高创新和带动能力，延伸上下游产业链条，促进产业集聚区集群发展，不断发展和壮大产业集聚区在黄金及有色金属精深加工、铜箔制造等方面的优势特色，实现产业集群式发展，为豫灵镇经济增长注入动力，将灵宝市产业集聚区打造成灵宝市专业特色鲜明的产业集聚区。

基于以上，提出了本项目的建设。

2.2 项目建设的必要性

1、项目建设满足社会发展的需要

当前我国城镇化水平已经突破60%，城市建成区的改造提质将成为未来城市工作的重要方向之一，城市建设的重点转入对存量的提质增效阶段，对代表城市产业经济和空间布局的产业集聚区来说，将迎来重大机遇和挑战。同时伴随国家生态文明的提出以及国土空间规划的推进，城市发展从“外延式扩张”向“内涵式增长”转型，产业从劳动、资源密集型向技术、知识密集型转变，城市用地从“增量扩张”向“存量提质”转变，产业集聚区将进入“精明增长”、高质量发展的新阶段，未来产业集聚区的发展应从土地依赖转向创新驱动，而本项目的建设将满足灵宝市社会发展的需要。

2、项目建设是助力灵宝产业集聚区发展的需要

根据《灵宝市产业集聚区总体发展规划(2021-2030)》，产业集聚区发展定位为“中国黄金及有色金属精深加工基地、中国铜箔谷”，总体目标为“将灵宝市产业集聚区建成基础设施完备、产业布局合理、生态环境优美、资源集约节约、产业链完整，具有较强的人流、物流、资金流、信息流”的生态循环型和紧凑复合型产业集聚区，成为灵宝市乃至三门峡市城镇化进程的助推器、产业结构优化升级的创新源和

经济持续发展的增长极。到2025 年实现集聚区达到省级三星级标准，实现主营业收入 400 亿元，税收收入 20 亿以上，从业人员 6 万人以上。到 2030 年实现集聚区达到省级五星级标准，实现主营业收入 1000 亿元以上，税收收入 50 亿以上，从业人员 15 万人以上”，重新调整“有色金属及金属制品加工，电子设备制造和非金属矿物制品业”为主导产业。

灵宝产业集聚区主导产业应以龙头骨干企业为依托，不断扩大规模和品牌知名度，并带动产业链的延伸发展，促进产业集聚区和产业集聚区产业的专业化发展，从而推动灵宝市产业集聚区发展成为灵宝市重要的产业节点。本项目的建设将积极进行产业升级和技术改进，提高科技含量，提高智能化、绿色化和信息化水平，提升园区产业发展质量。

项目按照打造“中国黄金及有色金属精深加工基地、中国铜箔谷”的发展定位，整合现状相关企业，以及吸引实力雄厚的企业入驻园区，提高创新和带动能力，延伸上下游产业链条，促进产业集聚区集群发展，不断发展和壮大产业集聚区在黄金及有色金属精深加工、铜箔制造等方面的优势特色，将灵宝市产业集聚区打造成灵宝市专业特色鲜明的产业集聚区。

3、项目建设符合发展循环经济，构建资源节约型经济社会的要求

标准化厂房建设及其开发使用，能够为中小工业企业集聚发展和外来企业投资项目提供生产经营场所，有利于优化资源配置，能最大限度的降低企业特别是新开办企业的资金投入，可以有效节约土地资源，集约化使用土地，以资源高效利用为核心，形成低投入、低消耗、低排放和高效率的节约型产业加工基地。对地区扩大招商引资，实现

后发赶超、培育产业集群、改善生态环境、实现经济社会协调发展具有较强的拉动、辐射和示范作用。

因此，本项目建设符合发展循环经济的要求，为构建资源节约型和环境友好型社会起到推进作用。

4、项目建设满足社会公益性的需求

随着灵宝市产业集聚区的蓬勃发展，项目依托当地得天独厚的条件开发优势资源，充分发挥技术领先优势与人才优势，采用规模化生产经营，提升企业市场竞争力，利用周边区域资源，促进产业集聚区企业可持续性发展，有助于灵宝市产业集聚区相关企业做大做强，延伸企业相关产业链条，促进产业集群发展方面实现突破。通过项目的实施，将获得较大的经济效益和社会效益，将带动当地高新技术产业的进一步突破，促进当地国民经济的可持续发展。项目建成后，将为当地群众提供较多的就业岗位，吸收下岗职工与闲置人口再就业，提高当地群众的生活经济水平，缩小群众的收入水平差距。

综上所述，本项目的建设是十分必要的。

2.3 效益分析

1、社会效益

当前我国城镇化水平已经突破 6.00%，城市建成区的改造提质将成为未来城市工作的重要方向之一，城市建设的重点转入对存量的提质增效阶段，对代表城市产业经济和空间布局的产业集聚区来说，将迎来重大机遇和挑战。同时伴随国家生态文明的提出以及国土空间规划的推进，城市发展从“外延式扩张”向“内涵式增长”转型，产业从劳动、资源密集型向技术、知识密集型转变，城市用地从“增量扩张”向“存量提质”转变，产业集聚区将进入“精明增长”、高质量发展的新阶

段，未来产业集聚区的发展应从土地依赖转向创新驱动， 而本项目的建设将满足灵宝市社会发展的需要。

2、经济效益

标准化厂房建设及其开发使用，能够为中小工业企业集聚发展和外来企业投资项目提供生产经营场所，有利于优化资源配置，能最大限度的降低企业特别是新开办企业的资金投入，可以有效节约土地资源，集约化使用土地，以资源高效利用为核心，形成低投入、低消耗、低排放和高效率的节约型产业加工基地。对地区扩大招商引资，实现后发赶超、培育产业集群、改善生态环境、实现经济社会协调发展具有较强的拉动、辐射和示范作用。

3、项目公益性

随着灵宝市产业集聚区的蓬勃发展，项目依托当地得天独厚的条件开发优势资源，充分发挥技术领先优势与人才优势，采用规模化生产经营，提升企业市场竞争力，利用周边区域资源，促进产业集聚区企业可持续性发展，有助于灵宝市产业集聚区相关企业做大做强，延伸企业相关产业链条，促进产业集群发展方面实现突破。通过项目的实施，将获得较大的经济效益和社会效益，将带动当地高新技术产业的进一步突破，促进当地国民经济的可持续发展。项目建成后，将为当地群众提供较多的就业岗位，吸收下岗职工与闲置人口再就业，提高当地群众的生活经济水平，缩小群众的收入水平差距。

因此，本项目具有良好的公益性。

第3章 项目投资估算与资金筹措

3.1 编制依据

（1）《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；

（2）《投资项目可行性研究指南》（计办投资〔2002〕15号）；

（3）《投资项目经济咨询评估指南》（咨经〔2000〕）；

（4）《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额（2016）》；

（5）《河南省通用安装工程预算定额（2016）》；

（6）《机械工业建设项目投资估算指标》；

（7）近期《灵宝市建设工程材料基准价格信息》；

（8）本报告各专业提供的规划设计方案及工程量；

（9）当地类似工程造价指标和投资估算相关费用取费标准；

（10）项目建设单位提供的相关资料。

3.2 估算范围

本项目投资估算范围为工程费用、工程建设其他费用、预备费、建设期利息等。

3.3 投资估算

本项目总投资为100000.00万元，其中，工程费84036.23万元，工程建设其他费用6434.25万元，基本预备费4627.40万元，建设期利息4902.12万元。投资估算如下表所示：

表3-1 投资估算表

序号	工程或费用名称	建筑工程费	工程量	单位	单价（元）	其他费用	安装工程费	合计
一	工程费用	83699.45					2510.98	84036.23
1	建筑物主体工程费	53348.77						52386.96
1.1	智能制造厂房	27936.20	196560.80	平方米	1400.00			27518.51
1.2	宿舍楼	1402.80	7014.00	平方米	1500.00			1052.10
1.3	生产服务楼	1710.00	6840.00	平方米	2500.00			1710.00
1.4	办公楼	2104.20	7014.00	平方米	2500.00			1753.50
1.5	储备库	20195.56	208319.80	平方米	977.00			20352.84
2	室外配套工程	17873.06						16660.68
2.1	道路	3637.15	30309.60	平方米	800.00			2424.77
2.2	管网工程	7218.79	160417.47	米	450.00			7218.79
2.3	园区绿化	1000.01	50000.25	平方米	200.00			1000.01
2.4	停车场	300.00	30000.00	平方米	100.00			300.00
2.5	亮化工程	803.10	40154.93	平方米	200.00			803.10
2.6	屋顶光伏	4914.02	98280.40	平方米	500.00			4914.02
3	公用工程	12477.62						12477.62
3.1	强弱电工程	6301.08	340598.88	平方米	185.00			6301.08
3.2	消防工程	6130.78	340598.88	平方米	180.00			6130.78
3.3	信息化智能系统	45.76	1.00	套	45.76			45.76
二	工程建设其他费用					6434.25		6434.25
1	建设单位管理费	按 540+（工程费用-50000）*0.8%计取				829.68		829.68
2	工程造价咨询服务费	按工程费用的 1%计取				862.10		862.10
3	前期工作咨询费	按市场价格计取				25.00		25.00

序号	工程或费用名称	建筑工程费	工程量	单位	单价（元）	其他费用	安装工程费	合计
4	设计费	按工程费用的 2.50%计取				2155.26		2155.26
5	工程监理费	按工程费用的 1.10%计取				948.31		948.31
6	水土保持方案编制费	按市场价计取				15.00		15.00
7	工程保险费	按工程费用的 0.30%计取				258.63		258.63
8	招标代理费	100*1%+400*0.7%+500*0.55%+4000*0.35%+5000*0.2%+（工程费用-10000）*0.05%计取				68.66		68.66
9	场地准备及临时设施费	按工程费用的 1.10%计取				948.31		948.31
10	勘察费	按设计费的 15.00%计取				323.29		323.29
三	预备费					4627.40		4627.40
四	建设期利息					4902.12		4902.12
六	项目总投资	83699.45				13789.57	2510.98	100000.00

3.4 专项债券形成资产情况

资产类型		数量	预估价值（万元）	资产权益归属	资产持有单位	资产收入项目	是否上缴财政	上缴财政比例（上缴财政比例=专项债券还本付息金额/项目收益总额）
一级科目	二级科目							
固定资产	智能制造厂房	196560.80 ㎡	27936.20	河南省灵开发展有限公司	河南省灵开发展有限公司	标准化智能制造厂房、储备库、办公楼、生产服务楼、财政补贴	是	80.21%
	宿舍楼	7014.00 ㎡	1402.80					
	生产服务楼	6840.00 ㎡	1710.00					
	办公楼	7014.00 ㎡	2104.20					
	储备库	208319.80 ㎡	20195.56					

	道路	30309.60 ㎡	3637.15					
	管网工程	160417.47m	7218.79					
	园区绿化	50000.25 ㎡	1000.01					
	停车场	30000.00 ㎡	300.00					
	亮化工程	40154.93 ㎡	803.10					
	屋顶光伏	98280.40 ㎡	4914.02					
	强弱电工程	340598.88 ㎡	6301.08					
	消防工程	340598.88 ㎡	6130.78					
	信息化智能系统	1.00 套	45.76					

3.5 资金筹措计划

本项目总投资为100000.00万元，资金来源为单位自筹资金、申请地方政府专项债券资金和市场化融资资金。其中，单位自筹资金20000.00万元，占总投资的20.00%；申请地方政府专项债券60000.00万元，占总投资的60.00%；市场化融资资金20000.00万元，占总投资的20.00%。

本项目资本金为30000.00万元，占比30.00%，符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26号）关于项目资本金最低比例的要求。资本金来源为单位自筹资金和专项债券资金。

其中，单位自筹资金为20000.00万元，专项债券用作项目资本金为10000.00万元。

表3-2 资金筹措计划表

项目	金额（万元）	比例
单位自筹资金	20000.00	20.00%
专项债券资金	60000.00	60.00%
其中：用作项目资本金	10000.00	
市场化融资资金	20000.00	20.00%
总投资	100000.00	100.00%

3.6 资金使用计划

本项目总投资100000.00万元，其中，单位自筹资金20000.00万元，占总投资的20.00%；申请地方政府专项债券60000.00万元，占总投资的60.00%；市场化融资资金20000万元，占总投资的20.00%，本项目建设期专项债券利息由财政资金解决，不使用专项债券资金支付利息。

本项目使用政府专项债券资金60000.00元，其中2023年已使用5236.00万元，2024年已使用11400.00万元，2025年已使用4300.00万元。本次申请使用15000.00万元。

本项目市场化融资资金 20000 万元，其中 2025 年计划使用市场化融资资金 20000 万元。

3.7 债券资金保障措施

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

（1）项目分账管理办法

灵宝市先进制造业开发区铜基复合产业园项目组合使用专项债券和市场化融资进行项目建设资金筹措，项目收益为其他经营性专项收入。本项目收入保障偿还债券和配套市场化融资的本金、利息，实现项目收益和融资自求平衡，确保到期债务的还本付息。

本项目收入实行分账管理，关于项目收益收缴，项目收入由项目单位收取，缴入监管专户实行分账管理，其中用于专项债券还本付息的部分按程序及时上缴国库用于偿债；用于市场化融资还本付息的部分按照规定缴入市场化融资偿债专户。实施主体依法对市场化融资承担全部偿还责任，在贷款银行开立监管账户，将项目对应可用于偿还市场化融资的经营性专项收入，及时归入监管专户，保障市场化融资到期偿付，如偿债出现困难，通过统筹公司其他经营收入、处置公司可变现资产等方式偿还。对于市场化融资部分，政府不提供任何形式的担保。

（2）主管部门职责

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，

组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。按照《地方政府债务信息公开办法》（财预〔2018〕209号）等规定组织实施专项债券信息公开工作，指导、监督和协调项目实施主体做好专项债券信息公开工作，切实增强专项债券信息透明度，主动接受监督。

第4章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

（1）《中华人民共和国预算法》（2018 修正）；

（2)《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》(国发〔2014〕43 号）；

（3）《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）；

（4）《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225 号）；

（5）《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）；

（6）《关于印发新增地方政府债务限额分配管理暂行办法的通知》（财预〔2017〕35 号）；

（7）《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）；

（8）《关于做好 2018 年地方政府债务管理工作的通知》（财预〔2018〕34 号）；

（9）中共中央国务院《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）；

（10）财政部关于贯彻落实《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》的通知（财预〔2018〕167 号）；

（11）中共中央办公厅、国务院办公厅印发《关于做好地方政府专项债券发行及项目配套融资工作的通知》（厅字〔2019〕33 号）；

（12）《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36 号）；

（13）《关于印发地方政府债券发行管理办法的通知》（财库〔2020〕43 号）；

（14）财政部《关于加快地方政府专项债券发行使用有关工作的通知》（财预〔2020〕94 号）；

（15）《国务院关于进一步深化预算管理制度改革的意见》（国发〔2021〕5 号）；

（16）财政部《关于印发地方政府债券信息公开平台管理办法的通知》（财预〔2021〕5 号）；

（17）财政部关于印发《地方政府债券信用评级管理暂行办法》的通知（财库〔2021〕8 号）；

（18）财政部办公厅国家发展改革委办公厅《关于梳理 2021 年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2021〕29 号）；

（19）财政部关于印发《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61 号）

（20）《国务院办公厅关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见》（国办发〔2024〕52 号）；

（21）《中共中央办公厅国务院办公厅关于做好地方政府专项债券发行及项目配套融资工作的通知》（厅字〔2019〕33 号）；

（22）河南省财政厅《关于做好用作项目资本金专项债券发行准备工作的通知》（豫财债〔2025〕106 号）；

（23）项目可行性研究报告等。

4.2 债券申请使用计划及期限

本项目总投资为 100000.00 万元，资金来源为单位自筹资金、申请地方政府专项债券资金和市场化融资资金。其中，单位自筹资金 20000.00 万元，占总投资的 20.00%；申请地方政府专项债券 60000.00

万元，占总投资的 60.00%；市场化融资资金 20000.00 万元，占总投资的 20.00%。

1、资本金及来源

本项目资本金为 30000.00 万元，占比 30.00%，符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）关于项目资本金最低比例的要求。资本金来源为单位自筹资金和专项债券资金。

其中，单位自筹资金为 20000.00 万元，专项债券用作项目资本金为 10000.00 万元。

2、债券资金使用计划

本项目使用政府专项债券资金 60000.00 元，其中 2023 年已使用 5236.00 万元，2024 年已使用 11400.00 万元，2025 年已使用 4300.00 万元。本次申请使用 15000.00 万元。

3、市场化融资资金使用计划

根据项目进度及资金使用需求，本项目市场化融资 20000.00 万元。其中，2025 年申请使用 20000.00 万元。本项目银行贷款利率按 4.20%测算，每年付息一次。

4.3 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

（1）为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

（2）明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

4.4 市场化融资还款责任

本项目融资与偿债能力相匹配。金融机构严格按商业化原则审慎做好项目合规性和融资风险审核，在偿还专项债券本息后的专项收入确保市场化融资偿债来源的前提下，对符合条件的重大项目予以支持，自主决策是否提供融资及具体融资数量并自担风险。项目单位依法对市场化融资承担全部偿还责任保障措施，如偿债出现困难，通过统筹公司其他经营收入、处置公司可变现资产等方式偿还。

第5章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 基本假设条件及依据

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

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期30年，建设2年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第1年（即债券存续的第2年），收益期28年

5.2 项目运营收入分析

本项目收入实施分账管理，在银行贷款存续期内 1-15 年，项目自身运营收入的 47.00%用于偿还银行贷款的本息资金，政府补贴收入不得偿还市场化融资本息。在专项债券存续期内 1-30 年，项目自身运营收入的53.00%以及财政补贴收入的100%用于偿还专项债券本息资金。

本项目的运营收入来源主要为标准化智能制造厂房出租收入、储备库出租收入、办公楼出租收入、生产服务楼出租收入、财政补贴，如下所示：

（1）标准化智能制造厂房收入

①面积

根据可研报告可知本项目标准化智能制造厂房用于出租面积为196560.80㎡。

②价格

经网络查询，灵宝周边地区厂房出租价格如下：

序号	位置	类别	价格（元/㎡/月）
1	禹王路西、纬六路南标准厂房 1 号楼	厂房	32.00
2	经二路西、纬五路南标准厂房 6 号楼	厂房	28.00
3	灵宝市城东产业园	厂房	25.00
4	三门峡西大宗商品物流园	仓库	30.00
5	三门峡河南中欧大宗物流园	仓库	30.00
6	三门峡东风小学北	仓库	30.00
7	三门峡湖滨区金三角建材港	厂房	12.00
8	三门峡陕州区四季丰农产品物流园	厂房	9.00
平均值			24.50

参考灵宝周边地区同类厂房出租价格，同时项目配套安装厂房屋顶光伏，企业可自发自用，为企业节省电费，额外的发电量还可以为企业创造新的经济效益，从而盘活企业的固定资产，为企业创造更多的经济效益。因此，基于上述原因，结合项目实际情况，基于谨慎性原则，本项目租金费按22.00元/㎡/月收取。

③负荷率

根据市场预测和计划安排，运营期第一年出租率按 70.00%计取，运营期第二年出租率按 75.00%计取，运营期第三年出租率按 80.00%计取，运营期第四年出租率按 85.00%计取，运营期第五年及以后出租率按 90.00%计算。

（2）储备库租赁收入

①面积

根据可研报告可知本项目储备库用于出租面积为 208319.80㎡。

②价格

经网络查询，灵宝周边储备库出租价格如下：

序号	位置	类别	单价（元/㎡/月）
1	三门峡市湖滨区粮管路与黄河东路交叉口	储备库	19.00
2	三门峡市陕州区西禹王路与209国道交叉口	储备库	30.00
3	三门峡市灵宝市长安路西苑华府附近	储备库	8.00
4	三门峡市灵宝市北区开元大道附近	储备库	7.00
平均值			16.00

参考灵宝周边地区同类型储备库出租价格，同时考虑到项目建设完成后，储备库配套设施的完善，结合项目实际情况，基于谨慎性原则，本项目租金费按22.00 元/㎡/月收取。

③负荷率

根据市场预测和计划安排，运营期第一年出租率按 70.00%计取，运营期第二年出租率按 75.00%计取，运营期第三年出租率按 80.00%计取，运营期第四年出租率按 85.00%计取，运营期第五年及以后出租率按 90.00%计算。

（3）办公楼租赁收入

①面积

根据可研报告可知本项目办公楼用于出租面积为 7014.00 ㎡。

②价格

经网络查询，灵宝周边办公楼出租价格如下：

序号	位置	类别	单价（元/㎡/月）
1	三门峡市灵宝市灵宝城区恒隆广场一号楼	办公楼	22.00
2	三门峡市湖滨城区吉祥大厦	办公楼	28.00
3	三门峡市湖滨城区金融行政写字楼	办公楼	25.00
4	三门峡市灵宝市灵宝城区好阳路附近	办公楼	20.00
5	三门峡市陕州区湖滨大厦	办公楼	30.00
平均单价			25.00

参考灵宝周边地区同类型办公楼出租价格，同时考虑到项目建设完成后，办公楼配套设施的完善，结合项目实际情况，基于谨慎性原则，本项目租金费按 30.00 元/㎡/月收取。

③负荷率

根据市场预测和计划安排，运营期第一年出租率按 70.00%计取，运营期第二年出租率按 75.00%计取，运营期第三年出租率按 80.00%计取，运营期第四年出租率按 85.00%计取，运营期第五年及以后出租率按 90.00%计算。

（4）生产服务楼租赁收入

①面积

根据可研报告可知项目生产服务楼用于出租面积为 6,840.00 ㎡。

②价格

经网络查询，灵宝周边生活服务楼出租价格如下：

序号	位置	类别	单价（元/㎡/月）
1	三门峡渑池县新华北路祥瑞大厦	办公楼	25.00
4	三门峡市灵宝市灵宝城区好阳路附近	办公楼	20.00
5	三门峡市陕州区湖滨大厦	办公楼	30.00
平均单价			25.00

参考灵宝周边地区同类型生活服务楼价格，同时考虑到项目建设完成后，生产服务楼配套设施的完善，结合项目实际情况，基于谨慎性原则，本项目租金费按 30.00 元/㎡/月收取。

③负荷率

根据市场预测和计划安排，运营期第一年出租率按 70.00%计取，运营期第二年出租率按 75.00%计取，运营期第三年出租率按 80.00%计取，运营期第四年出租率按 85.00%计取，运营期第五年及以后出租率按 90.00%计算。

（5）财政补贴

为支持项目建设并保障债券资金的偿还，政府在专项债券存续期内的第 3 年至第 30 年，对项目每年财政补贴 1900.00 万元，共计 55100.00 万元。

综上所述，运营期内项目总收入 341502.35 万元。

表5-1 项目运营收入估算表

序号	项目	合计	计算期													
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
一	营业收入（含税）	241402.35			9771.31	10399.07	10850.97	11691.45	11968.83	11968.83	11968.83	11968.83	11968.83	11968.83	11968.83	11968.83
	营业收入（不含税）	223403.99			9041.27	9624.77	10039.86	10815.13	11074.84	11074.84	11074.84	11074.84	11074.84	11074.84	11074.84	11074.84
	增值税	13998.36			729.04	774.30	811.11	876.32	893.99	893.99	893.99	893.99	893.99	893.99	893.99	893.99
1	销售收入	209403.63			8312.23	8850.47	9228.75	9938.81	10180.85	10180.85	10180.85	10180.85	10180.85	10180.85	10180.85	10180.85
1	[illegible]	193174.31			7831.31	8299.69	8650.97	9309.45	10068.83	10068.83	10068.83	10068.83	10068.83	10068.83	10068.83	10068.83
	[illegible]				3812.44	3891.93	4151.78	4410.83	4670.28	4670.28	4670.28	4670.28	4670.28	4670.28	4670.28	4670.28
	[illegible]				196560.00	196560.00	196560.00	196560.00	196560.00	196560.00	196560.00	196560.00	196560.00	196560.00	196560.00	196560.00
	[illegible]				22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00
	[illegible]				12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
	[illegible]				0.20	0.75	0.80	0.85	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90
2	[illegible]	112.472.07			5869.55	4734.72	3599.71	4674.71	4939.68	4949.68	4949.68	4949.68	4949.68	4949.68	4949.68	4949.68
	[illegible]				209519.80	209519.80	209519.80	209519.80	209519.80	209519.80	209519.80	209519.80	209519.80	209519.80	209519.80	209519.80
	[illegible]				22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00
	[illegible]				12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
	[illegible]				0.70	0.75	0.80	0.85	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90
3	[illegible]	3.017.42			176.75	186.31	202.50	216.67	227.21	237.25	227.25	227.25	227.25	227.25	227.25	227.25
	[illegible]				7014.65	7014.00	7014.00	7014.00	7014.00	7014.00	7014.00	7014.00	7014.00	7014.00	7014.00	7014.00
	[illegible]				50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00
	[illegible]				12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
	[illegible]				0.70	0.75	0.80	0.85	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90
4	[illegible]	6.770.64			172.57	186.68	196.99	209.30	221.62	221.62	221.62	221.62	221.62	221.62	221.62	221.62
	[illegible]				6840.00	6840.00	6840.00	6840.00	6840.00	6840.00	6840.00	6840.00	6840.00	6840.00	6840.00	6840.00
	[illegible]				50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00
	[illegible]				12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
	[illegible]				0.70	0.75	0.80	0.85	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90
5	配套设施	45.00.00			1900.00	1900.00	1900.00	1900.00	1900.00	1900.00	1900.00	1900.00	1900.00	1900.00	1900.00	1900.00

计算期														
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
11968.83	11968.83	11968.83	11968.83	11968.83	11968.83	11968.83	11968.83	11968.83	11968.83	11968.83	11968.83	11968.83	11968.83	11968.83	11968.83
11294.34	11294.34	11294.34	11294.34	11294.34	11294.34	11294.34	11294.34	11294.34	11294.34	11294.34	11294.34	11294.34	11294.34	11294.34	11294.34
674.49	674.49	674.49	674.49	674.49	674.49	674.49	674.49	674.49	674.49	674.49	674.49	674.49	674.49	674.49	674.49
10068.83	10068.83	10068.83	10068.83	10068.83	10068.83	10068.83	10068.83	10068.83	10068.83	10068.83	10068.83	10068.83	10068.83	10068.83	10068.83
4670.28	4670.28	4670.28	4670.28	4670.28	4670.28	4670.28	4670.28	4670.28	4670.28	4670.28	4670.28	4670.28	4670.28	4670.28	4670.28
196560.00	196560.00	196560.00	196560.00	196560.00	196560.00	196560.00	196560.00	196560.00	196560.00	196560.00	196560.00	196560.00	196560.00	196560.00	196560.00
22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00
12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12	12	12	12
0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
4949.68	4949.68	4949.68	4949.68	4949.68	4949.68	4949.68	4949.68	4949.68	4949.68	4949.68	4949.68	4949.68	4949.68	4949.68	4949.68
209519.80	209519.80	209519.80	209519.80	209519.80	209519.80	209519.80	209519.80	209519.80	209519.80	209519.80	209519.80	209519.80	209519.80	209519.80	209519.80
22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00
12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12	12	12	12
0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
227.25	227.25	227.25	227.25	227.25	227.25	227.25	227.25	227.25	227.25	227.25	227.25	227.25	227.25	227.25	227.25
7014.00	7014.00	7014.00	7014.00	7014.00	7014.00	7014.00	7014.00	7014.00	7014.00	7014.00	7014.00	7,014.00	7,014.00	7,014.00	7,014.00
50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00
12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12	12	12	12
0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
221.62	221.62	221.62	221.62	221.62	221.62	221.62	221.62	221.62	221.62	221.62	221.62	221.62	221.62	221.62	221.62
6840.00	6840.00	6840.00	6840.00	6840.00	6840.00	6840.00	6840.00	6840.00	6840.00	6840.00	6840.00	6,840.00	6,840.00	6,840.00	6,840.00
50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00
12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12	12	12	12
0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
1900.00	1900.00	1900.00	1900.00	1900.00	1900.00	1900.00	1900.00	1900.00	1900.00	1900.00	1900.00	1900.00	1900.00	1900.00	1900.00

5.3 项目经营成本分析

该项目成本主要支出有燃料及动力费用、人员工资、维护维修费、原辅材料费、管理及其他费用、税费等。基本数据的确定及计算方式如下。

（1）燃料及动力费

燃料及动力的消耗主要是水和电，计算单价均以市场价格为基础。用水及用电量测算时只考虑项目运营工作人员和办公用房部分，其余部分用水及用电量由入驻企业自行承担。预计年用水量为 0.01 万吨，单价按照 4.30 元/吨进行测算；年用电量为 0.36 万千瓦时，单价按照 0.57 元/千瓦时进行测算。

（2）人员工资

本项目劳动定员为 10 人，结合灵宝市场的基本情况，人员工资为 6,000.00 元/人/月，基于谨慎性原则，项目运营后每年职工薪酬按照上年职工薪酬 2.10%的增长率进行测算。

（3）维修费用

本项目的修理费用取折旧的 14.00%计算。基于谨慎性原则，维修费每年按照 2.10%的增长率进行测算。

（4）原辅材料费

每年的原辅材料费按照营业收入 5.00%计取。

（5）管理及其他费用

每年的管理及其他费用支出按照营业收入的 5.00%计取。

综上所述，本项目经营成本费用具体如下表所示：

表5-2 项目经营成本费用一览表

单位：万元

年度	燃料动力	人员工资	维修费用	原辅材料	其他费用	合计
第 1 年	0.00	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00
第 2 年	0.00	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00
第 3 年	0.26	60.0	320.57	303.14	303.14	987.11
第 4 年	0.26	61.3	327.30	324.79	324.79	1038.44
第 5 年	0.26	62.6	334.17	346.44	346.44	1089.91
第 6 年	0.26	63.9	341.19	375.89	375.89	1157.13
第 7 年	0.26	65.2	348.35	398.00	398.00	1209.81
第 8 年	0.26	66.6	355.67	398.00	398.00	1218.53
第 9 年	0.26	68.0	363.14	406.37	406.37	1244.14
第 10 年	0.26	69.4	370.77	406.37	406.37	1253.17
第 11 年	0.26	70.9	378.56	406.37	406.37	1262.46
第 12 年	0.26	72.4	386.51	414.86	414.86	1288.89
第 13 年	0.26	73.9	394.63	414.86	414.86	1298.51
第 14 年	0.26	75.5	402.92	414.86	414.86	1308.40
第 15 年	0.26	77.1	411.38	423.57	423.57	1335.88
第 16 年	0.26	78.7	420.02	423.57	423.57	1346.12
第 17 年	0.26	80.4	428.84	423.57	423.57	1356.64
第 18 年	0.26	82.1	437.85	432.51	432.51	1385.23
第 19 年	0.26	83.8	447.04	432.51	432.51	1396.12
第 20 年	0.26	85.6	456.43	432.51	432.51	1407.31
第 21 年	0.26	87.4	466.02	441.57	441.57	1436.82
第 22 年	0.26	89.2	475.81	441.57	441.57	1448.41
第 23 年	0.26	91.1	485.80	441.57	441.57	1460.30
第 24 年	0.26	93.0	496.00	450.85	450.85	1490.96
第 25 年	0.26	95.0	506.42	450.85	450.85	1503.38
第 26 年	0.26	97.0	517.05	450.85	450.85	1516.01
第 27 年	0.26	99.0	527.91	460.36	460.36	1547.89
第 28 年	0.26	101.1	539.00	460.36	460.36	1561.08
第 29 年	0.26	103.2	550.32	460.36	460.36	1574.50
第 30 年	0.26	105.4	561.88	470.10	470.10	1607.74
第 31 年	0.26	107.6	573.68	470.10	470.10	1621.74
合计	7.54	2366.4	12625.23	12176.73	12176.73	39352.63

5.4 增值税、税金及附加

根据《中华人民共和国增值税暂行条例》（2017 年 11 月 19 日第二次修订）、《关于调整增值税税率的通知》（财税〔2018〕32 号）、《财政部税务总局海关总署关于深化增值税改革有关政策的公告》（〔2019〕39 号），本项目各项税费取值：

（1）出租收入增值税销项税税率取 9%

（2）工程施工增值税进项税税率取 9%；

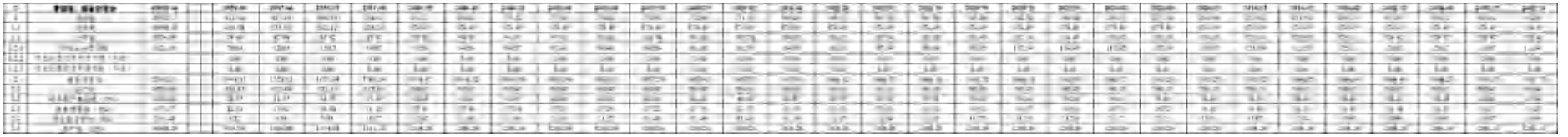
（3）工程建设其他费用增值税进项税税率取 6%；

（4）设备购置增值税进项税税率为 13%；

（5）附加税包括城市维护建设税取 7%、教育费附加 3%和地方教育附加费 2%。

经测算，债券存续期内，本项目增值税、税金及附加总计 69053.68 万元。

表5-3 项目税费测算表



5.5 所得税

本项目所得税税率为25%。

经测算，债券存续期内，本项目所得税为17111.86万元。

5.6 净收益预测

1、项目整体净收益分析

本项目计算期内累计收入为341502.35万元，经营成本为39352.63万元、增值税、税金及附加为69053.68万元，所得税为17111.86万元，项目净收益215984.19万元。

表5-4 项目净收益估算表

年度	项目预期收入	项目预期支出				净收益
		经营成本	增值税、税金及附加	所得税	相关税费	
第1年	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
第2年	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
第3年	9731.31	987.11	1859.98	82.92	1942.89	6801.31
第4年	10290.69	1038.44	2007.66	187.39	2195.05	7057.20
第5年	10850.07	1089.91	2155.33	293.62	2448.95	7311.21
第6年	11409.45	1157.13	2301.98	398.06	2700.04	7552.29
第7年	11968.83	1209.81	2449.55	507.79	2957.34	7801.68
第8年	11968.83	1218.53	2448.43	527.94	2976.37	7773.93
第9年	11968.83	1244.14	2446.21	544.88	2991.09	7733.61
第10年	11968.83	1253.17	2445.04	566.43	3011.48	7704.19
第11年	11968.83	1262.46	2443.84	588.88	3032.72	7673.65
第12年	11968.83	1288.89	2441.53	608.15	3049.68	7630.26
第13年	11968.83	1298.51	2440.29	629.37	3069.66	7600.66
第14年	11968.83	1308.40	2439.02	627.21	3066.23	7594.20
第15年	11968.83	1335.88	2436.60	620.95	3057.55	7575.41
第16年	11968.83	1346.12	2435.28	618.72	3054.00	7568.72
第17年	11968.83	1356.64	2433.93	616.42	3050.35	7561.84
第18年	11968.83	1385.23	2431.39	700.43	3131.83	7451.78
第19年	11968.83	1396.12	2429.99	698.06	3128.05	7444.66
第20年	11968.83	1407.31	2428.55	695.62	3124.17	7437.35

第 21 年	11968.83	1436.82	2425.91	688.90	3114.82	7417.19
第 22 年	11968.83	1448.41	2424.42	686.38	3110.80	7409.62
第 23 年	11968.83	1460.30	2422.89	683.79	3106.68	7401.85
第 24 年	11968.83	1490.96	2420.13	676.81	3096.95	7380.92
第 25 年	11968.83	1503.38	2418.53	674.11	3092.64	7372.81
第 26 年	11968.83	1516.01	2416.91	671.36	3088.26	7364.56
第 27 年	11968.83	1547.89	2414.02	664.11	3078.13	7342.81
第 28 年	11968.83	1561.08	2412.32	661.24	3073.56	7334.19
第 29 年	11968.83	1574.50	2410.60	658.31	3068.91	7325.42
第 30 年	11968.83	1607.74	2407.57	650.76	3058.33	7302.76
第 31 年	11968.83	1621.74	2405.76	883.24	3289.01	7058.09
合计	341502.35	39352.63	69053.68	17111.86	86165.53	215984.19

2、专项债券净收益分析

本项目计算期内累计收入为 271001.87 万元，经营成本为 31977.21 万元、增值税、税金及附加为 54805.41 万元，所得税为 14205.57 万元，项目净收益合计 170013.67 万元。

表5-5 项目净收益估算表

年度	项目预期收入	项目预期支出				净收益
		经营成本	增值税、税金及附加	所得税	相关税费	
第 1 年	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
第 2 年	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
第 3 年	5157.60	523.17	985.79	43.95	1029.73	3604.70
第 4 年	5454.07	550.37	1064.06	99.32	1163.38	3740.32
第 5 年	5750.54	577.65	1142.33	155.62	1297.95	3874.94
第 6 年	6047.01	613.28	1220.05	210.97	1431.02	4002.71
第 7 年	6343.48	641.20	1298.26	269.13	1567.39	4134.89
第 8 年	6343.48	645.82	1297.67	279.81	1577.48	4120.18
第 9 年	6343.48	659.39	1296.49	288.79	1585.28	4098.81
第 10 年	6343.48	664.18	1295.87	300.21	1596.08	4083.22
第 11 年	6343.48	669.10	1295.24	312.10	1607.34	4067.04
第 12 年	6343.48	683.11	1294.01	322.32	1616.33	4044.04
第 13 年	6343.48	688.21	1293.36	333.56	1626.92	4028.35
第 14 年	6343.48	693.45	1292.68	332.42	1625.10	4024.93
第 15 年	6343.48	708.02	1291.40	329.10	1620.50	4014.96
第 16 年	11968.83	1346.12	2435.28	618.72	3054.00	7568.72
第 17 年	11968.83	1356.64	2433.93	616.42	3050.35	7561.84
第 18 年	11968.83	1385.23	2431.39	700.43	3131.83	7451.78
第 19 年	11968.83	1396.12	2429.99	698.06	3128.05	7444.66
第 20 年	11968.83	1407.31	2428.55	695.62	3124.17	7437.35
第 21 年	11968.83	1436.82	2425.91	688.90	3114.82	7417.19

第 22 年	11968.83	1448.41	2424.42	686.38	3110.80	7409.62
第 23 年	11968.83	1460.30	2422.89	683.79	3106.68	7401.85
第 24 年	11968.83	1490.96	2420.13	676.81	3096.95	7380.92
第 25 年	11968.83	1503.38	2418.53	674.11	3092.64	7372.81
第 26 年	11968.83	1516.01	2416.91	671.36	3088.26	7364.56
第 27 年	11968.83	1547.89	2414.02	664.11	3078.13	7342.81
第 28 年	11968.83	1561.08	2412.32	661.24	3073.56	7334.19
第 29 年	11968.83	1574.50	2410.60	658.31	3068.91	7325.42
第 30 年	11968.83	1607.74	2407.57	650.76	3058.33	7302.76
第 31 年	11968.83	1621.74	2405.76	883.24	3289.01	7058.09
合计	271001.87	31977.21	54805.41	14205.57	69010.98	170013.67

3、市场化融资净收益分析

本项目计算期内累计收入为 58891.48 万元，经营成本为 7375.42 万元、增值税、税金及附加为 14248.27 万元，所得税为 2906.28 万元，项目净收益合计 34361.51 万元。

表5-6 项目净收益估算表

年度	项目预期收入	项目预期支出				净收益
		经营成本	增值税、税金及附加	所得税	相关税费	
第 1 年	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
第 2 年	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
第 3 年	3680.72	463.94	874.19	38.97	913.16	2303.62
第 4 年	3943.63	488.07	943.60	88.07	1031.68	2423.88
第 5 年	4206.53	512.26	1013.01	138.00	1151.01	2543.27
第 6 年	4469.44	543.85	1081.93	187.09	1269.02	2656.57
第 7 年	4732.35	568.61	1151.29	238.66	1389.95	2773.79
第 8 年	4732.35	572.71	1150.76	248.13	1398.89	2760.75
第 9 年	4732.35	584.75	1149.72	256.09	1405.81	2741.80
第 10 年	4732.35	588.99	1149.17	266.22	1415.39	2727.97
第 11 年	4732.35	593.36	1148.61	276.77	1425.38	2713.62
第 12 年	4732.35	605.78	1147.52	285.83	1433.35	2693.22
第 13 年	4732.35	610.30	1146.94	295.80	1442.74	2679.31
第 14 年	4732.35	614.95	1146.34	294.79	1441.13	2676.27
第 15 年	4732.35	627.86	1145.20	291.84	1437.05	2667.44
合计	58891.48	7375.42	14248.27	2906.28	17154.55	34361.51

5.7 现金流量分析

1、项目整体现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。

2、项目专项债券现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。

3、项目市场化融资现金流量分析

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

表5-7 项目整体现金流量分析

第1页

表5-8 项目专项债券现金流量分析

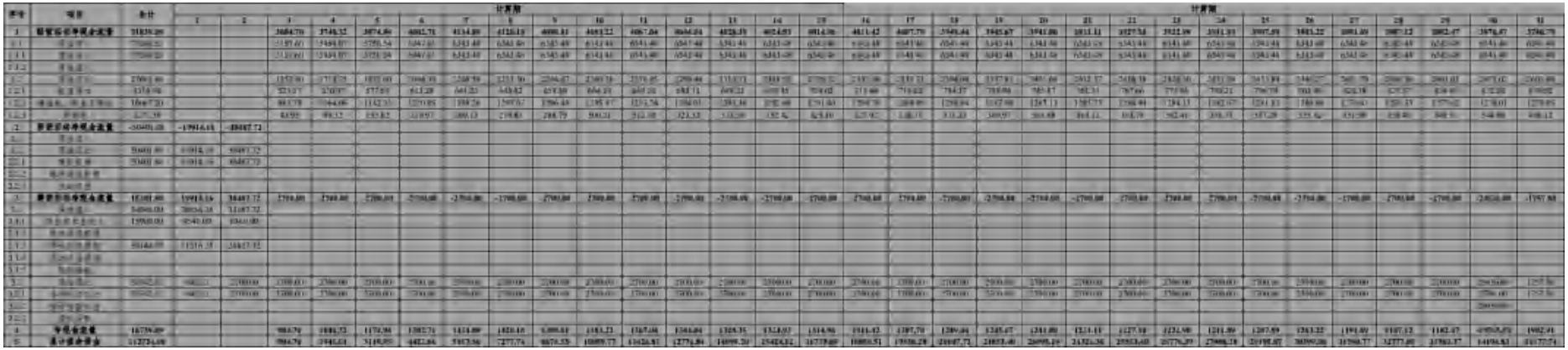


表5-9 项目市场化融资现金流量分析

序号	项目	合计	计算期														
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	**经营活动净现金流量**	**45970.51**			**3196.62**	**3316.85**	**3436.27**	**3549.57**	**3666.79**	**3653.75**	**3634.80**	**3620.97**	**3606.62**	**3586.22**	**3572.31**	**3569.27**	**3560.44**
1.1	现金流入	70900.48			4573.72	4836.63	5099.53	5362.44	5625.35	5625.35	5625.35	5625.35	5625.35	5625.35	5625.35	5625.35	5625.35
1.1.1	营业收入	70900.48			4573.72	4836.63	5099.53	5362.44	5625.35	5625.35	5625.35	5625.35	5625.35	5625.35	5625.35	5625.35	5625.35
1.1.2	其他流入																
1.2	现金流出	25520.97			1377.10	1519.78	1663.27	1812.87	1958.56	1971.60	1990.56	2004.38	2018.73	2039.13	2053.04	2056.08	2064.91
1.2.1	经营成本	7375.62			463.94	488.07	512.26	543.85	568.61	572.71	584.75	588.89	593.36	605.78	610.30	614.95	627.86
1.2.2	增值税、附加及所得税	16248.27			874.19	943.60	1013.01	1081.93	1151.29	1150.76	1146.72	1149.17	1148.61	1147.52	1146.94	1146.34	1145.20
1.2.3	维持费	2896.28			38.97	88.07	138.00	187.09	238.66	248.13	259.09	266.22	276.77	285.83	295.80	294.79	291.84
2	**投资活动净现金流量**	**-44696.01**	**-17659.72**	**-27036.28**													
2.1	现金流入																
2.2	现金流出	44696.01	17659.72	27036.28													
2.2.1	建设投资	44696.01	17659.72	27036.28													
2.2.2	维持运营投资																
2.2.3	流动资金																
3	**筹资活动净现金流量**	**19760.52**	**17659.72**	**27036.28**	**-2210.00**	**-2322.46**	**-2437.78**	**-2545.54**	**-2665.74**	**-2647.54**	**-2626.40**	**-2622.32**	**-2604.46**	**-2313.24**			
3.1	现金流入	45956.00	18079.72	27876.28													
3.1.1	资本金投入	18160.00	8460.00	9640.00													
3.1.2	维持运营投资																
3.1.3	建设投资借款	31850.00	9619.72	22236.28													
3.1.4	流动资金借款																
3.1.5	其他筹款																
3.2	现金流出	26255.48	420.00	840.00	2210.00	2322.46	2437.78	2545.54	2665.74	2647.54	2626.40	2622.32	2604.46	2313.24			
3.2.1	还本付息支出	6255.48	420.00	840.00	840.00	782.46	717.78	645.54	565.74	477.54	386.40	292.32	194.46	93.24			
3.2.2	偿还流动资金	20000.00			1370.00	1540.00	1720.00	1900.00	2100.00	2170.00	2240.00	2330.00	2410.00	2220.00			
3.2.3	其他筹款																
4	**净现金流量**	**20975.03**			**986.62**	**994.42**	**998.49**	**1004.03**	**1001.05**	**1006.21**	**1008.40**	**998.65**	**1002.16**	**1272.98**	**3572.31**	**3569.27**	**3560.44**
5	**累计盈余资金**	**107411.24**			**986.62**	**1981.04**	**2979.53**	**3983.56**	**4984.61**	**5990.82**	**6999.22**	**7997.87**	**9000.02**	**10273.00**	**13845.32**	**17414.59**	**20975.03**

5.8 项目应付债券本息情况

1、项目整体还本付息

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

表5-10 项目还本付息计划一览表

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	还本付息合计
第 1 年	0.00	30936.00	0.00	30936.00	4.50%	1362.12	1362.12
第 2 年	30936.00	49064.00	0.00	80000.00	4.50%	3540.00	3540.00
第 3 年	80000.00	0.00	1370.00	78630.00	4.50%	3540.00	4910.00
第 4 年	78630.00	0.00	1540.00	77090.00	4.50%	3482.46	5022.46
第 5 年	77090.00	0.00	1720.00	75370.00	4.50%	3417.78	5137.78
第 6 年	75370.00	0.00	1900.00	73470.00	4.50%	3345.54	5245.54
第 7 年	73470.00	0.00	2100.00	71370.00	4.50%	3265.74	5365.74
第 8 年	71370.00	0.00	2170.00	69200.00	4.50%	3177.54	5347.54
第 9 年	69200.00	0.00	2240.00	66960.00	4.50%	3086.40	5326.40
第 10 年	66960.00	0.00	2330.00	64630.00	4.50%	2992.32	5322.32
第 11 年	64630.00	0.00	2410.00	62220.00	4.50%	2894.46	5304.46
第 12 年	62220.00	0.00	2220.00	60000.00	4.50%	2793.24	5013.24
第 13 年	60000.00	0.00	0.00	60000.00	4.50%	2700.00	2700.00
第 14 年	60000.00	0.00	0.00	60000.00	4.50%	2700.00	2700.00
第 15 年	60000.00	0.00	0.00	60000.00	4.50%	2700.00	2700.00
第 16 年	60000.00	0.00	0.00	60000.00	4.50%	2700.00	2700.00
第 17 年	60000.00	0.00	0.00	60000.00	4.50%	2700.00	2700.00
第 18 年	60000.00	0.00	0.00	60000.00	4.50%	2700.00	2700.00
第 19 年	60000.00	0.00	0.00	60000.00	4.50%	2700.00	2700.00
第 20 年	60000.00	0.00	0.00	60000.00	4.50%	2700.00	2700.00
第 21 年	60000.00	0.00	0.00	60000.00	4.50%	2700.00	2700.00
第 22 年	60000.00	0.00	0.00	60000.00	4.50%	2700.00	2700.00
第 23 年	60000.00	0.00	0.00	60000.00	4.50%	2700.00	2700.00
第 24 年	60000.00	0.00	0.00	60000.00	4.50%	2700.00	2700.00
第 25 年	60000.00	0.00	0.00	60000.00	4.50%	2700.00	2700.00
第 26 年	60000.00	0.00	0.00	60000.00	4.50%	2700.00	2700.00
第 27 年	60000.00	0.00	0.00	60000.00	4.50%	2700.00	2700.00
第 28 年	60000.00	0.00	0.00	60000.00	4.50%	2700.00	2700.00
第 29 年	60000.00	0.00	0.00	60000.00	4.50%	2700.00	2700.00
第 30 年	60000.00	0.00	20936.00	39064.00	4.50%	2700.00	23636.00
第 31 年	39064.00	0.00	39064.00	0.00	4.50%	1757.88	40821.88
合计		80000.00	80000.00			87255.48	167255.48

2、项目专项债券还本付息

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

表5-11 项目还本付息计划一览表

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	还本付息合计
第 1 年	0.00	20936.00	0.00	20936.00	4.50%	942.12	942.12

第 2 年	20936.00	39064.00	0.00	60000.00	4.50%	2700.00	2700.00
第 3 年	60000.00	0.00	0.00	60000.00	4.50%	2700.00	2700.00
第 4 年	60000.00	0.00	0.00	60000.00	4.50%	2700.00	2700.00
第 5 年	60000.00	0.00	0.00	60000.00	4.50%	2700.00	2700.00
第 6 年	60000.00	0.00	0.00	60000.00	4.50%	2700.00	2700.00
第 7 年	60000.00	0.00	0.00	60000.00	4.50%	2700.00	2700.00
第 8 年	60000.00	0.00	0.00	60000.00	4.50%	2700.00	2700.00
第 9 年	60000.00	0.00	0.00	60000.00	4.50%	2700.00	2700.00
第 10 年	60000.00	0.00	0.00	60000.00	4.50%	2700.00	2700.00
第 11 年	60000.00	0.00	0.00	60000.00	4.50%	2700.00	2700.00
第 12 年	60000.00	0.00	0.00	60000.00	4.50%	2700.00	2700.00
第 13 年	60000.00	0.00	0.00	60000.00	4.50%	2700.00	2700.00
第 14 年	60000.00	0.00	0.00	60000.00	4.50%	2700.00	2700.00
第 15 年	60000.00	0.00	0.00	60000.00	4.50%	2700.00	2700.00
第 16 年	60000.00	0.00	0.00	60000.00	4.50%	2700.00	2700.00
第 17 年	60000.00	0.00	0.00	60000.00	4.50%	2700.00	2700.00
第 18 年	60000.00	0.00	0.00	60000.00	4.50%	2700.00	2700.00
第 19 年	60000.00	0.00	0.00	60000.00	4.50%	2700.00	2700.00
第 20 年	60000.00	0.00	0.00	60000.00	4.50%	2700.00	2700.00
第 21 年	60000.00	0.00	0.00	60000.00	4.50%	2700.00	2700.00
第 22 年	60000.00	0.00	0.00	60000.00	4.50%	2700.00	2700.00
第 23 年	60000.00	0.00	0.00	60000.00	4.50%	2700.00	2700.00
第 24 年	60000.00	0.00	0.00	60000.00	4.50%	2700.00	2700.00
第 25 年	60000.00	0.00	0.00	60000.00	4.50%	2700.00	2700.00
第 26 年	60000.00	0.00	0.00	60000.00	4.50%	2700.00	2700.00
第 27 年	60000.00	0.00	0.00	60000.00	4.50%	2700.00	2700.00
第 28 年	60000.00	0.00	0.00	60000.00	4.50%	2700.00	2700.00
第 29 年	60000.00	0.00	0.00	60000.00	4.50%	2700.00	2700.00
第 30 年	60000.00	0.00	20936.00	39064.00	4.50%	2700.00	23636.00
第 31 年	39064.00	0.00	39064.00	0.00	4.50%	1757.88	40821.88
合计		60000.00	60000.00			81000.00	141000.00

3、项目市场化融资还本付息

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

表5-12 项目还本付息计划一览表

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	还本付息合计
第 1 年	0.00	10000.00	0.00	10000.00	4.20%	420.00	420.00
第 2 年	10000.00	10000.00	0.00	20000.00	4.20%	840.00	840.00
第 3 年	20000.00	0.00	1370.00	18630.00	4.20%	840.00	2210.00
第 4 年	18630.00	0.00	1540.00	17090.00	4.20%	782.46	2322.46
第 5 年	17090.00	0.00	1720.00	15370.00	4.20%	717.78	2437.78
第 6 年	15370.00	0.00	1900.00	13470.00	4.20%	645.54	2545.54
第 7 年	13470.00	0.00	2100.00	11370.00	4.20%	565.74	2665.74
第 8 年	11370.00	0.00	2170.00	9200.00	4.20%	477.54	2647.54
第 9 年	9200.00	0.00	2240.00	6960.00	4.20%	386.40	2626.40
第 10 年	6960.00	0.00	2330.00	4630.00	4.20%	292.32	2622.32
第 11 年	4630.00	0.00	2410.00	2220.00	4.20%	194.46	2604.46
第 12 年	2220.00	0.00	2220.00	0.00	4.20%	93.24	2313.24

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	还本付息合计
第 13 年	0.00	0.00	0.00	0.00	4.20%	0.00	0.00
第 14 年	0.00	0.00	0.00	0.00	4.20%	0.00	0.00
第 15 年	0.00	0.00	0.00	0.00	4.20%	0.00	0.00
合计		20000.00	20000.00			6255.48	26255.48

5.9 项目本息覆盖倍数

1、项目整体本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本项目运营收入在债券存续内可以全部实现。本项目计算期内本息合计为 167255.48 万元。收入扣除成本（包含经营成本、相关税费）后用于平衡项目融资本息的收益为 215984.19 万元。本息覆盖倍数为 1.29。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

表5-13 本息覆盖倍数测算表

年度	本息合计			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年	0.00	1362.12	1362.12	0.00
第 2 年	0.00	3540.00	3540.00	0.00
第 3 年	1370.00	3540.00	4910.00	6801.31
第 4 年	1540.00	3482.46	5022.46	7057.20
第 5 年	1720.00	3417.78	5137.78	7311.21
第 6 年	1900.00	3345.54	5245.54	7552.29
第 7 年	2100.00	3265.74	5365.74	7801.68
第 8 年	2170.00	3177.54	5347.54	7773.93
第 9 年	2240.00	3086.40	5326.40	7733.61
第 10 年	2330.00	2992.32	5322.32	7704.19
第 11 年	2410.00	2894.46	5304.46	7673.65
第 12 年	2220.00	2793.24	5013.24	7630.26
第 13 年	0.00	2700.00	2700.00	7600.66
第 14 年	0.00	2700.00	2700.00	7594.20
第 15 年	0.00	2700.00	2700.00	7575.41
第 16 年	0.00	2700.00	2700.00	7568.72
第 17 年	0.00	2700.00	2700.00	7561.84
第 18 年	0.00	2700.00	2700.00	7451.78
第 19 年	0.00	2700.00	2700.00	7444.66
第 20 年	0.00	2700.00	2700.00	7437.35
第 21 年	0.00	2700.00	2700.00	7417.19
第 22 年	0.00	2700.00	2700.00	7409.62
第 23 年	0.00	2700.00	2700.00	7401.85
第 24 年	0.00	2700.00	2700.00	7380.92
第 25 年	0.00	2700.00	2700.00	7372.81

年度	本息合计			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 26 年	0.00	2700.00	2700.00	7364.56
第 27 年	0.00	2700.00	2700.00	7342.81
第 28 年	0.00	2700.00	2700.00	7334.19
第 29 年	0.00	2700.00	2700.00	7325.42
第 30 年	20936.00	2700.00	23636.00	7302.76
第 31 年	39064.00	1757.88	40821.88	7058.09
合计	80000.00	87255.48	167255.48	215984.19
本息覆盖倍数	1.29			

2、专项债券本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本项目运营收入在债券存续内可以全部实现。本项目计算期内本息合计为 141000.00 万元。收入扣除成本（包含经营成本、相关税费）后用于平衡项目融资本息的收益为 170013.67 万元。本息覆盖倍数为 1.21。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

表5-14 本息覆盖倍数测算表

年度	本息合计			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年	0.00	942.12	942.12	0.00
第 2 年	0.00	2700.00	2700.00	0.00
第 3 年	0.00	2700.00	2700.00	3604.70
第 4 年	0.00	2700.00	2700.00	3740.32
第 5 年	0.00	2700.00	2700.00	3874.94
第 6 年	0.00	2700.00	2700.00	4002.71
第 7 年	0.00	2700.00	2700.00	4134.89
第 8 年	0.00	2700.00	2700.00	4120.18
第 9 年	0.00	2700.00	2700.00	4098.81
第 10 年	0.00	2700.00	2700.00	4083.22
第 11 年	0.00	2700.00	2700.00	4067.04
第 12 年	0.00	2700.00	2700.00	4044.04
第 13 年	0.00	2700.00	2700.00	4028.35
第 14 年	0.00	2700.00	2700.00	4024.93
第 15 年	0.00	2700.00	2700.00	4014.96
第 16 年	0.00	2700.00	2700.00	7568.72
第 17 年	0.00	2700.00	2700.00	7561.84
第 18 年	0.00	2700.00	2700.00	7451.78
第 19 年	0.00	2700.00	2700.00	7444.66
第 20 年	0.00	2700.00	2700.00	7437.35
第 21 年	0.00	2700.00	2700.00	7417.19
第 22 年	0.00	2700.00	2700.00	7409.62
第 23 年	0.00	2700.00	2700.00	7401.85

年度	本息合计			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 24 年	0.00	2700.00	2700.00	7380.92
第 25 年	0.00	2700.00	2700.00	7372.81
第 26 年	0.00	2700.00	2700.00	7364.56
第 27 年	0.00	2700.00	2700.00	7342.81
第 28 年	0.00	2700.00	2700.00	7334.19
第 29 年	0.00	2700.00	2700.00	7325.42
第 30 年	20936.00	2700.00	23636.00	7302.76
第 31 年	39064.00	1757.88	40821.88	7058.09
合计	60000.00	81000.00	141000.00	170013.67
本息覆盖倍数	1.21			

3、市场化融资本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本项目运营收入在债券存续内可以全部实现。本项目计算期内本息合计为 26255.48 万元。收入扣除成本（包含经营成本、相关税费）后用于平衡项目融资本息的收益为 34361.51 万元。本息覆盖倍数为 1.31。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

表5-15 本息覆盖倍数测算表

年度	本息合计			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年	0.00	420.00	420.00	0.00
第 2 年	0.00	840.00	840.00	0.00
第 3 年	1370.00	840.00	2210.00	2303.62
第 4 年	1540.00	782.46	2322.46	2423.88
第 5 年	1720.00	717.78	2437.78	2543.27
第 6 年	1900.00	645.54	2545.54	2656.57
第 7 年	2100.00	565.74	2665.74	2773.79
第 8 年	2170.00	477.54	2647.54	2760.75
第 9 年	2240.00	386.40	2626.40	2741.80
第 10 年	2330.00	292.32	2622.32	2727.97
第 11 年	2410.00	194.46	2604.46	2713.62
第 12 年	2220.00	93.24	2313.24	2693.22
第 13 年	0.00	0.00	0.00	2679.31
第 14 年	0.00	0.00	0.00	2676.27
第 15 年	0.00	0.00	0.00	2667.44
合计	20000.00	6255.48	26255.48	34361.51
本息覆盖倍数	1.31			

5.10 总体评价结果

债券存续期内，本项目累计净收益215984.19万元，应付债券本金及利息合计167255.48万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.29 倍，能够合理保障偿还所使用的地方政府专项债券资金和社会化融资的本金和利息。通过对本项目收益与融资自求平衡情况的分析，项目收益期内可以满足专项债券还本付息的要求。

第6章 风险分析

6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施

6.1.1 工期拖延风险及控制措施

风险识别：拖延项目工期因素主要包括勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目实施方组织管理水平、承建商的施工技术及管理水平等。如果工期拖延，工程投资将增加并且工期拖延将影响项目的现金流入，使项目收益减少。

控制措施：项目已进入前期准备阶段，将按照进度计划开工建设。合理安排和控制后续工期，加强组织协调，确保按照施工计划推进，保障项目顺利实施及时完工。另一方面加强施工过程监督控制，完善项目建设组织与管理、质量监督体系；对施工方案的科学性、合理性、可操作性进行审核；对施工组织计划、关键节点方案仔细审核；督促施工方按施工进度计划要求执行，一旦发生进度偏差，及时分析原因，采取必要纠偏措施或调整原进度计划，加强动态控制。

6.1.2 资金到位风险及控制措施

风险分析：资金风险主要表现为资金不到位、资金被建设单位截留或者挪用等带来的风险。项目建设所需要的资金，除资本金外主要来源于债券资金与市场化融资资金。债券的偿债资金来源主要是项目建成后的标准化厂房及仓库出租收入、餐厅出租收入、综合服务楼出租收入、物业管理收入、停车位收入、充电桩收入，一旦国家经济形势发生变化，产业政策和债券政策进行调整，都可能给本项目的资金筹措带来风险。

控制措施：将项目纳入当地政府重点工程，做好投融资规划和资金使用审核，加大政策和资金倾斜力度，为项目实施提供有利的资金保障。

6.1.3 原材料价格上涨风险及控制措施

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

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

6.2 影响项目正常经营的风险及控制措施

6.2.1 收支平衡风险及控制措施

风险识别：收支平衡风险是指对未来经营收入的判断不准确、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差，投入运营后的自身收入未能达到预测值的风险。将影响项目整体收益，导致项目资金投入和现金流入不能平衡，对债券还本付息产生影响。

风险控制措施：针对该风险，本期债券将严格按照《地方政府专项债券发行管理暂行办法》（财库〔2015〕83 号）、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）的规定，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

6.2.2 市场风险及控制措施

风险识别：在专项债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化，国家经济政策变动等因素会引起债务资本市场利率的波动，市场

利率波动将会对本项目的财务成本产生一定影响，进而影响项目投资收益的平衡。

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

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险识别：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第7章 还款保障情况

7.1 还款责任及保障

按照《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）规定，本级政府对地方政府债券依法承担全部偿还责任。本级财政将按照《财政部关于印发<地方政府专项债务预算管理办法>的通知》（财预〔2016〕155 号）规定，及时按照转贷协议约定逐级向上级财政缴纳本级应当承担的还本付息资金，由上级财政按照合同约定及时偿还专项债券到期本息。如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向上级财政缴纳专项债券还本付息资金的，上级财政采取适当方式扣回。

7.2 项目资产管理

当前项目资产权属清晰，不存在任何抵押或担保。

在债券存续期间，项目主管部门灵宝市先进制造业开发区管理委员会定期对项目资产进行检查和盘点。

在本项目全部债券还本付息完成前，项目资产不会进行任何抵押或担保等影响本项目权益的风险操作。

7.3 项目收入管理

按时完成项目的建设，及时实现项目收入，实行收入分账管理，保障项目按时进行债券还本付息。

严格管理项目收入，杜绝通过第三方转移收入。

在例行审计之外，项目主管部门须不定期对项目收入进行内部审计，以保证专款专用，落实对于债权人的承诺。

7.4 资金管理方案

7.4.1 主管部门及职责

本项目主管部门职责为负责按照专项债券发行和管理的要求并根据具体项目的收入、成本等因素，建立本地区专项债券项目库，做好入库项目的规划期限、投资计划、收益和融资平衡方案、预期收入等测算，做好专项债券年度项目库与政府债务管理系统的衔接，配合做好专项债券发行各项准备工作，加强对项目实施情况的监控，并统筹协调相关部门保障项目建设进度，如期实现项目收入。

7.4.2 资金流入管理

项目资金流入主要包括资本金、债券资金和项目收入流入。

本项目资本金来源于财政预算安排资金。每年及时按要求申报财政预算，使本项目资本金需求纳入财政预算安排。对于审批通过项目资本金，严格按资金需求进度进行支付。

本项目专项债券资金由灵宝市财政局统一管理。本项目收入专款专用，用于本项目债券本息的偿付。

本项目收入专款专用，用于本项目债券本息的偿付。

7.4.3 资金流出管理

本项目资金流出主要包括项目建设投资支出、债券本息偿付和项目运营成本。

关于项目建设投资支出，负责项目建设的单位按照进度提出申请，并报送相关要件，审核后拨付。

关于债券本息偿付，由灵宝市财政局组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

运营成本严格按计划支出，计划外支出及时上报审批。

第8章 信息披露计划

按照《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）规定，分类发行专项债券的地方政府应当及时披露专项债券及其项目信息。财政部门应当在门户网站等及时披露专项债券对应的项目概况、项目预期收益和融资平衡方案、专项债券规模和期限、发行计划安排、还本付息等信息。行业主管部门和项目单位应当及时披露项目进度、专项债券资金使用情况等信息。按此规定，本项目专项债券全套信息披露文件通过河南省财政厅网站及中国债券信息网-中央结算公司官方网站（http://www.chinabond.com.cn/）详细披露。

第9章 事前绩效评估

为贯彻落实党中央、国务院决策部署，加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，有效防范政府债务风险，根据《中华人民共和国预算法》、《中华人民共和国预算法实施条例》、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》、《国务院关于进一步深化预算管理制度改革的意见》、《财政部关于印发<地方政府专项债券项目资金绩效管理办法>的通知》（财预〔2021〕61 号）等法律法规及规范性文件规定，本项目已开展事前绩效评估工作，具体评估情况如下。

9.1 评估对象基本情况

1、评估对象

本次事前绩效评估对象为灵宝市先进制造业开发区铜基复合产业园项目。

2、项目单位

河南省灵开发展有限公司。

3、项目主管单位

灵宝市先进制造业开发区管理委员会。

4、项目绩效目标

本项目绩效目标分别从项目产出、项目效果和项目管理三个方面进行全面设计。其中，项目产出方面包括产出数量、质量、时效、成本等指标；项目效果方面包括经济效益、社会效益、生态效益、可持续影响、满意度等指标；项目管理方面包括资金管理、组织管理等指标。

9.2 事前绩效评估工作开展情况

9.2.1 评估目的

本项目拟通过本次事前绩效评估，评估论证本项目项目申请专项债券资金支持的必要性和可行性，加强项目资金绩效管理，提高项目债券资金使用效益。

9.2.2 评估原则及评估方法

（1）评估原则

本次绩效评估遵循科学公正、统筹兼顾、公开透明的基本原则：

1）科学公正。运用科学合理的方法，按照规范的程序，对项目事前绩效评估进行客观、公正的反映。

2）统筹兼顾。明确划分各方职责，相互衔接、统筹协调，确保项目事前绩效评估工作有序合规开展。

3）公开透明。绩效评估依法依规公开，并自觉接受社会监督。

（2）评估方法

本次事前绩效评估方法主要包括：

（1）成本效益分析法。是指将投入与产出、效益进行关联性分析的方法。

（2）比较法。是将实施情况与绩效目标、历史情况、不同部门和地区同类支出情况进行比较的方法。

（3）因素分析法。是指综合分析影响绩效目标实现、实施效果的内外部因素的方法。

（4）最低成本法。是指在绩效目标确定的前提下，成本最小者为优的方法。

（5）公众评判法。是指通过专家评估、公众问卷及抽样调查等方式进行评判的方法。

（6）标杆管理法。是指以国内外同行业中较高的绩效水平为标杆进行评判的方法。

（7）其他评价方法。包括文献研究法、社会调查法和比较分析法等。

9.2.3 评估工作程序

本项目事前绩效评估由项目单位河南省灵开发展有限公司制定事前绩效评估工作方案，同时根据《财政部关于印发<地方政府专项债券项目资金绩效管理办法>的通知》（财预〔2021〕61号）文件规定制定本项目事前绩效评估指标体系。本项目事前绩效评估指标体系最终确定后，由项目单位、项目主管部门、财政部门共同进行绩效评估，最终得出本项目事前绩效评估结论。

9.3 评估结论

经项目单位、项目主管部门、财政部门共同进行项目事前绩效评估，本项目事前绩效评估结论为通过评估。

南阳市废塑料资源化利用项目
实施方案

项目单位：南阳公用事业投资发展集团有限公司

主管部门：南阳市城市管理局

财政部门：南阳市财政局

日期：二〇二五年八月

目 录

第一章 项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目参与单位 1
1.3 项目性质 2
1.4 建设地点 2
1.5 建设规模及内容 2
1.6 建设期 4
1.7 总投资及资金筹措 4
1.8 项目手续 5
1.9 债券资金使用合规性 5
1.10 项目资金保障措施 6
1.11 主管部门责任 6
1.12 项目主体及运作模式 6
第二章 项目社会经济效益 8
2.1 项目的提出 8
2.2 政策背景 10
2.3 社会效益 11
2.4 经济效益 11
2.5 项目公益性 11
第三章 项目投资估算 12
3.1 估算范围 12
3.2 估算说明 12
3.3 投资估算表 13
3.4 专项债券形成资产情况 19
第四章 项目专项债券融资方案 20
4.1 编制依据 20
4.2 债券使用计划及期限 21
4.3 债券信息披露 21
4.4 投资者保护措施 21
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 23

5.1 应付债券本息情况 23
5.2 经营现金流分析 24
5.3 项目本息覆盖倍数 48
5.4 总体评价结果 49
第六章　风险分析 50
6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施 50
6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施 50
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 51
第七章　事前绩效评估 53
7.1 事前绩效评估方法 53
7.2 事前绩效评估内容 54
7.3 事前绩效评估结论 54

第一章　项目概况

1.1 项目名称

南阳市废塑料资源化利用项目（以下简称“本项目”或“项目”）。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

本项目主管部门为南阳市城市管理局。

2.项目单位

本项目专项债券申请单位为南阳公用事业投资发展集团有限公司。

表 1-1　项目单位基本信息一览表

名称	南阳公用事业投资发展集团有限公司		
法定代表人	王涛	**成立日期**	2024-02-23
注册资本	100,000 万元	**营业期限**	2024-02-23 至无固定期限
统一社会信用代码	91411300MADC0QND58		
注册地址	河南省南阳市高新区张衡街道张衡路 636 号五楼		
经营范围	许可项目：建设工程设计；建设工程施工；城市公共交通；城市建筑垃圾处置（清运）；城市生活垃圾经营性服务；自来水生产与供应；燃气经营（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：园林绿化工程施工；城乡市容管理；市政设施管理；城市绿化管理；环境卫生管理（不含环境质量监测，污染源检查，城市生活垃圾、建筑垃圾、餐厨垃圾的处置服务）；污水处理及其再生利用；热力生产和供应；物业管理（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）		
公司类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）		
股东及持股比例	南阳国有资本投资控股集团有限公司持股 100%； 股权穿透后，南阳市财政局持股 100%		

项目单位不是市场化转型尚未完成、存量隐性债务尚未化解完毕

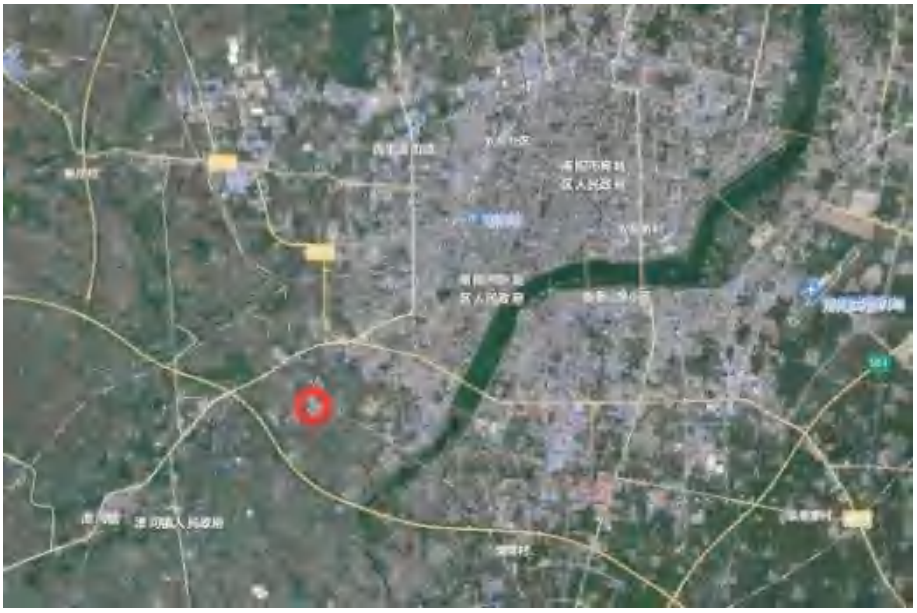
的融资平台公司，系依法设立并有效存续的全资国企，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，不属于专项债券资金投向领域禁止类清单，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求，具备专项债券发行公益性要求。

1.4 建设地点

本项目建设地点位于南阳市卧龙区潦河镇大周庄生态环保静脉产业园。



1.5 建设规模及内容

本项目建设前端收运体系，布局 9 座预处理中心，配套流动收集车 30 辆。建设废旧塑料资源化利用处理系统，项目总建筑面积 23,753.40 ㎡,1 座废塑料资源化利用标准工业厂房建筑面积 19,974

㎡,1 座标准库房建筑面积 3,779.40 ㎡,采用机械物理回收法对 PE 类废塑料、PET 类废塑料和混杂废塑料进行处理，总规模 260t/日，其中 PE 类废塑料处理规模 40 吨/日，日杂塑料处理规模 100 吨/日，沉底类废塑料处理规模 100 吨/日，PP 类废塑料处理规模 40 吨/日。

表 1-2　项目主要建设技术指标一览表

序号	名称	单位	数量	备注
一	建筑工程			
1	塑料资源化利用标准工业厂房	㎡	19,974.00	
2	标准库房	㎡	3,779.00	双倍计容
3	前端收运体系	项	1	
3.1	预处理中心	座	9	方城县城区、社旗县城区、唐河县城区、新野县城区、邓州市城区、镇平县城区
3.1.1	公司宣传及办公设施	套	9	
3.1.2	专用设备	套	9	
3.1.3	分拣线	套	9	
3.1.4	打（压)包机	台	9	
3.1.5	叉车及套件	台	9	
3.1.6	中型破碎机	台	9	
3.1.7	劳保防护监控	套	9	
3.2	“互联网+”收运系统平台	项	1	
3.3	流动收集车	辆	30	其中：小型流动车 21 辆，大型流动收集车 9 辆
3.3.1	小型流动车	辆	21	
3.3.2	大型流动收集车	辆	9	
二	设备及安装工程			
1	PE 塑料生产线	条	1	设计处置规模 40 吨/天
2	日杂塑料生产线	条	1	设计处置规模 100 吨/天

序号	名称	单位	数量	备注
3	沉底料生产线	条	1	设计处置规模 100 吨/天
4	PP 废塑料生产线	条	1	设计处置规模 40 吨/天
5	废水处理设备	套	1	
6	除尘除臭设备	套	1	
三	室外工程			
1	硬化铺装、道路、广场	㎡	5,467.08	
2	室外给排水工程	m	988.00	
3	室外电力工程	m	988.00	
4	室外弱电工程	m	988.00	
5	室外消防工程	m	988.00	
6	围墙	m	494.00	
7	大门	项	2	
8	屋面光伏	MWp	1	

1.6 建设期

本项目计划建设周期 24 个月，预计开工日期 2025 年 12 月，预计完工时间 2027 年 11 月。

1.7 总投资及资金筹措

本项目总投资 19,600.00 万元。其中：企业自有资金 4,600.00 万元，专项债券资金 15,000.00 万元。

表 1-3　项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	第 1 年	第 2 年	合计	占比
资本金	企业自有资金	2,300.00	2,300.00	4,600.00	23.47%
建设资金	专项债券资金	15,000.00		15,000.00	76.53%
合计		19,600.00	2,300.00	19,600.00	100.00%
占比		88.27%	11.73%	100.00%	

注 1：除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹

措不涉及 PPP 及其他融资安排。

注 2：本项目申请的专项债券不用作项目资本金，本项目资本金占比 23.47%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

1.8 项目手续

本项目已经完成可行性研究报告编制；

本项目已取得南阳市发展和改革委员会文件《关于南阳公用事业投资发展集团有限公司南阳市废塑料资源化利用项目可行性研究报告的批复》（宛发改审批〔2025〕67 号）的批复，原则同意项目建设，并对项目建设地点、建设内容和规模、投资估算及资金来源进行批复。

1.9 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

1.10 项目资金保障措施

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

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

1.11 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.12 项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为南阳公用事业投资发展集团有限公司，主管部门为南阳市城市管理局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为南阳公用事业投资发展集团有限公司，项目建设及运营单位均为南阳公用事业投资发展集团有限公司。

关于项目债券资金使用，由南阳公用事业投资发展集团有限公司

按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由南阳公用事业投资发展集团有限公司负责将项目产生的收益归集，并按时将用于还本付息的收益上缴。

关于债券本息偿付,由南阳公用事业投资发展集团有限公司根据运营情况及时向当地财政局上缴用于还本付息的项目运营收益，由当地财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

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

第二章　项目社会经济效益

2.1 项目的提出

近年来，国家和地方政府相继出台了一系列政策文件鼓励和支持对废旧塑料进行资源回收。《国家发展改革委生态环境部关于印发“十四五”塑料污染治理行动方案的通知》（发改环资〔2021〕1298号）提出“加强塑料废弃物规范回收和清运。结合生活垃圾分类，推进城市再生资源回收网点与生活垃圾分类网点融合，在大型社区、写字楼、商场、医院、学校、场馆等地，合理布局生活垃圾分类收集设施设备，提高塑料废弃物收集转运效率，提升塑料废弃物回收规范化水平。加大塑料废弃物再生利用。支持塑料废弃物再生利用项目建设，发布废塑料综合利用规范企业名单，引导相关项目向资源循环利用基地、工业资源综合利用基地等园区集聚，推动塑料废弃物再生利用产业规模化、规范化、清洁化发展。”

《国家发展改革委等部门关于加快废旧物资循环利用体系建设的指导意见》（发改环资〔2022〕109 号）提出“合理布局废旧物资回收站点。以便利居民交售废旧物资为原则，结合城市、农村不同特点，合理布局回收交投点和中转站。因地制宜规划建设废旧家具等大件垃圾规范回收处理站点。深入推进生活垃圾分类网点与废旧物资回收网点“两网融合”。提升站点运营管理水平，鼓励标准化、规范化、连锁化经营，确保整洁卫生和消防安全。支持回收企业采用自建、承租、承包等方式运营废旧物资回收站点，提升全品类回收功

能，形成扎根社区、服务居民的基础网络。”

《国务院办公厅关于加快构建废弃物循环利用体系的意见》（国办发〔2024〕7 号）提出“加强再生资源高效利用。鼓励废钢铁、废有色金属、废纸、废塑料等再生资源精深加工产业链合理延伸。支持现有再生资源加工利用项目绿色化、机械化、智能化提质改造。鼓励企业和科研机构加强技术装备研发，支持先进技术推广应用。”

《河南省人民政府办公厅关于印发河南省固体废物综合利用产业绿色低碳高质量发展行动方案的通知》（豫政办〔2023〕71 号）提出“提升废旧金属、废塑料等再生资源利用率。坚持市场与技术并重、引进与培育并举，培育 3—5 家具有自主知识产权和核心竞争力的其他再生资源（废纸、废塑料、废玻璃、废橡胶、废纺织物等）领域骨干企业，建设具有全国影响力的产业基地。”

《河南省人民政府办公厅关于印发河南省支持再生资源循环利用产业发展若干措施的通知》（豫政办〔2024〕7 号）从加大财政资金支持力度、落实财税支持政策、推行绿色采购和绿色消费、完善价格政策、加强金融支持、强化要素保障、规范行业管理等十个方面支持河南省再生资源循环利用产业发展。

《南阳市人民政府办公室关于印发南阳市“十四五”时期“无废城市”建设实施方案的通知》（宛政办〔2023〕9 号）提出“推动低值垃圾循环利用体系建设。探索采用政府购买服务方式，依托市供销合作社现有网络优势，开展低值可回收物资源化体系精细化分类、资源循环利用试点，将废塑料、废玻璃、废陶瓷类、废纸、废纺织衣物

等低值可回收物由简单分类投放向精细化分类、收运、循环利用方向转变。”

本项目的实施符合国家、河南省和南阳市提出的废旧物资循环利用体系建设要求，是实现南阳市再生资源循环利用产业发展的重要一环，对完善南阳市再生资源体系，推进生活垃圾分类“两网融合”具有重要意义。

本项目旨在按照“一个核心、区域协同”的空间格局，建立一个以南阳市城区为核心，周边县城区域为协同的废塑料再生资源收运处理体系。不断完善南阳市城市管理运营基础设施和优化城市服务功能，实现南阳市“无废城市”建设目标，所以积极筹建南阳市废塑料资源化利用项目建设成为当务之急。

基于以上，提出了本项目的建设。

2.2 政策背景

本项目的实施符合《国家发展改革委生态环境部关于印发“十四五”塑料污染治理行动方案的通知》（发改环资〔2021〕1298 号）、《关于进一步加强塑料污染治理的意见》（发改环资〔2020〕80 号）、《国家发展改革委等部门关于加快废旧物资循环利用体系建设的指导意见》（发改环资〔2022〕109 号）、《国务院办公厅关于加快构建废弃物循环利用体系的意见》（国办发〔2024〕7 号）、《河南省人民政府办公厅关于印发河南省固体废物综合利用产业绿色低碳高质量发展行动方案的通知》（豫政办〔2023〕71 号）、《河南省人民政府办公厅关于印发河南省支持再生资源循环利用产业发展若干措

施的通知》（豫政办〔2024〕7 号）、《南阳市人民政府办公室关于印发南阳市“十四五”时期“无废城市”建设实施方案的通知》（宛政办〔2023〕9 号）等政策文件要求。

2.3 社会效益

建立完善的废塑料分类收运处理体系，既是积极响应国家大力加快废旧物资循环利用体系建设新政策的需要，也是进一步实现塑料垃圾减量化、资源化、无害化，改善城市环境，保护生态环境的需要。该项目的建设可以为城市居民创建更加干净整洁的生活环境，具有较高的社会效益。

2.4 经济效益

本项目实施后可有效解决南阳市因废塑料造成的环境污染隐患。同时本项目的实施更是为城市服务，为社会服务，可改善南阳市容市貌，提高卫生水平，保护人民身体健康，有效改善城区投资环境，吸引更多的投资，促进城市经济发展。

2.5 项目公益性

废塑料等是城市垃圾的重要组成部分，采用专业的无害化、减量化、资源化处理手段，可以有效缓解城市各类垃圾对环境的污染，保证水、土壤、空气生态的平衡性。同时，垃圾也可以变废为宝，发挥自身的价值，促进经济效益、环境效益、社会效益的统一。垃圾分类处理，可以激发公众环保意识，让群众更加注重资源利用、节能减排，养成良好的生活习惯，更加关注生态环保等问题。

第三章　项目投资估算

3.1 估算范围

本项目总投资包括工程费用、工程建设其他费用、预备费和建设期利息、铺底流动资金等。

3.2 估算说明

1.《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）；

2.《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）；

3.《河南省市政工程预算定额》（HAA1-31-2016）；

4.建设部《市政工程投资估算编制办法》2007 版；

5.《市政公用工程设计文件编制深度规定》（2013 年版）；

6.《全国市政工程投资估算指标》HGZ47-104-2007；

7.《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》发改价格〔2015〕299 号文；

8.《关于省级政务信息化建设项目支出预算标准的规定》豫财预〔2024〕105 号；

9.材料价格均以《南阳工程造价信息》（2024 年第六期）编制；

10.设备价格按生产厂家提供价格及电话询价计取；

11.人工费、机械人工费、管理费指数按豫建消技〔2024〕31 号文件编制；

12.委托方提供的其他成本数据。

3.3 投资估算表

本项目估算总投资 19,600.00 万元，其中：工程费用为 14,044.47 万元，工程建设其他费为 2,826.24 万元，工程预备费 1,273.49 万元，建设期利息为 1,350.00 万元，铺底流动资金 105.80 万元。

表 3-1　项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	工程项目或费用名称	估算金额					技术经济指标		
		建筑工程费	设备购置	安装工程	其他费用	合计	单位/计算依据	数量/费	单位指标(元)
一	工程费	3,025.47	8,232.65	2,786.35		14,044.47			
(1)	建筑工程	3,025.47	2,922.65	1,564.89		7,513.02			
1	塑料资源化利用标准工业厂房	2,544.09	119.00	1,319.31		3,982.40	㎡	19,974.00	1,923.70
1.1	土建工程	2,544.09				2,544.09	㎡	19,974.00	1,273.70
1.2	给排水工程（含消防水）			289.62		289.62	㎡	19,974.00	145.00
1.3	电气工程（含消防电）			309.60		309.60	㎡	19,974.00	155.00
1.4	通风空调			479.38		479.38	㎡	19,974.00	240.00
1.5	抗震支架			109.86		109.86	㎡	19,974.00	55.00
1.6	弱电工程			109.86		109.86	㎡	19,974.00	55.00
1.7	电梯		119.00	21.00		140.00	部	4	350,000.00
2	标准库房	481.38		245.58		726.97			1,923.50
2.1	土建工程	481.38				481.38	㎡	3,779.40	1,273.70
2.2	给排水工程（含消防			54.80		54.80	㎡	3,779.40	145.00

序号	工程项目或费用名称	估算金额					技术经济指标		
		建筑工程费	设备购置	安装工程	其他费用	合计	单位/计算依据	数量/费	单位指标(元)
	水）								
2.3	电气工程（含消防电）			58.58		58.58	㎡	3,779.40	155.00
2.4	通风空调			90.71		90.71	㎡	3,779.40	240.00
2.5	抗震支架			20.79		20.79	㎡	3,779.40	55.00
2.6	弱电工程			20.71		20.71	㎡	3,779.40	54.80
3	前端收运体系		2,803.65			2,803.65			
3.1	预处理中心		1,698.00			1,698.00	座	9	
3.1.1	公司宣传及办公设施		45.00			45.00	套	9	50,000.00
3.1.2	专用设备		180.00			180.00	套	9	200,000.00
3.1.3	分拣线		270.00			270.00	套	9	300,000.00
3.1.4	打（压)包机		180.00			180.00	台	9	200,000.00
3.1.5	叉车及套件		405.00			405.00	台	9	450,000.00
3.1.6	中型破碎机		483.00			483.00	台	9	536,666.67
3.1.7	劳保防护监控		135.00			135.00	套	9	150,000.00
3.2	流动收集车		1,105.65	-	-	1,105.65			
3.2.1	小型流动车		160.65			160.65	辆	21	76,500.00
3.2.2	大型流动收集车		945.00			945.00	辆	9	1,050,000.00

序号	工程项目或费用名称	估算金额					技术经济指标		
		建筑工程费	设备购置	安装工程	其他费用	合计	单位/计算依据	数量/费	单位指标(元)
(2)	设备及安装工程		5,310.00	590.00		5,900.00			
1	PE 塑料生产设备		1,386.00	154.00		1,540.00	项	1	15,400,000.00
2	日杂塑料生产设备		1,620.00	180.00		1,800.00	项	1	18,000,000.00
3	沉底料生产设备		1,620.00	180.00		1,800.00	项	1	18,000,000.00
4	pp 线设备		360.00	40.00		400.00	项	1	4,000,000.00
5	废水处理设备		162.00	18.00		180.00	项	1	1,800,000.00
6	除尘除臭设备		162.00	18.00		180.00	项	1	1,800,000.00
(3)	室外工程		-	631.46		631.46			
1	硬化铺装、道路、广场			170.17		170.17	㎡	5,467.08	311.27
2	室外给排水工程			29.64		29.64	m	988.00	300.00
3	室外电力工程			31.12		31.12	m	988.00	315.00
4	室外弱电工程			21.74		21.74	m	988.00	220.00
5	室外消防工程			19.76		19.76	m	988.00	200.00
6	围墙			39.03		39.03	m	494.00	790.00
7	大门			20.00		20.00	项	2	100,000.00
8	屋面光伏			300.00		300.00	MWp	1.00	3,000,000.00

序号	工程项目或费用名称	估算金额					技术经济指标		
		建筑工程费	设备购置	安装工程	其他费用	合计	单位/计算依据	数量/费	单位指标(元)
二	工程建设其他费				2,826.24	2,826.24			
1	土地费				952.05	952.05	亩	28.85	33 万元/亩
2	建设单位管理费				144.25	144.25	不含建设单位管理费的	/	按财政部《关于印发〈基本建设财务管理规定〉的通知》（财建〔2016〕504 号）执行
3	前期工作咨询费				42.52	42.52	工程费	0.30%	参考原国家计委《关于印发建设项目前期工作咨询收费暂行规定的通知》（计价格〔1999〕1283 号）确定，并参考（发改价格〔2015〕299 号）
4	勘察费				72.81	72.81	不含设备费的工程费	0.30%	参考豫发改收费〔2011〕627 号及发改价格〔2015〕299 号文件的相关规定计算，并参考市场价计取
5	设计费				489.71	489.71	工程费	3.49%	参考豫发改收费〔2011〕627 号及发改价格〔2015〕299 号文件的相关规定计算，并参考市场价计取
6	环境影响评价咨询费				14.55	14.55	工程费	0.10%	按国家计委、国家环保总局(计价格〔2002〕125 号)规定计算，并参考（发改价格〔2015〕299 号）
7	场地准备及临时设施费				72.81	72.81	工程费	0.50%	/
8	造价咨询费（全过程）				185.28	185.28	工程费	1.32%	按（豫发改收费〔2008〕2510）及（豫价协〔2022〕6 号）计入
9	工程监理费				116.53	116.53	工程费	0.83%	参考《河南省建设工程施工监理费计费规则》（豫建监协〔2015〕19 号）、发改价格〔2007〕670 号及发改价格〔2015〕299 号文件相关规定计算，并参考市场价计取
10	城市基础设施配套费				285.04	285.04	总建筑面积	23,753.40	120 元/㎡
11	水土保持补偿费				2.31	2.31	1.2 元/㎡	19,233.48	参考河南省发展和改革委员会河南省财政厅河南省水利厅国家税务总局河南省税务局《关于继续执行我省水土保持补偿费收费标准的通知（豫发改收费〔2021〕1112 号）》确定
12	水土保持方案编制费				60.09	60.09	工程费	0.43%	保监(2005)22 号

序号	工程项目或费用名称	估算金额					技术经济指标		
		建筑工程费	设备购置	安装工程	其他费用	合计	单位/计算依据	数量/费	单位指标(元)
13	工程保险费				42.13	42.13	工程费	0.30%	/
14	“互联网+”收运系统平台				300.00	300.00	项	1	/
14.1	智能终端				110.00	110.00	项	1	
14.2	通用软件及定制软件				160.00	160.00	项	1	
14.3	设计、培训、不可预见费				30.00	30.00	项	1	
15	文物勘探费				17.31	17.31	9 元/㎡	19,233.48	参考《考古调查、勘探、发掘经费预算定额管理办法》（文物字〔1990〕248 号）及《南阳市考古调查勘探发掘工作实施方案》
16	工程质量检验检测费				28.85	28.85	15 元/㎡	19,233.48	《河南省建设工程质量检测和鉴定指导价》（豫建检协〔2024〕29 号）
三	预备费				1,273.49	1,273.49			
1	基本预备费				1,273.49	1,273.49	工程费与工程建设其他费之和	8.00%	
四	建设投资	3,025.47	8,232.65	2,786.35	4,099.73	18,144.21			
五	流动资金				105.80	105.80			
六	建设期利息				1,350.00	1,350.00			
七	项目总投资	3,025.47	8,232.65	2,786.35	5,555.53	19,600.00			

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

3.4 专项债券形成资产情况

本项目专项债券形成资产相关内容具体如下：

资产类型		数量	预估价值（万元）	资产权益归属	资产持有单位	资产收入项目	是否上缴财政	上缴财政比例
一级科目	二级科目							
固定资产	标准化工业厂房	19,974 ㎡	18,144.21	南阳公用事业投资发展集团有限公司	南阳公用事业投资发展集团有限公司	废塑料销售收入	是	本项目债券存续期内累计净收益 42,984.36 万元，上缴财政应付债券本金及利息合计 35,250.00 万元，上缴比例 82.01%。
	标准库房	3,779.40 ㎡				废塑料销售收入	是	

第四章　项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》；

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）；

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）；

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225 号）；

5.《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）；

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）；

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36 号）；

8.《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）；

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）；

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61 号）；

11.《国务院办公厅关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见》（国办发〔2024〕52号）；

12.项目可行性研究报告及批复。

4.2 债券使用计划及期限

本项目计划申请使用债券资金总额 15,000.00 万元。其中：2025年计划使用 15,000.00 万元；本次申请使用 3,000.00 万元。假设债券票面利率 4.50%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，到期还本并支付最后一次利息。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取

如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章　项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目拟申请专项债券还本付息如下：

表 5-1　专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		15,000.00		15,000.00	4.50%	675.00	675.00
第 2 年	15,000.00			15,000.00	4.50%	675.00	675.00
第 3 年	15,000.00			15,000.00	4.50%	675.00	675.00
第 4 年	15,000.00			15,000.00	4.50%	675.00	675.00
第 5 年	15,000.00			15,000.00	4.50%	675.00	675.00
第 6 年	15,000.00			15,000.00	4.50%	675.00	675.00
第 7 年	15,000.00			15,000.00	4.50%	675.00	675.00
第 8 年	15,000.00			15,000.00	4.50%	675.00	675.00
第 9 年	15,000.00			15,000.00	4.50%	675.00	675.00
第 10 年	15,000.00			15,000.00	4.50%	675.00	675.00
第 11 年	15,000.00			15,000.00	4.50%	675.00	675.00
第 12 年	15,000.00			15,000.00	4.50%	675.00	675.00
第 13 年	15,000.00			15,000.00	4.50%	675.00	675.00
第 14 年	15,000.00			15,000.00	4.50%	675.00	675.00
第 15 年	15,000.00			15,000.00	4.50%	675.00	675.00
第 16 年	15,000.00			15,000.00	4.50%	675.00	675.00
第 17 年	15,000.00			15,000.00	4.50%	675.00	675.00
第 18 年	15,000.00			15,000.00	4.50%	675.00	675.00
第 19 年	15,000.00			15,000.00	4.50%	675.00	675.00
第 20 年	15,000.00			15,000.00	4.50%	675.00	675.00
第 21 年	15,000.00			15,000.00	4.50%	675.00	675.00
第 22 年	15,000.00			15,000.00	4.50%	675.00	675.00
第 23 年	15,000.00			15,000.00	4.50%	675.00	675.00

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 24 年	15,000.00			15,000.00	4.50%	675.00	675.00
第 25 年	15,000.00			15,000.00	4.50%	675.00	675.00
第 26 年	15,000.00			15,000.00	4.50%	675.00	675.00
第 27 年	15,000.00			15,000.00	4.50%	675.00	675.00
第 28 年	15,000.00			15,000.00	4.50%	675.00	675.00
第 29 年	15,000.00			15,000.00	4.50%	675.00	675.00
第 30 年	15,000.00		15,000.00		4.50%	675.00	15,675.00
合计		15,000.00	15,000.00			20,250.00	35,250.00

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

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

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

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

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

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设

2 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 3 年），收益期 28 年。

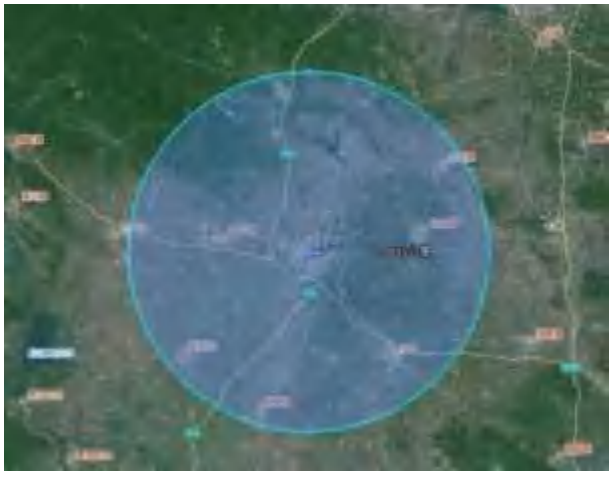
2.项目运营收入分析

项目建成投入使用后，收入来源为废塑料销售收入，主要有 PE 类废塑料销售收入、日杂塑料销售收入、PP 类废塑料销售收入-成品塑料粒。

（1）项目建设内容及规模合理性分析

1）服务范围

本项目新建一座废塑料资源化利用中心及配套的辅助设施设备，服务范围为南阳市中心城区及周边 60km 范围内的县城城区（方城县城区、社旗县城区、唐河县城区、新野县城区、邓州市城区、镇平县城区）产生的废旧塑料。



2）产生量预测

①生活垃圾产生量预测

根据现场调研及业主提供数据，截至 2022 年底南阳市城区、方城县城区、社旗县城区、唐河县城区、新野县城区、邓州市城区、镇

平县城区人口如下表所示：

常住人口一览表（万人）

序号	区域	常住人口
1	南阳市城区	146.64
2	方城县城区	39.06
3	社旗县城区	24.38
4	唐河县城区	46.98
5	新野县城区	27.92
6	邓州市城区	54.85
7	镇平县城区	38.97

考虑到市区的劳动力吸引和人口集聚效应，城区人口年均增长率取 0.4%。预测 2025 年，人口如下表所示：

预测 2025 年常住人口一览表（万人）

序号	区域	2022 年人口	2025 年人口
1	南阳市城区	146.64	148.41
2	方城县城区	39.06	39.53
3	社旗县城区	24.38	24.67
4	唐河县城区	46.98	47.55
5	新野县城区	27.92	28.26
6	邓州市城区	54.85	55.51
7	镇平县城区	38.97	39.44

结合国内同等规模城市人均垃圾产生量水平，近期城区人均生活垃圾产生量取 1.2kg/（人·d）。

生活垃圾产生量预测表

序号	区域	2025 年人口（万人）	人均垃圾产生量（kg/人·d）	垃圾产生量（t/d）
1	南阳市城区	148.41	1.2	1780.9
2	方城县城区	39.53	1.2	474.4
3	社旗县城区	24.67	1.2	296.1
4	唐河县城区	47.55	1.2	570.6

5	新野县城区	28.26	1.2	339.1
6	邓州市城区	55.51	1.2	666.1
7	镇平县城区	39.44	1.2	473.3

②废塑料产生量预测

南阳市暂未对生活垃圾组分进行调查分析，《生活垃圾卫生填埋场岩土工程技术规范》（CJJ176-2012）提出的生活垃圾中塑料类占比约为5%～15%，武汉生活垃圾中塑料类占比约为15%。

本项目结合《生活垃圾卫生填埋场岩土工程技术规范》（CJJ176-2012），同时参考武汉相关数据，预测南阳市生活垃圾中塑料垃圾组分为9%。

据此测算，南阳市城区、方城县城区、社旗县城区、唐河县城区、新野县城区、邓州市城区、镇平县城区废塑料产生量如下：

废塑料产生量预测表

序号	区域	垃圾产生量（t/d）	废塑料占比（%）	废塑料产生量（t/d）
1	南阳市城区	1780.9	9	160.3
2	方城县城区	474.4	9	42.7
3	社旗县城区	296.1	9	26.6
4	唐河县城区	570.6	9	51.3
5	新野县城区	339.1	9	30.5
6	邓州市城区	666.1	9	60.0
7	镇平县城区	473.3	9	42.6

③废塑料收集量预测

结合2025年南阳市生活垃圾回收利用率需达到35%以上，确定废塑料收集率按38%计算，则本项目废塑料收集规模如下表所示：

废塑料收集量预测表

序号	区域	废塑料产生量	收集率（%）	废塑料收集量

		（t/d）		（t/d）
1	南阳市城区	160.3	38	60.9
2	方城县城区	42.7	38	16.2
3	社旗县城区	26.6	38	10.1
4	唐河县城区	51.3	38	19.5
5	新野县城区	30.5	38	11.6
6	邓州市城区	60.0	38	22.8
7	镇平县城区	42.6	38	16.2
8	合计	414		157.3

④废塑料预处理中心建设规模

为打造“一个核心、区域协同”的空间格局，实现以南阳市城区为核心，周边县城区域为协同的废塑料再生资源收运处理体系。本项目需在周边服务县城区配套建设废塑料预处理中心，方便县城收集废塑料的清运。

废塑料预处理中心按照每个县城一座，南阳市中心城区 50 万人/座进行配置。结合上述预测各城区废塑料收集量，确定各废塑料预处理中心规模如下表所示：

废塑料预处理中心建设规模预测

序号	区域	数量（座）	单座建设规模（吨/日）	总建设规模（吨/日）
1	南阳市城区	3	25	75
2	方城县城区	1	25	25
3	社旗县城区	1	15	15
4	唐河县城区	1	20	20
5	新野县城区	1	15	15
6	邓州市城区	1	25	25
7	镇平县城区	1	20	20
8	合计	9	/	/

⑤废塑料资源化利用中心建设规模

a.PE 生产线建设规模

居民生活的 PE 类废塑料主要分为高压低密度聚乙烯（LDPE）、高密度聚乙烯（HDPE）和线性低密度聚乙烯（LLDPE），常见于日常生活中的牛奶瓶、超市购物袋、保鲜膜等。

根据上述预测各废弃物收集量，确定南阳市城区、方城县城区、社旗县城区、唐河县城区、新野县城区、邓州市城区、镇平县城区废塑料总收集量为 157.3t/d。

结合废塑料行业市场经验数据分析，确定日常生活废塑料中可以单独收集的 PE 类废塑料占比约为 25%，建设规模按 40 吨/日计。

b.杂塑料生产线建设规模

居民生活的日杂塑料主要包括 PP 类（桶、盆、凳、水果筐、餐盒、玩具等）、PE 类（洗洁精瓶、洗发水瓶、牛奶瓶等）、PET（矿泉水瓶、酒瓶等）、PVC 类（PVC 地垫、膜、桶、盆、凳、水果筐等）、ABS 类（家电类、办公电器外壳等）、PC 类（水杯类、饮水桶类等）、PS 类（灯罩、包装容器、梳子、盒子、圆珠笔、牙刷柄等）和其他物料（橡胶、硅胶和金属料以及一些杂质等）。

根据上述预测各废弃物收集量，确定南阳市城区、方城县城区、社旗县城区、唐河县城区、新野县城区、邓州市城区、镇平县城区废塑料总收集量为 157.3t/d。

结合废塑料行业市场经验数据分析，确定日常生活废塑料中日杂类废塑料占比约超过 60%，建设规模按 100 吨/日计。

c.沉底料生产线建设规模

日杂沉底料主要来源于日杂塑料加工厂，是指经过清水浮选、18度盐水浮选、28 度盐水浮选后，下沉在清水、盐水下的废旧破碎料，其中有些可能镶带金属，其沉底的破碎料主要为同性再生料或改性料，作为再次加工的原料，其物理、化学性能的各项指标均低于同性原生料，作为非食品类或非人体长期接触类的再生塑料制品的制塑原料，比如花盆、塑料花、电器底座等。

本项目沉底类废塑料处理规模按 100 吨/日计，均来源于前端收运体系回收。

e.PP 造粒塑料生产线建设规模

结合废塑料行业市场经验数据分析，确定 PP 造粒塑料建设规模按 40 吨/日计。

f.总建设规模

综上，本项目废塑料资源化利用中心总建设规模为 260 吨/日。其中 PE 类废塑料生产线设计处置规模 40 吨/天，日杂塑料生产线设计处置规模 100 吨/天，沉底料生产线设计处置规模 100 吨/天，PP 类废塑料处理规模为 40 吨/日。

3)项目产出方案

本项目拟在南阳市卧龙区潦河镇大周庄生态环保静脉产业园，新建 1 座废塑料资源化利用中心及相应的生产辅助设施，预计在 2025 年底建成投产，建成后可基本解决服务范围内废塑料的处理处置问题。

项目建设指标分析表

主要指标	年服务能力	产出合理性分析
废塑料资源化利用（万吨）	9.49	1、合理布局废塑料资源化利用中心，建设废塑料处理生产线，提高各类废塑料处理和回收利用效率，打造南阳市废塑料资源化回收利用体系。 2、项目全部实施后将实现年废塑料资源化利用9.49万吨。 3、项目具有良好的经济效益、环保效益和社会效益。
企业污染达标排放率（%）	100	1、废塑料资源化利用中心将强化环境综合管理，建立完善的污染防治设施，对废弃物处理过程中产生的废水、废气和固体废弃物实行集中收集和专门处理，最大限度地降低污染物排放，确保杜绝二次污染。 2、构建不同层次的环境治理和管理体系，加强项目建设过程中的工程环境监理和建设后的跟踪监测和评价，构建横向到边、纵向到底，无缝隙、全覆盖的“网格化”监管体系。
废水达标排放率（%）	100	
废气达标排放率（%）	100	

综上所述，本项目市场前景较好，未来收益值得期待。

（2）废塑料销售收入

1）PE类废塑料销售收入

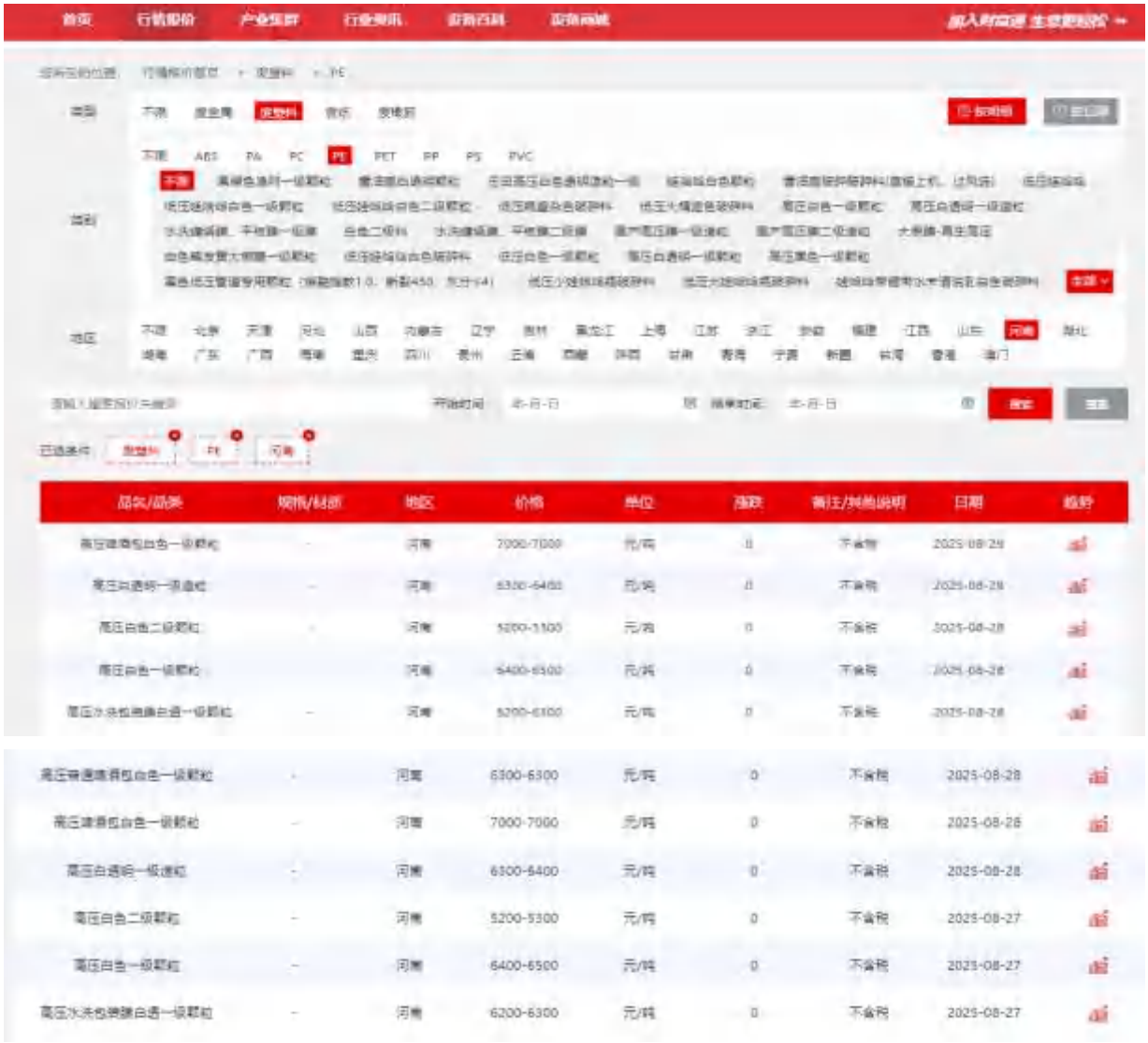
①数量

本项目建成后，通过前端收运体系回收 PE 类废塑料原料 40 吨/日，9,600吨/年。

主要产出物为碎片产品，产出量为37.60吨/日，9,024吨/年。

②价格

经查询回收商网，PE类废塑料回收价信息如下：



（https://baojia.huishoushang.com/material/list-c40-henan/?page=45）

根据建设单位提供的资料，本项目 PE 塑料成本与售价如下所示：

PE 类废塑料原料	产物	去向	成本（元/吨）	售价（元/吨）
40 吨/日	37.6 吨/日碎片产品	外售	3500	4500
	1.2 吨/日污泥	直接排放	/	/
	0.8 吨/日轻薄物	外运焚烧	/	/
	0.4 吨/日油污	直接排放	/	/

参考以上，基于谨慎性原则，本项目 PE 类废塑料销售价格按 4,500 元/吨进行测算，考虑到未来物价上涨等因素，价格在运营期按每 5 年上涨 3%测算。

③负荷率

基于谨慎性原则，本项目销售负荷率在运营期第一年按 65%测算，以后年度每年增长 5%，增长至 85%不再增长。

2）日杂塑料销售收入

①数量

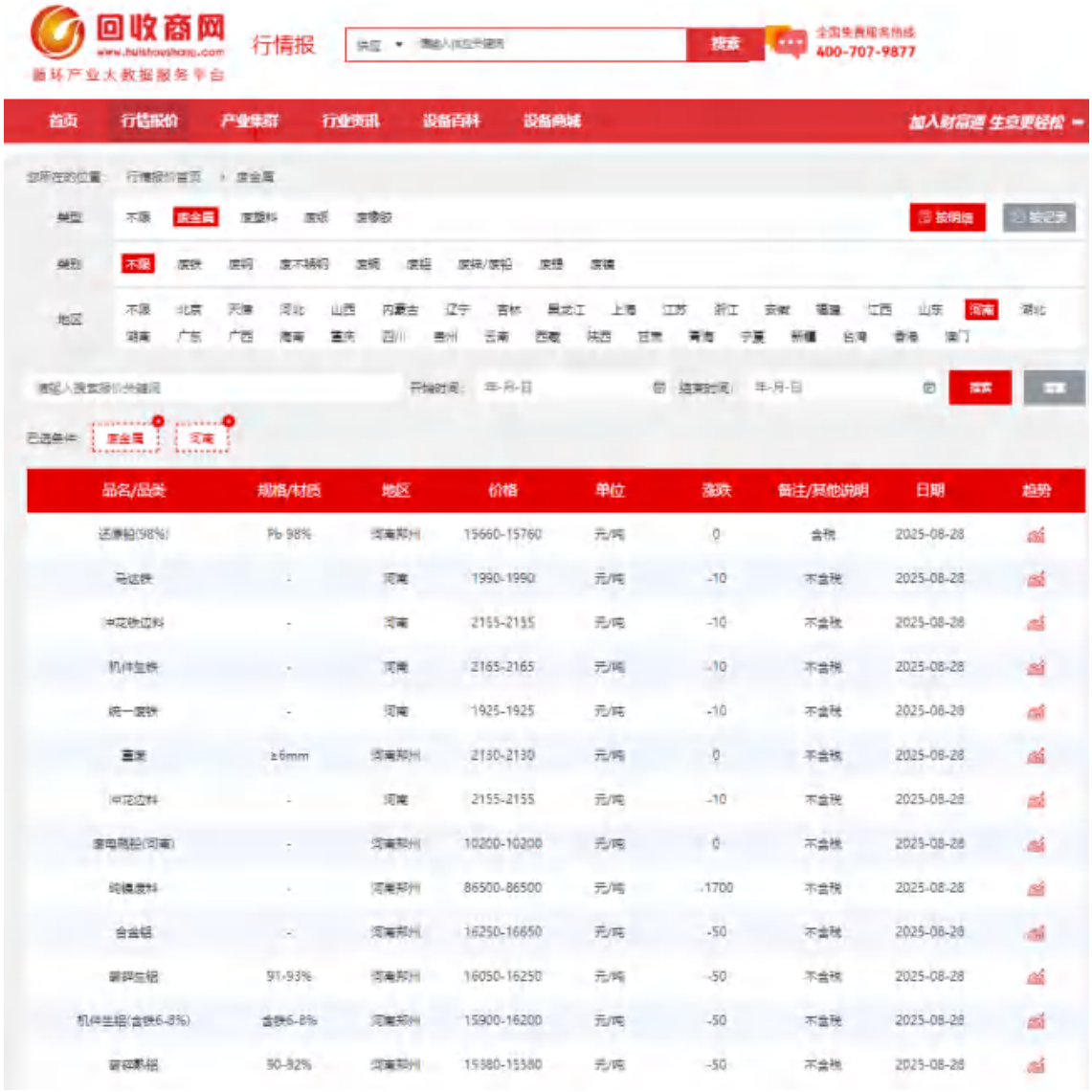
本项目建成后，通过前端收运体系回收日杂塑料原料 100 吨/日，24,000 吨/年。

主要产出物为金属、硅胶橡胶、碎片产品，其中金属产出量为 13 吨/日，3,120 吨/年；硅胶橡胶产出量为 1 吨/日，240 吨/年；碎片产品产出量为 58 吨/日，外售量为 13,920 吨/年。

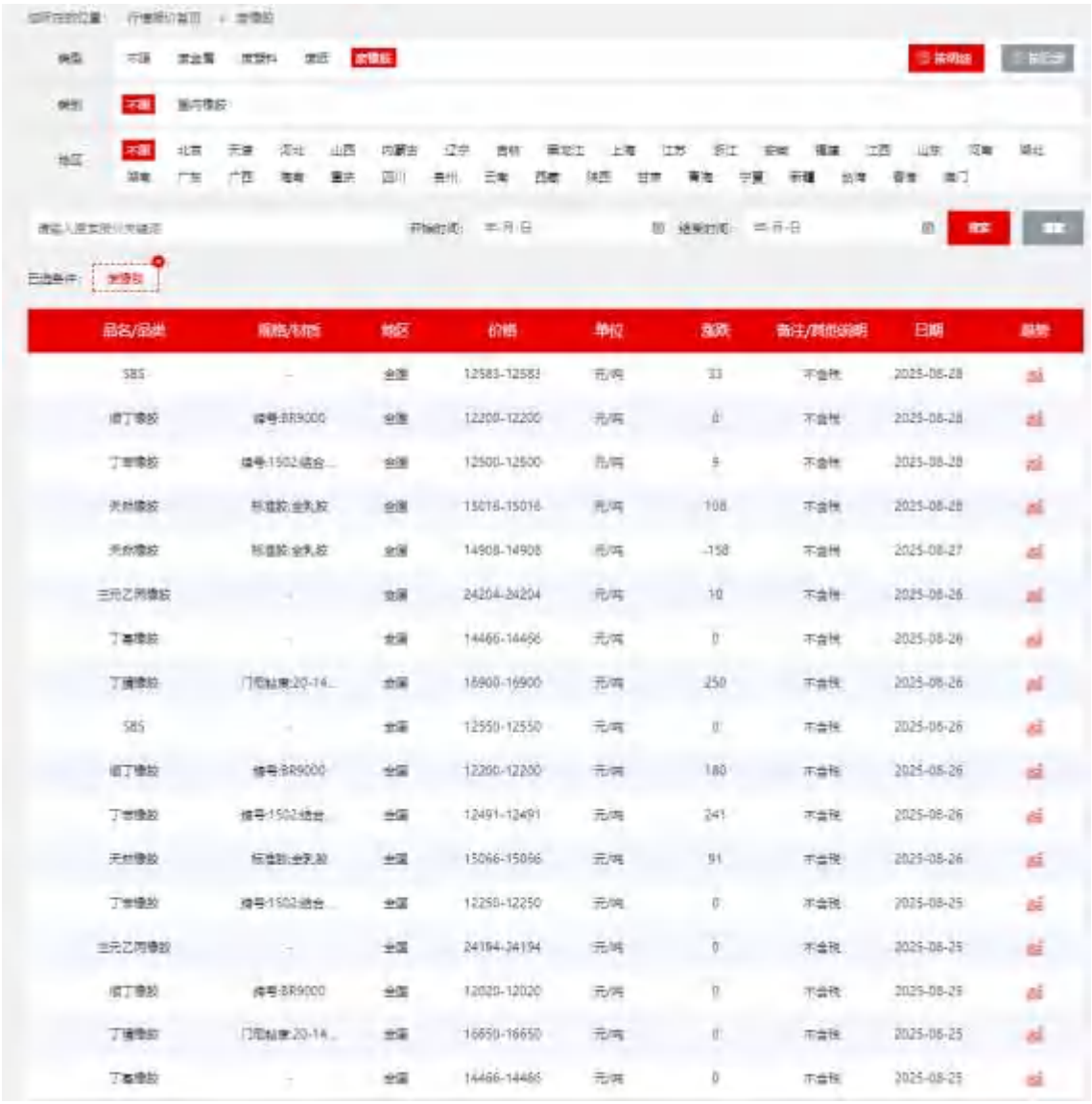
本项目运营期内暂仅考虑金属、碎片产品相关收益。

②价格

经查询回收商网，金属、硅胶橡胶等日杂塑料回收价信息如下：



（https://baojia.huishoushang.com/material/list-c1-henan/?page=40）



品名/品类	规格/标准	地区	价格	单位	涨跌	备注/其他说明	日期	趋势
SBS	-	全国	12583-12583	元/吨	33	不含税	2025-08-28	
顺丁橡胶	牌号:BR9000	全国	12200-12200	元/吨	0	不含税	2025-08-28	
丁苯橡胶	牌号:1502,结合...	全国	12500-12500	元/吨	9	不含税	2025-08-28	
天然橡胶	标准胶:全乳胶	全国	15016-15016	元/吨	108	不含税	2025-08-28	
天然橡胶	标准胶:全乳胶	全国	14908-14908	元/吨	-150	不含税	2025-08-27	
三元乙丙橡胶	-	全国	24204-24204	元/吨	10	不含税	2025-08-26	
丁基橡胶	-	全国	14466-14466	元/吨	0	不含税	2025-08-26	
丁腈橡胶	门尼粘度:20-14...	全国	16900-16900	元/吨	250	不含税	2025-08-26	
SBS	-	全国	12550-12550	元/吨	0	不含税	2025-08-26	
顺丁橡胶	牌号:BR9000	全国	12200-12200	元/吨	180	不含税	2025-08-26	
丁苯橡胶	牌号:1502,结合...	全国	12491-12491	元/吨	241	不含税	2025-08-26	
天然橡胶	标准胶:全乳胶	全国	15066-15066	元/吨	91	不含税	2025-08-26	
丁苯橡胶	牌号:1502,结合...	全国	12250-12250	元/吨	0	不含税	2025-08-25	
三元乙丙橡胶	-	全国	24194-24194	元/吨	0	不含税	2025-08-25	
顺丁橡胶	牌号:BR9000	全国	12020-12020	元/吨	0	不含税	2025-08-25	
丁腈橡胶	门尼粘度:20-14...	全国	16650-16650	元/吨	0	不含税	2025-08-25	
丁基橡胶	-	全国	14466-14466	元/吨	0	不含税	2025-08-25	

（https://baojia.huishoushang.com/material/list-c5/?page=18）

根据建设单位提供的资料，本项目日杂塑料来料成本与售价如下所示：

日杂塑料原料	产物	去向	成本	售价（元/吨）
100 吨/日	13 吨/日金属	外售	打包料 1300 元/吨	3200
	3 吨/日轻薄物	外运焚烧		/
	5 吨/日污泥	外排		/
	1 吨/日硅胶橡胶	外售		250
	58 吨/日碎片产品	外售		2800
	20 吨/日碎片产品	PP 类废塑料生产线		

参考以上，基于谨慎性原则，本项目日杂塑料销售-金属销售价

格按 3,200 元/吨、日杂塑料销售-碎片产品销售价格按 2,800 元/吨进行测算，考虑到未来物价上涨等因素，价格在运营期按每 5 年上涨 3%测算。

③负荷率

基于谨慎性原则，本项目销售负荷率在运营期第一年按 65%测算，以后年度每年增长 5%，增长至 85%不再增长。

3）PP 类废塑料销售收入

①数量

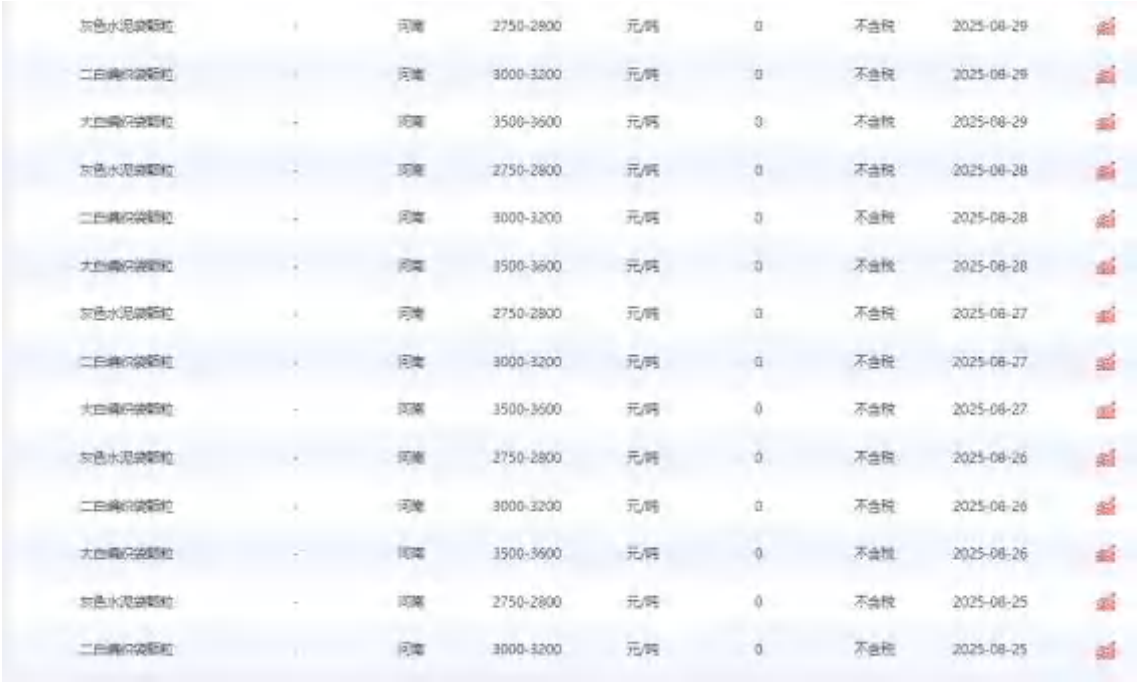
本项目建成后，20 吨/日来源于直接采购，4,800 吨/年；通过日杂塑料生产线获得废塑料碎片产品 20 吨/日，4,800 吨/年。

主要产出物为机头料、成品塑料粒，其中：机头料产出量为 2 吨/日，480 吨/年；成品塑料粒产出量为 38 吨/日，9,120 吨/年。

本项目运营期内暂仅考虑成品塑料粒相关收益。

②价格

经查询回收商网，PP 类废塑料回收价信息如下：



灰色水泥袋颗粒	-	河南	2750-2800	元/吨	0	不含税	2025-08-29	
二白黄编织袋颗粒	-	河南	3000-3200	元/吨	0	不含税	2025-08-29	
大白黄编织袋颗粒	-	河南	3500-3600	元/吨	0	不含税	2025-08-29	
灰色水泥袋颗粒	-	河南	2750-2800	元/吨	0	不含税	2025-08-28	
二白黄编织袋颗粒	-	河南	3000-3200	元/吨	0	不含税	2025-08-28	
大白黄编织袋颗粒	-	河南	3500-3600	元/吨	0	不含税	2025-08-28	
灰色水泥袋颗粒	-	河南	2750-2800	元/吨	0	不含税	2025-08-27	
二白黄编织袋颗粒	-	河南	3000-3200	元/吨	0	不含税	2025-08-27	
大白黄编织袋颗粒	-	河南	3500-3600	元/吨	0	不含税	2025-08-27	
灰色水泥袋颗粒	-	河南	2750-2800	元/吨	0	不含税	2025-08-26	
二白黄编织袋颗粒	-	河南	3000-3200	元/吨	0	不含税	2025-08-26	
大白黄编织袋颗粒	-	河南	3500-3600	元/吨	0	不含税	2025-08-26	
灰色水泥袋颗粒	-	河南	2750-2800	元/吨	0	不含税	2025-08-25	
二白黄编织袋颗粒	-	河南	3000-3200	元/吨	0	不含税	2025-08-25	

（https://baojia.huishoushang.com/material/list-c27-henan/?page=10）

根据建设单位提供的资料，本项目 PP 类废塑料来料成本与售价如下所示：

PP 类废塑料原料	产物	去向	成本	单价（元/吨）
40 吨/日	2 吨/日机头料	外售	20 吨/日来源于直接采购，回收价格 1200 元/吨。	250
	38 吨/日成品塑料粒	外售		2200

参考以上，基于谨慎性原则，本项目 PP 类废塑料销售收入-成品塑料粒价格按 2,200 元/吨进行测算，考虑到未来物价上涨等因素，价格在运营期按每 5 年上涨 3%测算。

③负荷率

基于谨慎性原则，本项目销售负荷率在运营期第一年按 65%测算，以后年度每年增长 5%，增长至 90%不再增长。

3.项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）外购原辅材料费

外购原辅材料费主要为分拣、处理、打包及其他材料成本。

本项目的处理能力：PE 类废塑料 40 吨/天，9,600 吨/年；日杂塑料 100 吨/天，24,000 吨/年；PP 类废塑料 20 吨/天，4,800 吨/天。

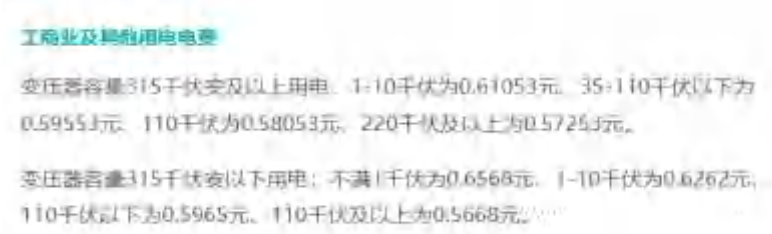
根据建设单位提供的数据，本项目 PE 类废塑料处理原材料成本为 3,500 元/吨，日杂塑料处理原材料成本为 1,300 元/吨，PP 类废塑料处理原材料成本为 1,200 元/吨。

基于谨慎性原则，本项目该项成本负荷率在运营期第一年按 65%测算，以后年度每年增长 5%，增长至 85%不再增长。

（2）燃料及动力费

项目运营期内消耗的燃料动力主要是水、电。经计算，本项目运营期年新增用电量为 1,184.35 万 kwh，新增用水量为 0.60 万吨。

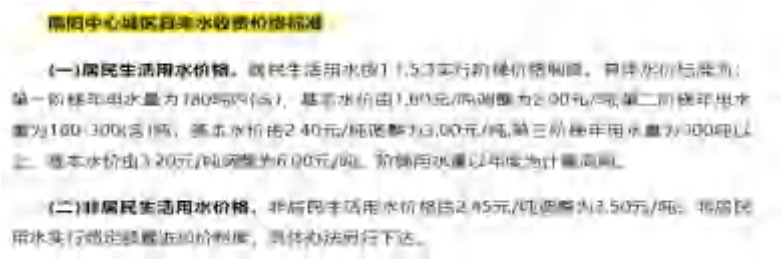
本着保守合理的原则，电价参考南阳市工商业及其他用电电费暂按 0.85 元/kW·h 计算，水价参考南阳市非居民生活用水暂按 4.30 元/吨考虑。


工商业及其他用电电费

变压器容量315千伏安及以上用电：1-10千伏为0.61053元，35-110千伏以下为0.59553元，110千伏为0.58053元，220千伏及以上为0.57253元。

变压器容量315千伏安以下用电：不满1千伏为0.6568元，1-10千伏为0.6262元，35-110千伏以下为0.5965元，110千伏及以上为0.5668元。

（2025 年南阳电费多少钱一度附计算方法及阶梯电价标准）


南阳中心城区自来水收费价格标准

(一)居民生活用水价格。居民生活用水按1.5.3实行阶梯价格制度，具体价格标准为：第一阶梯年用水量为180吨(含)，基本水价为1.80元/吨调整为2.00元/吨;第二阶梯年用水量为180-300吨(含)吨，基本水价为2.40元/吨调整为3.00元/吨;第三阶梯年用水量为300吨以上，基本水价为3.20元/吨调整为4.00元/吨。阶梯用水量以年度为计量周期。

(二)非居民生活用水价格。非居民生活用水价格为2.45元/吨调整为3.50元/吨。特殊民用水实行特定额度返回价制度，具体办法另行下达。

（南阳中心城区自来水收费价格标准-南阳本地宝(bendibao.com)）

考虑到未来物价上涨等因素，本项目燃料及动力费按每年增长0.80%进行测算

（3）工资及福利费

本项目运营期共需新增劳动定员 83 人，其中作业人员 54 人，厂长、副厂长各 1 人，总工程师、副总工程师各 1 人，处理车间人员 15 人，中控室人员 2 人，维修工 2 人，财务 1 人，保洁 2 人，交通 1 人，门卫 2 人。

根据 2024 年河南统计年鉴，南阳市 2021 年人均工资为 42,421 元/年、2022 年人均工资为 43,615 元/年、2023 年人均工资为 43,236 元/年。基于此，本项目工资及福利费统一暂按 6 万元/年计算。

考虑未来物价上涨等因素，本项目工资及福利费按每年增长0.80%进行测算。

（4）维修费

维修费是指为保持固定资产的正常运转和使用，充分发挥其使用效能，在运营期内对其进行必要修理所发生的费用，按年折旧摊销费用的 10%计提。

考虑固定资产的加速折旧，维修费按每年增长 0.80%进行测算。

（5）设备重置费用

本项目在预测期运营期第 17 年考虑一次设备的重置。

考虑到各项设备的更新换代以及各项设备在未来可能会因技术、行业的发展而价格降低，或材料价格上涨而上涨等不可预计因素影响，因此计取重置成本时不考虑重置项目更新换代导致的价格贬值及材料价格上涨等不可预计因素，重置成本按当前设备购置成本即 8,232.65 万元计算。

（6）管理及其他费用

管理及其他费用为项目运营期内不可预见成本，按各年工资及福利费的 20%计算。

（7）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税外购原辅材料费、燃料及动力费、维修费、设备重置费用按 13%测算，管理及其他费用按 6%测算；销项税废塑料销售收入按 13%测算；附加税税率按 12%测算；所得税税率按 25%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

表 5-2　项目税费测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
1	增值税	6,682.93							17.62	301.92	6,682.93
	销项税	33,134.56	819.81	882.88	945.94	1,009.00	1,072.07	1,169.18	1,169.18	1,169.18	33,134.56
	建设期进项	1,618.35	1,618.35								1,618.35
	运营期进项	24,833.28	656.90	698.53	740.16	781.79	823.44	865.10	866.17	867.26	24,833.28
	待抵扣进项税		1,455.44	1,271.09	1,065.31	838.10	589.47	285.39			
2	附加税	801.95	-	-	-	-	-	-	2.11	36.23	801.95
	折旧	18,293.24	653.33	653.33	653.33	653.33	653.33	653.33	653.33	653.33	18,293.24
	债券利息	18,900.00	675.00	675.00	675.00	675.00	675.00	675.00	675.00	675.00	18,900.00
	利润总额	10,338.50	-460.86	-278.87	-97.00	84.77	266.42	743.98	710.33	377.88	10,338.50
3	所得税	4,547.38	-	-	-	21.19	66.61	186.00	177.58	94.47	4,547.38
4	税费合计	12,032.26	-	-	-	21.19	66.61	186.00	197.31	432.62	12,032.26

续表

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
1	增值税	300.83	299.73	333.70	332.58	331.45	330.31	329.16			141.76
	销项税	1,169.18	1,169.18	1,204.26	1,204.26	1,204.26	1,204.26	1,204.26	1,240.38	1,240.38	1,240.38
	建设期进项										

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
	运营期进项	868.35	869.45	870.56	871.68	872.81	873.95	875.10	1,823.37	877.42	878.59
	待抵扣进项税								582.99	220.03	
2	附加税	36.10	35.97	40.04	39.91	39.77	39.64	39.50	-	-	17.01
	折旧	653.33	653.33	653.33	653.33	653.33	653.33	653.33	653.33	653.33	653.33
	债券利息	675.00	675.00	675.00	675.00	675.00	675.00	675.00	675.00	675.00	675.00
	利润总额	364.95	351.91	604.39	591.16	577.83	564.38	550.83	-7,014.08	1,203.49	1,029.52
3	所得税	91.24	87.98	151.10	147.79	144.46	141.10	137.71	-	300.87	257.38
4	税费合计	428.17	423.68	524.84	520.28	515.68	511.05	506.37	-	300.87	416.15

续表

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1	增值税	360.60	359.41	395.43	394.21	392.99	391.76	390.52	427.58	426.32	425.05
	销项税	1,240.38	1,240.38	1,277.60	1,277.60	1,277.60	1,277.60	1,277.60	1,315.92	1,315.92	1,315.92
	建设期进项										
	运营期进项	879.78	880.97	882.17	883.39	884.61	885.84	887.08	888.34	889.60	890.87
	待抵扣进项税										
2	附加税	43.27	43.13	47.45	47.31	47.16	47.01	46.86	51.31	51.16	51.01
	折旧	653.33	653.33	653.33	653.33	653.33	653.33	653.33	653.33	653.33	653.33
	债券利息	675.00	675.00	675.00	675.00	675.00	675.00	675.00	675.00	675.00	675.00
	利润总额	769.10	754.99	1,022.54	1,008.22	993.78	979.22	964.53	1,239.98	1,225.07	1,210.04

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
3	所得税	192.28	188.75	255.64	252.06	248.45	244.81	241.13	310.00	306.27	302.51
4	税费合计	596.15	591.29	698.52	693.58	688.60	683.58	678.51	788.89	783.75	778.57

4.净收益分析

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

表 5-3　项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一	收入合计	288,015.86	7,126.08	7,674.24	8,222.40	8,770.56	9,318.72	10,162.89	10,162.89	10,162.89
1	废塑料销售收入	288,015.86	7,126.08	7,674.24	8,222.40	8,770.56	9,318.72	10,162.89	10,162.89	10,162.89
	负荷率		65.00%	70.00%	75.00%	80.00%	85.00%	90.00%	90.00%	90.00%
1.1	PE 类废塑料销售收入	106,681.86	2,639.52	2,842.56	3,045.60	3,248.64	3,451.68	3,764.36	3,764.36	3,764.36
	产出量（吨/年）		9,024.00	9,024.00	9,024.00	9,024.00	9,024.00	9,024.00	9,024.00	9,024.00
	价格（元/吨）		4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,635.00	4,635.00	4,635.00
1.2	日杂塑料销售收入	128,623.59	3,182.40	3,427.20	3,672.00	3,916.80	4,161.60	4,538.60	4,538.60	4,538.60
1.2.1	金属	26,229.14	648.96	698.88	748.80	798.72	848.64	925.52	925.52	925.52
	产出量（吨/年）		3,120.00	3,120.00	3,120.00	3,120.00	3,120.00	3,120.00	3,120.00	3,120.00
	价格（元/吨）		3,200.00	3,200.00	3,200.00	3,200.00	3,200.00	3,296.00	3,296.00	3,296.00
1.2.2	碎片产品	102,394.45	2,533.44	2,728.32	2,923.20	3,118.08	3,312.96	3,613.08	3,613.08	3,613.08

序号	项目	合计	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年
	产出量（吨/年）		13,920.00	13,920.00	13,920.00	13,920.00	13,920.00	13,920.00	13,920.00	13,920.00
	价格（元/吨）		2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,884.00	2,884.00	2,884.00
1.3	PP类废塑料销售收入-成品塑料粒	52,710.41	1,304.16	1,404.48	1,504.80	1,605.12	1,705.44	1,859.93	1,859.93	1,859.93
	产出量（吨/年）		9,120.00	9,120.00	9,120.00	9,120.00	9,120.00	9,120.00	9,120.00	9,120.00
	价格（元/吨）		2,200.00	2,200.00	2,200.00	2,200.00	2,200.00	2,266.00	2,266.00	2,266.00
二	支出合计	245,031.50	6,258.61	6,624.78	6,991.07	7,378.65	7,790.58	8,276.58	8,301.81	8,551.15
1	外购原辅材料费	172,519.20	4,586.40	4,939.20	5,292.00	5,644.80	5,997.60	6,350.40	6,350.40	6,350.40
2	燃料及动力费	31,534.33	1,009.28	1,017.35	1,025.49	1,033.69	1,041.96	1,050.30	1,058.70	1,067.17
3	工资及福利费	15,559.82	498.00	501.98	506.00	510.05	514.13	518.24	522.39	526.57
4	维修费	2,041.28	65.33	65.85	66.38	66.91	67.45	67.99	68.53	69.08
5	设备重置费用	8,232.65								
6	管理及其他费用	3,111.96	99.60	100.40	101.20	102.01	102.83	103.65	104.48	105.31
7	税费	12,032.26	-	-	-	21.19	66.61	186.00	197.31	432.62
三	项目收益	42,984.36	867.47	1,049.46	1,231.33	1,391.91	1,528.14	1,886.31	1,861.08	1,611.74

续表

序号	项目	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年	第16年	第17年	第18年	第19年	第20年
一	收入合计	10,162.89	10,162.89	10,467.77	10,467.77	10,467.77	10,467.77	10,467.77	10,781.80	10,781.80	10,781.80
1	废塑料销售收入	10,162.89	10,162.89	10,467.77	10,467.77	10,467.77	10,467.77	10,467.77	10,781.80	10,781.80	10,781.80
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
1.1	PE 类废塑料销售收入	3,764.36	3,764.36	3,877.29	3,877.29	3,877.29	3,877.29	3,877.29	3,993.61	3,993.61	3,993.61
	产出量（吨/年）	9,024.00	9,024.00	9,024.00	9,024.00	9,024.00	9,024.00	9,024.00	9,024.00	9,024.00	9,024.00
	价格（元/吨）	4,635.00	4,635.00	4,774.05	4,774.05	4,774.05	4,774.05	4,774.05	4,917.27	4,917.27	4,917.27
1.2	日杂塑料销售收入	4,538.60	4,538.60	4,674.75	4,674.75	4,674.75	4,674.75	4,674.75	4,814.99	4,814.99	4,814.99
1.2.1	金属	925.52	925.52	953.28	953.28	953.28	953.28	953.28	981.88	981.88	981.88
	产出量（吨/年）	3,120.00	3,120.00	3,120.00	3,120.00	3,120.00	3,120.00	3,120.00	3,120.00	3,120.00	3,120.00
	价格（元/吨）	3,296.00	3,296.00	3,394.88	3,394.88	3,394.88	3,394.88	3,394.88	3,496.73	3,496.73	3,496.73
1.2.2	碎片产品	3,613.08	3,613.08	3,721.47	3,721.47	3,721.47	3,721.47	3,721.47	3,833.11	3,833.11	3,833.11
	产出量（吨/年）	13,920.00	13,920.00	13,920.00	13,920.00	13,920.00	13,920.00	13,920.00	13,920.00	13,920.00	13,920.00
	价格（元/吨）	2,884.00	2,884.00	2,970.52	2,970.52	2,970.52	2,970.52	2,970.52	3,059.64	3,059.64	3,059.64
1.3	PP 类废塑料销售收入-成品塑料粒	1,859.93	1,859.93	1,915.73	1,915.73	1,915.73	1,915.73	1,915.73	1,973.20	1,973.20	1,973.20
	产出量（吨/年）	9,120.00	9,120.00	9,120.00	9,120.00	9,120.00	9,120.00	9,120.00	9,120.00	9,120.00	9,120.00
	价格（元/吨）	2,266.00	2,266.00	2,333.98	2,333.98	2,333.98	2,333.98	2,333.98	2,404.00	2,404.00	2,404.00
二	支出合计	8,560.85	8,570.63	8,686.15	8,696.07	8,706.07	8,716.16	8,726.32	16,467.55	8,550.85	8,681.33
1	外购原辅材料费	6,350.40	6,350.40	6,350.40	6,350.40	6,350.40	6,350.40	6,350.40	6,350.40	6,350.40	6,350.40
2	燃料及动力费	1,075.71	1,084.32	1,092.99	1,101.73	1,110.54	1,119.42	1,128.38	1,137.41	1,146.51	1,155.68
3	工资及福利费	530.78	535.03	539.31	543.62	547.97	552.35	556.77	561.22	565.71	570.24
4	维修费	69.63	70.19	70.75	71.32	71.89	72.47	73.05	73.63	74.22	74.81
5	设备重置费用								8,232.65		

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
6	管理及其他费用	106.16	107.01	107.86	108.72	109.59	110.47	111.35	112.24	113.14	114.05
7	税费	428.17	423.68	524.84	520.28	515.68	511.05	506.37	-	300.87	416.15
三	项目收益	1,602.04	1,592.26	1,781.62	1,771.70	1,761.70	1,751.61	1,741.45	-5,685.75	2,230.95	2,100.47

续表

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	收入合计	10,781.80	10,781.80	11,105.26	11,105.26	11,105.26	11,105.26	11,105.26	11,438.42	11,438.42	11,438.42
1	废塑料销售收入	10,781.80	10,781.80	11,105.26	11,105.26	11,105.26	11,105.26	11,105.26	11,438.42	11,438.42	11,438.42
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
1.1	PE 类废塑料销售收入	3,993.61	3,993.61	4,113.42	4,113.42	4,113.42	4,113.42	4,113.42	4,236.82	4,236.82	4,236.82
	产出量（吨/年）	9,024.00	9,024.00	9,024.00	9,024.00	9,024.00	9,024.00	9,024.00	9,024.00	9,024.00	9,024.00
	价格（元/吨）	4,917.27	4,917.27	5,064.79	5,064.79	5,064.79	5,064.79	5,064.79	5,216.73	5,216.73	5,216.73
1.2	日杂塑料销售收入	4,814.99	4,814.99	4,959.44	4,959.44	4,959.44	4,959.44	4,959.44	5,108.23	5,108.23	5,108.23
1.2.1	金属	981.88	981.88	1,011.34	1,011.34	1,011.34	1,011.34	1,011.34	1,041.68	1,041.68	1,041.68
	产出量（吨/年）	3,120.00	3,120.00	3,120.00	3,120.00	3,120.00	3,120.00	3,120.00	3,120.00	3,120.00	3,120.00
	价格（元/吨）	3,496.73	3,496.73	3,601.63	3,601.63	3,601.63	3,601.63	3,601.63	3,709.68	3,709.68	3,709.68
1.2.2	碎片产品	3,833.11	3,833.11	3,948.10	3,948.10	3,948.10	3,948.10	3,948.10	4,066.55	4,066.55	4,066.55
	产出量（吨/年）	13,920.00	13,920.00	13,920.00	13,920.00	13,920.00	13,920.00	13,920.00	13,920.00	13,920.00	13,920.00
	价格（元/吨）	3,059.64	3,059.64	3,151.42	3,151.42	3,151.42	3,151.42	3,151.42	3,245.97	3,245.97	3,245.97
1.3	PP 类废塑料销售收入-	1,973.20	1,973.20	2,032.40	2,032.40	2,032.40	2,032.40	2,032.40	2,093.37	2,093.37	2,093.37

序号	项目	第21年	第22年	第23年	第24年	第25年	第26年	第27年	第28年	第29年	第30年
	成品塑料粒										
	产出量（吨/年）	9,120.00	9,120.00	9,120.00	9,120.00	9,120.00	9,120.00	9,120.00	9,120.00	9,120.00	9,120.00
	价格（元/吨）	2,404.00	2,404.00	2,476.12	2,476.12	2,476.12	2,476.12	2,476.12	2,550.40	2,550.40	2,550.40
二	支出合计	8,876.65	8,887.23	9,010.03	9,020.77	9,031.60	9,042.52	9,053.53	9,180.11	9,191.29	9,202.56
1	外购原辅材料费	6,350.40	6,350.40	6,350.40	6,350.40	6,350.40	6,350.40	6,350.40	6,350.40	6,350.40	6,350.40
2	燃料及动力费	1,164.93	1,174.25	1,183.64	1,193.11	1,202.65	1,212.27	1,221.97	1,231.75	1,241.60	1,251.53
3	工资及福利费	574.80	579.40	584.04	588.71	593.42	598.17	602.96	607.78	612.64	617.54
4	维修费	75.41	76.01	76.62	77.23	77.85	78.47	79.10	79.73	80.37	81.01
5	设备重置费用										
6	管理及其他费用	114.96	115.88	116.81	117.74	118.68	119.63	120.59	121.56	122.53	123.51
7	税费	596.15	591.29	698.52	693.58	688.60	683.58	678.51	788.89	783.75	778.57
三	项目收益	1,905.15	1,894.57	2,095.23	2,084.49	2,073.66	2,062.74	2,051.73	2,258.31	2,247.13	2,235.86

5.3 项目本息覆盖倍数

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

表 5-4　还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		675.00	675.00	
第 2 年		675.00	675.00	
第 3 年		675.00	675.00	867.47
第 4 年		675.00	675.00	1,049.46
第 5 年		675.00	675.00	1,231.33
第 6 年		675.00	675.00	1,391.91
第 7 年		675.00	675.00	1,528.14
第 8 年		675.00	675.00	1,886.31
第 9 年		675.00	675.00	1,861.08
第 10 年		675.00	675.00	1,611.74
第 11 年		675.00	675.00	1,602.04
第 12 年		675.00	675.00	1,592.26
第 13 年		675.00	675.00	1,781.62
第 14 年		675.00	675.00	1,771.70
第 15 年		675.00	675.00	1,761.70
第 16 年		675.00	675.00	1,751.61
第 17 年		675.00	675.00	1,741.45
第 18 年		675.00	675.00	-5,685.75
第 19 年		675.00	675.00	2,230.95
第 20 年		675.00	675.00	2,100.47
第 21 年		675.00	675.00	1,905.15
第 22 年		675.00	675.00	1,894.57
第 23 年		675.00	675.00	2,095.23
第 24 年		675.00	675.00	2,084.49

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 25 年		675.00	675.00	2,073.66
第 26 年		675.00	675.00	2,062.74
第 27 年		675.00	675.00	2,051.73
第 28 年		675.00	675.00	2,258.31
第 29 年		675.00	675.00	2,247.13
第 30 年	15,000.00	675.00	15,675.00	2,235.86
合计	15,000.00	20,250.00	35,250.00	42,984.36
本息覆盖倍数	1.22			

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

5.4 总体评价结果

在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 42,984.36 万元，应付债券本金及利息合计 35,250.00 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.22 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章　风险分析

6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施

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

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

6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施

风险识别：能否按期建成、投入运营并按照设计指标完成项目建设是本项目获取收益的前提，因成本超支、延期完工或者完工后无法达到预期经营规模及运行维护标准所产生的建设运营风险是本项目的核心风险。同时，项目现金流入主要在运营期内，由于项目运营周期长，项目运营收益面临较大风险，而运营期每一个风险事件的发生都可能严重影响项目运营收益，如国家行业政策和税收政策的改变，会

导致项目公司的运营成本改变，影响项目单位建设规模和运营成本，进而影响项目的顺利进行等。

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

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险识别：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章　事前绩效评估

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，有效防范政府债务风险，根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90 号）、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176 号）、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61 号）等法律法规及规范性文件规定，本项目已开展事前绩效评估工作，具体评估情况如下：

7.1 事前绩效评估方法

本次评估工作遵循客观公正、科学规范的原则，在具体工作开展过程中，根据绩效评估对象，结合实际评估需求，选取了适合且可行的绩效评估方法开展绩效评估工作，综合采用“成本效益分析法”和“因素分析法”进行评估。具体如下：

（1）成本效益分析法。通过开展成本核算，并对全部成本和效益进行对比来评估项目投入价值，以实现投入最小的成本获得最大的收益为目标的分析方法。

（2）因素分析法。通过全面统计影响绩效目标实现和实施效果的内外因素，综合分析内外因素对绩效目标实现的影响程度，对项目进行评估。

7.2 事前绩效评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 事前绩效评估结论

1.项目符合国家相关政策，为政府投资的公益性资本性支出项目，不涉及中央明令禁止的项目支出。项目实施符合必要性、公益性、收益性要求。

2.项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高。

3.项目资金来源渠道符合上级政策性文件要求，资金筹措权责对等，财权事权匹配，资金配套方式和承受能力科学合理。项目资金来源较为明确、资金到位具有相对可行性。

4.项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理。

5.项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理。

6.项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性。

7.项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指

标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

根据事前评估报告，该项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，项目事前绩效评估的总体意见为：予以支持。

南阳高新区防爆工业园建设项目实施方案

项目单位：南阳高新技术产业开发区创业服务中心

主管部门：南阳高新技术产业开发区管理委员会

财政部门：南阳高新技术产业开发区财政金融局

目 录

第一章 项目概况 1

1.1 项目名称 1

1.2 项目单位 1

1.3 项目性质 1

1.4 项目谋划背景 1

1.5 项目建设地点 3

1.6 主要建设内容、规模及建设标准 3

1.7 项目建设期 4

1.8 项目总投资 4

1.9 主管部门责任 5

第二章 项目社会经济效益 6

2.1 社会效益 6

2.2 经济效益 7

第三章 项目投资估算与资金筹措 9

3.1 估算范围 9

3.2 估算依据 9

3.3 估算说明 9

3.4 投资估算 10

3.5 资金筹措计划 11

3.6 债券资金使用合规性 11

3.7 项目资金保障措施 11

第四章 专项债券融资方案 12

4.1 编制依据 12

4.2 债券使用计划 12

4.3 债券规模和期限安排 12

4.4 项目主体及运作模式 12

4.5 投资者保护措施 13
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 14
5.1 本期债券应付本息情况 14
5.2 项目收入测算 15
5.3 项目成本测算 20
5.4 覆盖倍数测算 24
5.5 综述 26
第六章 风险分析 27
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 27
6.2 影响项目收益的风险及控制措施 27
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 28
第七章 事前绩效评估情况 29
7.1 事前绩效评估工作开展基本情况 29
7.2 事前绩效评估工作结果 29

第一章 项目概况

南阳高新区防爆工业园建设项目共申请地方政府专项债券资金45,000.00万元，已于2023年申请使用20,000.00万元，2024年申请使用10,000.00万元。计划2025年申请地方政府专项债券资金15,000.00万元，2025年已申请使用4,000.00万元（含2025年9月从2024年河南省城乡发展专项债券（十六期）--2024年河南省政府专项债券(五十期)中调整至本项目的2,000.00万元资金），本次申请政府专项债券资金2,000.00万元，期限为30年期。

1.1 项目名称

南阳高新区防爆工业园建设项目。

1.2 项目单位

根据《南阳高新区管委会关于防爆工业园建设项目可行性研究报告的批复》（宛开管经【2022】6号）文件，南阳高新区防爆工业园建设项目的项目单位为南阳高新技术产业开发区创业服务中心。

南阳高新技术产业开发区创业服务中心目前持有统一社会信用代码为12411300MB1D73596L的《事业单位法人证书》，基本情况如下：

名称	南阳高新技术产业开发区创业服务中心		
法定代表人	张常聚	经费来源	财政补助
开办资金	¥7978.8万元	举办单位	南阳市高新技术产业开发区管理委员会
住所	河南省南阳市两相东路96号创业大厦	有效期	自2019年09月27日至2024年09月27日
宗旨和业务范围	促进科技成果转化，培育高新技术企业及企业家。科技企业孵化场地提供　科技信息咨询　相关社会服务		

南阳高新技术产业开发区创业服务中心系有效存续的事业单位法人，其作为南阳高新区防爆工业园建设项目的实施主体，具备申请政府专项债券的主体资格。

1.3 项目性质

南阳高新区防爆工业园建设项目属于有一定收益的公益性项目。根据《财政部办公厅国家发展改革委员会办公厅关于申报2022年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2021〕209号），2022年新增专项债券资金投向领域“市

政和产业园区基础设施”，符合专项债券支持的领域和方向。

1.4 项目谋划背景

产业基础：南阳是中国最大防爆电机科研生产基地，国家机电产品出口基地，集聚了南阳防爆电气研究所、南阳防爆集团、防爆重机、新普电机、微特电机等10多家骨干企业群体，主导产品有防爆电机、防爆风机、防爆电器、防爆特种车辆等，具有显著的技术优势和集群态势。

随着防爆市场需求的不断增加，南阳市现有防爆机电企业都在积极探索更高、更快的发展路径，产业集聚是必由之路。南阳高新区深入贯彻落实“产业立市、工业强市”战略，以打造中国智能防爆第一园为目标建设南阳高新区防爆工业园。南阳市现有防爆机电企业想要扩大规模，加速发展，亟需拓宽发展空间、完善生产和办公软硬件环境、加大招商引资力度、中小企业产业资源共享平台建设。项目将以产业园为平台，整合南阳相关防爆机电企业，推动南阳防爆智能装备产业上下游和关联产业配套协作，构建纵向连接、横向配套的完整产业链，促进产业集聚发展，叫响“智能防爆南阳造”，打造中国南阳“全球智能防爆谷”。

发展规划：以防爆研究所、中天公司、航天云机三家的技术研发、产品制造、市场资源以及人才集聚等优势，实现技术成果化、成果产业化，园区建成达产后，将实现80-100亿元的产值；同时，以产业园为平台，推动防爆智能装备产业上下游和关联产业配套协作，构建纵向连接、横向配套的完整产业链，促进产业集聚发展，叫响“智能防爆南阳造”，打造中国南阳“全球智能防爆谷”。园区建成后，入驻企业主要生产产品有防爆消防机器人、石化防爆巡检机器人、水下救援机器人、防爆加油加氢机器人及防爆自主搬运机器人等。

本项目的策略重点为1-3年内，“树名片、打基础”。在新一代防爆消防机器人、石化防爆巡检机器人、水下救援机器人、防爆加油加氢机器人及防爆自主搬运机器人等领域，瞄准核心细分子行业和产业链关键环节布局，分别引入龙头企业，加快形成产业集聚态势，同时在原有产业基础上进行升级，向智能、绿色、健康等方向提升和发展；3-5年内，本项目的策略重点为“做规模、成集群”。培育上规模企业，实现龙头驱动和规模聚集，形成有一定影响力的产业集群；5-8年内，本项目的策略重点是“升内涵、强生态”，提升技术制高点和产品附加值，逐步积累形成技术优势，提升行业影响力。本项目的实施将会促进生产要素的优化配置、三次产业的联动、社会分工的细化，也会扩大生产性服务需求，有利于

增强创新活力，驱动高新区传统产业升级和新兴产业发展。

1.5 项目建设地点

南阳高新区防爆工业园建设项目建设地点位于独山大道以东、北外环路以南、区间路以北、A9 路以西区域。

1.6 主要建设内容、规模及建设标准

南阳高新区防爆工业园建设项目总占地总面积120229.65㎡（约合180.345亩），总建筑面积263181.00㎡，其中：地上建筑面积228181.00㎡，主要包括厂房194445.00㎡，办公17184㎡，综合服务中心6528㎡，公寓10024㎡；地下车库面积35000.00㎡。容积率1.90，绿地率19.60%，机动车停车位1396个，非机动车停车位1487个。配套建设园区道路、停车场、绿化、给排水、电力、消防等基础设施工程。项目总图如下表：

序号	规划用地性质		工业用地	单位	备注
1	总用地面积		120229.65	m^2	约合 180.345 亩
2	总建筑面积		263181	m^2	
2.1	地上建筑面积		228181	m^2	
	其中	办公	17184	m^2	
		厂房	194445	m^2	
		综合服务中心	6528	m^2	
		公寓	10024	m^2	

2.2	地下车库	35000	m^2	
3	建筑占地面积	58585	m^2	
4	行政办公生活服务设施占地面积	4746.00	m^2	3.95%
5	行政办公生活服务设施建筑面积	33736.00	m^2	14.78%
6	绿化面积	23560.48	m^2	
7	道路广场面积	37595.80	m^2	
8	建筑密度	48.73%		
9	容积率	1.90		
10	绿地率	19.60%		
11	机动车停车位(个)	1396	个	
12	非机动车停车位	1487	个	

根据《南阳高新区防爆工业园建设项目可行性研究报告》和南阳高新技术产业开发区创业服务中心关于《南阳高新区防爆工业园建设项目建筑设计使用年限情况说明》：“本项目按照高起点规划、高规格设计、高标准建设的原则推进，建筑成本较高，厂房地基与基础、结构材料、抗震等级等方面严格按照相关规范标准执行，严格控制建筑质量，使用年限完全能够满足国家标准《建筑结构可靠性设计统一标准 GB50068-2018》中要求的 50 年”。

1.7 项目建设期

南阳高新区防爆工业园建设项目预计建设期为 3.5 年，已于 2022 年 7 月开工建设，预计于 2025 年 12 月竣工验收。

1.8 项目总投资

本项目估算总投资 74515.18 万元，其中工程建设费用 60078.34 万元，工程建设其他费用 7005.64 万元，基本预备费 3354.20 万元，建设期利息 4077.00 万元。投资构成见下表：

序号	项目	投资金额（万元）	百分比
1	工程费用	60078.34	80.63%
2	工程建设其他费用	7005.64	9.40%
3	预备费	3354.20	4.50%
4	建设期利息	4077.00	5.47%
合计		**74515.18**	**100.00%**

1.9 主管部门责任

南阳高新区防爆工业园建设项目主管部门为南阳高新技术产业开发区管理委员会，项目主管部门在依法合规、确保工程质量安全的前提下，应加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门要将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章 项目社会经济效益

2.1 社会效益

一、项目的建设是实现土地集约，解决土地供需矛盾的需要。结合实际，《河南省人民政府关于加快产业集聚区科学发展若干政策》（豫政〔2009〕62号）（试行）等文件相继提出，要求按照节约集约利用土地的原则，重点建设三层以上、单体建筑面积大于30000平方米的标准化厂房，各产业集聚区原则上应辟出专门区块，集中规划建设标准化厂房，对多层标准化厂房建设和利用情况好的产业集聚区，国土资源部门给予用地指标奖励。

本项目的建设根据上述国家及地方相关规定，以高质量、高标准进行标准化工业厂房建设，这对减轻入驻企业前期面临诸如征地土地手续繁琐，有钱建厂没钱生产，有钱生产没钱建厂等诸多问题具有十分显著地作用，因此，项目建设不仅可以缓解土地供需矛盾，同时可以让入驻企业及时投产，发挥效益，一举两得。

二、项目的建设是推进绿色制造实现产业持续健康发展的需要。智能防爆工业园将突出“源头控制”与“末端治理”，构建产品全生命周期绿色化发展模式。建设产业绿色发展技术支持平台，加强节能清洁生产技术和工艺的研发。针对行业特点，严格符合环境影响评价体系和能效标准体系，提升低碳环保智能防爆系列产品的标准和检测水平，减少有毒有害物质使用。严格控制“三废”排放。项目融合集成先进制造、信息和智能等技术，可实现产业链的自动化、智能化、精益化和绿色化。

三、项目的建设是加快南阳市防爆产业集聚、优化规划产业园功能布局的需要。为加快推进“一个载体、三个体系”（产业集聚区、现代产业体系、现代城镇体系、自主创新体系）建设，推动产业集聚区提质增效、扩大优势。河南省人民政府办公厅提出了《2014年河南省加快产业集聚区建设专项工作方案的通知》（豫政办〔2014〕49号）中指出了围绕做大产业集群规模，推动各地依托龙头企业引进上下游配套企业，大力发展精深加工产品、高端产品和终端产品，带动产业链整合和产品结构调整，形成100条竞争力较强的特色产业链。

目前，国内很多省、市、县级产业园区由于缺乏科学规划和合理布局，致使引进的中小企业布局散乱、不能形成集聚、协同效应，削弱了企业的竞争力。

厂房建设是按“产业集聚、企业集聚、土地集约”的总体要求和“统一规划、统一设计、集中配套、分块实施”的开发建设原则，在符合区域土地利用总体规划、城市总体发展规划和生态环境的前提下，结合高新区及周边各个集中区的资源和产业特色进行科学规划和合理布局。项目的实施，可以避免单独引进中小企业而造成的零星布局和散、乱现象的存在，真正形成企业协同效应和产业集聚效应，增强企业的竞争力，进一步优化产业结构布局，提升产业园区的承载能力。

四、项目建设是缓解当地就业问题的需要。众多企业的入驻、员工的招聘，将为南阳市提供大量的就业机会，预计至少可为南阳市富余劳动力扩充上千个就业岗位。另外，本项目的建设和运营，需要提供各类配套生活服务，为附近居民提供大量的隐性就业。随着项目的日益繁荣，所有入住园区的企业的经营成本会大大降低，这也直接或间接的提升了这些企业的经济效益，使得企业进一步加大了用人需求，扩大了就业渠道。

2.2 经济效益

一、项目的建设增强创新活力，驱动高新区传统产业升级和新兴产业发展。南阳高新区作为南阳产业承接基地，未来有望将依托社会资本的运营和服务，围绕“中国智能防爆第一园”延伸上下游产业链条，搭上产业集群发展、企业创新驱动，筑巢引资引智等“动车组”，助推全区经济往优转、往高走。

本项目所在的高新区作为后发区域，在要素成本和土地资源上具备优势，有利于形成产业配套能力，须将区位优势转变为产业配套能力，同时将临空优势转变为产业增长点。

二、项目的建设有利于促进南阳防爆产业快速发展。随着现代防爆器材工业的快速发展，自动化、连续化和高效化已成为现代防爆器材业生产的主要方向，以减少中国防爆器材品生产设备和技术与国际先进水平的差距。从而加大力度引进先进的防爆器材设备和技术，注重消化与吸收，尤其要注重创新能力的提高，使防爆器材生产向创新之路发展。

南阳高新区防爆工业园将建设设施完善的现代化车间，建成后将大力引进国内外最先进的生产设备，通过先进的防爆器材加工技术和装备，促进南阳防爆工业在新时期继续快速健康发展，有利于将资源优势转变为经济优势，是加快南阳经济繁荣发展的重要途径。

三、项目的建设是南阳市防爆产业集聚的要求。南阳是中国最大防爆电机科研生产基地，国家机电产品出口基地，集聚了南阳防爆电气研究所、南阳防爆集团、防爆重机、新普电机、微特电机等10多家骨干企业群体，主导产品有防爆电机、防爆风机、防爆电器、防爆特种车辆等，具有显著的技术优势和集群态势。

随着防爆市场需求的不断增加，南阳市现有防爆机电企业都在积极探索更高、更快的发展路径，产业集聚是必由之路。南阳高新区深入贯彻落实“产业立市、工业强市”战略，以打造中国智能防爆第一园为目标建设南阳高新区防爆工业园。南阳市现有防爆机电企业想要扩大规模，加速发展，亟需拓宽发展空间、完善生产和办公软硬件环境、加大招商引资力度、中小企业产业资源共享平台建设。项目将以产业园为平台，整合南阳相关防爆机电企业，推动南阳防爆智能装备产业上下游和关联产业配套协作，构建纵向连接、横向配套的完整产业链，促进产业集聚发展，叫响“智能防爆南阳造”，打造中国南阳“全球智能防爆谷”。

本项目建成后，有利于促进和带动南阳整个地区功能的发挥，将促进南阳防爆、人工智能、高端装备制造等多个重点产业的培育和发展，必将产生新的经济增长点，为南阳市经济的可持续发展提供新的产业成长支持。同时，项目建设还将优化招商、创业环境，提升南阳市高新区对外的形象。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目投资估算范围主要包括工程建设费、工程建设其他费用、基本预备费、建设期利息等。

3.2 估算依据

1、国家发改委、建设部《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；

2、国家发改委《投资项目可行性研究指南》（试用版）；

3、项目建设的总体规划资料；

4、《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（2016 版）；

5、《河南省通用安装工程预算定额》（2016 版）。

3.3 估算说明

1、土建及装饰工程根据方案及建筑形式特点，结合工程造价指数信息，并参照类似建筑以平方米概算指标估算。

2、设备购置及安装费：设备费按现行市场价格计算，根据近期类似工程报价或合同价格进行估价；

3、材料价格：执行当地现行建筑工程预算材料价格。

4、工程建设其他费用，按照有关工程项目其它费用的计算规定，并结合本项目实际情况确定，具体计算如下：

（1）建设管理费：按照《基本建设项目建设成本管理规定（财建〔2016〕504 号）》计入；

（2）工程监理费：《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格[2015]299 号），实行市场调节价；

（3）建设项目前期工作咨询费：《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格[2015]299 号），实行市场调节价；

（4）工程勘察设计费：《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格[2015]299 号），实行市场调节价；

（5）环境评估：《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格[2015]299 号），实行市场调节价；

（6）劳动安全卫生评估费：《建设项目（工程）劳动安全卫生预评价管理办法》劳动部令第 10 号；

（7）工程保险费：占建筑工程费的千分之三到千分之六，本项目取 0.4%；

（8）招标代理费：《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格[2015]299 号），实行市场调节价，由中标单位支付，不计入总投资；

（9）工程造价咨询费实行市场调节价；

（10）场地准备及临时设施费：按工程费用的 0.5%~2.0%，本项目取 0.5%；

5、预备费用按工程费用与工程其他费用之和的 5%计算。

3.4 投资估算

本项目估算总投资 74515.18 万元，其中工程建设费用 60078.34 万元，工程建设其他费用 7005.64 万元，基本预备费 3354.20 万元，建设期利息 4077.00 万元。项目投资估算表如下：

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）				总价（万元）
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	
一	**工程费用**	**43671.08**	**8841.33**	**7565.93**	**0.00**	**60078.34**
二	**工程建设其他费用**				**7005.64**	**7005.64**
1	土地费用				3606.87	3606.87
2	建设单位管理费				508.91	508.91
3	勘察设计费				1213.61	1213.61
4	前期工作咨询费				78.51	78.51
5	工程监理费				816.94	816.94
6	劳动安全卫士评价费				90.12	90.12
7	招标代理费				55.59	55.59
8	工程造价咨询费				120.16	120.16
9	工程保险费				240.31	240.31
10	环境影响咨询费				29.82	29.82
11	场地临时设施费				300.39	300.39
三	**预备费**				**3354.20**	**3354.20**
1	基本预备费				3354.20	3354.20

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）				总价（万元）
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	
四	建设期利息				4077.00	4077.00
五	总投资合计	43671.08	8841.33	7565.93	14436.84	74515.18

3.5 资金筹措计划

本项目估算总投资为74515.18万元，资金来源为地方政府专项债券资金及财政资金。其中，拟申请地方政府专项债券资金45,000.00万元，剩余29,515.18万元由地方财政承担。项目分年度投资计划如下：

金额单位：人民币万元

序号	资金来源	第一年	第二年	第三年	合计
1	专项债券资金	20,000.00	10,000.00	15,000.00	45,000.00
2	财政资金	10,000.00	5,000.00	14,515.18	29,515.18
合计		30,000.00	15,000.00	29,515.18	74515.18

3.6 债券资金使用合规性

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

3.7 项目资金保障措施

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

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

第四章 专项债券融资方案

4.1 编制依据

1、《中华人民共和国预算法》；

2、《地方政府专项债券发行管理暂行办法》（财政部财库〔2015〕83 号）；

3、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）；

4、《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）；

5、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）；

6、《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）

7、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预 〔2021〕61 号）；

8、项目可行性研究报告及其批复。

4.2 债券使用计划

项目共申请地方政府专项债券资金 45,000.00 万元，已于 2023 年申请使用 20,000.00 万元，2024 年申请使用 10,000.00 万元；计划 2025 年申请地方政府专项债券资金 15,000.00 万元，2025 年已申请使用 4,000.00 万元，本次申请政府专项债券资金 2,000.00 万元，计划于 2025 年使用完毕。

4.3 债券规模和期限安排

项目共申请地方政府专项债券资金 45,000.00 万元，已于 2023 年申请使用 20,000.00 万元，2024 年申请使用 10,000.00 万元；计划 2025 年申请地方政府专项债券资金 15,000.00 万元，2025 年已申请使用 4,000.00 万元，本次申请政府专项债券资金 2,000.00 万元，期限为 30 年期。

4.4 项目主体及运作模式

《南阳高新区管委会关于防爆工业园建设项目可行性研究报告的批复》（宛开管经【2022】6 号）文件，南阳高新区防爆工业园建设项目的项目单位为南阳高新技术产业开发区创业服务中心，本项目资产登记单位为南阳高新技术产业开发区创业服务中心，建设单位为南阳高新技术产业开发区创业服务中心，项目建成后由南阳高新技术产业开发区创业服务中心负责运营管理。

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项

资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。项目建设由南阳高新技术产业开发区创业服务中心负责设立建设资金专户，专项债券资金到位后，根据与施工单位签订的施工合同、工程进度，向南阳高新技术产业开发区财政局提出资金申请，保障项目建成运营。项目建成后，由南阳高新技术产业开发区创业服务中心负责运行管理，单独开立还款专户，项目运营收益及时归集到还款专户，优先保证专项债券的还本付息。

4.5 投资者保护措施

为了保证项目的顺利实施，项目单位严格落实各项规定，保证项目的如期顺利施工、专项债券本息如期归还。

1、专项债券存续期间，严格依照法律、法规、规章进行信息披露，保证信息披露均是真实、准确、完整的，且不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

2、项目建设、运营情况发生重大变化发生对投资者有重大影响的事项，按照规定或约定履行程序，并及时公告或通报。

3、本次申请使用的专项债券资金将全部用于项目建设，项目单位、主管部门与财政部门将严格按照有关制度使用地方政府专项债券资金，按要求披露各年度地方政府专项债券资金使用情况、对应项目建设进度与运营情况、项目收益及对应形成的资产情况、其它有关信息。

4、在地方政府专项债券存续期，项目单位将根据《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）及《财政部关于试点发行地方政府棚户区改造专项债券管理办法》（财预〔2018〕28 号）等文件要求，以专项债券对应项目取得的基金性收入、专项收入作为偿债资金来源，在发生可能影响其收益与融资平衡能力的重大事项时，根据有关规定提出具体补救措施，并对上述信息的及时公开。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 本期债券应付本息情况

项目共申请地方政府专项债券资金45,000.00万元，其中，已于2023年申请使用20,000.00万元，2024年申请使用10,000.00万元，2025年已申请使用4,000.00万元（含2025年9月从2024年河南省城乡发展专项债券（十六期）--2024年河南省政府专项债券(五十期)中调整至本项目的2,000.00万元资金）。上述已发行部分，票面利率按4.50%进行测算，期限30年，还本付息方式为：在债券存续期每半年支付一次债券利息，从第6年开始还本，第6-10年每年偿还本金的1%，第11-20年每年2%，第21-25年每年5%，第26-30年每年10%。

项目2025年拟申请使用债券资金15,000.00万元，2025年已使用债券资金4,000.00万元，本次申请地方政府专项资金2,000.00万元。本次申请发行及剩余未发行部分票面利率按4.50%进行测算，期限30年，还本付息方式为：在债券存续期每半年支付一次债券利息，本金于债券到期日一次性偿还。

自债券使用之日起债券存续期应还本付息情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期申请债券资金额	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	本息合计
第1年		20,000.00		20,000.00	4.50%	900.00	900.00
第2年	20,000.00	10,000.00		30,000.00	4.50%	1,440.00	1,440.00
第3年	30,000.00	15,000.00		45,000.00	4.50%	2,025.00	2,025.00
第4年	45,000.00			45,000.00	4.50%	2,025.00	2,025.00
第5年	45,000.00			45,000.00	4.50%	2,025.00	2,025.00
第6年	45,000.00		200.00	44,800.00	4.50%	2,025.00	2,225.00
第7年	44,800.00		320.00	44,480.00	4.50%	2,016.00	2,336.00
第8年	44,480.00		340.00	44,140.00	4.50%	2,001.60	2,341.60
第9年	44,140.00		340.00	43,800.00	4.50%	1,986.30	2,326.30
第10年	43,800.00		340.00	43,460.00	4.50%	1,971.00	2,311.00
第11年	43,460.00		540.00	42,920.00	4.50%	1,955.70	2,495.70
第12年	42,920.00		660.00	42,260.00	4.50%	1,931.40	2,591.40
第13年	42,260.00		680.00	41,580.00	4.50%	1,901.70	2,581.70
第14年	41,580.00		680.00	40,900.00	4.50%	1,871.10	2,551.10
第15年	40,900.00		680.00	40,220.00	4.50%	1,840.50	2,520.50

年度	期初本金余额	本期申请债券资金额	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	本息合计
第 16 年	40,220.00		680.00	39,540.00	4.50%	1,809.90	2,489.90
第 17 年	39,540.00		680.00	38,860.00	4.50%	1,779.30	2,459.30
第 18 年	38,860.00		680.00	38,180.00	4.50%	1,748.70	2,428.70
第 19 年	38,180.00		680.00	37,500.00	4.50%	1,718.10	2,398.10
第 20 年	37,500.00		680.00	36,820.00	4.50%	1,687.50	2,367.50
第 21 年	36,820.00		1,280.00	35,540.00	4.50%	1,656.90	2,936.90
第 22 年	35,540.00		1,640.00	33,900.00	4.50%	1,599.30	3,239.30
第 23 年	33,900.00		1,700.00	32,200.00	4.50%	1,525.50	3,225.50
第 24 年	32,200.00		1,700.00	30,500.00	4.50%	1,449.00	3,149.00
第 25 年	30,500.00		1,700.00	28,800.00	4.50%	1,372.50	3,072.50
第 26 年	28,800.00		2,700.00	26,100.00	4.50%	1,296.00	3,996.00
第 27 年	26,100.00		3,300.00	22,800.00	4.50%	1,174.50	4,474.50
第 28 年	22,800.00		3,400.00	19,400.00	4.50%	1,026.00	4,426.00
第 29 年	19,400.00		3,400.00	16,000.00	4.50%	873.00	4,273.00
第 30 年	16,000.00		3,400.00	12,600.00	4.50%	720.00	4,120.00
第 31 年	12,600.00		1,400.00	11,200.00	4.50%	567.00	1,967.00
第 32 年	11,200.00		11,200.00	-	4.50%	504.00	11,704.00
合计		**45,000.00**	**45,000.00**			**50,422.50**	**95,422.50**

注：根据 2025 年 9 月《河南省财政厅关于河南省部分新增债券资金用途调整情况的公告》，2024 年河南省城乡发展专项债券（十六期）--2024 年河南省政府专项债券（五十期）中调整至本项目的 2,000.00 万元资金，还本付息计划按照原公开披露信息执行，从本项目还本付息表中第 7 年开始还本，第 7-11 年每年偿还本金 1%，第 12-21 年每年偿还本金的 2%，第 22-26 年每年偿还本金的 5%，第 27-31 年每年偿还本金的 10%。

5.2 项目收入测算

（一）基本假设条件及依据

根据《南阳高新区防爆工业园建设项目可行性研究报告》，现金流入以拟建项目在债券存续期内预期收益实现。预期项目收入为租金收入、停车场收入。与预期项目收入相关的支出主要为运营成本及相关税费。

本次预测依据南阳高新技术产业开发区创业服务中心提供的《南阳高新区防爆工业园建设项目可行性研究报告》相关数据为基础，在项目建成后可实现的收入的基础上，考虑运营期间产生的租金收入、停车场收入以及运营成本对项目收

益的影响程度。

（二）项目收入预测

根据《南阳高新区防爆工业园建设项目可行性研究报告》，项目收入来源主要为租金收入和停车场收入。各项收入预测如下：

（1）单价增长率基本假设

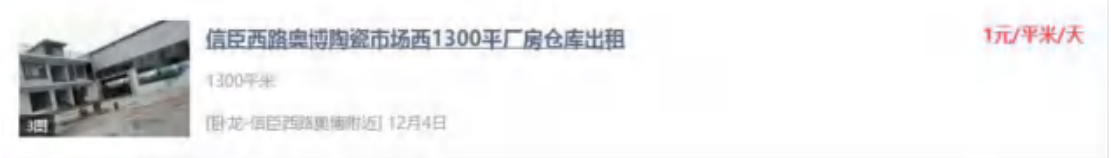
该项目建设作为国家经济发展的重要领域，也是南阳市重点发展项目，其发展状况与我国居民消费价格（CPI）增长态势密切相关，因此在预测增长率时增速应结合我国近三年 CPI 增长率来确定。根据国家统计局公布的数据，中国 2018 年、2019 年、2020 年的 CPI 增长率分别为 2.1%、2.9%、2.5%，三年平均 2.5%。出于谨慎考虑，结合我国近三年 CPI 增长率平均增速，我们假设项目单价每年按增幅 2%计算，增至基准年单价的 120%不再增长。

（2）定价依据

厂房租赁定价依据：

根据项目行业的性质，项目厂房建筑租赁单价依据南阳百姓网上公开租赁信息，项目地及其周边类似项目的租赁信息如下：

地理位置	租赁单价	月租金	备注
卧龙区信臣西路奥博附近	1 元/㎡/天	30 元/㎡/月	面积：1300 ㎡
卧龙区南邓路闫庄路口	1 元/㎡/天	30 元/㎡/月	面积：888 ㎡
南阳卧龙高速口附近	1.1 元/㎡/天	33 元/㎡/月	面积：16650 ㎡
卧龙区龙升工业园区 5 号路	2 元/㎡/天	60 元/㎡/月	面积：10000 ㎡
镇平-西五里岗华康汽车城西隔墙	1 元/㎡/天	30 元/㎡/月	面积：1700 ㎡
方城-方城县高速收费站口北 300 米	1 元/㎡/天	30 元/㎡/月	面积：1400 ㎡
社旗-县城工业园区内（富民路中段）	1 元/㎡/天	30 元/㎡/月	面积：2000 ㎡
南召-鸭河大桥附近	1 元/㎡/天	30 元/㎡/月	面积：30000 ㎡



综上所述，谨慎原则下，本项目运营初期租赁单价按 25 元/㎡·月计算，每年增幅 2%，增长至 30 元/㎡·月不再增长。

综合服务中心和办公租赁定价依据：

根据项目行业的性质，经查询南阳百姓网租赁信息网上公开租赁信息，项目地及其周边类似项目的租赁信息如下：

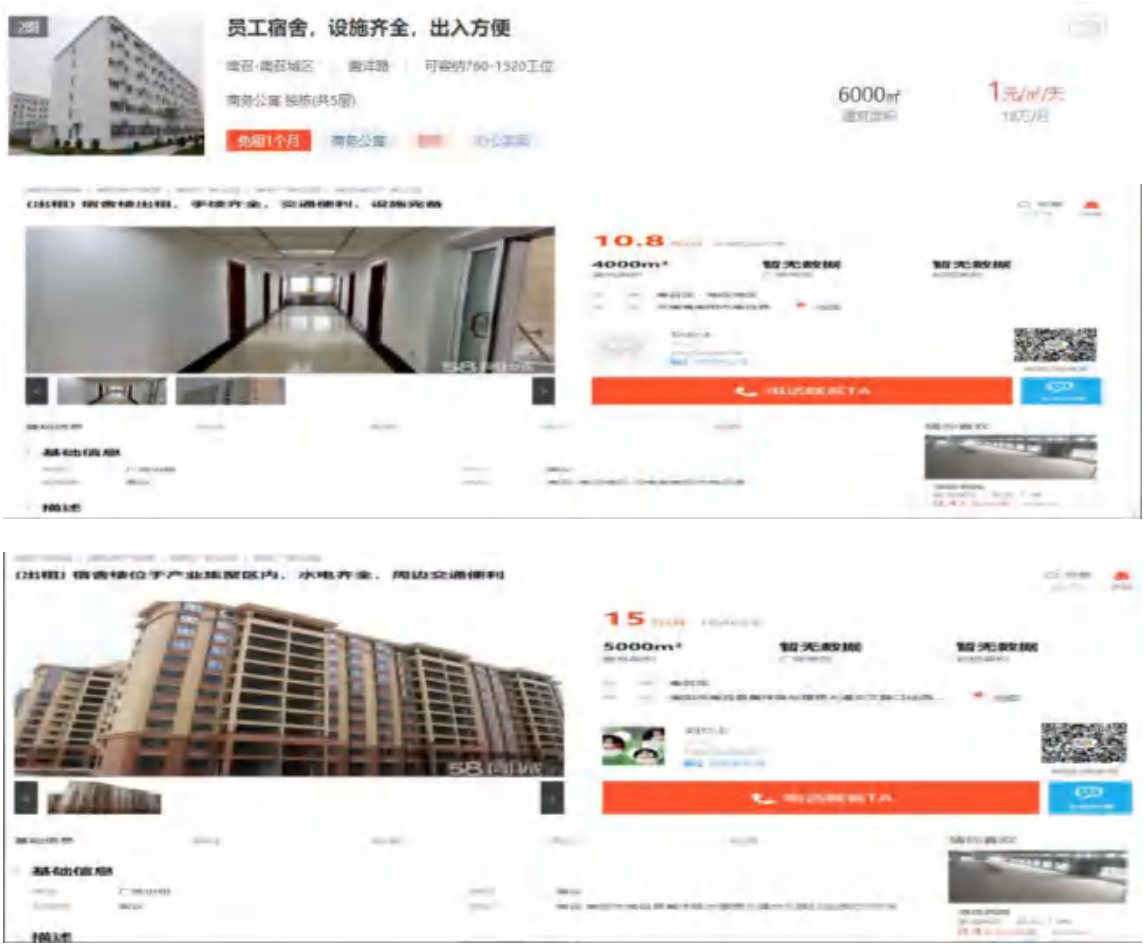
地理位置	卧龙南城路 60 号	卧龙区名门国际写字楼	宛城-南阳新能源产业集聚区	镇平-将军路	方城-兴达国际	均 值
租赁单价	1 元/㎡/天	1.27 元/㎡/天	1 元/㎡/天	1 元/㎡/天	1.4 元/㎡/天	
月租金	30 元/㎡/月	38 元/㎡/月	3 元/㎡/月	30 元/㎡/月	42 元/㎡/月	34 元/㎡/月

综上所述，本项目综合服务中心和办公建筑租赁单价运营初期按 30 元/㎡·月计算，以后每年增幅 2%，增长至 36 元/㎡·月不再增长。

人才公寓租赁定价依据：

根据项目行业的特殊性，经查询 58 同城网租赁信息网上公开租赁信息，项目地及周边类似项目的租赁信息如下：

地理位置	卧龙区永安公寓	卧龙区摩根中央公园公寓	宛城区恒方公寓	南召城区黄洋路	南召县产业集聚区	均值
租赁单价	1.33 元/㎡/天	1.13 元/㎡/天	1.08 元/㎡/天	1 元/㎡/天	1 元/㎡/天	
月租金	40 元/㎡/月	34 元/㎡/月	32.43 元/㎡/月	30 元/㎡/月	30 元/㎡/月	33.29 元/㎡/月



综上所述，本项目公寓建筑租赁单价运营初期按 30 元/㎡·月计算，以后每年增幅 2%，增长至 36 元/㎡·月不再增长。

（3）收入预测

本项目租金收入、停车位收入，建成后参照当地的物价水平及周边出租情况，建设地点与该区域经济发展程度相似的出租价格可做为参考依据。在计算期第 3 年开始运营，经营期第 1 年负荷率为 70%，经营期第 2 年负荷率为 80%，经营期第 3 年及以后每年负荷率为 90%。依据可行性研究报告，在遵循补偿成本、维持财务持续生存的基础上，各项收入预测如下：

租金收入：

厂房出租收入：本项目可供租赁的厂房建筑面积为 194445.00 ㎡。运营初期租赁单价按 25 元/㎡·月计算，每年增幅 2%，增长至 30 元/㎡·月不再增长。

综合服务中心和展览中心租赁收入：项目可供租赁的综合办公建筑面积 23712.00 ㎡。其中综合服务中心建筑面积 6528 ㎡，办公建筑面积 17184 ㎡。本项目综合服务中心和办公建筑租赁单价运营初期按 30 元/㎡·月计算，以后每年

增幅 2%，增长至 36 元/㎡·月不再增长。

人才公寓租赁收入：项目可供租赁的公寓建筑面积 10024.00 ㎡。本项目公寓建筑租赁单价运营初期按 30 元/㎡·月计算，以后每年增幅 2%，增长至 36 元/㎡·月不再增长。

停车费收入：

停车位租赁单价依据南阳现有停车位租赁信息，考虑合理增长因素后得出。综合预测基础和增长率，预测项目建成后基数年机动车位租赁单价谨慎原则下选择 4 元/个·次，日周转次数为 2 次。在计算期第 3 年开始运营，经营期第 1 年负荷率为 70%，经营期第 2 年负荷率为 80%，经营期第 3 年及以后每年负荷率为 90%。租赁单价按每年增幅 2%，增至 4.8 元/个·次不再增长。

综上，收入预测如下：

项目收入预测表

金额单位：人民币万元

年度	租金收入	停车位收入	合计
第 1 年			
第 2 年			
第 3 年			
第 4 年	4,933.49	285.34	5,218.83
第 5 年	5,751.04	332.63	6,083.67
第 6 年	6,599.26	381.54	6,980.80
第 7 年	6,731.04	388.88	7,119.92
第 8 年	6,865.66	396.22	7,261.88
第 9 年	7,002.74	404.47	7,407.21
第 10 年	7,142.29	412.73	7,555.02
第 11 年	7,284.66	420.98	7,705.64
第 12 年	7,429.50	429.24	7,858.74
第 13 年	7,578.91	437.49	8,016.40
第 14 年	7,611.67	440.24	8,051.91
第 15 年	7,611.67	440.24	8,051.91
第 16 年	7,611.67	440.24	8,051.91
第 17 年	7,611.67	440.24	8,051.91
第 18 年	7,611.67	440.24	8,051.91
第 19 年	7,611.67	440.24	8,051.91
第 20 年	7,611.67	440.24	8,051.91

年度	租金收入	停车位收入	合计
第21年	7,611.67	440.24	8,051.91
第22年	7,611.67	440.24	8,051.91
第23年	7,611.67	440.24	8,051.91
第24年	7,611.67	440.24	8,051.91
第25年	7,611.67	440.24	8,051.91
第26年	7,611.67	440.24	8,051.91
第27年	7,611.67	440.24	8,051.91
第28年	7,611.67	440.24	8,051.91
第29年	7,611.67	440.24	8,051.91
第30年	7,611.67	440.24	8,051.91
第31年	7,611.67	440.24	8,051.91
第32年	7,611.67	440.24	8,051.91
合计	211,940.32	12,254.08	224,194.40

5.3 项目成本测算

与预期的项目收入相关支出主要包括运营成本、相关税费。运营成本是项目正常运作所需要的基本费用，包括工资福利费、燃料及动力费、修理费、其他费用以及相关税费。

（一）经营成本

经营成本主要包括工资福利费、燃料及动力费、维修费、其他费用。

（1）工资福利费

本项目预计用工人数为25人，其中日常事务管理和收费人员5人，人均年工资为3.84万元；后勤人员10人，人均年工资为3万元；治安管理人员3人，人均年工资为3万元；日常保养维修人员7人，人均年工资为3万元。人均年工资以每三年5%的增幅递增。工资福利费为工资的14%。

（2）燃料及动力费

用电量测算时只考虑项目运营辅助用房、公共照明部分，其余部分用电量由入驻企业承担；用水主要考虑项目运营工作人员的日常生活消耗。

本项目年用水量约11.66万吨，年用电量43.64万kw·h。用水及用电单价按照当地实际价格估算，用水单价为3.00元/吨，用电单价为0.595元/kw·h。

（3）维修费

本项目年修理费用取固定资产原值的1.8%计算。

（4）其他费用

其他费用包括管理费和经营费，其中：管理费按工资及福利的8%计取，经营费按营业收入的6%计取。

综上，经营成本预测如下：

项目经营成本预测表

金额单位：人民币万元

年度	工资福利费	燃料及动力费	修理费	其他费用	合计
第 1 年					
第 2 年					
第 3 年					
第 4 年	90.29	60.95	1,276.35	320.35	1,747.94
第 5 年	90.29	60.95	1,276.35	372.24	1,799.83
第 6 年	90.29	60.95	1,276.35	426.07	1,853.66
第 7 年	94.79	60.95	1,276.35	434.78	1,866.87
第 8 年	94.79	60.95	1,276.35	443.30	1,875.39
第 9 年	94.79	60.95	1,276.35	452.02	1,884.11
第 10 年	99.58	60.95	1,276.35	461.27	1,898.15
第 11 年	99.58	60.95	1,276.35	470.30	1,907.18
第 12 年	99.58	60.95	1,276.35	479.49	1,916.37
第 13 年	104.65	60.95	1,276.35	489.36	1,931.31
第 14 年	104.65	60.95	1,276.35	491.49	1,933.44
第 15 年	104.65	60.95	1,276.35	491.49	1,933.44
第 16 年	109.78	60.95	1,276.35	491.90	1,938.98
第 17 年	109.78	60.95	1,276.35	491.90	1,938.98
第 18 年	109.78	60.95	1,276.35	491.90	1,938.98
第 19 年	115.20	60.95	1,276.35	492.33	1,944.83
第 20 年	115.20	60.95	1,276.35	492.33	1,944.83
第 21 年	115.20	60.95	1,276.35	492.33	1,944.83
第 22 年	120.90	60.95	1,276.35	492.79	1,950.99
第 23 年	120.90	60.95	1,276.35	492.79	1,950.99
第 24 年	120.90	60.95	1,276.35	492.79	1,950.99
第 25 年	126.94	60.95	1,276.35	493.27	1,957.51
第 26 年	126.94	60.95	1,276.35	493.27	1,957.51
第 27 年	126.94	60.95	1,276.35	493.27	1,957.51
第 28 年	133.27	60.95	1,276.35	493.78	1,964.35
第 29 年	133.27	60.95	1,276.35	493.78	1,964.35

年度	工资福利费	燃料及动力费	修理费	其他费用	合计
第 30 年	133.27	60.95	1,276.35	493.78	1,964.35
第 31 年	139.88	60.95	1,276.35	494.31	1,971.49
第 32 年	139.88	60.95	1,276.35	494.31	1,971.49
合计	3,265.96	1,767.55	37,014.15	13,712.99	55,760.65

（二）税金及附加

经营期内项目依法缴纳增值税和相应附加税费，本项目租赁收入、停车场收入增值税税率为 9%，税金及附加包括城市维护建设税、教育费附加及地方教育费附加税率，税率分别为 7%、3%、2%。房产税税率为 12%，企业所得税税率为 25%。

项目运营成本预测表

金额单位：人民币万元

年度	增值税	税金及附加	房产税	企业所得税	合计
第 1 年					
第 2 年					
第 3 年					
第 4 年	423.90	50.87	543.14		1,017.91
第 5 年	495.31	59.44	633.14		1,187.89
第 6 年	569.38	68.33	726.52		1,364.23
第 7 年	580.87	69.70	741.03		1,391.60
第 8 年	592.60	71.11	755.85		1,419.56
第 9 年	604.60	72.55	770.94		1,448.09
第 10 年	616.80	74.02	786.31		1,477.13
第 11 年	629.24	75.51	801.98		1,506.73
第 12 年	641.87	77.02	817.93		1,536.82
第 13 年	654.89	78.59	834.38		1,567.86
第 14 年	657.83	78.94	837.98	168.09	1,742.84
第 15 年	657.83	78.94	837.98	175.74	1,750.49
第 16 年	657.83	78.94	837.98	182.01	1,756.76
第 17 年	657.83	78.94	837.98	189.66	1,764.41
第 18 年	657.83	78.94	837.98	197.31	1,772.06
第 19 年	657.83	78.94	837.98	203.49	1,778.24
第 20 年	657.83	78.94	837.98	211.14	1,785.89
第 21 年	657.83	78.94	837.98	218.79	1,793.54
第 22 年	657.83	78.94	837.98	224.90	1,799.65
第 23 年	657.83	78.94	837.98	239.30	1,814.05

年度	增值税	税金及附加	房产税	企业所得税	合计
第 24 年	657.83	78.94	837.98	257.75	1,832.50
第 25 年	657.83	78.94	837.98	275.25	1,850.00
第 26 年	657.83	78.94	837.98	294.37	1,869.12
第 27 年	657.83	78.94	837.98	313.50	1,888.25
第 28 年	657.83	78.94	837.98	342.16	1,916.91
第 29 年	657.83	78.94	837.98	379.29	1,954.04
第 30 年	657.83	78.94	837.98	417.54	1,992.29
第 31 年	657.83	78.94	837.98	454.00	2,028.75
第 32 年	657.83	78.94	837.98	508.00	2,082.75
合计	18,308.23	2,197.00	23,332.84	5,252.29	49,090.36

5.4 覆盖倍数测算

根据上述假设和项目预期收益及成本测算结果，南阳高新区防爆工业园建设项目收益及本息覆盖倍数如下：

项目资金平衡收益情况表

金额单位：人民币万元

年度	预期运营收入	预期运营成本	预测相关税费	项目预期收益
第 1 年				
第 2 年				
第 3 年				
第 4 年	5,218.83	1,747.94	1,017.91	2,452.98
第 5 年	6,083.67	1,799.83	1,187.89	3,095.95
第 6 年	6,980.80	1,853.66	1,364.23	3,762.91
第 7 年	7,119.92	1,866.87	1,391.60	3,861.45
第 8 年	7,261.88	1,875.39	1,419.56	3,966.93
第 9 年	7,407.21	1,884.11	1,448.09	4,075.01
第 10 年	7,555.02	1,898.15	1,477.13	4,179.74
第 11 年	7,705.64	1,907.18	1,506.73	4,291.73
第 12 年	7,858.74	1,916.37	1,536.82	4,405.55
第 13 年	8,016.40	1,931.31	1,567.86	4,517.23
第 14 年	8,051.91	1,933.44	1,742.84	4,375.63
第 15 年	8,051.91	1,933.44	1,750.49	4,367.98
第 16 年	8,051.91	1,938.98	1,756.76	4,356.17
第 17 年	8,051.91	1,938.98	1,764.41	4,348.52
第 18 年	8,051.91	1,938.98	1,772.06	4,340.87
第 19 年	8,051.91	1,944.83	1,778.24	4,328.84

年度	预期运营收入	预期运营成本	预测相关税费	项目预期收益
第 20 年	8,051.91	1,944.83	1,785.89	4,321.19
第 21 年	8,051.91	1,944.83	1,793.54	4,313.54
第 22 年	8,051.91	1,950.99	1,799.65	4,301.27
第 23 年	8,051.91	1,950.99	1,814.05	4,286.87
第 24 年	8,051.91	1,950.99	1,832.50	4,268.42
第 25 年	8,051.91	1,957.51	1,850.00	4,244.40
第 26 年	8,051.91	1,957.51	1,869.12	4,225.28
第 27 年	8,051.91	1,957.51	1,888.25	4,206.15
第 28 年	8,051.91	1,964.35	1,916.91	4,170.65
第 29 年	8,051.91	1,964.35	1,954.04	4,133.52
第 30 年	8,051.91	1,964.35	1,992.29	4,095.27
第 31 年	8,051.91	1,971.49	2,028.75	4,051.67
第 32 年	8,051.91	1,971.49	2,082.75	3,997.67
合计	**224,194.40**	**55,760.65**	**49,090.36**	**119,343.39**

项目本息覆盖倍数表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	本金	利息	本息合计	项目预期收益
第 1 年		900.00	900.00	-
第 2 年		1,440.00	1,440.00	-
第 3 年		2,025.00	2,025.00	
第 4 年		2,025.00	2,025.00	2,452.98
第 5 年		2,025.00	2,025.00	3,095.95
第 6 年	200.00	2,025.00	2,225.00	3,762.91
第 7 年	320.00	2,016.00	2,336.00	3,861.45
第 8 年	340.00	2,001.60	2,341.60	3,966.93
第 9 年	340.00	1,986.30	2,326.30	4,075.01
第 10 年	340.00	1,971.00	2,311.00	4,179.74
第 11 年	540.00	1,955.70	2,495.70	4,291.73
第 12 年	660.00	1,931.40	2,591.40	4,405.55
第 13 年	680.00	1,901.70	2,581.70	4,517.23
第 14 年	680.00	1,871.10	2,551.10	4,375.63
第 15 年	680.00	1,840.50	2,520.50	4,367.98
第 16 年	680.00	1,809.90	2,489.90	4,356.17
第 17 年	680.00	1,779.30	2,459.30	4,348.52

年度	债券本息支付			项目收益
	本金	利息	本息合计	项目预期收益
第 18 年	680.00	1,748.70	2,428.70	4,340.87
第 19 年	680.00	1,718.10	2,398.10	4,328.84
第 20 年	680.00	1,687.50	2,367.50	4,321.19
第 21 年	1,280.00	1,656.90	2,936.90	4,313.54
第 22 年	1,640.00	1,599.30	3,239.30	4,301.27
第 23 年	1,700.00	1,525.50	3,225.50	4,286.87
第 24 年	1,700.00	1,449.00	3,149.00	4,268.42
第 25 年	1,700.00	1,372.50	3,072.50	4,244.40
第 26 年	2,700.00	1,296.00	3,996.00	4,225.28
第 27 年	3,300.00	1,174.50	4,474.50	4,206.15
第 28 年	3,400.00	1,026.00	4,426.00	4,170.65
第 29 年	3,400.00	873.00	4,273.00	4,133.52
第 30 年	3,400.00	720.00	4,120.00	4,095.27
第 31 年	1,400.00	567.00	1,967.00	4,051.67
第 32 年	11,200.00	504.00	11,704.00	3,997.67
合计	**45,000.00**	**50,422.50**	**95,422.50**	**119,343.39**
本息覆盖倍数	**1.25**			

5.5 综述

经上述测算，在南阳高新区防爆工业园建设项目所依据的各项假设及其收益预测前提下，本次评价本项目债券存续期内预计业务活动产生的现金流量净额 119,343.39 万元，偿还债券本息为 95,422.50 万元，本息覆盖倍数为 1.25 倍。债券存续期内项目收益能够合理保障偿还本次融资本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

影响项目施工进度或正常运营的风险主要是工期拖延与工程事故风险。拖延工期的因素非常多，如勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平等等，从国内已建工程的实际情况来看，要实现项目预定的工期目标有一定的难度。工程事故是在施工阶段一些难以预测的地质情况或施工不当、管理不善引起的，应当在工程事故防范上引起足够的重视。事故会引起工程延期、人员伤亡、投资增加等。

针对上述风险，项目实施时制定了以下措施来防范和降低项目的风险：

1、深化各阶段设计方案，强化地质勘探工作，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期。

2、选择有较高施工技术与管理水平，经济实力雄厚并拥有先进施工设备的施工队伍，确保工程的质量与进度;通过选择资信好、技术可靠的设计、施工承包商，签订规范的合同（包括在承包商不能履行合同时确定损失额的条款），切实做好合同管理的工作，可以达到抵御风险的目的。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

影响项目收益的风险主要是收入与支出变动风险。收入变动风险是指项目单位完成年度预测收入的不确定性带来的风险。本项目收入变动风险主要是项目单位收入减少，影响项目单位年度收入规模，偿债能力减弱。支出变动风险是指项目单位年度实际支出的不确定性带来的风险。本项目支出变动风险主要是项目单位出现支出规模扩张过快，年度资金结余较预测大幅减少，影响还本付息。

针对上述风险，项目实施时制定了以下措施来防范和降低项目的风险：

1、按照债券发行期限和额度，在项目单位年度预算中编列债券还本准备金专项预算，逐年提取还本资金，减少年度收入不确定性对债务还本造成的影响。

2、如偿债出现困难，项目单位将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。

3、项目单位将加强对经费的管理，坚决压缩不合理支出，减少资金的浪费，保证还本付息资金。

4、在项目存续期间，将项目的还本付息资金纳入项目单位综合预算管理，列为优先支付专项预算项目，以确保按时支付本息。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

影响融资平衡结果的风险主要是利率风险。本项目的专项债券年利率按照4.50%估算，实际执行利率以各期债券票面利率为准。在专项债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化，国家经济政策变动等因素会引起债务资本市场利率的波动，市场利率波动将会对本项目的财务成本产生一定影响，进而影响项目投资收益的平衡。

针对该风险，项目单位合理安排债券发行金额和债券期限，按照项目单位资金获取能力做好债券的期限配比、还款计划和资金准备。同时，加强项目单位资金的绩效管理，充分盘活资金，提高资金使用效益，用资金使用效率的收益对冲利率波动损失。

第七章 事前绩效评估情况

7.1 事前绩效评估工作开展基本情况

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，南阳高新技术产业开发区创业服务中心根据《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61 号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176 号）的相关要求，组建事前评估工作组与专家组，结合本项目的项目特点，通过项目单位调研、项目建设现场调研、专家咨询、召开评估会议的方式，独立、客观、公正地开展评估工作。对项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等方面进行了充分论证，形成了该项目的评估结论。

7.2 事前绩效评估工作结果

根据事前评估报告，南阳高新区防爆工业园建设项目具有较为明显的必要性、公益性和收益性；项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高；项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理；项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理；项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性；项目绩效目标明确可行、目标反应的预期产出和预期效果符合正常业绩水平。

根据事前评估报告，南阳高新区防爆工业园建设项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，对该项目应予以支持。

（以下无正文）

南阳市官庄工区精细化工产业园
建设项目实施方案

项目单位：南阳市长盛城市建设开发有限公司

主管部门：南阳市官庄工区管理委员会

财政部门：南阳市官庄工区财金事务局

2025 年 9 月

目录

第一章 项目概况 1

1.1 项目名称 1
1.2 项目单位 1
1.3 项目性质 1
1.4 项目谋划背景 1
1.5 项目建设地点 6
1.6 主要建设内容及规模 7
1.7 项目建设期 7
1.8 项目总投资 7
1.9 主管部门责任 8

第二章 项目社会经济效益 9

2.1 社会效益 9
2.2 经济效益 10

第三章 项目投资估算与资金筹措 11

3.1 估算范围 11
3.2 估算说明 11
3.3 投资估算 11
3.4 资金筹措计划 14
3.5 债券资金使用合规性 15
3.6 项目资金保障措施 15

第四章 专项债券融资方案 16

4.1 编制依据 16
4.2 债券使用计划 16
4.3 债券规模和期限安排 16
4.4 项目主体及运作模式 16
4.5 项目形成资产情况及收支安排情况 17
4.6 投资者保护措施 18

第五章 项目收益与融资自求平衡分析 20

5.1 本期债券应付本息情况 20
5.2 项目收入测算 24
5.3 项目成本测算 30
5.4 覆盖倍数测算 35
5.5 综述 37

第六章 风险分析 38

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 38
6.2 影响项目收益的风险及控制措施 38
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 39

第七章 事前绩效评估情况 40
7.1 事前绩效评估工作开展基本情况 40
7.2 事前绩效评估工作结果 40

第一章 项目概况

南阳市官庄工区精细化工产业园建设项目共申请地方政府专项债券资金17,000.00万元，计划2025年申请地方政府专项债券资金4,000.00万元，2025年已申请3,000.00万元，本次申请地方政府专项债券资金1,000.00万元，申请地方政府专项债券期限为30年期。

1.1 项目名称

南阳市官庄工区精细化工产业园建设项目。

1.2 项目单位

南阳市官庄工区精细化工产业园建设项目的项目单位为南阳市长盛城市建设开发有限公司。南阳市长盛城市建设开发有限公司为南阳市官庄工区财金事务局100%持股的本级全资国有企业，无存量隐性债务，系依法设立并有效存续的国有企业，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

1.3 项目性质

南阳市官庄工区精细化工产业园建设项目为“市政和产业园区基础设施”类项目，不属于《国务院办公厅关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见》国办发〔2024〕52号以及《河南省人民政府办公厅关于优化完善地方政府专项债券管理机制的实施意见》豫政办〔2025〕24号明确的专项债券投向领域“负面清单”。

1.4 项目谋划背景

一是省级化工园区区位优势：

根据国务院办公厅《关于推进城镇人口密集区危险化学品生产企业搬迁改造的指导意见》及《河南省关于石化产业调结构促转型增效益的实施意见》，**原则上河南省不再设立新的化工园区，新建化工项目必须进入以化工为主导产业的产业集聚区或化工专业园区**；加快城镇人口密集区危险化学品生产企业搬迁改造，逐步推动现有化工企业进区入园。

根据《南阳市开发区整合方案》（2021年），南阳市共2个化工先进制造业开发区，即南阳官庄先进制造业开发区、桐柏县先进制造业开发区，两者均为省级化工园区。**南阳官庄先进制造业开发区是南阳市唯一的综合化工产业园区，**

主导产业为**石油化工**、新材料、医药制造业，**是南阳市高质量化学医药制造**、新能源材料等生产企业搬迁承载地，利用地缘和交通优势，可承接南阳市及周边区域需搬迁的化工企业入园发展，这给南阳官庄先进制造业开发区带来了新的发展机遇。

本项目位于南阳官庄先进制造业开发区内，项目依托现有河南油田工矿区油气资源以及石油化工产业、科研、人才等资源进行建设，能够确保园区入驻企业的正常生产，为工区由石油化工到精细化工转换奠定基础。

二是产业优势：

南阳官庄先进制造业开发区已逐步发展成为以石油化工为“主轴”，以新能源材料、**医药制造为“两翼”的化工开发区。**开发区所在位置是河南省两大油气资源密集区之一，也是全国重要的油气资源富集带之一。河南油田工矿区油气资源以及石油化工产业、科研、人才优势，为当地发展石油化工、化学医药产业和新能源材料产业提供了一定优势的产业基础。

已投产企业：

开发区内主要化工企业有 23 家，其中已投产企业 11 家，从产业细分类型看，已投产企业中石油化工企业 4 家，化工新材料企业 4 家，医药制造业企业 2 家，化工环保企业 1 家。现有河南油田、能源化工等规上企业，以石油炼化和精蜡精深加工为核心，年营业收入 69.7 亿元，占开发区比重为 96.7%。具体来说，中石化南阳能源化工是橡胶防护蜡、炸药专用复合蜡行业标准的起草单位和国内最大的生产企业，也是国内唯一生产 90 号微晶蜡、相变储能蜡、食品级微晶蜡等产品的企业，国内市场份额最大，产量占市场总量的 40%左右，产品远销美国、丹麦、德国等 20 个国家和地区。近年来，企业特种蜡产销量不断创出历史新高，产品用户达 500 多户，产品终端直销率达到 74%。

已投产石油化工企业（单位：万吨/年）

序号	企业名称	产品	规模	产业类别
1	中石化南阳能源化工有限公司	原油脱蜡装置	60	石油化工
		石蜡、特种蜡	15	
2	南阳市大正科美实业有限公司	环保功能涂料	1	石油化工
3	河南润弘新材料科技有限	水性颜料	0.36	石油化工

	公司			
4	河南四通新材料有限公司	混凝土添加剂	15	石油化工

拟在建项目：

官庄开发区在建拟建项目共计16个，其中石油化工项目10个，化工新材料项目1个，医药制造业项目2个，化工环保项目3个。合计占地586亩，总投资35.4亿元。

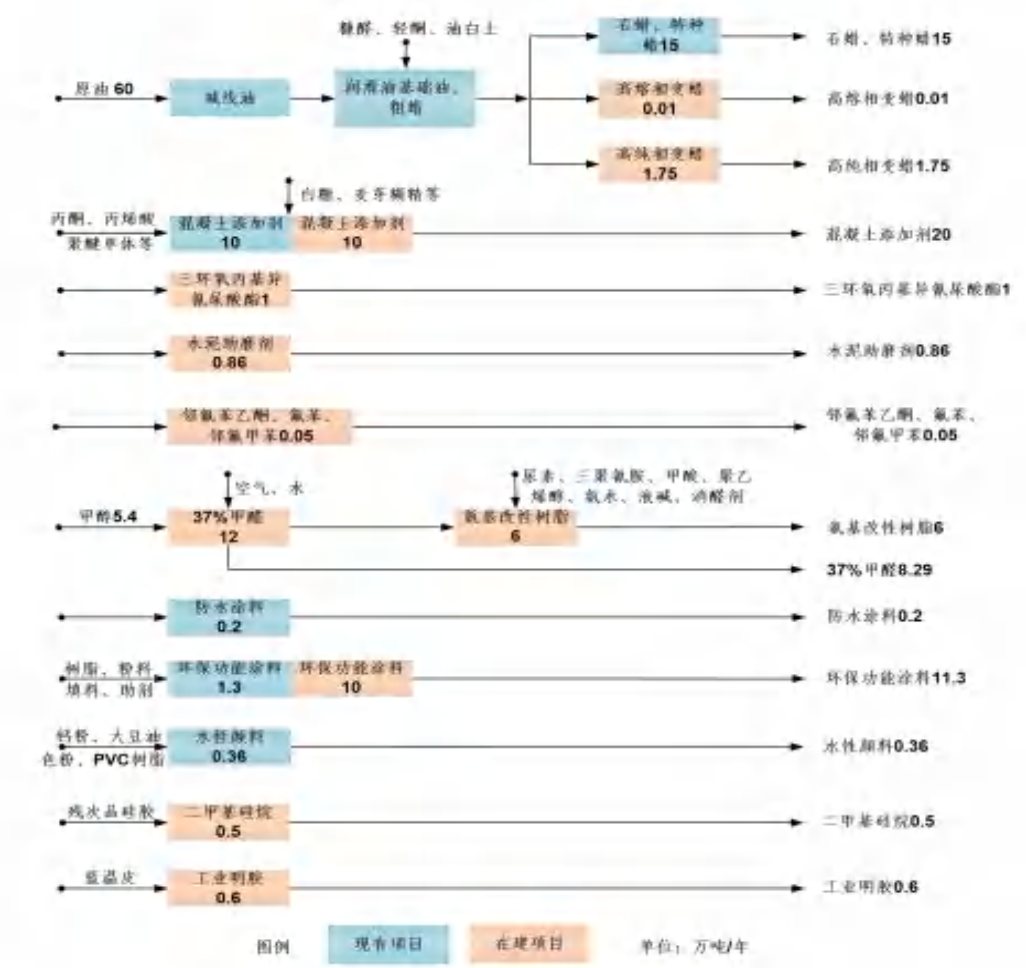
官庄开发区在建拟建石油化工项目

单位：万吨/年

序号	企业名称	项目或产品	规模	产业分类	进展
1	中石化南阳能源化工有限公司	高熔相变蜡	0.01	石油化工	在建
		高纯相变蜡	1.75		
2	河南奥铠新材料有限公司	混凝土添加剂	10	石油化工	在建
3	南阳一鼎新能源科技有限公司	二甲基硅油(一期)	0.1	石油化工	在建
		二甲基硅油(二期)	0.4		规划
4	南阳弘信明胶有限公司	工业明胶	0.6	石油化工	在建
5	南阳卧龙漆业有限公司	高固体分油性涂料	5	石油化工	在建
		水性涂料	4		
		粉末涂料	1		
6	南阳金八方建材有限公司	环保功能涂料	0.3	石油化工	在建
7	河南中嘉新材料科技有限公司	甲醛	12	石油化工	在建
		氨基改性树脂	6		
8	河南四通新材料有限公司	邻氟苯乙酮、氟苯、邻氟甲苯	0.05	石油化工	在建
9	河南图科科技有限公司	三环氧丙基异氰尿酸酯	1	石油化工	在建
		水泥助磨剂	0.86		

10	河南隆鑫高纯新材料科技有限公司	硫酸乙烯酯	0.5	石油化工	在建
		二氟磷酸锂	0.2		

官庄开发区现有及拟在建石油化工产业链：



三是发展瓶颈：

目前，官庄开发区既面临世界政治经济格局深刻调整、中国经济增长新旧动能转换、行业和市场剧烈变化的巨大挑战，同时也面临国家“中部地区崛起”、“中原城市群”建设以及河南省将南阳市确定为“河南省副中心城市”等重大战略实施的发展机遇。

官庄开发区缺少公共研发创新平台，创新能力和成果转化的能力偏弱，创新发展能力急需提升。尤其是企业层面，企业多处于基本的加工生产环节，技术水

平低，研发人员缺乏，研发投入少。除了中石化南阳能源化工有限公司和南阳普康恒旺药业有限公司以外，其他企业几乎没有建立企业自主创新平台。

现有化工药产业无法与园区其他企业共同形成产业链上下游关系，由于龙头企业辐射带动作用有限，规模效应难以显现。想要引进化工药生产企业就需要有相关生产及研发场地，企业自身建厂投资大，前期手续繁琐，同时，化工药产业在生产过程中会产生大量的废气、废水和固体废弃物，如果处理不当，会对环境造成严重污染。但是，园区内现**无可租赁相关化工药产业的厂房及研发场所，**这对园区进一步招商引资、扩大规模产生了不利影响。

园区内现有产能过剩、中低端产品和通用产品市场饱，缺少精细化工及定制化学品，园区化工产业结构的致命短板：精细化率偏低。化工产业结构不够合理，主要表现为产品品种单一，缺乏多元化和高附加值的产品。这导致了市场竞争加剧，企业利润下降，同时也限制了产业的进一步发展。化工产业的技术水平相对落后。这使得企业在生产过程中存在能耗高、污染大、效率低等问题，影响了产业的可持续发展，**无法实现园区转型升级**，也不能真正起到提高官庄工区的核心功能，构建高精尖经济结构，优化空间布局的作用。

四是项目定位：

本项目把建设基础设作为推动产业转型升级的重要支撑，使基础设施的发展同产业发展紧密融合，使其在推进园区产业结构优化、转型升级过程中的作用更加明显。项目实施后，园区能够为化工药生产提供一个稳定、方便的基地，从而促进该产业的发展。

通过项目的建设，形成**精细化工产业聚集**的规模效应：：

“企业集中布局”，通过同类和相关联的精细化工产业集中布局，聚集发展，抱团形成区域的产业优势，降低成本，提高市场竞争力；

“产业集群发展”，入驻的精细化工企业彼此关联、形成有特色的横向或纵向的产业链，通过产业链式发展、专业化分工协作，增强集群协同效应；

“资源集约”，发展与资源环境的矛盾问题得到解决，实现土地资金、人才、信息、设备和服务设施集约高效利用；

“功能集合”，通过精细化工产业集聚，吸引各类高层次人才落户，实现基础设施共享共建，完善生产生活服务功能，实现产业发展与区域经济发展相互依托、相互促进。

本项目的建设以国家现行产业政策为指导，准确把握国内外精细化工产业发展趋势，紧抓“中部地区崛起”、“河南省副中心城市”等国家战略和河南省战略叠加带来的重大机遇以及我国精细化工产业从东部地区向中西部地区转移的机遇，充分发挥河南油田石油资源优势，依据河南省及南阳市石化化工产业布局，按照高端、绿色、低碳、智慧、差异化发展思路，不断优化产业结构，使园区产业规模和发展质量迈上一个崭新台阶，持续提升产业质量，强化产业特色，显著提升园区核心竞争力，助力官庄开发区成为河南省重要的高端石油”化工基地。

同时，园区还为化工药产业提供一个与国际市场对接的平台，锁定具有良好市场前景的化工药产品，通过国外技术引进、消化，形成具有区域特色的化工药加工产业链。围绕高标准构建全要素、低成本、便利化、开放式大平台，吸纳各类高端要素资源集聚，建立“微成长、小升高、高变强”梯次培育机制，为产业高质量及精细化发展提供从原始创新到产业化的全流程服务，形成一流“双创”产业生态，聚力把本项目打造成为全市新兴产业聚集区、未来产业先行区和创新创业引领区。

1.5 项目建设地点

本项目位于南阳市官庄工区南阳化工产业集聚区，位于规划市场东路以西、规划油田北路以南区域。

1.6 主要建设内容及规模

该地块总用地108568.759㎡(约合162.853亩),实际用地面积89733.881㎡(约合134.601亩),代征道路16288.671㎡(约合24.433亩),代征绿地2546.207㎡(约合3.819亩);总建筑面积99000.00㎡,主要建设厂房、仓库、科研办公楼及消防站,并配套建设相关室外附属工程。

项目主要经济技术指标表

序号	项目名称	单位	数量	备注
1	总用地面积	㎡	108568.759	约合162.853亩
	实际用地面积	㎡	89733.881	约合134.601亩
	代征道路	㎡	16288.671	约合24.433亩
	代征绿地	㎡	2546.207	约合3.819亩
2	总建筑面积	㎡	99000	
	厂房	㎡	43200	4栋，4F
	仓库	㎡	36000	8栋，1F,9m
	科研办公楼	㎡	16200	9F
	消防站	㎡	3600	4F
3	建筑基底面积	㎡	49500	
4	建筑密度	%	55.16	
5	容积率	——	1.50	
7	办公及生活配套占地比	%	4.01%	占比不大于5%
8	办公及生活配套建筑面积占比	%	12.33%	占比不大于15%
6	绿地率	%	10	
7	停车位	辆	286	0.3个/100㎡建筑面积
8	非机动停车位	辆	1908	2个/100㎡建筑面积
9	充电桩	套	43	按停车位15%配备

1.7 项目建设期

南阳市官庄工区精细化工产业园建设项目建设期为24个月，项目拟于2025年11月开工建设，拟于2027年10月竣工验收。

1.8 项目总投资

本项目总投资36,103.55万元，其中，工程费27,384.84万元，工程建设其他

费用 5,707.52 万元，工程预备费 1,323.69 万元，建设期利息 1,687.50 万元。

1.9 主管部门责任

南阳市官庄工区精细化工产业园建设项目主管部门为南阳市官庄工区管理委员会，项目主管部门在依法合规、确保工程质量安全的前提下，应加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门要将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章 项目社会经济效益

2.1 社会效益

1、本项目建设是增强创新活力，驱动官庄工区可持续发展的需要。“企业集聚”是产业园区的重要属性，通过集聚区全面整合特定上下游产业链、带动效应关联产业的发展，也能提升产业转型升级速度和效率、有效助推产业集聚构筑。本项目的建设积极探索化学药产业发展规律，发挥企业主体作用，加大政策扶持力度，深化体制机制改革，着力营造良好环境，推动南阳市官庄工区精细化工产业快速健康发展，深入提高官庄工区对于精细化工产业的管理能力、服务能力、集聚能力，为南阳市官庄工区城市建设和城市经济社会可持续发展提供有力支撑。

2、本项目建设是促进项目区加快工业结构调整、助推产业升级的迫切需要。在世界经济增长模式发生变化、产业结构深度调整的当下，推动产业转型升级已成为转变经济发展方式的根本要求，是提升经济发展质量、增强核心竞争力的关键所在。通过本项目建设，建造生产车间、仓库及配套设施，以提高入驻企业的生产效率，优化产品质量。项目实施有助于促进工业化工产业加快工业结构调整、助推产业升级，为官庄工区后期精细化工的发展奠定基础。

3、本项目建设是助推中小企业创业的需要。本项目的建设有利于入驻企业前期投资的控制，有利于入驻企业快速生产、盈利，减少入驻企业的生产经营风险，能够较好地降低生产成本。本项目依托现有河南油田工矿区油气资源以及石油化工产业，为入驻企业提供研发与生产基地，从而形成核心技术积累，丰富入驻企业产品线，拓展新市场，获得新客户，也能为入住企业核心竞争力的提升提供更好的基础支持与保障，推动精细化工产业的产业化，能够确保园区入驻企业的正常生产。

4、本项目建设实现集约用地、提高土地利用效益。近年来，经济高速发展与土地资源紧缺的矛盾日益显现，其中一个原因就是因为土地等生产资源紧缺，导致投资外流，发展受阻。通过本项目标准化厂房的建设及后期运营，项目将成为南阳市精细化工产业发展的示范区，对将来官庄工区化工制造标准化厂房的建设和普及起到积极地引导作用。通过产业集聚效应的普及建设，可以将现有化工制造企业迁入标准化厂房，进一步优化土地利用，使官庄工区化工制造集聚区朝着集约、健康、有序、高效的方向发展。

2.2 经济效益

1、本项目建设是整合资源、降低成本的需要。项目的建设具有基础设施配套、综合功能互补、行政运行高效和投资成本低等优势，围绕高标准构建全要素、低成本、便利化、开放式大平台，整合科技、人才、税收、土地、资金、市场空间等相关政策，使得项目区内企业得以共享由规模经济衍生的市场资源、原材料资源、人力资源、设备资源、金融资源、信息资源和基础设施资源等，从而降低进入风险和交易成本，提高劳动生产率和竞争动力。

2、本项目建设是精细化工产业高质量发展的需要。依托南阳市官庄工区现有工业产业的优势资源，逐步完善官庄工区从石油化工到精细化工生产的全产业链，推动传统化工加快向精细化工转型，从产业链上逐步向精细化发展，使产品附加值逐步提高聚焦规模化、精细化、高级化，建成一批在全国具有重要影响力的千亿级石化产业基地和产业集群。

3、本项目建设是精细化工产业链发展的需要。本项目的建设以官庄工区精细化工产业为抓手，依托现有产业基础，着眼推进战略性新兴产业、未来产业、平台经济集聚快速发展，立足实际，彰显特色，补短板，锻长板，围绕高标准构建全要素，立足实际，彰显特色，补短板，锻长板，项目建成后将使园区内相关化工企业进行集聚，发挥企业主体作用，培育发展一批具有核心竞争力的链主企业和企业集团，引领区域产业链群和产业生态培育与发展，形成大型企业集团和产业集群为支撑，上中下游配套和竞争优势明显的产业链群发展格局。

4、本项目建设是带动官庄工区经济发展的需要。本项目建设按照“集聚发展，优化产业，典型示范”的发展思路，为医药制造企业提供车间、科创场地，通过产业示范，辐射推广，结合入驻企业需求持续赋能，围绕打造化学药产业基地，以医药制造产业基地为载体，着力引进有影响力的重点合作项目，做好一批企业落户服务工作，储备一批新的合作企业，逐步在化学药产业领域形成集聚优势，增强产业的黏性，促进产业链协同发展，将其打造成河南省合作的亮点项目、示范样板。项目建成后将形成从研发到生产的全产业链条，核心竞争力不断增强，将使南阳官庄先进制造业开发区成为南阳建强现代化省域副中心城市的重要支撑。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目总投资估算的内容包括：建筑工程费、工程建设其他费、预备费、建设期利息等。

3.2 估算说明

1、《投资项目可行性研究指南》计办投资〔2002〕15 号；

2、《投资项目经济咨询评估指南》咨经〔11000〕11 号；

3、《建设项目经济评价方法与参数》(第三版)；

4、《建设工程设计文件编制深度规定(2016 版)》；

5、《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》(HA01-31-2016)；

6、《河南省通用安装工程预算定额》(HA02-31-2016)；

7、《河南省市政工程预算定额》(HAA1-31-2016)；

8、《河南省绿色建筑工程预算定额(2019)》；

9、河南省建设工程工程量清单综合单价(2008)E 园林绿化工程》；

10、《南阳工程造价信息》(2023 年第 5 期)；

11、人工机械价格指数参考豫建消技[2023]26 号计入；

12、国家有关的政策、规范、标准等并结合南阳市当地价格。

3.3 投资估算

本项目总投资 36,103.55 万元，其中，工程费 27,384.84 万元，工程建设其他费用 5,707.52 万元，工程预备费 1,323.69 万元，建设期利息 1,687.50 万元。项目总投资估算表如下：

项目总投资估算表

序号	项目名称	估算价值(万元)					技术经济指标			占比	备注
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值(元)		
一	工程费	27191.34	193.50	0.00	0.00	27384.84	㎡	99000.00	2766.15	75.85	
1	厂房	10099.20	0.00	0.00	0.00	10099.20	㎡	43200.00	2337.78	36.88	
1.1	主体工程	7776.00				7776.00	㎡	43200.00	1800.00		
1.2	装饰装修工程	1123.20				1123.20	㎡	43200.00	260.00		

项目总投资估算表											
序号	项目名称	估算价值(万元)					技术经济指标			占比	备注
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值(元)		
1.3	安装工程	1080.00				1080.00	㎡	43200.00	250.00		
1.4	电梯	120.00				120.00	部	8.00	150000.00		
2	仓库	8514.00	0.00	0.00	0.00	8514.00	㎡	36000.00	2365.00	31.09	
2.1	主体工程	6480.00				6480.00	㎡	36000.00	1800.00		
2.2	装饰装修工程	774.00				774.00	㎡	36000.00	215.00		
2.3	安装工程	1260.00				1260.00	㎡	36000.00	350.00		
3	科研办公楼	5304.00	0.00	0.00	0.00	5304.00	㎡	16200.00	3274.07	19.37	
3.1	主体工程	3564.00				3564.00	㎡	16200.00	2200.00		
3.2	装饰装修工程	972.00				972.00	㎡	16200.00	600.00		
3.3	安装工程	648.00				648.00	㎡	16200.00	400.00		
3.4	电梯	120.00				120.00	部	4.00	300000.00		
4	消防站	1200.00	0.00	0.00	0.00	1200.00	㎡	3600.00	3333.33	4.38	
4.1	主体工程	720.00				720.00	㎡	3600.00	2000.00		
4.2	装饰装修工程	306.00				306.00	㎡	3600.00	850.00		
4.3	安装工程	144.00				144.00	㎡	3600.00	400.00		
4.4	电梯	30.00				30.00	部	1.00	300000.00		
5	室外工程	2074.14	193.50	0.00	0.00	2267.64	㎡	40233.88	563.62	8.28	
5.1	道路	843.87				843.87	㎡	24110.49	350.00		
5.2	绿化	173.28				173.28	㎡	8973.39	193.10		
5.3	停车场	214.50				214.50	㎡	7150.00	300.00		
5.4	围墙	120.00				120.00	m	1500.00	800.00		
5.5	大门	16.00				16.00	座	2.00	80000.00		
5.6	给水工程	180.00				180.00	m	2250.00	800.00		
5.7	排水工程	150.00				150.00	m	1500.00	1000.00		

项目总投资估算表											
序号	项目名称	估算价值(万元)					技术经济指标			占比	备注
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值(元)		
5.8	电力工程	204.00				204.00	m	1200.00	1700.00		
5.9	通信工程	52.50				52.50	m	1050.00	500.00		
5.10	燃气工程	120.00				120.00	m	600.00	2000.00		
5.11	充电桩		193.50			193.50	套	43.00	45000.00		
5	合计	27191.34	193.50	0.00	0.00	27384.84	㎡	99000.00	2766.15	100.00	
二	工程建设其他费用				5707.52	5707.52	㎡	99000.00	576.52	15.81	
1	场地准备及临时设施费				136.92	136.92	万元	27384.84	0.50%		
2	建设单位管理费				200.79	200.79	依据财政部财建[2016]504号计算				
3	工程建设监理费				273.85	273.85	依据发改价格[2015]299号文件及市场价计算，参考发改价格[2007]670号、建标[2007]164号文				
4	前期咨询费				43.58	43.58	依据发改价格[2015]299号文件及市场价计算，参考原国家计委计价[1999]1283号文				
5	工程勘察费				219.08	219.08	依据发改价格[2015]299号文件及市场价计算，参考计价格[2002]10号、发改价格[2011]534号、豫发改价格[2011]627号文				
6	工程设计费				438.16	438.16	依据发改价格[2015]299号文件及市场价计算，参考计价格[2002]10号、发改价格[2011]534号、豫发改价格[2011]627号文				
7	工程造价咨询费				135.96	135.96	万元	27191.34	0.50%		
8	工程保险费				82.15	82.15	万元	27384.84	0.30%		
9	招标代理费				39.24	39.24	依据发改价格[2015]299号文件及市场价计算，参考计价格[2002]1980号、建标[2007]164号及发改价格[2015]299号文				
10	劳动安全卫生评审费				82.15	82.15	万元	27384.84	0.30%		
11	水土保持补偿费				10.77	10.77	㎡	89733.88	1.20		
12	文物勘探费				35.89	35.89	㎡	89733.88	4.00		
13	城市配套基础设施费				1188.00	1188.00	㎡	99000.00	120.00		
14	土地费				2692.00	2692.00	亩	134.60	200000.00		

项目总投资估算表											
序号	项目名称	估算价值(万元)					技术经济指标			占比	备注
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值(元)		
15	人防易地建设费				118.80	118.80	㎡	792.00	1500.00		
16	环境影响咨询费				10.16	10.16	依据发改价格[2015]299号文件规定，实行市场调节价				
三	工程预备费				1323.69	1323.69	㎡	99000.00	133.71	3.67	
1	基本预备费(4%)				1323.69	1323.69					
四	流动资金				0.00	0.00	㎡	99000.00	0.00	0.00	
五	建设期利息				1687.50	1687.50	㎡	99000.00	170.45	4.67	
六	建设投资	27191.34	193.50	0.00	8718.71	36103.55	㎡	99000.00	3646.82	100.00	

3.4 资金筹措计划

本项目估算总投资为 36,103.55 万元，投资来源为地方政府专项债券资金、银行融资及财政资金。其中，拟申请地方政府专项债券资金 17,000.00 万元，占比 47.09%；银行融资 7,800.00 万元，占比 21.60%；剩余资金 11,303.55 万元由财政拨款投入，占比 31.31%。

本项目资本金 10,000.00 万元,占总投资额的 27.70%,其中由专项债券资金用于项目资本金的额度为 3,000.00 万元，财政拨款用于资本金的额度为 7,000.00 万元。本项目符合《国务院办公厅关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见》(国办发(2024)52 号)中地方政府专项债券可用作项目资本金的行业领城要求；符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》(国发(2009)27 号)第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》(国发(2019)26 号)第二条关于项目资本金最低比例的要求。

分年度投资计划如下：

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	第 1 年	第 2 年	合计
资本金	专项债券资金	3,000.00		3,000.00
	财政预算资金	7,000.00		7,000.00

	小计	**10,000.00**		**10,000.00**
建设资金	专项债券资金	1,000.00	13,000.00	14,000.00
	财政预算资金	1,000.00	3,303.55	4,303.55
	银行贷款	7,800.00		7,800.00
	小计	**9,800.00**	**16,303.55**	**26,103.55**
合计		**19,800.00**	**16,303.55**	**36,103.55**

3.5 债券资金使用合规性

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

3.6 项目资金保障措施

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

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

第四章 专项债券融资方案

4.1 编制依据

1、《中华人民共和国预算法》；

2、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）；

3、《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）；

4、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）；

5、《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）；

6、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61 号）；

7、项目可行性研究报告及其批复。

4.2 债券使用计划

项目共申请地方政府专项债券资金 17,000.00 万元，根据项目建设周期，计划 2025 年申请地方政府专项债券资金 4,000.00 万元，2025 年已申请 3,000.00 万元，本次申请地方政府专项债券资金 1,000.00 万元，申请的专项债券资金全部用于本项目建设，计划于 2025 年使用完毕。

4.3 债券规模和期限安排

项目共申请地方政府专项债券资金 17,000.00 万元，根据项目建设周期，计划 2025 年申请地方政府专项债券资金 4,000.00 万元，2025 年已申请 3,000.00 万元，本次申请地方政府专项债券资金 1,000.00 万元，申请的地方政府专项债券期限为 30 年。

4.4 项目主体及运作模式

南阳市官庄工区精细化工产业园建设项目的项目单位为南阳市长盛城市建设开发有限公司，主管部门为南阳市官庄工区管理委员会。

项目运营模式：本项目资产登记单位为南阳市长盛城市建设开发有限公司，建设单位为南阳市长盛城市建设开发有限公司，项目建成后由南阳市长盛城市建设开发有限公司总体负责运营管理。

项目收益偿还模式：

关于项目债券资金使用，由南阳市长盛城市建设开发有限公司按照建设进度，向南阳市官庄工区管理委员会申请，经南阳市官庄工区财金事务局审核后拨付；

关于项目收益收缴，由南阳市长盛城市建设开发有限公司负责将项目产生的收益归集，并按南阳市官庄工区财金事务局的要求上缴；

关于债券本息偿付，南阳市长盛城市建设开发有限公司负责本项目的运营。按照第 1-15 年项目收入的 51.00%、第 16 年-30 年项目收入的 100%用作专项债券的偿还，并纳入政府性基金预算管理，设立偿债专项账户，独立于其他账户，分别用兑息、兑付资金归集和资金接收、存储及划转，防止挪作他用，确保除资本金外专项债券还本付息资金安全。

关于市场化融资本息偿付，项目单位对银行贷款承担全部偿还责任，在银行开立监管账户，第 1-15 年项目收入的 49.00%用作市场化融资的偿债，及时足额归集至监管账户，保障银行贷款到期偿还。

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

4.5 项目形成资产情况及收支安排情况

根据《南阳市官庄工区精细化工产业园》可行性研究报告及立项批复，本项目建成后形成资产情况如下：

资产类型：南阳市官庄工区精细化工产业园，属于“市政和产业园区基础设施”类项目。

数量：该地块总用地 108568.759 ㎡(约合 162.853 亩)，实际用地面积 89733.881 ㎡(约合 134.601 亩)，代征道路 16288.671 ㎡(约合 24.433 亩)，代征绿地 2546.207 ㎡(约合 3.819 亩)；总建筑面积 99000.00 ㎡，主要建设厂房、仓库、科研办公楼及消防站，并配套建设相关室外附属工程。

预估价值：暂按项目总投资额预估项目价值，项目预估价值为 36,103.55 万元。

资产权益归属及资产持有单位：2025 年 9 月 19 日，南阳市官庄工区产业发展和公共建设局下发《关于南阳市官庄工区精细化工产业园建设项目变更的批复》（宛官产业发展〔2025〕24 号），南阳市官庄工区精细化工产业园建设项目的项目单位为南阳市长盛城市建设开发有限公司，主管部门为南阳市官庄工区管理

委员会。

资产收入项目及收支安排：根据《南阳市官庄工区精细化工产业园建设项目》可行性研究报告，预测该项目的经营收入主要为租金收入、充电桩收入，预测项目运营产生的支出为包括工资福利费、燃料及动力费、修理费、其他费用、设备重置费用以及相关税费等。

本项目为债贷组合项目，收入实施分账管理。按照第 1-15 年项目收入的 51.00%、第 16 年-30 年项目收入的 100%用作专项债券的偿还，并纳入政府性基金预算管理，设立偿债专项账户，独立于其他账户，分别用兑息、兑付资金归集和资金接收、存储及划转，防止挪作他用，确保除资本金外专项债券还本付息资金安全。

关于市场化融资本息偿付，项目单位对银行贷款承担全部偿还责任，在银行开立监管账户，按照第 1-15 年项目收入的 49.00%用作市场化融资的偿债，及时足额归集至监管账户，保障银行贷款到期偿还。

本项目分账情况如下：

金额单位：人民币万元

项目	专项债券	市场化融资	合计
项目收入	69,925.46	18,263.28	88,188.74
项目支出	27,255.00	6,492.73	33,747.73
项目收益	42,670.46	11,770.55	54,441.01

上缴财政部分的收入项目及比例：项目分年度产生的收入扣除运维支出后的收益将由南阳市长盛城市建设开发有限公司 100%上缴南阳市官庄工区财金事务局。

4.6 投资者保护措施

为了保证项目的顺利实施，项目单位严格落实各项规定，保证项目的如期顺利施工、专项债券本息如期归还。

1、专项债券存续期间，严格依照法律、法规、规章进行信息披露，保证信息披露均是真实、准确、完整的，且不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

2、项目建设、运营情况发生重大变化发生对投资者有重大影响的事项，按照规定或约定履行程序，并及时公告或通报。

3、本次申请使用的专项债券资金将全部用于项目建设，项目单位、主管部门与财政部门将严格按照有关制度使用地方政府专项债券资金，按要求披露各年度地方政府专项债券资金使用情况、对应项目建设进度与运营情况、项目收益及对应形成的资产情况、其它有关信息。

4、在地方政府专项债券存续期，项目单位将根据《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）及《财政部关于试点发行地方政府棚户区改造专项债券管理办法》（财预〔2018〕28 号）等文件要求，以专项债券对应项目取得的基金性收入、专项收入作为偿债资金来源，在发生可能影响其收益与融资平衡能力的重大事项时，根据有关规定提出具体补救措施，并对上述信息的及时公开。

5、项目单位承诺专项债券形成资产不用于抵质押、不存在同一资产重复性融资。项目资金来源为财政资金、政府专项债券资金、银行贷款。除以上资金来源，项目建设资金不涉及其他融资计划，资金筹措不涉及 PPP 等情形。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 本期债券应付本息情况

项目共申请地方政府专项债券资金17,000.00万元，期限30年，计划2025年申请地方政府专项债券资金4,000.00万元。

项目已于2025年10月申请使用3,000.00万元，票面利率按实际发行值进行测算，期限30年，还本付息方式为：在债券存续期每半年支付一次债券利息，从第6年开始还本，第6-10年每年偿还本金的1%，第11-20年每年2%，第21-25年每年5%，第26-30年每年10%。

项目本次拟申请地方政府专项债券资金1,000.00万元，本次申请发行及剩余未发行部分合计14,000.00万元票面利率按4.00%进行测算，期限30年，还本付息方式为：在债券存续期每半年支付一次债券利息，本金于债券到期日一次性偿还。

1.项目实际发行情况如下：

2025年已发行3,000.00万元，实际发行利率2.38%，期限30年，在债券存续期每半年支付一次债券利息，债券从第6年开始还本，第6-10年每年偿还本金的1%，第11-20年每年2%，第21-25年每年5%，第26-30年每年10%。自使用之日起债券存续期应还本付息情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期申请债券资金额	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	本息合计
第1年		3,000.00		3,000.00	2.38%	71.40	71.40
第2年	3,000.00			3,000.00	2.38%	71.40	71.40
第3年	3,000.00			3,000.00	2.38%	71.40	71.40
第4年	3,000.00			3,000.00	2.38%	71.40	71.40
第5年	3,000.00			3,000.00	2.38%	71.40	71.40
第6年	3,000.00		30.00	2,970.00	2.38%	71.40	101.40
第7年	2,970.00		30.00	2,940.00	2.38%	70.69	100.69
第8年	2,940.00		30.00	2,910.00	2.38%	69.97	99.97
第9年	2,910.00		30.00	2,880.00	2.38%	69.26	99.26
第10年	2,880.00		30.00	2,850.00	2.38%	68.54	98.54
第11年	2,850.00		60.00	2,790.00	2.38%	67.83	127.83
第12年	2,790.00		60.00	2,730.00	2.38%	66.40	126.40

年度	期初本金余额	本期申请债券资金额	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	本息合计
第 13 年	2,730.00		60.00	2,670.00	2.38%	64.97	124.97
第 14 年	2,670.00		60.00	2,610.00	2.38%	63.55	123.55
第 15 年	2,610.00		60.00	2,550.00	2.38%	62.12	122.12
第 16 年	2,550.00		60.00	2,490.00	2.38%	60.69	120.69
第 17 年	2,490.00		60.00	2,430.00	2.38%	59.26	119.26
第 18 年	2,430.00		60.00	2,370.00	2.38%	57.83	117.83
第 19 年	2,370.00		60.00	2,310.00	2.38%	56.41	116.41
第 20 年	2,310.00		60.00	2,250.00	2.38%	54.98	114.98
第 21 年	2,250.00		150.00	2,100.00	2.38%	53.55	203.55
第 22 年	2,100.00		150.00	1,950.00	2.38%	49.98	199.98
第 23 年	1,950.00		150.00	1,800.00	2.38%	46.41	196.41
第 24 年	1,800.00		150.00	1,650.00	2.38%	42.84	192.84
第 25 年	1,650.00		150.00	1,500.00	2.38%	39.27	189.27
第 26 年	1,500.00		300.00	1,200.00	2.38%	35.70	335.70
第 27 年	1,200.00		300.00	900.00	2.38%	28.56	328.56
第 28 年	900.00		300.00	600.00	2.38%	21.42	321.42
第 29 年	600.00		300.00	300.00	2.38%	14.28	314.28
第 30 年	300.00		300.00	-	2.38%	7.14	307.14
合计	**-**	**3,000.00**	**3,000.00**			**1,660.05**	**4,660.05**

2.项目剩余额度对应债券本息情况

本次申请发行 1,000.00 万元，2026 年计划申请发行 13,000.00 万元，暂按拟申请债券票面利率 4.00%进行测算，期限 30 年，在债券存续期每半年支付一次债券利息，到期一次性偿还本金。自使用之日起债券存续期应还本付息情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期申请债券资金额	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	本息合计
第 1 年		1,000.00		1,000.00	4.00%	40.00	40.00
第 2 年	1,000.00	13,000.00		14,000.00	4.00%	560.00	560.00
第 3 年	14,000.00			14,000.00	4.00%	560.00	560.00
第 4 年	14,000.00			14,000.00	4.00%	560.00	560.00
第 5 年	14,000.00			14,000.00	4.00%	560.00	560.00
第 6 年	14,000.00			14,000.00	4.00%	560.00	560.00
第 7 年	14,000.00			14,000.00	4.00%	560.00	560.00
第 8 年	14,000.00			14,000.00	4.00%	560.00	560.00
第 9 年	14,000.00			14,000.00	4.00%	560.00	560.00

年度	期初本金余额	本期申请债券资金额	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	本息合计
第 10 年	14,000.00			14,000.00	4.00%	560.00	560.00
第 11 年	14,000.00			14,000.00	4.00%	560.00	560.00
第 12 年	14,000.00			14,000.00	4.00%	560.00	560.00
第 13 年	14,000.00			14,000.00	4.00%	560.00	560.00
第 14 年	14,000.00			14,000.00	4.00%	560.00	560.00
第 15 年	14,000.00			14,000.00	4.00%	560.00	560.00
第 16 年	14,000.00			14,000.00	4.00%	560.00	560.00
第 17 年	14,000.00			14,000.00	4.00%	560.00	560.00
第 18 年	14,000.00			14,000.00	4.00%	560.00	560.00
第 19 年	14,000.00			14,000.00	4.00%	560.00	560.00
第 20 年	14,000.00			14,000.00	4.00%	560.00	560.00
第 21 年	14,000.00			14,000.00	4.00%	560.00	560.00
第 22 年	14,000.00			14,000.00	4.00%	560.00	560.00
第 23 年	14,000.00			14,000.00	4.00%	560.00	560.00
第 24 年	14,000.00			14,000.00	4.00%	560.00	560.00
第 25 年	14,000.00			14,000.00	4.00%	560.00	560.00
第 26 年	14,000.00			14,000.00	4.00%	560.00	560.00
第 27 年	14,000.00			14,000.00	4.00%	560.00	560.00
第 28 年	14,000.00			14,000.00	4.00%	560.00	560.00
第 29 年	14,000.00			14,000.00	4.00%	560.00	560.00
第 30 年	14,000.00		1,000.00	13,000.00	4.00%	560.00	1,560.00
第 31 年	13,000.00		13,000.00		4.00%	520.00	13,520.00
合计		**14,000.00**	**14,000.00**			**16,800.00**	**30,800.00**

综上，债券存续期内，债券资金的还本付息情况如下：

年度	期初本金余额	本期申请债券资金额	本期偿还本金	期末本金余额	应付利息	本息合计
第 1 年		4,000.00		4,000.00	111.40	111.40
第 2 年	4,000.00	13,000.00		17,000.00	631.40	631.40
第 3 年	17,000.00			17,000.00	631.40	631.40
第 4 年	17,000.00			17,000.00	631.40	631.40
第 5 年	17,000.00			17,000.00	631.40	631.40
第 6 年	17,000.00		30.00	16,970.00	631.40	661.40
第 7 年	16,970.00		30.00	16,940.00	630.69	660.69
第 8 年	16,940.00		30.00	16,910.00	629.97	659.97
第 9 年	16,910.00		30.00	16,880.00	629.26	659.26
第 10 年	16,880.00		30.00	16,850.00	628.54	658.54

年度	期初本金余额	本期申请债券资金额	本期偿还本金	期末本金余额	应付利息	本息合计
第 11 年	16,850.00		60.00	16,790.00	627.83	687.83
第 12 年	16,790.00		60.00	16,730.00	626.40	686.40
第 13 年	16,730.00		60.00	16,670.00	624.97	684.97
第 14 年	16,670.00		60.00	16,610.00	623.55	683.55
第 15 年	16,610.00		60.00	16,550.00	622.12	682.12
第 16 年	16,550.00		60.00	16,490.00	620.69	680.69
第 17 年	16,490.00		60.00	16,430.00	619.26	679.26
第 18 年	16,430.00		60.00	16,370.00	617.83	677.83
第 19 年	16,370.00		60.00	16,310.00	616.41	676.41
第 20 年	16,310.00		60.00	16,250.00	614.98	674.98
第 21 年	16,250.00		150.00	16,100.00	613.55	763.55
第 22 年	16,100.00		150.00	15,950.00	609.98	759.98
第 23 年	15,950.00		150.00	15,800.00	606.41	756.41
第 24 年	15,800.00		150.00	15,650.00	602.84	752.84
第 25 年	15,650.00		150.00	15,500.00	599.27	749.27
第 26 年	15,500.00		300.00	15,200.00	595.70	895.70
第 27 年	15,200.00		300.00	14,900.00	588.56	888.56
第 28 年	14,900.00		300.00	14,600.00	581.42	881.42
第 29 年	14,600.00		300.00	14,300.00	574.28	874.28
第 30 年	14,300.00		1,300.00	13,000.00	567.14	1,867.14
第 31 年	13,000.00		13,000.00		520.00	13,520.00
合计		**17,000.00**	**17,000.00**		**18,460.05**	**35,460.05**

3.市场化融资资金应付本息情况

本项目市场化融资 7,800.00 万元，融资利率按基准利率 4.2%预测，期限 15 年，银行贷款存续期内每半年付息一次，每半年还本一次，前五年为本金还本宽限期，第六年开始本金偿付，第六-十年每年偿还本金的 5%，第十一-十五年每年偿还本金的 15%。市场化融资还本付息情况如下：

单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期申请债券资金额	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	本息合计
第 1 年		7,800.00		7,800.00	4.20%	327.60	327.60
第 2 年	7,800.00			7,800.00	4.20%	327.60	327.60
第 3 年	7,800.00			7,800.00	4.20%	327.60	327.60
第 4 年	7,800.00			7,800.00	4.20%	327.60	327.60

年度	期初本金余额	本期申请债券资金额	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	本息合计
第 5 年	7,800.00			7,800.00	4.20%	327.60	327.60
第 6 年	7,800.00		390.00	7,410.00	4.20%	327.60	717.60
第 7 年	7,410.00		390.00	7,020.00	4.20%	311.22	701.22
第 8 年	7,020.00		390.00	6,630.00	4.20%	294.84	684.84
第 9 年	6,630.00		390.00	6,240.00	4.20%	278.46	668.46
第 10 年	6,240.00		390.00	5,850.00	4.20%	262.08	652.08
第 11 年	5,850.00		1,170.00	4,680.00	4.20%	245.70	1,415.70
第 12 年	4,680.00		1,170.00	3,510.00	4.20%	196.56	1,366.56
第 13 年	3,510.00		1,170.00	2,340.00	4.20%	147.42	1,317.42
第 14 年	2,340.00		1,170.00	1,170.00	4.20%	98.28	1,268.28
第 15 年	1,170.00		1,170.00	-	4.20%	49.14	1,219.14
合计		**7,800.00**	**7,800.00**			**3,849.30**	**11,649.30**

5.2 项目收入测算

1、运营负荷、单价增长率设定

本项目依托官庄省级化工园区区位、产业优势，以及南阳新能源材料、医药制造等生产企业搬迁承载地优势，按照官庄工区精细化工发展策略，聚焦新材料领域，项目建成后主要为水性涂料、热固性粉末涂料、辐射固化涂料、抗菌涂料、聚偏氟乙烯（PVDF）涂料、高端氟碳树脂（FEVE）涂料等生产企业提供办公及生产场地。本项目定位符合国家发改委《汉江生态经济带发展规划》（2019 年）、《南阳市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二 O 三五年远景目标纲要》、《南阳市中心城区产业行动方案》、南阳官庄先进制造业开发区发展规划（2022-2035 年）等上位政策、规划要求。

该项目的经营收入主要为租金收入、充电桩收入。在计算期第 3 年开始运营，租金收入经营期第 1 年负荷率为 70%，经营期第 2 年负荷率为 80%，经营期第 3 年负荷率为 90%，经营期第 4 年及以后每年负荷率为 95%。充电桩在计算期第 3 年开始运营，出于谨慎考虑本项目 120kW 充电桩的使用率按 25%进行估算，充电桩的工作天数为 330 天。

本项目建设作为国家经济发展的重点支持领域，也是南阳官庄工区重点发展项目。2022-2024 年居民消费价格指数增长率分别为 2%、0.2%、0.2%，我们假设租金单价每三年增长 3%。

2、收入预测

（1）租金收入

1）厂房租赁收入

可租赁面积：根据项目可研报告，本项目建成后，厂房可供出租面积为43,200.00平方米。经营期第1年负荷率为70%，经营期第2年负荷率为80%，经营期第3年负荷率为90%，经营期第4年及以后每年负荷率为95%计。

租赁单价：厂房租赁单价参考南阳久久厂房网网上公开租赁信息，谨慎原则下，运营初期按24元/㎡•月计算，租赁单价每3年按增幅3%计。经对项目区域厂房租赁市场情况进行调研，情况如下表：

序号	网址	位置	单价（元/㎡/天）	备注
1	久久厂房网	南阳市卧龙区电镀产业园	0.95	
2	久久厂房网	南阳市卧龙区光彩大世界西200平米仓库厂房	1	
3	久久厂房网	迎宾大道北3公里临公路新店境内	1	

2）仓库租赁收入

可租赁面积：根据项目可研报告，本项目建成后，仓库可供出租面积为36,000.00平方米。经营期第1年负荷率为70%，经营期第2年负荷率为80%，经营期第3年负荷率为90%，经营期第4年及以后每年负荷率为95%计。

租赁单价：仓库租赁单价参考58同城网上公开租赁信息，谨慎原则下，运营初期按22元/㎡•月计算，租赁单价每3年按增幅3%计。经对项目区域仓库租赁情况进行调研，情况如下表：

序号	网址	位置	单价 （元/㎡/天）	备注
1	58 同城	南阳市卧龙区北京路 20 号	1	
2	58 同城	南阳市卧龙区武侯街道麒麟西路姜沟村村委会向东300米路南	1	
3	58 同城	南阳市卧龙区信臣西路辅路	0.9	
4	58 同城	南阳市卧龙区龙升大道与麒麟路交叉 口	1	

3）科研办公楼租赁收入

可租赁面积：根据项目可研报告，本项目建成后，科研办公楼建筑面积为16,200.00平方米，考虑到自身办公需要，实际对外出租面积按照15,900.00平方米计算。经营期第1年负荷率为70%，经营期第2年负荷率为80%，经营期第3年负荷率为90%，经营期第4年及以后每年负荷率为95%计。

租赁单价：科研办公楼租赁单价参考58同城网上公开租赁信息，谨慎原则下，运营初期按30元/㎡•月计算，租赁单价每3年按增幅3%计取。经对项目区域办公楼租赁情况进行调研，情况如下表：

序号	来源	位置	单价 （元/平方米/天）	备注
1	58 同城网	宛城区恒方写字楼	1.18	
2	58 同城网	宛城区长安1号	1.16	
3	58 同城网	卧龙区粮业大厦	1.5	
4	58 同城网	卧龙区南阳创业大街C座	1.02	

（2）充电桩服务费收入

根据项目可研报告，本项目建成后，共设置充电桩43个，充电设计功率为

120kW/个。

2019 年 7 月 1 日，南阳市发展和改革委员会出具的宛发改价管【2019】272 号《南阳市发展和改革委员会关于南阳市城区电动汽车充电服务费标准的批复》，社会车辆充电服务费最高标准暂定为 0.7 元/千瓦时。出于谨慎考虑，本项目充电桩服务费收费按 0.5 元/千瓦时，充电桩收入主要为充电服务费，充电桩电费由使用者自行承担。

本项目充电桩 43 个，充电桩的工作时段约 8 个小时，充电站工作时段使用率在 30-50%，出于谨慎考虑本项目 120kW 充电桩的使用率按 25%进行估算，充电桩的工作天数为 330 天，120kW 直流充电桩的平均工作功率为额定功率的 50%，充电服务费为 0.5 元/度。

收入预测如下：

	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
一、经营收入（万元）			**2,022.01**	**2,298.71**	**2,575.40**	**2,792.61**	**2,792.61**	**2,792.61**
负荷率			70%	80%	90%	95%	95%	95%
1、租金收入（万元）			**1,936.87**	**2,213.57**	**2,490.26**	**2,707.47**	**2,707.47**	**2,707.47**
1.1 仓库出租收入（万元）			**665.28**	**760.32**	**855.36**	**929.97**	**929.97**	**929.97**
单价（元/.m²·月）			22.00	22.00	22.00	22.66	22.66	22.66
可出租面积（m²）			36,000.00	36,000.00	36,000.00	36,000.00	36,000.00	36,000.00
1.2 厂房出租收入（万元）			**870.91**	**995.33**	**1,119.74**	**1,217.41**	**1,217.41**	**1,217.41**
单价（元/.m²·月）			24.00	24.00	24.00	24.72	24.72	24.72
可出租面积（m²）			43,200.00	43,200.00	43,200.00	43,200.00	43,200.00	43,200.00
1.3 办公及生活配套出租收入（万元）			**400.68**	**457.92**	**515.16**	**560.09**	**560.09**	**560.09**
单价（元/.m²·月）			30.00	30.00	30.00	30.90	30.90	30.90
可出租面积（m²）			15,900.00	15,900.00	15,900.00	15,900.00	15,900.00	15,900.00
2、充电桩服务费收入（万元）			**85.14**	**85.14**	**85.14**	**85.14**	**85.14**	**85.14**
使用率			25%	25%	25%	25%	25%	25%
充电桩数量（个）			43.00	43.00	43.00	43.00	43.00	43.00
平均工作功率（kW)			60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
服务费（元/kW·h）			0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
每天工作时长（h）			8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00

	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
年工作天数(天)			330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00

续上表

	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
一、经营收入(万元)	**2,873.81**	**2,873.81**	**2,873.81**	**2,957.19**	**2,957.19**	**2,957.19**	**3,043.41**	**3,043.41**
负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
1、租金收入(万元)	**2,788.67**	**2,788.67**	**2,788.67**	**2,872.05**	**2,872.05**	**2,872.05**	**2,958.27**	**2,958.27**
1.1 仓库出租收入(万元)	**957.87**	**957.87**	**957.87**	**986.60**	**986.60**	**986.60**	**1,016.15**	**1,016.15**
单价(元/.㎡·月)	23.34	23.34	23.34	24.04	24.04	24.04	24.76	24.76
可出租面积(㎡)	36,000.00	36,000.00	36,000.00	36,000.00	36,000.00	36,000.00	36,000.00	36,000.00
1.2 厂房出租收入(万元)	**1,253.85**	**1,253.85**	**1,253.85**	**1,291.28**	**1,291.28**	**1,291.28**	**1,330.19**	**1,330.19**
单价(元/.㎡·月)	25.46	25.46	25.46	26.22	26.22	26.22	27.01	27.01
可出租面积(㎡)	43,200.00	43,200.00	43,200.00	43,200.00	43,200.00	43,200.00	43,200.00	43,200.00
1.3 办公及生活配套出租收入(万元)	**576.95**	**576.95**	**576.95**	**594.17**	**594.17**	**594.17**	**611.93**	**611.93**
单价(元/.㎡·月)	31.83	31.83	31.83	32.78	32.78	32.78	33.76	33.76
可出租面积(㎡)	15,900.00	15,900.00	15,900.00	15,900.00	15,900.00	15,900.00	15,900.00	15,900.00
2、充电桩服务费收入(万元)	**85.14**	**85.14**	**85.14**	**85.14**	**85.14**	**85.14**	**85.14**	**85.14**
使用率	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%
充电桩数量(个)	43.00	43.00	43.00	43.00	43.00	43.00	43.00	43.00
平均工作功率(kW)	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
服务费(元/kW·h)	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
每天工作时长(h)	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
年工作天数(天)	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00

续上表

	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
一、经营收入(万元)	**3,043.41**	**3,131.98**	**3,131.98**	**3,131.98**	**3,223.31**	**3,223.31**	**3,223.31**	**3,317.48**
负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
1、租金收入(万元)	**2,958.27**	**3,046.84**	**3,046.84**	**3,046.84**	**3,138.17**	**3,138.17**	**3,138.17**	**3,232.34**
1.1 仓库出租收入(万元)	**1,016.15**	**1,046.52**	**1,046.52**	**1,046.52**	**1,078.12**	**1,078.12**	**1,078.12**	**1,110.54**
单价(元/.㎡·月)	24.76	25.50	25.50	25.50	26.27	26.27	26.27	27.06
可出租面积(㎡)	36,000.00	36,000.00	36,000.00	36,000.00	36,000.00	36,000.00	36,000.00	36,000.00

	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
1.2 厂房出租收入（万元）	**1,330.19**	**1,370.08**	**1,370.08**	**1,370.08**	**1,410.96**	**1,410.96**	**1,410.96**	**1,453.31**
单价（元/.㎡·月）	27.01	27.82	27.82	27.82	28.65	28.65	28.65	29.51
可出租面积（㎡）	43,200.00	43,200.00	43,200.00	43,200.00	43,200.00	43,200.00	43,200.00	43,200.00
1.3 办公及生活配套出租收入（万元）	**611.93**	**630.24**	**630.24**	**630.24**	**649.09**	**649.09**	**649.09**	**668.49**
单价（元/.㎡·月）	33.76	34.77	34.77	34.77	35.81	35.81	35.81	36.88
可出租面积（㎡）	15,900.00	15,900.00	15,900.00	15,900.00	15,900.00	15,900.00	15,900.00	15,900.00
2、充电桩服务费收入（万元）	**85.14**	**85.14**	**85.14**	**85.14**	**85.14**	**85.14**	**85.14**	**85.14**
使用率	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%
充电桩数量（个）	43.00	43.00	43.00	43.00	43.00	43.00	43.00	43.00
平均工作功率（kW)	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
服务费（元/kW·h）	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
每天工作时长（h）	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
年工作天数(天）	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00

续上表

	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	合计
一、经营收入(万元）	**3,317.48**	**3,317.48**	**3,414.67**	**3,414.67**	**3,414.67**	**3,514.62**	**3,514.62**	**88,188.74**
负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	
1、租金收入（万元）	**3,232.34**	**3,232.34**	**3,329.53**	**3,329.53**	**3,329.53**	**3,429.48**	3,429.48	**85,719.68**
1.1 仓库出租收入（万元）	**1,110.54**	**1,110.54**	**1,143.78**	**1,143.78**	**1,143.78**	**1,178.26**	**1,178.26**	**29,446.13**
单价（元/.㎡·月）	27.06	27.06	27.87	27.87	27.87	28.71	28.71	
可出租面积（㎡）	36,000.00	36,000.00	36,000.00	36,000.00	36,000.00	36,000.00	36,000.00	
1.2 厂房出租收入（万元）	**1,453.31**	**1,453.31**	**1,497.14**	**1,497.14**	**1,497.14**	**1,541.95**	**1,541.95**	**38,542.54**
单价（元/.㎡·月）	29.51	29.51	30.40	30.40	30.40	31.31	31.31	
可出租面积（㎡）	43,200.00	43,200.00	43,200.00	43,200.00	43,200.00	43,200.00	43,200.00	
1.3 办公及生活配套出租收入（万元）	**668.49**	**668.49**	**688.61**	**688.61**	**688.61**	**709.27**	**709.27**	**17,731.01**
单价（元/.㎡·月）	36.88	36.88	37.99	37.99	37.99	39.13	39.13	
可出租面积（㎡）	15,900.00	15,900.00	15,900.00	15,900.00	15,900.00	15,900.00	15,900.00	
2、充电桩服务费收入（万元）	**85.14**	**85.14**	**85.14**	**85.14**	**85.14**	**85.14**	**85.14**	**2,469.06**
使用率	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	
充电桩数量（个）	43.00	43.00	43.00	43.00	43.00	43.00	43.00	

	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	合计
平均工作功率（kW)	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	
服务费（元/kW·h）	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	
每天工作时长（h）	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	
年工作天数(天）	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	

5.3 项目成本测算

与预期的项目收入相关支出主要包括运营成本、相关税费。运营成本是项目正常运作所需要的基本费用，包括工资福利费、燃料及动力费、修理费、其他费用以及相关税费。

1、经营成本

（1）工资福利费

本项目预计用工人数为20人，其中管理人员5人、后勤人员15人。管理人员工资按照人均7.2万元/年、后勤人员工资按照人均6万元/年进行预测，人均年工资以每3年3%的增幅递增。工资福利费为工资的14%。

（2）燃料及动力费

本项目建成后主要用于出租，本项目能耗仅考虑公共部分及工作人员用水、用电。

依据《建筑给水排水设计标准》GB50015-2019：本项目用水量为40L/天/人，室外公共部分用水量为1.5L/㎡·d，室外公共部分面积为40233.88平方米，工作人员20人，则年用水量=（40*20*365+40233.88*1.5*365）/1000/10000=2.23万m^3万吨，依据按照南阳市发展和改革委员会（物价局）《关于南阳市调整本市居民用户水价的复函》：“非居民生活用水价格由2.45元/吨调整为3.5元/吨。”本项目按水费单价为3.5元/吨进行计取。

依据国家《城市电力规划规范》、国网公司企业标准《城市电力网规划设计导则》，本项目办公用房及消防站用电指标取30W/㎡，室外公共部分用电取5W/㎡，室外公共部分面积为40233.88平方米，办公用房300平方米，每天用电时间取8h，则年用电量=（3900*30+40233.88*5）/1000*365*8/10000=92.91kWh，参照河南省发展和改革委员会《关于2019年第二次降低工商业及其他用户单一制电价的通知》（豫发改价管〔2019〕315号），本项目电费按0.57253元/kWh估算。

河南省电网销售电价表

用电分类	电压等级	电度电价（元/千瓦时）						基本电价	
		净电价	国家重大水利工程建设基金	可再生能源电价附加	大中型水库移民后期扶持基金	地方水库移民后期扶持基金	合计	最大需量（元/千瓦/月）	变压器容量（元/千伏安/月）
一、工商业及其他用电									
1、变压器等容量315千伏安及以上用电	1-10千伏	0.581640625	0.003189375	0.019	0.0062	0.00805	0.61053	28	20
	35-110千伏及以下	0.566640625	0.003189375	0.019	0.0062	0.0005	0.59553	28	20
	110千伏	0.551640625	0.003189375	0.019	0.0062	0.0005	0.58053	28	20
	220千伏及以上	0.543640625	0.003189375	0.019	0.0062	0.0005	0.57253	28	20
2、变压器容量315千伏安以下用电	不满1千伏	0.583610625	0.003189375	0.019	0.0062	0.0005	0.6125		
	1-10千伏	0.553610625	0.003189375	0.019	0.0062	0.0005	0.5850		
	35-110千伏及以下	0.529370625	0.003189375	0.019	0.0062	0.0005	0.5583		
	110千伏及以上	0.503610625	0.003189375	0.019	0.0062	0.0005	0.5313		
二、农业生产用电									
1、一般农业生产用电	不满1千伏	0.481810625	0.003189375				0.4842		
	1-10千伏	0.472010625	0.003189375				0.4752		
	35-110千伏及以下	0.463010625	0.003189375				0.4662		
2、农业排灌及电网代排排灌用电	不满1千伏	0.461010625	0.003189375				0.4642		
	1-10千伏	0.452010625	0.003189375				0.4552		
	35-110千伏及以下	0.443010625	0.003189375				0.4462		

（3）修理费

本项目年修理费用按照总投资的0.3%计算，年均108.31万元。

（4）其他费用

本项目其他费用按营业收入的4%计取。

（5）设备重置费用

本项目运营期限为28年，考虑到电梯、充电桩设备的使用年限，按照设备投资额在计算期第17年进行重置，重置费为463.50万元。

经营成本预测如下：

	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
经营成本（万元）			**393.83**	**404.90**	**415.97**	**428.98**	**428.98**	**428.98**
1、工资福利费（万元）			**143.64**	**143.64**	**143.64**	**147.97**	**147.97**	**147.97**
1.1 管理人员工资（万元）			**36.00**	**36.00**	**36.00**	**37.10**	**37.10**	**37.10**
人员数量			5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
人均工资（万元/年）			7.20	7.20	7.20	7.42	7.42	7.42
1.2 后勤人员工资（万元）			**90.00**	**90.00**	**90.00**	**92.70**	**92.70**	**92.70**
人员数量			15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
人均工资（万元/年）			6.00	6.00	6.00	6.18	6.18	6.18
1.3 福利费（万元）			**17.64**	**17.64**	**17.64**	**18.17**	**18.17**	**18.17**
2、燃料及动力费（万元）			**61.00**	**61.00**	**61.00**	**61.00**	**61.00**	**61.00**
2.1 水费（万元）			**7.81**	**7.81**	**7.81**	**7.81**	**7.81**	**7.81**
年用水量			2.23	2.23	2.23	2.23	2.23	2.23
单价（元/吨）			3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50

	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
2.2 电费（万元）			**53.19**	**53.19**	**53.19**	**53.19**	**53.19**	**53.19**
年用电量（万 KM）			92.91	92.91	92.91	92.91	92.91	92.91
单价（元/KM）			0.57253	0.57253	0.57253	0.57253	0.57253	0.57253
3、修理费（万元）			**108.31**	**108.31**	**108.31**	**108.31**	**108.31**	**108.31**
4、其他费用（万元）			**80.88**	**91.95**	**103.02**	**111.70**	**111.70**	**111.70**
5、设备重置费用（万元）								

续上表

	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
经营成本（万元）	**436.74**	**436.74**	**436.74**	**444.64**	**444.64**	**444.64**	**452.87**	**452.87**
1、工资福利费（万元）	**152.48**	**152.48**	**152.48**	**157.04**	**157.04**	**157.04**	**161.82**	**161.82**
1.1 管理人员工资（万元）	**38.20**	**38.20**	**38.20**	**39.35**	**39.35**	**39.35**	**40.55**	**40.55**
人员数量	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
人均工资（万元/年）	7.64	7.64	7.64	7.87	7.87	7.87	8.11	8.11
1.2 后勤人员工资（万元）	**95.55**	**95.55**	**95.55**	**98.40**	**98.40**	**98.40**	**101.40**	**101.40**
人员数量	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
人均工资（万元/年）	6.37	6.37	6.37	6.56	6.56	6.56	6.76	6.76
1.3 福利费（万元）	**18.73**	**18.73**	**18.73**	**19.29**	**19.29**	**19.29**	**19.87**	**19.87**
2、燃料及动力费（万元）	**61.00**	**61.00**	**61.00**	**61.00**	**61.00**	**61.00**	**61.00**	**61.00**
2.1 水费(万元)	**7.81**	**7.81**	**7.81**	**7.81**	**7.81**	**7.81**	**7.81**	**7.81**
年用水量	2.23	2.23	2.23	2.23	2.23	2.23	2.23	2.23
单价（元/吨）	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50
2.2 电费(万元)	**53.19**	**53.19**	**53.19**	**53.19**	**53.19**	**53.19**	**53.19**	**53.19**
年用电量（万 KM）	92.91	92.91	92.91	92.91	92.91	92.91	92.91	92.91
单价（元/KM）	0.57253	0.57253	0.57253	0.57253	0.57253	0.57253	0.57253	0.57253
3、修理费（万元）	**108.31**	**108.31**	**108.31**	**108.31**	**108.31**	**108.31**	**108.31**	**108.31**
4、其他费用（万元）	**114.95**	**114.95**	**114.95**	**118.29**	**118.29**	**118.29**	**121.74**	**121.74**
5、设备重置费用（万元）								

续上表

	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
经营成本（万元）	**916.37**	**461.20**	**461.20**	**461.20**	**469.87**	**469.87**	**469.87**	**478.88**

	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
1、工资福利费（万元）	**161.82**	**166.61**	**166.61**	**166.61**	**171.63**	**171.63**	**171.63**	**176.87**
1.1 管理人员工资（万元）	**40.55**	**41.75**	**41.75**	**41.75**	**43.00**	**43.00**	**43.00**	**44.30**
人员数量	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
人均工资（万元/年）	8.11	8.35	8.35	8.35	8.60	8.60	8.60	8.86
1.2 后勤人员工资（万元）	**101.40**	**104.40**	**104.40**	**104.40**	**107.55**	**107.55**	**107.55**	**110.85**
人员数量	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
人均工资（万元/年）	6.76	6.96	6.96	6.96	7.17	7.17	7.17	7.39
1.3 福利费（万元）	**19.87**	**20.46**	**20.46**	**20.46**	**21.08**	**21.08**	**21.08**	**21.72**
2、燃料及动力费（万元）	**61.00**	**61.00**	**61.00**	**61.00**	**61.00**	**61.00**	**61.00**	**61.00**
2.1 水费（万元）	**7.81**	**7.81**	**7.81**	**7.81**	**7.81**	**7.81**	**7.81**	**7.81**
年用水量	2.23	2.23	2.23	2.23	2.23	2.23	2.23	2.23
单价（元/吨）	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50
2.2 电费（万元）	**53.19**	**53.19**	**53.19**	**53.19**	**53.19**	**53.19**	**53.19**	**53.19**
年用电量（万KM）	92.91	92.91	92.91	92.91	92.91	92.91	92.91	92.91
单价（元/KM）	0.57253	0.57253	0.57253	0.57253	0.57253	0.57253	0.57253	0.57253
3、修理费（万元）	**108.31**	**108.31**	**108.31**	**108.31**	**108.31**	**108.31**	**108.31**	**108.31**
4、其他费用（万元）	**121.74**	**125.28**	**125.28**	**125.28**	**128.93**	**128.93**	**128.93**	**132.70**
5、设备重置费用（万元）	**463.50**							

续上表

	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	合计
经营成本（万元）	**478.88**	**478.88**	**488.07**	**488.07**	**488.07**	**497.53**	**497.53**	**13,657.01**
1、工资福利费（万元）	**176.87**	**176.87**	**182.17**	**182.17**	**182.17**	**187.64**	**187.64**	**4,755.97**
1.1 管理人员工资（万元）	**44.30**	**44.30**	**45.65**	**45.65**	**45.65**	**47.00**	**47.00**	**1,191.70**
人员数量	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	
人均工资（万元/年）	8.86	8.86	9.13	9.13	9.13	9.40	9.40	
1.2 后勤人员工资（万元）	**110.85**	**110.85**	**114.15**	**114.15**	**114.15**	**117.60**	**117.60**	**2,980.20**
人员数量	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	
人均工资（万元/年）	7.39	7.39	7.61	7.61	7.61	7.84	7.84	
1.3 福利费（万元）	**21.72**	**21.72**	**22.37**	**22.37**	**22.37**	**23.04**	**23.04**	**584.07**
2、燃料及动力费(万元)	**61.00**	**61.00**	**61.00**	**61.00**	**61.00**	**61.00**	**61.00**	**1,769.00**
2.1 水费（万元）	**7.81**	**7.81**	**7.81**	**7.81**	**7.81**	**7.81**	7.81	226.49

	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	合计
年用水量	2.23	2.23	2.23	2.23	2.23	2.23	2.23	
单价（元/吨）	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	
2.2 电费（万元）	**53.19**	**53.19**	**53.19**	**53.19**	**53.19**	**53.19**	**53.19**	**1,542.51**
年用电量（万 KM）	92.91	92.91	92.91	92.91	92.91	92.91	92.91	
单价（元/KM）	0.57253	0.57253	0.57253	0.57253	0.57253	0.57253	0.57253	
3、修理费（万元）	**108.31**	**108.31**	**108.31**	**108.31**	**108.31**	**108.31**	**108.31**	**3,140.99**
4、其他费用（万元）	**132.70**	**132.70**	**136.59**	**136.59**	**136.59**	**140.58**	**140.58**	**3,527.55**
5、设备重置费用（万元）								**463.50**

2、相关税费

经营期内项目依法缴纳增值税和相应附加税费，本项目相关收入增值税税率为 9%，城市维护建设税、教育费附加及地方教育费附加税率 7%、3%、2%。房产税税率为 12%。企业所得税税率 25%，按照扣除债券利息、固定资产折旧后的 25%进行预测。（纳税人发生的年度亏损，可以用下一年度的所得弥补，下一纳税年度的所得不足弥补的，可以逐年延续弥补，但最长不得超过 5 年）。

项目相关税费预测如下：

单位：人民币万元

年度	销项税	税金及附加	房产税	折旧及摊销	债券利息	利润总额	应纳税所得额	所得税	税费合计
第 1 年									
第 2 年									
第 3 年	166.95	20.03	213.23	1,707.72	959.00	-1,438.75			400.21
第 4 年	189.80	22.78	243.70	1,707.72	959.00	-1,229.19			456.28
第 5 年	212.65	25.52	274.16	1,707.72	959.00	-1,019.62			512.33
第 6 年	230.58	27.67	298.07	1,707.72	959.00	-859.41			556.32
第 7 年	230.58	27.67	298.07	1,707.72	941.91	-842.32			556.32
第 8 年	230.58	27.67	298.07	1,707.72	924.81	-825.22			556.32
第 9 年	237.29	28.47	307.01	1,707.72	907.72	-751.14			572.77
第 10 年	237.29	28.47	307.01	1,707.72	890.62	-734.04			572.77
第 11 年	237.29	28.47	307.01	1,707.72	873.53	-716.95			572.77
第 12 年	244.17	29.30	316.19	1,707.72	822.96	-607.79			589.66
第 13 年	244.17	29.30	316.19	861.06	772.39	289.44			589.66

年度	销项税	税金及附加	房产税	折旧及摊销	债券利息	利润总额	应纳税所得额	所得税	税费合计
第 14 年	244.17	29.30	316.19	861.06	721.83	340.00			589.66
第 15 年	251.29	30.15	325.68	861.06	671.26	451.10			607.12
第 16 年	251.29	30.15	325.68	861.06	620.69	501.67			607.12
第 17 年	251.29	30.15	325.68	861.06	619.26	39.60			607.12
第 18 年	258.60	31.03	335.43	861.06	617.83	566.83	566.83	141.71	766.77
第 19 年	258.60	31.03	335.43	861.06	616.41	568.25	568.25	142.06	767.12
第 20 年	258.60	31.03	335.43	861.06	614.98	569.68	569.68	142.42	767.48
第 21 年	266.14	31.94	345.49	861.06	613.55	635.26	635.26	158.82	802.39
第 22 年	266.14	31.94	345.49	861.06	609.98	638.83	638.83	159.71	803.28
第 23 年	266.14	31.94	345.49	861.06	606.41	642.40	642.40	160.60	804.17
第 24 年	273.92	32.87	355.85	861.06	602.84	712.06	712.06	178.02	840.66
第 25 年	273.92	32.87	355.85	861.06	599.27	715.63	715.63	178.91	841.55
第 26 年	273.92	32.87	355.85	861.06	595.70	719.20	719.20	179.80	842.44
第 27 年	281.95	33.83	366.55	861.06	588.56	794.65	794.65	198.66	880.99
第 28 年	281.95	33.83	366.55	861.06	581.42	801.79	801.79	200.45	882.78
第 29 年	281.95	33.83	366.55	861.06	574.28	808.93	808.93	202.23	884.56
第 30 年	290.20	34.82	377.56	861.06	567.14	886.31	886.31	221.58	924.16
第 31 年	290.20	34.82	377.56	861.06	520.00	933.45	933.45	233.36	935.94
合计	7,281.62	873.75	9,437.02	33,437.34	20,911.35	2,590.65	9,993.27	2,498.33	20,090.72

5.4 覆盖倍数测算

1、债券存续期内项目相关收益额及本息覆盖倍数

单位：人民币万元

年度	现金流入	现金流出		预期项目净收益	累计项目净收益	债券本息和	债券本息覆盖倍数
	预期运营收入	预期运营成本	预期相关税费				
第 1 年						35,460.05	1.20
第 2 年							
第 3 年	990.78	192.98	196.10	601.70	601.70		
第 4 年	1,126.37	198.40	223.58	704.39	1,306.09		
第 5 年	1,261.95	203.83	251.04	807.08	2,113.17		
第 6 年	1,368.38	210.20	272.60	885.58	2,998.75		
第 7 年	1,368.38	210.20	272.60	885.58	3,884.33		

年度	现金流入	现金流出		预期项目净收益	累计项目净收益	债券本息和	债券本息覆盖倍数
	预期运营收入	预期运营成本	预期相关税费				
第 8 年	1,368.38	210.20	272.60	885.58	4,769.91		
第 9 年	1,408.17	214.00	280.66	913.51	5,683.42		
第 10 年	1,408.17	214.00	280.66	913.51	6,596.93		
第 11 年	1,408.17	214.00	280.66	913.51	7,510.44		
第 12 年	1,449.02	217.87	288.93	942.22	8,452.66		
第 13 年	1,449.02	217.87	288.93	942.22	9,394.88		
第 14 年	1,449.02	217.87	288.93	942.22	10,337.10		
第 15 年	1,491.27	221.91	297.49	971.87	11,308.97		
第 16 年	3,043.41	452.87	607.12	1,983.42	13,292.39		
第 17 年	3,043.41	916.37	607.12	1,519.92	14,812.31		
第 18 年	3,131.98	461.20	766.77	1,904.01	16,716.32		
第 19 年	3,131.98	461.20	767.12	1,903.66	18,619.98		
第 20 年	3,131.98	461.20	767.48	1,903.30	20,523.28		
第 21 年	3,223.31	469.87	802.39	1,951.05	22,474.33		
第 22 年	3,223.31	469.87	803.28	1,950.16	24,424.49		
第 23 年	3,223.31	469.87	804.17	1,949.27	26,373.76		
第 24 年	3,317.48	478.88	840.66	1,997.94	28,371.70		
第 25 年	3,317.48	478.88	841.55	1,997.05	30,368.75		
第 26 年	3,317.48	478.88	842.44	1,996.16	32,364.91		
第 27 年	3,414.67	488.07	880.99	2,045.61	34,410.52		
第 28 年	3,414.67	488.07	882.78	2,043.82	36,454.34		
第 29 年	3,414.67	488.07	884.56	2,042.04	38,496.38		
第 30 年	3,514.62	497.53	924.16	2,092.93	40,589.31		
第 31 年	3,514.62	497.53	935.94	2,081.15	42,670.46		

2、市场化融资项目相关收益额及债券本息覆盖倍数

单位：人民币万元

年度	现金流入	现金流出		预期项目净收益	累计项目净收益	债券本息和	债券本息覆盖倍数
	预期运营收入	预期运营成本	预期相关税费				
第 1 年						11,649.30	1.01
第 2 年							
第 3 年	1,031.23	200.85	204.11	626.27	626.27		
第 4 年	1,172.34	206.50	232.70	733.14	1,359.41		
第 5 年	1,313.45	212.14	261.29	840.02	2,199.43		
第 6 年	1,424.23	218.78	283.72	921.73	3,121.16		

年度	现金流入	现金流出		预期项目净收益	累计项目净收益	债券本息和	债券本息覆盖倍数
	预期运营收入	预期运营成本	预期相关税费				
第 7 年	1,424.23	218.78	283.72	921.73	4,042.89		
第 8 年	1,424.23	218.78	283.72	921.73	4,964.62		
第 9 年	1,465.64	222.74	292.11	950.79	5,915.41		
第 10 年	1,465.64	222.74	292.11	950.79	6,866.20		
第 11 年	1,465.64	222.74	292.11	950.79	7,816.99		
第 12 年	1,508.17	226.77	300.73	980.67	8,797.66		
第 13 年	1,508.17	226.77	300.73	980.67	9,778.33		
第 14 年	1,508.17	226.77	300.73	980.67	10,759.00		
第 15 年	1,552.14	230.96	309.63	1,011.55	11,770.55		

5.5 综述

经上述测算，在相关单位对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下本次评价本项目债券存续期内用于专项债券偿还的现金流量净额 42,670.46 万元，偿还债券本息为 35,460.05 万元，本息覆盖倍数为 1.20 倍。用于市场化融资本息偿还的现金流量净额 11,770.55 万元，市场化融资本息为 11,649.30 万元，本息覆盖倍数 1.01 倍。债券存续期内项目收益能够合理保障偿还本次融资本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

影响项目施工进度或正常运营的风险主要是工期拖延与工程事故风险。拖延工期的因素非常多，如勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平等等，从国内已建工程的实际情况来看，要实现项目预定的工期目标有一定的难度。工程事故是在施工阶段一些难以预测的地质情况或施工不当、管理不善引起的，应当在工程事故防范上引起足够的重视。事故会引起工程延期、人员伤亡、投资增加等。

针对上述风险，项目实施时制定了以下措施来防范和降低项目的风险：

1、深化各阶段设计方案，强化地质勘探工作，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期。

2、选择有较高施工技术与管理水平，经济实力雄厚并拥有先进施工设备的施工队伍，确保工程的质量与进度;通过选择资信好、技术可靠的设计、施工承包商，签订规范的合同（包括在承包商不能履行合同时确定损失额的条款），切实做好合同管理的工作，可以达到抵御风险的目的。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

影响项目收益的风险主要是收入与支出变动风险。收入变动风险是指项目单位完成年度预测收入的不确定性带来的风险。本项目收入变动风险主要是项目单位收入减少，影响项目单位年度收入规模，偿债能力减弱。支出变动风险是指项目单位年度实际支出的不确定性带来的风险。本项目支出变动风险主要是项目单位出现支出规模扩张过快，年度资金结余较预测大幅减少，影响还本付息。

针对上述风险，项目实施时制定了以下措施来防范和降低项目的风险：

1、按照债券发行期限和额度，在项目单位年度预算中编列债券还本准备金专项预算，逐年提取还本资金，减少年度收入不确定性对债务还本造成的影响。

2、如偿债出现困难，项目单位将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。

3、项目单位将加强对经费的管理，坚决压缩不合理支出，减少资金的浪费，保证还本付息资金。

4、在项目存续期间，将项目的还本付息资金纳入项目单位综合预算管理，列为优先支付专项预算项目，以确保按时支付本息。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

影响融资平衡结果的风险主要是利率风险。本项目的专项债券年利率按照4.00%估算，实际执行利率以各期债券票面利率为准。在专项债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化，国家经济政策变动等因素会引起债务资本市场利率的波动，市场利率波动将会对本项目的财务成本产生一定影响，进而影响项目投资收益的平衡。

针对该风险，项目单位合理安排债券发行金额和债券期限，按照项目单位资金获取能力做好债券的期限配比、还款计划和资金准备。同时，加强项目单位资金的绩效管理，充分盘活资金，提高资金使用效益，用资金使用效率的收益对冲利率波动损失。

第七章 事前绩效评估情况

7.1 事前绩效评估工作开展基本情况

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，南阳市长盛城市建设开发有限公司根据《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176号）的相关要求，组建事前评估工作组与专家组，结合本项目的项目特点，通过项目单位调研、项目建设现场调研、专家咨询、召开评估会议的方式，独立、客观、公正地开展评估工作。对项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等方面进行了充分论证，形成了该项目的评估结论。

7.2 事前绩效评估工作结果

根据事前评估报告，南阳市官庄工区精细化工产业园建设项目具有较为明显的必要性、公益性和收益性；项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高；项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理；项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理；项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性；项目绩效目标明确可行、目标反应的预期产出和预期效果符合正常业绩水平。

根据事前评估报告，南阳市官庄工区精细化工产业园建设项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，对该项目应予以支持。

（以下无正文）

南阳产投食品产业园建设项目实施方案

项目单位：南阳产投食品产业园有限公司

主管部门：南阳市工业和信息化局

财政部门：南阳市财政局

2025 年 9 月

目录

第一章 项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目单位 1
1.3 项目性质 1
1.4 项目产业基础、制约因素、发展规划及目标 1
1.5 项目建设地点 3
1.6 主要建设内容、规模及建设标准 3
1.7 项目建设期 5
1.8 项目总投资 5
1.9 主管部门责任 5
1.10 项目主体及运作模式 6
1.11 项目形成资产内容、权属及收支安排情况 6
第二章 项目社会经济效益 8
2.1 社会效益 8
2.2 经济效益 9
第三章 项目投资估算与资金筹措 11
3.1 估算范围 11
3.2 估算说明 11
3.3 投资估算 11
3.4 资金筹措计划 14
3.5 债券资金使用合规性 15
3.6 项目资金保障措施 15
第四章 专项债券融资方案 16
4.1 编制依据 16
4.2 项目融资计划和期限安排 16
4.3 投资者保护措施 17
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 18
5.1 本期债券应付本息情况 18
5.2 项目收入测算 24
5.3 项目成本测算 36
5.4 覆盖倍数测算 41
5.5 综述 44
第六章 风险分析 45
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 45
6.2 影响项目收益的风险及控制措施 45
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 46
第七章 事前绩效评估情况 47
7.1 事前绩效评估工作开展基本情况 47
7.2 事前绩效评估工作结果 47

第一章 项目概况

南阳产投食品产业园建设项目共申请地方政府专项债券资金42,000.00万元，已于2023年申请使用24,000.00万元，2024年申请使用11,000.00万元，计划2025年申请地方政府专项债券资金7,000.00万元，本次拟申请地方政府专项债券资金6,000.00万元，全部用作项目资本金，申请地方政府专项债券期限为30年期。

1.1 项目名称

南阳产投食品产业园建设项目。

1.2 项目单位

根据《南阳市发展和改革委员会关于对南阳产投食品产业园建设项目可行性研究报告的批复》（宛发改审批【2022】177号）文件，南阳产投食品产业园建设项目的项目单位为南阳产投食品产业园有限公司。

南阳产投食品产业园有限公司为南阳市级国有资本产业投资运营平台——南阳产业投资集团有限公司的全资子公司，主要职能为积极投资新兴产业和优势产业，引导预制菜食品产业升级发展，支持地方经济建设和产业经济发展。南阳产投食品产业园有限公司的控股股东为南阳产业投资集团有限公司（股权占比100%），南阳产业投资集团有限公司的控股股东为南阳市财政局（股权占比100%），南阳产业投资集团有限公司为全资国企。

1.3 项目性质

南阳产投食品产业园建设项目属于有一定收益的公益性项目，不属于专项债券资金投向领域禁止类清单，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求，具备专项债券发行公益性要求。

1.4 项目谋划背景

一是顶层规划。为深入贯彻落实习近平总书记关于“三农”工作的重要论述、《河南省人民政府办公厅关于印发河南省加快预制菜产业发展行动方案（2022—2025年）的通知》（豫政办〔2022〕97号）等重要精神，《南阳市人民政府

办公室关于加快预制菜产业高质量发展的实施意见》（宛政办〔2022〕36号）明确：充分发挥南阳市农业资源丰富、食品加工产业初具规模等优势，锚定“深度占领国内外市场、打造南阳优质预制菜”发展目标，坚持三产融合、“三链”同钩，以生态种养、订单农业、基地直供为基础，以推动预制菜产业转型升级为核心，以智慧系统和冷链物流体系为保障，努力构建链条完整、技术先进、质优类全、配套完善、物流高效、智慧发达，具有鲜明南阳特色的预制菜产业体系，为南阳建设河南省副中心城市打造新引擎、构筑新高地。

二是产业基础。2021年中国预制菜市场规模为3459亿元，预计2026年预制食品产业将成为下一个万亿级市场，预制菜行业不但是“新风口”，更是“新蓝海”。南阳市作为农业大市，南阳农产品资源丰富，食品产业是南阳市传统优势产业之一，更有发展预制菜的重要食材--牧原食品、想念食品、仲景食品等龙头企业，发展预制菜产业得天独厚。同时，南阳市预制食品加工企业各自为战，抱团意识弱，市场、产品加工与基地产业链条尚未真正形成，大量原材料得不到有效利用，资源优势没有充分发挥，阻碍了产业的发展壮大，亟需政府搭台、企业联合唱戏组建食品产业园，推进产业经济园区化，推动传统优势产业提档升级。

三是发展目标。《南阳市人民政府办公室关于加快预制菜产业高质量发展的实施意见》明确：“到2025年，力争建成和培育一批具有全省乃至全国影响力的预制菜全产业链研发平台、产业园、龙头企业和单项冠军企业，培育一批跨区域的预制菜仓储冷链物流龙头企业，打造一批驰名中外的预制菜品牌，将南阳打造成为具有区域带动力、国内影响力、市场号召力的预制菜产业高地”。

四是具体措施。《南阳市人民政府办公室关于加快预制菜产业高质量发展的实施意见》明确：“利用南阳粮食生产核心区优质资源和特色农业资源，按照‘一县（区）一特色园区’的模式，分区谋划布局建设一批规模化、标准化、专业化的预制菜产业园区，力争建设若干个在全市乃至全省有影响力的预制菜产业园，形成预制菜产业集聚效应”。

绿色食品产业是南阳市“5+N”千百亿产业体系的重要组成部分，本项目为落实《南阳市人民政府办公室关于加快预制菜产业高质量发展的实施意见》文件精神先行先试关键一环。

1.5 项目建设地点

南阳产投食品产业园建设项目位于南阳市卧龙区食品产业园区内，东临王村十号路，南临乐凯大道，西临王安路。具体位置如下图所示：

1.6 主要建设内容及规模

项目总占地总面积144848.63㎡（约合217.27亩），总建筑面积148397.14㎡，其中：地上建筑面积146003.17㎡，地下建筑面积2393.97㎡。地上建筑面积包括加工车间建筑面积为75504.72㎡，食材库建筑面积为9884.5㎡，冷库建筑面积为33561.65㎡，宿舍建筑面积为14217.56㎡，研发车间面积为10845.77㎡，污水处理站建筑面积为400㎡，燃气锅炉房建筑面积为667.32㎡，垃圾站建筑面积为441㎡，开闭所和变配电室建筑面积375㎡，1#门卫房及公厕建筑面积为83.26㎡，2#门卫房建筑面积为22.39㎡。地下建筑面积包括消防泵房和消防水池建筑面积为687.72㎡,污水处理池建筑面积为1706.25㎡。容积率1.353,绿地率12.03%,机动车停车位644个，充电桩停车位162个，非机动停车位2925个。配套建设园区

道路、广场、绿化、给排水、电力、消防等基础设施工程。项目总图如下表：

序号	项目		数量	单位	备注
1	总用地面积		144848.63	m^2	217.27 亩
2	总建筑面积		148397.14	m^2	
3	地上总建筑面积		146003.17	m^2	
	其中	1#加工车间	7316.34	m^2	1F，辅房 2F，钢筋混凝土框架结构
		2#加工车间	7316.34	m^2	
		3#加工车间	7316.34	m^2	
		4#加工车间	7316.34	m^2	
		5#加工车间	11559.84	m^2	2F，辅房为 4F，钢筋混凝土框架结构
		6#加工车间	11559.84	m^2	
		7#加工车间	11559.84	m^2	
		8#加工车间	11559.84	m^2	
		食材库	9884.50	m^2	1F，钢结构
		冷库	33561.65	m^2	4F，钢筋混凝土框架结构
		1#倒班宿舍	7103.68	m^2	6F，钢筋混凝土框架结构
		2#倒班宿舍	7113.88	m^2	
		研发车间	10845.77	m^2	5F，钢筋混凝土框架结构
		污水处理	400.00	m^2	1F，-1F，钢筋混凝土框架结构
		燃气锅炉房	667.32	m^2	2F，钢筋混凝土框架结构
		垃圾站	441.00	m^2	2F，钢筋混凝土框架结构
		开闭所+变配电室	375.00	m^2	1F，钢筋混凝土框架结构
		1#门卫房及公厕	83.26	m^2	
		2#门卫房	22.39	m^2	
	地下总建筑面积		2393.97	m^2	
	其中	消防泵房和消防水池	687.72	m^2	
		污水处理池	1706.25	m^2	
4	计容建筑面积		196016.61		加工车间一层 2 倍计容
5	建筑占地面积		72759.60	m^2	

6	道路及广场面积	54668.01	㎡	
7	绿化面积	17421.02	㎡	
8	容积率	1.353		
9	建筑密度	50.23	%	
10	绿地率	12.03	%	
11	机动车停车位	644	辆	办公和生活服务设施部分机动车按 1 个/100 ㎡建筑面积；工业厂房区≥0.5 车位/㎡建筑面积；充电桩数量占比 20%；非机动车按 2 个/100 ㎡建筑面积
12	充电桩数量	162	辆	
13	非机动车停车位	2925	辆	
14	行政办公及生活服务设施用地面积	2439.17	㎡	
15	行政办公及生活服务设施用地面积比例	1.68	%	≤7%
16	行政办公及生活服务设施建筑面积	14323.21	㎡	
17	行政办公及生活服务设施建筑面积比例	9.81	%	≤15%

1.7 项目建设期

南阳产投食品产业园建设项目已于 2023 年 3 月开工建设，拟于 2025 年 12 月竣工验收。

1.8 项目总投资

本项目估算总投资 60498.50 万元，其中工程建设费用 45013.84 万元，工程建设其他费用 9946.64 万元，基本预备费 2748.02 万元，建设期利息 2790.00 万元。投资构成见下表：

序号	项目	投资金额（万元）	百分比	备注
1	工程费用	45013.84	74.40%	详见附表 1
2	工程建设其他费用	9946.64	16.45%	详见附表 1
3	预备费	2748.02	4.54%	费率 5%
4	建设期利息	2790.00	4.61%	利率 4.5%
合计		60498.50	100.00%	

1.9 主管部门责任

南阳产投食品产业园建设项目主管部门为南阳市工业和信息化局，项目主管部门在依法合规、确保工程质量安全的前提下，应加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项

目主管部门要将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.10 项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为南阳产投食品产业园有限公司，主管部门为南阳市工业和信息化局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为南阳产投食品产业园有限公司，项目建设及运营单位均为南阳产投食品产业园有限公司。

关于项目债券资金使用，由南阳产投食品产业园有限公司按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

本项目资产登记单位、建设及运营单位均为南阳产投食品产业园有限公司。资产登记单位保证当前项目资产权属清晰，在债券存续期间，定期对项目资产进行检查和盘点。在本项目全部债券还本付息完成前，项目资产不会进行任何抵押或担保等影响本项目权益的风险操作；除文案中明确融资方式外，项目单位承诺不利用同一资产重复性融资及其他组合融资事项。

项目实施债贷组合融资进行项目资金筹措。关于项目收益收缴，纳入专项收入的有租赁收入、停车位收入、充电桩收入，其中专项债券存续期内第 1-15 年项目收入的 35.00%、第 16 年-30 年项目收入的 100%用作专项债券的还本付息资金，确保专项债券还本付息资金安全；专项债券存续期内第 1-15 年项目收入的 65.00%用于偿还市场化融资本息，由南阳产投食品产业园有限公司负责将项目产生的收益归集，并按约定偿付专项债券和市场化融资本息。

关于债券本息偿付，由南阳产投食品产业园有限公司根据运营情况及时向当地财政局上缴项目运营收益，并负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

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

1.11 项目形成资产内容、权属及收支安排情况

本项目建成后形成的资产内容主要为加工车间 8 栋，共 75,504.72 ㎡；食材

库 1 栋，共 9,884.5 ㎡；冷库 1 栋，共 33561.65 ㎡；宿舍 2 栋，共 14,217.56 ㎡;研发车间 1 栋,共 10,845.77 ㎡;行政办公及生活服务设施用地面积 2,439.17 ㎡；机动车停车位 644 个，充电桩数量 162 个，配套建设园区道路、广场、绿化、给排水、电力、消防等基础设施工程。

经预估，项目建成后形成资产价值为 60,498.50 万元，项目资产权益归属于项目单位南阳产投食品产业园有限公司，资产登记在项目单位，本项目债券存续期内预计总收入为 195,448.64 万元，其中：经营收入涉及租赁收入、停车位收入、充电桩收入共计 195,448.64 万元，成本及相关税费为 87,082.28 万元，总收益为 108,366.36 万元。

本项目为债贷组合项目，收入实施分账管理，其中专项债券存续期内第 1-15 年项目收入的 35.00%、第 16 年-30 年项目收入的 100%用作专项债券的偿还，第 1-15 年项目收入的 65.00%用作市场化融资的偿还。在债券存续期内本项目用于偿还专项债券本息的预期收益为 93,652.02 万元，在债券存续期内本项目用于偿还市场化融资本息的预期收益为 14,714.34 万元。

第二章 项目社会经济效益

2.1 社会效益

一是项目的建设有利于促进南阳市食品加工产业发展。南阳市作为农业大市，南阳农产品资源丰富，食品产业是卧龙区传统优势产业之一。但南阳市食品加工企业甚少，是整个产业发展的瓶颈和薄弱环节，产品附加值低，产品结构有待进一步优化，产品市场、产品加工与基地产业链条尚未真正形，企业后续发展缺乏动力，大量原材料得不到有效的产地加工，降低了利润，影响了从业人员机构积极性，阻碍了产业的发展。本项目的建设立足卧龙区实际，以南阳市食品产业园建设为中心，推动资源整合、资源共享，逐步提升完善供应链、产业链、配套链，推动南阳市食品产业做大做强，扩大食品产业的美誉度和知名度。

二是项目的建设是加快南阳产业集聚的需要。为加快推进“一个载体、三个体系”（产业集聚区、现代产业体系、现代城镇体系、自主创新体系）建设，推动产业集聚区提质增效、扩大优势。河南省人民政府办公厅提出了《2014 年河南省加快产业集聚区建设专项工作方案的通知》（豫政办〔2014〕49 号）中指出了围绕做大产业集群规模，推动各地依托龙头企业引进上下游配套企业，大力发展食品加工业，带动产业链整合和产品结构调整，形成竞争力较强的特色产业链。因此，本项目的建设是促进产业集聚区及区域经济可持续发展的需要，是加快南阳产业集聚的需要。

三是项目的建设有利于为南阳培育新的经济增长点，优化招商环境。本项目建成后，有利于促进和带动南阳整个地区功能的发挥，将促进南阳农业、食品加工等多个领域的培育和发展，必将产生新的经济增长点，为南阳市经济的可持续发展提供新的产业成长支持。同时，项目建设还将优化招商、创业环境，提升南阳卧龙区对外的形象，增加招商引资的筹码和基础。

四是项目的建设是中小企业，特别是小型企业和创业型企业发展的需要。在中小企业的创业初期，资金是制约其生存与发展的关键因素，如何利用好有限的资金，集中研发产品与拓展市场是中小企业面临的最大挑战之一，而租赁工业园区标准化厂房将成为缓解其资金瓶颈问题的重要途径。从目前已上和拟上创业

板的公司来看，其中很大一部分企业都是通过租赁园区标准化厂房进行生产经营的，由此可见园区标准化厂房建设的重要性。另外，企业就是在资本充足的情况下自建厂区，从建设到投产至少需要 1-2 年的时间，这对一般企业来讲，并不利于产品市场的抢先占有。由此，标准化厂房的建设及租赁是促进中小企业发展的需要和客观要求。

五是项目的建设是外来投资的承接平台。外来投资，包括外资或是中心大城市“退二进三”撤出的工厂，经常看中的只是当地相对便宜的劳动力资源或是市场，也许最初并没有长期在当地经营的计划。因此，他们不愿意投资建厂房，更想租用标准化厂房，只要机器一安装，就可以很快地投入生产，将来向工资更便宜的地方转移也方便。因此不少投资者到一个地方，先询问的是标准化厂房的情况。有了一大批标准化厂房，就有了招商引资的载体，有了低成本、快回报的投资优势，就能快速吸引投资，有效提高招商引资成功率，就能催生大项目、培植大税源、致富老百姓。标准化厂房建设将为外来投资企业解决一次性投入过大，基础设施建设周期长等问题，使企业能够根据市场的变化，通过租赁厂房等方式，迅速组织生产，促进企业产品早日上市，吸引投资开发商来此落户。

六是项目的建设有利于增加就业机会，扩大就业渠道。众多企业的入驻、员工的招聘，将为南阳市提供大量的就业机会，预计至少可为南阳市富余劳动力扩充上千个就业岗位。另外，本项目的建设和运营，需要提供各类配套生活服务，为附近居民提供大量的隐性就业。随着项目的日益繁荣，所有入驻园区的企业的经营成本会大大降低，这也直接或间接的提升了这些企业的经济效益，使得企业进一步加大了用人需求，扩大了就业渠道。

2.2 经济效益

一是有利于推进预制菜全产业链发展。有利于立足预制菜产业链条延伸做强，瞄准国内外知名企业精准招商，打造规模大、实力强的上下游产业集群。引进、培育一批涵盖生产、冷链、仓储、流通、营销、进出口以及装备生产、包装、印刷等环节的预制菜企业，形成上游农产品生产加工销售、下游餐饮以及配套制造业发展、一二三产业融合的南阳预制菜产业新格局，充分促进预制菜全产业链发展。鼓励引导中小企业与牧原食品、想念食品、仲景食品等龙头企业配套合作，完善农产品初加工、精深加工和综合利用等加工体系，研发生产有南阳特色的预

制菜产品，增加预制菜产能，建设产能、智慧、资源等多模式共享工厂（车间），依托品牌溢出效应，加快转型发展。鼓励预制菜企业推进技术创新、设备改造、人才招引、对外协作、资产重组,促进大中小企业专业化分工协作，尽快培育壮大一批预制菜加工领军企业、单项冠军、“专精特新”企业，打造雁阵形产业集群。

二是有利于带动预制菜仓储冷链物流及智慧系统建设。项目建设可以引导仓储冷链物流企业与预制菜生产企业开展对接，构建以市内主要冷链物流基地、公共型农产品冷链物流基础设施为主渠道的预制菜流通体系。布局建设一批符合预制菜标准的智能化冷库区、常温库区，保障冷链仓储服务供给，打造集低温加工、仓储保鲜、冷链配送于一体的冷链物流体系。支持生产基地建设预制菜专供田头小站，形成预制菜从田头到餐桌的全程闭环供应模式。提升南阳市市冷链物流规模化、集约化、组织化、网络化运行水平。

三是有利于打通可追溯食材供应链。鼓励发展订单农业，引导预制菜加工企业与种植大户、专业合作社等开展合作，实现生产企业、粮食仓储企业、专业合作社 和种植大户、农科院和育种专家等层面的深度合作，形成完善的供应链体系。打造预制菜生态种养基地，通过基地直供切实保证预制菜食材品质。按照"专种专收专储专加专用、优产优购优储优加优价”要求，在有条件的县（市、区）建设标准化原料和生产基地，并以此为牵引，带动粮食、果蔬、畜牧、水产等种养产业集群、资源整合，打造标准化“原料车间”，夯实预制菜产业发展基础。

四是可以带来直接经济效益。根据《南阳产投食品产业园建设项目可行性研究报告》，项目建成后，加工车间、食材库、冷库、宿舍、研发车间等可以对外出租，带来租赁收益。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目投资估算范围主要包括工程建设费、工程建设其他费用、基本预备费、建设期利息等。

3.2 估算说明

1、《投资项目可行性研究指南》（计办投资[2002]15 号）；

2、《投资项目经济咨询评估指南》（咨经[1998]11 号）；

3、《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）；

4、《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）；

5、《建设项目投资估算编审规程》（CECA/GC1-2015）；

6、项目建设的总体规划资料；

7、《河南省市政工程预算定额》（HAA1-31-2016）；

8、南阳市 2022 年第三季度材料价格信息。

3.3 投资估算

本项目估算总投资 60498.50 万元，其中工程建设费用 45013.84 万元，工程建设其他费用 9946.64 万元，基本预备费 2748.02 万元，建设期利息 2790.00 万元。项目总投资估算表如下：

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）				总价（万元）	单位	数量	单价（元）	比例
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用					
一	**工程费用**	**28478.40**	**6546.04**	**9989.39**	**0.00**	**45013.84**				**74.40%**
二	**工程建设其他费用**				**9946.63**	**9946.63**				**16.45%**
1	土地费用				7604.55	**7604.55**	亩	217.27	350000	
2	建设单位管理费				367.61	**367.61**	万元	45013.84	1.00%	按照《基本建设项目建设成本管理规定（财建〔2016〕504 号）》计入
3	勘察费				15.30	**15.30**	万元	45013.84	市场调节价	《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格[2015]299 号），实行市场调节价
4	设计费				450.00	**450.00**	万元	45013.84	市场调节价	《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格[2015]299 号），实行市场调节价

5	前期工作咨询费				119.88	**119.88**	万元	45013.84	市场调节价	《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格[2015]299 号），实行市场调节价
6	工程监理费				270.08	**270.08**	万元	45013.84	1%	《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格[2015]299 号），实行市场调节价
7	劳动安全卫士评价费				67.52	**67.52**	万元	45013.84	0.15%	《建设项目（工程）劳动安全卫生预评价管理办法》劳动部令第 10 号
8	招标代理费				48.06	**48.06**	万元	45013.84	市场调节价	《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格[2015]299 号），实行市场调节价，由中标单位支付,不计入总投资
9	工程造价咨询费				183.34	**183.34**	万元	45013.84	市场调节价	工程造价咨询服务收费实行市场调节价
10	工程保险费				180.06	**180.06**	万元	45013.84	0.40%	占建筑工程费的千分之三到千分之六
11	环境影响咨询费				32.10	**32.10**	万元	45013.84	插入法	《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格[2015]299 号），实行市场调节价
12	场地临时设施费				225.07	**225.07**	万元	45013.84	0.50%	工程费用的 0.5%-2%
13	人防异地安置费				108.02	**108.02**	万元			
14	城镇基础设施配套费				323.10	**323.10**	万元			
三	**预备费**				**2748.02**	**2748.02**				**4.54%**
1	基本预备费				2748.02	2748.02	万元	54960.47	5%	
四	**建设期利息**				**2790.00**	**2790.00**	**万元**			**4.61%**
五	**总投资合计**	**28478.40**	**6546.04**	**9989.39**	**15484.66**	**60498.50**	**万元**			**100.00%**

建安工程费表如下：

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）					主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计（万元）	单位	数量	单价（元）	
一	**建筑工程**	**26198.32**	**5753.41**	**6404.34**	**0.00**	**38356.07**				
1	**加工车间**	**12899.98**	**2627.56**	**1989.55**	**0.00**	**17517.10**	**m²**	**75504.72**	**2320.00**	
1.1	土建工程	11552.22	2038.63			13590.85	m²	75504.72	1800.00	
1.2	装饰工程	1347.76	237.84			1585.60	m²	75504.72	210.00	
1.3	给排水工程		90.61	513.43		604.04	m²	75504.72	80.00	
1.4	强弱电工程		101.93	577.61		679.54	m²	75504.72	90.00	
1.5	消防工程		67.95	385.07		453.03	m²	75504.72	60.00	
1.6	暖通工程		90.61	513.43		604.04	m²	75504.72	80.00	
2	**食材库**	**1688.77**	**343.98**	**260.46**	**0.00**	**2293.20**	**m²**	**9884.50**	**2320.00**	
2.1	土建工程	1512.33	266.88			1779.21	m²	9884.50	1800.00	
2.2	装饰工程	176.44	31.14			207.57	m²	9884.50	210.00	
2.3	给排水工程		11.86	67.21		79.08	m²	9884.50	80.00	

2.4	强弱电工程		13.34	75.62		88.96	m²	9884.50	90.00	
2.5	消防工程		8.90	50.41		59.31	m²	9884.50	60.00	
2.6	暖通工程		11.86	67.21		79.08	m²	9884.50	80.00	
3	**冷库**	**5734.01**	**1631.10**	**3508.87**	**0.00**	**10873.97**	**m²**	**33561.65**	**3240.00**	
3.1	土建工程	5134.93	906.16			6041.10	m²	33561.65	1800.00	
3.2	装饰工程	599.08	105.72			704.79	m²	33561.65	210.00	
3.3	给排水工程		40.27	228.22		268.49	m²	33561.65	80.00	
3.4	强弱电工程		45.31	256.75		302.05	m²	33561.65	90.00	
3.5	消防工程		30.21	171.16		201.37	m²	33561.65	60.00	
3.6	制冷系统		503.42	2852.74		3356.17	m²	33561.65	1000.00	
4	**倒班宿舍**	**2779.53**	**552.35**	**350.46**	**0.00**	**3682.35**	**m²**	**14217.56**	**2590.00**	
4.1	土建工程	2296.14	405.20			2701.34	m²	14217.56	1900.00	
4.2	装饰工程	483.40	85.31			568.70	m²	14217.56	400.00	
4.3	给排水工程		12.80	72.51		85.31	m²	14217.56	60.00	
4.4	强弱电工程		19.19	108.76		127.96	m²	14217.56	90.00	
4.5	消防工程		12.80	72.51		85.31	m²	14217.56	60.00	
4.6	暖通工程		17.06	96.68		113.74	m²	14217.56	80.00	
5	**研发车间**	**2028.16**	**409.97**	**295.00**	**0.00**	**2733.13**	**m²**	**10845.77**	**2520**	
5.1	土建工程	1659.40	292.84			1952.24	m²	10845.77	1800.00	
5.2	装饰工程	368.76	65.07			433.83	m²	10845.77	400.00	
5.3	给排水工程		13.01	73.75		86.77	m²	10845.77	80.00	
5.4	强弱电工程		14.64	82.97		97.61	m²	10845.77	90.00	
5.5	消防工程		9.76	55.31		65.07	m²	10845.77	60.00	
5.6	暖通工程		14.64	82.97		97.61	m²	10845.77	90.00	
6	**污水处理站**	**68.00**	**12.00**			**80.00**	**m²**	**400.00**	**2000.00**	
7	**燃气锅炉房**	**113.44**	**20.02**			**133.46**	**m²**	**667.32**	**2000.00**	
8	**垃圾站**	**74.97**	**13.23**			**88.20**	**m²**	**441.00**	**2000.00**	
9	**开闭所+变配电室**	**63.75**	**11.25**			**75.00**	**m²**	**375.00**	**2000.00**	
10	**1#门卫房及公厕**	**14.15**	**2.50**			**16.65**	**m²**	**83.26**	**2000.00**	
11	**2#门卫房**	**3.81**	**0.67**			**4.48**	**m²**	**22.39**	**2000.00**	
12	**消防泵房和消防水池**	**222.13**	**39.20**			**261.33**	**m²**	**687.72**	**3800.00**	
13	**污水处理池**	**507.61**	**89.58**			**597.19**	**m²**	**1706.25**	**3500.00**	
二	**设备**	**0.00**	**543.93**	**2175.71**	**0.00**	**2719.63**				
1	电梯设备		32.00	128.00		160.00	部	16.00	100000.00	
2	SCB14 型 F 级绝缘环氧树脂浇注节能干式变压器		64.00	256.00		320.00	部	2.00	1600000.00	**1000KVa**
3	60Kw 充电桩		113.40	453.60		567.00	部	162.00	35000.00	
4	锅炉设备		40.00	160.00		200.00		1.00	2000000.00	
4	太阳能光伏板		294.53	1178.11		1472.63	**m²**	49087.71	300.00	
三	**辅助工程**	**2280.09**	**248.71**	**1409.34**	**0.00**	**3938.14**				
1	绿化面积	296.16				296.16	㎡	17421.02	170.00	
2	道路广场面积	1421.37				1421.37	㎡	54668.01	260.00	
3	室外附属设施		248.71	1409.34		1658.05	㎡	72089.03	230.00	
3.1	给排水		64.88	367.65		432.53	㎡	72089.03	60.00	

3.2	通信		32.44	183.83		216.27		72089.03	30.00	
3.3	电力		97.32	551.48		648.80	㎡	72089.03	90.00	
3.4	消防		54.07	306.38		360.45	㎡	72089.03	50.00	
5	大门	150.00				150.00	处	3.00	500000.00	
6	围墙	200.00				200.00	项	1.00	2000000.00	
7	挖方	74.54				74.54	m³	74540.11	10.00	
8	填方	138.02				138.02	m³	76679.20	18.00	
四	**合计**	**28478.40**	**6546.04**	**9989.39**	**0.00**	**45013.84**				

3.4 资金筹措计划

本项目估算总投资为60,498.50万元，项目通过组合使用专项债券和市场化融资进行项目建设资金筹措。拟申请地方政府专项债券资金42,000.00万元，银行贷款9,000.00万元，项目单位自有资金9,498.50万元（项目单位注册资本金10000万元）。本项目资本金15,000.00万元，占总投资额的24.79%；其中，专项债券资金用于项目资本金的额度为6,000.00万元。

项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	第1年	第2年	第3年	合计	占比
资本金	专项债券资金	-	-	6,000.00	6,000.00	9.92%
	自有资金	5,000.00	4,000.00	-	9,000.00	14.87%
	小计	**5,000.00**	**4,000.00**	**6,000.00**	**15,000.00**	**24.79%**
建设资金	专项债券资金	24,000.00	11,000.00	1,000.00	36,000.00	59.52%
	自有资金	-	-	498.50	498.50	0.82%
	银行贷款	-	-	9,000.00	9,000.00	14.87%
	小计	**24,000.00**	**11,000.00**	**10,498.50**	**45,498.50**	**75.21%**
合计		**29,000.00**	**15,000.00**	**16,498.50**	**60,498.50**	**100.00%**
占比		**47.94%**	**24.97%**	**27.09%**	**100.00%**	

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

本项目资本金15,000.00万元，占总投资额的24.79%，其中，专项债券资金用于项目资本金的额度为6,000.00万元。本项目符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

3.5 债券资金使用合规性

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

3.6 项目资金保障措施

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

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

第四章 专项债券融资方案

4.1 编制依据

1、《中华人民共和国预算法》；

2、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）；

3、《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）；

4、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）；

5、《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）

6、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预 〔2021〕61 号）；

7、项目可行性研究报告及其批复。

4.2 项目融资计划和期限安排

本项目总投资 60,498.50 万元，拟组合使用专项债券和市场化融资进行项目建设资金筹措。项目资本金 15,000.00 万元，资本金来源于专项债券资金 6000.00 万元，自有资金 9,000.00 万元；项目剩余建设资金来源于自有资金 498.50 万元，市场化融资 9,000.00 万元，专项债券资金 36,000.00 万元。

1.资本金及来源

本项目资本金 15,000.00 万元，占比 24.79%。资本金来源为专项债券资金 6,000.00 万元，自有资金 9,000.00 万元。项目资本金比例符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）和《国务院关于调整和完善固定资产投资项目资本金制度的通知》（国发〔2015〕51 号）要求。本项目投向领域符合《国务院办公厅关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见》（国办发〔2024〕52 号）专项债券作为项目资本金的领域要求。

2.债券资金使用计划

项目申请债券资金总额 42,000.00 万元，期限 30 年。其中 6,000.00 万元用作项目资本金。根据《国务院办公厅关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见》（国办发〔2024〕52 号）附件 2《地方政府专项债券可用作项目资本金的行业》，项目符合专项债券作为项目资本金的领域要求。

项目已于 2023 年申请使用 24,000.00 万元，2024 年申请使用 11,000.00 万

元；计划 2025 年申请地方政府专项债券资金 7,000.00 万元，本次申请使用 6,000.00 万元，全部用作项目资本金。

4.3 投资者保护措施

为了保证项目的顺利实施，项目单位严格落实各项规定，保证项目的如期顺利施工、专项债券本息如期归还。

1、专项债券存续期间，严格依照法律、法规、规章进行信息披露，保证信息披露均是真实、准确、完整的，且不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

2、项目建设、运营情况发生重大变化发生对投资者有重大影响的事项，按照规定或约定履行程序，并及时公告或通报。

3、本次申请使用的专项债券资金将全部用于项目建设，项目单位、主管部门与财政部门将严格按照有关制度使用地方政府专项债券资金，按要求披露各年度地方政府专项债券资金使用情况、对应项目建设进度与运营情况、项目收益及对应形成的资产情况、其它有关信息。

4、在地方政府专项债券存续期，项目单位将根据《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）及《财政部关于试点发行地方政府棚户区改造专项债券管理办法》（财预〔2018〕28 号）等文件要求，以专项债券对应项目取得的基金性收入、专项收入作为偿债资金来源，在发生可能影响其收益与融资平衡能力的重大事项时，根据有关规定提出具体补救措施，并对上述信息的及时公开。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付融资本息情况

1.应付专项债券本息情况

项目共申请地方政府专项债券资金42,000.00万元,期限30年，根据项目建设周期，已于2023年申请使用24,000.00万元，2024年申请使用11,000.00万元，计划2025年申请地方政府专项债券资金7,000.00万元，全部用于本项目的投资。

项目2023年、2024年已发行部分，票面利率按实际发行值进行测算，期限30年，还本付息方式为：在债券存续期每半年支付一次债券利息，从第6年开始还本，第6-10年每年偿还本金的1%，第11-20年每年2%，第21-25年每年5%，第26-30年每年10%。

项目2025年拟申请地方政府专项债券资金7,000.00万元，本次申请地方政府专项资金6,000.00万元。本次申请发行及剩余未发行部分票面利率按4.50%进行测算，期限30年，还本付息方式为：在债券存续期每半年支付一次债券利息，本金于债券到期日一次性偿还。

项目实际发行情况如下：

①2023年8月24日发行专项债券资金24,000.00，实际利率为3.00%，期限30年，在债券存续期每半年支付一次债券利息，债券从第6年开始还本，第6-10年每年偿还本金的1%，第11-20年每年2%，第21-25年每年5%，第26-30年每年10%。自发行之日起债券存续期应还本付息情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期申请债券资金额	偿还本金	期末本金金额	融资利率	应付利息	本息合计
第1年		24,000.00		24,000.00	3.00%	720.00	720.00
第2年	24,000.00			24,000.00	3.00%	720.00	720.00
第3年	24,000.00			24,000.00	3.00%	720.00	720.00
第4年	24,000.00			24,000.00	3.00%	720.00	720.00
第5年	24,000.00			24,000.00	3.00%	720.00	720.00
第6年	24,000.00		240.00	23,760.00	3.00%	720.00	960.00
第7年	23,760.00		240.00	23,520.00	3.00%	712.80	952.80
第8年	23,520.00		240.00	23,280.00	3.00%	705.60	945.60

年度	期初本金余额	本期申请债券资金额	偿还本金	期末本金金额	融资利率	应付利息	本息合计
第 9 年	23,280.00		240.00	23,040.00	3.00%	698.40	938.40
第 10 年	23,040.00		240.00	22,800.00	3.00%	691.20	931.20
第 11 年	22,800.00		480.00	22,320.00	3.00%	684.00	1,164.00
第 12 年	22,320.00		480.00	21,840.00	3.00%	669.60	1,149.60
第 13 年	21,840.00		480.00	21,360.00	3.00%	655.20	1,135.20
第 14 年	21,360.00		480.00	20,880.00	3.00%	640.80	1,120.80
第 15 年	20,880.00		480.00	20,400.00	3.00%	626.40	1,106.40
第 16 年	20,400.00		480.00	19,920.00	3.00%	612.00	1,092.00
第 17 年	19,920.00		480.00	19,440.00	3.00%	597.60	1,077.60
第 18 年	19,440.00		480.00	18,960.00	3.00%	583.20	1,063.20
第 19 年	18,960.00		480.00	18,480.00	3.00%	568.80	1,048.80
第 20 年	18,480.00		480.00	18,000.00	3.00%	554.40	1,034.40
第 21 年	18,000.00		1,200.00	16,800.00	3.00%	540.00	1,740.00
第 22 年	16,800.00		1,200.00	15,600.00	3.00%	504.00	1,704.00
第 23 年	15,600.00		1,200.00	14,400.00	3.00%	468.00	1,668.00
第 24 年	14,400.00		1,200.00	13,200.00	3.00%	432.00	1,632.00
第 25 年	13,200.00		1,200.00	12,000.00	3.00%	396.00	1,596.00
第 26 年	12,000.00		2,400.00	9,600.00	3.00%	360.00	2,760.00
第 27 年	9,600.00		2,400.00	7,200.00	3.00%	288.00	2,688.00
第 28 年	7,200.00		2,400.00	4,800.00	3.00%	216.00	2,616.00
第 29 年	4,800.00		2,400.00	2,400.00	3.00%	144.00	2,544.00
第 30 年	2,400.00		2,400.00	0.00	3.00%	72.00	2,472.00
合计		**24,000.00**	**24,000.00**			**16,740.00**	**40,740.00**

②2024 年 2 月 5 日发行专项债券资金 6,000.00，实际利率为 2.75%，期限 30 年，在债券存续期每半年支付一次债券利息，债券从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年 2%，第 21-25 年每年 5%，第 26-30 年每年 10%。自发行之日起债券存续期应还本付息情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期申请债券资金额	偿还本金	期末本金金额	融资利率	应付利息	本息合计
第 1 年							
第 2 年		6,000.00		6,000.00	2.75%	165.00	165.00
第 3 年	6,000.00			6,000.00	2.75%	165.00	165.00
第 4 年	6,000.00			6,000.00	2.75%	165.00	165.00

年度	期初本金余额	本期申请债券资金额	偿还本金	期末本金金额	融资利率	应付利息	本息合计
第 5 年	6,000.00			6,000.00	2.75%	165.00	165.00
第 6 年	6,000.00			6,000.00	2.75%	165.00	165.00
第 7 年	6,000.00		60.00	5,940.00	2.75%	165.00	225.00
第 8 年	5,940.00		60.00	5,880.00	2.75%	163.35	223.35
第 9 年	5,880.00		60.00	5,820.00	2.75%	161.70	221.70
第 10 年	5,820.00		60.00	5,760.00	2.75%	160.05	220.05
第 11 年	5,760.00		60.00	5,700.00	2.75%	158.40	218.40
第 12 年	5,700.00		120.00	5,580.00	2.75%	156.75	276.75
第 13 年	5,580.00		120.00	5,460.00	2.75%	153.45	273.45
第 14 年	5,460.00		120.00	5,340.00	2.75%	150.15	270.15
第 15 年	5,340.00		120.00	5,220.00	2.75%	146.85	266.85
第 16 年	5,220.00		120.00	5,100.00	2.75%	143.55	263.55
第 17 年	5,100.00		120.00	4,980.00	2.75%	140.25	260.25
第 18 年	4,980.00		120.00	4,860.00	2.75%	136.95	256.95
第 19 年	4,860.00		120.00	4,740.00	2.75%	133.65	253.65
第 20 年	4,740.00		120.00	4,620.00	2.75%	130.35	250.35
第 21 年	4,620.00		120.00	4,500.00	2.75%	127.05	247.05
第 22 年	4,500.00		300.00	4,200.00	2.75%	123.75	423.75
第 23 年	4,200.00		300.00	3,900.00	2.75%	115.50	415.50
第 24 年	3,900.00		300.00	3,600.00	2.75%	107.25	407.25
第 25 年	3,600.00		300.00	3,300.00	2.75%	99.00	399.00
第 26 年	3,300.00		300.00	3,000.00	2.75%	90.75	390.75
第 27 年	3,000.00		600.00	2,400.00	2.75%	82.50	682.50
第 28 年	2,400.00		600.00	1,800.00	2.75%	66.00	666.00
第 29 年	1,800.00		600.00	1,200.00	2.75%	49.50	649.50
第 30 年	1,200.00		600.00	600.00	2.75%	33.00	633.00
第 31 年	600.00		600.00	0.00	2.75%	16.50	616.50
合计		**6,000.00**	**6,000.00**			**3,836.25**	**9,836.25**

③2024 年 8 月 22 日发行专项债券资金 5,000.00，实际利率为 2.42%，期限 30 年，在债券存续期每半年支付一次债券利息，债券从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年 2%，第 21-25 年每年 5%，第 26-30 年每年 10%。自发行之日起债券存续期应还本付息情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期申请债券资金额	偿还本金	期末本金金额	融资利率	应付利息	本息合计
第 1 年							
第 2 年		5,000.00		5,000.00	2.42%	121.00	121.00
第 3 年	5,000.00			5,000.00	2.42%	121.00	121.00
第 4 年	5,000.00			5,000.00	2.42%	121.00	121.00
第 5 年	5,000.00			5,000.00	2.42%	121.00	121.00
第 6 年	5,000.00			5,000.00	2.42%	121.00	121.00
第 7 年	5,000.00		50.00	4,950.00	2.42%	121.00	171.00
第 8 年	4,950.00		50.00	4,900.00	2.42%	119.79	169.79
第 9 年	4,900.00		50.00	4,850.00	2.42%	118.58	168.58
第 10 年	4,850.00		50.00	4,800.00	2.42%	117.37	167.37
第 11 年	4,800.00		50.00	4,750.00	2.42%	116.16	166.16
第 12 年	4,750.00		100.00	4,650.00	2.42%	114.95	214.95
第 13 年	4,650.00		100.00	4,550.00	2.42%	112.53	212.53
第 14 年	4,550.00		100.00	4,450.00	2.42%	110.11	210.11
第 15 年	4,450.00		100.00	4,350.00	2.42%	107.69	207.69
第 16 年	4,350.00		100.00	4,250.00	2.42%	105.27	205.27
第 17 年	4,250.00		100.00	4,150.00	2.42%	102.85	202.85
第 18 年	4,150.00		100.00	4,050.00	2.42%	100.43	200.43
第 19 年	4,050.00		100.00	3,950.00	2.42%	98.01	198.01
第 20 年	3,950.00		100.00	3,850.00	2.42%	95.59	195.59
第 21 年	3,850.00		100.00	3,750.00	2.42%	93.17	193.17
第 22 年	3,750.00		250.00	3,500.00	2.42%	90.75	340.75
第 23 年	3,500.00		250.00	3,250.00	2.42%	84.70	334.70
第 24 年	3,250.00		250.00	3,000.00	2.42%	78.65	328.65
第 25 年	3,000.00		250.00	2,750.00	2.42%	72.60	322.60
第 26 年	2,750.00		250.00	2,500.00	2.42%	66.55	316.55
第 27 年	2,500.00		500.00	2,000.00	2.42%	60.50	560.50
第 28 年	2,000.00		500.00	1,500.00	2.42%	48.40	548.40
第 29 年	1,500.00		500.00	1,000.00	2.42%	36.30	536.30
第 30 年	1,000.00		500.00	500.00	2.42%	24.20	524.20
第 31 年	500.00		500.00	0.00	2.42%	12.10	512.10
合计		**5,000.00**	**5,000.00**			**2,813.25**	**7,813.25**

④计划 2025 年申请地方政府专项债券资金 7,000.00 万元，暂按拟申请债券票面利率 4.5%进行测算，期限 30 年，在债券存续期每半年支付一次债券利息，到期一次性偿还本金。自申请之日起债券存续期应还本付息情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期申请债券资金额	偿还本金	期末本金金额	融资利率	应付利息	本息合计
第 1 年							
第 2 年							
第 3 年		7,000.00		7,000.00	4.50%	315.00	315.00
第 4 年	7,000.00			7,000.00	4.50%	315.00	315.00
第 5 年	7,000.00			7,000.00	4.50%	315.00	315.00
第 6 年	7,000.00			7,000.00	4.50%	315.00	315.00
第 7 年	7,000.00			7,000.00	4.50%	315.00	315.00
第 8 年	7,000.00			7,000.00	4.50%	315.00	315.00
第 9 年	7,000.00			7,000.00	4.50%	315.00	315.00
第 10 年	7,000.00			7,000.00	4.50%	315.00	315.00
第 11 年	7,000.00			7,000.00	4.50%	315.00	315.00
第 12 年	7,000.00			7,000.00	4.50%	315.00	315.00
第 13 年	7,000.00			7,000.00	4.50%	315.00	315.00
第 14 年	7,000.00			7,000.00	4.50%	315.00	315.00
第 15 年	7,000.00			7,000.00	4.50%	315.00	315.00
第 16 年	7,000.00			7,000.00	4.50%	315.00	315.00
第 17 年	7,000.00			7,000.00	4.50%	315.00	315.00
第 18 年	7,000.00			7,000.00	4.50%	315.00	315.00
第 19 年	7,000.00			7,000.00	4.50%	315.00	315.00
第 20 年	7,000.00			7,000.00	4.50%	315.00	315.00
第 21 年	7,000.00			7,000.00	4.50%	315.00	315.00
第 22 年	7,000.00			7,000.00	4.50%	315.00	315.00
第 23 年	7,000.00			7,000.00	4.50%	315.00	315.00
第 24 年	7,000.00			7,000.00	4.50%	315.00	315.00
第 25 年	7,000.00			7,000.00	4.50%	315.00	315.00
第 26 年	7,000.00			7,000.00	4.50%	315.00	315.00
第 27 年	7,000.00			7,000.00	4.50%	315.00	315.00
第 28 年	7,000.00			7,000.00	4.50%	315.00	315.00
第 29 年	7,000.00			7,000.00	4.50%	315.00	315.00
第 30 年	7,000.00			7,000.00	4.50%	315.00	315.00
第 31 年	7,000.00			7,000.00	4.50%	315.00	315.00
第 32 年	7,000.00		7,000.00	0.00	4.50%	315.00	7,315.00
合计		**7,000.00**	**7,000.00**			**9,450.00**	**16,450.00**

综上所述，本项目已使用与本次拟申请专项债券资金在债券存续期应还本付

息情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期申请债券资金额	偿还本金	期末本金金额	应付利息	本息合计
第 1 年		24,000.00		24,000.00	720.00	720.00
第 2 年	24,000.00	11,000.00		35,000.00	1,006.00	1,006.00
第 3 年	35,000.00	7,000.00		42,000.00	1,321.00	1,321.00
第 4 年	42,000.00			42,000.00	1,321.00	1,321.00
第 5 年	42,000.00			42,000.00	1,321.00	1,321.00
第 6 年	42,000.00		240.00	41,760.00	1,321.00	1,561.00
第 7 年	41,760.00		350.00	41,410.00	1,313.80	1,663.80
第 8 年	41,410.00		350.00	41,060.00	1,303.74	1,653.74
第 9 年	41,060.00		350.00	40,710.00	1,293.68	1,643.68
第 10 年	40,710.00		350.00	40,360.00	1,283.62	1,633.62
第 11 年	40,360.00		590.00	39,770.00	1,273.56	1,863.56
第 12 年	39,770.00		700.00	39,070.00	1,256.30	1,956.30
第 13 年	39,070.00		700.00	38,370.00	1,236.18	1,936.18
第 14 年	38,370.00		700.00	37,670.00	1,216.06	1,916.06
第 15 年	37,670.00		700.00	36,970.00	1,195.94	1,895.94
第 16 年	36,970.00		700.00	36,270.00	1,175.82	1,875.82
第 17 年	36,270.00		700.00	35,570.00	1,155.70	1,855.70
第 18 年	35,570.00		700.00	34,870.00	1,135.58	1,835.58
第 19 年	34,870.00		700.00	34,170.00	1,115.46	1,815.46
第 20 年	34,170.00		700.00	33,470.00	1,095.34	1,795.34
第 21 年	33,470.00		1,420.00	32,050.00	1,075.22	2,495.22
第 22 年	32,050.00		1,750.00	30,300.00	1,033.50	2,783.50
第 23 年	30,300.00		1,750.00	28,550.00	983.20	2,733.20
第 24 年	28,550.00		1,750.00	26,800.00	932.90	2,682.90
第 25 年	26,800.00		1,750.00	25,050.00	882.60	2,632.60
第 26 年	25,050.00		2,950.00	22,100.00	832.30	3,782.30
第 27 年	22,100.00		3,500.00	18,600.00	746.00	4,246.00
第 28 年	18,600.00		3,500.00	15,100.00	645.40	4,145.40
第 29 年	15,100.00		3,500.00	11,600.00	544.80	4,044.80
第 30 年	11,600.00		3,500.00	8,100.00	444.20	3,944.20
第 31 年	8,100.00		1,100.00	7,000.00	343.60	1,443.60
第 32 年	7,000.00		7,000.00	0.00	315.00	7,315.00
合计		42,000.00	42,000.00		32,839.50	74,839.50

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

2. 应付银行贷款本息情况

本项目预计 2025 年（债券存续期第三年）市场化融资 9,000.00 万元，融资利率按基准利率 4.0%预测，期限 15 年，银行贷款存续期内每半年付息一次，每半年还本一次，前五年为本金还本宽限期，第六年开始本金偿付，第六至十年每年偿还本金的 5%，第十一至十五年每年偿还本金的 15%。市场化融资还本付息情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	市场化融资金额	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	本息合计
2025 年		9,000.00		9,000.00	4.00%	360.00	360.00
2026 年	9,000.00			9,000.00	4.00%	360.00	360.00
2027 年	9,000.00			9,000.00	4.00%	360.00	360.00
2028 年	9,000.00			9,000.00	4.00%	360.00	360.00
2029 年	9,000.00			9,000.00	4.00%	360.00	360.00
2030 年	9,000.00		450.00	8,550.00	4.00%	360.00	810.00
2031 年	8,550.00		450.00	8,100.00	4.00%	342.00	792.00
2032 年	8,100.00		450.00	7,650.00	4.00%	324.00	774.00
2033 年	7,650.00		450.00	7,200.00	4.00%	306.00	756.00
2034 年	7,200.00		450.00	6,750.00	4.00%	288.00	738.00
2035 年	6,750.00		1,350.00	5,400.00	4.00%	270.00	1,620.00
2036 年	5,400.00		1,350.00	4,050.00	4.00%	216.00	1,566.00
2037 年	4,050.00		1,350.00	2,700.00	4.00%	162.00	1,512.00
2038 年	2,700.00		1,350.00	1,350.00	4.00%	108.00	1,458.00
2039 年	1,350.00		1,350.00	-	4.00%	54.00	1,404.00
合计		**9,000.00**	**9,000.00**			**4,230.00**	**13,230.00**

5.2 项目收入测算

（一）基本假设条件及依据

根据《南阳产投食品产业园建设项目可行性研究报告》，预期项目收入包括租金收入租金收入、停车位收入、充电桩收入，与预期项目收入相关的支出主要为运营成本、相关税费等。

本次预测依据南阳产投食品产业园有限公司提供的《南阳产投食品产业园建设项目可行性研究报告》相关数据为基础，在项目建成后可实现收入的基础上，

考虑运营期间产生的运营收入和运营成本对整体收益的影响程度。

（二）项目收入预测

（1）预制菜市场需求分析

一是居民收入不断提高，为预制菜消费奠定基础。根据国家统计局的数据，2021 年，全国居民人均可支配收入 35128 元，比上年名义增长 9.1%，我国居民人均食品消费支出整体呈上升趋势，为预制菜消费奠定了经济基础。**二是降本增效是餐饮企业使用预制菜的重要驱动之一。**我国餐饮行业面临“三高问题”，尤其是在 2020 年疫情后，企业成本端压力进一步加剧。而预制菜可以省去原料采购、初加工等过程，能够节省后厨面积，降低人工和租金成本。**三是餐饮连锁化带动预制菜需求提升。**我国餐饮企业连锁化趋势日益显著，预制菜具备标准、统一等特点，一定程度上可以保证各连锁门店菜肴口味的一致性。**四是团餐业务的发展，拉动我国预制菜需求提高。**团餐是我国餐饮结构中的重要类型之一，主要由学校、企业、党政机关、医院、军队等场景构成，具有采购计划性强、时效性高等特点，而预制菜可以一定程度上满足团餐企业的要求。**五是外卖市场持续增长，促进预制菜行业发展。**我国外卖渗透率不断提升，对餐饮企业的出餐速度有了更高要求。预制菜可以节省出餐时间，提高外卖配送效率。在外卖快节奏的带动下，餐饮企业对预制菜的需求不断增强。**六是省事、便捷是 C 端青睐预制菜的主要原因。**大多数年轻人的做饭技能逐步退化，在做饭上的时间和精力投入较少。再加上疫情的影响，使居家做饭的频次大幅上升，预制菜低耗时、标准化口味、操作简单、易收尾的特点逐渐俘获年轻消费者的心。

（2）单价增长率基本假设

项目建设作为国家经济发展的重要领域，也是南阳市重点发展项目，其发展状况与我国居民消费价格（CPI）增长态势密切相关，因此在预测增长率时增速应结合我国近三年 CPI 增长率来确定。

根据中国统计局公布的数据，中国 2018 年、2019 年、2020 年的 CPI 增长率分别为 2.1%、2.9%、2.5%，三年平均 2.5%。出于谨慎考虑，结合我国近三年 CPI 增长率平均增速，我们假设项目单价每三年按增幅 5%计算，增至基准年单价的 120%不再增长。

（3）运营负荷

在计算期第 3 年开始运营，运营期第 1 年负荷率为 70%，运营期第 2 年负荷率为 80%，运营期第 3 年负荷率为 90%，运营期第 4 年及以后每年负荷率为 95%。

（4）定价依据

一是加工车间租赁定价依据：

项目加工车间即为厂房，本项目可供租赁的加工车间建筑面积为 75504.72㎡。项目加工车间租赁单价取值依据参考厂房，根据项目行业的性质，依据周边地市公开租赁信息，项目地及其周边类似项目的租赁信息如下：

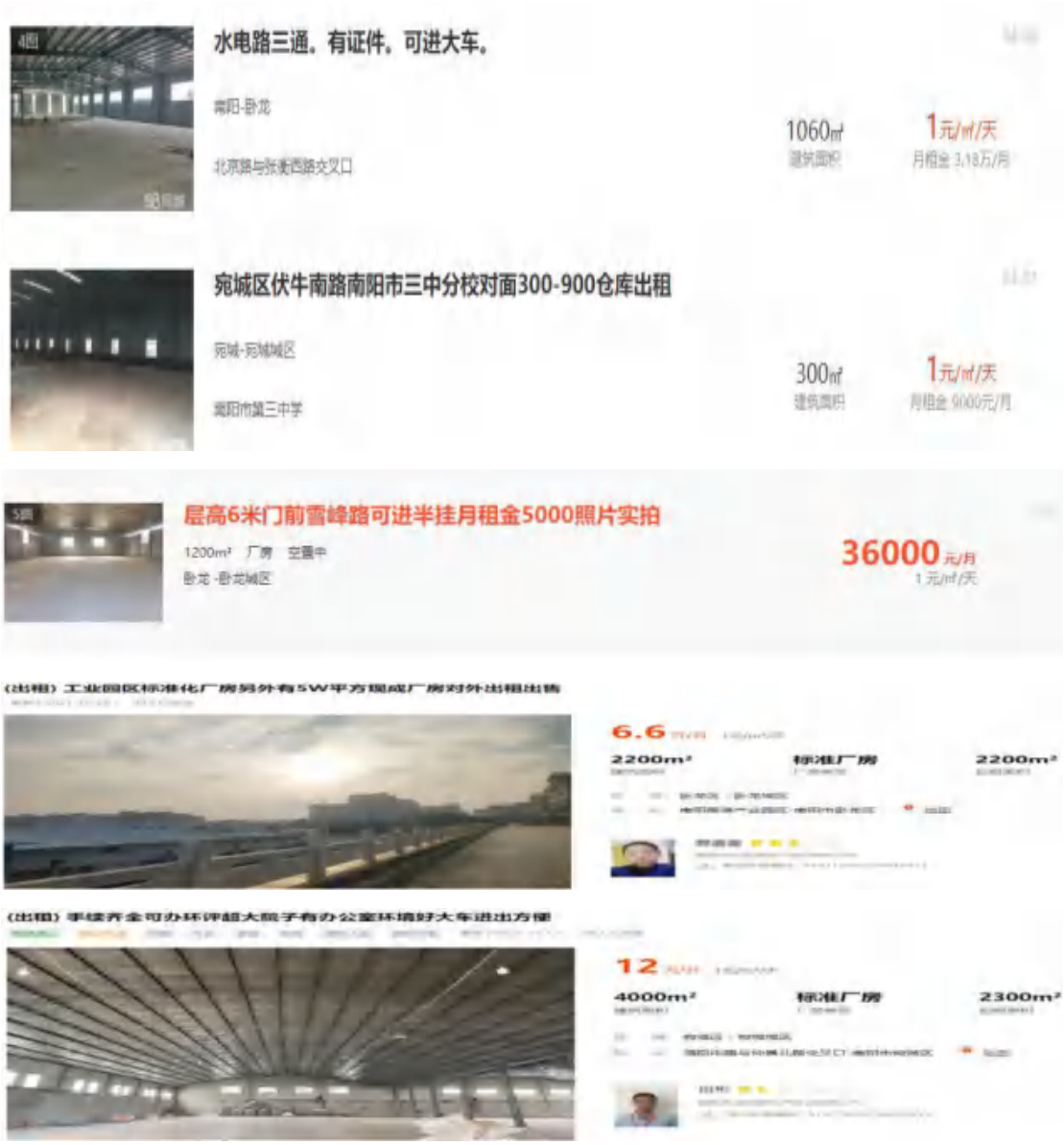
地理位置	租赁单价	月租金	备注
卧龙区信臣西路奥博附近	1 元/㎡/天	30 元/㎡/月	面积：1300 ㎡
卧龙区南邓路闫庄路口	1 元/㎡/天	30 元/㎡/月	面积：888 ㎡
南阳卧龙高速口附近	1.1 元/㎡/天	33 元/㎡/月	面积：16650 ㎡
卧龙区龙升工业园区 5 号路	2 元/㎡/天	60 元/㎡/月	面积：10000 ㎡
镇平-西五里岗华康汽车城西隔墙	1 元/㎡/天	30 元/㎡/月	面积：1700 ㎡
方城-方城县高速收费站口北 300 米	1 元/㎡/天	30 元/㎡/月	面积：1400 ㎡
社旗-县城工业园区内（富民路中段）	1 元/㎡/天	30 元/㎡/月	面积：2000 ㎡
南召-鸭河大桥附近	1 元/㎡/天	30 元/㎡/月	面积：30000 ㎡

参考南阳市及周边县区的出租价格，结合本项目实际情况，本项目加工车间运营初期租赁单价按 25 元/m^2·月计算，每三年增幅 5%，增长至 30 元/m^2·月不再增长。

二是食材库租赁定价依据：

本项目可供租赁的食材库建筑面积为 9884.50m^2。根据项目预制菜行业的特殊性，食材库应专用并设有防鼠、防蝇、防潮、防霉、通风的设施及措施，应分类、分架存放，及时清理不符合食品安全要求的食品。因南阳地区目前缺少食材库价格收费依据，本项目单价暂参考普通仓库，经查询 58 同城网租赁信息网上公开租赁信息，项目地及周边类似项目的租赁信息如下：

序号	项目名称/地理位置	租赁单价 (元/平方米/天)
1	溧河新街物流仓库	1
2	卧龙区北京路与张衡西路钢结构仓库	1
3	宛城区伏牛南路仓库	1
4	卧龙区雪枫路	1
5	卧龙区服装产业园	1
6	南阳市宛城区信臣中路与仲景北路交叉口	1
7	**均值**	**1**



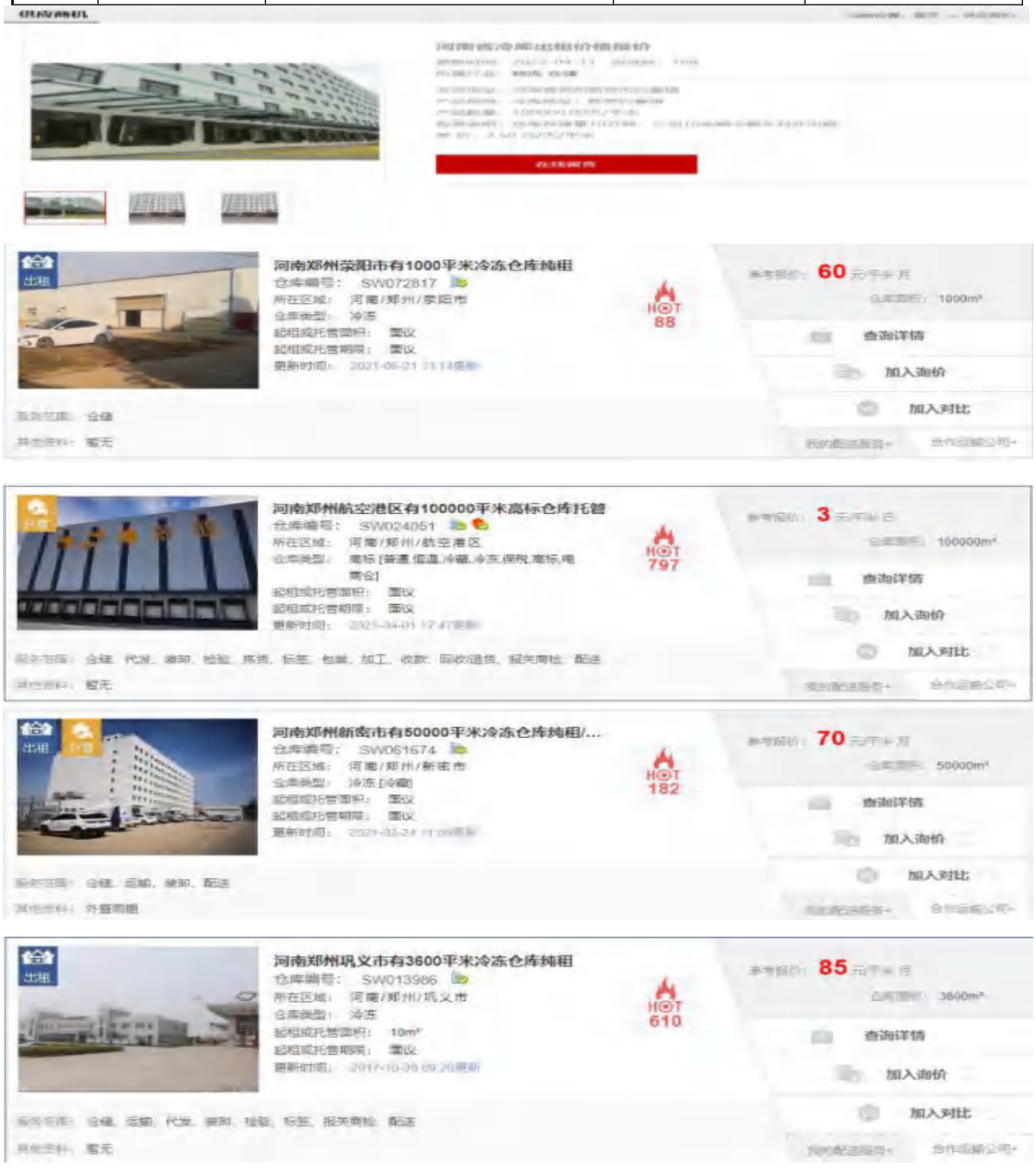
参考南阳市及周边县区的出租价格，结合本项目实际情况，本项目食材库租赁单价运营初期按 25 元/m^2·月计算，每三年增幅 5%，增长至 30 元/m^2·月不再增长。

三是冷库租赁定价依据：

本项目可供租赁的冷库建筑面积为 33561.65m^2。根据项目行业的性质，项目冷库采用二氧化碳制冷技术，首先更加绿色安全可靠，二氧化碳臭氧破环潜值 ODP 为 0，全球变暖潜值 GWP 为 1，远低于氟利昂制冷剂；其次，换热性能好，结构紧凑，设备占地面积小，二氧化碳单位容积制冷量是氟利昂的 6-8 倍，制冷速度更快。因南阳地区暂无使用二氧化碳技术的冷库，项目建筑租赁单价依据奥玛物流仓储联盟、物联云仓等上公开租赁信息，项目区周边的冷库单价信息，租

货信息如下：

序号	项目位置	租赁单价	建筑类型	来源
1	新密白寨镇	75 元/㎡/月（2.5 元/㎡/天）	冷库	奥玛物流仓储联盟
2	郑州航空港区	90 元/㎡/月（3 元/㎡/天）	高标冷藏、冷冻	奥玛物流仓储联盟
3	新密市	70 元/㎡/月	冷藏、冷冻	奥玛物流仓储联盟
4	荥阳市	60 元/㎡/月	冷冻	奥玛物流仓储联盟
5	巩义市	85 元/㎡/月	冷冻	奥玛物流仓储联盟
6	漯河市郾城区	70 元/㎡/月起	冷库	物联云仓
7	濮阳市华龙区	60 元/㎡/月起	冷库	物联云仓
8	许昌市长葛市	90 元/㎡/月起	冷库	物联云仓

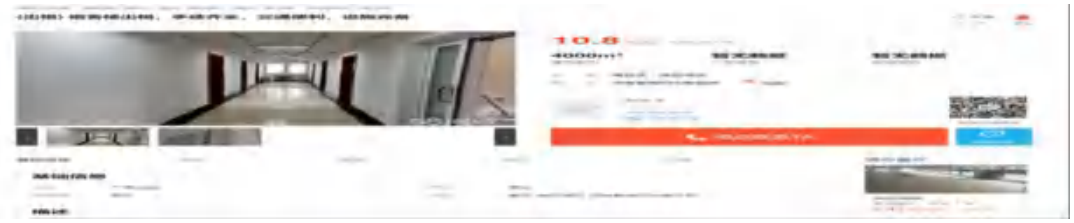


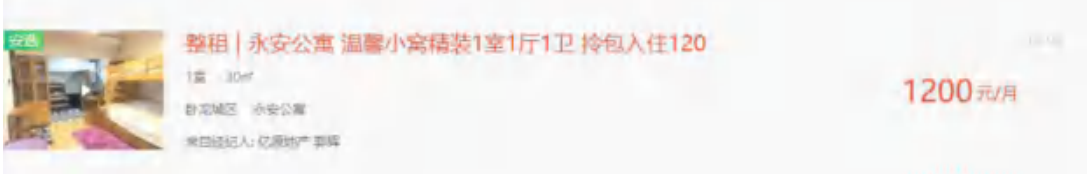
本项目冷库租赁单价运营初期按 60 元/m^2·月计算，每三年增幅 5%，增长至 72 元/m^2·月不再增长。

四是宿舍租赁定价依据：

项目可供租赁的宿舍建筑面积 14217.56m^2。经查询 58 同城网租赁信息网上公开租赁信息，项目地及周边类似项目的租赁信息如下：

地理位置	南召城区黄洋路厂房宿舍	南召县产业集聚区宿舍楼	卧龙区永安公寓	卧龙区摩根中央公园公寓	宛城区恒方公寓	均值
租赁单价	1 元/㎡/天	1 元/㎡/天	1.33 元/㎡/天	1.13 元/㎡/天	1.08 元/㎡/天	
月租金	30 元/㎡/月	30 元/㎡/月	40 元/㎡/月	34 元/㎡/月	32.43 元/㎡/月	33.29





本项目宿舍租赁单价运营初期按 25 元/m^2·月计算，每三年增幅 5%，增长至 30 元/m^2·月不再增长。

五是研发车间租赁定价依据：

项目研发车间用途主要为入驻企业提供科研及办公场地，项目可供租赁的研发车间建筑面积 10845.77m^2。项目研发车间租赁单价取值参考办公楼，根据项目行业的性质，查询周边地市网上公开租赁信息，项目地及其周边类似项目的租赁信息如下：

地理位置	卧龙南城路 60 号	卧龙区名门国际写字楼	宛城-南阳新能源产业集聚区	镇平-将军路	方城-兴达国际	均值
租赁单价	1 元/㎡/天	1.27 元/㎡/天	1 元/㎡/天	1 元/㎡/天	1.4 元/㎡/天	
月租金	30 元/㎡/月	38 元/㎡/月	30 元/㎡/月	30 元/㎡/月	42 元/㎡/月	34 元/㎡/月

本项目研发车间租赁单价运营初期按 30 元/m^2·月计算，每三年增幅 5%，增长至 36 元/m^2·月不再增长。

六是停车位定价依据：

本项目可提供车位数量为 644 个。停车单价依据南阳现有停车位信息，考虑合理增长因素后得出。综合预测基础和增长率，预测项目建成后基数年机动车位租赁单价谨慎原则下选择 4 元/个·次，日周转次数为 2 次。参考标准如下：

车型	区域		计费单位	收费标准	备注
小型汽车	一类区域	公共停车场	辆/小时	3 元	白天前 30 分钟免费，超过 30 分钟至 1 小时（含 1 个小时）3 元，第二小时、第三小时每小时 1 元，第四小时起 1.5 元，不足 1 小时按 1 小时计算。全天不超过 19 元。夜间 5 元/次。
		路内停车泊位		4 元	白天前 30 分钟免费，超过 30 分钟至 1 小时（含 1 个小时）4 元，第二小时、第三小时每小时 1.5 元，第四小时起 2 元，不足 1 小时按 1 小时计算。全天不超过 20 元。夜间免费。
	二类区域	公共停车场	辆/小时	3 元	白天前 30 分钟免费，超过 30 分钟至 1 小时（含 1 个小时）3 元，第二小时、第三小时每小时 0.5 元，第四小时起 1 元，不足 1 小时按 1 小时计算。全天不超过 15 元。夜间 5 元/次。
		路内停车泊位		3 元	白天前 30 分钟免费，超过 30 分钟至 1 小时（含 1 个小时）3 元，第二小时、第三小时每小时 1 元，第四小时起 1.5 元，不足 1 小时按 1 小时计算。全天不超过 15 元。夜间免费。
	三类区域	公共停车场	辆/小时	2 元	白天前 30 分钟免费，超过 30 分钟至 1 小时（含 1 个小时）2 元，第二小时、第三小时每小时 0.5 元，第四小时起 1 元，不足 1 小时按 1 小时计算。全天不超过 11 元。夜间 2 元/次。
		路内停车泊位			白天前 30 分钟免费，超过 30 分钟至 1 小时（含 1 个小时）2 元，第二小时起 1 元，不足 1 小时按 1 小时计算。全天不超过 10 元。夜间免费。
摩托车	一类、二类、三类区域		辆/次	2 元	停放 30 分钟（含 30 分钟）内免费。

本项目停车位运营初期按 4 元/个·次计算，日周转次数为 2 次，单价每三年增幅 5%，增长至 4.8 元/个·次不再增长。

七是充电桩服务费收入定价依据：

本项目建成后共设置充电车位 162 个，充电设计功率为 60kw/个。根据《关于电动汽车用电价格政策有关问题的通知》，充电桩收入主要由电费和服务费组

成，本项目在计算时不考虑电费成本和电费收入，只计算充电服务费。南阳市相关充电桩服务价格如下：

充电站名称	具体地址	服务费收费标准（元/kW•h）	备注
南阳市光武路240号公司营业场所公共充电站	南阳市光武路240号公司营业场所	0.80	充电费按峰谷电价执行
南阳市人民路268号公司营业场所公共充电站	南阳市人民路268号公司营业场所	0.80	充电费按峰谷电价执行
南阳市工农路公司营业场所公共充电站	南阳市工农路公司营业场所	0.80	充电费按峰谷电价执行

基于谨慎性考虑，本项目机动车充电桩充电服务费收费标准按0.50/kWh测算，暂不考虑价格的增长。每日充电时间时长按2小时，按照330天计算。

综上，收入预测如下：

项目收入预测表

金额单位：人民币万元

	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年
一、经营收入（万元）				**4,412.72**	**5,043.12**	**5,673.49**	**6,272.90**	**6,272.90**
1、租金收入（万元）				**4,056.56**	**4,636.07**	**5,215.57**	**5,780.60**	**5,780.60**
负荷率				70%	80%	90%	95%	95%
1.1加工车间出租收入（万元）				**1,585.60**	**1,812.11**	**2,038.63**	**2,259.48**	**2,259.48**
单价（元/平方米·月）				25.00	25.00	25.00	26.25	26.25
可出租面积（平方米）				75,504.72	75,504.72	75,504.72	75,504.72	75,504.72
1.2食材库出租收入（万元）				**207.57**	**237.23**	**266.88**	**295.79**	**295.79**
单价（元/平方米·月）				25.00	25.00	25.00	26.25	26.25
可出租面积（平方米）				9,884.50	9,884.50	9,884.50	9,884.50	9,884.50
1.3冷库出租收入（万元）				**1,691.51**	**1,933.15**	**2,174.79**	**2,410.40**	**2,410.40**
单价（元/平方米·月）				60.00	60.00	60.00	63.00	63.00
可出租面积（平方米）				33,561.65	33,561.65	33,561.65	33,561.65	33,561.65
1.4宿舍出租收入（万元）				**298.57**	**341.22**	**383.87**	**425.46**	**425.46**
单价（元/平方米·月）				25.00	25.00	25.00	26.25	26.25
可出租面积（平方米）				14,217.56	14,217.56	14,217.56	14,217.56	14,217.56
1.5研发车间出租收入（万元）				**273.31**	**312.36**	**351.40**	**389.47**	**389.47**
单价（元/平方米·月）				30.00	30.00	30.00	31.50	31.50
可出租面积（平方米）				10,845.77	10,845.77	10,845.77	10,845.77	10,845.77
2、停车位出租收入				**131.63**	**150.44**	**169.24**	**187.58**	**187.58**
负荷率				70%	80%	90%	95%	95%

	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
可出租车位数				644.00	644.00	644.00	644.00	644.00
单价（元/次）				4.00	4.00	4.00	4.20	4.20
周转率（次/天）				2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
3、充电桩收入（万元）				**224.53**	**256.61**	**288.68**	**304.72**	**304.72**
负荷率				70%	80%	90%	95%	95%
充电桩数量				162.00	162.00	162.00	162.00	162.00
功率（KW）				60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
单价（元/kwh）				0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
日均充电时间(h)				2.00	2.00	2.00	2.00	2.00

（续上表）

	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
一、经营收入（万元）	**6,272.90**	**6,571.10**	**6,571.10**	**6,571.10**	**6,884.66**	**6,884.66**	**6,884.66**	**7,125.49**
1、租金收入(万元）	**5,780.60**	**6,069.42**	**6,069.42**	**6,069.42**	**6,373.16**	**6,373.16**	**6,373.16**	**6,606.40**
负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
1.1 加工车间出租收入（万元）	**2,259.48**	**2,372.24**	**2,372.24**	**2,372.24**	**2,491.02**	**2,491.02**	**2,491.02**	**2,582.26**
单价（元/平方米·月）	26.25	27.56	27.56	27.56	28.94	28.94	28.94	30.00
可出租面积（平方米）	75,504.72	75,504.72	75,504.72	75,504.72	75,504.72	75,504.72	75,504.72	75,504.72
1.2 食材库出租收入（万元）	**295.79**	**310.56**	**310.56**	**310.56**	**326.11**	**326.11**	**326.11**	**338.05**
单价（元/平方米·月）	26.25	27.56	27.56	27.56	28.94	28.94	28.94	30.00
可出租面积（平方米）	9,884.50	9,884.50	9,884.50	9,884.50	9,884.50	9,884.50	9,884.50	9,884.50
1.3 冷库出租收入（万元）	**2,410.40**	**2,530.92**	**2,530.92**	**2,530.92**	**2,657.56**	**2,657.56**	**2,657.56**	**2,754.74**
单价（元/平方米·月）	63.00	66.15	66.15	66.15	69.46	69.46	69.46	72.00
可出租面积（平方米）	33,561.65	33,561.65	33,561.65	33,561.65	33,561.65	33,561.65	33,561.65	33,561.65
1.4 宿舍出租收入（万元）	**425.46**	**446.69**	**446.69**	**446.69**	**469.06**	**469.06**	**469.06**	**486.24**
单价（元/平方米·月）	26.25	27.56	27.56	27.56	28.94	28.94	28.94	30.00
可出租面积（平方米）	14,217.56	14,217.56	14,217.56	14,217.56	14,217.56	14,217.56	14,217.56	14,217.56
1.5 研发车间出租收入（万元）	**389.47**	**409.01**	**409.01**	**409.01**	**429.41**	**429.41**	**429.41**	**445.11**
单价（元/平方米·月）	31.50	33.08	33.08	33.08	34.73	34.73	34.73	36.00
可出租面积（平方米）	10,845.77	10,845.77	10,845.77	10,845.77	10,845.77	10,845.77	10,845.77	10,845.77
2、停车位出租收入	**187.58**	**196.96**	**196.96**	**196.96**	**206.78**	**206.78**	**206.78**	**214.37**
负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
可出租车位数	644.00	644.00	644.00	644.00	644.00	644.00	644.00	644.00
单价（元/次）	4.20	4.41	4.41	4.41	4.63	4.63	4.63	4.80
周转率（次/天）	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
3、充电桩收入（万元）	**304.72**	**304.72**	**304.72**	**304.72**	**304.72**	**304.72**	**304.72**	**304.72**

	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
充电桩数量	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00
功率（KW）	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
单价（元/kwh）	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
日均充电时间(h)	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00

（续上表）

	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
一、经营收入（万元）	**7,125.49**	**7,125.49**	**7,125.49**	**7,125.49**	**7,125.49**	**7,125.49**	**7,125.49**	**7,125.49**
1、租金收入（万元）	**6,606.40**	**6,606.40**	**6,606.40**	**6,606.40**	**6,606.40**	**6,606.40**	**6,606.40**	**6,606.40**
负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
1.1 加工车间出租收入（万元）	**2,582.26**	**2,582.26**	**2,582.26**	**2,582.26**	**2,582.26**	**2,582.26**	**2,582.26**	**2,582.26**
单价（元/平方米·月）	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
可出租面积（平方米）	75,504.72	75,504.72	75,504.72	75,504.72	75,504.72	75,504.72	75,504.72	75,504.72
1.2 食材库出租收入（万元）	**338.05**	**338.05**	**338.05**	**338.05**	**338.05**	**338.05**	**338.05**	**338.05**
单价（元/平方米·月）	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
可出租面积（平方米）	9,884.50	9,884.50	9,884.50	9,884.50	9,884.50	9,884.50	9,884.50	9,884.50
1.3 冷库出租收入（万元）	**2,754.74**	**2,754.74**	**2,754.74**	**2,754.74**	**2,754.74**	**2,754.74**	**2,754.74**	**2,754.74**
单价（元/平方米·月）	72.00	72.00	72.00	72.00	72.00	72.00	72.00	72.00
可出租面积（平方米）	33,561.65	33,561.65	33,561.65	33,561.65	33,561.65	33,561.65	33,561.65	33,561.65
1.4 宿舍出租收入（万元）	**486.24**	**486.24**	**486.24**	**486.24**	**486.24**	**486.24**	**486.24**	**486.24**
单价（元/平方米·月）	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
可出租面积（平方米）	14,217.56	14,217.56	14,217.56	14,217.56	14,217.56	14,217.56	14,217.56	14,217.56
1.5 研发车间出租收入（万元）	**445.11**	**445.11**	**445.11**	**445.11**	**445.11**	**445.11**	**445.11**	**445.11**
单价（元/平方米·月）	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00
可出租面积（平方米）	10,845.77	10,845.77	10,845.77	10,845.77	10,845.77	10,845.77	10,845.77	10,845.77
2、停车位出租收入	**214.37**	**214.37**	**214.37**	**214.37**	**214.37**	**214.37**	**214.37**	**214.37**
负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
可出租车位数	644.00	644.00	644.00	644.00	644.00	644.00	644.00	644.00
单价（元/次）	4.80	4.80	4.80	4.80	4.80	4.80	4.80	4.80
周转率（次/天）	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
3、充电桩收入（万元）	**304.72**	**304.72**	**304.72**	**304.72**	**304.72**	**304.72**	**304.72**	**304.72**
负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
充电桩数量	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00
功率（KW）	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
单价（元/kwh）	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
日均充电时间(h)	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00

（续上表）

	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	合计
一、经营收入（万元）	**7,125.49**	**7,125.49**	**7,125.49**	**7,125.49**	**7,125.49**	**7,125.49**	**7,125.49**	**7,125.49**	**195,448.64**
1、租金收入（万元）	**6,606.40**	**6,606.40**	**6,606.40**	**6,606.40**	**6,606.40**	**6,606.40**	**6,606.40**	**6,606.40**	**180,886.54**
负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	**27.10**
1.1 加工车间出租收入	**2,582.26**	**2,582.26**	**2,582.26**	**2,582.26**	**2,582.26**	**2,582.26**	**2,582.26**	**2,582.26**	**70,702.98**
单价（元/平方米·月）	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	**833.25**
可出租面积（平方米）	75,504.72	75,504.72	75,504.72	75,504.72	75,504.72	75,504.72	75,504.72	75,504.72	
1.2 食材库出租收入	**338.05**	**338.05**	**338.05**	**338.05**	**338.05**	**338.05**	**338.05**	**338.05**	**9,255.91**
单价（元/平方米·月）	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	**833.25**
可出租面积（平方米）	9,884.50	9,884.50	9,884.50	9,884.50	9,884.50	9,884.50	9,884.50	9,884.50	**286,650.50**
1.3 冷库出租收入（万	**2,754.74**	**2,754.74**	**2,754.74**	**2,754.74**	**2,754.74**	**2,754.74**	**2,754.74**	**2,754.74**	**75,426.67**
单价（元/平方米·月）	72.00	72.00	72.00	72.00	72.00	72.00	72.00	72.00	**1,999.83**
可出租面积（平方米）	33,561.65	33,561.65	33,561.65	33,561.65	33,561.65	33,561.65	33,561.65	33,561.65	**973,287.85**
1.4 宿舍出租收入（万	**486.24**	**486.24**	**486.24**	**486.24**	**486.24**	**486.24**	**486.24**	**486.24**	**13,313.37**
单价（元/平方米·月）	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	**833.25**
可出租面积（平方米）	14,217.56	14,217.56	14,217.56	14,217.56	14,217.56	14,217.56	14,217.56	14,217.56	**412,309.24**
1.5 研发车间出租收入	**445.11**	**445.11**	**445.11**	**445.11**	**445.11**	**445.11**	**445.11**	**445.11**	**12,187.61**
单价（元/平方米·月）	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	**999.93**
可出租面积（平方米）	10,845.77	10,845.77	10,845.77	10,845.77	10,845.77	10,845.77	10,845.77	10,845.77	**314,527.33**
2、停车位出租收入	**214.37**	**214.37**	**214.37**	**214.37**	**214.37**	**214.37**	**214.37**	**214.37**	**5,869.56**
负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	**27.10**
可出租车位数	644.00	644.00	644.00	644.00	644.00	644.00	644.00	644.00	**18,676.00**
单价（元/次）	4.80	4.80	4.80	4.80	4.80	4.80	4.80	4.80	**133.32**
周转率（次/天）	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	**58.00**
3、充电桩收入（万元）	**304.72**	**304.72**	**304.72**	**304.72**	**304.72**	**304.72**	**304.72**	**304.72**	**8,692.54**
负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	**27.10**
充电桩数量	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	**4,698.00**
功率（KW）	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	**1,740.00**
单价（元/kwh）	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	**14.50**
日均充电时间(h)	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	**58.00**

5.3 项目成本测算

与预期的项目收入相关支出主要包括经营成本、相关税费。经营成本是项目正常运作所需要的基本费用，包括工资福利费、燃料及动力费、修理费、其他费用以及相关税费。

（一）经营成本

（1）工资福利费

本项目预计用工人数为25人，其中日常事务管理和收费人员6人，人均年工资为4.59万元；后勤人员19人，人均年工资为3.90万元。人均年工资以每三年5%的增幅递增,增长至基准工资的120%不再增长。工资福利费为工资的14%。

（2）燃料及动力费

本项目电价0.6元/kWh，水价3元/m²，年耗电量7.43万kWh，年耗水量2.16万吨(生产运营过程中耗电量、耗水量采取谁租赁使用谁付费的原则)。

（3）修理费

本项目年修理费用取固定资产原值的1.3%计算，年均740.52万元。

（4）其他费用

其他费用包含管理费和运营费，其中：管理费按工资及福利的14%计取，运营费按营业收入的8%计取。同时，考虑到充电桩使用年限问题，充电桩按照投资金额每10年重置一次。

综上，经营成本预测如下：

项目经营成本预测表

金额单位：人民币万元

	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年
经营成本（万元）				**1,236.57**	**1,287.00**	**1,337.43**	**1,392.11**	**1,392.11**
1、工资福利费（万元）				**115.87**	**115.87**	**115.87**	**121.77**	**121.77**
1.1 管理人员工资福利费（万元）				**27.54**	**27.54**	**27.54**	**28.92**	**28.92**
管理人员数量				6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
人均工资（元/月）				4.59	4.59	4.59	4.82	4.82
1.2 普通人员工资福利费（万元）				**74.10**	**74.10**	**74.10**	**77.90**	**77.90**
普通人员数量				19.00	19.00	19.00	19.00	19.00
人均工资（元/月）				3.90	3.90	3.90	4.10	4.10
1.3 福利费（万元）				**14.23**	**14.23**	**14.23**	**14.95**	**14.95**
2、燃料及动力费(万元)				**10.94**	**10.94**	**10.94**	**10.94**	**10.94**
2.1 电费（万元）				**4.46**	**4.46**	**4.46**	**4.46**	**4.46**
年用电量（万KM）				7.43	7.43	7.43	7.43	7.43
单价（元/KM）				0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
2.2 水费（万元）				**6.48**	**6.48**	**6.48**	**6.48**	**6.48**

	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
年用水量				2.16	2.16	2.16	2.16	2.16
单价（元/吨）				3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
3、修理费（万元）				**740.52**	**740.52**	**740.52**	**740.52**	**740.52**
4、其他费用（万元）				**369.24**	**419.67**	**470.10**	**518.88**	**518.88**

（续上表）

	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
经营成本（万元）	**1,392.11**	**1,423.03**	**1,423.03**	**1,423.03**	**2,022.49**	**1,455.49**	**1,455.49**	**1,480.03**
1、工资福利费（万元）	**121.77**	**127.97**	**127.97**	**127.97**	**134.44**	**134.44**	**134.44**	**139.06**
1.1 管理人员工资福利费（万元）	**28.92**	**30.36**	**30.36**	**30.36**	**31.86**	**31.86**	**31.86**	**33.06**
管理人员数量	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
人均工资（元/月）	4.82	5.06	5.06	5.06	5.31	5.31	5.31	5.51
1.2 普通人员工资福利费（万元）	**77.90**	**81.89**	**81.89**	**81.89**	**86.07**	**86.07**	**86.07**	**88.92**
普通人员数量	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00
人均工资（元/月）	4.10	4.31	4.31	4.31	4.53	4.53	4.53	4.68
1.3 福利费（万元）	**14.95**	**15.72**	**15.72**	**15.72**	**16.51**	**16.51**	**16.51**	**17.08**
2、燃料及动力费（万元）	**10.94**	**10.94**	**10.94**	**10.94**	**10.94**	**10.94**	**10.94**	**10.94**
2.1 电费（万元）	**4.46**	**4.46**	**4.46**	**4.46**	**4.46**	**4.46**	**4.46**	**4.46**
年用电量（万 KM）	7.43	7.43	7.43	7.43	7.43	7.43	7.43	7.43
单价（元/KM）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
2.2 水费（万元）	**6.48**	**6.48**	**6.48**	**6.48**	**6.48**	**6.48**	**6.48**	**6.48**
年用水量	2.16	2.16	2.16	2.16	2.16	2.16	2.16	2.16
单价（元/吨）	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
3、修理费（万元）	**740.52**	**740.52**	**740.52**	**740.52**	**740.52**	**740.52**	**740.52**	**740.52**
4、其他费用（万元）	**518.88**	**543.60**	**543.60**	**543.60**	**1,136.59**	**569.59**	**569.59**	**589.51**

（续上表）

	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
经营成本（万元）	**1,480.03**	**1,480.03**	**1,480.03**	**1,480.03**	**1,480.03**	**1,480.03**	**2,047.03**	**1,480.03**
1、工资福利费（万元）	**139.06**	**139.06**	**139.06**	**139.06**	**139.06**	**139.06**	**139.06**	**139.06**
1.1 管理人员工资福利费（万元）	**33.06**	**33.06**	**33.06**	**33.06**	**33.06**	**33.06**	**33.06**	**33.06**
管理人员数量	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
人均工资（元/月）	5.51	5.51	5.51	5.51	5.51	5.51	5.51	5.51
1.2 普通人员工资福利费（万元）	**88.92**	**88.92**	**88.92**	**88.92**	**88.92**	**88.92**	**88.92**	**88.92**
普通人员数量	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00
人均工资（元/月）	4.68	4.68	4.68	4.68	4.68	4.68	4.68	4.68

	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
1.3 福利费（万元）	**17.08**	**17.08**	**17.08**	**17.08**	**17.08**	**17.08**	**17.08**	**17.08**
2、燃料及动力费（万元）	**10.94**	**10.94**	**10.94**	**10.94**	**10.94**	**10.94**	**10.94**	**10.94**
2.1 电费（万元）	**4.46**	**4.46**	**4.46**	**4.46**	**4.46**	**4.46**	**4.46**	**4.46**
年用电量（万KM）	7.43	7.43	7.43	7.43	7.43	7.43	7.43	7.43
单价（元/KM）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
2.2 水费（万元）	**6.48**	**6.48**	**6.48**	**6.48**	**6.48**	**6.48**	**6.48**	**6.48**
年用水量	2.16	2.16	2.16	2.16	2.16	2.16	2.16	2.16
单价（元/吨）	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
3、修理费（万元）	**740.52**	**740.52**	**740.52**	**740.52**	**740.52**	**740.52**	**740.52**	**740.52**
4、其他费用（万元）	**589.51**	**589.51**	**589.51**	**589.51**	**589.51**	**589.51**	**1,156.51**	**589.51**

（续上表）

	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	合计
经营成本（万元）	**1,480.03**	**1,480.03**	**1,480.03**	**1,480.03**	**1,480.03**	**1,480.03**	**1,480.03**	**1,480.03**	**42,967.40**
1、工资福利费（万元）	**139.06**	**139.06**	**139.06**	**139.06**	**139.06**	**139.06**	**139.06**	**139.06**	**3,864.17**
1.1 管理人员工资福利费（万元）	**33.06**	**33.06**	**33.06**	**33.06**	**33.06**	**33.06**	**33.06**	**33.06**	**918.06**
管理人员数量	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	**174.00**
人均工资（元/月）	5.51	5.51	5.51	5.51	5.51	5.51	5.51	5.51	**153.01**
1.2 普通人员工资福利费（万元）	**88.92**	**88.92**	**88.92**	**88.92**	**88.92**	**88.92**	**88.92**	**88.92**	**2,471.52**
普通人员数量	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	**551.00**
人均工资（元/月）	4.68	4.68	4.68	4.68	4.68	4.68	4.68	4.68	**130.08**
1.3 福利费（万元）	**17.08**	**17.08**	**17.08**	**17.08**	**17.08**	**17.08**	**17.08**	**17.08**	**474.59**
2、燃料及动力费（万元）	**10.94**	**10.94**	**10.94**	**10.94**	**10.94**	**10.94**	**10.94**	**10.94**	**317.26**
2.1 电费（万元）	**4.46**	**4.46**	**4.46**	**4.46**	**4.46**	**4.46**	**4.46**	**4.46**	**129.34**
年用电量（万KM）	7.43	7.43	7.43	7.43	7.43	7.43	7.43	7.43	**215.47**
单价（元/KM）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	**17.40**
2.2 水费（万元）	**6.48**	**6.48**	**6.48**	**6.48**	**6.48**	**6.48**	**6.48**	**6.48**	**187.92**
年用水量	2.16	2.16	2.16	2.16	2.16	2.16	2.16	2.16	**62.64**
单价（元/吨）	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	**87.00**
3、修理费（万元）	**740.52**	**740.52**	**740.52**	**740.52**	**740.52**	**740.52**	**740.52**	**740.52**	**21,475.08**
4、其他费用（万元）	**589.51**	**589.51**	**589.51**	**589.51**	**589.51**	**589.51**	**589.51**	**589.51**	**17,310.89**

（二）税金及附加

经营期内项目依法缴纳增值税和相应附加税费，本项目租赁收入及停车位收入增值税税率为 9%，充电桩服务费增值税税率为 6%，城市维护建设税、教育费

附加及地方教育费附加税率 5%、3%、2%。房产税税率为 12%。企业所得税税率 25%，按照扣除债券利息、固定资产折旧后的 25%进行预测。（纳税人发生的年度亏损，可以用下一年度的所得弥补，下一纳税年度的所得不足弥补的，可以逐年延续弥补，但最长不得超过 5 年）。

项目相关税费预测表

金额单位：人民币万元

年度	增值税	税金及附加	房产税	折旧及摊销	债券利息	利润总额	应纳税所得额	所得税	相关税费合计
第 1 年									
第 2 年									
第 3 年									
第 4 年	358.52	35.85	446.59	2,016.62	1,321.00	-1,002.43			840.96
第 5 年	409.74	40.97	510.39	2,016.62	1,321.00	-542.60			961.10
第 6 年	460.96	46.10	574.19	2,016.62	1,321.00	-82.81			1,081.25
第 7 年	510.03	51.00	636.40	2,016.62	1,313.80	352.94			1,197.43
第 8 年	510.03	51.00	636.40	2,016.62	1,303.74	363.00			1,197.43
第 9 年	510.03	51.00	636.40	2,016.62	1,293.68	373.06			1,197.43
第 10 年	534.66	53.47	668.19	2,016.62	1,283.62	591.51	52.69	13.17	1,269.49
第 11 年	534.66	53.47	668.19	2,016.62	1,273.56	601.57	601.57	150.39	1,406.71
第 12 年	534.66	53.47	668.19	2,016.62	1,256.30	618.83	618.83	154.71	1,411.03
第 13 年	560.55	56.06	701.63	2,016.62	1,236.18	291.13	291.13	72.78	1,391.02
第 14 年	560.55	56.06	701.63	2,016.62	1,216.06	878.25	878.25	219.56	1,537.80
第 15 年	560.55	56.06	701.63	2,016.62	1,195.94	898.37	898.37	224.59	1,542.83
第 16 年	580.43	58.04	727.31	2,016.62	1,175.82	1,087.24	1,087.24	271.81	1,637.59
第 17 年	580.43	58.04	727.31	2,016.62	1,155.70	1,107.36	1,107.36	276.84	1,642.62
第 18 年	580.43	58.04	727.31	2,016.62	1,135.58	1,127.48	1,127.48	281.87	1,647.65
第 19 年	580.43	58.04	727.31	2,016.62	1,115.46	1,147.60	1,147.60	286.90	1,652.68
第 20 年	580.43	58.04	727.31	2,016.62	1,095.34	1,167.72	1,167.72	291.93	1,657.71
第 21 年	580.43	58.04	727.31	2,016.62	1,075.22	1,187.84	1,187.84	296.96	1,662.74
第 22 年	580.43	58.04	727.31	2,016.62	1,033.50	1,229.56	1,229.56	307.39	1,673.17
第 23 年	580.43	58.04	727.31	2,016.62	983.20	712.86	712.86	178.22	1,544.00
第 24 年	580.43	58.04	727.31	2,016.62	932.90	1,330.16	1,330.16	332.54	1,698.32
第 25 年	580.43	58.04	727.31	2,016.62	882.60	1,380.46	1,380.46	345.12	1,710.90
第 26 年	580.43	58.04	727.31	2,016.62	832.30	1,430.76	1,430.76	357.69	1,723.47

年度	增值税	税金及附加	房产税	折旧及摊销	债券利息	利润总额	应纳税所得额	所得税	相关税费合计
第 27 年	580.43	58.04	727.31	2,016.62	746.00	1,517.06	1,517.06	379.27	1,745.05
第 28 年	580.43	58.04	727.31	2,016.62	645.40	1,617.66	1,617.66	404.42	1,770.20
第 29 年	580.43	58.04	727.31	2,016.62	544.80	1,718.26	1,718.26	429.57	1,795.35
第 30 年	580.43	58.04	727.31	2,016.62	444.20	1,818.86	1,818.86	454.72	1,820.50
第 31 年	580.43	58.04	727.31	2,016.62	343.60	1,919.46	1,919.46	479.87	1,845.65
第 32 年	580.43	58.04	727.31	2,016.62	315.00	1,948.06	1,948.06	487.02	1,852.80
合计	15,912.25	1,591.19	19,914.10	58,481.88	29,792.50	26,789.32	26,789.32	6,697.34	44,114.88

5.4 覆盖倍数测算

1.项目预期收益

根据上述假设和项目预期收益及成本测算结果，南阳产投食品产业园建设项目收益及本息覆盖倍数如下：

项目资金平衡收益情况表

金额单位：人民币万元

年度	预期运营收入	预期运营成本	预测相关税费	项目预期收益
第 1 年				
第 2 年				
第 3 年				
第 4 年	4,412.72	1,236.57	840.96	2,335.19
第 5 年	5,043.12	1,287.00	961.10	2,795.02
第 6 年	5,673.49	1,337.43	1,081.25	3,254.81
第 7 年	6,272.90	1,392.11	1,197.43	3,683.36
第 8 年	6,272.90	1,392.11	1,197.43	3,683.36
第 9 年	6,272.90	1,392.11	1,197.43	3,683.36
第 10 年	6,571.10	1,423.03	1,269.49	3,878.58
第 11 年	6,571.10	1,423.03	1,406.71	3,741.36
第 12 年	6,571.10	1,423.03	1,411.03	3,737.04
第 13 年	6,884.66	2,022.49	1,391.02	3,471.15
第 14 年	6,884.66	1,455.49	1,537.80	3,891.37
第 15 年	6,884.66	1,455.49	1,542.83	3,886.34
第 16 年	7,125.49	1,480.03	1,637.59	4,007.87
第 17 年	7,125.49	1,480.03	1,642.62	4,002.84
第 18 年	7,125.49	1,480.03	1,647.65	3,997.81
第 19 年	7,125.49	1,480.03	1,652.68	3,992.78

年度	预期运营收入	预期运营成本	预测相关税费	项目预期收益
第 20 年	7,125.49	1,480.03	1,657.71	3,987.75
第 21 年	7,125.49	1,480.03	1,662.74	3,982.72
第 22 年	7,125.49	1,480.03	1,673.17	3,972.29
第 23 年	7,125.49	2,047.03	1,544.00	3,534.46
第 24 年	7,125.49	1,480.03	1,698.32	3,947.14
第 25 年	7,125.49	1,480.03	1,710.90	3,934.56
第 26 年	7,125.49	1,480.03	1,723.47	3,921.99
第 27 年	7,125.49	1,480.03	1,745.05	3,900.41
第 28 年	7,125.49	1,480.03	1,770.20	3,875.26
第 29 年	7,125.49	1,480.03	1,795.35	3,850.11
第 30 年	7,125.49	1,480.03	1,820.50	3,824.96
第 31 年	7,125.49	1,480.03	1,845.65	3,799.81
第 32 年	7,125.49	1,480.03	1,852.80	3,792.66
合计	**195,448.64**	**42,967.40**	**44,114.88**	**108,366.36**

2.分账收益

本项目实行分账管理，按照第 1-15 年项目收入的 35.00%、第 16 年-30 年项目收入的 100%用作专项债券的偿还，第 1-15 年项目收入的 65.00%用作市场化融资的偿债，本项目分账情况如下：

金额单位：人民币万元

项目	专项债券	市场化融资	合计
项目收入	169,438.26	26,010.38	195,448.64
项目支出	75,786.24	11,296.04	87,082.28
项目收益	93,652.02	14,714.34	108,366.36

3.预期收益偿还债券和市场化融资本息情况

专项债券本息覆盖情况：根据“项目预期收益”、“分账收益”测算情况，在债券存续期内本项目用于偿还专项债券本息的预期收益为 93,652.02 万元，债券到期应付的债券本息合计为 74,839.50 万元，项目收益与使用债券本息的覆盖倍数为 1.25 倍。

专项债券项目本息覆盖倍数表

金额单位：人民币万元

年度	债券本金支付			项目收益
	本金	利息	本息合计	项目预期收益
第 1 年		720.00	720.00	

年度	债券本金支付			项目收益
	本金	利息	本息合计	项目预期收益
第 2 年		1,006.00	1,006.00	
第 3 年		1,321.00	1,321.00	
第 4 年		1,321.00	1,321.00	1,517.88
第 5 年		1,321.00	1,321.00	1,816.77
第 6 年	240.00	1,321.00	1,561.00	2,115.63
第 7 年	350.00	1,313.80	1,663.80	2,394.18
第 8 年	350.00	1,303.74	1,653.74	2,394.18
第 9 年	350.00	1,293.68	1,643.68	2,394.18
第 10 年	350.00	1,283.62	1,633.62	2,521.07
第 11 年	590.00	1,273.56	1,863.56	2,431.88
第 12 年	700.00	1,256.30	1,956.30	2,429.07
第 13 年	700.00	1,236.18	1,936.18	2,256.25
第 14 年	700.00	1,216.06	1,916.06	2,529.39
第 15 年	700.00	1,195.94	1,895.94	2,526.12
第 16 年	700.00	1,175.82	1,875.82	4,007.87
第 17 年	700.00	1,155.70	1,855.70	4,002.84
第 18 年	700.00	1,135.58	1,835.58	3,997.81
第 19 年	700.00	1,115.46	1,815.46	3,992.78
第 20 年	700.00	1,095.34	1,795.34	3,987.75
第 21 年	1,420.00	1,075.22	2,495.22	3,982.72
第 22 年	1,750.00	1,033.50	2,783.50	3,972.29
第 23 年	1,750.00	983.20	2,733.20	3,534.46
第 24 年	1,750.00	932.90	2,682.90	3,947.14
第 25 年	1,750.00	882.60	2,632.60	3,934.56
第 26 年	2,950.00	832.30	3,782.30	3,921.99
第 27 年	3,500.00	746.00	4,246.00	3,900.41
第 28 年	3,500.00	645.40	4,145.40	3,875.26
第 29 年	3,500.00	544.80	4,044.80	3,850.11
第 30 年	3,500.00	444.20	3,944.20	3,824.96
第 31 年	1,100.00	343.60	1,443.60	3,799.81
第 32 年	7,000.00	315.00	7,315.00	3,792.66
合计	**42,000.00**	**32,839.50**	**74,839.50**	**93,652.02**
本息覆盖倍数	**1.25**			

市场化融资本息覆盖情况：根据“项目预期收益”、“分账收益”测算情况，在债券存续期内本项目用于偿还市场化融资本息的预期收益为14,714.34万元，债券到期应付的债券本息合计为13,230.00万元，项目收益与使用债券本息的覆盖倍数为1.11倍。

金额单位：人民币万元

年度	市场化融资本息支付			项目收益
	本金	利息	本息合计	项目预期收益
2025年		360.00	360.00	
2026年		360.00	360.00	
2027年		360.00	360.00	
2028年		360.00	360.00	817.31
2029年		360.00	360.00	978.25
2030年	450.00	360.00	810.00	1,139.18
2031年	450.00	342.00	792.00	1,289.18
2032年	450.00	324.00	774.00	1,289.18
2033年	450.00	306.00	756.00	1,289.18
2034年	450.00	288.00	738.00	1,357.51
2035年	1,350.00	270.00	1,620.00	1,309.48
2036年	1,350.00	216.00	1,566.00	1,307.97
2037年	1,350.00	162.00	1,512.00	1,214.90
2038年	1,350.00	108.00	1,458.00	1,361.98
2039年	1,350.00	54.00	1,404.00	1,360.22
合计	**9,000.00**	**4,230.00**	**13,230.00**	**14,714.34**
本息覆盖倍数	**1.11**			

5.5 综述

经上述测算，在南阳产投食品产业园建设项目所依据的各项假设及其收益预测前提下，按照分账管理原则，根据“项目预期收益”、“分账收益”测算情况，在债券存续期内本项目用于偿还专项债券本息的预期收益为93,652.02万元，债券到期应付的债券本息合计为74,839.50万元，项目分账收益与使用债券本息的覆盖倍数为1.25倍；在债券存续期内本项目用于偿还市场化融资本息的预期收益为14,714.34万元，债券到期应付的债券本息合计为13,230.00万元，项目收益与使用债券本息的覆盖倍数为1.11倍。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

影响项目施工进度或正常运营的风险主要是工期拖延与工程事故风险。拖延工期的因素非常多，如勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平等等，从国内已建工程的实际情况来看，要实现项目预定的工期目标有一定的难度。工程事故是在施工阶段一些难以预测的地质情况或施工不当、管理不善引起的，应当在工程事故防范上引起足够的重视。事故会引起工程延期、人员伤亡、投资增加等。

针对上述风险，项目实施时制定了以下措施来防范和降低项目的风险：

1、深化各阶段设计方案，强化地质勘探工作，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期。

2、选择有较高施工技术与管理水平，经济实力雄厚并拥有先进施工设备的施工队伍，确保工程的质量与进度;通过选择资信好、技术可靠的设计、施工承包商，签订规范的合同（包括在承包商不能履行合同时确定损失额的条款），切实做好合同管理的工作，可以达到抵御风险的目的。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

影响项目收益的风险主要是收入与支出变动风险。收入变动风险是指项目单位完成年度预测收入的不确定性带来的风险。本项目收入变动风险主要是项目单位收入减少，影响项目单位年度收入规模，偿债能力减弱。支出变动风险是指项目单位年度实际支出的不确定性带来的风险。本项目支出变动风险主要是项目单位出现支出规模扩张过快，年度资金结余较预测大幅减少，影响还本付息。

针对上述风险，项目实施时制定了以下措施来防范和降低项目的风险：

1、按照债券发行期限和额度，在项目单位年度预算中编列债券还本准备金专项预算，逐年提取还本资金，减少年度收入不确定性对债务还本造成的影响。

2、如偿债出现困难，项目单位将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。

3、项目单位将加强对经费的管理，坚决压缩不合理支出，减少资金的浪费，保证还本付息资金。

4、在项目存续期间，将项目的还本付息资金纳入项目单位综合预算管理，列为优先支付专项预算项目，以确保按时支付本息。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

影响融资平衡结果的风险主要是利率风险。本项目的专项债券年利率按照4.50%估算，实际执行利率以各期债券票面利率为准。在专项债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化，国家经济政策变动等因素会引起债务资本市场利率的波动，市场利率波动将会对本项目的财务成本产生一定影响，进而影响项目投资收益的平衡。

针对该风险，项目单位合理安排债券发行金额和债券期限，按照项目单位资金获取能力做好债券的期限配比、还款计划和资金准备。同时，加强项目单位资金的绩效管理，充分盘活资金，提高资金使用效益，用资金使用效率的收益对冲利率波动损失。

第七章 事前绩效评估情况

7.1 事前绩效评估工作开展基本情况

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，南阳产投食品产业园有限公司根据《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61 号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176 号）的相关要求，组建事前评估工作组与专家组，结合本项目的项目特点，通过项目单位调研、项目建设现场调研、专家咨询、召开评估会议的方式，独立、客观、公正地开展评估工作。对项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等方面进行了充分论证，形成了该项目的评估结论。

7.2 事前绩效评估工作结果

根据事前评估报告，南阳产投食品产业园建设项目具有较为明显的必要性、公益性和收益性；项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高；项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理；项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理；项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性；项目绩效目标明确可行、目标反应的预期产出和预期效果符合正常业绩水平。

根据事前评估报告，南阳产投食品产业园建设项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，对该项目应予以支持。

（以下无正文）

卧龙艾草产业园（一期）建设项目实施方案

项目单位：南阳产投新城实业有限公司

主管部门：南阳市中医药管理局

财政部门：南阳市财政局

2025 年 9 月

目录

第一章 项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目单位 1
1.3 项目性质 1
1.4 项目产业基础、制约因素、发展规划及目标 1
1.5 项目建设地点 3
1.6 主要建设内容、规模及建设标准 4
1.7 项目建设期 5
1.8 项目总投资 5
1.9 主管部门责任 5
1.10 项目主体及运作模式 6
1.11 项目形成资产内容、权属及收支安排情况 6
第二章 项目社会经济效益 8
2.1 社会效益 8
2.2 经济效益 9
第三章 项目投资估算与资金筹措 11
3.1 估算范围 11
3.2 估算说明 11
3.3 投资估算 11
3.4 资金筹措计划 12
3.5 债券资金使用合规性 13
3.6 项目资金保障措施 13
第四章 专项债券融资方案 15
4.1 编制依据 14
4.2 项目融资计划和期限安排 14
4.3 投资者保护措施 ..... **错误！未定义书签。**
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 16
5.1 本期债券应付本息情况 16
5.2 项目收入测算 25
5.3 项目成本测算 31
5.4 覆盖倍数测算 35
5.5 综述 39
第六章 风险分析 40
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 40
6.2 影响项目收益的风险及控制措施 40
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 41
第七章 事前绩效评估情况 42
7.1 事前绩效评估工作开展基本情况 42
7.2 事前绩效评估工作结果 42

第一章 项目概况

卧龙艾草产业园（一期）建设项目共申请地方政府专项债券资金50,000.00万元，已于2022年申请使用30,400.00万元，2023年申请使用5,000.00万元，2024年申请使用8,000.00万元，计划2025年申请地方政府专项债券资金6,600.00万元，本次申请地方政府专项债券资金6,600.00万元，本次申请的6,600.00万元拟全部用作项目资本金，申请地方政府专项债券期限为30年期。

1.1 项目名称

卧龙艾草产业园（一期）建设项目。

1.2 项目单位

根据《南阳市发展和改革委员会关于卧龙艾草产业园（一期）建设项目可行性研究报告的批复》（宛发改审批【2022】16号）文件，卧龙艾草产业园（一期）建设项目的项目单位为南阳产投新城实业有限公司。

南阳产投新城实业有限公司为南阳市级国有资本产业投资运营平台——南阳产业投资集团有限公司的全资子公司，主要承担集团公司重资产项目，积极投资新兴产业和优势产业,引导产业升级发展,支持地方经济建设和产业经济发展。南阳产投新城实业有限公司的控股股东为南阳产业投资集团有限公司(股权占比100%),南阳产业投资集团有限公司的控股股东为南阳市财政局(股权占比100%),南阳产业投资集团有限公司为全资国企。

1.3 项目性质

卧龙艾草产业园（一期）建设项目属于有一定收益的公益性项目。项目谋划建设为深入贯彻落实习近平总书记视察南阳时的重要讲话精神,依托地方资源优势，统筹推进传统产业提质发展，强化产业支撑，助力南阳市省域副中心城市建设；作为劳动密集型行业，发展艾草制品既能就地取材，带动艾草种植面积有序增长，又能就近解决就业，把就业岗位和增值收益留给百姓。

1.4 项目产业基础、制约因素、发展规划及目标

产业基础：发展壮大特色产业,是提升乡村产业质量双整和竞争力的重要途径,是增加农民收入、全面推进乡村振兴的关键。近年来,卧龙区立足全国艾草加

工发源地的资源禀赋优势,深度挖据艾草特色产业的“特色价值”，实现艾草产业发展壮大的同时有力地推动了区城经济的发展。目前卧龙区形成了集艾草种植、生产加工、销售、研发、养生保健服务、培训等全产业链系统性蓬物发展的格局,截至2021年底,全区注册登记从事艾草加工经营企业1161家,其中加工企业178家、艾灸器企业57家,产品占全国市场份额达75%,卧龙区已经成为全国最大的艾草加工基地和优质艾叶集散地,走出了一条具有卧龙特色的产业振兴之路。

制约因素：与现代产业体系构建的特征相比、与我国另外一个艾草产业龙头地区湖北蕲春县相比,卧龙区还存在艾草产品同质化程度淡高、广品附加值较低等问题。具体表现为：**一是艾产品同质化程度严重。**蕲春县开发蕲艾产品20个系列2000多个品种，高新产品145个，而整个南阳地区艾草加工企业有1500余家，产品有6大系列、200个品种，申报国家注册商品的仅10个，卧龙区大多数艾草加工企业规模小，企业创新程度低、科技驱动力不足。**二是产业流通能力有待提升。**目前卧龙区艾草产业链高度集中于产品加工领域，艾草产品商贸流通产业发展相对落后，艾草产品电子商务和跨境贸易起步晚、发展慢。商贸流通发展滞后已经成为全区艾草产业发展的最大短板之一。全区艾产品专业交易市场数量较少，仓储流通设施建设标准低、不完善，产品检测等配套设施不健全，服务功能差，与构建大产业、大基地、大流通平台的要求不适应。**三是品牌培育意识有待增强。**卧龙区艾草产品种类多、杂、乱，产品名称不规范、等级标准不明晰，缺乏统一的艾草公共品牌和自有品牌。已获得一定品牌知名度，也未能发挥自主品牌效益，品牌资源凝聚力不强。艾草产品品牌混乱，影响了艾草产业综合竞争力的增强和效益的提升，与现代产业“大整合、大品牌、大市场”的要求不相适应。早在2014年，蕲春艾草就成为国家地理标志保护品牌，2021年蕲艾品牌价值为98.69亿元，位居全国区域品牌（地理标志）37位。2021年“南阳艾”获批国家地理标志证明商标，截至目前尚未获得国家地理标志保护产品。**四是产业标准体系有待提升。**目前，卧龙区尚未建立健全艾草及相关产品安全生产监控体系，艾草原料的绿色生态种植宣传、艾产品加工销售环节的监管、产品卫生安全质量检测等没有形成严格监控的机制和有序的程序。蕲春艾有准、械、消、妆字号27项，注册蕲艾系列商标970件，而南阳准、械、消、妆字号为7项，中药饮片1家。全区艾草加工企业“械”字号、“妆”字号、“消”字号等生产许

可数量少，质量管理体系认证企业数量少，艾草产品卫生安全质量缺乏保障，存在隐患，这与现代产业对产品的“安全性、优质性”的高度要求不相适应。

发展规划：为贯彻习近平总书记在推进南水北调后续工程高质量发展座谈会上的讲话精神和视察南阳时的指示精神，立足卧龙区艾草产业发展基础，聚力卧龙艾草产业品质提升、效率提增、动力增强，为破解艾草产业高质量发展存在的体制机制障碍，确保外卧龙区艾草产业主动融入国家和省市的中医药产业发展大局，必须做强做优艾草特色优势产业，实现艾草产业高质量跨越式发展，推动卧龙艾草走向世界，为南阳市建设全国中医药强市和“世界艾乡”提供重要支撑。

《卧龙区艾草产业五年发展规划和2035年远景规划》中指出艾草产业发展战略定位之一：世界知名的艾草深加工引领区。以艾草精深加工为重点，以七里园乡、蒲山镇高度密集的艾草加工企业为依托，主攻艾草产品研发、艾草产品加工生产、机械装备制造等关键领域，加快提升高端产品、装备研发制造能力，构建高端产品精深加工产业体系；搭建全国性和国际性的艾草产品精深加工合作交流平台，持续壮大艾草加工产业规模，打造世界知名的艾草深加工引领区。

发展目标：到2035年，基本建立以“一棵草”为核心，具有卧龙特色的“三产联动”全产业链闭环体系，产业发展服务体系更加健全，艾草产业规模显著扩大，全民用艾意识明显增加，“卧龙艾”在全国的地位和辐射能力明显提高，基本实现艾草产业形态现代化、产业过程标准化、产业科技体系化、产业链条完整化、产业融合深度化、产业品牌国际化、产业经济高端化，成为全国艾草产业高质量发展的新高地。

1.5 项目建设地点

卧龙艾草产业园（一期）建设项目建设地点位于河南省南阳市卧龙区蒲山镇蒲山店、田营村交界区域，豫02线以西、焦枝铁路以东。具体位置见下图：

1.6 主要建设内容、规模及建设标准

项目总占地总面积227547.7㎡（约合341.3亩），总建筑面积257110.43㎡，其中：地上建筑面积249152.63㎡，主要包括艾草精加工生产厂房100195.17㎡，艾草深加工生产厂房61494㎡，艾草初加工生产厂房39184㎡，打绒车间7572.6㎡，艾草装备制造厂房4026.08㎡，展览中心1696㎡，综合服务中心8614.72㎡，人才公寓24843.5㎡、车库入口315.06㎡、连廊913.5㎡、配电室298㎡等；地下建筑面积7957.8㎡。容积率1.15，绿地率11.96%，机动车停车位783个，非机动车停车位5010个。配套建设室外堆场、园区道路、停车场、绿化、给排水、电力、消防等基础设施工程。项目总图如下表：

序号	规划用地性质		工业用地	单位	备注
1	总用地面积		227547.7	m^2	约合 341.3 亩
2	总建筑面积		257110.43	m^2	
2.1	地上建筑面积		249152.63	m^2	
	厂房		212471.85		
	其中	艾草精加工生产厂房	100195.17	m^2	21 栋，3 层/栋，框架结构
		艾草深加工生产厂房	61494	m^2	14 栋，3 层/4 层，框架结构
		艾草初加工生产厂房	39184	m^2	12 栋，3 层，框架结构
		打绒车间	7572.6	m^2	6 栋，1 层，钢结构
		艾草装备制造厂房	4026.08	m^2	2 栋，1 层，钢结构
	配套附属设施		36680.78	m^2	
	其中	展览中心	1696	m^2	1 栋，2 层，框架结构
		综合服务中心	8614.72	m^2	1 栋，4 层，框架结构
		人才公寓	24843.5	m^2	3 栋，6 层/栋，框架结构
		车库入口	315.06	m^2	
		连廊	913.5	m^2	
		配电室	298	m^2	2 栋，1 层，砖混
2.2	地下建筑面积		7957.8	m^2	地下 1 层，含人防工程 1430.69 ㎡
3	堆场面积		8337.86	m^2	
4	厂区道路及广场		97928.23	m^2	
5	绿地面积		27208.04	m^2	
6	建筑占地面积		94073.57	m^2	
7	计容建筑面积		260751.31	m^2	

8	容积率		1.15		不小于 1.0 不大于 3.0
9	建筑密度		41.34%		不小于 40%
10	绿地率		11.96%		不小于 10%不大于 20%
11	机动车位		783	辆	不小于 0.3 辆/100 ㎡
11.1	其中	地上	665	辆	
		地下	118	辆	
11.2	非机动车位		5010	辆	不小于 2 辆/100 ㎡

根据《卧龙艾草产业园（一期）建设项目可行性研究报告》和南阳产投新城实业有限公司关于《卧龙艾草产业园（一期）建设项目建筑设计使用年限情况说明》：“作为深入贯彻习近平总书记视察南阳重要讲话、重要指示，落实河南省委对卧龙区艾草产业的重要批示的具体落实措施，本项目按照高起点规划、高规格设计、高标准建设的原则推进，厂房地基与基础、结构材料、抗震等级等方面严格按照相关规范标准执行，严格控制建筑质量，完全能够满足《建筑结构可靠性设计统一标准GB50068-2018》、《工程结构可靠性设计统一标准GB50153-2008》等国家标准中要求的50年使用年限”。

1.7 项目建设期

卧龙艾草产业园（一期）建设项目已于 2022 年 4 月开工建设，拟于 2026 年 6 月竣工验收。

1.8 项目总投资

本项目估算总投资 71032.82 万元，其中工程建设费用 56689.08 万元，工程建设其他费用 6641.22 万元，基本预备费 3166.52 万元，建设期利息 4536.00 万元。投资构成见下表：

序号	项目	投资金额（万元）	百分比
1	工程费用	56689.08	79.81%
2	工程建设其他费用	6641.22	9.34%
3	预备费	3166.52	4.46%
4	建设期利息	4536.00	6.39%
合计		71032.82	100.00%

1.9 主管部门责任

卧龙艾草产业园（一期）建设项目主管部门为南阳市中医药发展局，项目主管部门在依法合规、确保工程质量安全的前提下，应加快专项债券对应项目资金

支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门要将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.10 项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为南阳产投新城实业有限公司，主管部门为南阳市工业和信息化局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为南阳产投新城实业有限公司，项目建设及运营单位均为南阳产投新城实业有限公司。

关于项目债券资金使用，由南阳产投新城实业有限公司按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

本项目资产登记单位、建设及运营单位均为南阳产投新城实业有限公司。资产登记单位保证当前项目资产权属清晰，在债券存续期间，定期对项目资产进行检查和盘点。在本项目全部债券还本付息完成前，项目资产不会进行任何抵押或担保等影响本项目权益的风险操作；除文案中明确融资方式外，项目单位承诺不利用同一资产重复性融资及其他组合融资事项。

项目实施债贷组合融资进行项目资金筹措。关于项目收益收缴，纳入专项收入的有租赁收入、停车费收入，其中专项债券存续期内第 1-15 年项目收入的 58.00%、第 16 年-30 年项目收入的 100%用作专项债券的偿还，确保专项债券还本付息资金安全；专项债券存续期内第 1-15 年项目收入的 42.00%用作偿还市场化融资本息。由南阳产投新城实业有限公司负责将项目产生的收益归集，并按约定偿付专项债券和市场化融资本息。

关于债券本息偿付，由南阳产投新城实业有限公司根据运营情况及时向当地财政局上缴项目运营收益，并负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

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

1.11 项目形成资产内容、权属及收支安排情况

本项目建成后形成的资产内容主要为艾草精加工生产厂房21栋，共100195.17㎡；艾草深加工生产厂房14栋，共61494㎡；艾草初加工生产厂房12栋，共39184㎡；打绒车间6栋，共7572.6㎡；艾草装备制造厂房2栋，共4026.08㎡；展览中心1696㎡；综合服务中心8614.72㎡；人才公寓8614.72㎡；机动车停车位783个，配套建设园区道路、绿化、给排水、电力、消防等基础设施工程。

经预估，项目建成后形成资产价值为71032.82万元，项目资产权益归属于项目单位南阳产投新城实业有限公司，资产登记在项目单位，本项目债券存续期内预计总收入为246,965.12万元，其中：经营收入涉及租赁收入、停车位收入、充电桩收入共计246,965.12万元，成本及相关税费为113,095.24万元，总收益为133,869.88万元。

本项目为债贷组合项目，收入实施分账管理，其中专项债券存续期内第1-15年项目收入的58.00%、第16年-30年项目收入的100%用作专项债券的偿还，第1-15年项目收入的42.00%用作市场化融资的偿还。在债券存续期内本项目用于偿还专项债券本息的预期收益为113,525.22万元，在债券存续期内本项目用于偿还市场化融资本息的预期收益为20,344.66万元。

第二章 项目社会经济效益

2.1 社会效益

一是项目的建设是实现土地集约，解决土地供需矛盾的需要。结合实际，《河南省人民政府关于加快产业集聚区科学发展若干政策》（豫政〔2009〕62号）（试行）等文件相继提出，要求按照节约集约利用土地的原则，重点建设三层以上、单体建筑面积大于30000平方米的标准化厂房，各产业集聚区原则上应辟出专门区块，集中规划建设标准化厂房，对多层标准化厂房建设和利用情况好的产业集聚区，国土资源部门给予用地指标奖励。

本项目的建设根据上述国家及地方相关规定，以高质量、高标准进行标准化工业厂房建设，这对减轻入驻企业前期面临诸如征地土地手续繁琐，有钱建厂没钱生产，有钱生产没钱建厂等诸多问题具有十分显著地作用，因此，项目建设不仅可以缓解土地供需矛盾，同时可以让入驻企业及时投产，发挥效益，一举两得。

二是项目的建设是加快南阳市艾产业集聚、优化规划产业园功能布局的需要。为加快推进“一个载体、三个体系”（产业集聚区、现代产业体系、现代城镇体系、自主创新体系）建设，推动产业集聚区提质增效、扩大优势。河南省人民政府办公厅提出了《2014年河南省加快产业集聚区建设专项工作方案的通知》（豫政办〔2014〕49号）中指出了围绕做大产业集群规模，推动各地依托龙头企业引进上下游配套企业，大力发展精深加工产品、高端产品和终端产品，带动产业链整合和产品结构调整，形成100条竞争力较强的特色产业链。

目前，国内很多省、市、县级产业园区由于缺乏科学规划和合理布局，致使引进的中小企业布局散乱、不能形成集聚、协同效应，削弱了企业的竞争力。

厂房建设是按“产业集聚、企业集聚、土地集约”的总体要求和“统一规划、统一设计、集中配套、分块实施”的开发建设原则，在符合区域土地利用总体规划、城市总体发展规划和生态环境的前提下，结合卧龙区及周边各个集中区的资源和产业特色进行科学规划和合理布局。项目的实施，可以避免单独引进中小企业而造成的零星布局和散、乱现象的存在，真正形成企业协同效应和产业集聚效应，增强企业的竞争力，进一步优化产业结构布局，提升产业园区的承载能力。

三是项目建设是缓解当地就业问题的需要。项目建成后，不仅需要专业技术

人员、管理人员，而且也需要普通职工、杂工等，预计可提供各类岗位千余个，可缓解当地就业问题。

2.2 经济效益

一是项目的建设符合健康中国发展蓝图的要求。《“健康中国 2030”规划纲要》指出，健康产业总规模 2020 年预计将突破 8 万亿元，2030 年将突破 16 万亿元，我国将建立起体系完整、结构优化的健康产业体系，形成一批具有较强创新能力和国际竞争力的大型企业。这也意味着，“健康中国”战略正式上升为国家战略，健康产业将成为国民经济支柱性产业。

南阳是艾草生物群落的中心，有艾草品系六七十种。本项目利用艾草的资源优势，通过发展艾草下游产业，将艾草进行精深加工，不仅在促进当地产业发展上具有重大作用，同时也符合国家健康中国发展蓝图的需要。

二是项目的建设是促进艾产品精深加工高质量发展的需要。近年来，南阳市艾产品精深加工发展迅速，有效推动了艾产品加工转化增值，但总体上由于创新发展能力不足，政策扶持不到位，工作机制不完善，产业链条短，上下游环节不匹配，增值空间有限，迫切需要提高政策的指向性、精准性和可操作性，促进艾产品精深加工增品种、提质量、创品牌，加快转型升级发展，提高质量效益和竞争力。

本项目结合现状南阳市域内的现有艾产业发展特点，加大加工园区、聚集区的建设，通过建设厂房，招引更有资质的企业促进艾产品精深加工，带动就业的同时，构建健全的产业发展生产链，实现艾产品高质量发展。

三是项目的建设是促进南阳艾产业建设发展的需要。卧龙区艾草加工产品占全国市场份额达 75%,已经成为全国最大的艾草加工基地和优质艾叶集散地。由于缺乏科学规划和合理布局，致使一些中小企业布局散乱、不能形成产业集聚、协同效应，削弱了企业的竞争力，另一方面由于国家环保政策原因，致使一些加工企业生产成本加大，经济发展状态不佳。为了满足我国经济建设的需要，也为了蒲山镇各个企业自身的存在与发展,蒲山镇的艾草行业应以提高艾产品质量和经济效益为中心，加强统一管理，打好基础，提高企业素质；调整产业结构，合理配置资源，提倡适度规模经营。通过建设一批标准化厂房，建立中小企业产业资源共享平台，可有效降低企业的研发支出和生产成本，促进蒲山镇的艾产业经

济发展。

南阳市十分重视艾产业的健康发展，河南省南阳市人民政府印发《南阳市艾产业发展规划（2019-2023 年）》，为壮大南阳特色产业、打造“世界艾乡”护航助力，更是深入贯彻习近平总书记南阳考察调研重要指示精神的一项具体落实的工作举措，南阳市人民政府办公室印发《南阳艾产业高质量发展倍增计划（2021—2025 年）（试行）》（宛政办〔2021〕28 号），发挥南阳道地药材品质优势，推动南阳艾产业高质量发展。

随着南阳市一系列艾产业保护政策的出台，艾产业传统生产加工方式势必发生彻底的变革和转型升级，艾产业的市场前景十分光明；为了顺应中医药健康行业的发展趋势，依托南阳地区丰富的艾产业资源优势，打造艾草全产业链，项目单位决定投资建设“卧龙艾草产业园（一期）建设项目”，决心为艾产业建设发展提供助力、实现艾草产业的精深加工、精细服务、精准研发，助推河南大健康产业做出应有的贡献。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目投资估算范围主要包括工程建设费、工程建设其他费用、基本预备费、建设期利息等。

3.2 估算说明

1、《投资项目可行性研究指南》（计办投资[2002]15 号）；

2、《投资项目经济咨询评估指南》（咨经[1998]11 号）；

3、《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）；

4、《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）；

5、《建设项目投资估算编审规程》（CECA/GC1-2015）；

6、项目建设的总体规划资料；

7、《河南省市政工程预算定额》（HAA1-31-2016）；

8、《南阳市工程造价信息》（2022 年第 1 期）。

3.3 投资估算

本项目估算总投资 71032.82 万元，其中工程建设费用 56689.08 万元，工程建设其他费用 6641.22 万元，基本预备费 3166.52 万元，建设期利息 4536.00 万元。项目投资估算表如下：

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）				总价（万元）	单位	数量	单价（元）	比例
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用					
一	工程费用	39378.08	8135.98	9175.02	0	56689.08				79.81%
二	工程建设其他费用				6641.22	6641.22				9.34%
1	土地费用				3413	3413	亩	341.3	100000	
2	建设单位管理费				486.68	486.68	万元	56689.08	0.80%	按照《基本建设项目建设成本管理规定（财建〔2016〕504 号）》计入
3	勘察设计费				1151.08	1151.08	万元	56689.08	内插法	《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格[2015]299 号），实行市场调节价
4	前期工作咨询费				76.69	76.69	万元	56689.08	市场调节价	《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格[2015]299 号），实行市场调节价

5	工程监理费				776.27	776.27	万元	56689.08	内插法	《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格[2015]299 号），实行市场调节价
6	劳动安全卫士评价费				85.03	85.03	万元	56689.08	0.15%	《建设项目（工程）劳动安全卫生预评价管理办法》劳动部令第 10 号
7	招标代理费				53.89	53.89	万元	56689.08	0.05%	《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格[2015]299 号），实行市场调节价，由中标单位支付，不计入总投资
8	工程造价咨询费				113.38	113.38	万元	56689.08	0.20%	工程造价咨询服务收费实行市场调节价
9	工程保险费				226.76	226.76	万元	56689.08	0.40%	占建筑工程费的千分之三到千分之六
10	环境影响咨询费				28.89	28.89	万元	56689.08	插入法	《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格[2015]299 号），实行市场调节价
11	场地临时设施费				283.45	283.45	万元	56689.08	0.50%	工程费用的 0.5%-2%
三	预备费				3166.52	3166.52				4.46%
1	基本预备费				3166.52	3166.52	万元	63330.31	5%	
2	涨价预备费									
四	建设期利息				4536	4536	万元			6.39%
五	总投资合计	39378.08	8135.98	9175.02	14343.74	71032.82	万元			100.00%

3.4 资金筹措计划

本项目估算总投资为 71032.82 万元，项目通过组合使用专项债券和市场化融资进行项目建设资金筹措。拟申请地方政府专项债券资金 50,000.00 万元，银行贷款 13,200.00 万元，项目单位自有资金 7,832.82 万元（项目单位注册资本金 10000 万元）。本项目资本金 14,432.82 万元，占总投资额的 20.27%；其中，专项债券资金用于项目资本金的额度为 6,600.00 万元。

项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	合计	占比
资本金	专项债券资金	-	-	-	6,600.00	**6,600.00**	**9.29%**
	自有资金	2,800.00	2,500.00	2,532.82	-	**7,832.82**	**11.03%**

	小计	**2,800.00**	**2,500.00**	**2,532.82**	**6,600.00**	**14,432.82**	**20.32%**
建设资金	专项债券资金	30,400.00	5,000.00	8,000.00	-	**43,400.00**	**61.10%**
	自有资金	-	-	-	-	**-**	**0%**
	银行贷款	-	-	-	13,200.00	**13,200.00**	**18.58%**
	小计	**30,400.00**	**5,000.00**	**8,000.00**	**13,200.00**	**56,600.00**	**79.68%**
合计		**33,200.00**	**7,500.00**	**10,532.82**	**19,800.00**	**71,032.82**	**100.00%**
占比		**46.74%**	**10.56%**	**14.83%**	**27.87%**	**100.00%**	

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

本项目资本金 14,432.82 万元，占总投资额的 20.27%，其中，专项债券资金用于项目资本金的额度为 6,600.00 万元。本项目符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

3.5 债券资金使用合规性

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

3.6 项目资金保障措施

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

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

第四章 专项债券融资方案

4.1 编制依据

1、《中华人民共和国预算法》；

2、《地方政府专项债券发行管理暂行办法》（财政部财库〔2015〕83 号）；

3、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）；

4、《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）；

5、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）；

6、《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）

7、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预 〔2021〕61 号）；

8、项目可行性研究报告及其批复。

4.2 项目融资计划和期限安排

本项目总投资 71032.82 万元，拟组合使用专项债券和市场化融资进行项目建设资金筹措。项目资本金 14,432.82 万元，资本金来源于专项债券资金 6,600.00 万元，自有资金 7,832.82 万元；项目剩余建设资金来源于市场化融资 13,200.00 万元，专项债券资金 43,400.00 万元。

1.资本金及来源

本项目资本金 14,432.82 万元，占总投资额的 20.27%。资本金来源为专项债券资金 6,600.00 万元，自有资金 7,832.82 万元。项目资本金比例符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）和《国务院关于调整和完善固定资产投资项目资本金制度的通知》（国发〔2015〕51 号）要求。本项目投向领域符合《国务院办公厅关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见》（国办发〔2024〕52 号）专项债券作为项目资本金的领域要求。

2.债券资金使用计划

项目申请债券资金总额 50,000.00 万元，期限 30 年，其中 6,600.00 万元用作项目资本金。根据《国务院办公厅关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见》（国办发〔2024〕52 号）附件 2《地方政府专项债券可用作项目资本金的行业》，项目符合专项债券作为项目资本金的领域要求。项目已于 2022 年申请使

用 30,400.00 万元，2023 年申请使用 5,000.00 万元，2024 年申请使用 8,000.00 万元，计划 2025 年申请地方政府专项债券资金 6,600.00 万元；本次申请使用 6,600.00 万元，本次申请的 6,600.00 万元拟全部用作项目资本金。

4.3 投资者保护措施

为了保证项目的顺利实施，项目单位严格落实各项规定，保证项目的如期顺利施工、专项债券本息如期归还。

1、专项债券存续期间，严格依照法律、法规、规章进行信息披露，保证信息披露均是真实、准确、完整的，且不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

2、项目建设、运营情况发生重大变化发生对投资者有重大影响的事项，按照规定或约定履行程序，并及时公告或通报。

3、本次申请使用的专项债券资金将全部用于项目建设，项目单位、主管部门与财政部门将严格按照有关制度使用地方政府专项债券资金，按要求披露各年度地方政府专项债券资金使用情况、对应项目建设进度与运营情况、项目收益及对应形成的资产情况、其它有关信息。

4、在地方政府专项债券存续期，项目单位将根据《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）及《财政部关于试点发行地方政府棚户区改造专项债券管理办法》（财预〔2018〕28 号）等文件要求，以专项债券对应项目取得的基金性收入、专项收入作为偿债资金来源，在发生可能影响其收益与融资平衡能力的重大事项时，根据有关规定提出具体补救措施，并对上述信息的及时公开。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 本期债券应付本息情况

1.应付专项债券本息情况

项目共申请地方政府专项债券资金50,000.00万元，期限30年，根据项目建设周期，已于2022年申请使用30,400.00万元，2023年申请使用5,000.00万元，2024年申请使用8,000.00万元，计划2025年申请地方政府专项债券资金6,600.00万元，全部用于本项目的投资。

项目2022年、2023年、2024年已发行部分，票面利率按实际发行值进行测算，期限30年，还本付息方式为：在债券存续期每半年支付一次债券利息，从第6年开始还本，第6-10年每年偿还本金的1%，第11-20年每年2%，第21-25年每年5%，第26-30年每年10%。

项目2025年拟申请地方政府专项债券资金6,600.00万元，本次申请地方政府专项资金6,600.00万元。本次申请发行部分票面利率按4.00%进行测算，期限30年，还本付息方式为：在债券存续期每半年支付一次债券利息，本金于债券到期日一次性偿还。

项目实际发行情况如下：

①2022年6月10日发行专项债券资金25,400.00万元，实际利率为3.37%，期限30年，在债券存续期每半年支付一次债券利息，债券从第6年开始还本，第6-10年每年偿还本金的1%，第11-20年每年2%，第21-25年每年5%，第26-30年每年10%。自发行之日起债券存续期应还本付息情况如下：

金额单位：人民币万元

年份	期初本金余额	本期申请债券资金额	偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	本息合计
第1年		25,400.00		25,400.00	3.37%	855.98	855.98
第2年	25,400.00			25,400.00	3.37%	855.98	855.98
第3年	25,400.00			25,400.00	3.37%	855.98	855.98
第4年	25,400.00			25,400.00	3.37%	855.98	855.98
第5年	25,400.00			25,400.00	3.37%	855.98	855.98
第6年	25,400.00		254.00	25,146.00	3.37%	855.98	1,109.98
第7年	25,146.00		254.00	24,892.00	3.37%	847.42	1,101.42

年份	期初本金余额	本期申请债券资金额	偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	本息合计
第 8 年	24,892.00		254.00	24,638.00	3.37%	838.86	1,092.86
第 9 年	24,638.00		254.00	24,384.00	3.37%	830.30	1,084.30
第 10 年	24,384.00		254.00	24,130.00	3.37%	821.74	1,075.74
第 11 年	24,130.00		508.00	23,622.00	3.37%	813.18	1,321.18
第 12 年	23,622.00		508.00	23,114.00	3.37%	796.06	1,304.06
第 13 年	23,114.00		508.00	22,606.00	3.37%	778.94	1,286.94
第 14 年	22,606.00		508.00	22,098.00	3.37%	761.82	1,269.82
第 15 年	22,098.00		508.00	21,590.00	3.37%	744.70	1,252.70
第 16 年	21,590.00		508.00	21,082.00	3.37%	727.58	1,235.58
第 17 年	21,082.00		508.00	20,574.00	3.37%	710.46	1,218.46
第 18 年	20,574.00		508.00	20,066.00	3.37%	693.34	1,201.34
第 19 年	20,066.00		508.00	19,558.00	3.37%	676.22	1,184.22
第 20 年	19,558.00		508.00	19,050.00	3.37%	659.10	1,167.10
第 21 年	19,050.00		1,270.00	17,780.00	3.37%	641.99	1,911.99
第 22 年	17,780.00		1,270.00	16,510.00	3.37%	599.19	1,869.19
第 23 年	16,510.00		1,270.00	15,240.00	3.37%	556.39	1,826.39
第 24 年	15,240.00		1,270.00	13,970.00	3.37%	513.59	1,783.59
第 25 年	13,970.00		1,270.00	12,700.00	3.37%	470.79	1,740.79
第 26 年	12,700.00		2,540.00	10,160.00	3.37%	427.99	2,967.99
第 27 年	10,160.00		2,540.00	7,620.00	3.37%	342.39	2,882.39
第 28 年	7,620.00		2,540.00	5,080.00	3.37%	256.79	2,796.79
第 29 年	5,080.00		2,540.00	2,540.00	3.37%	171.20	2,711.20
第 30 年	2,540.00		2,540.00	-	3.37%	85.60	2,625.60
合计		**25,400.00**	**25,400.00**			**19,901.52**	**45,301.52**

②2022 年 6 月 29 日发行专项债券资金 5,000.00 万元，实际利率为 3.38%，期限 30 年，在债券存续期每半年支付一次债券利息，债券从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年 2%，第 21-25 年每年 5%，第 26-30 年每年 10%。自发行之日起债券存续期应还本付息情况如下：

金额单位：人民币万元

年份	期初本金余额	本期申请债券资金额	偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	本息合计
第 1 年		5,000.00		5,000.00	3.38%	169.00	169.00
第 2 年	5,000.00			5,000.00	3.38%	169.00	169.00
第 3 年	5,000.00			5,000.00	3.38%	169.00	169.00

年份	期初本金余额	本期申请债券资金额	偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	本息合计
第 4 年	5,000.00			5,000.00	3.38%	169.00	169.00
第 5 年	5,000.00			5,000.00	3.38%	169.00	169.00
第 6 年	5,000.00		50.00	4,950.00	3.38%	169.00	219.00
第 7 年	4,950.00		50.00	4,900.00	3.38%	167.31	217.31
第 8 年	4,900.00		50.00	4,850.00	3.38%	165.62	215.62
第 9 年	4,850.00		50.00	4,800.00	3.38%	163.93	213.93
第 10 年	4,800.00		50.00	4,750.00	3.38%	162.24	212.24
第 11 年	4,750.00		100.00	4,650.00	3.38%	160.55	260.55
第 12 年	4,650.00		100.00	4,550.00	3.38%	157.17	257.17
第 13 年	4,550.00		100.00	4,450.00	3.38%	153.79	253.79
第 14 年	4,450.00		100.00	4,350.00	3.38%	150.41	250.41
第 15 年	4,350.00		100.00	4,250.00	3.38%	147.03	247.03
第 16 年	4,250.00		100.00	4,150.00	3.38%	143.65	243.65
第 17 年	4,150.00		100.00	4,050.00	3.38%	140.27	240.27
第 18 年	4,050.00		100.00	3,950.00	3.38%	136.89	236.89
第 19 年	3,950.00		100.00	3,850.00	3.38%	133.51	233.51
第 20 年	3,850.00		100.00	3,750.00	3.38%	130.13	230.13
第 21 年	3,750.00		250.00	3,500.00	3.38%	126.75	376.75
第 22 年	3,500.00		250.00	3,250.00	3.38%	118.30	368.30
第 23 年	3,250.00		250.00	3,000.00	3.38%	109.85	359.85
第 24 年	3,000.00		250.00	2,750.00	3.38%	101.40	351.40
第 25 年	2,750.00		250.00	2,500.00	3.38%	92.95	342.95
第 26 年	2,500.00		500.00	2,000.00	3.38%	84.50	584.50
第 27 年	2,000.00		500.00	1,500.00	3.38%	67.60	567.60
第 28 年	1,500.00		500.00	1,000.00	3.38%	50.70	550.70
第 29 年	1,000.00		500.00	500.00	3.38%	33.80	533.80
第 30 年	500.00		500.00	-	3.38%	16.90	516.90
合计		**5,000.00**	**5,000.00**			**3,929.25**	**8,929.25**

③2023 年 8 月 24 日发行专项债券资金 5,000.00 万元，实际利率为 3.00%，期限 30 年，在债券存续期每半年支付一次债券利息，债券从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年 2%，第 21-25 年每年 5%，第 26-30 年每年 10%。自发行之日起债券存续期应还本付息情况如下：

金额单位：人民币万元

年份	期初本金余额	本期申请债券资金额	偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	本息合计
第 1 年							
第 2 年		5,000.00		5,000.00	3.00%	150.00	150.00
第 3 年	5,000.00			5,000.00	3.00%	150.00	150.00
第 4 年	5,000.00			5,000.00	3.00%	150.00	150.00
第 5 年	5,000.00			5,000.00	3.00%	150.00	150.00
第 6 年	5,000.00			5,000.00	3.00%	150.00	150.00
第 7 年	5,000.00		50.00	4,950.00	3.00%	150.00	200.00
第 8 年	4,950.00		50.00	4,900.00	3.00%	148.50	198.50
第 9 年	4,900.00		50.00	4,850.00	3.00%	147.00	197.00
第 10 年	4,850.00		50.00	4,800.00	3.00%	145.50	195.50
第 11 年	4,800.00		50.00	4,750.00	3.00%	144.00	194.00
第 12 年	4,750.00		100.00	4,650.00	3.00%	142.50	242.50
第 13 年	4,650.00		100.00	4,550.00	3.00%	139.50	239.50
第 14 年	4,550.00		100.00	4,450.00	3.00%	136.50	236.50
第 15 年	4,450.00		100.00	4,350.00	3.00%	133.50	233.50
第 16 年	4,350.00		100.00	4,250.00	3.00%	130.50	230.50
第 17 年	4,250.00		100.00	4,150.00	3.00%	127.50	227.50
第 18 年	4,150.00		100.00	4,050.00	3.00%	124.50	224.50
第 19 年	4,050.00		100.00	3,950.00	3.00%	121.50	221.50
第 20 年	3,950.00		100.00	3,850.00	3.00%	118.50	218.50
第 21 年	3,850.00		100.00	3,750.00	3.00%	115.50	215.50
第 22 年	3,750.00		250.00	3,500.00	3.00%	112.50	362.50
第 23 年	3,500.00		250.00	3,250.00	3.00%	105.00	355.00
第 24 年	3,250.00		250.00	3,000.00	3.00%	97.50	347.50
第 25 年	3,000.00		250.00	2,750.00	3.00%	90.00	340.00
第 26 年	2,750.00		250.00	2,500.00	3.00%	82.50	332.50
第 27 年	2,500.00		500.00	2,000.00	3.00%	75.00	575.00
第 28 年	2,000.00		500.00	1,500.00	3.00%	60.00	560.00
第 29 年	1,500.00		500.00	1,000.00	3.00%	45.00	545.00
第 30 年	1,000.00		500.00	500.00	3.00%	30.00	530.00
第 31 年	500.00		500.00	-	3.00%	15.00	515.00
合计		**5,000.00**	**5,000.00**			**3,487.50**	**8,487.50**

④2024 年 2 月 5 日发行专项债券资金 1,000.00 万元，实际利率为 2.75%，期限 30 年，在债券存续期每半年支付一次债券利息，债券从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年 2%，第 21-25 年每年 5%，第 26-30

年每年 10%。自发行之日起债券存续期应还本付息情况如下：

金额单位：人民币万元

年份	期初本金余额	本期申请债券资金额	偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	本息合计
第 1 年							
第 2 年							
第 3 年		1,000.00		1,000.00	2.75%	27.50	27.50
第 4 年	1,000.00			1,000.00	2.75%	27.50	27.50
第 5 年	1,000.00			1,000.00	2.75%	27.50	27.50
第 6 年	1,000.00			1,000.00	2.75%	27.50	27.50
第 7 年	1,000.00			1,000.00	2.75%	27.50	27.50
第 8 年	1,000.00		10.00	990.00	2.75%	27.50	37.50
第 9 年	990.00		10.00	980.00	2.75%	27.23	37.23
第 10 年	980.00		10.00	970.00	2.75%	26.95	36.95
第 11 年	970.00		10.00	960.00	2.75%	26.68	36.68
第 12 年	960.00		10.00	950.00	2.75%	26.40	36.40
第 13 年	950.00		20.00	930.00	2.75%	26.13	46.13
第 14 年	930.00		20.00	910.00	2.75%	25.58	45.58
第 15 年	910.00		20.00	890.00	2.75%	25.03	45.03
第 16 年	890.00		20.00	870.00	2.75%	24.48	44.48
第 17 年	870.00		20.00	850.00	2.75%	23.93	43.93
第 18 年	850.00		20.00	830.00	2.75%	23.38	43.38
第 19 年	830.00		20.00	810.00	2.75%	22.83	42.83
第 20 年	810.00		20.00	790.00	2.75%	22.28	42.28
第 21 年	790.00		20.00	770.00	2.75%	21.73	41.73
第 22 年	770.00		20.00	750.00	2.75%	21.18	41.18
第 23 年	750.00		50.00	700.00	2.75%	20.63	70.63
第 24 年	700.00		50.00	650.00	2.75%	19.25	69.25
第 25 年	650.00		50.00	600.00	2.75%	17.88	67.88
第 26 年	600.00		50.00	550.00	2.75%	16.50	66.50
第 27 年	550.00		50.00	500.00	2.75%	15.13	65.13
第 28 年	500.00		100.00	400.00	2.75%	13.75	113.75
第 29 年	400.00		100.00	300.00	2.75%	11.00	111.00
第 30 年	300.00		100.00	200.00	2.75%	8.25	108.25
第 31 年	200.00		100.00	100.00	2.75%	5.50	105.50
第 32 年	100.00		100.00	-	2.75%	2.75	102.75
合计		**1,000.00**	**1,000.00**			**639.45**	**1,639.45**

⑤2024 年 7 月 16 日发行专项债券资金 2,000.00 万元，实际利率为 2.60%，期限 30 年，在债券存续期每半年支付一次债券利息，债券从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年 2%，第 21-25 年每年 5%，第 26-30 年每年 10%。自发行之日起债券存续期应还本付息情况如下：

金额单位：人民币万元

年份	期初本金余额	本期申请债券资金额	偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	本息合计
第 1 年							
第 2 年							
第 3 年		2,000.00		2,000.00	2.60%	52.00	52.00
第 4 年	2,000.00			2,000.00	2.60%	52.00	52.00
第 5 年	2,000.00			2,000.00	2.60%	52.00	52.00
第 6 年	2,000.00			2,000.00	2.60%	52.00	52.00
第 7 年	2,000.00			2,000.00	2.60%	52.00	52.00
第 8 年	2,000.00		20.00	1,980.00	2.60%	52.00	72.00
第 9 年	1,980.00		20.00	1,960.00	2.60%	51.48	71.48
第 10 年	1,960.00		20.00	1,940.00	2.60%	50.96	70.96
第 11 年	1,940.00		20.00	1,920.00	2.60%	50.44	70.44
第 12 年	1,920.00		20.00	1,900.00	2.60%	49.92	69.92
第 13 年	1,900.00		40.00	1,860.00	2.60%	49.40	89.40
第 14 年	1,860.00		40.00	1,820.00	2.60%	48.36	88.36
第 15 年	1,820.00		40.00	1,780.00	2.60%	47.32	87.32
第 16 年	1,780.00		40.00	1,740.00	2.60%	46.28	86.28
第 17 年	1,740.00		40.00	1,700.00	2.60%	45.24	85.24
第 18 年	1,700.00		40.00	1,660.00	2.60%	44.20	84.20
第 19 年	1,660.00		40.00	1,620.00	2.60%	43.16	83.16
第 20 年	1,620.00		40.00	1,580.00	2.60%	42.12	82.12
第 21 年	1,580.00		40.00	1,540.00	2.60%	41.08	81.08
第 22 年	1,540.00		40.00	1,500.00	2.60%	40.04	80.04
第 23 年	1,500.00		100.00	1,400.00	2.60%	39.00	139.00
第 24 年	1,400.00		100.00	1,300.00	2.60%	36.40	136.40
第 25 年	1,300.00		100.00	1,200.00	2.60%	33.80	133.80
第 26 年	1,200.00		100.00	1,100.00	2.60%	31.20	131.20
第 27 年	1,100.00		100.00	1,000.00	2.60%	28.60	128.60
第 28 年	1,000.00		200.00	800.00	2.60%	26.00	226.00
第 29 年	800.00		200.00	600.00	2.60%	20.80	220.80

年份	期初本金余额	本期申请债券资金额	偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	本息合计
第 30 年	600.00		200.00	400.00	2.60%	15.60	215.60
第 31 年	400.00		200.00	200.00	2.60%	10.40	210.40
第 32 年	200.00		200.00	-	2.60%	5.20	205.20
合计		**2,000.00**	**2,000.00**			**1,209.00**	**3,209.00**

⑥2024 年 8 月 22 日发行专项债券资金 5,000.00 万元，实际利率为 2.42%，期限 30 年，在债券存续期每半年支付一次债券利息，债券从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年 2%，第 21-25 年每年 5%，第 26-30 年每年 10%。自发行之日起债券存续期应还本付息情况如下：

金额单位：人民币万元

年份	期初本金余额	本期申请债券资金额	偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	本息合计
第 1 年							
第 2 年							
第 3 年		5,000.00		5,000.00	2.42%	121.00	121.00
第 4 年	5,000.00			5,000.00	2.42%	121.00	121.00
第 5 年	5,000.00			5,000.00	2.42%	121.00	121.00
第 6 年	5,000.00			5,000.00	2.42%	121.00	121.00
第 7 年	5,000.00			5,000.00	2.42%	121.00	121.00
第 8 年	5,000.00		50.00	4,950.00	2.42%	121.00	171.00
第 9 年	4,950.00		50.00	4,900.00	2.42%	119.79	169.79
第 10 年	4,900.00		50.00	4,850.00	2.42%	118.58	168.58
第 11 年	4,850.00		50.00	4,800.00	2.42%	117.37	167.37
第 12 年	4,800.00		50.00	4,750.00	2.42%	116.16	166.16
第 13 年	4,750.00		100.00	4,650.00	2.42%	114.95	214.95
第 14 年	4,650.00		100.00	4,550.00	2.42%	112.53	212.53
第 15 年	4,550.00		100.00	4,450.00	2.42%	110.11	210.11
第 16 年	4,450.00		100.00	4,350.00	2.42%	107.69	207.69
第 17 年	4,350.00		100.00	4,250.00	2.42%	105.27	205.27
第 18 年	4,250.00		100.00	4,150.00	2.42%	102.85	202.85
第 19 年	4,150.00		100.00	4,050.00	2.42%	100.43	200.43
第 20 年	4,050.00		100.00	3,950.00	2.42%	98.01	198.01
第 21 年	3,950.00		100.00	3,850.00	2.42%	95.59	195.59
第 22 年	3,850.00		100.00	3,750.00	2.42%	93.17	193.17
第 23 年	3,750.00		250.00	3,500.00	2.42%	90.75	340.75

年份	期初本金余额	本期申请债券资金额	偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	本息合计
第 24 年	3,500.00		250.00	3,250.00	2.42%	84.70	334.70
第 25 年	3,250.00		250.00	3,000.00	2.42%	78.65	328.65
第 26 年	3,000.00		250.00	2,750.00	2.42%	72.60	322.60
第 27 年	2,750.00		250.00	2,500.00	2.42%	66.55	316.55
第 28 年	2,500.00		500.00	2,000.00	2.42%	60.50	560.50
第 29 年	2,000.00		500.00	1,500.00	2.42%	48.40	548.40
第 30 年	1,500.00		500.00	1,000.00	2.42%	36.30	536.30
第 31 年	1,000.00		500.00	500.00	2.42%	24.20	524.20
第 32 年	500.00		500.00	-	2.42%	12.10	512.10
合计		**5,000.00**	**5,000.00**			**2,813.25**	**7,813.25**

⑦计划 2025 年申请地方政府专项债券资金 6,600.00 万元，暂按拟申请债券票面利率 4.0%进行测算，期限 30 年，在债券存续期每半年支付一次债券利息，到期一次性偿还本金。自申请之日起债券存续期应还本付息情况如下：

金额单位：人民币万元

年份	期初本金余额	本期申请债券资金额	偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	本息合计
第 1 年							
第 2 年							
第 3 年							
第 4 年		6,600.00		6,600.00	4.00%	264.00	264.00
第 5 年	6,600.00			6,600.00	4.00%	264.00	264.00
第 6 年	6,600.00			6,600.00	4.00%	264.00	264.00
第 7 年	6,600.00			6,600.00	4.00%	264.00	264.00
第 8 年	6,600.00			6,600.00	4.00%	264.00	264.00
第 9 年	6,600.00			6,600.00	4.00%	264.00	264.00
第 10 年	6,600.00			6,600.00	4.00%	264.00	264.00
第 11 年	6,600.00			6,600.00	4.00%	264.00	264.00
第 12 年	6,600.00			6,600.00	4.00%	264.00	264.00
第 13 年	6,600.00			6,600.00	4.00%	264.00	264.00
第 14 年	6,600.00			6,600.00	4.00%	264.00	264.00
第 15 年	6,600.00			6,600.00	4.00%	264.00	264.00
第 16 年	6,600.00			6,600.00	4.00%	264.00	264.00
第 17 年	6,600.00			6,600.00	4.00%	264.00	264.00
第 18 年	6,600.00			6,600.00	4.00%	264.00	264.00

年份	期初本金余额	本期申请债券资金额	偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	本息合计
第 19 年	6,600.00			6,600.00	4.00%	264.00	264.00
第 20 年	6,600.00			6,600.00	4.00%	264.00	264.00
第 21 年	6,600.00			6,600.00	4.00%	264.00	264.00
第 22 年	6,600.00			6,600.00	4.00%	264.00	264.00
第 23 年	6,600.00			6,600.00	4.00%	264.00	264.00
第 24 年	6,600.00			6,600.00	4.00%	264.00	264.00
第 25 年	6,600.00			6,600.00	4.00%	264.00	264.00
第 26 年	6,600.00			6,600.00	4.00%	264.00	264.00
第 27 年	6,600.00			6,600.00	4.00%	264.00	264.00
第 28 年	6,600.00			6,600.00	4.00%	264.00	264.00
第 29 年	6,600.00			6,600.00	4.00%	264.00	264.00
第 30 年	6,600.00			6,600.00	4.00%	264.00	264.00
第 31 年	6,600.00			6,600.00	4.00%	264.00	264.00
第 32 年	6,600.00			6,600.00	4.00%	264.00	264.00
第 33 年	6,600.00		6,600.00	-	4.00%	264.00	6,864.00
合计		6,600.00	6,600.00			7,920.00	14,520.00

综上所述，本项目已使用与本次拟申请专项债券资金在债券存续期应还本付息情况如下：

金额单位：人民币万元

年份	期初本金余额	本期申请债券资金额	偿还本金	期末本金余额	应付利息	本息合计
第 1 年		30,400.00		30,400.00	1,024.98	1,024.98
第 2 年	30,400.00	5,000.00		35,400.00	1,174.98	1,174.98
第 3 年	35,400.00	8,000.00		43,400.00	1,375.48	1,375.48
第 4 年	43,400.00	6,600.00		50,000.00	1,639.48	1,639.48
第 5 年	50,000.00			50,000.00	1,639.48	1,639.48
第 6 年	50,000.00		304.00	49,696.00	1,639.48	1,943.48
第 7 年	49,696.00		354.00	49,342.00	1,629.23	1,983.23
第 8 年	49,342.00		434.00	48,908.00	1,617.48	2,051.48
第 9 年	48,908.00		434.00	48,474.00	1,603.73	2,037.73
第 10 年	48,474.00		434.00	48,040.00	1,589.97	2,023.97
第 11 年	48,040.00		738.00	47,302.00	1,576.22	2,314.22
第 12 年	47,302.00		788.00	46,514.00	1,552.21	2,340.21
第 13 年	46,514.00		868.00	45,646.00	1,526.71	2,394.71
第 14 年	45,646.00		868.00	44,778.00	1,499.20	2,367.20

年份	期初本金余额	本期申请债券资金额	偿还本金	期末本金余额	应付利息	本息合计
第 15 年	44,778.00		868.00	43,910.00	1,471.69	2,339.69
第 16 年	43,910.00		868.00	43,042.00	1,444.18	2,312.18
第 17 年	43,042.00		868.00	42,174.00	1,416.67	2,284.67
第 18 年	42,174.00		868.00	41,306.00	1,389.16	2,257.16
第 19 年	41,306.00		868.00	40,438.00	1,361.65	2,229.65
第 20 年	40,438.00		868.00	39,570.00	1,334.14	2,202.14
第 21 年	39,570.00		1,780.00	37,790.00	1,306.64	3,086.64
第 22 年	37,790.00		1,930.00	35,860.00	1,248.38	3,178.38
第 23 年	35,860.00		2,170.00	33,690.00	1,185.62	3,355.62
第 24 年	33,690.00		2,170.00	31,520.00	1,116.84	3,286.84
第 25 年	31,520.00		2,170.00	29,350.00	1,048.07	3,218.07
第 26 年	29,350.00		3,690.00	25,660.00	979.29	4,669.29
第 27 年	25,660.00		3,940.00	21,720.00	859.27	4,799.27
第 28 年	21,720.00		4,340.00	17,380.00	731.74	5,071.74
第 29 年	17,380.00		4,340.00	13,040.00	594.20	4,934.20
第 30 年	13,040.00		4,340.00	8,700.00	456.65	4,796.65
第 31 年	8,700.00		1,300.00	7,400.00	319.10	1,619.10
第 32 年	7,400.00		800.00	6,600.00	284.05	1,084.05
第 33 年	6,600.00		6,600.00	-	264.00	6,864.00
合计		**50,000.00**	**50,000.00**		**39,899.97**	**89,899.97**

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

2. 应付银行贷款本息情况

本项目预计 2025 年市场化融资 13,200.00 万元，融资利率按基准利率 4.0%预测，期限 15 年，银行贷款存续期内每半年付息一次，每半年还本一次，前五年为本金还本宽限期，第六年开始本金偿付，第六至十年每年偿还本金的 5%，第十一至十五年每年偿还本金的 15%。市场化融资还本付息情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	市场化融资金额	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	本息合计
2025 年		13,200.00		13,200.00	4.00%	528.00	528.00
2026 年	13,200.00			13,200.00	4.00%	528.00	528.00
2027 年	13,200.00			13,200.00	4.00%	528.00	528.00
2028 年	13,200.00			13,200.00	4.00%	528.00	528.00

年度	期初本金余额	市场化融资金额	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	本息合计
2029 年	13,200.00			13,200.00	4.00%	528.00	528.00
2030 年	13,200.00		660.00	12,540.00	4.00%	528.00	1,188.00
2031 年	12,540.00		660.00	11,880.00	4.00%	501.60	1,161.60
2032 年	11,880.00		660.00	11,220.00	4.00%	475.20	1,135.20
2033 年	11,220.00		660.00	10,560.00	4.00%	448.80	1,108.80
2034 年	10,560.00		660.00	9,900.00	4.00%	422.40	1,082.40
2035 年	9,900.00		1,980.00	7,920.00	4.00%	396.00	2,376.00
2036 年	7,920.00		1,980.00	5,940.00	4.00%	316.80	2,296.80
2037 年	5,940.00		1,980.00	3,960.00	4.00%	237.60	2,217.60
2038 年	3,960.00		1,980.00	1,980.00	4.00%	158.40	2,138.40
2039 年	1,980.00		1,980.00	0.00	4.00%	79.20	2,059.20
合计		**13,200.00**	**13,200.00**			**6,204.00**	**19,404.00**

5.2 项目收入测算

（一）基本假设条件及依据

根据《卧龙艾草产业园（一期）建设项目可行性研究报告》，预期项目收入包括租金收入和停车场收入，与预期项目收入相关的支出主要为运营成本、相关税费等。

本次预测依据南阳产投新城实业有限公司提供的《卧龙艾草产业园（一期）建设项目可行性研究报告》相关数据为基础，在项目建成后可实现收入的基础上，考虑运营期间产生的运营收入和运营成本对整体收益的影响程度。

（二）项目收入预测

根据《卧龙艾草产业园（一期）建设项目可行性研究报告》，项目收入来源主要为租金收入和停车场收入。各项收入预测如下：

（1）单价增长率基本假设

项目建设作为国家经济发展的重要领域，也是南阳市重点发展项目，其发展状况与我国居民消费价格（CPI）增长态势密切相关，因此在预测增长率时增速应结合我国近三年 CPI 增长率来确定。

根据中国统计局公布的数据，中国 2018 年、2019 年、2020 年的 CPI 增长率分别为 2.1%、2.9%、2.5%，三年平均 2.5%。出于谨慎考虑，结合我国近三年 CPI 增长率平均增速，我们假设项目单价每年按增幅 2%计算。

（2）定价依据

厂房租赁定价依据：

序号	房屋位置	用途	出租价格（元/㎡·月）
1	卧龙区信臣西路奥博附近	厂房	30
2	卧龙区南邓路闫庄路口	仓库	30
3	南阳卧龙高速口附近	厂房、仓库	33
4	卧龙区龙升工业园区 5 号路	厂房	60
5	镇平-西五里岗华康汽车城西隔墙	厂房	30
6	方城-方城县高速收费站口北 300 米	厂房	30
7	社旗-县城工业园区内（富民路中段）	厂房	30
8	南召-鸭河大桥附近	厂房	30

参考南阳市及周边县区的出租价格，结合本项目实际情况，本项目运营初期租赁单价按 25 元/m^2·月计算，每年增幅 2%，增长至 30 元/m^2·月不再增长。

综合服务中心和展览中心建筑租赁定价依据：

地理位置	卧龙南城路 60 号	卧龙区名门国际写字楼	宛城-南阳新能源产业集聚区	镇平-将军路	方城-兴达国际	均值
租赁单价	1 元/㎡/天	1.27 元/㎡/天	1 元/㎡/天	1 元/㎡/天	1.4 元/㎡/天	
月租金	30 元/㎡/月	38 元/㎡/月	30 元/㎡/月	30 元/㎡/月	42 元/㎡/月	34 元/㎡/月

参考南阳市及周边县区的出租价格并考虑本项目区位情况，本项目综合服务中心和展览中心建筑租赁单价运营初期按 30 元/m^2·月计算，以后每年增幅 2%，增长至 36 元/m^2·月不再增长。

人才公寓租赁定价依据：

地理位置	卧龙区永安公寓	卧龙区摩根中央公园公寓	宛城区恒方公寓	南召城区黄洋路	南召县产业集聚区	均值
租赁单价	1.33 元/㎡/天	1.13 元/㎡/天	1.08 元/㎡/天	1 元/㎡/天	1 元/㎡/天	
月租金	40 元/㎡/月	34 元/㎡/月	32.43 元/㎡/月	30 元/㎡/月	30 元/㎡/月	33.29 元/㎡/月

参考南阳市及周边县区的出租价格并考虑本项目区位情况，本项目人才公寓建筑租赁单价运营初期按 30 元/m^2·月计算，以后每年增幅 2%，增长至 36 元/m^2·月不再增长。

（3）收入预测

本项目为深入贯彻习近平总书记视察南阳重要指示的具体落实措施，所涉及艾草行业为国家大力支持行业，行业市场发展前景广阔，对于深挖地方资源禀赋，传统产业提档升级，做实做强做优实体经济，赋能特色优势产业有着重要的

意义；项目建设内容丰富，适用度高，建设标准高，满足《建筑结构可靠性设计统一标准GB50068-2018》、《工程结构可靠性设计统一标准GB50153-2008》等国家标准中要求的50年使用年限要求。本项目按照30年计算期计算收入和成本，其中建设期2年。

收入来源包括租金收入和停车费收入，在计算期第3年开始运营，经营期第1年负荷率为65%，经营期第2年负荷率为75%，经营期第3年负荷率为85%，经营期第4年负荷率为90%，经营期第5年及以后每年负荷率为95%。依据可行性研究报告，在遵循补偿成本、维持财务持续生存的基础上，各项收入预测如下：

租金收入：

厂房出租收入：本项目可供租赁的厂房建筑面积为212471.85m^2，其中精加工生产厂房100195.17m^2，深加工生产厂房61494m^2，初加工生产厂房39184m^2，打绒车间7572.6m^2，装备制造厂房4026.08m^2。本项目运营初期租赁单价按25元/m^2·月计算，每年增幅2%，增长至30元/m^2·月不再增长。

综合服务中心和展览中心租赁收入：项目可供租赁的综合办公建筑面积10310.72m^2。其中综合服务中心建筑面积8614.72m^2，展览中心建筑面积1696m^2。本项目综合服务中心和展览中心建筑租赁单价运营初期按30元/m^2·月计算，以后每年增幅2%，增长至36元/m^2·月不再增长。

人才公寓租赁收入：项目可供租赁的人才公寓建筑面积24843.50m^2。本项目人才公寓建筑租赁单价运营初期按30元/m^2·月计算，以后每年增幅2%，增长至36元/m^2·月不再增长。

停车费收入：

该项目建有小型机动车停车位783个，单价按照4元/个·次，日周转次数为2次。租赁单价按每年增幅2%，增至4.8元/个·次不再增长。

综上，收入预测如下：

项目收入预测表

金额单位：人民币万元

	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年
一、经营收入					5,112.39	6,016.89	6,955.37	7,511.44
1、租金收入					4,965.81	5,844.38	6,756.02	7,296.31
1.1厂房租赁收入					4,143.20	4,876.23	5,636.92	6,087.83

	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
单价					25.00	25.50	26.01	26.53
可出租面积					212,471.85	212,471.85	212,471.85	212,471.85
1.2 综合服务中心和展览中心租					**241.27**	**283.96**	**328.23**	**354.45**
单价					30.00	30.60	31.21	31.83
可出租面积					10,310.72	10,310.72	10,310.72	10,310.72
1.3 人才公寓租赁收入					**581.34**	**684.19**	**790.87**	**854.03**
单价					30.00	30.60	31.21	31.83
可出租面积					24,843.50	24,843.50	24,843.50	24,843.50
2、停车位收入					**146.58**	**172.51**	**199.35**	**215.13**
2.1 一期小型停车位					**146.58**	**172.51**	**199.35**	**215.13**
停车位个数					783.00	783.00	783.00	783.00
单价					4.00	4.08	4.16	4.24
每天周转次数					2.00	2.00	2.00	2.00

续上表

	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
一、经营收入	**8,087.05**	**8,248.71**	**8,413.20**	**8,580.92**	**8,751.45**	**8,927.24**	**8,966.34**	**8,966.34**
1、租金收入	**7,855.68**	**8,012.52**	**8,172.19**	**8,335.09**	**8,500.80**	**8,671.77**	**8,709.27**	**8,709.27**
1.1 厂房租赁收入	**6,554.42**	**6,685.21**	**6,818.43**	**6,954.08**	**7,092.14**	**7,235.05**	**7,266.54**	**7,266.54**
单价	27.06	27.60	28.15	28.71	29.28	29.87	30.00	30.00
可出租面积	212,471.85	212,471.85	212,471.85	212,471.85	212,471.85	212,471.85	212,471.85	212,471.85
1.2 综合服务中心和展览中心租赁	**381.66**	**389.30**	**397.06**	**405.05**	**413.16**	**421.39**	**423.15**	**423.15**
单价	32.47	33.12	33.78	34.46	35.15	35.85	36.00	36.00
可出租面积	10,310.72	10,310.72	10,310.72	10,310.72	10,310.72	10,310.72	10,310.72	10,310.72
1.3 人才公寓租赁收入	**919.60**	**938.01**	**956.70**	**975.96**	**995.50**	**1,015.33**	**1,019.58**	**1,019.58**
单价	32.47	33.12	33.78	34.46	35.15	35.85	36.00	36.00
可出租面积	24,843.50	24,843.50	24,843.50	24,843.50	24,843.50	24,843.50	24,843.50	24,843.50
2、停车位收入	**231.37**	**236.19**	**241.01**	**245.83**	**250.65**	**255.47**	**257.07**	**257.07**
2.1 一期小型停车位	**231.37**	**236.19**	**241.01**	**245.83**	**250.65**	**255.47**	**257.07**	**257.07**
停车位个数	783.00	783.00	783.00	783.00	783.00	783.00	783.00	783.00
单价	4.32	4.41	4.50	4.59	4.68	4.77	4.80	4.80
每天周转次数	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00

续上表

	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
一、经营收入	**8,966.34**	**8,966.34**	**8,966.34**	**8,966.34**	**8,966.34**	**8,966.34**	**8,966.34**	**8,966.34**
1、租金收入	**8,709.27**	**8,709.27**	**8,709.27**	**8,709.27**	**8,709.27**	**8,709.27**	**8,709.27**	**8,709.27**

	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
1.1 厂房租赁收入	**7,266.54**	**7,266.54**	**7,266.54**	**7,266.54**	**7,266.54**	**7,266.54**	**7,266.54**	**7,266.54**
单价	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
可出租面积	212,471.85	212,471.85	212,471.85	212,471.85	212,471.85	212,471.85	212,471.85	212,471.85
1.2 综合服务中心和展览中心租赁	**423.15**	**423.15**	**423.15**	**423.15**	**423.15**	**423.15**	**423.15**	**423.15**
单价	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00
可出租面积	10,310.72	10,310.72	10,310.72	10,310.72	10,310.72	10,310.72	10,310.72	10,310.72
1.3 人才公寓租赁收入	**1,019.58**	**1,019.58**	**1,019.58**	**1,019.58**	**1,019.58**	**1,019.58**	**1,019.58**	**1,019.58**
单价	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00
可出租面积	24,843.50	24,843.50	24,843.50	24,843.50	24,843.50	24,843.50	24,843.50	24,843.50
2、停车位收入	**257.07**	**257.07**	**257.07**	**257.07**	**257.07**	**257.07**	**257.07**	**257.07**
2.1 一期小型停车位	**257.07**	**257.07**	**257.07**	**257.07**	**257.07**	**257.07**	**257.07**	**257.07**
停车位个数	783.00	783.00	783.00	783.00	783.00	783.00	783.00	783.00
单价	4.80	4.80	4.80	4.80	4.80	4.80	4.80	4.80
每天周转次数	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00

续上表

	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年	合计
一、经营收入	**8,966.34**	**8,966.34**	**8,966.34**	**8,966.34**	**8,966.34**	**8,966.34**	**8,966.34**	**8,966.34**	**8,966.34**	**246,965.12**
1、租金收入	**8,709.27**	**8,709.27**	**8,709.27**	**8,709.27**	**8,709.27**	**8,709.27**	**8,709.27**	**8,709.27**	**8,709.27**	**239,886.70**
1.1 厂房租赁收入	**7,266.54**	**7,266.54**	**7,266.54**	**7,266.54**	**7,266.54**	**7,266.54**	**7,266.54**	**7,266.54**	**7,266.54**	**200,147.77**
单价	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	
可出租面积	212,471.85	212,471.85	212,471.85	212,471.85	212,471.85	212,471.85	212,471.85	212,471.85	212,471.85	
1.2 综合服务中心和展览中心租	**423.15**	**423.15**	**423.15**	**423.15**	**423.15**	**423.15**	**423.15**	**423.15**	**423.15**	**11,655.38**
单价	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	
可出租面积	10,310.72	10,310.72	10,310.72	10,310.72	10,310.72	10,310.72	10,310.72	10,310.72	10,310.72	
1.3 人才公寓租赁收入	**1,019.58**	**1,019.58**	**1,019.58**	**1,019.58**	**1,019.58**	**1,019.58**	**1,019.58**	**1,019.58**	**1,019.58**	**28,083.55**
单价	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	
可出租面积	24,843.50	24,843.50	24,843.50	24,843.50	24,843.50	24,843.50	24,843.50	24,843.50	24,843.50	
2、停车位收入	**257.07**	**257.07**	**257.07**	**257.07**	**257.07**	**257.07**	**257.07**	**257.07**	**257.07**	**7,078.42**
2.1 一期小型停车位	**257.07**	**257.07**	**257.07**	**257.07**	**257.07**	**257.07**	**257.07**	**257.07**	**257.07**	**7,078.42**
停车位个数	783.00	783.00	783.00	783.00	783.00	783.00	783.00	783.00	783.00	
单价	4.80	4.80	4.80	4.80	4.80	4.80	4.80	4.80	4.80	
每天周转次数	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	

5.3 项目成本测算

与预期的项目收入相关支出主要包括经营成本和相关税费等。

（一）经营成本

经营成本主要包括工资福利费、燃料及动力费、维修费、其他费用。

（1）工资福利费

本项目预计用工人数为25人，其中日常事务管理和收费人员5人，人均年工资为3.84万元；后勤人员10人，人均年工资为3万元；治安管理人员3人，人均年工资为3万元；日常保养维修人员7人，人均年工资为3万元。人均年工资以每三年5%的增幅递增。工资福利费为工资的14%。

（2）燃料及动力费

本项目电价0.595元/kWh，水价3元/立方米，年耗电量28.5万kWh，年耗水量6.34万吨(生产运营过程中耗电量、耗水量采取谁租赁使用谁付费的原则)。

（3）维修费

本项目年修理费用取固定资产原值的1.8%计算。

（4）其他费用

其他费用包括管理费和经营费，其中：管理费按工资及福利的8%计取，经营费按营业收入的6%计取。

综上，经营成本预测如下：

债券存续期内项目经营成本预测表

金额单位：人民币万元

	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年
一、经营成本					**1,657.40**	**1,711.67**	**1,767.98**	**1,806.20**
1、工资福利费					**90.29**	**90.29**	**90.29**	**94.79**
1.1 管理人员					19.20	19.20	19.20	20.15
人数					5.00	5.00	5.00	5.00
工资额					3.84	3.84	3.84	4.03
1.2后勤服务人员工资					60.00	60.00	60.00	63.00
人数					20.00	20.00	20.00	20.00
工资额					3.00	3.00	3.00	3.15
1.3 福利费					11.09	11.09	11.09	11.64
2、燃料及动力费					35.98	35.98	35.98	35.98
2.1 水费					19.02	19.02	19.02	19.02
用量					6.34	6.34	6.34	6.34
单价					3.00	3.00	3.00	3.00

	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
2.2 电费					16.96	16.96	16.96	16.96
用量					28.50	28.50	28.50	28.50
单价					0.60	0.60	0.60	0.60
3、修理费					**1,217.16**	**1,217.16**	**1,217.16**	**1,217.16**
4、其他费用					**313.97**	**368.24**	**424.55**	**458.27**

续上表

	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
一、经营成本	**1,840.74**	**1,850.44**	**1,865.48**	**1,875.54**	**1,885.77**	**1,901.80**	**1,904.14**	**1,904.14**
1、工资福利费	**94.79**	**94.79**	**99.58**	**99.58**	**99.58**	**104.65**	**104.65**	**104.65**
1.1 管理人员	20.15	20.15	21.15	21.15	21.15	22.20	22.20	22.20
人数	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
工资额	4.03	4.03	4.23	4.23	4.23	4.44	4.44	4.44
1.2 后勤服务人员工资	63.00	63.00	66.20	66.20	66.20	69.60	69.60	69.60
人数	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
工资额	3.15	3.15	3.31	3.31	3.31	3.48	3.48	3.48
1.3 福利费	11.64	11.64	12.23	12.23	12.23	12.85	12.85	12.85
2、燃料及动力费	35.98	35.98	35.98	35.98	35.98	35.98	35.98	35.98
2.1 水费	19.02	19.02	19.02	19.02	19.02	19.02	19.02	19.02
用量	6.34	6.34	6.34	6.34	6.34	6.34	6.34	6.34
单价	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
2.2 电费	16.96	16.96	16.96	16.96	16.96	16.96	16.96	16.96
用量	28.50	28.50	28.50	28.50	28.50	28.50	28.50	28.50
单价	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
3、修理费	**1,217.16**	**1,217.16**	**1,217.16**	**1,217.16**	**1,217.16**	**1,217.16**	**1,217.16**	**1,217.16**
4、其他费用	**492.81**	**502.51**	**512.76**	**522.82**	**533.05**	**544.01**	**546.35**	**546.35**

续上表

	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
一、经营成本	**1,909.68**	**1,909.68**	**1,909.68**	**1,915.54**	**1,915.54**	**1,915.54**	**1,921.69**	**1,921.69**
1、工资福利费	**109.78**	**109.78**	**109.78**	**115.20**	**115.20**	**115.20**	**120.90**	**120.90**
1.1 管理人员	23.30	23.30	23.30	24.45	24.45	24.45	25.65	25.65
人数	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
工资额	4.66	4.66	4.66	4.89	4.89	4.89	5.13	5.13
1.2 后勤服务人员工资	73.00	73.00	73.00	76.60	76.60	76.60	80.40	80.40
人数	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00

	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
工资额	3.65	3.65	3.65	3.83	3.83	3.83	4.02	4.02
1.3 福利费	13.48	13.48	13.48	14.15	14.15	14.15	14.85	14.85
2、燃料及动力费	35.98	35.98	35.98	35.98	35.98	35.98	35.98	35.98
2.1 水费	19.02	19.02	19.02	19.02	19.02	19.02	19.02	19.02
用量	6.34	6.34	6.34	6.34	6.34	6.34	6.34	6.34
单价	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
2.2 电费	16.96	16.96	16.96	16.96	16.96	16.96	16.96	16.96
用量	28.50	28.50	28.50	28.50	28.50	28.50	28.50	28.50
单价	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
3、修理费	**1,217.16**	**1,217.16**	**1,217.16**	**1,217.16**	**1,217.16**	**1,217.16**	**1,217.16**	**1,217.16**
4、其他费用	**546.76**	**546.76**	**546.76**	**547.20**	**547.20**	**547.20**	**547.65**	**547.65**

续上表

	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年	合计
一、经营成本	**1,921.69**	**1,928.22**	**1,928.22**	**1,928.22**	**1,935.05**	**1,935.05**	**1,935.05**	**1,942.19**	**1,942.19**	**54,686.22**
1、工资福利费	**120.90**	**126.94**	**126.94**	**126.94**	**133.27**	**133.27**	**133.27**	**139.88**	**139.88**	**3,265.96**
1.1 管理人员	25.65	26.95	26.95	26.95	28.30	28.30	28.30	29.70	29.70	693.45
人数	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	145.00
工资额	5.13	5.39	5.39	5.39	5.66	5.66	5.66	5.94	5.94	138.69
1.2 后勤服务人员工资	80.40	84.40	84.40	84.40	88.60	88.60	88.60	93.00	93.00	2,171.40
人数	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	580.00
工资额	4.02	4.22	4.22	4.22	4.43	4.43	4.43	4.65	4.65	108.57
1.3 福利费	14.85	15.59	15.59	15.59	16.37	16.37	16.37	17.18	17.18	401.11
2、燃料及动力费	**35.98**	**35.98**	**35.98**	**35.98**	**35.98**	**35.98**	**35.98**	**35.98**	**35.98**	**1,043.42**
2.1 水费	19.02	19.02	19.02	19.02	19.02	19.02	19.02	19.02	19.02	551.58
用量	6.34	6.34	6.34	6.34	6.34	6.34	6.34	6.34	6.34	183.86
单价	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	87.00
2.2 电费	16.96	16.96	16.96	16.96	16.96	16.96	16.96	16.96	16.96	491.84
用量	28.50	28.50	28.50	28.50	28.50	28.50	28.50	28.50	28.50	826.50
单价	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	17.26
3、修理费	**1,217.16**	**1,217.16**	**1,217.16**	**1,217.16**	**1,217.16**	**1,217.16**	**1,217.16**	**1,217.16**	**1,217.16**	**35,297.64**
4、其他费用	**547.65**	**548.14**	**548.14**	**548.14**	**548.64**	**548.64**	**548.64**	**549.17**	**549.17**	**15,079.20**

（二）税金及附加

本项目涉及税费主要为增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育附加、房产税、企业所得税，该项目租金收入、停车费收入增值税税率为 9%，其

他税费税率依据相关税收法律法规分别为 5%、3%、2%、12%、25%。

项目运营成本预测表

金额单位：人民币万元

年度	增值税	税金及附加	房产税	折旧及摊销	债券利息	利润总额	应纳税所得额	所得税	相关税费合计
第 1 年									
第 2 年									
第 3 年									
第 4 年									
第 5 年	422.12	50.65	546.69	3,261.63	2,167.48	-2,993.58			1,019.46
第 6 年	496.80	59.62	643.42	3,261.63	2,167.48	-2,323.73			1,199.84
第 7 年	574.30	68.92	743.78	3,261.63	2,157.23	-1,618.47			1,387.00
第 8 年	620.21	74.43	803.26	3,261.63	2,145.48	-1,199.77			1,497.90
第 9 年	667.73	80.13	864.85	3,261.63	2,131.73	-759.76			1,612.71
第 10 年	681.08	81.73	882.11	3,261.63	2,091.57	-599.85			1,644.92
第 11 年	694.67	83.36	899.69	3,261.63	2,051.42	-443.05			1,677.72
第 12 年	708.52	85.02	917.62	3,261.63	2,001.01	-268.42			1,711.16
第 13 年	722.60	86.71	935.87	3,261.63	1,949.11	-90.24			1,745.18
第 14 年	737.11	88.45	954.69	3,261.63	1,895.20	88.36		-	1,780.25
第 15 年	740.34	88.84	958.82	2,221.94	1,788.49	1,263.77			1,788.00
第 16 年	740.34	88.84	958.82	2,221.94	1,681.78	1,370.48	1,232.69	308.17	2,096.17
第 17 年	740.34	88.84	958.82	2,221.94	1,575.07	1,471.65	1,471.65	367.91	2,155.91
第 18 年	740.34	88.84	958.82	2,221.94	1,468.36	1,578.36	1,578.36	394.59	2,182.59
第 19 年	740.34	88.84	958.82	2,221.94	1,361.65	1,685.07	1,685.07	421.27	2,209.27
第 20 年	740.34	88.84	958.82	2,221.94	1,334.14	1,706.72	1,706.72	426.68	2,214.68
第 21 年	740.34	88.84	958.82	2,221.94	1,306.64	1,734.22	1,734.22	433.56	2,221.56
第 22 年	740.34	88.84	958.82	2,221.94	1,248.38	1,792.48	1,792.48	448.12	2,236.12
第 23 年	740.34	88.84	958.82	2,221.94	1,185.62	1,849.09	1,849.09	462.27	2,250.27
第 24 年	740.34	88.84	958.82	2,221.94	1,116.84	1,917.87	1,917.87	479.47	2,267.47
第 25 年	740.34	88.84	958.82	2,221.94	1,048.07	1,986.64	1,986.64	496.66	2,284.66
第 26 年	740.34	88.84	958.82	2,221.94	979.29	2,048.89	2,048.89	512.22	2,300.22
第 27 年	740.34	88.84	958.82	2,221.94	859.27	2,168.91	2,168.91	542.23	2,330.23
第 28 年	740.34	88.84	958.82	2,221.94	731.74	2,296.44	2,296.44	574.11	2,362.11
第 29 年	740.34	88.84	958.82	2,221.94	594.20	2,427.15	2,427.15	606.79	2,394.79

年度	增值税	税金及附加	房产税	折旧及摊销	债券利息	利润总额	应纳税所得额	所得税	相关税费合计
第 30 年	740.34	88.84	958.82	2,221.94	456.65	2,564.70	2,564.70	641.18	2,429.18
第 31 年	740.34	88.84	958.82	2,221.94	319.10	2,702.25	2,702.25	675.56	2,463.56
第 32 年	740.34	88.84	958.82	2,221.94	284.05	2,730.16	2,730.16	682.54	2,470.54
第 33 年	740.34	88.84	958.82	2,221.94	264.00	2,750.21	2,750.21	687.55	2,475.55
合计	**20,391.60**	**2,446.98**	**26,409.56**	**74,833.16**	**40,361.05**	**19,653.93**	**36,643.50**	**9,160.88**	**58,409.02**

5.4 覆盖倍数测算

1.项目预期收益

根据上述假设和项目预期收益及成本测算结果，卧龙艾草产业园（一期）建设项目收益及本息覆盖倍数如下：

项目资金平衡收益情况表

金额单位：人民币万元

年度	预期运营收入	预期运营成本	预期相关税费	项目预期收益
第 1 年				
第 2 年				
第 3 年				
第 4 年				
第 5 年	5,112.39	1,657.40	1,019.46	2,435.53
第 6 年	6,016.89	1,711.67	1,199.84	3,105.38
第 7 年	6,955.37	1,767.98	1,387.00	3,800.39
第 8 年	7,511.44	1,806.20	1,497.90	4,207.34
第 9 年	8,087.05	1,840.74	1,612.71	4,633.60
第 10 年	8,248.71	1,850.44	1,644.92	4,753.35
第 11 年	8,413.20	1,865.48	1,677.72	4,870.00
第 12 年	8,580.92	1,875.54	1,711.16	4,994.22
第 13 年	8,751.45	1,885.77	1,745.18	5,120.50
第 14 年	8,927.24	1,901.80	1,780.25	5,245.19
第 15 年	8,966.34	1,904.14	1,788.00	5,274.20
第 16 年	8,966.34	1,904.14	2,096.17	4,966.03
第 17 年	8,966.34	1,909.68	2,155.91	4,900.75
第 18 年	8,966.34	1,909.68	2,182.59	4,874.07
第 19 年	8,966.34	1,909.68	2,209.27	4,847.39

年度	预期运营收入	预期运营成本	预期相关税费	项目预期收益
第 20 年	8,966.34	1,915.54	2,214.68	4,836.12
第 21 年	8,966.34	1,915.54	2,221.56	4,829.24
第 22 年	8,966.34	1,915.54	2,236.12	4,814.68
第 23 年	8,966.34	1,921.69	2,250.27	4,794.38
第 24 年	8,966.34	1,921.69	2,267.47	4,777.18
第 25 年	8,966.34	1,921.69	2,284.66	4,759.99
第 26 年	8,966.34	1,928.22	2,300.22	4,737.90
第 27 年	8,966.34	1,928.22	2,330.23	4,707.89
第 28 年	8,966.34	1,928.22	2,362.11	4,676.01
第 29 年	8,966.34	1,935.05	2,394.79	4,636.50
第 30 年	8,966.34	1,935.05	2,429.18	4,602.11
第 31 年	8,966.34	1,935.05	2,463.56	4,567.73
第 32 年	8,966.34	1,942.19	2,470.54	4,553.61
第 33 年	8,966.34	1,942.19	2,475.55	4,548.60
合计	**246,965.12**	**54,686.22**	**58,409.02**	**133,869.88**

2.分账收益

本项目实行分账管理，按照第 1-15 年项目收入的 58.00%、第 16 年-30 年项目收入的 100%用作专项债券的偿还，第 1-15 年项目收入的 42.00%用作市场化融资的偿还，本项目分账情况如下：

金额单位：人民币万元

项目	专项债券	市场化融资	合计
项目收入	211,025.31	35,939.81	246,965.12
项目支出	97,500.09	15,595.15	113,095.24
项目收益	113,525.22	20,344.66	133,869.88

3.预期收益偿还债券和市场化融资本息情况

专项债券本息覆盖情况：根据“项目预期收益”、“分账收益”测算情况，在债券存续期内本项目用于偿还专项债券本息的预期收益为 113,525.22 万元，债券到期应付的债券本息合计为 89,899.97 万元，项目收益与使用债券本息的覆盖倍数为 1.26 倍。

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付	项目收益

	本金	利息	本息合计	预期项目收益
第 1 年		1,024.98	1,024.98	-
第 2 年		1,174.98	1,174.98	-
第 3 年		1,375.48	1,375.48	
第 4 年		1,639.48	1,639.48	
第 5 年		1,639.48	1,639.48	1,412.61
第 6 年	304.00	1,639.48	1,943.48	1,801.12
第 7 年	354.00	1,629.23	1,983.23	2,204.22
第 8 年	434.00	1,617.48	2,051.48	2,440.26
第 9 年	434.00	1,603.73	2,037.73	2,687.49
第 10 年	434.00	1,589.97	2,023.97	2,756.94
第 11 年	738.00	1,576.22	2,314.22	2,824.60
第 12 年	788.00	1,552.21	2,340.21	2,896.65
第 13 年	868.00	1,526.71	2,394.71	2,969.89
第 14 年	868.00	1,499.20	2,367.20	3,042.22
第 15 年	868.00	1,471.69	2,339.69	3,059.04
第 16 年	868.00	1,444.18	2,312.18	4,966.03
第 17 年	868.00	1,416.67	2,284.67	4,900.75
第 18 年	868.00	1,389.16	2,257.16	4,874.07
第 19 年	868.00	1,361.65	2,229.65	4,847.39
第 20 年	868.00	1,334.14	2,202.14	4,836.12
第 21 年	1,780.00	1,306.64	3,086.64	4,829.24
第 22 年	1,930.00	1,248.38	3,178.38	4,814.68
第 23 年	2,170.00	1,185.62	3,355.62	4,794.38
第 24 年	2,170.00	1,116.84	3,286.84	4,777.18
第 25 年	2,170.00	1,048.07	3,218.07	4,759.99
第 26 年	3,690.00	979.29	4,669.29	4,737.90
第 27 年	3,940.00	859.27	4,799.27	4,707.89
第 28 年	4,340.00	731.74	5,071.74	4,676.01
第 29 年	4,340.00	594.20	4,934.20	4,636.50
第 30 年	4,340.00	456.65	4,796.65	4,602.11
第 31 年	1,300.00	319.10	1,619.10	4,567.73
第 32 年	800.00	284.05	1,084.05	4,553.61

第 33 年	6,600.00	264.00	6,864.00	4,548.60
合计	43,400.00	39,635.97	89,899.97	113,525.22
本息覆盖倍数	**1.26**			

市场化融资本息覆盖情况：根据“项目预期收益”、“分账收益”测算情况，在债券存续期内本项目用于偿还市场化融资本息的预期收益为 20,344.66 万元，债券到期应付的债券本息合计为 19,404.00 万元，项目收益与使用债券本息的覆盖倍数为 1.05 倍。

单位：人民币万元

年度	市场化融资本息支付			项目收益
	本金	利息	本息合计	项目预期收益
2025 年		528.00	528.00	-
2026 年		528.00	528.00	-
2027 年		528.00	528.00	
2028 年		528.00	528.00	
2029 年		528.00	528.00	1,022.92
2030 年	660.00	528.00	1,188.00	1,304.26
2031 年	660.00	501.60	1,161.60	1,596.17
2032 年	660.00	475.20	1,135.20	1,767.08
2033 年	660.00	448.80	1,108.80	1,946.11
2034 年	660.00	422.40	1,082.40	1,996.41
2035 年	1,980.00	396.00	2,376.00	2,045.40
2036 年	1,980.00	316.80	2,296.80	2,097.57
2037 年	1,980.00	237.60	2,217.60	2,150.61
2038 年	1,980.00	158.40	2,138.40	2,202.97
2039 年	1,980.00	79.20	2,059.20	2,215.16
合计	13,200.00	6,204.00	19,404.00	20,344.66
本息覆盖倍数	**1.05**			

5.5 综述

经上述测算，在卧龙艾草产业园（一期）建设项目所依据的各项假设及其收益预测前提下，按照分账管理原则，根据“项目预期收益”、“分账收益”测算情况，在债券存续期内本项目用于偿还专项债券本息的预期收益为 113,525.22 万元，债券到期应付的债券本息合计为 89,899.97 万元，项目收益与使用债券本息的覆盖倍数为 1.26 倍。在债券存续期内本项目用于偿还市场化融资本息的预期

收益为 20,344.66 万元，市场化融资到期应付的债券本息合计为 19,404.00 万元，项目收益与使用债券本息的覆盖倍数为 1.05 倍。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

影响项目施工进度或正常运营的风险主要是工期拖延与工程事故风险。拖延工期的因素非常多，如勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平等等，从国内已建工程的实际情况来看，要实现项目预定的工期目标有一定的难度。工程事故是在施工阶段一些难以预测的地质情况或施工不当、管理不善引起的，应当在工程事故防范上引起足够的重视。事故会引起工程延期、人员伤亡、投资增加等。

针对上述风险，项目实施时制定了以下措施来防范和降低项目的风险：

1、深化各阶段设计方案，强化地质勘探工作，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期。

2、选择有较高施工技术与管理水平，经济实力雄厚并拥有先进施工设备的施工队伍，确保工程的质量与进度;通过选择资信好、技术可靠的设计、施工承包商，签订规范的合同（包括在承包商不能履行合同时确定损失额的条款），切实做好合同管理的工作，可以达到抵御风险的目的。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

影响项目收益的风险主要是收入与支出变动风险。收入变动风险是指项目单位完成年度预测收入的不确定性带来的风险。本项目收入变动风险主要是项目单位收入减少，影响项目单位年度收入规模，偿债能力减弱。支出变动风险是指项目单位年度实际支出的不确定性带来的风险。本项目支出变动风险主要是项目单位出现支出规模扩张过快，年度资金结余较预测大幅减少，影响还本付息。

针对上述风险，项目实施时制定了以下措施来防范和降低项目的风险：

1、按照债券发行期限和额度，在项目单位年度预算中编列债券还本准备金专项预算，逐年提取还本资金，减少年度收入不确定性对债务还本造成的影响。

2、如偿债出现困难，项目单位将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。

3、项目单位将加强对经费的管理，坚决压缩不合理支出，减少资金的浪费，保证还本付息资金。

4、在项目存续期间，将项目的还本付息资金纳入项目单位综合预算管理，列为优先支付专项预算项目，以确保按时支付本息。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

影响融资平衡结果的风险主要是利率风险。本项目的专项债券年利率按照4.50%估算，实际执行利率以各期债券票面利率为准。在专项债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化，国家经济政策变动等因素会引起债务资本市场利率的波动，市场利率波动将会对本项目的财务成本产生一定影响，进而影响项目投资收益的平衡。

针对该风险，项目单位合理安排债券发行金额和债券期限，按照项目单位资金获取能力做好债券的期限配比、还款计划和资金准备。同时，加强项目单位资金的绩效管理，充分盘活资金，提高资金使用效益，用资金使用效率的收益对冲利率波动损失。

第七章 事前绩效评估情况

7.1 事前绩效评估工作开展基本情况

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，南阳产投新城实业有限公司根据《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61 号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176 号）的相关要求，组建事前评估工作组与专家组，结合本项目的项目特点，通过项目单位调研、项目建设现场调研、专家咨询、召开评估会议的方式，独立、客观、公正地开展评估工作。对项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等方面进行了充分论证，形成了该项目的评估结论。

7.2 事前绩效评估工作结果

根据事前评估报告，卧龙艾草产业园（一期）建设项目具有较为明显的必要性、公益性和收益性；项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高；项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理；项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理；项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性；项目绩效目标明确可行、目标反应的预期产出和预期效果符合正常业绩水平。

根据事前评估报告，卧龙艾草产业园（一期）建设项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，对该项目应予以支持。

（以下无正文）

南阳卧龙综合保税区应急装备制造产业园建设项目（二期）实施方案

项目单位：南阳国际陆港新城建设发展有限公司

主管部门：南阳卧龙综合保税区管理委员会

财政部门：南阳卧龙综合保税区管理委员会财政金融局

2025 年 10 月

目录

第一章 项目概况 1

1.1 项目名称 1
1.2 项目单位 1
1.3 项目性质 1
1.4 项目谋划背景 2
1.5 项目建设地点 8
1.6 主要建设内容及规模 8
1.7 项目建设期 9
1.8 项目总投资 9
1.9 主管部门责任 9

第二章 项目社会经济效益 10

2.1 社会效益 10
2.2 经济效益 11

第三章 项目投资估算与资金筹措 13

3.1 估算范围 13
3.2 估算说明 13
3.3 投资估算 13
3.4 资金筹措计划 18
3.5 债券资金使用合规性 18
3.6 项目资金保障措施 19

第四章 专项债券融资方案 20

4.1 编制依据 20
4.2 债券使用计划 20
4.3 债券规模和期限安排 20
4.4 项目形成资产情况 20
4.5 项目主体及运作模式 21
4.6 投资者保护措施 22

第五章 项目收益与融资自求平衡分析 24

5.1 本期债券应付本息情况 24
5.2 项目收入测算 24
5.3 项目成本测算 28
5.4 覆盖倍数测算 32
5.5 综述 37

第六章 风险分析 40

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 40
6.2 影响项目收益的风险及控制措施 40
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 41

第七章 事前绩效评估情况 42

7.1 事前绩效评估工作开展基本情况 42
7.2 事前绩效评估工作结果 42

第一章 项目概况

南阳卧龙综合保税区应急装备制造产业园建设项目（二期）共申请地方政府专项债券资金7,500.00万元，根据项目建设周期，计划2025年申请地方政府专项债券资金7,500.00万元，已于2025年9月申请使用4,800.00万元，本次计划申请地方政府专项债券资金1,000.00万元，本次拟申请地方政府专项债券资金1,000.00万元全部用作项目资本金，申请地方政府专项债券期限为30年期。

1.1 项目名称

南阳卧龙综合保税区应急装备制造产业园建设项目（二期）。

1.2 项目单位

南阳卧龙综合保税区应急装备制造产业园建设项目（二期）的项目单位原为南阳卧龙综合保税区社会事务服务中心，变更为南阳国际陆港新城建设发展有限公司。

南阳国际陆港新城建设发展有限公司为市区两级持股的国有全资企业，股东持股情况如下：股东名称一：南阳文化旅游体育资产管理有限公司，持股比例为51%；统一社会信用代码证证件号码：91411300MA9NKCLT7X，南阳文化旅游体育资产管理有限公司实际控制人为南阳市财政局，由南阳市财政局100%控股。股东名称二：南阳国际陆港投资发展有限公司，持股比例为49%；统一社会信用代码证证件号码：91411300MA9F06C932，南阳国际陆港投资发展有限公司实际控制人为南阳卧龙综合保税区管理委员会，由南阳卧龙综合保税区管理委员会100%控股。

南阳国际陆港新城建设发展有限公司无政府隐形债务、无高息融资行为，且不为政府融资平台，具备申请专项债券的主体资格。

1.3 项目性质

南阳卧龙综合保税区应急装备制造产业园建设项目（二期）为“市政和产业园区基础设施”类项目，不属于《国务院办公厅关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见》国办发〔2024〕52号以及《河南省人民政府办公厅关于优化完善地方政府专项债券管理机制的实施意见》豫政办〔2025〕24号明确的专项

债券投向领域“负面清单”。

1.4 项目谋划背景

（一）当地资源禀赋

国务院发布了《“十四五”国家应急体系规划》。《规划》对“十四五”时期安全生产、防灾减灾救灾等工作进行全面部署。其中提到，壮大安全应急产业，培育一批在国际、国内市场具有较强竞争力的安全应急产业大型企业集团，实施智能化矿山、智能化工厂、数字化车间改造，开展智能化作业和危险岗位机器人替代示范。《规划》提出，到2025年，应急管理体系和能力现代化建设取得重大进展，到2035年，建立与基本实现现代化相适应的中国特色大国应急体系，全面实现依法应急、科学应急、智慧应急，形成共建共治共享的应急管理新格局。

《河南省国民经济和社会发展第十四个五年规划纲要》构建装备制造、现代食品、新一代电子信息、汽车制造等10个战略支柱产业链。培育壮大生物医药、新型显示和智能终端、5G、新能源及智能网联汽车、新一代人工智能、智能装备、智能传感器等10个战略新兴产业。

《河南省推动制造业高质量发展实施方案》构建“556”产业体系，形成装备制造、食品制造、电子信息三大万亿级产业集群。

南阳市国土空间总体规划（2021—2035年），完善市域产业发展空间格局，推动产业应急区快速落地，尽快划定产业应急区的四至边界，加快首期应急区划转，同步推进应急区规划编制。

南阳市“十四五相关规划”规划建设西部卧龙综保区产业配套区等功能区，拓展中心城区发展空间，实现组团发展。完善智能装备、数字光电、节能环保、超硬材料、5G、汽车及零部件、食品加工等10大产业链条，装备制造、绿色食品、冶金建材三大支撑产业量质齐升。

《南阳市人民政府办公室关于培育和发展战略性新兴产业的实施意见》指出，南阳市将围绕国家、省大力发展战略性新兴产业总体部署，依托“5+N”千百亿产业集群和“7+17”产业链群，聚焦光电信息、生物产业、高端装备3个优势类产业，新材料、新能源、新能源汽车3个成长型产业，合成生物、航空装备、人工智能3个新赛道产业，着力构建“优势类+成长型+新赛道”的“333”战略性新兴产业体系，提速新旧动能转换，加快形成新质生产力，为建设现代化省域副中心城市提

供强有力的产业支撑。

（二）产业基础

据媒体报道统计，2019 年应急产业市场规模已达 1.55 万亿元，2025 年将达 1.82 万亿元。随着我国经济发展、社会进步和公众安全意识提高，社会各方对应急产品和服务的需求不断增长。由此看来，我国应急产业市场潜力巨大。

我国安全和应急产业已经初步呈现出集群化分布特征，形成“两带一轴”(东部发展带、西部崛起带、中部产业连接轴)的两业融合总体空间格局。

“东部发展带”产业总体规模最大，安全和应急产业规模与各省 GDP 呈正相关，是我国沿海经济带健康、安全、高质量发展的坚实保障。其中江苏省和广东省产业规模最大，位居国内前列。

“西部崛起带”未来发展空间最大，是我国西部安全和应急产业对外发展和对内保障的大动脉。区域内重庆是我国首个国家级安全应急产业基地，曾是我国国家级安全和应急装备产业园区的开路先锋。

“中部产业连接轴”产业定位的综合性最强，是推进两带发展、推动区域产业链形成和联通的重要桥梁

南阳市应急装备产业在近年来取得了显著的发展。政府高度重视应急管理工作，出台了一系列政策措施，推动应急产业的发展。南阳市应急管理系统取得了显著成绩，包括安全生产形势持续保持平稳、自然灾害防御能力全面提升、应急能力体系建设提质强能等方面。具体措施包括推广“审监执无缝闭环”新模式、加强审批与监管、执法衔接联动等，有效减少了事故发生。

近年南阳卧龙综保区经济综合实力显著增强；进出口总额保持快速增长态势。2023 年，全年实现进出口总值 75 亿元，在全国海关监管区中进出口总值排名前进 20 个位次，进出口增幅居全国、全省海关监管区前列，规模和质量双增长、双提升，成功创建河南自由贸易试验区南阳创新联动区核心片区、省级跨境电商示范园区，已入驻企业超过 40 家。

综保区内产业基础：农副产品加工；装备制造；电子信息。

核心支柱产业

食品工业：依靠农产品原料产地优势以及地理位置优势，以当地龙头企业为基础，布局必要初加工，做大做强深加工等高附加值环节，打造食品加工生态圈。

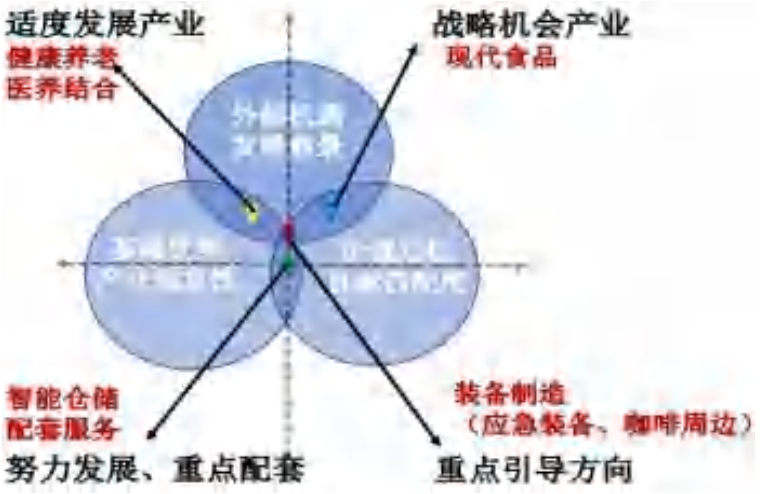
生物产业：以龙头企业需求和农业基础为核心优势，做实兽用疫苗和生物医

药产业链落地，积极探索生物源、生物制造等领域的潜在机会。

增长引擎产业

新能源和新材料：结合现有产业基础，择机布局光伏、储能设备以及绿色环保建材，延申研发设计环节

卧龙未来产业布局方向



发展重点：应急产业装备

面向家居、野外、车辆等多种环境的家庭安全应急需要，提升产品性能和质量，加大家庭应急包、长效环保灭火器、救生缓降器、应急电源等推广力度，提高家庭安全防护和个人应急逃生自救能力。

（三）本地特色

南阳市应急装备产业的发展现状呈现出积极的发展态势，主要体现在以下几个方面：

应急管理工作成绩显著：南阳市在应急管理工作方面取得了显著成绩，2023年度，全市应急管理系统坚决落实国务院和省安委会部署，深入推进全市重大隐患专项整治，实现了矿山、危化领域“零事故”。此外，南阳市还成功(建了)南省综合减灾(安全)示范社区7家，省级水上救援基地也落地南阳，显示了南阳市在应急能力体系建设方面的提升。

参加国际应急管理展览会：南阳市应急管理局参加了2023中国国际应急管理展览会，通过现场观展和学习，提高了对应急装备与技术的认识，这有助于南阳市应急装备产业的进步和发展。

应急装备产业的技术提升：南阳市通过参加国际应急管理展览会等途径，了解了应急管理领域的最新技术和装备，这对于提升南阳市应急装备产业的技术水平和创新能力具有重要意义。

应急管理队伍的建设：南阳市在应急管理队伍建设方面持续增强，通过打造党建品牌和成立联合党支部等方式，加强了应急管理队伍的建设，提高了应急响应和救援能力。

产业发展的支撑作用：南阳市在产业发展方面取得了显著成效，先进制造业开发区的新建标准厂房和绿色食品产业的实现主营业务收入等数据，显示了南阳市产业发展的强劲动力，为建成现代化省域副中心城市提供了强力支撑。

发展目标：

力争到2035年，安全应急装备产业规模、产品质量、应用深度和广度显著提升，对防灾减灾救灾和重大突发公共事件处置保障的支撑作用明显增强。

发展路径：

推进安全应急装备产业发展；

聚焦十大重点安全应急场景；

政产学研用合力促落实；

实施保障关注五大措施。

南阳卧龙综合保税区作为我国对外开放的重要窗口和区域经济的重要支点，建设应急装备产业园具有战略意义，能够满足社会对应急装备产品和服务的需求，提高应对突发事件的能力，并推动相关产业的升级和发展。本项目的实施与进展是推动我省产业发展进程的重要举措，将为促进其可持续发展做出有力贡献。

（四）市场需求

随着全球化和信息化的加速发展，各种突发事件和灾害的频率和影响力不断上升，对应急装备和服务的需求也呈现出快速增长的态势，应急管理市场迅速发展，对应急装备的需求急剧增长。南阳卧龙综合保税区作为河南省内重要的开放型经济新体制建设平台，承载着推动地区应急产业发展、满足国内外市场需求的重要任务。然而，由于第一期应急装备制造产业园的建设规模和产能有限，现阶段一期建筑用地面积 39,537.58 平方米，约合 59.306 亩，总建筑面积 25,809.72 平方米，已无法满足当前及未来一段时间内市场的极大需求。因此，南阳卧龙综合保税区决定启动第二期应急装备制造产业园建设项目总占地面积约 20,915.91 平方米(31 亩)，总建筑面积 34,855.17 平方米，以推动我国应急产业的快速发展。

南阳卧龙综合保税区应急装备产业建设项目（二期）的建设，有利于调整优化产业结构，促进相关自主创新和技术进步，形成产业集聚效应，能够满足社会对应急装备产品和服务的以下需求：

产能提升：为满足市场对应急装备的极大需求，南阳卧龙综合保税区应急装备制造产业园建设项目（二期）需要大幅提高产能。通过引进先进的生产设备和技术、优化生产流程、扩大生产规模等方式，确保产品供应充足、及时。

产品多样化：针对市场需求的变化，二期项目需要研发和生产更多种类的应急装备，包括智能化、信息化、模块化的产品，以满足不同领域和场景的需求。同时，加强与科研机构和高校的合作，推动技术创新和产业升级。

品质提升：为确保产品品质和售后服务的质量，二期项目需要建立完善的质量管理体系和售后服务体系。通过严格的质量控制和检测、加强员工培训、完善售后服务等措施，提高客户满意度和忠诚度。

产业链拓展：为形成完整的应急产业链，二期项目还需要积极引进和培育相关产业链企业，包括原材料供应商、零部件制造商、销售代理商等。通过产业链的整合和优化，提高整体竞争力和市场地位。

综上，南阳卧龙综合保税区应急装备制造产业园建设项目（二）期具有重要的市场意义和发展潜力。南阳卧龙综合保税区应急装备产业园建设项目（二期）的实施，可以促进应急产业的发展，提升公共安全保障及社会治理能力，同时为区域经济发展注入新的动力。

通过提高产能、产品多样化、品质提升和产业链拓展等措施，可以满足市场对应急装备的极大需求，推动我国应急产业的快速发展。同时，该项目还将为当地经济社会发展带来积极的影响和贡献。通过建立区域性的储备调度中心，实现储备、调度、交易、展示等功能，可以有效填补在物资储备调度上的空白，提升应对突发事件的应急救援能力和全社会抵御风险能力。建造高标准应急装备产业园以满足当前市场的极大需求，推动我国应急产业的快速发展。

1.5 项目建设地点

本项目位于南阳卧龙综合保税区龙海路与科创大道交叉口西北角。

1.6 主要建设内容及规模

项目总占地面积 16,691.94 平方米（25.038 亩），总建筑面积 34,855.17 平方米。其中包含厂房 34,312.32 平方米，配套用房（门卫）24.00 平方米；地下设备及其他用房建筑面积 518.85 平方米，配套建设室外道路及停车场、绿化、给排水工程、供配电工程、充电桩等。在各建筑屋顶设计安装 1,725 块 580Wp 光伏组件，安装总容量为 1,000kw。

项目主要经济技术指标表

经济技术指标表(总用地31亩建设用地25亩)					
项目			数量	单位	备注
总用地面积			20915.91	㎡	
总建筑面积			34855.17		
其中	地上总建筑面积		34336.32		
	其中	1#(厂房)	11437.44		
		2#(厂房)	11437.44		
		3#(厂房)	11437.44		
		门卫	24.00		
	地下总建筑面积		518.85		

经济技术指标表(总用地31亩建设用地25亩)					
	其中	消防水池	434.85		
		消防泵房	84.00		
建筑物占地面积			8590.08		
计容建筑面积			34336.32		
容积率			1.64	—	不小于1.2
建筑系数			41.07%	—	不小于40%
绿地面积			2530.83	㎡	
绿地率			12.10%	—	不小于12%且不大于20%
机动车停车数量			172	个	按0.5个/百m2计算其中充电车位26个占比不小于15%
非机动车停车数量			688	个	按2个/百㎡计算

1.7 项目建设期

南阳卧龙综合保税区应急装备制造产业园建设项目（二期）建设期为 12 个月，项目拟于 2025 年 11 月开工建设，拟于 2026 年 10 月竣工验收。

1.8 项目总投资

项目总投资为 13,624.73 万元，其中建安工程费 10,000.18 万元，设备费 415.00 万元，工程建设其他费 2,097.9 万元，预备费 625.65 万元，建设期利息 486 万元。

1.9 主管部门责任

南阳卧龙综合保税区应急装备制造产业园建设项目（二期）主管部门为南阳卧龙综合保税区管理委员会，项目主管部门在依法合规、确保工程质量安全的前提下，应加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门要将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章 项目社会经济效益

2.1 社会效益

1、本项目建设是提升人民群众生命财产安全的需要。应急装备制造是保障国家安全的重要基础。随着国家对安全应急体系构建的重视，安全应急产业发展迅速，涵盖了消防、安防、防灾减灾、信息安全、公共安全、应急保障、应急通信等多个领域。应急装备的研发和应用，对于提高防灾减灾救灾和重大突发公共事件处置保障的支撑作用明显增强，有助于减少灾害损失，保护人民生命财产安全，可以为防范和应对突发事件提供物质保障、技术支撑和专业服务，提升突发事件应急救援能力，提升全社会抵御风险的能力。

2、本项目建设是优化资源配置的需要。本项目的建设是坚持专业化、集约化、市场化发展方向，应急产业区产业定位明确、形成产业集聚，应急产业区内企业与研发、服务等机构形成耦合关系，产业特色明显、功能布局合理、承载能力强的产业配套区。其显著特点是特定产业资源的高密集度，有上下游的交易便利、有集成的供应链需求、有流动的人才资源、有接力的技术研发等等。通过卧龙综合保税区应急产业区建设，不仅可以优化资源配置，加快培育新产业新业态，推动城市产业集群持续升级，而且将形成专业人才和创新资源的高度密集区，进一步优化资源配置。

3、本项目的建设是提高产业的综合竞争力的需要。一方面，通过对工业园区产业功能区的合理规划，促进工业园区的发展，实现产业集聚和产业链的合理延续，增强产业竞争力，通过应急产业区建设，促进企业技术研发、设备和产品开发，为产业竞争力的大提升奠定基础。现资源的最优配置，从而降低进入风险和交易成本，提高劳动生产率和竞争动力，全面提升卧龙综合保税区产业综合竞争力和国际竞争力，大力推进城镇化进程，推动全面建成小康社会，为提前基本实现现代化奠定基础。

4、本项目建设是增强社会应对突发事件的能力的需要。通过实施本项目，有利于提高灾害事故防控和应急保障处置能力。例如，通过物联网、人工智能、大数据等技术的应用，实现对应急物资的实时动态监控和优化配置，提升应急

资源配置的效率，智能化应急装备的研发与应用，以及新材料技术的应用，都极大地提高了应急装备的性能和效率。对于提高防灾减灾救灾和重大突发公共事件处置保障的支撑作用明显增强，有助于减少灾害损失，保护人民生命财产安全。

2.2 经济效益

1、本项目建设是满足当地应急装备制造产业发展的需求。现阶段，面对市场需求增长、技术创新和产业升级、国内外市场需求增加，通过不断的技术创新和市场拓展，应急装备制造业正逐步发展成为支撑国家安全和社会稳定的重要产业。通过建立区域性的储备调度中心，实现储备、调度、交易、展示等功能，可以有效填补在物资储备调度上的空白，提高应对突发事件的能力。建造高标准应急装备产业园以满足当前市场的极大需求，推动我国应急产业的快速发展。

2、本项目建设是优化本市出口结构促进产业转型升级的需要。本项目的建设，将会吸引大量的企业入驻，企业在入驻保税区后，不仅要巩固原先的优势还要不断地进行创新。卧龙综合保税区应急产业区作为南阳市最为开放的发展平台，激烈的国际竞争与贸易压力，将促进南阳市内企业在巩固和发展传统优势的同时，加快培育以技术、品牌、质量、服务为核心竞争力的新优势，促进产业转型升级。更为重要的是企业应该强化品牌意识，通过自创品牌和多方式并购或租用国际知名品牌，建立境外自主营销渠道。完成企业的转型升级，优化出口结构。

3、本项目建设是优化南阳产业布局、产业共赢的需要。本项目的建设能够促进应急产业和相关产业的融合，通过加强政策引导、优化区域布局、培育特色产业等措施，推动安全应急装备产业的集聚发展，形成产业链的完整和优化，与园区内的其他行业与企业在生态链和地域上形成互补和协作。各个产业能够形成集群化发展，形成生态联动，促进产业融合，形成区域协作、集聚发

展的共识，推动区域产业互促共赢。力争把产业优势做得更优、产业根基筑得更牢全力优化产业布局能够，加强区域协作集聚发展。

4、本项目建设是带动当地经济发展的需要。本项目的建设不但为企业提供了政策方面的支持，还为企业提供对外开放的平台，使企业和自己的产品能够更加便捷地走向市场。建设卧龙综合保税区应急装备产业园区，将会吸引一大批加工制造、仓储物流、跨境电商和服务类企业入驻，同时带动卧龙保税区餐饮、住宿、金融、运输等服务业发展。并且，通过卧龙综合保税区的国际贸易和保税物流功能，将国内外的市场和资源联系起来，为区域经济发展注入新的动力，为建设副中心城市提供更加坚实的产业支撑。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目投资估算范围包括：工程费、工程建设其他费、预备费、建设期利息。

3.2 估算说明

1、《投资项目可行性研究指南》计办投资〔2002〕15 号；

2、《投资项目经济咨询评估指南》咨经〔11000〕11 号；

3、《建设项目经济评价方法与参数》(第三版)；

4、《建设工程设计文件编制深度规定(2016 版)》；

5、《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》(HA01-31-2016)；

6、《河南省通用安装工程预算定额》(HA02-31-2016)；

7、《河南省市政工程预算定额》(HAA1-31-2016)；

8、《河南省绿色建筑工程预算定额(2019)》；

9、河南省建设工程工程量清单综合单价(2008)E 园林绿化工程》；

10、《南阳市建设工程造价信息》(2024 年第 5 期)；

11、依据建办标函【2019】193 号文件调整税金为 9%；

12、《河南省装配式建筑工程预算定额》2019；

13、《河南省人民防空工程管理办法》省政府令 200 号；

14、人工机械价格指数参考豫建消技【2024】15 号文件；

15、国家有关的政策、规范、标准等并结合南阳市当地价格。

3.3 投资估算

项目总投资为 13,624.73 万元，其中建安工程费 10,000.18 万元，设备费 415.00 万元，工程建设其他费 2,097.9 万元，预备费 625.65 万元，建设期利息 486 万元。项目总投资估算表如下：

总投资估算表

序号	工程或费用名称	估算金额(万元)							
		建安工程费	设备购置及安装费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值(元)	备注
一	第一部分费用	10000.18	415.00		10415.18	㎡			
1	建安工程费	8760.49			8760.49	㎡	34855.17		
1.1	厂房	8578.08				㎡	34312.32	2500.00	
	土建	7548.71				㎡	34312.32	2200.00	
	安装工程	1029.37				㎡	34312.32	300.00	
1.2	配套用房（门卫、公厕、消防控制室）	6.00				㎡	24.00	2500.00	
	土建	5.28				㎡	24.00	2200.00	
	安装工程	0.72				㎡	24.00	300.00	
1.3	消防水池及消防泵房	176.41				㎡	518.85	3400.00	
	土建	145.28				㎡	518.85	2800.00	
	安装工程	31.13				㎡	518.85	600.00	
2	配套工程	989.69	165.0		1154.69				
2.1	道路及停车场	219.86			231.95	㎡	8142.85	270.00	

序号	工程或费用名称	估算金额(万元)							
		建安工程费	设备购置及安装费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值(元)	备注
2.2	绿化工程	50.62			42.03	㎡	2530.83	200.00	
2.3	给排水工程	243.06			275.33	㎡	8101.86	300.00	
2.4	供配电工程	324.07			393.33	㎡	8101.86	400.00	
2.5	机动车充电桩		65.0		65.00	套	26.00	25000.00	
2.6	智能安防系统		100		100.00	项	1.00	1000000.00	
2.7	围墙	75.00			75.00	m	750.00	1000.00	
2.8	大门	30.00			30.00	座	2.00	150000	
2.9	土石方工程	47.09			75.51				
	挖方	14.43			28.86	m3	9620.00	15.00	
	填方	32.66			46.65	m3	9330.00	35.00	
3	屋顶光伏工程	250	250		500.00	MWp	1	2500000.00	
二	工程其他费用	取费说明			2097.90	万元	第一部分工程费用	占第一部分工程费用比例(%)	
1	建设单位管理费	参照财政部财建〔2016〕504号文件规定计入			104.15	万元	10415.18	1.00	
2	全过程项目管理费	按市场价计入			43.74	万元	10415.18	0.42	
		工程设计费按照国家发展改革委《关于进一							

序号	工程或费用名称	估算金额(万元)							
		建安工程费	设备购置及安装费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值(元)	备注
3	设计费	步放开建设项目专业服务价格的通知》(发改价格〔2015〕299号)			229.13	万元	10415.18	2.20	
4	勘察费	参考建标[2007]164号			12.50	万元	10415.18	0.12	
5	监理费	参照发改价格[2007]670号文			104.15	万元	10415.18	1.00	
6	招投标管理费	参国家发改委发改价格[2011]534号文及豫发改收费[2011]627号文			36.45	万元	10415.18	0.35	
7	可行性研究报告等项目前期费用	根据国家发展改革委《关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》(发改价格〔2015〕299号)			26.04	万元	10415.18	0.25	
8	全过程造价管理费	豫发改收费〔2008〕2510号文,按工程造价的0.48%计			49.99	万元	10415.18	0.48	
9	工程保险费	按第一部分工程费用的0.3%计入；			31.25	万元	10415.18	0.30	
10	场地准备费及临时设施费	按工程费用的0.5%计			52.08	万元	10415.18	0.50	
11	水土保持补偿费	1.2元/平方米			2.51	万元	20915.91	1.2元/平方米	
12	图纸审查费	按1.7元/㎡收取			6.00	万元	34855.17	1.7元/平方米	
13	工程检测费	按第一部分工程费用的0.25%计入；			26.04	万元	10415.18		
14	城市基础设施配套费	按120元/㎡计入；			423.14	万元	35261.37	120元/平方米	
15	文物勘探费	按4元/㎡计入			9.63	万元	24078.17	4元/平方米	

序号	工程或费用名称	估算金额(万元)							
		建安工程费	设备购置及安装费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值(元)	备注
16	土地出让费用	按30万/亩			941.10	万元	31.37	300000.00	
三	基本预备费(5%)				625.65	万元			
四	建设期利息				486	万元			
五	总投资				13624.73	万元			

3.4 资金筹措计划

本项目估算总投资为 13,624.73 万元。其中，拟申请地方政府专项债券资金 7,500.00 万元，占比 55.05%；拟申请银行融资 5,000.00 万元，占比 36.70%；剩余资金 1,124.73 万元由企业自筹投入，占比 8.25%。

本项目资本金 3,624.73 万元,占总投资额的 26.60%，其中 1,124.73 万元由企业自筹投入，专项债券资金用于项目资本金的额度为 2,500.00 万元。本项目符合《国务院办公厅关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见》(国办发(2024)52 号)中地方政府专项债券可用作项目资本金的行业领城要求；符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》(国发(2009)27 号)第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》(国发(2019)26 号)第二条关于项目资本金最低比例的要求。

项目建设期为 1 年。分年度投资计划如下：

金额单位：人民币万元

序号	资金来源		第一年	合计	占比
1	专项债券资金		7,500.00	7,500.00	55.05%
2	银行融资		5,000.00	5,000.00	36.70%
3	企业自筹		1,124.73	1,124.73	8.25%
合计			**13,624.73**	**13,624.73**	**100%**
资本金		专项债券资金	**2,500.00**	**3,624.73**	**26.60%**
		企业自筹	**1,124.73**		

3.5 债券资金使用合规性

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

3.6 项目资金保障措施

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

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

第四章 专项债券融资方案

4.1 编制依据

1、《中华人民共和国预算法》；

2、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）；

3、《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）；

4、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）；

5、《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）；

6、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61 号）；

7、项目可行性研究报告及其批复。

4.2 债券使用计划

项目共申请地方政府专项债券资金 7,500.00 万元，根据项目建设周期，计划 2025 年申请使用 7,500.00 万元，已于 2025 年 9 月申请使用 4,800.00 万元，本次计划申请地方政府专项债券资金 1,000.00 万元，全部用作项目资本金。

4.3 债券规模和期限安排

项目共申请地方政府专项债券资金 7,500.00 万元，根据项目建设周期，已于 2025 年 9 月申请使用 4,800.00 万元，本次计划申请地方政府专项债券资金 1,000.00 万元，全部用作项目资本金。申请的地方政府专项债券期限为 30 年。

4.4 项目形成资产情况

根据《南阳卧龙综合保税区应急装备制造产业园建设项目（二期）》可行性研究报告及立项批复，本项目建成后形成资产情况如下：

资产类型：南阳卧龙综合保税区应急装备制造产业园建设项目（二期），属于“市政和产业园区基础设施”类项目。

数量：项目总占地面积 16,691.94 平方米（25.038 亩），总建筑面积 34,855.17 平方米。其中包含厂房 34,312.32 平方米，配套用房（门卫）24.00 平方米；地下设备及其他用房建筑面积 518.85 平方米，配套建设室外道路及停车场、绿化、给排水工程、供配电工程、充电桩等。在各建筑屋顶设计安装 1,725 块 580Wp 光伏组件，安装总容量为 1,000kw。

预估价值：暂按项目总投资额预估项目价值。2025 年 9 月 28 日，南阳卧龙

综保区招商发展局下发《关于同意南阳卧龙综合保税区应急装备制造产业园建设项目（二期）可行性研究报告调整变更的批复》（宛综保招发〔2025〕8号），项目预估价值为13,624.73万元。

资产权益归属及资产持有单位：2025年9月28日，南阳卧龙综保区招商发展局下发《关于同意南阳卧龙综合保税区应急装备制造产业园建设项目（二期）可行性研究报告调整变更的批复》（宛综保招发〔2025〕8号），南阳卧龙综合保税区应急装备制造产业园建设项目（二期）的项目单位为南阳国际陆港新城建设发展有限公司，主管部门为南阳卧龙综合保税区管理委员会。

资产收入项目及收支安排：根据《南阳卧龙综合保税区应急装备制造产业园建设项目（二期）》可行性研究报告，预测该项目的经营收入主要为租金收入、停车位收入、充电桩收入等，预测项目运营产生的支出为包括工资福利费、燃料及动力费、修理费、管理费用、其他费用、设备重置费以及相关税费等。

上缴财政部分的收入项目及比例：项目分年度产生的收入扣除运维支出后的收益将由南阳国际陆港新城建设发展有限公司100%上缴南阳卧龙综合保税区管理委员会财政金融局。

4.5 项目主体及运作模式

根据2025年9月28日南阳卧龙综保区招商发展局下发《关于同意南阳卧龙综合保税区应急装备制造产业园建设项目（二期）可行性研究报告调整变更的批复》（宛综保招发〔2025〕8号），南阳卧龙综合保税区应急装备制造产业园建设项目（二期）的项目单位为南阳国际陆港新城建设发展有限公司，主管部门为南阳卧龙综合保税区管理委员会。

项目运营模式：本项目资产登记单位为南阳国际陆港新城建设发展有限公司，建设单位为南阳国际陆港新城建设发展有限公司，项目建成后由南阳国际陆港新城建设发展有限公司负责运营管理。

关于项目债券资金使用，由南阳国际陆港新城建设发展有限公司按照建设进度，向南阳卧龙综合保税区管理委员会申请，经南阳卧龙综合保税区管理委员会财政金融局审核后拨付。

关于项目收益收缴，由南阳国际陆港新城建设发展有限公司负责将项目产生的收益归集，并按南阳卧龙综合保税区管理委员会财政金融局的要求上缴。

关于专项债券本息偿付，本项目为债贷组合项目，收入实施分账管理。按照第 1-15 年项目收入的 32.00%、第 16 年-30 年项目收入的 100%用作专项债券的偿还，并纳入政府性基金预算管理，设立偿债专项账户，独立于其他账户，分别用兑息、兑付资金归集和资金接收、存储及划转，防止挪作他用，确保除资本金外专项债券还本付息资金安全。

关于市场化融资本息偿付，项目单位对银行贷款承担全部偿还责任，在银行开立监管账户，按照第 1-15 年 68.00%的项目收入用作市场化融资的偿债，及时足额归集至监管账户，保障银行贷款到期偿还。

本项目**分账情况**如下：

金额单位：人民币万元

项目	专项债券	市场化融资	合计
项目收入	24,754.19	10,633.31	35,387.50
项目支出	8,534.73	3,132.05	11,666.78
项目收益	16,219.46	7,501.26	23,720.72

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

4.6 投资者保护措施

为了保证项目的顺利实施，项目单位严格落实各项规定，保证项目的如期顺利施工、专项债券本息如期归还。

1、专项债券存续期间，严格依照法律、法规、规章进行信息披露，保证信息披露均是真实、准确、完整的，且不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

2、项目建设、运营情况发生重大变化发生对投资者有重大影响的事项，按照规定或约定履行程序，并及时公告或通报。

3、本次申请使用的专项债券资金将全部用于项目建设，项目单位、主管部门与财政部门将严格按照有关制度使用地方政府专项债券资金，按要求披露各年度地方政府专项债券资金使用情况、对应项目建设进度与运营情况、项目收益及对应形成的资产情况、其它有关信息。

4、项目单位承诺专项债券形成资产不用于抵质押、不存在同一资产重复性融资。项目资金来源为企业自筹、政府专项债券资金、银行贷款。除以上资金来源，项目建设资金不涉及其他融资计划，资金筹措不涉及 PPP 等情形。

5、在地方政府专项债券存续期，项目单位将根据《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）及《财政部关于试点发行地方政府棚户区改造专项债券管理办法》（财预〔2018〕28 号）等文件要求，以专项债券对应项目取得的基金性收入、专项收入作为偿债资金来源，在发生可能影响其收益与融资平衡能力的重大事项时，根据有关规定提出具体补救措施，并对上述信息的及时公开。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 本期债券应付本息情况

1、专项债券应付本息情况

项目共申请地方政府专项债券资金 7,500.00 万元,期限 30 年，计划 2025 年申请地方政府专项债券资金 7,500.00 万元，全部用于本项目的投资。

项目已于 2025 年 9 月申请使用 4,800.00 万元，票面利率按实际发行值进行测算，期限 30 年，还本付息方式为：在债券存续期每半年支付一次债券利息，从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年 2%，第 21-25 年每年 5%，第 26-30 年每年 10%。

项目本次拟申请地方政府专项债券资金 1,000.00 万元，本次申请发行及剩余未发行部分合计 2,700.00 万元票面利率按 4.00%进行测算，期限 30 年，还本付息方式为：在债券存续期每半年支付一次债券利息，本金于债券到期日一次性偿还。

项目实际发行情况如下：

①2025 年 9 月 25 日发行专项债券资金 4,800.00 万元，实际利率为 2.47%，期限 30 年，在债券存续期每半年支付一次债券利息，债券从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年 2%，第 21-25 年每年 5%，第 26-30 年每年 10%。自发行之日起债券存续期应还本付息情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期申请债券资金额	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	本息合计
第 1 年		4,800.00		4,800.00	2.47%	118.56	118.56
第 2 年	4,800.00			4,800.00	2.47%	118.56	118.56
第 3 年	4,800.00			4,800.00	2.47%	118.56	118.56
第 4 年	4,800.00			4,800.00	2.47%	118.56	118.56
第 5 年	4,800.00			4,800.00	2.47%	118.56	118.56
第 6 年	4,800.00		48.00	4,752.00	2.47%	118.56	166.56
第 7 年	4,752.00		48.00	4,704.00	2.47%	117.37	165.37
第 8 年	4,704.00		48.00	4,656.00	2.47%	116.19	164.19
第 9 年	4,656.00		48.00	4,608.00	2.47%	115.00	163.00
第 10 年	4,608.00		48.00	4,560.00	2.47%	113.82	161.82
第 11 年	4,560.00		96.00	4,464.00	2.47%	112.63	208.63

年度	期初本金余额	本期申请债券资金额	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	本息合计
第 12 年	4,464.00		96.00	4,368.00	2.47%	110.26	206.26
第 13 年	4,368.00		96.00	4,272.00	2.47%	107.89	203.89
第 14 年	4,272.00		96.00	4,176.00	2.47%	105.52	201.52
第 15 年	4,176.00		96.00	4,080.00	2.47%	103.15	199.15
第 16 年	4,080.00		96.00	3,984.00	2.47%	100.78	196.78
第 17 年	3,984.00		96.00	3,888.00	2.47%	98.40	194.40
第 18 年	3,888.00		96.00	3,792.00	2.47%	96.03	192.03
第 19 年	3,792.00		96.00	3,696.00	2.47%	93.66	189.66
第 20 年	3,696.00		96.00	3,600.00	2.47%	91.29	187.29
第 21 年	3,600.00		240.00	3,360.00	2.47%	88.92	328.92
第 22 年	3,360.00		240.00	3,120.00	2.47%	82.99	322.99
第 23 年	3,120.00		240.00	2,880.00	2.47%	77.06	317.06
第 24 年	2,880.00		240.00	2,640.00	2.47%	71.14	311.14
第 25 年	2,640.00		240.00	2,400.00	2.47%	65.21	305.21
第 26 年	2,400.00		480.00	1,920.00	2.47%	59.28	539.28
第 27 年	1,920.00		480.00	1,440.00	2.47%	47.42	527.42
第 28 年	1,440.00		480.00	960.00	2.47%	35.57	515.57
第 29 年	960.00		480.00	480.00	2.47%	23.71	503.71
第 30 年	480.00		480.00	-	2.47%	11.86	491.86
合计		**4,800.00**	**4,800.00**			**2,756.51**	**7,556.51**

②项目剩余未发行专项债券资金 2,700.00 万元，暂按拟申请债券票面利率 4.00%进行测算，期限 30 年，在债券存续期每半年支付一次债券利息，到期一次性偿还本金。自发行之日起债券存续期应还本付息情况如下：

金额单位：人民币万元

年份	期初本金余额	本期申请债券资金额	偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	本息合计
第 1 年		2,700.00		2,700.00	4.00%	108.00	108.00
第 2 年	2,700.00			2,700.00	4.00%	108.00	108.00
第 3 年	2,700.00			2,700.00	4.00%	108.00	108.00
第 4 年	2,700.00			2,700.00	4.00%	108.00	108.00
第 5 年	2,700.00			2,700.00	4.00%	108.00	108.00
第 6 年	2,700.00			2,700.00	4.00%	108.00	108.00
第 7 年	2,700.00			2,700.00	4.00%	108.00	108.00
第 8 年	2,700.00			2,700.00	4.00%	108.00	108.00
第 9 年	2,700.00			2,700.00	4.00%	108.00	108.00

年份	期初本金余额	本期申请债券资金额	偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	本息合计
第 10 年	2,700.00			2,700.00	4.00%	108.00	108.00
第 11 年	2,700.00			2,700.00	4.00%	108.00	108.00
第 12 年	2,700.00			2,700.00	4.00%	108.00	108.00
第 13 年	2,700.00			2,700.00	4.00%	108.00	108.00
第 14 年	2,700.00			2,700.00	4.00%	108.00	108.00
第 15 年	2,700.00			2,700.00	4.00%	108.00	108.00
第 16 年	2,700.00			2,700.00	4.00%	108.00	108.00
第 17 年	2,700.00			2,700.00	4.00%	108.00	108.00
第 18 年	2,700.00			2,700.00	4.00%	108.00	108.00
第 19 年	2,700.00			2,700.00	4.00%	108.00	108.00
第 20 年	2,700.00			2,700.00	4.00%	108.00	108.00
第 21 年	2,700.00			2,700.00	4.00%	108.00	108.00
第 22 年	2,700.00			2,700.00	4.00%	108.00	108.00
第 23 年	2,700.00			2,700.00	4.00%	108.00	108.00
第 24 年	2,700.00			2,700.00	4.00%	108.00	108.00
第 25 年	2,700.00			2,700.00	4.00%	108.00	108.00
第 26 年	2,700.00			2,700.00	4.00%	108.00	108.00
第 27 年	2,700.00			2,700.00	4.00%	108.00	108.00
第 28 年	2,700.00			2,700.00	4.00%	108.00	108.00
第 29 年	2,700.00			2,700.00	4.00%	108.00	108.00
第 30 年	2,700.00		2,700.00	-	4.00%	108.00	2,808.00
合计		**2,700.00**	**2,700.00**			**3,240.00**	**5,940.00**

综上所述，本项目已使用与本次拟申请专项债券资金在债券存续期应还本付息情况如下：

金额单位：人民币万元

年份	期初本金余额	本期申请债券资金额	偿还本金	期末本金余额	应付利息	本息合计
第 1 年		7,500.00		7,500.00	226.56	226.56
第 2 年	7,500.00			7,500.00	226.56	226.56
第 3 年	7,500.00			7,500.00	226.56	226.56
第 4 年	7,500.00			7,500.00	226.56	226.56
第 5 年	7,500.00			7,500.00	226.56	226.56
第 6 年	7,500.00		48.00	7,452.00	226.56	274.56
第 7 年	7,452.00		48.00	7,404.00	225.37	273.37
第 8 年	7,404.00		48.00	7,356.00	224.19	272.19
第 9 年	7,356.00		48.00	7,308.00	223.00	271.00

年份	期初本金余额	本期申请债券资金额	偿还本金	期末本金余额	应付利息	本息合计
第 10 年	7,308.00		48.00	7,260.00	221.82	269.82
第 11 年	7,260.00		96.00	7,164.00	220.63	316.63
第 12 年	7,164.00		96.00	7,068.00	218.26	314.26
第 13 年	7,068.00		96.00	6,972.00	215.89	311.89
第 14 年	6,972.00		96.00	6,876.00	213.52	309.52
第 15 年	6,876.00		96.00	6,780.00	211.15	307.15
第 16 年	6,780.00		96.00	6,684.00	208.78	304.78
第 17 年	6,684.00		96.00	6,588.00	206.40	302.40
第 18 年	6,588.00		96.00	6,492.00	204.03	300.03
第 19 年	6,492.00		96.00	6,396.00	201.66	297.66
第 20 年	6,396.00		96.00	6,300.00	199.29	295.29
第 21 年	6,300.00		240.00	6,060.00	196.92	436.92
第 22 年	6,060.00		240.00	5,820.00	190.99	430.99
第 23 年	5,820.00		240.00	5,580.00	185.06	425.06
第 24 年	5,580.00		240.00	5,340.00	179.14	419.14
第 25 年	5,340.00		240.00	5,100.00	173.21	413.21
第 26 年	5,100.00		480.00	4,620.00	167.28	647.28
第 27 年	4,620.00		480.00	4,140.00	155.42	635.42
第 28 年	4,140.00		480.00	3,660.00	143.57	623.57
第 29 年	3,660.00		480.00	3,180.00	131.71	611.71
第 30 年	3,180.00		3,180.00	-	119.86	3,299.86
合计		7,500.00	7,500.00		5,996.51	13,496.51

2、市场化融资资金应付本息情况

本项目市场化融资 5,000.00 万元，融资利率按基准利率 4.20%预测，期限 15 年，银行贷款存续期内每半年付息一次，每半年还本一次，前五年为本金还本宽限期，第六年开始本金偿付，第六-十年每年偿还本金的 5%，第十一-十五年每年偿还本金的 15%。市场化融资还本付息情况如下：

单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期申请债券资金额	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	本息合计
第 1 年		5,000.00		5,000.00	4.20%	210.00	210.00
第 2 年	5,000.00			5,000.00	4.20%	210.00	210.00
第 3 年	5,000.00			5,000.00	4.20%	210.00	210.00
第 4 年	5,000.00			5,000.00	4.20%	210.00	210.00
第 5 年	5,000.00			5,000.00	4.20%	210.00	210.00

年度	期初本金余额	本期申请债券资金额	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	本息合计
第 6 年	5,000.00		250.00	4,750.00	4.20%	210.00	460.00
第 7 年	4,750.00		250.00	4,500.00	4.20%	199.50	449.50
第 8 年	4,500.00		250.00	4,250.00	4.20%	189.00	439.00
第 9 年	4,250.00		250.00	4,000.00	4.20%	178.50	428.50
第 10 年	4,000.00		250.00	3,750.00	4.20%	168.00	418.00
第 11 年	3,750.00		750.00	3,000.00	4.20%	157.50	907.50
第 12 年	3,000.00		750.00	2,250.00	4.20%	126.00	876.00
第 13 年	2,250.00		750.00	1,500.00	4.20%	94.50	844.50
第 14 年	1,500.00		750.00	750.00	4.20%	63.00	813.00
第 15 年	750.00		750.00	-	4.20%	31.50	781.50
合计		**5,000.00**	**5,000.00**			**2,467.50**	**7,467.50**

5.2 项目收入测算

本项目收入实施分账管理，按照第 1-15 年项目收入的 32.00%、第 16 年-30 年项目收入的 100%用于偿还专项债券的还本付息资金，确保专项债券还本付息资金安全；第 1-15 年项目收入的 68.00%用于偿还市场化融资本息。

1、运营负荷、单价增长率设定

该项目的经营收入主要为租金收入、停车位收入、充电桩收入。在计算期第 2 年开始运营，租金收入经营期第 1 年负荷率为 70%，经营期第 2 年负荷率为 80%，经营期第 3 年负荷率为 90%，经营期第 4 年及以后每年负荷率为 95%。停车位收入经营期第 1 年负荷率为 70%，经营期第 2 年负荷率为 80%，经营期第 3 年负荷率为 90%，经营期第 4 年及以后每年负荷率为 95%。充电桩收入经营期第 1 年负荷率为 60%，经营期第 2 年负荷率为 70%，经营期第 3 年及以后每年负荷率为 80%。

2021-2023 年居民消费价格指数增长率分别为 0.9%、2%、0.2%，居民消费价格指数近 3 年增速为 3.1%。出于谨慎考虑，我们假设租金单价每三年增长 3%，停车位和充电桩单价在债券存续期内保持不变。

2、租金收入

可租赁面积：根据项目可研报告，本项目建成后，厂房总建筑面积为 34,312.32 平方米，考虑到公用及自用因素，可对外出租面积按照 34,112.32 平方米计算。

租赁单价：根据调查，项目周边县市加工车间目前出租单价区间为 25 元/平方米/月-35 元/平方米/月。该项目运营初期出租单价按 26 元/平方米·月预测，租赁单价每 3 年按增幅 3%计算。

经对项目附近区域厂房租赁情况进行调研，情况如下：

3、充电桩收入

目前充电桩服务收费依据南阳市物价管理办公室出具的宛价管【2018】5 号《关于明确南阳市城区纯电动公交车等充电服务费临时标准的通知》充电服务费参考《南阳市物价管理办公室关于明确南阳市城区纯电动公交车等充电服务费临时标准的通知》（宛价管〔2018〕5 号）文件，社会车辆充电服务费最高标准暂定为 0.7 元/千瓦时，本项目设置充电桩 26 个，功率为 30KW，一天按照 4 个小时充电，一年按照 300 天计算，保守估计服务费按照 0.6 元/千瓦时。

4、停车位收入

本项目设置停车位 172 个，其中充电桩停车位 26 个，收费停车位按照 146 个估算，停车场收费参考《南阳市城区道路和公共场地临时停车场（位）服务收费管理办法》进行收费。

1、计次停车场收费标准：四轮电动车、小型汽车 3 元/辆次；中型汽车 5 元/辆次；大型汽车 12 元/辆次。

2、计时停车场收费标准。停放时间在 2 小时以内的：四轮电动车、小型汽

车 3 元/辆；中型汽车 5 元/辆；大型汽车 12 元/辆。停放时间超过 2 小时后：以下车型每增加 1 小时（不足 1 小时按 1 小时计），四轮电动车、小型汽车加收 1 元/辆，中型汽车加收 1.5 元/辆，大型汽车加收 2 元/辆。

本项目停车场收费保守估计暂时全部按小型汽车计算，产业园区车辆周转次数一般为 3—4 次，本项目周转次数按 2 次计算，每年按 300 天计算。

收入预测如下：

	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
一、经营收入（万元）		809.37	925.79	1,042.22	1,125.77	1,125.77	1,125.77	1,156.88
1、厂房出租收入（万元）		745.01	851.44	957.87	1,041.42	1,041.42	1,041.42	1,072.53
负荷率		70%	80%	90%	95%	95%	95%	95%
单价（元/平方米·月）		26.00	26.00	26.00	26.78	26.78	26.78	27.58
可出租面积（平方米）		34,112.32	34,112.32	34,112.32	34,112.32	34,112.32	34,112.32	34,112.32
2、充电桩收入（万元）		33.70	39.31	44.93	44.93	44.93	44.93	44.93
负荷率		60%	70%	80%	80%	80%	80%	80%
充电桩数量		26.00	26.00	26.00	26.00	26.00	26.00	26.00
服务费单价（元/千瓦时）		0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
功率（千瓦）		30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
日工作时间（H）		4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
年工作时间（天）		300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
3、停车位收入（万元）		30.66	35.04	39.42	39.42	39.42	39.42	39.42
负荷率		70%	80%	90%	90%	90%	90%	90%
数量		146.00	146.00	146.00	146.00	146.00	146.00	146.00
单价（元/次）		5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
周转次数（次/天）		2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
年运营时间（天）		300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00

续上表

	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
一、经营收入（万元）	1,156.88	1,156.88	1,189.16	1,189.16	1,189.16	1,222.21	1,222.21	1,222.21
1、厂房出租收入（万元）	1,072.53	1,072.53	1,104.81	1,104.81	1,104.81	1,137.86	1,137.86	1,137.86
负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
单价（元/平方米·月）	27.58	27.58	28.41	28.41	28.41	29.26	29.26	29.26
可出租面积（平方米）	34,112.32	34,112.32	34,112.32	34,112.32	34,112.32	34,112.32	34,112.32	34,112.32

	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
2、充电桩收入（万元）	44.93	44.93	44.93	44.93	44.93	44.93	44.93	44.93
负荷率	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%
充电桩数量	26.00	26.00	26.00	26.00	26.00	26.00	26.00	26.00
服务费单价（元/千瓦时）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
功率（千瓦）	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
日工作时间（H）	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
年工作时间(天)	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
3、停车位收入（万元）	39.42	39.42	39.42	39.42	39.42	39.42	39.42	39.42
负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
数量	146.00	146.00	146.00	146.00	146.00	146.00	146.00	146.00
单价（元/次）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
周转次数（次/天）	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
年运营时间(天)	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00

续上表

	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
一、经营收入(万元)	1,256.44	1,256.44	1,256.44	1,291.43	1,291.43	1,291.43	1,327.60	1,327.60
1、厂房出租收入（万元）	1,172.09	1,172.09	1,172.09	1,207.08	1,207.08	1,207.08	1,243.25	1,243.25
负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
单价（元/平方米·月）	30.14	30.14	30.14	31.04	31.04	31.04	31.97	31.97
可出租面积（平方米）	34,112.32	34,112.32	34,112.32	34,112.32	34,112.32	34,112.32	34,112.32	34,112.32
2、充电桩收入（万元）	44.93	44.93	44.93	44.93	44.93	44.93	44.93	44.93
负荷率	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%
充电桩数量	26.00	26.00	26.00	26.00	26.00	26.00	26.00	26.00
服务费单价（元/千瓦时）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
功率（千瓦）	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
日工作时间（H）	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
年工作时间（天）	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
3、停车位收入（万元）	39.42	39.42	39.42	39.42	39.42	39.42	39.42	39.42
负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
数量	146.00	146.00	146.00	146.00	146.00	146.00	146.00	146.00
单价（元/次）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
周转次数(次/天)	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00

	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
年运营时间（天）	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00

续上表

	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	合计
一、经营收入（万元）	1,327.60	1,364.93	1,364.93	1,364.93	1,403.43	1,403.43	35,387.50
1、厂房出租收入（万元）	1,243.25	1,280.58	1,280.58	1,280.58	1,319.08	1,319.08	32,971.34
负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	
单价（元/平方米·月）	31.97	32.93	32.93	32.93	33.92	33.92	
可出租面积（平方米）	34,112.32	34,112.32	34,112.32	34,112.32	34,112.32	34,112.32	
2、充电桩收入（万元）	44.93	44.93	44.93	44.93	44.93	44.93	1,286.12
负荷率	80%	80%	80%	80%	80%	80%	
充电桩数量	26.00	26.00	26.00	26.00	26.00	26.00	
服务费单价（元/千瓦时）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	
功率（千瓦）	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	
日工作时间（H）	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	
年工作时间（天）	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	
3、停车位收入（万元）	39.42	39.42	39.42	39.42	39.42	39.42	1,130.04
负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	
数量	146.00	146.00	146.00	146.00	146.00	146.00	
单价（元/次）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	
周转次数（次/天）	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	
年运营时间（天）	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	

5.3 项目成本测算

与预期的项目收入相关支出主要包括经营成本、相关税费。经营成本是项目正常运作所需要的基本费用，包括工资福利费、燃料及动力费、修理费、管理费用、其他费用、设备重置费以及相关税费。

1、运营成本

（1）工资福利费

本项目劳动定员10人，其中管理人员2人，一般工作人员8人，一般人员工资标准参照《南阳统计年鉴》（2022年）城镇私营单位从业人员工资（2019年）平均为39616元/年，运营期第一年，普通人员工资及福利按4.27万元/人/年，管理人

员按6万元/人/年，人均年工资以每三年3%的增幅递增。

（2）燃料及动力费

本项目运营期水电费由租赁方承担，公共区域照明用电、用水由运营单位承担。

经计算公共区域主要为室外照明部分，用电负荷为62.72kw，年用电量为22.58万kWh，电价根据《河南南阳市居民阶梯电费收费标准》，单价0.61元/kWh。

用水主要为绿化养护用水，一次养护用水量为24.65立方米，年养护次数约为100次，年用水量为0.25万立方米。单价3.5元/吨。

（3）修理费

本项目年修理费用取总投资的0.3%计算，年均40.87万元。

（4）管理费用

本项目管理费用按照工资及福利费的10%计入。

（5）其他费用

本项目其他费用按照营业收入的3%计入。

（6）设备重置费

由于本项目运营期限较长，考虑到电梯、充电桩的使用年限问题，本项目按照投资金额在运营期第15年（债券存续期第16年）进行重置，重置费为415.00万元。

经营成本预测如下：

	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
经营成本（万元）		**106.30**	**106.30**	**106.30**	**107.84**	**107.84**	**107.84**	**109.40**
1、工资福利费(万元)		**46.16**	**46.16**	**46.16**	**47.56**	**47.56**	**47.56**	**48.98**
1.1 管理人员工资（万元）		**12.00**	**12.00**	**12.00**	**12.36**	**12.36**	**12.36**	**12.74**
人员数量		2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
人均工资（万元/年）		6.00	6.00	6.00	6.18	6.18	6.18	6.37
1.2 后勤人员工资（万元）		**34.16**	**34.16**	**34.16**	**35.20**	**35.20**	**35.20**	**36.24**
人员数量		8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
人均工资（万元/年）		4.27	4.27	4.27	4.40	4.40	4.40	4.53
2、燃料及动力费（万元）		**14.65**	**14.65**	**14.65**	**14.65**	**14.65**	**14.65**	**14.65**
2.1 电费（万元）		**13.77**	**13.77**	**13.77**	**13.77**	**13.77**	**13.77**	**13.77**

	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
年用电量（万 KW.h）		22.58	22.58	22.58	22.58	22.58	22.58	22.58
单价（元/KW.h）		0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
2.2 水费（万元）		**0.88**	**0.88**	**0.88**	**0.88**	**0.88**	**0.88**	**0.88**
年用水量		0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25
单价（元/吨）		3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50
3、修理费（万元）		**40.87**	**40.87**	**40.87**	**40.87**	**40.87**	**40.87**	**40.87**
4、管理费用（万元）		**4.62**	**4.62**	**4.62**	**4.76**	**4.76**	**4.76**	**4.90**
5、其他费用（万元）		**24.28**	**27.77**	**31.27**	**33.77**	**33.77**	**33.77**	**34.71**
6、设备重置费用（万元）								

续上表

	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
经营成本（万元）	**109.40**	**109.40**	**111.05**	**111.05**	**111.05**	**112.72**	**112.72**	**527.72**
1、工资福利费（万元）	48.98	48.98	50.48	50.48	50.48	52.00	52.00	52.00
1.1 管理人员工资（万元）	12.74	12.74	13.12	13.12	13.12	13.52	13.52	13.52
人员数量	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
人均工资（万元/年）	6.37	6.37	6.56	6.56	6.56	6.76	6.76	6.76
1.2 后勤人员工资（万元）	36.24	36.24	37.36	37.36	37.36	38.48	38.48	38.48
人员数量	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
人均工资（万元/年）	4.53	4.53	4.67	4.67	4.67	4.81	4.81	4.81
2、燃料及动力费（万元）	14.65	14.65	14.65	14.65	14.65	14.65	14.65	14.65
2.1 电费（万元）	13.77	13.77	13.77	13.77	13.77	13.77	13.77	13.77
年用电量（万 KW.h）	22.58	22.58	22.58	22.58	22.58	22.58	22.58	22.58
单价（元/KW.h）	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
2.2 水费（万元）	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88
年用水量	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25
单价（元/吨）	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50
3、修理费（万元）	40.87	40.87	40.87	40.87	40.87	40.87	40.87	40.87
4、管理费用（万元）	4.90	4.90	5.05	5.05	5.05	5.20	5.20	5.20
5、其他费用（万元）	34.71	34.71	35.67	35.67	35.67	36.67	36.67	36.67
6、设备重置费用（万元）								415.00

续上表

	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年

	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
经营成本（万元）	**114.39**	**114.39**	**114.39**	**116.17**	**116.17**	**116.17**	**117.98**	**117.98**
1、工资福利费（万元）	**53.52**	**53.52**	**53.52**	**55.14**	**55.14**	**55.14**	**56.78**	**56.78**
1.1 管理人员工资（万元）	**13.92**	**13.92**	**13.92**	**14.34**	**14.34**	**14.34**	**14.78**	**14.78**
人员数量	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
人均工资（万元/年）	6.96	6.96	6.96	7.17	7.17	7.17	7.39	7.39
1.2 后勤人员工资（万元）	**39.60**	**39.60**	**39.60**	**40.80**	**40.80**	**40.80**	**42.00**	**42.00**
人员数量	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
人均工资（万元/年）	4.95	4.95	4.95	5.10	5.10	5.10	5.25	5.25
2、燃料及动力费（万元）	**14.65**	**14.65**	**14.65**	**14.65**	**14.65**	**14.65**	**14.65**	**14.65**
2.1 电费（万元）	**13.77**	**13.77**	**13.77**	**13.77**	**13.77**	**13.77**	**13.77**	**13.77**
年用电量（万KW.h）	22.58	22.58	22.58	22.58	22.58	22.58	22.58	22.58
单价（元/KW.h）	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
2.2 水费（万元）	**0.88**	**0.88**	**0.88**	**0.88**	**0.88**	**0.88**	**0.88**	**0.88**
年用水量	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25
单价（元/吨）	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50
3、修理费（万元）	**40.87**	**40.87**	**40.87**	**40.87**	**40.87**	**40.87**	**40.87**	**40.87**
4、管理费用（万元）	**5.35**	**5.35**	**5.35**	**5.51**	**5.51**	**5.51**	**5.68**	**5.68**
5、其他费用（万元）	**37.69**	**37.69**	**37.69**	**38.74**	**38.74**	**38.74**	**39.83**	**39.83**
6、设备重置费用（万元）								

续上表

	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	合计
经营成本（万元）	117.98	119.87	119.87	119.87	121.78	125.11	3,709.05
1、工资福利费（万元）	56.78	58.50	58.50	58.50	60.24	63.26	1,530.86
1.1 管理人员工资（万元）	14.78	15.22	15.22	15.22	15.68	16.46	398.14
人员数量	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	
人均工资（万元/年）	7.39	7.61	7.61	7.61	7.84	8.23	
1.2 后勤人员工资（万元）	42.00	43.28	43.28	43.28	44.56	46.80	1,132.72
人员数量	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	
人均工资（万元/年）	5.25	5.41	5.41	5.41	5.57	5.85	
2、燃料及动力费（万元）	14.65	14.65	14.65	14.65	14.65	14.65	424.85
2.1 电费（万元）	13.77	13.77	13.77	13.77	13.77	13.77	399.33
年用电量（万KW.h）	22.58	22.58	22.58	22.58	22.58	22.58	

	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	合计
单价（元/KW.h）	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	
2.2 水费（万元）	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	25.52
年用水量	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	
单价（元/吨）	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	
3、修理费（万元）	40.87	40.87	40.87	40.87	40.87	40.87	1,185.23
4、管理费用（万元）	5.68	5.85	5.85	5.85	6.02	6.33	153.11
5、其他费用（万元）	39.83	40.95	40.95	40.95	42.10	42.10	1,061.61
6、设备重置费用（万元）							415.00

2、相关税费

经营期内项目依法缴纳增值税和相应附加税费，本项目租金收入、停车位收入增值税税率为 9%，充电桩收入增值税税率为 6%，城市维护建设税、教育费附加及地方教育费附加税率 7%、3%、2%。房产税税率为 12%。企业所得税税率 25%，按照扣除债券利息、固定资产折旧后的 25%进行预测。（纳税人发生的年度亏损，可以用下一年度的所得弥补，下一纳税年度的所得不足弥补的，可以逐年延续弥补，但最长不得超过 5 年）。

项目相关税费预测如下：

金额单位：人民币万元

年度	增值税	税金及附加	房产税	折旧及摊销	债券利息	利润总额	应纳税所得额	所得税	相关税费合计
第 1 年									
第 2 年	65.95	6.60	82.02	454.16	436.56	-342.22			154.57
第 3 年	75.42	7.54	93.74	454.16	436.56	-247.93			176.70
第 4 年	84.89	8.49	105.45	454.16	436.56	-153.63			198.83
第 5 年	91.79	9.18	114.65	454.16	436.56	-88.41		-	215.62
第 6 年	91.79	9.18	114.65	454.16	436.56	-88.41		-	215.62
第 7 年	91.79	9.18	114.65	454.16	424.87	-76.72		-	215.62
第 8 年	94.36	9.44	118.08	454.16	413.19	-41.75		-	221.88
第 9 年	94.36	9.44	118.08	454.16	401.50	-30.06		-	221.88
第 10 年	94.36	9.44	118.08	454.16	389.82	-18.38		-	221.88
第 11 年	97.02	9.70	121.63	454.16	378.13	17.47			228.35
第 12 年	97.02	9.70	121.63	454.16	344.26	51.34			228.35
第 13 年	97.02	9.70	121.63	454.16	310.39	85.21		-	228.35

年度	增值税	税金及附加	房产税	折旧及摊销	债券利息	利润总额	应纳税所得额	所得税	相关税费合计
第 14 年	99.75	9.98	125.27	454.16	276.52	143.81	138.83	34.70	269.70
第 15 年	99.75	9.98	125.27	454.16	242.65	177.68	177.68	44.42	279.42
第 16 年	99.75	9.98	125.27	454.16	208.78	-203.45			235.00
第 17 年	102.58	10.26	129.04	454.16	206.40	239.61	36.16	9.04	250.92
第 18 年	102.58	10.26	129.04	454.16	204.03	241.98	241.98	60.50	302.38
第 19 年	102.58	10.26	129.04	454.16	201.66	244.35	244.35	61.09	302.97
第 20 年	105.47	10.55	132.89	454.16	199.29	272.90	272.90	68.23	317.14
第 21 年	105.47	10.55	132.89	454.16	196.92	275.27	275.27	68.82	317.73
第 22 年	105.47	10.55	132.89	454.16	190.99	281.20	281.20	70.30	319.21
第 23 年	108.45	10.85	136.87	454.16	185.06	314.23	314.23	78.56	334.73
第 24 年	108.45	10.85	136.87	454.16	179.14	320.15	320.15	80.04	336.21
第 25 年	108.45	10.85	136.87	454.16	173.21	326.08	326.08	81.52	337.69
第 26 年	111.53	11.15	140.98	454.16	167.28	359.96	359.96	89.99	353.65
第 27 年	111.53	11.15	140.98	454.16	155.42	371.82	371.82	92.96	356.62
第 28 年	111.53	11.15	140.98	454.16	143.57	383.67	383.67	95.92	359.58
第 29 年	114.71	11.47	145.22	454.16	131.71	424.38	424.38	106.10	377.50
第 30 年	114.71	11.47	145.22	454.16	119.86	432.90	432.90	108.23	379.63
合计	**2,888.53**	**288.90**	**3,629.88**	**13,170.64**	**8,027.45**	**3,673.05**	**4,601.56**	**1,150.42**	**7,957.73**

5.4 覆盖倍数测算

1、债券存续期内项目相关收益额及债券本息覆盖倍数

单位：人民币万元

年度	现金流入	现金流出		预期项目净收益	累计项目净收益	债券本息和	债券本息覆盖倍数
	预期运营收入	预期运营成本	预期相关税费				
第 1 年						13,496.51	1.20
第 2 年	259.00	34.02	49.46	175.52	175.52		
第 3 年	296.25	34.02	56.54	205.69	381.21		
第 4 年	333.51	34.02	63.63	235.86	617.07		
第 5 年	360.25	34.51	69.00	256.74	873.81		
第 6 年	360.25	34.51	69.00	256.74	1,130.55		
第 7 年	360.25	34.51	69.00	256.74	1,387.29		
第 8 年	370.20	35.01	71.00	264.19	1,651.48		
第 9 年	370.20	35.01	71.00	264.19	1,915.67		

年度	现金流入	现金流出		预期项目净收益	累计项目净收益	债券本息和	债券本息覆盖倍数
	预期运营收入	预期运营成本	预期相关税费				
第 10 年	370.20	35.01	71.00	264.19	2,179.86		
第 11 年	380.53	35.54	73.07	271.92	2,451.78		
第 12 年	380.53	35.54	73.07	271.92	2,723.70		
第 13 年	380.53	35.54	73.07	271.92	2,995.62		
第 14 年	391.11	36.07	86.31	268.73	3,264.35		
第 15 年	391.11	36.07	89.41	265.63	3,529.98		
第 16 年	1,222.21	527.72	235.00	459.49	3,989.47		
第 17 年	1,256.44	114.39	250.92	891.13	4,880.60		
第 18 年	1,256.44	114.39	302.38	839.67	5,720.27		
第 19 年	1,256.44	114.39	302.97	839.08	6,559.35		
第 20 年	1,291.43	116.17	317.14	858.12	7,417.47		
第 21 年	1,291.43	116.17	317.73	857.53	8,275.00		
第 22 年	1,291.43	116.17	319.21	856.05	9,131.05		
第 23 年	1,327.60	117.98	334.73	874.89	10,005.94		
第 24 年	1,327.60	117.98	336.21	873.41	10,879.35		
第 25 年	1,327.60	117.98	337.69	871.93	11,751.28		
第 26 年	1,364.93	119.87	353.65	891.41	12,642.69		
第 27 年	1,364.93	119.87	356.61	888.45	13,531.14		
第 28 年	1,364.93	119.87	359.58	885.48	14,416.62		
第 29 年	1,403.43	121.78	377.50	904.15	15,320.77		
第 30 年	1,403.43	125.11	379.63	898.69	16,219.46		

2、市场化融资项目相关收益额及债券本息覆盖倍数

单位：人民币万元

年度	现金流入	现金流出		预期项目净收益	累计项目净收益	债券本息和	债券本息覆盖倍数
	预期运营收入	预期运营成本	预期相关税费				
第 1 年							
第 2 年	550.37	72.28	105.11	372.98	372.98		
第 3 年	629.54	72.28	120.16	437.10	810.08		
第 4 年	708.71	72.28	135.20	501.23	1,311.31	7,467.50	1.0
第 5 年	765.52	73.33	146.62	545.57	1,856.88		
第 6 年	765.52	73.33	146.62	545.57	2,402.45		
第 7 年	765.52	73.33	146.62	545.57	2,948.02		

年度	现金流入	现金流出		预期项目净收益	累计项目净收益	债券本息和	债券本息覆盖倍数
	预期运营收入	预期运营成本	预期相关税费				
第 8 年	786.68	74.39	150.88	561.41	3,509.43		
第 9 年	786.68	74.39	150.88	561.41	4,070.84		
第 10 年	786.68	74.39	150.88	561.41	4,632.25		
第 11 年	808.63	75.51	155.28	577.84	5,210.09		
第 12 年	808.63	75.51	155.28	577.84	5,787.93		
第 13 年	808.63	75.51	155.28	577.84	6,365.77		
第 14 年	831.10	76.65	183.40	571.05	6,936.82		
第 15 年	831.10	76.65	190.01	564.44	7,501.26		
第 2 年	582.75	76.54	111.29	394.92	394.92		
第 3 年	666.57	76.54	127.22	462.81	857.73		
第 4 年	750.40	76.54	143.16	530.70	1,388.43		
第 5 年	810.55	77.64	155.25	577.66	1,966.09		
第 6 年	810.55	77.64	155.25	577.66	2,543.75		
第 7 年	810.55	77.64	155.25	577.66	3,121.41		
第 8 年	832.95	78.77	159.75	594.43	3,715.84		
第 9 年	832.95	78.77	159.75	594.43	4,310.27		
第 10 年	832.95	78.77	159.75	594.43	4,904.70		
第 11 年	856.20	79.96	164.41	611.83	5,516.53		
第 12 年	856.20	79.96	164.41	611.83	6,128.36		
第 13 年	856.20	79.96	167.01	609.23	6,737.59		
第 14 年	879.99	81.16	197.22	601.61	7,339.20		
第 15 年	879.99	81.16	203.71	595.12	7,934.32		

5.5 综述

经上述测算，在相关单位对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价本项目债券存续期内用于专项债券偿还的现金流量净额 16,219.46 万元，偿还债券本息为 13,496.51 万元，本息覆盖倍数为 1.20 倍。用于市场化融资本息偿还的现金流量净额 7,501.26 万元，市场化融资本息为 7,467.50 万元，本息覆盖倍数 1.00 倍。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

影响项目施工进度或正常运营的风险主要是工期拖延与工程事故风险。拖延工期的因素非常多，如勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平等等，从国内已建工程的实际情况来看，要实现项目预定的工期目标有一定的难度。工程事故是在施工阶段一些难以预测的地质情况或施工不当、管理不善引起的，应当在工程事故防范上引起足够的重视。事故会引起工程延期、人员伤亡、投资增加等。

针对上述风险，项目实施时制定了以下措施来防范和降低项目的风险：

1、深化各阶段设计方案，强化地质勘探工作，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期。

2、选择有较高施工技术与管理水平，经济实力雄厚并拥有先进施工设备的施工队伍，确保工程的质量与进度;通过选择资信好、技术可靠的设计、施工承包商，签订规范的合同（包括在承包商不能履行合同时确定损失额的条款），切实做好合同管理的工作，可以达到抵御风险的目的。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

影响项目收益的风险主要是收入与支出变动风险。收入变动风险是指项目单位完成年度预测收入的不确定性带来的风险。本项目收入变动风险主要是项目单位收入减少，影响项目单位年度收入规模，偿债能力减弱。支出变动风险是指项目单位年度实际支出的不确定性带来的风险。本项目支出变动风险主要是项目单位出现支出规模扩张过快，年度资金结余较预测大幅减少，影响还本付息。

针对上述风险，项目实施时制定了以下措施来防范和降低项目的风险：

1、按照债券发行期限和额度，在项目单位年度预算中编列债券还本准备金专项预算，逐年提取还本资金，减少年度收入不确定性对债务还本造成的影响。

2、如偿债出现困难，项目单位将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。

3、项目单位将加强对经费的管理，坚决压缩不合理支出，减少资金的浪费，保证还本付息资金。

4、在项目存续期间，将项目的还本付息资金纳入项目单位综合预算管理，列为优先支付专项预算项目，以确保按时支付本息。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

影响融资平衡结果的风险主要是利率风险。本项目的专项债券年利率按照4.20%估算，实际执行利率以各期债券票面利率为准。在专项债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化，国家经济政策变动等因素会引起债务资本市场利率的波动，市场利率波动将会对本项目的财务成本产生一定影响，进而影响项目投资收益的平衡。

针对该风险，项目单位合理安排债券发行金额和债券期限，按照项目单位资金获取能力做好债券的期限配比、还款计划和资金准备。同时，加强项目单位资金的绩效管理，充分盘活资金，提高资金使用效益，用资金使用效率的收益对冲利率波动损失。

第七章 事前绩效评估情况

7.1 事前绩效评估工作开展基本情况

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，南阳国际陆港新城建设发展有限公司根据《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176号）的相关要求，组建事前评估工作组与专家组，结合本项目的项目特点，通过项目单位调研、项目建设现场调研、专家咨询、召开评估会议的方式，独立、客观、公正地开展评估工作。对项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等方面进行了充分论证，形成了该项目的评估结论。

7.2 事前绩效评估工作结果

根据事前评估报告，南阳卧龙综合保税区应急装备制造产业园建设项目（二期）具有较为明显的必要性、公益性和收益性；项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高；项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理；项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理；项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性；项目绩效目标明确可行、目标反应的预期产出和预期效果符合正常业绩水平。

根据事前评估报告，南阳卧龙综合保税区应急装备制造产业园建设项目（二期）的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，对该项目应予以支持。

（以下无正文）

保本庄保障性租赁住房项目

实施方案

项目单位：南阳众益城乡建设投资集团有限公司

主管部门：南阳市卧龙区住房和城乡建设局

财政部门：南阳市卧龙区财政局

2023 年 7 月

目录

第一章 项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目单位 1
1.3 项目性质 1
1.4 建设地点 1
1.5 主要建设内容及规模 1
1.6 项目建设期 2
1.7 项目总投资 2
1.8 主管部门责任 3
第二章 项目社会经济效益 3
2.1 社会效益 3
2.2 经济效益 4
第三章 项目投资估算与资金筹措 5
3.1 估算依据 5
3.2 投资估算明细表 6
3.3 资金筹措及分年度投资计划 14
3.4 债券资金使用合规性 14
3.5 资金保障措施 14
第四章 项目专项债券融资方案 15
4.1 编制依据 15
4.2 债券资金申请及使用计划 15

4.3 项目主体及运作模式 15
4.4 债券信息披露 16
4.5 投资者保护措施 16
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 17
5.1 本期债券应付本息情况 17
5.2 项目收入测算 17
5.3 运营成本预测 27
5.4 项目预期收益 29
5.5 项目本息覆盖倍数 32
5.6 综述结论 33
第六章 风险分析 33
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施.....33
6.2 影响项目收益的风险及控制措施 34
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 34
第七章 事前绩效评估情况 35
7.1 事前绩效评估方法 35
7.2 事前绩效评估内容 35
7.3 事前绩效评估结论 35

第一章 项目概况

保本庄保障性租赁住房项目计划申请使用债券资金总额 10,800.00 万元，已于 2024 年使用债券资金 1,000.00 万元， 2025 年申请使用 9,800.00 万元，已于 2025 年 8 月申请使用 3,200.00 万元，9 月申请使用 1,300.00 万元，本次申请使用 5,300.00 万元，债券期限为 30 年。

1.1 项目名称

保本庄保障性租赁住房项目。

1.2 项目单位

本项目的项目申报单位为南阳众益城乡建设投资集团有限公司，主管部门为南阳市卧龙区住房和城乡建设局。南阳众益城乡建设投资集团有限公司系有效存续的国有独资企业且不存在政府隐性债务，具备申请政府专项债券的主体资格。

1.3 项目性质

根据河南省房地产市场平稳健康发展工作领导小组办公室于 2022 年 1 月 21 日下发的《河南省房地产市场平稳健康发展工作领导小组办公室关于下达全省 2022 年城市棚户区改造、保障性租赁住房和公租房建设计划的通知》（豫房稳办〔2022〕1 号），南阳市第十三完全学校租赁住房项目已列入全省 2022 年新筹集保障性租赁住房项目，保本庄保障性租赁住房项目作为南阳市第十三完全学校租赁住房项目的子项目，属于“保障性租赁住房”类项目，具备公益性及一定的收益性，符合专项债券支持的领域和方向。

1.4 建设地点

南阳市卧龙区龙祥路与电厂路交叉口西南角。

1.5 主要建设内容及规模

本项目为南阳市卧龙区第十三完全学校租赁住房项目子项目，总占地面积 33,642.00 ㎡，总建筑面积 94,149.12 ㎡，其中地上建筑面积 68,549.12 ㎡，地下建筑面积 25,600.20 ㎡。

建设规模与内容

序号	内容		单位	指标	备注
1	总占地面积		㎡	33642.00	合50.50亩
2	总建筑面积		㎡	94149.12	
2.1	地上建筑面积		㎡	68549.12	
2.1.1	其中	住宅	㎡	59331.06	
2.1.2		配套商业	㎡	6855.86	
2.1.3		物业用房	㎡	630.50	
2.1.4		社区用房	㎡	452.10	
2.1.5		食堂	㎡	450.00	
2.1.6		养老用房	㎡	354.80	
2.1.7		公厕	㎡	65.50	
2.1.8		消控室	㎡	87.80	
2.1.9		地上车棚	㎡	321.80	
2.2	地下建筑面积		㎡	25600.20	
3	建筑基底面积		㎡	7701.93	
4	建筑密度		%	22.89%	
5	绿地面积		㎡	11774.70	
6	绿地率		%	35.00%	
7	容积率			2.04	
8	道路及广场		㎡	9590.37	
9	停车场		㎡	4575.00	
9.1	机动车停车位		个	500	地下
9.2	非机动车停车位		个	1830	地上

1.6 项目建设期

本项目建设期为 3 年。

1.7 项目总投资

项目总投资为 30,958.83 万元，其中工程费用 27,088.79 万元，工程建设其他

费用 1,260.09 万元，基本预备费 1,417.45 万元，建设期利息 1,192.50 万元。

1.8 主管部门责任

项目主管部门在依法合规、确保工程质量安全的前提下，应加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门要将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章 项目社会经济效益

2.1 社会效益

1、保本庄保障性租赁住房项目是缓解青年人才和技能人才等群体住房压力的需要。通过实施本项目，能够整合资源，将符合条件的房源纳入保障性住房管理；从绿化、容积率、环境和面积等方面强化质量监管，规范管理；切实增强保障性租赁住房建设，尽最大努力帮助新市民、青年人等缓解住房困难。保障房所对应的群体是需要政府加以保障的，从而可以避免对社会稳定发展带来潜在风险。本项目的建设有助于缓解青年人才群体住房压力，维持社会稳定。

2、保本庄保障性租赁住房项目为年轻人留下来提供了可承受的选择需要。让年轻人有意愿留下来，特别是现在越来越多产业的发展更新更依赖创新型人才的支持，保障性租赁住房可以成为新市民和青年人解决居住问题的选择，而且随着时代发展，人才的要求从追求高薪到追求人的全面发展，因此，良好的居住环境、便利的居住条件、优惠的住房政策，可以贴合当下青年人的实际，满足他们的住房需求，为年轻人留下来提供了可承受的选择。

3、保本庄保障性租赁住房项目是促进城市和谐发展的需要。近几年来，解决人才群体住房问题作为解决民生的头等大事来抓，政府正在努力建立市场供给与政府保障并举的“双轨制”住房体系，实现城镇住房“低端有保障、中端有市场、高端有约束”。本项目作为保障性租赁住房建设项目，不仅有利于解决青年人才的住房困难问题，同时也能引导人民群众长期以来“重买轻租”的土地房屋的传统观念、消费观念的改变，有助于推进房地产市场走上理性的发展道路，进入良性

发展的轨道。

4、保本庄保障性租赁住房项目有利于完善住房保障体系。多年来，南阳市重点保障的是城镇户籍住房困难家庭，对新市民、青年人保障力度有限。保障性租赁住房的提出，进一步强化了对新市民、青年人等群体的住房保障，拓展了住房保障供给主体和渠道，加快完善以公租房、保障性租赁住房和共有产权住房为主体的住房保障体系，促进住房保障对象从以户籍家庭为主转向覆盖城镇常住人口，住房保障方式从以政府投入为主转向政府政策支持、吸引社会力量投入为主。

2.2 经济效益

1、保本庄保障性租赁住房项目是加快城镇化进程的需要。随着城镇化进程的加速和流动人口规模的扩大，进城务工人员、新就业大学生等新市民、青年人的住房困难问题日益凸显，大力发展保障性租赁住房是完善住房保障体系的重要举措。实践证明，多年来推动保障性住房举措，不仅改善了青年人才群众的住房条件，而且对促进房地产市场平稳健康发展起到了积极作用。加快发展保障性租赁住房，将有力支撑城镇化进程健康发展。

2、保本庄保障性租赁住房项目是促进住房租赁市场健康发展的需要。通过实施该项目，进一步缓解南阳市住房租赁市场结构性供给不足。加快发展保障性租赁住房，能够切实增加小户型、低租金房源供给，优化租赁住房供应结构，也有利于稳定市场租金，促进住房租赁市场健康发展。扩大保障性租赁住房供给，有利于优化城市住房供应结构，稳定市场预期；也有利于引导房地产开发企业转型升级发展保障性租赁住房。

3、保本庄保障性租赁住房项目有利于培育和发展住房租赁企业。发展保障性租赁住房需充分发挥市场机制作用，引导多主体投资、多渠道供给，支持专业化规模化住房租赁企业建设和运营管理保障性租赁住房。政府提供的土地、财税、金融等政策支持，能够降低保障性租赁住房建设和运营成本，帮助租赁企业形成资金平衡、略有盈利的可持续商业运作模式。同时，审批制度改革措施的出台，也有利于帮助住房租赁企业解决审批等方面的难题。

4、保本庄保障性租赁住房项目有利于促进房地产市场平稳健康发展。扩大

保障性租赁住房供给，能够不断优化城市住房供应结构，为新市民、青年人等群体通过租赁方式解决住房困难问题提供渠道；能够稳定市场预期，合理释放购房需求，缓解房价上涨压力，为房地产市场平稳健康发展提供有力支撑。同时，保障性租赁住房由政府提供土地、财税、金融等政策支持，能够调动起房地产开发企业转型升级发展保障性租赁住房的积极性，同时引导金融机构将资金用于支持发展保障性租赁住房。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 估算依据

1、国家有关行业的投资估算办法的具体规定；

2、《投资项目可行性研究指南》(计办投资〔2002〕15 号)；

3、《建设项目经济评价方法与参数》(第三版)；

4、国家计委计价格[2002]10 号文颁发的《工程勘察设计收费管理规定》(2018 年 1 月第 3 版)；

5、豫建设标[2014]29 号文河南省住房和城乡建设厅关于贯彻《建设工程工程量清单计价规范》(GB50500-2013)；

6、《建设项目投资估算编审规程》(CECA/GC1-2015)；

7、《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》(HA01-31-2016)；

8、《河南省通用安装工程预算定额》(HA02-31-2016)；

9、《河南省建设工程工程量清单综合单价》(2008.E 园林绿化工程)；

10、《河南省市政工程预算定额》(HAA1-31-2016)；

11、河南省建设工程消防技术中心《关于发布 2022 年 1~6 月人工费、机械人工费、管理费指数的通知》(豫建消技【2022】2 号)；

12、建筑构筑物造价按当地单位造价资料估算；

13、工程建设其他费用按照国家下发的取费标准和当地建设部门的其他费用

估算标准。

3.2 投资估算明细表

项目总投资为 30,958.83 万元，其中工程费用 27,088.79 万元，工程建设其他费用 1,260.09 万元，基本预备费 1,417.45 万元，建设期利息 1,192.50 万元。

投资明细见下表：

总投资估算表

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）					技术经济指标			备注
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计（万元）	单位	数量	单价（元）	
一	工程费用	21871.34	576.40	4641.05	0.00	27088.79				
1	住宅	12162.87	0.00	2195.25	0.00	14358.12			2420.00	
1.1	土建工程	10679.59				10679.59	㎡	59331.06	1800.00	
1.2	装饰工程	1483.28				1483.28	㎡	59331.06	250.00	
1.3	给排水工程			355.99		355.99	㎡	59331.06	60.00	
1.4	电气工程			474.65		474.65	㎡	59331.06	80.00	
1.5	弱电工程			533.98		533.98	㎡	59331.06	90.00	
1.6	消防工程			355.99		355.99	㎡	59331.06	60.00	
1.7	暖通空调工程			474.65		474.65	㎡	59331.06	80.00	
2	配套商业	1371.17	0.00	191.96	0.00	1563.14			2280.00	
2.1	土建工程	1234.05				1234.05	㎡	6855.86	1800.00	
2.2	装饰工程	137.12				137.12	㎡	6855.86	200.00	
2.3	给排水工程			41.14		41.14	㎡	6855.86	60.00	
2.4	电气工程			54.85		54.85	㎡	6855.86	80.00	

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）					技术经济指标			备注
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计（万元）	单位	数量	单价（元）	
2.5	弱电工程			61.70		61.70	㎡	6855.86	90.00	
2.6	消防工程			34.28		34.28	㎡	6855.86	50.00	
3	物业用房	124.84	0.00	22.70	0.00	147.54			2340.00	
3.1	土建工程	113.49				113.49	㎡	630.50	1800.00	
3.2	装饰工程	11.35				11.35	㎡	630.50	180.00	
3.3	给排水工程			3.78		3.78	㎡	630.50	60.00	
3.4	电气工程			5.04		5.04	㎡	630.50	80.00	
3.5	弱电工程			5.67		5.67	㎡	630.50	90.00	
3.6	消防工程			3.15		3.15	㎡	630.50	50.00	
3.7	暖通空调工程			5.04		5.04	㎡	630.50	80.00	
4	社区用房	89.52	0.00	16.28	0.00	105.79			2340.00	
4.1	土建工程	81.38				81.38	㎡	452.10	1800.00	
4.2	装饰工程	8.14				8.14	㎡	452.10	180.00	
4.3	给排水工程			2.71		2.71	㎡	452.10	60.00	
4.4	电气工程			3.62		3.62	㎡	452.10	80.00	

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）					技术经济指标			备注
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计（万元）	单位	数量	单价（元）	
4.5	弱电工程			4.07		4.07	㎡	452.10	90.00	
4.6	消防工程			2.26		2.26	㎡	452.10	50.00	
4.7	暖通空调工程			3.62		3.62	㎡	452.10	80.00	
5	食堂	90.00	0.00	16.20	0.00	106.20			2360.00	
5.1	土建工程	81.00				81.00	㎡	450.00	1800.00	
5.2	装饰工程	9.00				9.00	㎡	450.00	200.00	
5.3	给排水工程			2.70		2.70	㎡	450.00	60.00	
5.4	电气工程			3.60		3.60	㎡	450.00	80.00	
5.5	弱电工程			4.05		4.05	㎡	450.00	90.00	
5.6	消防工程			2.25		2.25	㎡	450.00	50.00	
5.7	暖通空调工程			3.60		3.60	㎡	450.00	80.00	
6	养老用房	75.22	0.00	12.77	0.00	87.99			2480.00	
6.1	土建工程	63.86				63.86	㎡	354.80	1800.00	
6.2	装饰工程	11.35				11.35	㎡	354.80	320.00	
6.3	给排水工程			2.13		2.13	㎡	354.80	60.00	

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）					技术经济指标			备注
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计（万元）	单位	数量	单价（元）	
6.4	电气工程			2.84		2.84	㎡	354.80	80.00	
6.5	弱电工程			3.19		3.19	㎡	354.80	90.00	
6.6	消防工程			1.77		1.77	㎡	354.80	50.00	
6.7	暖通空调工程			2.84		2.84	㎡	354.80	80.00	
7	公厕	11.79				11.79	㎡	65.50	1800.00	
8	消控室	15.80				15.80	㎡	87.80	1800.00	
9	地上车棚	32.18				32.18	㎡	321.80	1000.00	
10	地下建筑	7116.86	0.00	563.20	0.00	7680.06			3000.00	
10.1	土建工程	6656.05				6656.05	㎡	25600.20	2600.00	
10.2	装饰工程	460.80				460.80	㎡	25600.20	180.00	
10.3	给排水工程			102.40		102.40	㎡	25600.20	40.00	
10.4	电气工程			153.60		153.60	㎡	25600.20	60.00	
10.5	弱电工程			128.00		128.00	㎡	25600.20	50.00	
10.6	消防工程			102.40		102.40	㎡	25600.20	40.00	
10.7	暖通空调工程			76.80		76.80	㎡	25600.20	30.00	

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）					技术经济指标			备注
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计（万元）	单位	数量	单价（元）	
11	室外辅助工程	781.10	74.40	1497.18	0.00	2352.69				
11.1	大门		16.00	4.00		20.00	项	2.00	100000.00	
11.2	围墙		58.40	14.60		73.00	m	730.00	1000.00	
11.3	给排水			415.04		415.04	㎡	25940.07	160.00	
11.4	强弱电			700.38		700.38	㎡	25940.07	270.00	
11.5	消防			363.16		363.16	㎡	25940.07	140.00	
11.6	道路及广场硬化	287.71				287.71	㎡	9590.37	300.00	
11.7	停车场	137.25				137.25	㎡	4575.00	300.00	
11.8	绿化	306.14				306.14	㎡	11774.70	260.00	
11.9	消防水池	50.00				50.00	项	1.00	500000.00	
12	设备购置及安装	0.00	502.00	125.50	0.00	627.50				
12.1	电梯		216.00	54.00		270.00	台	18.00	150000.00	
12.2	机动车充电桩		180.00	45.00		225.00	个	75.00	30000.00	
12.3	非机动车充电桩		66.00	16.50		82.50	个	275.00	3000.00	
12.4	变压器		40.00	10.00		50.00	台	2.00	250000.00	

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）					技术经济指标			备注
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计（万元）	单位	数量	单价（元）	
	工程费用小计					27088.79				
二	工程建设其他费用				1260.09	1260.09				
1	建设管理费				279.80	279.80	依据财建[2016]504 号			
2	项目前期咨询费				37.07	37.07	参照国家计委计价格〔1999〕1283号文及及发改价格[2015]299号文计取			
3	工程勘察费				54.18	54.18	按第一部分工程费用的0.8%计取			
4	工程设计费				258.82	258.82	参照国家计委、建设部计价格〔2002〕10号文计取及及发改价格[2015]299号文计取			
5	环境影响咨询服务费				16.77	16.77	依据国家计委、国家环保总局计价格[2002]125号文件计取			
6	工程监理费				182.90	182.90	依据豫建监协〔2015〕19号文件计取			
7	招标代理服务费				37.78	37.78	参照国家计委计价格〔2002〕1980号文及国家发改办价格〔2011〕534号文计取			
8	场地准备费及临时设施费				135.44	135.44	按第一部分工程费用的0.5%计取			
9	劳动安全卫生评审费				27.09	27.09	按第一部分工程费用的0.1%计取			
10	工程保险费				81.27	81.27	按第一部分工程费用的0.3%计取			
11	工程造价咨询费				121.90	121.90	参照豫发改[2008]2510号文计取			
12	施工图设计审查费				12.94	12.94	按豫发改收费[2011]627号文，以工程设计收费的5%计入			
13	地下文物勘探费				10.09	10.09		33642.00	3.00	

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）					技术经济指标			备注
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计（万元）	单位	数量	单价（元）	
14	水土保持设计费				4.04	4.04		33642.00	1.20	
	工程建设其他费用小计					1260.09				
	第一+第二部分总和					28348.88				
三	预备费				1417.45	1417.45	5%			
	建设投资					29766.33				
四	建设期利息					1192.50				
	项目总投资					30958.83				

3.3 资金筹措及分年度投资计划

本项目估算总投资为 30,958.83 万元，资金来源为地方政府专项债券资金和财政资金。拟申请地方政府专项债券资金 10,800.00 万元，占比 34.89%；财政资金 20,158.83 万元，占比 65.11%。项目分年度投资计划为：

单位：万元

资金来源	第一年	第二年	第三年	合计
专项债券资金	1,000.00	9,800.00	—	10,800.00
财政资金	3,000.00	8,000.00	9,158.83	20,158.83
合计	**4,000.00**	**17,800.00**	**9,158.83**	**30,958.83**

3.4 债券资金使用合规性

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

3.5 资金保障措施

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

项目单位和项目主管部门将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1、《中华人民共和国预算法》。

2、《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）。

3、《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225 号）。

4、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）。

5、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）。

6、《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36 号）。

7、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）。

8、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61 号）。

9、项目可行性研究报告。

4.2 债券资金申请及使用计划

本项目计划申请使用债券资金总额 10,800.00 万元，已于 2024 年使用债券资金 1,000.00 万元，2025 年申请使用 9,800.00 万元，已于 2025 年 8 月申请使用 3,200.00 万元，9 月申请使用 1,300.00 万元，本次申请使用 5,300.00 万元，债券期限为 30 年。申请的债券资金全部用于本项目工程建设。

4.3 项目主体及运作模式

根据南阳市卧龙区发展和改革委员会核发的《关于保本庄保障性租赁住房项目可行性研究报告的批复》（宛龙发改审批〔2022〕52 号），本项目债券申请单位为南阳众益城乡建设投资集团有限公司，主管部门为南阳市卧龙区住房和城乡建设局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位、项目建设及运营单位均为南阳众益城乡建设投资集团有限公司。

关于项目债券资金使用，由南阳众益城乡建设投资集团有限公司按照建设进度，向南阳市卧龙区住房和城乡建设局申请，并经南阳市卧龙区财政局审核后拨付。

关于项目收益收缴，由南阳众益城乡建设投资集团有限公司负责将项目产生的收益归集，并按南阳市卧龙区财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由南阳众益城乡建设投资集团有限公司负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

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

4.4 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.5 投资者保护措施

本次申请使用的债券资金将全部用于项目建设，项目单位及主管部门将严格按照有关制度使用专项债券资金，按要求披露各年度专项债券资金使用情况、专项债券对应项目建设进度与运营情况、专项债券项目收益及对应形成的资产情况、其它有关信息。项目建设、运营情况发生重大变化发生对投资者有重大影响的事项，按照规定或约定履行程序，并及时公告或通报。

在专项债券存续期，项目单位及主管部门将根据《国务院办公厅关于印发地

方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）及《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》(财预〔2017〕89 号）等文件，在发生可能影响其收益与融资平衡能力的重大事项时，根据有关规定提出具体补救措施，并对上述信息的及时公开。

在专项债券资金存续期间，项目单位及主管部门将依照法律、法规、规章进行信息披露，保证信息披露均是真实、准确、完整的，且不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 本期债券应付本息情况

保本庄保障性租赁住房项目计划申请使用债券资金总额 10,800.00 万元，全部用于本项目的投资。

①2024 年已发行债券资金 1,000.00 万元，债券期限 30 年在债券存续期每半年支付一次债券利息，30 年期债券从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年 2%，第 21-25 年每年 5%，第 26-30 年每年 10%，基于谨慎性考虑，票面利率按照 4.5%进行测算。

②2025 年申请使用债券资金 9,800.00 万元，其中：2025 年 8 月已发行债券资金 3,200.00 万元、9 月已发行债券资金 1,300.00 万元，30 年期债券从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年 2%，第 21-25 年每年 5%，第 26-30 年每年 10%，基于谨慎性考虑，票面利率按照 4.5%进行测算；剩余债券资金 5,300.00 万元，票面利率按 4.00%进行测算，期限 30 年，在债券存续期每半年支付一次债券利息，到期一次性还本。债券存续期应还本付息情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期申请债券资金额	偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	本息合计
第 1 年		1,000.00		1,000.00	4.00%	40.00	40.00
第 2 年	1,000.00	9,800.00		10,800.00	4.00%	432.00	432.00
第 3 年	10,800.00			10,800.00	4.00%	432.00	432.00
第 4 年	10,800.00			10,800.00	4.00%	432.00	432.00
第 5 年	10,800.00			10,800.00	4.00%	432.00	432.00

年度	期初本金余额	本期申请债券资金额	偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	本息合计
第 6 年	10,800.00		10.00	10,790.00	4.00%	432.00	442.00
第 7 年	10,790.00		55.00	10,735.00	4.00%	431.60	486.60
第 8 年	10,735.00		55.00	10,680.00	4.00%	429.40	484.40
第 9 年	10,680.00		55.00	10,625.00	4.00%	427.20	482.20
第 10 年	10,625.00		55.00	10,570.00	4.00%	425.00	480.00
第 11 年	10,570.00		65.00	10,505.00	4.00%	422.80	487.80
第 12 年	10,505.00		110.00	10,395.00	4.00%	420.20	530.20
第 13 年	10,395.00		110.00	10,285.00	4.00%	415.80	525.80
第 14 年	10,285.00		110.00	10,175.00	4.00%	411.40	521.40
第 15 年	10,175.00		110.00	10,065.00	4.00%	407.00	517.00
第 16 年	10,065.00		110.00	9,955.00	4.00%	402.60	512.60
第 17 年	9,955.00		110.00	9,845.00	4.00%	398.20	508.20
第 18 年	9,845.00		110.00	9,735.00	4.00%	393.80	503.80
第 19 年	9,735.00		110.00	9,625.00	4.00%	389.40	499.40
第 20 年	9,625.00		110.00	9,515.00	4.00%	385.00	495.00
第 21 年	9,515.00		140.00	9,375.00	4.00%	380.60	520.60
第 22 年	9,375.00		275.00	9,100.00	4.00%	375.00	650.00
第 23 年	9,100.00		275.00	8,825.00	4.00%	364.00	639.00
第 24 年	8,825.00		275.00	8,550.00	4.00%	353.00	628.00
第 25 年	8,550.00		275.00	8,275.00	4.00%	342.00	617.00
第 26 年	8,275.00		325.00	7,950.00	4.00%	331.00	656.00
第 27 年	7,950.00		550.00	7,400.00	4.00%	318.00	868.00
第 28 年	7,400.00		550.00	6,850.00	4.00%	296.00	846.00
第 29 年	6,850.00		550.00	6,300.00	4.00%	274.00	824.00
第 30 年	6,300.00		550.00	5,750.00	4.00%	252.00	802.00
第 31 年	5,750.00		5,750.00	-	4.00%	230.00	5,980.00
合计		**10,800.00**	**10,800.00**			**11,475.00**	**22,275.00**

5.2 项目收入测算

（一）项目需求分析

根据 2022 年 1 月 10 日省政府办公厅出台《河南省人民政府办公厅关于加快发展保障性租赁住房的实施意见》（豫政办〔2022〕6 号）文件。文件明确，河南省郑州市、洛阳市、南阳市做为保障性租赁住房重点发展的城市。

发展保障性租赁住房，主要是缓解城市新市民、青年人的住房困难，由政府给予土地、财税、金融等政策支持，多主体投资、多渠道供给的租赁住房。同时，

发展保障性租赁住房对人才的吸引也能起到积极作用，南阳建设副中心城市，离不开人才支撑。就目前实际来说，南阳市现有的人才主体和人才缺口主要是青年人才和技能人才，吸引培育这类基础人才，有利于实现人口流入、人才倍增，为南阳市建设河南省副中心城市提供强有力的人力资源支撑。

保本庄保障性租赁住房项目从供给端发力，本项目建成后，将有助于改善新市民、新青年住房困难的现状，可以有效缓解市民、青年人等群体住房困难，解决他们在城市生活最为突出的问题。同时进一步完善了以公租房、保障性租赁住房和共有产权住房为主体的住房保障体系，能够进一步改善民生、促进社会和谐稳定，为南阳市中心城区西南部区域再添新亮点，进一步提升城市形象和文化内涵，能够帮助南阳市卧龙区引进人才、留住人才，推进南阳市卧龙区人才队伍的建设，进而促进当地教育事业的发展。

（二）项目收入预测

1、运营负荷、单价增长率设定

项目主要收入来源于租金收入、物业管理费收入、停车位收入、充电桩收入等。**租金收入、物业管理费收入、停车位收入负荷率：**考虑到保障性租赁住房资源稀缺性、车位配比、租赁对象优秀人才群体用车需求等因素，在计算期第 3 年开始运营，经营期第 1 年租赁负荷率按 70%，经营期第 2 年租赁负荷率按 80%，经营期第 3 年及以后每年负荷率按 90%进行计算。**充电桩使用率：**在计算期第 3 年开始运营，经营期第 1 年使用率按 40%，经营期第 2 年使用率按 50%，经营期第 3 年使用率按 60%，经营期第 4 年及以后每年使用率按 70%进行计算。

河南省 2020-2022 年居民消费价格指数增长率分别为 2.8%、0.9%、3%，本项目按照价格按照每 3 年增长 3%计算。

2、租金收入

（1）住宅出租收入

可租赁面积：根据项目总投资估算表，本项目建成后，可供出租的保障性租赁住房面积为 59,331.06 ㎡。

租赁单价：根据《关于重新发布南阳市中心城区保障性住房租金标准的通知》，一类住房用地区域：8-12 元/平方米/月；二类住房用地区域：4-8 元/平方米/月；三类及以下住房用地区域：3-6 元/平方米/月。根据市场调查，本项目周边区域

租房价格情况如下：

住房出租调查价格的平均值为 18.77 元/㎡/月，考虑谨慎性原则，本项目建成后住宅出租单价按 8.00 元/㎡/月进行设定。

（2）商业用房出租收入

可租赁面积：根据项目总投资估算表，本项目建成后，配套商业面积为 6,855.86 ㎡，食堂面积 450.00 ㎡，均按商铺性质考虑。

租赁单价：根据市场调查，本项目周边区域商铺出租价格情况如下：

商铺出租调查价格的平均值为 41.30 元/㎡/月，考虑谨慎性原则，本项目建成后配套商业出租单价按 25.00 元/㎡/月进行设定。

3、物业管理费收入

物业费未被列入《中央定价目录》和《河南省定价目录》属于市场调节价，

根据市场调查，项目周边物业管理收费价格情况如下：

序号	小区名称	元/月/㎡
1	隆源花园	1.2
2	皇马国际	1.3
3	财富公馆	1.4
4	恒方广场	1.68
5	新华城市广场	2
	均价	1.52

结合本项目实际情况，住宅用房物业管理收费单价暂定为 1 元/月/㎡，配套商业物业管理收费单价暂定为 1.5 元/月/㎡，收入面积按照当年出租面积收取。

4、停车位租赁收入

可租赁数量：本项目可租赁机动车停车位 500 个。

租赁单价：根据市场调查，项目周边区域停车位收费价格情况如下：

停车位收费价格的平均值为 265 元/车位/月，考虑谨慎性原则，本项目建成后配套停车位收费单价按 200 元/车位/月进行设定。

3、充电桩收入

本项目实行充电收费管理，营业时间为 24 小时。充电桩收费构成为充电电价+服务费。充电电价按照《豫发改价管〔2021〕887 号》收取充电桩电费，同时收取服务费。充电桩电费按照河南省及南阳市工商业及其他用电电费标准为 0.61 元/kW·h,服务费参照南阳市卧龙区周边充电桩价格按照 0.6 元/kW·h 收费，南阳市卧龙区部分充电桩收费标准如下：

名称	运营方	充电桩数量
河南省南阳市人民路268号锦海之星充电服务站	国家电网	2
【地址】河南省南阳市人民路268号锦海之星停车场		
【收费标准】停车费停车费5元，不分时段（参照停车场实际费用），综合电费：1.78元/度。		
【充电桩数量】直流2个，交流0个		
河南省南阳市工农路公司营业场所公共充电站	国家电网	4
【地址】河南省南阳市工农路公司营业场所		
【收费标准】停车费以现场实际收费为准（参照停车场实际费用），综合电费：1.78元/度。		
【充电桩数量】直流0个，交流4个		
河南南阳信臣东路2号充电服务站	国家电网	4
【地址】河南省南阳市卧龙区信臣东路与南都路交叉口向西100米		
【收费标准】停车费（参照停车场实际费用），综合电费：1.78元/度。		
【充电桩数量】直流4个，交流0个		

本项目充电桩包含 75 个机动车充电桩和 275 个非机动车充电桩。

本项目设计机动车充电桩 75 个，为一桩双枪的充电桩，单枪功率为 7kW，双枪功率为 7kW×2=14kW，为交流充电桩；非机动车充电桩 275 个，功率按照 2kW 考虑，按照平均日运行时间 6 小时，年运行天数 365 天考虑。

经计算，运营负荷率 100%时，本项目机动车充电桩年充电量为 229.95 万 kW·h，非机动车充电桩年充电量为 120.45 万 kW·h。服务费参照南阳市卧龙区周边充电桩价格按照 0.6 元/kW·h 收费。

5、财政补贴收入

根据项目单位提供的说明，自项目建成投入运营后，卧龙区财政局每年会给予该项目财政补贴 300.00 万元以确保该项目的正常运营。

收入预测如下：

年度	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
一、经营收入（万元）				**1,079.27**	**1,199.61**	**1,319.94**	**1,367.82**	**1,367.82**
1、租金收入（万元				**552.12**	**631.00**	**709.88**	**731.18**	**731.18**
负荷率				70%	80%	90%	90%	90%
1.1 住宅租赁收入（万元）				**398.70**	**455.66**	**512.62**	**528.00**	**528.00**
单价（元/㎡·月）				8.00	8.00	8.00	8.24	8.24
可出租面积（平方米）				59,331.06	59,331.06	59,331.06	59,331.06	59,331.06

年度	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
1.2 商业用房租赁收入（万元）				**153.42**	**175.34**	**197.26**	**203.18**	**203.18**
单价（元/㎡·月）				25.00	25.00	25.00	25.75	25.75
可出租面积（平方米）				7,305.86	7,305.86	7,305.86	7,305.86	7,305.86
2、物业管理收入（万元）				**59.05**	**67.48**	**75.92**	**78.23**	**78.23**
负荷率				70%	80%	90%	90%	90%
2.1 住宅物业费管理收入（万元）				**49.84**	**56.96**	**64.08**	**66.00**	**66.00**
单价（元/㎡·月）				1.00	1.00	1.00	1.03	1.03
可出租面积（平方米）				59,331.06	59,331.06	59,331.06	59,331.06	59,331.06
2.2 办公及商业用房物业费管理收入（万元）				**9.21**	**10.52**	**11.84**	**12.23**	**12.23**
单价（元/㎡·月）				1.50	1.50	1.50	1.55	1.55
可出租面积（平方米）				7,305.86	7,305.86	7,305.86	7,305.86	7,305.86
3、停车位收入（万元）				**84.00**	**96.00**	**108.00**	**111.24**	**111.24**
负荷率				70%	80%	90%	90%	90%
单价（元/个·月）				200.00	200.00	200.00	206.00	206.00
停车位数量				500.00	500.00	500.00	500.00	500.00
4、充电桩收入（万元）				**84.10**	**105.13**	**126.14**	**147.17**	**147.17**
4.1 机动车充电桩收入（万元）				**55.19**	**68.99**	**82.78**	**96.58**	**96.58**
负荷率				40%	50%	60%	70%	70%
充电桩年充电量				229.95	229.95	229.95	229.95	229.95
单价（元/kW）				0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
4.2 非机动车充电桩收入（万元）				**28.91**	**36.14**	**43.36**	**50.59**	**50.59**
负荷率				40%	50%	60%	70%	70%
充电桩年充电量				120.45	120.45	120.45	120.45	120.45
单价（元/kW）				0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
5、财政补贴收入（万元）				**300.00**	**300.00**	**300.00**	**300.00**	**300.00**

续上表

年度	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
一、经营收入（万元）	**1,367.82**	**1,395.56**	**1,395.56**	**1,395.56**	**1,423.65**	**1,423.65**	**1,423.65**	**1,452.64**
1、租金收入（万元	**731.18**	**753.27**	**753.27**	**753.27**	**775.60**	**775.60**	**775.60**	**798.73**
负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
1.1 住宅租赁收入（万元）	**528.00**	**544.02**	**544.02**	**544.02**	**560.04**	**560.04**	**560.04**	**576.70**

年度	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
单价（元/㎡·月）	8.24	8.49	8.49	8.49	8.74	8.74	8.74	9.00
可出租面积（平方米）	59,331.06	59,331.06	59,331.06	59,331.06	59,331.06	59,331.06	59,331.06	59,331.06
1.2 商业用房租赁收入（万元）	**203.18**	**209.25**	**209.25**	**209.25**	**215.56**	**215.56**	**215.56**	**222.03**
单价（元/㎡·月）	25.75	26.52	26.52	26.52	27.32	27.32	27.32	28.14
可出租面积（平方米）	7,305.86	7,305.86	7,305.86	7,305.86	7,305.86	7,305.86	7,305.86	7,305.86
2、物业管理收入（万元）	**78.23**	**80.54**	**80.54**	**80.54**	**82.86**	**82.86**	**82.86**	**85.18**
负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
2.1 住宅物业费管理收入（万元）	**66.00**	**67.92**	**67.92**	**67.92**	**69.84**	**69.84**	**69.84**	**71.77**
单价（元/㎡·月）	1.03	1.06	1.06	1.06	1.09	1.09	1.09	1.12
可出租面积（平方米）	59,331.06	59,331.06	59,331.06	59,331.06	59,331.06	59,331.06	59,331.06	59,331.06
2.2 办公及商业用房物业费管理收入（万元）	**12.23**	**12.62**	**12.62**	**12.62**	**13.02**	**13.02**	**13.02**	**13.41**
单价（元/㎡·月）	1.55	1.60	1.60	1.60	1.65	1.65	1.65	1.70
可出租面积（平方米）	7,305.86	7,305.86	7,305.86	7,305.86	7,305.86	7,305.86	7,305.86	7,305.86
3、停车位收入（万元）	**111.24**	**114.58**	**114.58**	**114.58**	**118.02**	**118.02**	**118.02**	**121.56**
负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
单价（元/个·月）	206.00	212.18	212.18	212.18	218.55	218.55	218.55	225.11
停车位数量	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00
4、充电桩收入（万元）	**147.17**	**147.17**	**147.17**	**147.17**	**147.17**	**147.17**	**147.17**	**147.17**
4.1 机动车充电桩收入（万元）	**96.58**	**96.58**	**96.58**	**96.58**	**96.58**	**96.58**	**96.58**	**96.58**
负荷率	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%
充电桩年充电量	229.95	229.95	229.95	229.95	229.95	229.95	229.95	229.95
单价（元/kW）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
4.2 非机动车充电桩收入（万元）	**50.59**	**50.59**	**50.59**	**50.59**	**50.59**	**50.59**	**50.59**	**50.59**
负荷率	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%
充电桩年充电量	120.45	120.45	120.45	120.45	120.45	120.45	120.45	120.45
单价（元/kW）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
5、财政补贴收入（万元）	**300.00**	**300.00**	**300.00**	**300.00**	**300.00**	**300.00**	**300.00**	**300.00**

续上表

年度	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
一、经营收入（万元）	**1,452.64**	**1,452.64**	**1,482.53**	**1,482.53**	**1,482.53**	**1,513.41**	**1,513.41**	**1,513.41**
1、租金收入（万元	**798.73**	**798.73**	**822.66**	**822.66**	**822.66**	**847.47**	**847.47**	**847.47**

年度	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
1.1 住宅租赁收入（万元）	**576.70**	**576.70**	**594.00**	**594.00**	**594.00**	**611.94**	**611.94**	**611.94**
单价（元/㎡·月）	9.00	9.00	9.27	9.27	9.27	9.55	9.55	9.55
可出租面积（平方米）	59,331.06	59,331.06	59,331.06	59,331.06	59,331.06	59,331.06	59,331.06	59,331.06
1.2 商业用房租赁收入（万元）	**222.03**	**222.03**	**228.66**	**228.66**	**228.66**	**235.53**	**235.53**	**235.53**
单价（元/㎡·月）	28.14	28.14	28.98	28.98	28.98	29.85	29.85	29.85
可出租面积（平方米）	7,305.86	7,305.86	7,305.86	7,305.86	7,305.86	7,305.86	7,305.86	7,305.86
2、物业管理收入（万元）	**85.18**	**85.18**	**87.50**	**87.50**	**87.50**	**89.81**	**89.81**	**89.81**
负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
2.1 住宅物业费管理收入（万元）	**71.77**	**71.77**	**73.69**	**73.69**	**73.69**	**75.61**	**75.61**	**75.61**
单价（元/㎡·月）	1.12	1.12	1.15	1.15	1.15	1.18	1.18	1.18
可出租面积（平方米）	59,331.06	59,331.06	59,331.06	59,331.06	59,331.06	59,331.06	59,331.06	59,331.06
2.2 办公及商业用房物业费管理收入（万元）	**13.41**	**13.41**	**13.81**	**13.81**	**13.81**	**14.20**	**14.20**	**14.20**
单价（元/㎡·月）	1.70	1.70	1.75	1.75	1.75	1.80	1.80	1.80
可出租面积（平方米）	7,305.86	7,305.86	7,305.86	7,305.86	7,305.86	7,305.86	7,305.86	7,305.86
3、停车位收入（万元）	**121.56**	**121.56**	**125.20**	**125.20**	**125.20**	**128.96**	**128.96**	**128.96**
负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
单价（元/个·月）	225.11	225.11	231.86	231.86	231.86	238.82	238.82	238.82
停车位数量	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00
4、充电桩收入（万元）	**147.17**	**147.17**	**147.17**	**147.17**	**147.17**	**147.17**	**147.17**	**147.17**
4.1 机动车充电桩收入（万元）	**96.58**	**96.58**	**96.58**	**96.58**	**96.58**	**96.58**	**96.58**	**96.58**
负荷率	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%
充电桩年充电量	229.95	229.95	229.95	229.95	229.95	229.95	229.95	229.95
单价（元/kW）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
4.2 非机动车充电桩收入（万元）	**50.59**	**50.59**	**50.59**	**50.59**	**50.59**	**50.59**	**50.59**	**50.59**
负荷率	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%
充电桩年充电量	120.45	120.45	120.45	120.45	120.45	120.45	120.45	120.45
单价（元/kW）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
5、财政补贴收入（万元）	**300.00**	**300.00**	**300.00**	**300.00**	**300.00**	**300.00**	**300.00**	**300.00**

续上表

年度	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	合计

年度	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	合计
一、经营收入（万元）	**1,545.92**	**1,545.92**	**1,545.92**	**1,579.43**	**1,579.43**	**1,579.43**	**38,881.70**
1、租金收入（万元	**873.15**	**873.15**	**873.15**	**899.64**	**899.64**	**899.64**	**21,398.10**
负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	
1.1 住宅租赁收入（万元）	**630.52**	**630.52**	**630.52**	**649.75**	**649.75**	**649.75**	**15,451.89**
单价（元/㎡·月）	9.84	9.84	9.84	10.14	10.14	10.14	
可出租面积（平方米）	59,331.06	59,331.06	59,331.06	59,331.06	59,331.06	59,331.06	
1.2 商业用房租赁收入（万元）	**242.63**	**242.63**	**242.63**	**249.89**	**249.89**	**249.89**	**5,946.21**
单价（元/㎡·月）	30.75	30.75	30.75	31.67	31.67	31.67	
可出租面积（平方米）	7,305.86	7,305.86	7,305.86	7,305.86	7,305.86	7,305.86	
2、物业管理收入（万元）	**92.77**	**92.77**	**92.77**	**95.81**	**95.81**	**95.81**	**2,280.55**
负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	
2.1 住宅物业费管理收入（万元）	**78.17**	**78.17**	**78.17**	**80.74**	**80.74**	**80.74**	**1,922.10**
单价（元/㎡·月）	1.22	1.22	1.22	1.26	1.26	1.26	
可出租面积（平方米）	59,331.06	59,331.06	59,331.06	59,331.06	59,331.06	59,331.06	
2.2 办公及商业用房物业费管理收入（万元）	**14.60**	**14.60**	**14.60**	**15.07**	**15.07**	**15.07**	**358.45**
单价（元/㎡·月）	1.85	1.85	1.85	1.91	1.91	1.91	
可出租面积（平方米）	7,305.86	7,305.86	7,305.86	7,305.86	7,305.86	7,305.86	
3、停车位收入（万元）	**132.83**	**132.83**	**132.83**	**136.81**	**136.81**	**136.81**	**3,255.60**
负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	
单价（元/个·月）	245.98	245.98	245.98	253.36	253.36	253.36	
停车位数量	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	
4、充电桩收入（万元）	**147.17**	**147.17**	**147.17**	**147.17**	**147.17**	**147.17**	**3,847.45**
4.1 机动车充电桩收入（万元）	**96.58**	**96.58**	**96.58**	**96.58**	**96.58**	**96.58**	**2,524.88**
负荷率	70%	70%	70%	70%	70%	70%	
充电桩年充电量	229.95	229.95	229.95	229.95	229.95	229.95	
单价（元/kW）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	
4.2 非机动车充电桩收入（万元）	**50.59**	**50.59**	**50.59**	**50.59**	**50.59**	**50.59**	**1,322.57**
负荷率	70%	70%	70%	70%	70%	70%	
充电桩年充电量	120.45	120.45	120.45	120.45	120.45	120.45	
单价（元/kW）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	
5、财政补贴收入（万元）	**300.00**	**300.00**	**300.00**	**300.00**	**300.00**	**300.00**	**8,100.00**

5.3 运营成本预测

与预期的项目收入相关支出主要包括经营成本、相关税费，经营成本包括外购燃料及动力费、工资及福利费、维修费用、其他费用、设备重置费用等。

1、经营成本

（1）外购燃料动力费

本项目成本测算时只计算项目运营自用部分的燃料及动力消耗，计算单价均以市场价格为基础。用电量测算时只考虑项目运营自用办公、配套服务用房、公共照明部分，其余部分用电量由租户承担；用水主要考虑项目运营工作人员的日常生活消耗、绿化灌溉用水和不可预见用水部分，不可预见用水按10%计取。

本项目自用部分年用水量约1.26万t，年用电量11.81万kw·h。根据豫政〔2017〕44号、宛价〔2018〕38号及宛发改价管〔2019〕155号，南阳市综合用水单价为5.30元/t，用电单价为0.61元/kw·h。

（2）工资及福利费

本项目劳动定员为25人，工资及福利费按照平均每人每月4000元计算，每三年按3%递增。

（3）维修费用

修理费用按当年折旧费用的5%计提，每3年按3%递增；

（4）其他费用

其他费用包含其他管理费用和其他营业费用，其他管理费用按工资总额的10%计提，其他营业费用按年营业收入的2%计提。

（5）设备重置费用

考虑到充电桩、变压器等设备的使用年限，在第17年按照设备的总投资进行重置。

项目成本预测如下：

年度	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年
经营成本（万元）				**195.38**	**197.78**	**200.19**	**206.13**	**206.13**
1、工资福利费（万元）				**120.00**	**120.00**	**120.00**	**123.60**	**123.60**
人员数量				25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
人均工资（万元/年）				4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,120.00	4,120.00

年度	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
2、燃料及动力费（万元）				**13.88**	**13.88**	**13.88**	**13.88**	**13.88**
2.1 电费（万元）				**7.20**	**7.20**	**7.20**	**7.20**	**7.20**
年用电量（万 kW）				11.81	11.81	11.81	11.81	11.81
单价（元/kW）				0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
2.2 水费（万元）				**6.68**	**6.68**	**6.68**	**6.68**	**6.68**
年用水量（万吨）				1.26	1.26	1.26	1.26	1.26
单价（元/吨）				5.30	5.30	5.30	5.30	5.30
3、修理费（万元）				**33.91**	**33.91**	**33.91**	**34.93**	**34.93**
4、其他费用(万元）				**27.59**	**29.99**	**32.40**	**33.72**	**33.72**
5、设备重置费用（万元）								

续上表

年度	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
经营成本（万元）	**206.13**	**211.81**	**211.81**	**211.81**	**217.66**	**217.66**	**217.66**	**223.67**
1、工资福利费（万元）	**123.60**	**127.31**	**127.31**	**127.31**	**131.13**	**131.13**	**131.13**	**135.06**
人员数量	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
人均工资(万元/年)	4,120.00	4,243.60	4,243.60	4,243.60	4,370.91	4,370.91	4,370.91	4,502.04
2、燃料及动力费（万元）	**13.88**	**13.88**	**13.88**	**13.88**	**13.88**	**13.88**	**13.88**	**13.88**
2.1 电费(万元）	**7.20**	**7.20**	**7.20**	**7.20**	**7.20**	**7.20**	**7.20**	**7.20**
年用电量（万 kW）	11.81	11.81	11.81	11.81	11.81	11.81	11.81	11.81
单价（元/kW）	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
2.2 水费(万元）	**6.68**	**6.68**	**6.68**	**6.68**	**6.68**	**6.68**	**6.68**	**6.68**
年用水量（万吨）	1.26	1.26	1.26	1.26	1.26	1.26	1.26	1.26
单价（元/吨）	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30
3、修理费（万元）	**34.93**	**35.98**	**35.98**	**35.98**	**37.06**	**37.06**	**37.06**	**38.17**
4、其他费用(万元）	**33.72**	**34.64**	**34.64**	**34.64**	**35.59**	**35.59**	**35.59**	**36.56**
5、设备重置费用（万元）								

续上表

年度	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
经营成本（万元）	**800.07**	**223.67**	**229.87**	**229.87**	**229.87**	**236.27**	**236.27**	**236.27**
1、工资福利费（万元）	**135.06**	**135.06**	**139.11**	**139.11**	**139.11**	**143.29**	**143.29**	**143.29**
人员数量	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
人均工资（万元/年）	4,502.04	4,502.04	4,637.10	4,637.10	4,637.10	4,776.21	4,776.21	4,776.21
2、燃料及动力费（万元）	**13.88**	**13.88**	**13.88**	**13.88**	**13.88**	**13.88**	**13.88**	**13.88**

年度	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
2.1 电费（万元）	**7.20**	**7.20**	**7.20**	**7.20**	**7.20**	**7.20**	**7.20**	**7.20**
年用电量（万 kW）	11.81	11.81	11.81	11.81	11.81	11.81	11.81	11.81
单价（元/kW）	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
2.2 水费（万元）	**6.68**	**6.68**	**6.68**	**6.68**	**6.68**	**6.68**	**6.68**	**6.68**
年用水量（万吨）	1.26	1.26	1.26	1.26	1.26	1.26	1.26	1.26
单价（元/吨）	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30
3、修理费（万元）	**38.17**	**38.17**	**39.32**	**39.32**	**39.32**	**40.50**	**40.50**	**40.50**
4、其他费用（万元）	**36.56**	**36.56**	**37.56**	**37.56**	**37.56**	**38.60**	**38.60**	**38.60**
5、设备重置费用（万元）	**576.40**							

续上表

年度	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	合计
经营成本（万元）	**242.87**	**242.87**	**242.87**	**249.65**	**249.65**	**249.65**	**6,623.54**
1、工资福利费（万元）	**147.59**	**147.59**	**147.59**	**152.01**	**152.01**	**152.01**	**3,657.30**
人员数量	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	
人均工资（万元/年）	4,919.50	4,919.50	4,919.50	5,067.09	5,067.09	5,067.09	
2、燃料及动力费（万元）	**13.88**	**13.88**	**13.88**	**13.88**	**13.88**	**13.88**	**374.76**
2.1 电费（万元）	**7.20**	**7.20**	**7.20**	**7.20**	**7.20**	**7.20**	**194.40**
年用电量（万 kW）	11.81	11.81	11.81	11.81	11.81	11.81	
单价（元/kW）	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	
2.2 水费（万元）	**6.68**	**6.68**	**6.68**	**6.68**	**6.68**	**6.68**	**180.36**
年用水量(万吨)	1.26	1.26	1.26	1.26	1.26	1.26	
单价（元/吨）	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	
3、修理费（万元）	**41.72**	**41.72**	**41.72**	**42.97**	**42.97**	**42.97**	**1,033.68**
4、其他费用（万元）	**39.68**	**39.68**	**39.68**	**40.79**	**40.79**	**40.79**	**981.40**
5、设备重置费用（万元）							**576.40**

2、相关税费

经营期内项目依法缴纳增值税和相应附加税费，本项目租金收入、停车位收入增值税税率为 9%，物业管理费收入、充电桩服务费收入增值税税率为 6%，城市维护建设税、教育费附加及地方教育费附加税率为 7%、3%、2%。

《财政部 税务总局 住房城乡建设部关于完善住房租赁有关税收政策的公告》（2021 年第 24 号）中提到，对单位（包含企事业单位、社会团体以及其他组织，下同）向专业化规模化住房租赁企业出租住房，房产税税率由 12%降至

4%；延续《财政部国家税务总局关于廉租住房经济适用住房和住房租赁有关税收政策的通知》（财税〔2008〕24 号）第二条第（四）项规定，对单位向个人出租住房，仍减按 4%税率征收房产税，但不再限制用途、租金水平；对利用非居住存量土地或非居住存量房屋建设的保障性租赁住房，在取得保障性租赁住房项目认定书后，在出租时比照适用上述房产税优惠政策，减按 4%税率征税，

企业所得税税率 25%，按照扣除债券利息、固定资产折旧后的 25%进行预测（纳税人发生的年度亏损，可以用下一年度的所得弥补，下一纳税年度的所得不足弥补的，可以逐年延续弥补，但最长不得超过 5 年）。

项目相关税费预测如下：

单位：人民币万元

年度	增值税	税金及附加	房产税	折旧及摊销	债券利息	利润总额	应纳税所得额	所得税	相关税费合计
第 1 年									
第 2 年									
第 3 年									
第 4 年	58.99	7.08	20.26	678.11	432.00	-612.55			86.33
第 5 年	67.75	8.13	23.16	678.11	432.00	-507.32			99.04
第 6 年	76.51	9.18	26.05	678.11	432.00	-402.10			111.74
第 7 年	79.45	9.53	26.83	678.11	431.60	-363.83			115.81
第 8 年	79.45	9.53	26.83	678.11	429.40	-361.63			115.81
第 9 年	79.45	9.53	26.83	678.11	427.20	-359.43			115.81
第 10 年	81.68	9.80	27.64	678.11	425.00	-338.48			119.12
第 11 年	81.68	9.80	27.64	678.11	422.80	-336.28			119.12
第 12 年	81.68	9.80	27.64	678.11	420.20	-333.68			119.12
第 13 年	83.94	10.07	28.46	678.11	415.80	-310.39			122.47
第 14 年	83.94	10.07	28.46	678.11	411.40	-305.99			122.47
第 15 年	83.94	10.07	28.46	678.11	407.00	-301.59			122.47
第 16 年	86.28	10.35	29.31	678.11	402.60	-277.68			125.94
第 17 年	86.28	10.35	29.31	678.11	398.20	-849.68			125.94
第 18 年	86.28	10.35	29.31	678.11	393.80	-268.88			125.94
第 19 年	88.68	10.64	30.19	678.11	389.40	-244.36			129.51
第 20 年	88.68	10.64	30.19	678.11	385.00	-239.96			129.51
第 21 年	88.68	10.64	30.19	678.11	380.60	-235.56			129.51

年度	增值税	税金及附加	房产税	折旧及摊销	债券利息	利润总额	应纳税所得额	所得税	相关税费合计
第 22 年	91.17	10.94	31.10	678.11	375.00	-209.18			133.21
第 23 年	91.17	10.94	31.10	678.11	364.00	-198.18			133.21
第 24 年	91.17	10.94	31.10	678.11	353.00	-187.18			133.21
第 25 年	93.78	11.25	32.04	678.11	342.00	-154.13			137.07
第 26 年	93.78	11.25	32.04	678.11	331.00	-143.13			137.07
第 27 年	93.78	11.25	32.04	678.11	318.00	-130.13			137.07
第 28 年	96.47	11.58	33.01	678.11	296.00	-85.39			141.06
第 29 年	96.47	11.58	33.01	678.11	274.00	-63.39			141.06
第 30 年	96.47	11.58	33.01	678.11	252.00	-41.39			141.06
合计	**2,307.60**	**276.87**	**785.21**	**18,308.97**	**10,341.00**		**0.00**	**0.00**	**3,369.68**

5.4 项目预期收益

本项目债券存续期内产生的预期收入扣除与之相关的支出，可用于资金平衡的收益情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	预期运营收入	预期经营成本	预期相关税费	预期项目收益
第 1 年				
第 2 年				
第 3 年				
第 4 年	1,079.27	195.38	86.33	797.56
第 5 年	1,199.61	197.78	99.04	902.79
第 6 年	1,319.94	200.19	111.74	1,008.01
第 7 年	1,367.82	206.13	115.81	1,045.88
第 8 年	1,367.82	206.13	115.81	1,045.88
第 9 年	1,367.82	206.13	115.81	1,045.88
第 10 年	1,395.56	211.81	119.12	1,064.63
第 11 年	1,395.56	211.81	119.12	1,064.63
第 12 年	1,395.56	211.81	119.12	1,064.63
第 13 年	1,423.65	217.66	122.47	1,083.52
第 14 年	1,423.65	217.66	122.47	1,083.52
第 15 年	1,423.65	217.66	122.47	1,083.52
第 16 年	1,452.64	223.67	125.94	1,103.03
第 17 年	1,452.64	800.07	125.94	526.63
第 18 年	1,452.64	223.67	125.94	1,103.03
第 19 年	1,482.53	229.87	129.51	1,123.15

年度	预期运营收入	预期经营成本	预期相关税费	预期项目收益
第 20 年	1,482.53	229.87	129.51	1,123.15
第 21 年	1,482.53	229.87	129.51	1,123.15
第 22 年	1,513.41	236.27	133.21	1,143.93
第 23 年	1,513.41	236.27	133.21	1,143.93
第 24 年	1,513.41	236.27	133.21	1,143.93
第 25 年	1,545.92	242.87	137.07	1,165.98
第 26 年	1,545.92	242.87	137.07	1,165.98
第 27 年	1,545.92	242.87	137.07	1,165.98
第 28 年	1,579.43	249.65	141.06	1,188.72
第 29 年	1,579.43	249.65	141.06	1,188.72
第 30 年	1,579.43	249.65	141.06	1,188.72
合计	38,881.70	6,623.54	3,369.68	28,888.48

5.5 项目本息覆盖倍数

债券存续期内项目相关收益额及本息覆盖倍数

金额单位：人民币万元

年度	现金流入	现金流出		预期项目净收益	累计项目净收益	债券本息和	债券本息覆盖倍数
	预期运营收入	预期运营成本	预期相关税费				
第 1 年						22,275.00	1.30
第 2 年							
第 3 年							
第 4 年	1,079.27	195.38	86.33	797.56	797.56		
第 5 年	1,199.61	197.78	99.04	902.79	1,700.35		
第 6 年	1,319.94	200.19	111.74	1,008.01	2,708.36		
第 7 年	1,367.82	206.13	115.81	1,045.88	3,754.24		
第 8 年	1,367.82	206.13	115.81	1,045.88	4,800.12		
第 9 年	1,367.82	206.13	115.81	1,045.88	5,846.00		
第 10 年	1,395.56	211.81	119.12	1,064.63	6,910.63		
第 11 年	1,395.56	211.81	119.12	1,064.63	7,975.26		
第 12 年	1,395.56	211.81	119.12	1,064.63	9,039.89		
第 13 年	1,423.65	217.66	122.47	1,083.52	10,123.41		
第 14 年	1,423.65	217.66	122.47	1,083.52	11,206.93		
第 15 年	1,423.65	217.66	122.47	1,083.52	12,290.45		
第 16 年	1,452.64	223.67	125.94	1,103.03	13,393.48		

年度	现金流入	现金流出		预期项目净收益	累计项目净收益	债券本息和	债券本息覆盖倍数
	预期运营收入	预期运营成本	预期相关税费				
第 17 年	1,452.64	800.07	125.94	526.63	13,920.11		
第 18 年	1,452.64	223.67	125.94	1,103.03	15,023.14		
第 19 年	1,482.53	229.87	129.51	1,123.15	16,146.29		
第 20 年	1,482.53	229.87	129.51	1,123.15	17,269.44		
第 21 年	1,482.53	229.87	129.51	1,123.15	18,392.59		
第 22 年	1,513.41	236.27	133.21	1,143.93	19,536.52		
第 23 年	1,513.41	236.27	133.21	1,143.93	20,680.45		
第 24 年	1,513.41	236.27	133.21	1,143.93	21,824.38		
第 25 年	1,545.92	242.87	137.07	1,165.98	22,990.36		
第 26 年	1,545.92	242.87	137.07	1,165.98	24,156.34		
第 27 年	1,545.92	242.87	137.07	1,165.98	25,322.32		
第 28 年	1,579.43	249.65	141.06	1,188.72	26,511.04		
第 29 年	1,579.43	249.65	141.06	1,188.72	27,699.76		
第 30 年	1,579.43	249.65	141.06	1,188.72	28,888.48		

5.6 综述结论

经上述测算，在南阳众益城乡建设投资集团有限公司项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价本项目债券存续期内预计业务活动产生的现金流量净额 28,888.48 万元，偿还债券本息为 22,275.00 万元，本息覆盖倍数为 1.30 倍。预测期内项目收益能够合理保障偿还本次融资本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

拖延工期的因素非常多，如勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平等等，从国内已建工程的实际情况来看，要实现项目预定的工期目标有一定的难度。工程事故是在施工阶段一些难以预测的地质情况或施工不当、管理不善引起的，应当在工程事故防范上引起足够的重视。事故会引起工程延期、人员伤亡、投资增加等。

针对上述风险，项目实施时制定了以下措施来防范和降低项目的风险：

1、深化各阶段设计方案，强化地质勘探工作，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期。

2、选择有较高施工技术与管理水平，经济实力雄厚并拥有先进施工设备的施工队伍，确保工程的质量与进度;通过选择资信好、技术可靠的设计、施工承包商，签订规范的合同（包括在承包商不能履行合同时确定损失额的条款），切实做好合同管理的工作，可以达到抵御风险的目的。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

影响项目收益的风险主要是收入与支出变动风险。因收入受到宏观经济、市场情况、相关政策等诸多因素影响，现实中可能存在收入减少，项目偿债能力减弱，影响还本付息。

1、按照债券发行期限和额度，在项目单位年度预算中编列债券还本准备金专项预算，逐年提取还本资金，减少年度收入不确定性对债务还本造成的影响。

2、如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。

3、本项目单位将加强对经费的管理，坚决压缩不合理支出，减少资金的浪费，保证还本付息资金。

4、在项目存续期间，将项目的还本付息资金纳入本项目单位综合预算管理，列为优先支付专项预算项目，以确保按时支付本息。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

影响融资平衡结果的风险主要是利率风险。本项目的专项债券年利率按照4.5%估算，实际执行利率以各期债券票面利率为准。在专项债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化，国家经济政策变动等因素会引起债务资本市场利率的波动，市场利率波动将会对本项目的财务成本产生一定影响，进而影响项目投资收益的平衡。

针对该风险，项目单位合理安排债券发行金额和债券期限，做好债券的期限

配比、还款计划和资金准备。同时，加强本项目的项目单位绩效管理，充分盘活资金，提高资金使用效益，用资金使用效率的收益对冲利率波动损失。

第七章 事前绩效评估情况

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，项目单位根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90 号）、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176 号）、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61 号）的相关要求，组建事前评估工作组，结合本项目的项目特点，通过项目单位调研、专家咨询、召开评估会议的方式，独立、客观、公正地开展评估工作。

7.1 事前绩效评估方法

本次评估工作遵循客观公正、科学规范的原则，在具体工作开展过程中，根据绩效评估对象，结合实际评估需求，选取了适合且可行的绩效评估方法开展绩效评估工作。一方面，通过开展成本核算，并对全部成本和效益进行对比来评估项目投入价值，以实现投入最小的成本获得最大的收益为目标的分析方法；另一方面，通过全面统计影响绩效目标实现和实施效果的内外因素，综合分析内外因素对绩效目标实现的影响程度，对项目进行评估。

7.2 事前绩效评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 事前绩效评估结论

1、项目符合国家相关政策，为政府投资的公益性资本性支出项目，不涉及中央明令禁止的项目支出。项目实施符合必要性、公益性、收益性要求。

2、项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高。

3、项目资金来源渠道符合上级政策性文件要求，资金筹措权责对等，财权事权匹配，财政资金配套方式和承受能力科学合理。项目资金来源较为明确、资金到位具有相对可行性。

4、项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理。

5、项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理。

6、项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性。

7、项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

根据事前评估报告，本项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，对本项目应“予以支持”。

（以下无正文）

南阳市卧龙区2025年老旧小区改造项目
实施方案

项目单位：南阳市卧龙区住房和城乡建设局

主管部门：南阳市卧龙区住房和城乡建设局

财政部门：南阳市卧龙区财政局

2025年3月

目录

第一章 项目概况 1

1.1 项目名称 1
1.2 项目单位 1
1.3 项目主管部门 1
1.4 项目建设内容 2
1.5 项目投资估算 2
1.6 项目地点及建设工期 2
1.7 项目审批情况 2
1.8 债券资金使用合规性 3

第二章 实施必要性和经济社会效益分析 4

2.1 项目的提出 4
2.2 政策背景 5
2.3 社会效益 5
2.4 经济效益 7
2.5 项目公益性 8

第三章 项目投资估算与资金筹措 10

3.1 估算范围 10
3.2 估算说明 10
3.3 投资估算 11
3.4 资金筹措计划 17
3.5 项目资金保障措施 17

第四章 专项债券融资方案 18

4.1 编制依据 18
4.2 债券使用计划 18
4.3 债券规模和期限安排 18
4.4 项目主体及运作模式 19
4.5 投资者保护措施 19

第五章 项目收益与融资自求平衡分析 21

5.1 本期债券应付本息情况 21
5.2 项目收入测算 21
（一）基本假设条件及依据 22
（二）项目需求分析 22
1、老旧小区改造需求分析 22
（三）项目收入预测 24
5.3 项目成本测算 33
5.4 覆盖倍数测算 39
5.5 综述 40

第六章 风险分析 42

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 42

6.2 影响项目收益的风险及控制措施 42
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 43
第七章 事前绩效评估情况 45
7.1 事前绩效评估工作开展基本情况 45
7.2 事前绩效评估工作结果 45

第一章 项目概况

南阳市卧龙区2025年老旧小区改造项目总投资17,530.66万元，其中：计划申请专项债券总额10,000.00万元，债务期限30年，本次申请使用3,700.00万元，在债券存续期内每半年支付一次债券利息，进入运营期后分年还本。

1.1 项目名称

南阳市卧龙区2025年老旧小区改造项目，符合《关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见》（国办发【2024】52号）投向领域要求。

1.2 项目单位

根据南阳市卧龙区发展和改革委员会《关于南阳市卧龙区2025年老旧小区改造项目可行性研究报告的批复》（宛龙发改审批[2025]6号），南阳市卧龙区2025年老旧小区改造项目的项目单位为南阳市卧龙区住房和城乡建设局，其目前持有统一社会信用代码为11411303725826811M的《统一社会信用代码证书》。南阳市卧龙区住房和城乡建设局是依法设立并有效存续的行政单位，具备建设本项目和申请专项债券资金的主体资格。

1.3 项目主管部门

本项目主管部门为南阳市卧龙区住房和城乡建设局。南阳市卧龙区住房和城乡建设局负责在依法合规、确保工程质量安全的前提下，指导督促项目单位加快专项债券支出进度，尽早形成实物工作量，推动项目早建成、早见效。负责组织项目单位及时将专项债券项目对应

的政府性基金收入、专项收入足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。本项目未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，可由财政部门采取扣减南阳市卧龙区住房和城乡建设局相关预算资金等措施偿债。

1.4 项目建设内容

项目 63 个老旧小区改造共涉及建筑面积 75.89 万 m²，改造户 数 7088 户。主要改造内容包括主体修缮工程、室外道路工程、室外给排水污水工程、室外强弱电工程、室外附属工程、大门 及围墙、绿化等基础配套设施。

1.5 项目投资估算

本项目估算总投资 17530.66 万元，其中：工程费用 15303.77 万元，工程其他费用 963.53 万元，基本预备费 813.36 万元，建设期利息 450.00 万元。资金来源为拟申请专项债券资金及地方政府配套。

1.6 项目地点及建设工期

项目位于南阳市卧龙区七一街道、车站街道、光武街道、梅溪街道、卧龙岗街道、武侯街道、七里园街道区域内，主要涉及建筑设计院北院、建筑设计院南院、西水厂家属院、石油公司家属院、丝绸公司家属院、电业局家属院等 63 个老旧小区。

项目为新建项目，建设期 12 个月。

1.7 项目审批情况

2025 年 2 月 13 日，南阳市卧龙区发展和改革委员会下发《关于南阳市卧龙 区 2025 年老旧小区改造项目可行性研究报告的批复》（宛龙发改审批[2025]6 号），同意该项目建设。

综上，南阳市卧龙区 2025 年老旧小区改造项目具备公益性及一定收益性， 项目能够实现项目收益与融资自求平衡；同时该项目已取得相关项目批准手续。

1.8 债券资金使用合规性

债券发行后，由南阳市卧龙区住房和城乡建设局按照建设进度，向财政部门提出申请，财政部门经审核后拨付。南阳市卧龙区住房和城乡建设局承诺，本项目不用于市场化运作的非公益性或公益性较弱项目，不用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不用于置换存量债务，不用于企业补贴及偿债，不用于支付利息，不用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不用于房地产开发项目、一般性企业生产线或生产设备、租赁住房建设以外的土地储备、主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述负面情形。

第二章 实施必要性和经济社会效益分析

2.1 项目的提出

近年来，河南坚持“人民城市人民建、人民城市为人民”的理念，持续将城镇老旧小区改造纳入省重点民生实事，抢抓国家政策机遇，将城镇老旧小区改造和燃气等管道更新改造结合起来，2023 年，争取中央预算内资金 24.72 亿元，推动全省新开工改造老旧小区 38.98 万户，加装居民燃气安全装置 1100 万户，改造燃气、供水、排水、供热管网共 5100 多公里，使更多居民实现从“住有所居”到“住有宜居”的提升。2024 年是实施“十四五”规划的关键一年，河南省城镇老旧小区改造进入攻坚收尾期，将继续牢牢抓住让人民群众安居这个基础点，着力扩大覆盖，完善基础配套；着力消除隐患，增强安全韧性；着力完善功能，提升宜居品质；着力抢抓机遇，争取资金支持。

随着南阳市城市化进程的推进，许多历经沧桑的老房子逐渐暴露出设施老化和环境待改善的问题。针对地理位置优越房龄较轻、房屋主体结构完好的老房子，南阳市卧龙区政府决定启动老旧小区改造计划。将投入大量资金，对小区内的公共设施、绿化环境和停车设施进行全面升级和改造。在保留城市历史记忆的同时，让居民在熟悉的环境中享受更高品质的居住体验，实现城市的可持续发展，全面提升居民的生活品质，推动城市的现代化建设。

南阳市卧龙区高度重视老旧小区改造工程，从市民最关心、最直接的现场问题入手，对小区配套设施短板及安全隐患进行摸底排查，并按照“应改尽改”原则，将存在安全隐患的电力、燃气等老旧管线和

消防车通道建设等优先列为改造内容。通过增加停车设施，解决私家车堵塞消防车通道、影响火灾救援等问题，同时加强老旧小区电气线路改造，减少电气火灾的发生，全面提升老旧小区消防安全环境。

本项目共涉及63个老旧小区，主要改造内容包括主体修缮、室外道路、室外给排水污水、室外强弱电、室外附属用房翻修、大门及围墙、绿化等工程，符合《国务院办公厅关于全面推进城镇老旧小区改造工作的指导意见》基础类改造的要求，符合河南省《关于推进城镇老旧小区改造提质工作的指导意见》改造提升人居环境类要求。

2.2 政策背景

当前，国家正在积极推行旧改政策，制定了一系列支持政策和措施，以推动旧改工作的顺利进行。其中，主要政策有：一是完善相关政策法规，例如修订《城市住房拆迁管理暂行条例》，明确旧改的主要任务和政策导向。二是提供财政支持，通过设立专项资金、提供贷款贴息等方式，为旧改项目提供经济资助。三是优化审批流程，缩短工程审批时间，加快旧改工作进度，提高旧改的效率。四是推动金融创新，鼓励各类金融机构提供贷款、信贷等金融服务，支持旧改项目的实施。五是鼓励社会资本参与，通过引入社会资本的力量，提高旧改的市场化运作水平。这些政策的出台将为旧改工作提供良好的政策环境和支持，为旧改的顺利进行奠定基础。

2.3 社会效益

1、项目建设是推进城市发展的需要

城市对周边地区有较强的区域中心带动作用。城市化水平代表了

一个国家和地区的综合实力，是社会发达进步的重要标志。老旧小区改造是建设现代化城市、营造良好发展环境的迫切需要。现代城市必须要求物质文明和精神文明高度发达、城市功能齐全、环境优美。搞好城市规划，目的是要营造经济发展、法治文明、生态平衡的良好环境。但是，城中老旧小区在很大程度上影响了城市的形象，拉低了城市的品位，成为城市现代化进程的一大障碍。目前卧龙区正处于城市化快速发展的阶段，老旧小区提升改造更是刻不容缓。因此，要建设现代化城市，提高城市的品位和竞争力，就必须搞好老旧小区提升改造的建设。

2、是构建和谐社会，改善民生的需要

大力提高人民群众的居住水平，是构建和谐社会和实现现代化的重要内容之一。老旧小区中有很大一部分居民属于低收入家庭、城镇困难家庭，低收入家庭、城镇困难家庭的住房问题是影响人民群众居住条件改善的重要因素，也是制约全面建设小康社会和基本实现现代化的重要因素之一。党和政府十分重视低收入家庭和城镇生活困难家庭的居住条件改善问题。改善民生是经济发展的根本目的。只有着力保障和改善民生，经济发展才有持久的动力，社会进步才有牢固的基础，国家才能长治久安。

本项目能解决老旧小区中低收入家庭、城镇困难家庭的住房问题。有利于改善生活环境，共享改革发展成果，提高党和政府的威信，增强人民群众的向心力和凝聚力。

因此，本项目具备显著的社会效益。

2.4 经济效益

1、老旧小区改造是完善城市功能，提升城市品位，改善人居环境，促进城市经济和社会协调健康发展的有力举措

老旧小区改造关系到城市功能的完善和城市品位的提高，老旧小区“脏乱差”的环境卫生和落后的配套设施以及相对较差的治安环境对城市整体形象及居民生活质量的影响不容忽视，老旧小区改造已成为群众的普遍愿望和迫切要求，是政府必须要做而且是当前就要做的一件造福于民的大事。通过老旧小区的改造，不仅可以改善人居环境，提升城市形象，而且可以促进区域经济的快速发展，通过老旧小区改造，一方面可以提升居民生活质量，改善居住环境，另一方面，可以增强居民文明意识，促使居民和谐向上，保障居民享受同等的城市公共服务，还可以进一步增强城市生机与活力，强劲城市辐射力和带动力，不断提高城市知名度和竞争力。

因此，项目的实施是完善城市功能，提升城市品位，改善人居环境，促进城市经济和社会协调健康发展的有力举措。

2、老旧小区改造是促进区域自身发展、提升周边区域价值，繁荣地方经济、增加地区招商引资筹码的有效途径

本项目的实施一方面可以改变区域当前“脏、乱、差”的环境，消除不稳定因素，使居民可以安居乐业，共同促进区域向更高层次发展，为地区经济社会的发展做多贡献；另一方面，通过项目的实施，可带动区域基础设施、生态环境、交通、商贸等设施更加完善，使其成为集居住、教育、卫生、文化、体育、娱乐、商业等各种业态为一体的

居者心怡、来者心悦的现代化宜居城区，使生活工作于此得人们可以享受到老城区的成熟配套，更能充分乐享高配置市政、优越的环境、无限的活力和广阔的升值空间，从而提升周边区域价值，繁荣地方经济、增加地区招商引资筹码，最终推动整个地区经济社会的又好又快发展。

因此，本项目具有良好的经济效益。

2.5 项目公益性

1、是改善项目区居民居住环境的需要

随着城市建设步伐的加快，环境优美、功能齐全、管理先进的新建住宅小区如雨后春笋般涌现出来，给居民们带来强大的视觉冲击和心理感受，已经成为了城市建设和管理水平的重要窗口，相比之下一些老旧小区就显得黯然失色。卧龙区 63 个小区因其规划建设年代早，建设标准相对较低，小区路面坑坑洼洼，路灯缺失，影响出行；缺少消防设施，造成安全隐患；排水管线老化，堵塞严重，给居民生活带来不便，停车场不足，使得小区拥挤不堪，这些问题，给小区居民的生活带来了困扰，甚至存在安全隐患，威胁到居民的生命财产安全，居民迫切希望尽快改变这种状况。解决这些问题的关键就是要对小区进行综合整治，并建立健全管理机制，形成良性循环。

本项目的实施，除了改善、维持社区秩序，保障居民基本的居住条件，还可以协调社区内各方面的关系，化解不平衡、不和谐因素引发的矛盾，营造和谐的人文环境。

2、是改善项目区居民居住环境的需要

随着城市建设步伐的加快，环境优美、功能齐全、管理先进的新建住宅小区如雨后春笋般涌现出来，给居民们带来强大的视觉冲击和心理感受，已经成为了城市建设和管理水平的重要窗口，相比之下一些老旧小区就显得黯然失色。卧龙区63个小区因其规划建设年代早，建设标准相对较低，小区路面坑坑洼洼，路灯缺失，影响出行；缺少消防设施，造成安全隐患；排水管线老化，堵塞严重，给居民生活带来不便，停车场不足，使得小区拥挤不堪，这些问题，给小区居民的生活带来了困扰，甚至存在安全隐患，威胁到居民的生命财产安全，居民迫切希望尽快改变这种状况。解决这些问题的关键就是要对小区进行综合整治，并建立健全管理机制，形成良性循环。

本项目的实施，除了改善、维持社区秩序，保障居民基本的居住条件，还可以协调社区内各方面的关系，化解不平衡、不和谐因素引发的矛盾，营造和谐的人文环境。

因此，本项目具有良好的公益性。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目投资估算费用主要包括建安工程费、与工程建设有关的其他费用、基本预备费、建设期利息等。

3.2 估算说明

（一）项目投资估算编制依据

1、《投资项目可行性研究指南》计办投资〔2002〕15 号；

2、《投资项目经济咨询评估指南》咨经〔1998〕11 号；

3、《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）；

4、《河南省市政工程预算定额》（HA01-31-2016）；

5、《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）；

6、《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA 01-31-2016）；

7、河南省建设工程工程量清单综合单价》（2008）E 园林绿化工程；

8、《建筑安装工程费用项目组成》(建标 201344 号)；

9、《河南省建设工程定额管理实施细则》（2017 年）；

10、人工费执行《豫建消技[2024]15 号》的价格指数；

11、材料价格参照《南阳工程造价信息》2024 第 6 期及市场调研；

12、豫建设标(2016)24 号关于我省建筑业“营改增”后计价依据调整意见；

13、豫建设标(2014)57 号关于调整河南省建设工程安全文明施工

措施费计取办法的通知；

（二）项目投资估算依据

1、工程费用根据相同结构的类似工程结算，并参考卧龙区现行市场材料价格和南阳市工程造价指数信息进行调整，以单方指标计入；

2、其他设备价格参考相关厂家报价及市场价格计入；

3、其他费用按照有关工程项目其他费用的计算规定，并结合本项目实际情况确定，其中：

（1）工程监理费、勘察设计费、招标代理服务费、前期工作咨询费根据发改价格[2015]299 号文件规定按市场调节价估算；

（2）建设单位管理费参照财政部建[2016]504 号文计取；

（3）工程造价咨询费：工程造价咨询费参照【豫发改收费[2008]2510 号】，按建安工程费用的 0.45%计取；

（4）工程保险费：按建安费用的 0.3%计取；

（5）工程质量检测费依据住建部 57 号令，按工程费用的 0.4%计算；

（6）场地准备及临时设施费：按建安费用的 0.5%计取。

4、基本预备费

按照第一部分和第二部分费用合计的 5%计算。

3.3 投资估算

本项目估算总投资 17530.66 万元，其中：工程费用 15303.77 万元，工程其他费用 963.53 万元，基本预备费 813.36 万元，建设期利息 450.00 万元。项目总投资估算表如下：

序号	项目名称	估算价值（万元）					技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）	
一	**工程费用**	**11378.67**	**2884.06**	**1041.04**	**0.00**	**15303.77**				
1	建筑设计院北院	74.42	16.51	10.00	0.00	100.93				
2	建筑设计院南院	65.73	15.70	7.25	0.00	88.69				
3	西水厂家属院	81.61	18.76	10.00	0.00	110.37				
4	石油公司家属院	95.93	19.26	11.83	0.00	127.01				
5	丝绸公司家属院	81.16	24.78	8.00	0.00	113.94				
6	电业局家属院	99.72	24.19	10.00	0.00	133.91				
7	中州路水利局家属院	54.10	11.59	5.00	0.00	70.69				
8	环测站家属院	106.14	23.15	7.58	0.00	136.87				
9	卫生局家属院	147.25	32.54	12.25	0.00	192.04				
10	影剧院家属院	72.76	20.30	10.00	0.00	103.06				
11	官庄公寓	36.91	8.93	5.00	0.00	50.84				
12	老建委家属院	66.60	20.20	5.00	0.00	91.80				
13	制衣厂综合楼	54.89	13.90	5.00	0.00	73.80				
14	中州公寓	36.87	8.25	5.00	0.00	50.12				
15	东方红影院综合楼	53.31	12.78	6.83	0.00	72.92				
16	政府小车班综合楼	87.11	19.11	9.83	0.00	116.05				
17	七一路 139 号单面楼	39.39	14.46	8.00	0.00	61.84				
18	中行临街楼	36.45	9.42	6.50	0.00	52.37				
19	天冠临街楼	36.18	9.41	5.00	0.00	50.59				
20	七一路财会楼	26.92	6.86	5.00	0.00	38.78				
21	家和万世	636.24	109.87	38.25	0.00	784.37				

序号	项目名称	估算价值（万元）					技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）	
22	欣达小区	50.12	10.05	9.08	0.00	69.25				
23	静园小区 B 区	370.42	75.82	32.81	0.00	479.05				
24	锦盛宾馆（新西北村）	42.44	9.36	5.00	0.00	56.80				
25	汇商园（三里桥市场）	81.13	14.64	13.66	0.00	109.43				
26	怡祥嘉园 B 区	231.75	44.38	25.97	0.00	302.10				
27	新普小区 3 号楼	57.86	13.42	10.00	0.00	81.28				
28	运政宾馆家属院	23.27	4.48	1.50	0.00	29.25				
29	汇银花园	339.99	81.47	52.75	0.00	474.21				
30	港达花园	328.24	87.58	33.24	0.00	449.06				
31	东华小区	605.35	145.00	56.75	0.00	807.11				
32	兴达花园	870.99	210.08	51.91	0.00	1132.97				
33	柴油机厂四号院	195.52	61.18	28.50	0.00	285.20				
34	普康药业家属院	169.24	47.63	15.00	0.00	231.87				
35	建业综合楼	32.15	9.64	5.00	0.00	46.79				
36	四建小区	135.35	38.78	12.25	0.00	186.38				
37	建苑小区	159.80	47.95	20.91	0.00	228.66				
38	市农科院家属院	204.41	58.19	22.75	0.00	285.35				
39	欣华公司家属楼	42.75	14.67	5.00	0.00	62.42				
40	陶瓷市场家属院	61.76	17.10	5.00	0.00	83.87				
41	金属公司家属院	89.25	23.44	9.50	0.00	122.19				
42	塑料厂小区	89.79	23.88	10.00	0.00	123.67				
43	黄台岗小区	56.97	13.56	5.00	0.00	75.53				

序号	项目名称	估算价值（万元）					技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）	
44	农机站	30.74	9.38	5.00	0.00	45.13				
45	农干校	39.04	9.96	5.00	0.00	53.99				
46	农业局印刷厂	30.92	9.71	1.50	0.00	42.13				
47	种子管理站	30.21	10.13	5.00	0.00	45.34				
48	艺苑小区	313.85	51.14	20.98	0.00	385.96				
49	金汉丰南院	118.22	18.95	13.66	0.00	150.82				
50	雅馨苑	106.03	12.94	19.49	0.00	138.46				
51	供销社家属院	102.82	31.09	17.50	0.00	151.41				
52	通途家属院	36.64	10.42	6.50	0.00	53.57				
53	中建小区	1240.87	294.23	66.64	0.00	1601.74				
54	油厂家属院	178.78	46.95	16.33	0.00	242.07				
55	风帆金色世家	426.25	88.27	23.91	0.00	538.43				
56	中达明育新村 A 区	685.05	157.45	67.53	0.00	910.03				
57	锦江公寓	473.90	136.73	40.99	0.00	651.62				
58	荷园小区	47.65	12.87	4.66	0.00	65.19				
59	武侯路文明小区	55.33	16.94	6.66	0.00	78.94				
60	昌泰花园小区	837.84	366.03	52.00	0.00	1255.86				
61	居安小区	79.48	13.50	12.74	0.00	105.72				
62	和谐小区	20.12	8.02	1.66	0.00	29.81				
63	碧玉山庄	296.66	87.04	30.40	0.00	414.10				
第一部分工程费用合计		**11378.67**	**2884.06**	**1041.04**	**0.00**	**15303.77**				
二	**建设工程其他费用**				**963.53**	**963.53**				

序号	项目名称	估算价值（万元）					技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）	
1	建设单位管理费				183.65	183.65				按照财政部财建[2016]504 号计取
2	工程建设监理费				168.34	168.34				根据发改价格〔2015〕299 号文件规定按市场调节价计取
3	前期工作咨询费				30.00	30.00				根据发改价格〔2015〕299 号文件规定按市场调节价计取
4	设计费				229.56	229.56				根据发改价格〔2015〕299 号文件规定按市场调节价计取
5	场地准备及临时设施费				76.52	76.52				依据建标[2007]164 号文，按工程费用的 0.5%计算
6	工程保险费				45.91	45.91				参照建标〔2011〕1 号，按建安工程费用的 0.3%计取
7	招标代理服务费				53.56	53.56				根据发改价格〔2015〕299 号文件规定按市场调节价计取
8	全过程造价咨询费				68.87	68.87				参照发改投资规〔2019〕515 号，按建安工程费用的 0.45%计取
9	劳动安全卫生评审费				45.91	45.91				
10	质量检测费				61.22	61.22				按照工程费用的 0.4%计算
三	**预备费**				**813.36**	**813.36**				
1	基本预备费				813.36	813.36				**（一+二）*5%**
2	涨价预备费				0.00	0.00				
四	**建设期利息**				**450.00**	**450.00**				

序号	项目名称	估算价值（万元）					技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）	
五	项目总投资	**11378.67**	**2884.06**	**1041.04**	**2226.89**	**17530.66**				

3.4 资金筹措计划

本项目估算总投资为17,530.66万元，投资来源为地方政府专项债券资金和地方财政配套。其中，拟申请地方政府专项债券资金10,000.00万元，剩余7,530.66万元由地方财政配套。分年度投资计划如下：

金额单位：人民币万元

序号	资金来源	第1年	合计
1	专项债券资金	10,000.00	10,000.00
2	财政配套资金	7,530.66	7,530.66
合计		17,530.66	17,530.66

3.5 项目资金保障措施

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

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

第四章 专项债券融资方案

4.1 编制依据

1、《中华人民共和国预算法》；

2、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）；

3、《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）；

4、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）；

5、《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）

6、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61 号）；

7、《关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见》（国办发〔2024〕52 号）；

8、项目可行性研究报告及其批复。

4.2 债券使用计划

项目共申请地方政府专项债券资金 10,000.00 万元，计划 2025 年申请地方政府专项债券资金 10,000.00 万元，本次申请使用 3,700.00 万元，申请的专项债券资金全部用于本项目建设，计划于 2025 年使用完毕。

4.3 债券规模和期限安排

项目共申请地方政府专项债券资金 10,000.00 万元，计划 2025 年申请地方政府专项债券资金 10,000.00 万元，本次申请使用 3,700.00 万元，申请的地方政府专项债券期限为 30 年。

4.4 项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为南阳市卧龙区住房和城乡建设局，主管部门为南阳市卧龙区住房和城乡建设局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为南阳市卧龙区住房和城乡建设局，项目建设及运营单位均为南阳市卧龙区住房和城乡建设局。

关于项目债券资金使用，由南阳市卧龙区住房和城乡建设局按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由南阳市卧龙区住房和城乡建设局负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

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

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

4.5 投资者保护措施

为了保证项目的顺利实施，项目单位严格落实各项规定，保证项目的如期顺利施工、专项债券本息如期归还。

1、专项债券存续期间，严格依照法律、法规、规章进行信息披

露，保证信息披露均是真实、准确、完整的，且不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

2、项目建设、运营情况发生重大变化发生对投资者有重大影响的事项，按照规定或约定履行程序，并及时公告或通报。

3、本次申请使用的专项债券资金将全部用于项目建设，项目单位、主管部门与财政部门将严格按照有关制度使用地方政府专项债券资金，按要求披露各年度地方政府专项债券资金使用情况、对应项目建设进度与运营情况、项目收益及对应形成的资产情况、其它有关信息。

4、在地方政府专项债券存续期，项目单位将根据《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）及《财政部关于试点发行地方政府棚户区改造专项债券管理办法》（财预〔2018〕28号）等文件要求，以专项债券对应项目取得的基金性收入、专项收入作为偿债资金来源，在发生可能影响其收益与融资平衡能力的重大事项时，根据有关规定提出具体补救措施，并对上述信息的及时公开。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 本期债券应付本息情况

本项目申报使用河南省专项债券资金10,000.00万元，全部用于本项目的投资。

本项目从客观、谨慎角度出发，暂按拟申请债券票面利率4.00%进行测算，期限30年，在债券存续期每半年支付一次债券利息，债券期末一次性还本付息。自使用之日起债券存续期应还本付息情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期申请债券资金额	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	本息合计
第1年		10,000.00		10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第2年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第3年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第4年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第5年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第6年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第7年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第8年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第9年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第10年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第11年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第12年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第13年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第14年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第15年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第16年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第17年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第18年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第19年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第20年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第21年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第22年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第23年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第24年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第25年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00

年度	期初本金余额	本期申请债券资金额	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	本息合计
第 26 年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第 27 年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第 28 年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第 29 年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第 30 年	10,000.00		10,000.00	-	4.00%	400.00	10,400.00
合计		**10,000.00**	**10,000.00**			**12,000.00**	**22,000.00**

5.2 项目收入测算

（一）基本假设条件及依据

根据《南阳市卧龙区 2025 年老旧小区改造项目可行性研究报告》，本期债券募集资金投资项目建设期 1 年，现金流入以拟建项目在债券存续期内预期收益实现。预期项目收入为物业费收入、停车位收入、充电桩服务费收入。与预期项目收入相关的支出主要为运营成本及相关税费。

本次预测依据南阳市卧龙区住房和城乡建设局提供的《南阳市卧龙区 2025 年老旧小区改造项目可行性研究报告》相关数据为基础，在项目建成后可实现的收入的基础上，考虑运营期间产生的物业费收入、停车位收入、充电桩服务费收入以及运营成本对项目收益的影响程度。

（二）收入相关核心要素情况分析

1、老旧小区改造需求分析

随着国家推出旧改政策，全国范围内的棚改已经转变成了旧改。当前，全国范围内的老旧小区改造工作进展迅速，各地积极响应国家政策，加速改造进度。项目涵盖小区数量庞大，惠及了数以万计的居民。通过对老旧小区的精心改造，旧房的面貌焕然一新，焕发出勃勃

生机。不仅如此，这一系列改造措施也使得老旧小区内的基础设施得到了全面升级，居民们的居住品质得到了显著提升。粉刷内外墙壁、加固楼梯过道、更换老旧管道、加装电梯等一系列改造行动不仅保护了老房子的结构完整性，还为居民提供了更加舒适、便利的居住环境。同时，增加小区绿化、停车位和健身场地等设施丰富了居民的生活内容，提高了居住的舒适度。

2023 年全国共启动了 66000 多个城市更新项目，总投资额高达 26000 亿元。这其中包括了 53000 个城镇老旧小区的改造工作，直接惠及了超过 2200 万的居民。这些改造工程还包括了安装新的电梯 36000 部，创建额外的 850000 个停车位，以及建设 21000 个社区服务设施，如养老服务和儿童托育中心。基础设施方面的提升也很显着，包括了大约 100000 公里的燃气和其他类型管道的改造。此外，城市的绿化和休闲设施也得到了加强，新增了 4100 多个口袋公园和 5300 多公里的绿道，同时还扩大了 11000 公顷的草坪空间。

2024 年全国计划包括对 5 万个老旧小区进行系统性改造，旨在打造更多功能齐全的居住社区。此外，对城市基础设施的更新也将是重中之重，包括对超过 10 万公里的旧有燃气、水供、排水和供暖管网进行现代化改造。倪虹还着重介绍了今年的主要工作重点，其中包括以居民生活为核心的民生工程、基础设施内部升级工程以及城市安全工程的提升，后者包括利用数字化技术加强对关键基础设施的监控，以及增强城市的排水和防洪能力，计划涵盖 100 个城市、超过 1000 个易涝区域的治理。

南阳市出台了《关于推进城镇老旧小区改造提质的指导意见》《南阳市老旧小区改造工作实施方案》《南阳市城镇老旧小区改造提质工作操作指南》《南阳市老旧小区改造工作导则》，明确了工作原则、工作目标、实施范围、改造内容、改造标准、资金来源和有关要求等，为全市老旧小区改造工作提供了有力遵循。

本项目63个小区，使用年限最长达39年，最少也将近20年之久，老旧房子固然地处市中心区域，但随着时间的推移，这些房屋逐渐失去了往日的光彩，基础设施老化、居住条件不佳成为了困扰居民的问题。随着小区使用年限的增加和入住人口变化，小区市政设施较差，道路破损严重，管线设施不足。

（三）项目收入预测

该项目的经营收入主要为物业费收入、停车位收入、充电桩服务费收入。

1、物业费收入

巩固老旧小区改造成果，规范物业管理是关键一环。根据《南阳市人民政府关于印发南阳市物业管理暂行办法的通知》（宛政〔2022〕5号）第五条：县（市、区）政府（管委会）应当加强对本辖区物业管理工作的组织领导，推动老旧小区建立物业管理长效机制，将物业管理纳入本辖区现代服务业发展规划、城乡建设和社会治理综合体系，促进物业服务行业发展和文明社区建设。

本项目涉及老旧小区可收取物业服务费部分建筑面积为758900平方米，本次改造的63个老旧小区中部分小区现有物业管理服务，

按合同收取物业费，如：中达明淯新城 A 区（2004 年建成）物业费为 0.9 元/平方米/月，锦江公寓（2004 年建成）物业费为 1.3 元/平方米/月，家和万世（2005 年建成）物业费为 1.0 元/平方米/月，综合考虑本项目特点后确定本次物业收费均价按 0.9 元/平方米/月计算。单价每三年增长 3%（涨幅参考依据为 2021-2023 年全国居民消费价格指数涨幅 0.9%、2%、0.2%及 2024 年政府工作报告中居民消费价格指数上涨目标 3%，以下项目定价上浮依据相同）。

基于谨慎性原则，本项目在计算期第 3 年开始运营，物业费收入运营期第 1 年负荷率为 70%，第 2 年负荷率为 75%，第 3 年负荷率为 80%，第 4 年及以后每年负荷率为 85%。

2、停车位收入

随着近些年机动车保有量的不断上涨，小区停车难问题日益突出，尤其是基础设施薄弱的老旧小区，乱停乱放以及侵占消防通道的停车难问题亟待解决。本项目通过拓宽改造配套路面、在道路两侧沿线施画停车线标记等方式增加老旧小区停车位数量。根据规划，63 个老旧小区原有及新建停车场可提供地面停车位约 2471 个，主要停放小型机动车，缓解项目各小区居民和周边居民停车需求。老旧小区现有车位均未对外出售，因此，车位全部采用出租形式进行收费，因老旧

小区人口较为密集，本项目停车位的使用负荷按照前三年70%、75%、80%的经营负荷，第四年及以后按85%的经营负荷进行计算。

中达明淯新城A区地上停车费为150元/个/月，锦江公寓地上停车费为150元/个/月，家和万世地上停车费为150元/个/月。综合考虑本项目特点，结合改造小区群众意愿、南阳市场情况，本项目车位出租费按照150元/个/月计算（依据详见物业费收入相关案例）。

在计算期第3年开始运营，停车位收入运营期第1年负荷率为70%，第2年负荷率为75%，第3年负荷率为80%，第4年及以后每年负荷率为85%。

3、充电桩收入

大部分小区缺乏充电设施及充电车棚，私拉线缆情况较多，存在较大安全隐患，本次老旧小区改造建设充电桩完成后，可大大的降低隐患。项目区共设置交流充电桩508个，额定功率为7kW。目前市面上常见电动车型及电池容量如下：

车型	电池容量(kWh)
Model32020款后轮驱动版	76.80
比亚迪唐EV	82.80
北汽新能源EX5	61.80
蔚来ES62020款490KM运动版	70.00
平均电池容量	72.85

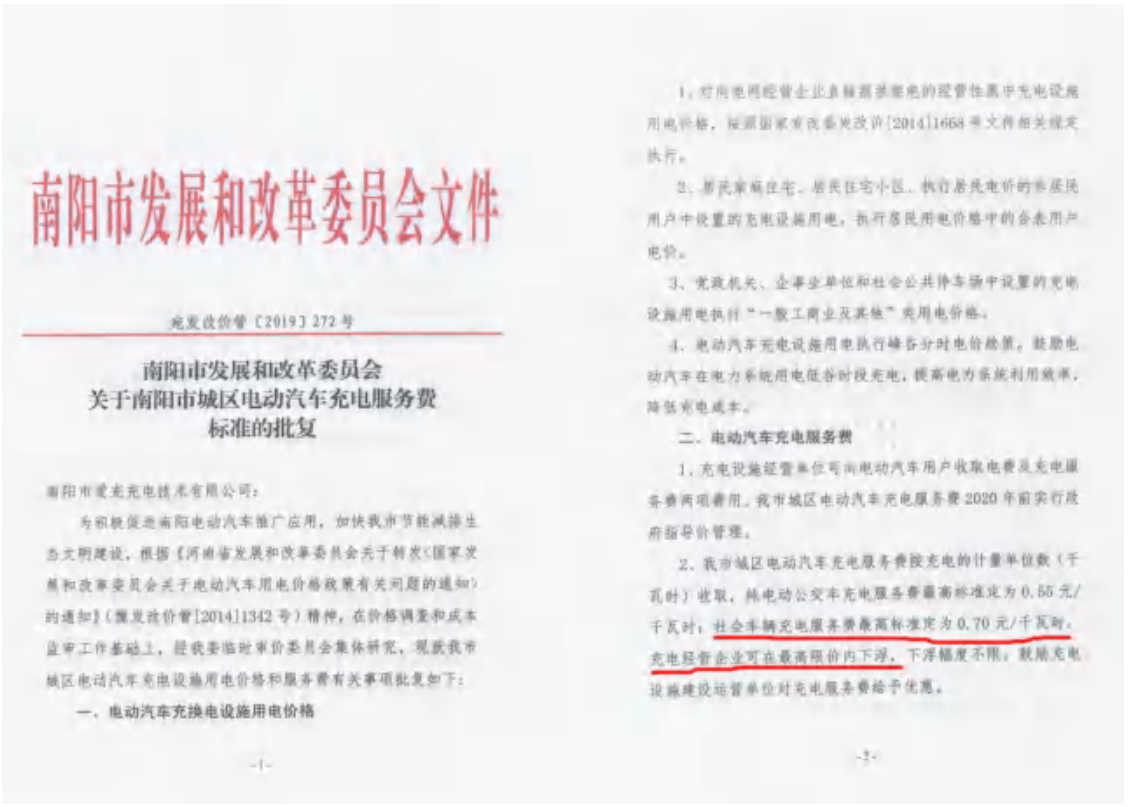
现有充电汽车电池容量平均为72.85kWh，考虑到电动车充电前通常会有剩余电量，本次测算时按照单桩单次充电50kWh考虑。

根据2024年度《中国主要城市充电基础设施监测报告》：36座城市公用桩的平均时间利用率、平均桩数利用率和平均周转率分别为11.0%、54.7%和3.0。

36座城市中心城区公用桩平均周转率

目前已运营的人民路 268 号公司营业场所公共充电站、光武路 240 号公司营业场所公共充电站、工农路公司营业场所公共充电站充电桩日平均周转率基本为 2.6 次/日。本项目交流充电桩设计功率为 7kW，每辆车充满电约用时 7 小时，单个充电桩按照 2 次/日周转，单桩每天充电时长为 14 小时。

2019 年 7 月 1 日，南阳市发展和改革委员会出具的宛发改价管〔2019〕272 号《南阳市发展和改革委员会关于南阳市城区电动汽车充电服务费标准的批复》，社会车辆充电服务费最高标准为 0.7 元/千瓦时。



南发改价管〔2019〕272号

南阳市发展和改革委员会
关于南阳市城区电动汽车充电服务费
标准的批复

南阳市爱龙充电技术有限公司：

为积极促进南阳电动汽车推广应用，加快我市节能减排生态文明建设，根据《河南省发展和改革委员会关于转发〈国家发展和改革委员会关于电动汽车用电价格政策有关问题的通知〉的通知》（豫发改价管[2014]1342号）精神，在价格调查和成本监审工作基础上，经我委临时审价委员会集体研究，现就我市城区电动汽车充电设施用电价格和服务费有关事项批复如下：

一、电动汽车充换电设施用电价格

-1-

1、对向电网经营企业直接报装接电的经营性集中充电设施用电价格，按照国家有关改革开放[2014]1668号文件相关规定执行。

2、居民家庭住宅、居民住宅小区、执行居民电价的非居民用户中设置的充电设施用电，执行居民用电价格中的合表用户电价。

3、党政机关、企事业单位和社会公共停车场中设置的充电设施用电执行"一般工商业及其他"类用电价格。

4、电动汽车充电设施用电执行峰谷分时电价政策，鼓励电动汽车在电力系统用电低谷时段充电，提高电力系统利用效率，降低充电成本。

二、电动汽车充电服务费

1、充电设施经营单位可向电动汽车用户收取电费及充电服务费两项费用。我市城区电动汽车充电服务费2020年前实行政府指导价管理。

2、我市城区电动汽车充电服务费按充电的计量单位数（千瓦时）收取，纯电动公交车充电服务费最高标准定为0.55元/千瓦时；社会车辆充电服务费最高标准定为0.70元/千瓦时。充电经营企业可在最高限价内下浮，下浮幅度不限；鼓励充电设施建设运营单位对充电服务费给予优惠。

-2-

三、其他事项

1、充电设施建设经营单位应严格执行明码标价规定，在收费地点醒目位置公示收费项目、收费标准、"12315"举报电话等内容，实行阳光收费，自觉接受价格主管部门、市场监督管理部门和社会的监督。

2、本通知自发文之日起至2020年年底前执行，到期后自行废止。

南阳市发展和改革委员会

2019年7月1日

-3-

抄送：河南省发展和改革委员会、南阳市市场监督管理局、南阳市交通运输局。

南阳市发展和改革委员会办公室　　2019年7月1日印发

-4-

南阳市已运营充电桩收费标准如下：

河南省南阳市人民路268号公司营业场所公共充电站

简介：河南省南阳市人民路268号公司营业场所公共充电站，位于河南省南阳市人民路268号公司营业场所公共充电站，拥有慢速充电桩其他品牌4个，营业时间为00:00:00-23:55:45，可使用国网充电卡/e充电APP支付。

社会开放　国家电网　已建成已测试　地面

快充数量：0个

慢充数量：4个　慢充电桩品牌：其他

充电桩详细地址：河南省南阳市人民路268号公司营业场所

支付方式：国网充电卡/e充电APP

充电费：按峰谷电价执行

服务费：0.8元/度

停车费：不详

开放时间：00:00:00-23:55:45

河南省南阳市光武路240号公司营业场所公共充电站

简介：河南省南阳市光武路240号公司营业场所公共充电站，位于河南省南阳市光武路240号公司营业场所公共充电站，拥有慢速充电桩其他品牌3个，营业时间为00:00:00-23:55:45，可使用国网充电卡/e充电APP支付。

社会开放　国家电网　已建成已测试　地面

快充数量：0个

慢充数量：3个　慢充电桩品牌：其他

充电桩详细地址：河南省南阳市南阳市光武路240号公司营业场所

支付方式：国网充电卡/e充电APP

充电费：按峰谷电价执行

服务费：0.8元/度

停车费：不详

开放时间：00:00:00-23:55:45

基于谨慎性考虑，本项目充电桩服务费收费按 0.6 元/kW·h 计算，充电桩收入主要为充电服务费，充电桩电费由使用者自行承担。

考虑本项目充电桩均设置于小区内部，人员比较集中，运营期第 1 年负荷率为 60%，第 2 年负荷率为 65%，第 3 年负荷率为 70%，第 4 年负荷率为 75%，第 5 年负荷率为 80%，第 6 年及以后每年负荷率为 85%。以后年度不再增长。

收入预测如下：

	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
一、经营收入（万元）		**1,539.79**	**1,657.57**	**1,775.34**	**1,935.25**	**1,989.81**	**2,044.37**	**2,087.45**
负荷率		70%	75%	80%	85%	85%	85%	85%
1、物业费收入（万元）		**573.73**	**614.71**	**655.69**	**719.89**	**719.89**	**719.89**	**743.11**
单价（元/m²·月）		0.90	0.90	0.90	0.93	0.93	0.93	0.96
建筑面积（万平方米）		75.89	75.89	75.89	75.89	75.89	75.89	75.89
年运营月份		12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
2、停车位收入（万元）		**311.35**	**333.59**	**355.82**	**396.97**	**396.97**	**396.97**	**416.83**
停车位个数		2,471.00	2,471.00	2,471.00	2,471.00	2,471.00	2,471.00	2,471.00

	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
单价（元/辆·月）		150.00	150.00	150.00	157.50	157.50	157.50	165.38
年运营月份		12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
3、充电桩服务费收入（万元）		**654.71**	**709.27**	**763.83**	**818.39**	**872.95**	**927.51**	**927.51**
负荷率		60%	65%	70%	75%	80%	85%	85%
充电车位个数		508.00	508.00	508.00	508.00	508.00	508.00	508.00
单个充电机年用电量（万 kW）		3.58	3.58	3.58	3.58	3.58	3.58	3.58
服务费单价（元/kWh）		0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60

续上表

	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
一、经营收入（万元）	**2,087.45**	**2,087.45**	**2,131.52**	**2,131.52**	**2,131.52**	**2,176.62**	**2,176.62**	**2,176.62**
负荷率	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%
1、物业费收入（万元）	**743.11**	**743.11**	**766.34**	**766.34**	**766.34**	**789.56**	**789.56**	**789.56**
单价（元/㎡·月）	0.96	0.96	0.99	0.99	0.99	1.02	1.02	1.02
建筑面积（万平方米）	75.89	75.89	75.89	75.89	75.89	75.89	75.89	75.89
年运营月份	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
2、停车位收入（万元）	**416.83**	**416.83**	**437.67**	**437.67**	**437.67**	**459.55**	**459.55**	**459.55**
停车位个数	2,471.00	2,471.00	2,471.00	2,471.00	2,471.00	2,471.00	2,471.00	2,471.00
单价（元/辆·月）	165.38	165.38	173.65	173.65	173.65	182.33	182.33	182.33
年运营月份	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
3、充电桩服务费收入（万元）	**927.51**	**927.51**	**927.51**	**927.51**	**927.51**	**927.51**	**927.51**	**927.51**
负荷率	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%
充电车位个数	508.00	508.00	508.00	508.00	508.00	508.00	508.00	508.00
单个充电机年用电量（万 kW）	3.58	3.58	3.58	3.58	3.58	3.58	3.58	3.58
服务费单价（元/kWh）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60

续上表

	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
一、经营收入（万元）	**2,222.82**	**2,222.82**	**2,222.82**	**2,270.16**	**2,270.16**	**2,270.16**	**2,318.73**	**2,318.73**
负荷率	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%
1、物业费收入（万元）	**812.78**	**812.78**	**812.78**	**836.00**	**836.00**	**836.00**	**859.23**	**859.23**
单价（元/㎡·月）	1.05	1.05	1.05	1.08	1.08	1.08	1.11	1.11
建筑面积（万平方米）	75.89	75.89	75.89	75.89	75.89	75.89	75.89	75.89

	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
年运营月份	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
2、停车位收入（万元）	**482.53**	**482.53**	**482.53**	**506.65**	**506.65**	**506.65**	**531.99**	**531.99**
停车位个数	2,471.00	2,471.00	2,471.00	2,471.00	2,471.00	2,471.00	2,471.00	2,471.00
单价（元/辆·月）	191.45	191.45	191.45	201.02	201.02	201.02	211.07	211.07
年运营月份	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
3、充电桩服务费收入（万元）	**927.51**	**927.51**	**927.51**	**927.51**	**927.51**	**927.51**	**927.51**	**927.51**
负荷率	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%
充电车位个数	508.00	508.00	508.00	508.00	508.00	508.00	508.00	508.00
单个充电机年用电量（万 kW）	3.58	3.58	3.58	3.58	3.58	3.58	3.58	3.58
服务费单价（元/kWh）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60

续上表

	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	合计
一、经营收入(万元)	**2,318.73**	**2,368.54**	**2,368.54**	**2,368.54**	**2,419.68**	**2,419.68**	**62,509.01**
负荷率	85%	85%	85%	85%	85%	85%	
1、物业费收入（万元）	**859.23**	**882.45**	**882.45**	**882.45**	**905.67**	**905.67**	**22,883.55**
单价（元/㎡·月）	1.11	1.14	1.14	1.14	1.17	1.17	
建筑面积（万平方米）	75.89	75.89	75.89	75.89	75.89	75.89	
年运营月份	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	
2、停车位收入（万元）	**531.99**	**558.58**	**558.58**	**558.58**	**586.50**	**586.50**	**13,546.07**
停车位个数	2,471.00	2,471.00	2,471.00	2,471.00	2,471.00	2,471.00	
单价（元/辆·月）	211.07	221.62	221.62	221.62	232.70	232.70	
年运营月份	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	
3、充电桩服务费收入（万元）	**927.51**	**927.51**	**927.51**	**927.51**	**927.51**	**927.51**	**26,079.39**
负荷率	85%	85%	85%	85%	85%	85%	
充电车位个数	508.00	508.00	508.00	508.00	508.00	508.00	
单个充电机年用电量（万 kW）	3.58	3.58	3.58	3.58	3.58	3.58	
服务费单价（元/kWh）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	

5.3 项目成本测算

与预期的项目收入相关支出主要包括经营成本、相关税费。经营成本是项目正常运作所需要的基本费用，包括工资福利费、燃料及动

力费、修理费、其他费用、设备重置费以及相关税费。

1、运营成本

（1）工资福利费

由项目单位成立物业管理公司，该片区工作人员共计173人，其中：管理人员9人，每人每年工资按6.0万元暂估；后勤人员164人，每人每年工资按3.6万元暂估；以后每三年增长3%，保险福利费按照工资总额的14%计算。各小区人数配置如下：

序号	小区名称	涉及户数（户）	小区内楼栋数（栋）	总建筑面积（万平方米）	配置人数（人）
1	建筑设计院北院	54	3	0.5	2
2	建筑设计院南院	26	2	0.25	2
3	西水厂家属院	60	3	0.4	2
4	石油公司家属院	66	4	0.6	2
5	丝绸公司家属院	48	2	0.4	2
6	电业局家属院	60	3	0.6	2
7	中州路水利局家属院	36	1	0.3	2
8	环测站家属院	36	1	0.3	2
9	卫生局家属院	86	3	0.8	2
10	影剧院家属院	58	2	0.5	2
11	官庄公寓	24	1	0.2	2
12	老建委家属院	24	8	0.2	2
13	制衣厂综合楼	20	1	0.26	2
14	中州公寓	24	1	0.2	2
15	东方红影院综合楼	20	2	0.2	2
16	政府小车班综合楼	32	1	0.29	2
17	七一路139号单面楼	20	1	0.18	2
18	中行临街楼	30	1	0.3	2
19	天冠临街楼	26	1	0.32	2
20	七一路财会楼	24	1	0.2	2
21	家和万世	283	6	2.57	4
22	欣达小区	37	2	0.36	2
23	静园小区B区	224	6	2.3	4
24	锦盛宾馆(新西北村)	48	2	0.57	2
25	汇商园（三里桥市场）	70	2	0.79	2
26	怡祥嘉园B区	144	2	1.6	2
27	新普小区3号楼	60	1	0.8	2
28	运政宾馆家属院	8	1	0.11	2
29	汇银花园	298	6	2.5	4
30	港达花园	307	6	2.8	4
31	东华小区	385	7	3	4

序号	小区名称	涉及户数（户）	小区内楼栋数（栋）	总建筑面积（万平方米）	配置人数（人）
32	兴达花园	535	16	8.5	8
33	柴油机厂四号院	144	2	1.5	2
34	普康药业家属院	114	2	1.2	2
35	建业综合楼	16	1	0.18	2
36	四建小区	102	2	0.77	2
37	建苑小区	112	4	1.44	2
38	市农科院家属院	70	2	0.95	2
39	欣华公司家属楼	24	1	0.3	2
40	陶瓷市场家属院	32	2	0.3	2
41	金属公司家属院	48	1	0.4	2
42	塑料厂小区	78	2	0.7	2
43	黄台岗小区	30	2	0.3	2
44	农机站	20	1	0.3	2
45	农干校	36	1	0.3	2
46	农业局印刷厂	8	1	0.11	2
47	种子管理站	18	1	0.2	2
48	艺苑小区	208	8	2.46	4
49	金汉丰南院	60	1	0.51	2
50	雅馨苑	77	3	0.97	2
51	供销社家属院	60	2	0.91	2
52	通途家属院	42	1	0.49	2
53	中建小区	865	22	8.62	7
54	油厂家属院	108	3	1.1	2
55	风帆金色世家	180	5	2.5	4
56	中达明育新城 A 区	504	14	4.45	6
57	锦江公寓	240	7	3.65	5
58	荷园小区	10	1	0.1	2
59	武侯路文明小区	18	1	0.15	2
60	昌泰花园小区	461	11	5	6
61	居安小区	70	1	0.86	2
62	和谐小区	5	1	0.07	2
63	碧玉山庄	155	3	2.2	4
	合计	**7088**	**208**	**75.89**	**164**

（2）燃料及动力费

外购燃料动力费主要为物业管理人员办公及管理服务消耗水费、电费等。其中年用水量约为 4.94 万吨，年用电量约为 25.87 万度，参照南阳市水、电价格及近年来水电价格发展趋势，水费按照 3.50 元/吨、电费按 0.56 元/kW·h 进行计算。

（3）修理费

本项目年修理费用按总投资的0.3%计算，该项目总投资为17530.66万元，年修理费为52.59万元。

（4）其他费用

本项目其他费用按照工资及福利费的10%进行计算。

（5）设备重置费

本项目考虑到设备的使用年限问题，在第16年按照设备投资金额进行重置，重置费用为1041.04万元。

经营成本预测如下：

	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年
经营成本（万元）		**892.45**	**892.45**	**892.45**	**917.10**	**917.10**	**917.10**	**941.86**
1、工资福利费(万元)		**734.62**	**734.62**	**734.62**	**757.03**	**757.03**	**757.03**	**779.54**
1.1 管理人员工资（万元）		**54.00**	**54.00**	**54.00**	**55.62**	**55.62**	**55.62**	**57.33**
人员数量		9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00
人均工资（万元/年）		6.00	6.00	6.00	6.18	6.18	6.18	6.37
1.2 后勤人员工资（万元）		**590.40**	**590.40**	**590.40**	**608.44**	**608.44**	**608.44**	**626.48**
人员数量		164.00	164.00	164.00	164.00	164.00	164.00	164.00
人均工资（万元/年）		3.60	3.60	3.60	3.71	3.71	3.71	3.82
1.3 福利费(万元)		**90.22**	**90.22**	**90.22**	**92.97**	**92.97**	**92.97**	**95.73**
2、燃料及动力费（万元）		**31.78**	**31.78**	**31.78**	**31.78**	**31.78**	**31.78**	**31.78**
2.1 电费（万元）		**14.49**	**14.49**	**14.49**	**14.49**	**14.49**	**14.49**	**14.49**
年用电量（万kWh）		25.87	25.87	25.87	25.87	25.87	25.87	25.87
单价（元/kWh）		0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56
2.2 水费（万元）		**17.29**	**17.29**	**17.29**	**17.29**	**17.29**	**17.29**	**17.29**
年用水量（万吨）		4.94	4.94	4.94	4.94	4.94	4.94	4.94
单价（元/吨）		3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50
3、修理费(万元)		**52.59**	**52.59**	**52.59**	**52.59**	**52.59**	**52.59**	**52.59**
4、其他费用（万元）		**73.46**	**73.46**	**73.46**	**75.70**	**75.70**	**75.70**	**77.95**
5、设备重置费用（万元）								

续上表

	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
经营成本（万元）	**941.86**	**941.86**	**966.64**	**966.64**	**966.64**	**993.58**	**993.58**	**2,034.62**
1、工资福利费（万元）	**779.54**	**779.54**	**802.06**	**802.06**	**802.06**	**826.55**	**826.55**	**826.55**
1.1 管理人员工资（万元）	**57.33**	**57.33**	**59.04**	**59.04**	**59.04**	**60.84**	**60.84**	**60.84**
人员数量	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00
人均工资（万元/年）	6.37	6.37	6.56	6.56	6.56	6.76	6.76	6.76
1.2 后勤人员工资（万元）	**626.48**	**626.48**	**644.52**	**644.52**	**644.52**	**664.20**	**664.20**	**664.20**
人员数量	164.00	164.00	164.00	164.00	164.00	164.00	164.00	164.00
人均工资（万元/年）	3.82	3.82	3.93	3.93	3.93	4.05	4.05	4.05
1.3 福利费(万元)	**95.73**	**95.73**	**98.50**	**98.50**	**98.50**	**101.51**	**101.51**	**101.51**
2、燃料及动力费（万元）	**31.78**	**31.78**	**31.78**	**31.78**	**31.78**	**31.78**	**31.78**	**31.78**
2.1 电费（万元）	**14.49**	**14.49**	**14.49**	**14.49**	**14.49**	**14.49**	**14.49**	**14.49**
年用电量（万kWh）	25.87	25.87	25.87	25.87	25.87	25.87	25.87	25.87
单价（元/kWh）	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56
2.2 水费（万元）	**17.29**	**17.29**	**17.29**	**17.29**	**17.29**	**17.29**	**17.29**	**17.29**
年用水量（万吨）	4.94	4.94	4.94	4.94	4.94	4.94	4.94	4.94
单价（元/吨）	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50
3、修理费(万元)	**52.59**	**52.59**	**52.59**	**52.59**	**52.59**	**52.59**	**52.59**	**52.59**
4、其他费用（万元）	**77.95**	**77.95**	**80.21**	**80.21**	**80.21**	**82.66**	**82.66**	**82.66**
5、设备重置费用（万元）								**1,041.04**

续上表

	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
经营成本（万元）	**1,020.50**	**1,020.50**	**1,020.50**	**1,049.61**	**1,049.61**	**1,049.61**	**1,078.83**	**1,078.83**
1、工资福利费（万元）	**851.03**	**851.03**	**851.03**	**877.49**	**877.49**	**877.49**	**904.05**	**904.05**
1.1 管理人员工资（万元）	**62.64**	**62.64**	**62.64**	**64.53**	**64.53**	**64.53**	**66.51**	**66.51**
人员数量	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00
人均工资（万元/年）	6.96	6.96	6.96	7.17	7.17	7.17	7.39	7.39
1.2 后勤人员工资（万元）	**683.88**	**683.88**	**683.88**	**705.20**	**705.20**	**705.20**	**726.52**	**726.52**
人员数量	164.00	164.00	164.00	164.00	164.00	164.00	164.00	164.00

	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
人均工资（万元/年）	4.17	4.17	4.17	4.30	4.30	4.30	4.43	4.43
1.3 福利费（万元）	**104.51**	**104.51**	**104.51**	**107.76**	**107.76**	**107.76**	**111.02**	**111.02**
2、燃料及动力费（万元）	**31.78**	**31.78**	**31.78**	**31.78**	**31.78**	**31.78**	**31.78**	**31.78**
2.1 电费（万元）	**14.49**	**14.49**	**14.49**	**14.49**	**14.49**	**14.49**	**14.49**	**14.49**
年用电量（万kWh）	25.87	25.87	25.87	25.87	25.87	25.87	25.87	25.87
单价（元/kWh）	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56
2.2 水费（万元）	**17.29**	**17.29**	**17.29**	**17.29**	**17.29**	**17.29**	**17.29**	**17.29**
年用水量（万吨）	4.94	4.94	4.94	4.94	4.94	4.94	4.94	4.94
单价（元/吨）	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50
3、修理费（万元）	**52.59**	**52.59**	**52.59**	**52.59**	**52.59**	**52.59**	**52.59**	**52.59**
4、其他费用（万元）	**85.10**	**85.10**	**85.10**	**87.75**	**87.75**	**87.75**	**90.41**	**90.41**
5、设备重置费用（万元）								

续上表

	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	合计
经营成本（万元）	**1,078.83**	**1,108.05**	**1,108.05**	**1,108.05**	**1,139.44**	**1,139.44**	**30,225.78**
1、工资福利费（万元）	**904.05**	**930.62**	**930.62**	**930.62**	**959.15**	**959.15**	**24,307.27**
1.1 管理人员工资（万元）	**66.51**	**68.49**	**68.49**	**68.49**	**70.56**	**70.56**	**1,788.12**
人员数量	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	
人均工资（万元/年）	7.39	7.61	7.61	7.61	7.84	7.84	
1.2 后勤人员工资（万元）	**726.52**	**747.84**	**747.84**	**747.84**	**770.80**	**770.80**	**19,534.04**
人员数量	164.00	164.00	164.00	164.00	164.00	164.00	
人均工资（万元/年）	4.43	4.56	4.56	4.56	4.70	4.70	
1.3 福利费（万元）	**111.02**	**114.29**	**114.29**	**114.29**	**117.79**	**117.79**	**2,985.11**
2、燃料及动力费（万元）	**31.78**	**31.78**	**31.78**	**31.78**	**31.78**	**31.78**	**921.62**
2.1 电费（万元）	**14.49**	**14.49**	**14.49**	**14.49**	**14.49**	**14.49**	**420.21**
年用电量（万kW）	25.87	25.87	25.87	25.87	25.87	25.87	
单价（元/kWh）	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	
2.2 水费（万元）	**17.29**	**17.29**	**17.29**	**17.29**	**17.29**	**17.29**	**501.41**
年用水量（万吨）	4.94	4.94	4.94	4.94	4.94	4.94	

	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	合计
单价（元/吨）	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	
3、修理费（万元）	**52.59**	**52.59**	**52.59**	**52.59**	**52.59**	**52.59**	**1,525.11**
4、其他费用（万元）	**90.41**	**93.06**	**93.06**	**93.06**	**95.92**	**95.92**	**2,430.74**
5、设备重置费用（万元）							**1,041.04**

2、相关税费

运营期内项目依法缴纳增值税和相应附加税费，本项目物业费收入增值税税率为 6%，停车位收入、充电桩服务费收入增值税税率为 9%，城市维护建设税、教育费附加及地方教育费附加税率 7%、3%、2%。企业所得税税率 25%，按照扣除债券利息、固定资产折旧后的 25%进行预测。（纳税人发生的年度亏损，可以用下一年度的所得弥补，下一纳税年度的所得不足弥补的，可以逐年延续弥补，但最长不得超过 5 年）。

项目相关税费预测如下：

金额单位：人民币万元

年度	增值税	税金及附加	折旧及摊销	债券利息	利润总额	应纳税所得额	所得税	相关税费合计
第 1 年								
第 2 年	112.24	13.47	584.36	400.00	-462.73			125.71
第 3 年	120.90	14.51	584.36	400.00	-354.65			135.41
第 4 年	129.56	15.55	584.36	400.00	-246.58			145.11
第 5 年	141.10	16.93	584.36	400.00	-124.24			158.03
第 6 年	145.60	17.47	584.36	400.00	-74.72			163.07
第 7 年	150.11	18.01	584.36	400.00	-25.21			168.12
第 8 年	153.06	18.37	584.36	400.00	-10.20			171.43
第 9 年	153.06	18.37	584.36	400.00	-10.20			171.43
第 10 年	153.06	18.37	584.36	400.00	-10.20			171.43
第 11 年	156.10	18.73	584.36	400.00	5.69	-69.02		174.83
第 12 年	156.10	18.73	584.36	400.00	5.69	-19.51		174.83
第 13 年	156.10	18.73	584.36	400.00	5.69	-4.50		174.83
第 14 年	159.22	19.11	584.36	400.00	20.35	-0.04		178.33
第 15 年	159.22	19.11	584.36	400.00	20.35	20.32	5.08	183.41
第 16 年	159.22	19.11	584.36	400.00	20.35	20.35	5.09	183.42

年度	增值税	税金及附加	折旧及摊销	债券利息	利润总额	应纳税所得额	所得税	相关税费合计
第 17 年	162.43	19.49	584.36	400.00	36.04	36.04	9.01	190.93
第 18 年	162.43	19.49	584.36	400.00	36.04	36.04	9.01	190.93
第 19 年	162.43	19.49	584.36	400.00	36.04	36.04	9.01	190.93
第 20 年	165.74	19.89	584.36	400.00	50.56	50.56	12.64	198.27
第 21 年	165.74	19.89	584.36	400.00	50.56	50.56	12.64	198.27
第 22 年	165.74	19.89	584.36	400.00	50.56	50.56	12.64	198.27
第 23 年	169.14	20.30	584.36	400.00	66.10	66.10	16.53	205.97
第 24 年	169.14	20.30	584.36	400.00	66.10	66.10	16.53	205.97
第 25 年	169.14	20.30	584.36	400.00	66.10	66.10	16.53	205.97
第 26 年	172.65	20.72	584.36	400.00	82.76	82.76	20.69	214.06
第 27 年	172.65	20.72	584.36	400.00	82.76	82.76	20.69	214.06
第 28 年	172.65	20.72	584.36	400.00	82.76	82.76	20.69	214.06
第 29 年	176.27	21.15	584.36	400.00	98.46	98.46	24.62	222.04
第 30 年	176.27	21.15	584.36	400.00	98.46	98.46	24.62	222.04
合计	**4,390.80**	**526.92**	**16,361.95**	**11,200.00**			**236.02**	**5,351.16**

5.4 覆盖倍数测算

债券存续期内项目相关收益额及本息覆盖倍数

单位：人民币万元

年度	现金流入	现金流出		预期项目净收益	累计项目净收益	债券本息和	债券本息覆盖倍数
	预期运营收入	预期运营成本	预期相关税费				
第 1 年						22,000.00	1.22
第 2 年	1,539.79	892.45	125.71	521.63	521.63		
第 3 年	1,657.57	892.45	135.41	629.71	1,151.34		
第 4 年	1,775.34	892.45	145.11	737.78	1,889.12		
第 5 年	1,935.25	917.10	158.03	860.12	2,749.24		
第 6 年	1,989.81	917.10	163.07	909.64	3,658.88		
第 7 年	2,044.37	917.10	168.12	959.15	4,618.03		
第 8 年	2,087.45	941.86	171.43	974.16	5,592.19		
第 9 年	2,087.45	941.86	171.43	974.16	6,566.35		
第 10 年	2,087.45	941.86	171.43	974.16	7,540.51		
第 11 年	2,131.52	966.64	174.83	990.05	8,530.56		
第 12 年	2,131.52	966.64	174.83	990.05	9,520.61		
第 13 年	2,131.52	966.64	174.83	990.05	10,510.66		
第 14 年	2,176.62	993.58	178.33	1,004.71	11,515.37		

年度	现金流入	现金流出		预期项目净收益	累计项目净收益	债券本息和	债券本息覆盖倍数
	预期运营收入	预期运营成本	预期相关税费				
第 15 年	2,176.62	993.58	183.41	999.63	12,515.00		
第 16 年	2,176.62	2,034.62	183.42	-41.42	12,473.58		
第 17 年	2,222.82	1,020.50	190.93	1,011.39	13,484.97		
第 18 年	2,222.82	1,020.50	190.93	1,011.39	14,496.36		
第 19 年	2,222.82	1,020.50	190.93	1,011.39	15,507.75		
第 20 年	2,270.16	1,049.61	198.27	1,022.28	16,530.03		
第 21 年	2,270.16	1,049.61	198.27	1,022.28	17,552.31		
第 22 年	2,270.16	1,049.61	198.27	1,022.28	18,574.59		
第 23 年	2,318.73	1,078.83	205.97	1,033.93	19,608.52		
第 24 年	2,318.73	1,078.83	205.97	1,033.93	20,642.45		
第 25 年	2,318.73	1,078.83	205.97	1,033.93	21,676.38		
第 26 年	2,368.54	1,108.05	214.06	1,046.43	22,722.81		
第 27 年	2,368.54	1,108.05	214.06	1,046.43	23,769.24		
第 28 年	2,368.54	1,108.05	214.06	1,046.43	24,815.67		
第 29 年	2,419.68	1,139.44	222.04	1,058.20	25,873.87		
第 30 年	2,419.68	1,139.44	222.04	1,058.20	26,932.07		

5.5 综述

经上述测算，在相关单位对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价本项目债券存续期内预计业务活动产生的现金流量净额 26,932.07 万元，偿还债券本息为 22,000.00 万元，本息覆盖倍数为 1.22 倍。债券存续期内项目收益能够合理保障偿还本次融资本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

影响项目施工进度或正常运营的风险主要是工期拖延与工程事故风险。拖延工期的因素非常多，如勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平等等，从国内已建工程的实际情况来看，要实现项目预定的工期目标有一定的难度。工程事故是在施工阶段一些难以预测的地质情况或施工不当、管理不善引起的，应当在工程事故防范上引起足够的重视。事故会引起工程延期、人员伤亡、投资增加等。

针对上述风险，项目实施时制定了以下措施来防范和降低项目的风险：

1、深化各阶段设计方案，强化地质勘探工作，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期。

2、选择有较高施工技术与管理水平，经济实力雄厚并拥有先进施工设备的施工队伍，确保工程的质量与进度;通过选择资信好、技术可靠的设计、施工承包商，签订规范的合同（包括在承包商不能履行合同时确定损失额的条款），切实做好合同管理的工作，可以达到抵御风险的目的。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

影响项目收益的风险主要是收入与支出变动风险。收入变动风险是指项目单位完成年度预测收入的不确定性带来的风险。本项目收入变动风险主要是项目单位收入减少，影响项目单位年度收入规模，偿

债能力减弱。支出变动风险是指项目单位年度实际支出的不确定性带来的风险。本项目支出变动风险主要是项目单位出现支出规模扩张过快，年度资金结余较预测大幅减少，影响还本付息。

针对上述风险，项目实施时制定了以下措施来防范和降低项目的风险：

1、按照债券发行期限和额度，在项目单位年度预算中编列债券还本准备金专项预算，逐年提取还本资金，减少年度收入不确定性对债务还本造成的影响。

2、如偿债出现困难，项目单位将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。

3、项目单位将加强对经费的管理，坚决压缩不合理支出，减少资金的浪费，保证还本付息资金。

4、在项目存续期间，将项目的还本付息资金纳入项目单位综合预算管理，列为优先支付专项预算项目，以确保按时支付本息。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

影响融资平衡结果的风险主要是利率风险。本项目的专项债券年利率按照4.50%估算，实际执行利率以各期债券票面利率为准。在专项债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化，国家经济政策变动等因素会引起债务资本市场利率的波动，市场利率波动将会对本项目的财务成本产生一定影响，进而影响项目投资收益的平衡。

针对该风险，项目单位合理安排债券发行金额和债券期限，按照项目单位资金获取能力做好债券的期限配比、还款计划和资金准备。

同时，加强项目单位资金的绩效管理，充分盘活资金，提高资金使用效益，用资金使用效率的收益对冲利率波动损失。

第七章 事前绩效评估情况

7.1 事前绩效评估工作开展基本情况

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，项目单位根据《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61 号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176号）的相关要求，组建事前评估工作组与专家组，结合本项目的项目特点，通过项目单位调研、项目建设现场调研、专家咨询、召开评估会议的方式，独立、客观、公正地开展评估工作。对项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等方面进行了充分论证，形成了该项目的评估结论。

7.2 事前绩效评估工作结果

根据事前评估报告，本项目具有较为明显的必要性、公益性和收益性；项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高；项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理；项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理；项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划

具有可行性；项目绩效目标明确可行、目标反应的预期产出和预期效果符合正常业绩水平。

根据事前评估报告，本项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，对该项目应予以支持。

（以下无正文）

南召县城乡综合农贸市场建设项目
实施方案

项目单位及主管单位：南召县城市管理局（盖章）

财政部门：南召县财政局（盖章）

2023 年 6 月

目录

第一章 项目概况.....1
1.1 项目名称.....1
1.2 项目单位.....1
1.3 项目性质及必要性.....1
1.4 建设地点.....4
1.5 主要建设内容及规模.....4
1.6 项目建设期.....5
1.7 项目总投资.....5
1.8 主管部门责任.....5
第二章 项目社会经济效益.....5
2.1 社会效益.....5
2.2 经济效益.....6
第三章 项目投资估算与资金筹措.....7
3.1 估算依据.....7
3.2 投资估算明细表.....8
3.3 资金筹措.....16
3.4 债券资金使用合规性.....16
3.5 资金保障措施.....16
第四章 项目专项债券融资方案.....17
4.1 编制依据.....17
4.2 债券资金申请及使用计划.....17

4.3 项目主体及运作模式.....17
4.4 债券信息披露.....18
4.5 投资者保护措施.....18
第五章 项目收益与融资自求平衡分析.....19
5.1 本期债券应付本息情况.....19
5.2 项目收入测算.....20
5.3 运营成本预测.....25
5.4 项目预期收益.....29
5.5 项目本息覆盖倍数.....30
5.6 综述结论.....31
第六章 风险分析.....32
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施.....32
6.2 影响项目收益的风险及控制措施.....32
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施.....33
第七章 事前绩效评估情况.....33
7.1 事前绩效评估方法.....33
7.2 事前绩效评估内容.....33
7.3 事前绩效评估结论.....34

第一章 项目概况

1.1 项目名称

南召县城乡综合农贸市场建设项目。

1.2 项目单位

本项目的项目申报单位为南召县城市管理局，主管部门为南召县城市管理局。南召县城市管理局作为有效存续的机关法人，具备申请政府专项债券的主体资格。

1.3 项目性质及必要性

南召县城乡综合农贸市场建设项目属于有一定收益的公益性项目。根据《河南省财政厅关于做好2023年提前批专项债券项目资金需求申报准备工作的通知》（豫财债〔2022〕77号），本项目属于“0301农业”类项目，符合专项债券支持的领域和方向。

随着南召县城区规模不断扩大和城乡发展速度的不断加快，加之科技的不断投入，南召县农业机械化水平及生产效率大大提升，保障了农业产出，农产品交易需求逐渐增长，对农贸市场市场容量、服务功能要求不断提高。此外，人们生活方式也发生了改变，对简便、西化、冰冻食品的消费需求不断增加，农产品冷链物流市场日益壮大，亟待加强农贸市场冷藏保鲜设施建设。

结合项目前期工作调查及建设单位提供现状资料信息，南召县人口密度约为235人每平方公里，现有农贸市场主要有南召县农贸市场、古城市场、健民农贸市场、利民农贸市场等10余个，市场面积狭小、基础设施不全，部分农贸市场如丹霞市场等设于居民楼之间，狭小的通道无法满足人、物及车流的集散，存在供给产品种类重复性高、产品附加值小、产品损耗高、停车通行不便、人流拥堵等多项制约问题，无法为日益增长的农贸交易需求提供市场交易服务场所。此外，南召县现有农贸市场多属于棚户集市型，当地农户商户入驻监管条件不严，农贸市场整体卫生环境、产品质量安全、市场秩序有待加强管理与管制。南召县现有农贸市场现状图如下所示：

由于农贸市场的分布密度和服务范围起决定性作用的是周边区域的人口密度，农贸市场分布密度与周边人口密度成正向相关关系，农贸市场服务范围则呈反向相关关系。距离本项目最近的农贸市场为利民农贸市场，直线距离为 1.12 公里，具体位置分布情况详见下图：

图 1　项目拟建地点周围农贸市场分布情况图

依据《城市居住区规划设计规范》（GB50150-2018）对商业服务设施的服务

半径有关规定：商业服务设施的服务半径居住区不宜大于600米、小区不宜大于300米。基于南召县农贸市场基础设施现状，本项目规划农贸市场的服务半径应控制在500-800米，由于项目为“南召县城乡综合农贸市场”辐射范围广，且优越的地理位置能够进一步增加项目辐射范围，在基于项目定位与服务功能的基础上，本项目农贸市场服务半径应控制在1000米-1200米，假设服务半径为1100米，经估算农贸市场服务人口约为89286人。

根据相关规定，农贸市场交易用房露天市场、厅棚型市场、商业街型市场人均市场面积宜为0.2㎡-0.5㎡；商超型市场人均市场面积宜为0.1㎡-0.3㎡；本项目属于农贸交易商超型市场，人均用地面积按0.3㎡计算，经计算项目农贸市场交易用房面积约为26785.80㎡。

必要性及相关效益：“小菜场，大民生。”农贸市场关系千家万户的生活，作为城市公共配套设施，是最基本、最接地气的保障民生场所，更关系城市形象和品位。南召县城乡综合农贸市场建设项目是顺应社会发展潮流、符合国家国家方针政策、发展战略及河南省、南召县相关产业政策，具有极大发展前景，对项目建设所在镇、南召县及相邻各县、各镇的经济和社会发展来说是急需的。为满足南召县日益增长的农贸交易市场需求及人民日益增长的美好物质生活的需要，项目通过建设城乡综合农贸市场交易用房及冷库，为人们提供交易方便、种类齐全、高品质、更健康的农贸交易场所。

作为公益性的国民经济根底设施，农贸交易市场是为农产品集中交易提供场所的有形市场，是农产品流通体系与营销体系的核心环节，发挥着集散农产品、提供价格服务等功能。首先，项目的建设符合国家经济社会发展的总体规划和行业规划，能够满足南召县日益增长的农贸交易需求、满足农产品消费多样化、品质化需求，促进农民稳定增收，有利于满足人民日益增长的美好物质生活需要；其次，项目的建设将加强农产品仓储、冷链、保鲜等基础设施建设，为南召县农产品交易提供设施、功能服务齐全完备的农贸交易市场，有利于减少农产品产后损失，提高农产品附加值和溢价能力，加速农产品流通速度，建立农产品现代化市场流通体系；再者，农贸市场通过发挥主渠道作用与现代化交易方式与仓储管理，大大减少流通环境，即能降低成本，对农副产品进行保鲜，又能保证供应，促进商贸流通，繁荣市场，有利于促进农副产品生产由数量型增长向质量、效益

型增长转变，促进产业结构的调整和优化，提升产业的档次水平；还能够在生产者与消费者之间形成“绿色通道”，为南召县农副产品提供交易展示平台，形成特色经济。交易用房通过机制调控，充分运用市场经济杠杆手段运营，真正起到市场监控、平抑物价水平、维护社会市场安定的带动作用，不仅能够收获较高的社会经济效益，还能辐射周边地区，逐步形成现代化水平较高、专业性较强的交易用房，助推构建地区经济发展。最后，农产品是人们日常生活中的必需品，农产品供求及价格稳定关系带农民收益和消费者福利，是重要的民生问题。项目的建设具有显著的公益性，是保障农产品市场供应、维护人们食品安全及健康的需要。

1.4 建设地点

南召县现代路以南、平安路以北、玉兰路以西。

1.5 主要建设内容及规模

本项目主要建设内容包括：本项目占地面积约 39,485.57m²（约 59.23 亩），总建筑面积为 55,860.49m²,地上建筑面积 38,869.68m²,其中：农贸市场交易用房建筑面积为 26,785.80m²，冷库建筑面积为 12,121.18m²，配套辅助用房建筑面积为 423.25m²；地下建筑面积 16,990.81m²,主要为机动车停车位、非机动车停车位及人防设施，其中：地下人防建筑面积 2,359.81m²,机动车停车位 389 个，非机动车停车位 1,457 个。此外，配套建设室外道路广场、停车场、绿化、给排水管网、电力管线等基础设施。

项目主要建筑经济指标表

序号	名称		数量	单位	备注
1	总用地面积		39485.57	㎡	约59.23亩
2	总建筑面积		56508.14	㎡	
3	地上建筑面积		39330.23	㎡	
	其中	农贸市场交易用房	26785.80	㎡	平安路一侧为四层建筑，其余为双层建筑
		冷库	12121.18	㎡	双层建筑
		配套辅助用房	423.25	㎡	

4	地下建筑面积	17177.91	㎡	地下2层，包含2359.81㎡的地下人防设施
4.1	地下停车位面积	17177.91		位于地下一层
	机动车停车位	393	个	1.0车位/百平方米地上建筑，配建20%比例的充电桩车位
	非机动车停车位	2950	个	7.5车位/百平方米地上建筑，地上1750个
5	道路广场	12134.97	㎡	
6	建筑物基底面积	19453.49	㎡	
7	容积率	1.00		
8	建筑密度	49.27%		
9	绿地率	25%		9871.39

1.6 项目建设期

本项目建设期为 24 个月。

1.7 项目总投资

本项目总投资 23,003.83 万元，第一部分工程费用 20,109.91 万元，工程建设其他费用 1,327.07 万元，预备费 1,071.85 万元，建设期利息 495.00 万元。

1.8 主管部门责任

项目主管部门在依法合规、确保工程质量安全的前提下，应加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门要将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章 项目社会经济效益

2.1 社会效益

1、本项目建设是顺应农业产业发展新趋势、满足居民消费需求的需要。我国农产品供给由长期短缺变为总量基本平衡，并出现了结构性过剩，我国农产品市场已经进入了由需求主导的买方市场，通过实施该项目，能够满足南召县日益增长的农贸交易需求、满足农产品消费多样化、品质化需求，促进农民稳定增收，

有利于满足人民日益增长的美好物质生活需要。

2、本项目建设是建立农产品现代化市场流通体系的需要。农产品批发市场作为农产品流通的中心枢纽，对保障城市供应、解决农产品"买卖难"问题起着重要作用，通过实施该项目，打造区域性大型交易市场，为南召县农产品交易提供设施、功能服务齐全完备的农贸交易市场，加速农产品流通速度，有利于促进生产流通与消费的紧密结合，建立农产品现代化市场流通体系。

3、本项目建设是确保农产品质量安全、提高农业综合效益需要。农产品是人们日常生活中的必需品，农产品供求及价格稳定关系带农民收益和消费者福利，是重要的民生问题。农产品交易市场具有显著的公益性特性，在保证农产品市场供应、稳定农产品价格、确保农产品质量安全等方面发挥着重要作用。此外，农产品交易市场能够促进农产品产销对接和优化，有利于提高农业综合效益。保障农产品市场供应、维护人们食品安全及健康的需要。

2.2 经济效益

1、本项目的建设是促进南召县农村经济协调健康发展的需要。本项目涉及市场广泛，拥有当地农村和相邻县及地区市场，项目建成后不仅有利于完善当地农副产品销售、仓储、贸易等基础设施，加快农副产品流通速度，而且为当地农民拓宽增收渠道利于调整与优化产业结构，提高南召县农业市场化水平，促进南召县农村经济协调健康发展。

2、本项目的建设是降低农产品交易成本的需要。本项目通过建设现代化农产品交易市场、维护农产品流通市场秩序，通过现代化交易方式与仓储管理，大大减少流通环境，在生产者与消费者之间形成"绿色通道"，为南召县农副产品提供交易展示平台，形成特色经济，辐射周边地区，逐步形成现代化水平较高、专业性较强的农贸市场交易用房，助推构建地区经济发展。

3、本项目建设是全面提升区域经济运行效益和核心竞争力的需要。项目建成后可有力地带动广大农户通过加快发展蔬菜产业、畜牧产业和林果业等，此外，项目建设还有利于改善交通运输环境、创优物流环境，加快交通运输基础设施建设和企业升级改造工作，吸引更多商品在区域内集散，繁荣区域市场，从而实现

产业、物流和市场联动发展，对于推进行业产业化经营，满足市场需求，增加产品附加值，促进当地经济发展具有重要的现实意义。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 估算依据

1、《投资项目可行性研究指南》（2002 年）；

2、《投资项目经济咨询评估指南》（咨经〔1998〕11 号）；

3、住房和城乡建设部、财政部印发的《建筑安装工程费用项目组成》（建标〔2013〕44 号）；

4、《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）；

5、《建设项目投资估算编审规程》（CECA/GC1-2015）；

6、《建设项目经济评价方法与参数（第三版）》；

7、《投资项目可行性研究指南》（试用版）；

8、《全国统一建筑工程基础定额河南省综合估价表》；

9、《全国统一安装工程预算定额河南省单位估价表》

10、《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）；

11、《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）；

12、《河南省绿色建筑工程预算定额》（HA01-31（02）-2019）计取；

13、《建设项目投资估算编审规程》（CECA/GC1-2015）；

14、材料价格依据《南阳市工程造价信息》（2023 年 1 月、2 月）、河南省有关造价文件和南阳市当地工程造价指数信息确定。

15、人工、机械人工、管理费价格指数参照（豫建消科〔2023〕2 号文）计取。

3.2 投资估算明细表

本项目总投资 23,003.83 万元，第一部分工程费用 20,109.91 万元，工程建设其他费用 1,327.07 万元，预备费 1,071.85 万元，建设期利息 495.00 万元。投资明细见下表：

项目总投资估算表

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）					技术经济指标		
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
一	**工程费用**	**13614.71**	**2073.28**	**4421.92**	**0**	**20109.91**			
1	地上部分	7920.65	0	3130.33	0	11050.98	㎡	39330.23	2809.79
1.1	农贸市场交易用房	5089.3	0	2089.29	0	7178.59	㎡	26785.8	2680
1.1.1	建筑工程	3348.23				3348.23	㎡	26785.8	1250
1.1.2	装饰工程	1741.08				1741.08	㎡	26785.8	650
1.1.3	安装工程			2089.29		2089.29	㎡	26785.8	780
	给排水工程			375		375	㎡	26785.8	140
	电气及照明工程			535.72		535.72	㎡	26785.8	200
	暖通工程			803.57		803.57	㎡	26785.8	300
	消防工程			214.29		214.29	㎡	26785.8	80
	弱电工程			160.71		160.71	㎡	26785.8	60
1.2	冷库	2763.63	0	1018.18	0	3781.81	㎡	12121.18	3120
1.2.1	建筑工程	1551.51				1551.51	㎡	12121.18	1280

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）					技术经济指标		
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
1.2.2	装饰工程	1212.12				1212.12	㎡	12121.18	1000
1.2.3	安装工程			1018.18		1018.18	㎡	12121.18	840
	给排水工程			181.82		181.82	㎡	12121.18	150
	电气及照明工程			290.91		290.91	㎡	12121.18	240
	暖通工程			303.03		303.03	㎡	12121.18	250
	消防工程			181.82		181.82	㎡	12121.18	150
	弱电工程			60.61		60.61	㎡	12121.18	50
1.3	配套辅助用房	67.72	0	22.86	0	90.58	㎡	423.25	2440
1.3.1	建筑工程	50.79				50.79	㎡	423.25	1200
1.3.2	装饰工程	16.93				16.93	㎡	423.25	400
1.3.3	安装工程			22.86		22.86	㎡	423.25	840
	给排水工程			5.08		5.08	㎡	423.25	120
	电气及照明工程			5.5		5.5	㎡	423.25	130
	暖通工程			6.35		6.35	㎡	423.25	150
	消防工程			3.39		3.39	㎡	423.25	80

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）					技术经济指标		
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
	弱电工程			2.54		2.54	㎡	423.25	60
2	地下部分	5271.36	0	770.54	0	6549.6	㎡	17177.91	3812.8
2.1	建筑工程	4826.82				5334.51	㎡	17177.91	3105.45
2.1.1	人防工程	825.93				4386.16	㎡	2359.81	3500
2.1.2	非人防工程	4000.88				4000.88	㎡	14818.09	2700
2.2	装饰工程	444.54				444.54	㎡	14818.09	300
2.3	安装工程			770.54		770.54	㎡	14818.09	520
	给排水工程			177.82		177.82	㎡	14818.09	120
	电气及照明工程			207.45		207.45	㎡	14818.09	140
	消防工程			177.82		177.82	㎡	14818.09	120
	弱电工程			88.91		88.91	㎡	14818.09	60
	暖通工程			118.54		118.54	㎡	14818.09	80
3	设备购置清单	0	2032.52	0	0	2032.52			
3.1	制冷压缩机		110			110	台	5	220000
3.2	内风机		22.5			22.5	台	5	45000

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）					技术经济指标		
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
3.3	冷却塔		5.2			5.2	座	2	26000
3.4	制冷输送管道及其他配套		350			350	项	1	3500000
3.5	装卸机		40			40	台	10	40000
3.6	装卸平台		20			20	台	8	25000
3.7	输送机		24			24	台	12	20000
3.8	升降机		35			35	台	10	35000
3.9	自动消杀设备		48			48	套	6	80000
3.10	自动出入口系统		4			4	套	4	10000
3.11	通风机		30			30	台	6	50000
3.12	冷藏门		90			90	套	12	75000
3.13	保温门		36			36	套	12	30000
3.14	环境监测控制系统		25			25	个	5	50000
3.15	电力系统		0			0			
3.15.1	SCBH13-1600KVA 干式变压器		40			40	台	2	200000
3.15.2	变配电设施（含配电、高压电缆）		395.56			395.56	㎡	56508	70

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）					技术经济指标		
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
3.15.3	厢货车充电桩		416.5			416.5	个	49	85000
3.15.4	轿车充电桩		150			150	个	30	50000
3.16	电梯		150			150	部	6	250000
3.17	停车管理系统		18			18	项	1	180000
3.18	消防设施		15			15	项	1	150000
3.19	大门		5			5	个	2	25000
3.20	535 单晶硅双面双玻光伏组件		2.76			2.76	块	23	1200
4	总图	422.7	40.76	521.05	0	984.51	㎡		
4.1	绿化工程	138.2				138.2	㎡	9871.39	140
4.2	道路广场	284.5				284.5	㎡	10160.69	280
4.3	室外公用工程			521.05		521.05			
	给水工程			106.57		106.57	m	3806.1	280
	雨水工程			114.18		114.18	m	3806.1	300
	污水工程			95.15		95.15	m	3806.1	250
	电气工程			146.53		146.53	m	4186.7	350

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）					技术经济指标		
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
	弱电工程			58.61		58.61	m	4186.7	140
第一部分工程费用小计		13614.71	2073.28	4421.92	0	20109.91			
二	**工程建设其他费用**				**1327.07**	**1327.07**			
1	项目建设管理费				201.1	201.1	第一部分工程费用	20109.91	
2	前期工作咨询费				16	16	第一部分工程费用	20109.91	
3	工程勘察费				60.33	60.33	第一部分工程费用	20109.91	
4	工程设计费				349.91	349.91	第一部分工程费用	20109.91	
5	工程造价咨询费				63.85	63.85	第一部分工程费用	20109.91	
6	招标代理费				36.03	36.03	第一部分工程费用	20109.91	
7	工程监理费				313.71	313.71	第一部分工程费用	20109.91	
8	环境影响评价费				6.8	6.8	第一部分工程费用	20109.91	
9	工程保险费				60.33	60.33	第一部分工程费用	20109.91	
10	场地准备及临时设施费				100.55	100.55	第一部分工程费用	20109.91	
11	城市基础设施配套费				118.46	118.46	㎡	39485.57	30
12	水土保持补偿费				4.74	4.74	㎡	39485.57	1.2

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）					技术经济指标		
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
13	文物勘探费				15.79	15.79	m^2	39485.57	4
第二部分工程费用小计		0	0	0	1327.07	1327.07			
第一、二部分工程费用合计		13614.71	2073.28	4421.92	1327.07	21436.98			
三	**预备费**				**1071.85**	**1071.85**	**5%**		
四	**建设期利息**				**495**	**495**	**4.50%**		
五	**建设投资合计**	**13614.71**	**2073.28**	**4421.92**	**2893.92**	**23003.83**			

3.3 资金筹措

本项目估算总投资为 23,003.83 万元，资金来源为地方政府专项债券资金和财政资金。拟申请地方政府专项债券资金 11,000.00 万元，占比 43.47%；财政资金 13,003.83 万元，占比 56.53%。

3.4 债券资金使用合规性

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

3.5 资金保障措施

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

项目单位和项目主管部门将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1、《中华人民共和国预算法》。

2、《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）。

3、《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225号）。

4、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）。

5、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）。

6、《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36号）。

7、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）。

8、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61号）。

9、项目可行性研究报告。

4.2 债券资金申请及使用计划

本项目计划申请使用债券资金总额11,000.00万元，其中2024年已发行使用900.00万元，2025年计划申请使用10,100.00万元，本次申请使用9100.00万元，债券期限为30年。申请的债券资金全部用于本项目工程建设。

4.3 项目主体及运作模式

根据南召县发展和改革委员会核发的《关于对南召县城乡综合农贸市场建设项目可行性研究报告的批复》，本项目债券申请单位为南召县城市管理局，主管部门为南召县城市管理局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位、项目建设及运营单位均为南召县城市管理局。

关于项目债券资金使用，由南召县城市管理局按照建设进度，向南召县城市管理局申请，并经南召县财政局审核后拨付。

关于项目收益收缴，由南召县城市管理局负责将项目产生的收益归集，并按南召县财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由南召县城市管理局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

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

4.4 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.5 投资者保护措施

本次申请使用的债券资金将全部用于项目建设，项目单位及主管部门将严格按照有关制度使用专项债券资金，按要求披露各年度专项债券资金使用情况、专项债券对应项目建设进度与运营情况、专项债券项目收益及对应形成的资产情况、其它有关信息。项目建设、运营情况发生重大变化发生对投资者有重大影响的事项，按照规定或约定履行程序，并及时公告或通报。

在专项债券存续期，项目单位及主管部门将根据《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）及《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）等文件，在发生可能影响其收益与融资平衡能力的重大事项时，根据有关规定提出具体补救措施，并对上述信息的及时公开。

在专项债券资金存续期间，项目单位及主管部门将依照法律、法规、规章进行信息披露，保证信息披露均是真实、准确、完整的，且不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 本期债券应付本息情况

本项目申报使用河南省专项债券资金 11,000.00 万元，其中：2024 年 9 月已发行专项债券 900.00 万元。2025 年申请使用专项债券 10,100.00 万元，全部用于本项目的投资。基于谨慎性考虑。本项目申请债券票面利率暂按 4.50%进行测算，期限 30 年，在债券存续期每半年支付一次债券利息，期末一次还本付息。自使用之日起债券存续期应还本付息情况如下。

自使用之日起债券存续期应还本付息情况如下：

单位：万元

年度	期初本金余额	本期申请债券资金额	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	本息合计
第 1 年		900.00		900.00	4.50%	40.50	40.50
第 2 年	900.00	10,100.00		11,000.00	4.50%	495.00	495.00
第 3 年	11,000.00			11,000.00	4.50%	495.00	495.00
第 4 年	11,000.00			11,000.00	4.50%	495.00	495.00
第 5 年	11,000.00			11,000.00	4.50%	495.00	495.00
第 6 年	11,000.00		9.00	10,991.00	4.50%	495.00	504.00
第 7 年	10,991.00		9.00	10,982.00	4.50%	494.60	503.60
第 8 年	10,982.00		9.00	10,973.00	4.50%	494.19	503.19
第 9 年	10,973.00		9.00	10,964.00	4.50%	493.79	502.79
第 10 年	10,964.00		9.00	10,955.00	4.50%	493.38	502.38
第 11 年	10,955.00		18.00	10,937.00	4.50%	492.98	510.98
第 12 年	10,937.00		18.00	10,919.00	4.50%	492.17	510.17
第 13 年	10,919.00		18.00	10,901.00	4.50%	491.36	509.36
第 14 年	10,901.00		18.00	10,883.00	4.50%	490.55	508.55
第 15 年	10,883.00		18.00	10,865.00	4.50%	489.74	507.74
第 16 年	10,865.00		18.00	10,847.00	4.50%	488.93	506.93
第 17 年	10,847.00		18.00	10,829.00	4.50%	488.12	506.12
第 18 年	10,829.00		18.00	10,811.00	4.50%	487.31	505.31
第 19 年	10,811.00		18.00	10,793.00	4.50%	486.50	504.50
第 20 年	10,793.00		18.00	10,775.00	4.50%	485.69	503.69
第 21 年	10,775.00		45.00	10,730.00	4.50%	484.88	529.88
第 22 年	10,730.00		45.00	10,685.00	4.50%	482.85	527.85

年度	期初本金余额	本期申请债券资金额	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	本息合计
第 23 年	10,685.00		45.00	10,640.00	4.50%	480.83	525.83
第 24 年	10,640.00		45.00	10,595.00	4.50%	478.80	523.80
第 25 年	10,595.00		45.00	10,550.00	4.50%	476.78	521.78
第 26 年	10,550.00		90.00	10,460.00	4.50%	474.75	564.75
第 27 年	10,460.00		90.00	10,370.00	4.50%	470.70	560.70
第 28 年	10,370.00		90.00	10,280.00	4.50%	466.65	556.65
第 29 年	10,280.00		90.00	10,190.00	4.50%	462.60	552.60
第 30 年	10,190.00		90.00	10,100.00	4.50%	458.55	548.55
第 31 年	10,100.00		10,100.00	-	4.50%	454.50	10,554.50
合计		**11,000.00**	**11,000.00**			**14,122.20**	**25,576.70**

5.2 项目收入测算

（一）项目收入可行性

“小菜场，大民生。”农贸市场关系千家万户的生活，作为城市公共配套设施，是最基本、最接地气的保障民生场所，更关系城市形象和品位。南召县现有农贸市场 10 余个，但是市场面积狭小、基础设施不全，部分农贸市场如丹霞市场等设于居民楼之间，狭小的通道无法满足人、物及车流的集散，存在供给产品种类重复性高、产品附加值小、产品损耗高、停车通行不便、人流拥堵等多项制约问题，无法为日益增长的农贸交易需求提供市场交易服务场所。此外，南召县现有农贸市场多属于棚户集市型，当地农户商户入驻监管条件不严，农贸市场整体卫生环境、产品质量安全、市场秩序有待加强管理与管制。

随着南召县城区规模不断扩大和城乡发展速度的不断加快，农产品交易需求逐渐增长，对农贸市场市场容量、服务功能要求不断提高。此外，人们生活方式也发生了改变，对简便、西化、冰冻食品的消费需求不断增加，农产品冷链物流市场日益壮大，亟待加强农贸市场冷藏保鲜设施建设。

为满足南召县日益增长的农贸交易市场需求及人民日益增长的美好物质生活的需要，项目通过建设城乡综合农贸市场交易用房及冷库，为人们提供交易方便、种类齐全、高品质、更健康的农贸交易场所。作为公益性的国民经济根底设施建设，项目的建设一方面关系到农民增收和农村稳定，能够减少农产品产后损失，提高农产品附加值和溢价能力，促进农民增收；另一方面关系到城市供给与

人民身体健康，农贸市场通过加强农贸市场食品质量监管，能够改善农产品品质，进一步加强食品安全保障。

（二）项目收入预测

1、出租收入

本项目租赁价格每 3 年增长 5%（根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%）。

项目运营期出租率暂定运营第一年 75%，以后每年在上年基础上按照 5.00%增长，增长至 90.00%后不在增长。

（1）农贸市场交易用房租赁收入

项目区农贸市场交易用房可出租面积为 26,325.25 平方米。出租单价参考“58 同城”南召县及南阳市境域内相似功能建筑确定为 1.48 元/㎡·天，基于谨慎性考虑项目下农贸市场交易用房出租价格按照 1 元/㎡·天计算。

（2）冷库租赁收入

项目区冷库可出租面积为 12,121.80 平方米。基于项目冷库主要用于农副产

品冷藏保鲜的功能性质，冷库出租单价参考“58 同城”南召县或者南阳市区域冷库出租价格，在结合南召县实地需求及市场行情现状后确定为 1.6 元/㎡·天。

2、停车位收入

车位数量：本项目共有机动车停车位数量 393 个。

单价确定依据：根据《河南省发展改革委员会、住建厅、交通厅关于进一步完善机动车辆停放服务收费改革的实施意见》《豫发改收费【2016】1661 号》、《河南省定价目录》（豫发改价调【2018】530 号）和南阳市物价办、城市管理局、交通局转发《河南省发展改革委员会、住建厅、交通厅<关于进一步完善机动车停放服务收费改革的实施意见>的通知》（宛价费【2017】3 号）等规定，参照南阳市发展和改革委员会关于南阳市中心城区公共停车场车辆临时停车看管服务收费有关事项的通知，停放时间在 2 小时以内的收费标准小车每小时 3 元、中型车每小时 5 元、大型车每小时 12 元。停放时间超过 2 小时后，小型汽车加收 1 元/辆、中型汽车加收 1.5 元/辆，大型汽车加收 2 元/辆。

根据南召县发展和改革委员会《关于南召县妇幼保健院停车场车辆临时停放服务收费标准延续执行的通知》（召发改【2020】138 号）中“计时停车场收费标准”：停放时间在 30 分钟以内小型车不收费；30 分钟-2 小时 2 元；2 小时-4 小时 3 元；4 小时-8 小时 4 元；8 小时-12 小时 5 元；过夜车 5 元；全天停放 10 元。

本项目建成后，考虑本项目的区位和功能性，基于谨慎性考虑，项目停车收费第 2 年至第 6 年按照 5 元/车/次，第 7 年至第 11 年按照 6 元/车/次，第 12 年至

15 年按照 7 元/车/次预测。

基于谨慎性考虑，停车位周转率第 2 年至第 6 年按照 1.2 次/车位/天，第 7 年至第 11 年按照 1.5 次/车位/天，第 12 年至第 15 年按照 1.8 次/车位/天进行预测，1 年按 360 天计算。项目运营期负荷率暂定运营第一年 75%，以后每年在上年基础上按照 5.00%增长，增长至 90.00%后不在增长。

收入预测如下：

	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
一、经营收入（万元）		**1,298.11**	**1,384.65**	**1,471.18**	**1,631.80**	**1,631.80**	**1,670.00**	**1,744.06**
1、出租收入（万元）		**1,234.44**	**1,316.74**	**1,399.03**	**1,555.40**	**1,555.40**	**1,555.40**	**1,629.46**
出租率		75.00%	80.00%	85.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
1.1 农贸市场交易用房出租收入（万元）		710.78	758.17	805.55	895.59	895.59	895.59	938.23
可出租面积（㎡）		26325.25	26325.25	26325.25	26325.25	26325.25	26325.25	26325.25
租金标准（元/㎡/天）		1.00	1.00	1.00	1.05	1.05	1.05	1.10
1.2 冷库出租收入（万元）		523.66	558.57	593.48	659.81	659.81	659.81	691.23
可出租面积（㎡）		12121.80	12121.80	12121.80	12121.80	12121.80	12121.80	12121.80
租金标准（元/㎡/天）		1.60	1.60	1.60	1.68	1.68	1.68	1.76
2、停车位收入（万元）		**63.67**	**67.91**	**72.15**	**76.40**	**76.40**	**114.60**	**114.60**
负荷率		75.00%	80.00%	85.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
停车位数量		393.00	393.00	393.00	393.00	393.00	393.00	393.00
日周转次数		1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.50	1.50
收费（元/次）		5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	6.00	6.00

续上表

	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
一、经营收入（万元）	**1,744.06**	**1,744.06**	**1,830.59**	**1,876.43**	**1,876.43**	**1,962.95**	**1,962.95**	**1,962.95**
1、出租收入（万元）	**1,629.46**	**1,629.46**	**1,715.99**	**1,715.99**	**1,715.99**	**1,802.51**	**1,802.51**	**1,802.51**
出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
1.1 农贸市场交易用房出租收入（万元）	938.23	938.23	989.41	989.41	989.41	1040.58	1040.58	1040.58
可出租面积（㎡）	26325.25	26325.25	26325.25	26325.25	26325.25	26325.25	26325.25	26325.25
租金标准（元/㎡/天）	1.10	1.10	1.16	1.16	1.16	1.22	1.22	1.22
1.2 冷库出租收入（万元）	691.23	691.23	726.58	726.58	726.58	761.93	761.93	761.93
可出租面积（㎡）	12121.80	12121.80	12121.80	12121.80	12121.80	12121.80	12121.80	12121.80
租金标准（元/	1.76	1.76	1.85	1.85	1.85	1.94	1.94	1.94

	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
㎡/天）								
2、停车位收入（万元）	**114.60**	**114.60**	**114.60**	**160.44**	**160.44**	**160.44**	**160.44**	**160.44**
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
停车位数量	393.00	393.00	393.00	393.00	393.00	393.00	393.00	393.00
日周转次数	1.50	1.50	1.50	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80
收费（元/次）	6.00	6.00	6.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00

续上表

	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
一、经营收入（万元）	**2,053.40**	**2,053.40**	**2,053.40**	**2,143.86**	**2,143.86**	**2,143.86**	**2,246.76**	**2,246.76**
1、出租收入（万元）	**1,892.96**	**1,892.96**	**1,892.96**	**1,983.42**	**1,983.42**	**1,983.42**	**2,086.32**	**2,086.32**
出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
1.1农贸市场交易用房出租收入（万元）	1091.76	1091.76	1091.76	1142.94	1142.94	1142.94	1202.64	1202.64
可出租面积（㎡）	26325.25	26325.25	26325.25	26325.25	26325.25	26325.25	26325.25	26325.25
租金标准（元/㎡/天）	1.28	1.28	1.28	1.34	1.34	1.34	1.41	1.41
1.2冷库出租收入（万元）	801.20	801.20	801.20	840.48	840.48	840.48	883.68	883.68
可出租面积（㎡）	12121.80	12121.80	12121.80	12121.80	12121.80	12121.80	12121.80	12121.80
租金标准（元/㎡/天）	2.04	2.04	2.04	2.14	2.14	2.14	2.25	2.25
2、停车位收入（万元）	**160.44**	**160.44**	**160.44**	**160.44**	**160.44**	**160.44**	**160.44**	**160.44**
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
停车位数量	393.00	393.00	393.00	393.00	393.00	393.00	393.00	393.00
日周转次数	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80
收费（元/次）	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00

续上表

	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	合计
一、经营收入（万元）	**2,246.76**	**2,349.67**	**2,349.67**	**2,349.67**	**2,456.50**	**2,456.50**	**57,086.09**
1、出租收入（万元）	**2,086.32**	**2,189.23**	**2,189.23**	**2,189.23**	**2,296.06**	**2,296.06**	**53,108.20**
出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	
1.1农贸市场交易用房出租收入（万元）	1202.64	1262.35	1262.35	1262.35	1322.05	1322.05	
可出租面积（㎡）	26325.25	26325.25	26325.25	26325.25	26325.25	26325.25	
租金标准（元/㎡/天）	1.41	1.48	1.48	1.48	1.55	1.55	
1.2冷库出租收入（万元）	883.68	926.88	926.88	926.88	974.01	974.01	
可出租面积（㎡）	12121.80	12121.80	12121.80	12121.80	12121.80	12121.80	
租金标准（元/㎡/天）	2.25	2.36	2.36	2.36	2.48	2.48	

	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	合计
2、停车位收入（万元）	160.44	160.44	160.44	160.44	160.44	160.44	3,977.89
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	
停车位数量	393.00	393.00	393.00	393.00	393.00	393.00	
日周转次数	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	
收费（元/次）	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	

5.3 运营成本预测

与预期的项目收入相关支出主要包括经营成本、相关税费。经营成本是项目正常运作所需要的基本费用，包括工资福利费、燃料及动力费、修理费、其他费用以及相关税费。

1、经营成本

（1）工资福利费

项目配备职工人数为 20 人，根据南阳市、南召县员工薪资状况及项目周边人员雇佣费用标准，年平均工资按照 4.00 万元预测，工资增长幅度参照 2022 年河南省 CPI 增长 1.1%计算。

（2）燃料及动力费

本项目建成后，预计用电年耗电量为 302.35 万度，用水年耗水量为 2.65 万吨，电费收费 0.75 元/度；水费收费为 3.60 元/吨。

（3）修理费

本项目建成后需要对设备设施进行定期维护维修，日常维护费根据项目总投资的 0.10%计取，运营维修费每年按照 2.50%的增长率计算。

（4）设备重置费用

考虑项目设施的使用年限，本项目设备重置费在运营期第 15 年（即计算期 16 年）一次性计取。

（5）其他费用

项目建成后，其他费用按当年营业收入的 1%进行计算。

经营成本预测如下：

	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年
二、经营成本（万元）		352.28	354.53	356.78	359.79	361.41	363.42	365.81
1、工资福利费（万元）		80.00	80.80	81.60	82.40	83.40	84.40	85.40
人员数量		20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
人均工资（元/m²/月）		4.00	4.04	4.08	4.12	4.17	4.22	4.27
2、燃料及动力费（万元）		236.30	236.30	236.30	236.30	236.30	236.30	236.30
2.1电费(万元)		226.76	226.76	226.76	226.76	226.76	226.76	226.76
年用电量（万KM）		302.35	302.35	302.35	302.35	302.35	302.35	302.35
单价（元/KM）		0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75
2.2水费(万元)		9.54	9.54	9.54	9.54	9.54	9.54	9.54
年用水量（万吨）		2.65	2.65	2.65	2.65	2.65	2.65	2.65
单价（元/吨）		3.60	3.60	3.60	3.60	3.60	3.60	3.60
3、修理费（万元）		23.00	23.58	24.17	24.77	25.39	26.02	26.67
4、设备重置费（万元）								
5、其他费用(万元)		12.98	13.85	14.71	16.32	16.32	16.70	17.44

续上表

	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年	第16年
二、经营成本（万元）	367.48	369.16	371.73	373.90	375.64	378.26	380.03	2,455.10
1、工资福利费（万元）	86.40	87.40	88.40	89.40	90.40	91.40	92.40	93.40
人员数量	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
人均工资（元/m²/月）	4.32	4.37	4.42	4.47	4.52	4.57	4.62	4.67
2、燃料及动力费（万元）	236.30	236.30	236.30	236.30	236.30	236.30	236.30	236.30
2.1电费(万元)	226.76	226.76	226.76	226.76	226.76	226.76	226.76	226.76
年用电量（万KM）	302.35	302.35	302.35	302.35	302.35	302.35	302.35	302.35
单价（元/KM）	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75
2.2水费(万元)	9.54	9.54	9.54	9.54	9.54	9.54	9.54	9.54
年用水量（万吨）	2.65	2.65	2.65	2.65	2.65	2.65	2.65	2.65
单价（元/吨）	3.60	3.60	3.60	3.60	3.60	3.60	3.60	3.60
3、修理费（万元）	27.34	28.02	28.72	29.44	30.18	30.93	31.70	32.49
4、设备重置费（万元）								2,073.28
5、其他费用(万元)	17.44	17.44	18.31	18.76	18.76	19.63	19.63	19.63

续上表

	第17年	第18年	第19年	第20年	第21年	第22年	第23年	第24年
二、经营成本（万元）	384.53	386.36	388.21	390.99	392.89	394.81	397.78	399.95

	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
1、工资福利费（万元）	**94.40**	**95.40**	**96.40**	**97.40**	**98.40**	**99.40**	**100.40**	**101.60**
人员数量	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
人均工资（元/㎡/月）	4.72	4.77	4.82	4.87	4.92	4.97	5.02	5.08
2、燃料及动力费（万元）	**236.30**	**236.30**	**236.30**	**236.30**	**236.30**	**236.30**	**236.30**	**236.30**
2.1 电费（万元）	226.76	226.76	226.76	226.76	226.76	226.76	226.76	226.76
年用电量（万KM）	302.35	302.35	302.35	302.35	302.35	302.35	302.35	302.35
单价（元/KM）	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75
2.2 水费（万元）	9.54	9.54	9.54	9.54	9.54	9.54	9.54	9.54
年用水量（万吨）	2.65	2.65	2.65	2.65	2.65	2.65	2.65	2.65
单价（元/吨）	3.60	3.60	3.60	3.60	3.60	3.60	3.60	3.60
3、修理费（万元）	**33.30**	**34.13**	**34.98**	**35.85**	**36.75**	**37.67**	**38.61**	**39.58**
4、设备重置费（万元）								
5、其他费用（万元）	**20.53**	**20.53**	**20.53**	**21.44**	**21.44**	**21.44**	**22.47**	**22.47**

续上表

	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	合计
二、经营成本（万元）	**402.14**	**405.38**	**407.62**	**409.89**	**413.25**	**415.57**	**13,174.69**
1、工资福利费（万元）	**102.80**	**104.00**	**105.20**	**106.40**	**107.60**	**108.80**	**2,715.40**
人员数量	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	
人均工资（元/㎡/月）	5.14	5.20	5.26	5.32	5.38	5.44	
2、燃料及动力费（万元）	**236.30**	**236.30**	**236.30**	**236.30**	**236.30**	**236.30**	**6,852.70**
2.1 电费（万元）	226.76	226.76	226.76	226.76	226.76	226.76	
年用电量（万KM）	302.35	302.35	302.35	302.35	302.35	302.35	
单价（元/KM）	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	
2.2 水费（万元）	9.54	9.54	9.54	9.54	9.54	9.54	
年用水量（万吨）	2.65	2.65	2.65	2.65	2.65	2.65	
单价（元/吨）	3.60	3.60	3.60	3.60	3.60	3.60	
3、修理费（万元）	**40.57**	**41.58**	**42.62**	**43.69**	**44.78**	**45.90**	**962.43**
4、设备重置费（万元）							**2,073.28**
5、其他费用（万元）	**22.47**	**23.50**	**23.50**	**23.50**	**24.57**	**24.57**	**570.88**

2、相关税费

经营期内项目依法缴纳增值税和相应附加税费，本项目收入按其类别不同分别适用增值税税率为9%和6%。城市维护建设税、教育费附加及地方教育费附加税率5%、3%、2%。房产税税率为12%。企业所得税税率25%，按照扣除债券利息、固定资产折旧后的25%进行预测。（纳税人发生的年度亏损，可以用下

一年度的所得弥补，下一纳税年度的所得不足弥补的，可以逐年延续弥补，但最长不得超过5年）。

项目相关税费预测如下：

金额单位：人民币万元

年度	增值税	税金及附加	房产税	折旧及摊销	债券利息	利润总额	应纳税所得额	所得税	相关税费合计
第1年									
第2年	107.18	10.72	135.90	766.79	495.00	-569.76			253.80
第3年	114.33	11.43	144.96	766.79	495.00	-502.39			270.72
第4年	121.47	12.15	154.02	766.79	495.00	-435.03			287.64
第5年	134.74	13.47	171.24	766.79	495.00	-309.23			319.45
第6年	134.74	13.47	171.24	766.79	495.00	-310.85			319.45
第7年	137.89	13.79	171.24	766.79	494.60	-277.73			322.92
第8年	144.00	14.40	179.39	766.79	494.19	-220.52			337.79
第9年	144.00	14.40	179.39	766.79	493.79	-221.79			337.79
第10年	144.00	14.40	179.39	766.79	493.38	-223.06			337.79
第11年	151.15	15.12	188.92	766.79	492.98	-156.10			355.19
第12年	154.93	15.49	188.92	766.79	492.17	-115.77			359.34
第13年	154.93	15.49	188.92	766.79	491.36	-116.70			359.34
第14年	162.08	16.21	198.44	766.79	490.55	-49.38			376.73
第15年	162.08	16.21	198.44	766.79	489.74	-50.34			376.73
第16年	162.08	16.21	198.44	766.79	488.93	-2,124.60			376.73
第17年	169.55	16.96	208.40	766.79	488.12	19.05			394.91
第18年	169.55	16.96	208.40	766.79	487.31	18.03			394.91
第19年	169.55	16.96	208.40	766.79	486.50	16.99			394.91
第20年	177.02	17.70	218.36	766.79	485.69	87.31			413.08
第21年	177.02	17.70	218.36	766.79	484.88	86.22			413.08
第22年	177.02	17.70	218.36	766.79	482.85	86.33	86.33	21.58	434.66
第23年	185.51	18.55	229.69	766.79	480.83	167.61	167.61	41.90	475.65
第24年	185.51	18.55	229.69	766.79	478.80	167.47	167.47	41.87	475.62
第25年	185.51	18.55	229.69	766.79	476.78	167.30	167.30	41.83	475.58
第26年	194.01	19.40	241.02	766.79	474.75	248.32	248.32	62.08	516.51
第27年	194.01	19.40	241.02	766.79	470.70	250.13	250.13	62.53	516.96
第28年	194.01	19.40	241.02	766.79	466.65	251.91	251.91	62.98	517.41

年度	增值税	税金及附加	房产税	折旧及摊销	债券利息	利润总额	应纳税所得额	所得税	相关税费合计
第 29 年	202.83	20.28	252.78		462.60	1,104.76	1,104.76	276.19	752.08
第 30 年	202.83	20.28	252.78		458.55	1,106.49	1,106.49	276.62	752.51
合计	**4,713.53**	**471.35**	**5,846.82**	**20,703.33**	**14,081.70**	**-1,905.33**	**1,653.32**	**887.58**	**11,919.28**

5.4 项目预期收益

根据《南召县城乡综合农贸市场建设项目可行性研究报告》本项目建设期 1 年。债券存续期内产生的出租收入、物业管理费收入、停车位收入扣除与之相关的支出，可用于资金平衡的收益情况如下：

单位：万元

年度	预期运营收入	预期运营成本	预测相关税费	项目预期收益
第 1 年				
第 2 年	1,298.11	352.28	253.8	692.03
第 3 年	1,384.65	354.53	270.72	759.40
第 4 年	1,471.18	356.78	287.64	826.76
第 5 年	1,631.80	359.79	319.45	952.56
第 6 年	1,631.80	361.41	319.45	950.94
第 7 年	1,670.00	363.42	322.92	983.66
第 8 年	1,744.06	365.81	337.79	1,040.46
第 9 年	1,744.06	367.48	337.79	1,038.79
第 10 年	1,744.06	369.16	337.79	1,037.11
第 11 年	1,830.59	371.73	355.19	1,103.67
第 12 年	1,876.43	373.90	359.34	1,143.19
第 13 年	1,876.43	375.64	359.34	1,141.45
第 14 年	1,962.95	378.26	376.73	1,207.96
第 15 年	1,962.95	380.03	376.73	1,206.19
第 16 年	1,962.95	2,455.10	376.73	-868.88
第 17 年	2,053.40	384.53	394.91	1,273.96
第 18 年	2,053.40	386.36	394.91	1,272.13
第 19 年	2,053.40	388.21	394.91	1,270.28
第 20 年	2,143.86	390.99	413.08	1,339.79
第 21 年	2,143.86	392.89	413.08	1,337.89
第 22 年	2,143.86	394.81	434.66	1,314.39
第 23 年	2,246.76	397.78	475.65	1,373.33
第 24 年	2,246.76	399.95	475.62	1,371.19

年度	预期运营收入	预期运营成本	预测相关税费	项目预期收益
第 25 年	2,246.76	402.14	475.58	1,369.04
第 26 年	2,349.67	405.38	516.51	1,427.78
第 27 年	2,349.67	407.62	516.96	1,425.09
第 28 年	2,349.67	409.89	517.41	1,422.37
第 29 年	2,456.50	413.25	752.08	1,291.17
第 30 年	2,456.50	415.57	752.51	1,288.42
合计	**57,086.09**	**13,174.69**	**11,919.28**	**31,992.12**

5.5 项目本息覆盖倍数

债券存续期内项目相关收益额及本息覆盖倍数

单位：万元

年度	债券本息支付			项目收益
	本金	利息	本息合计	项目预期收益
第 1 年		40.50	40.50	
第 2 年		495.00	495.00	692.03
第 3 年		495.00	495.00	759.40
第 4 年		495.00	495.00	826.76
第 5 年		495.00	495.00	952.56
第 6 年	9.00	495.00	504.00	950.94
第 7 年	9.00	494.60	503.60	983.66
第 8 年	9.00	494.19	503.19	1,040.46
第 9 年	9.00	493.79	502.79	1,038.79
第 10 年	9.00	493.38	502.38	1,037.11
第 11 年	18.00	492.98	510.98	1,103.67
第 12 年	18.00	492.17	510.17	1,143.19
第 13 年	18.00	491.36	509.36	1,141.45
第 14 年	18.00	490.55	508.55	1,207.96
第 15 年	18.00	489.74	507.74	1,206.19
第 16 年	18.00	488.93	506.93	-868.88
第 17 年	18.00	488.12	506.12	1,273.96
第 18 年	18.00	487.31	505.31	1,272.13
第 19 年	18.00	486.50	504.50	1,270.28
第 20 年	18.00	485.69	503.69	1,339.79
第 21 年	45.00	484.88	529.88	1,337.89
第 22 年	45.00	482.85	527.85	1,314.39

年度	债券本息支付			项目收益
	本金	利息	本息合计	项目预期收益
第 23 年	45.00	480.83	525.83	1,373.33
第 24 年	45.00	478.80	523.80	1,371.19
第 25 年	45.00	476.78	521.78	1,369.04
第 26 年	90.00	474.75	564.75	1,427.78
第 27 年	90.00	470.70	560.70	1,425.09
第 28 年	90.00	466.65	556.65	1,422.37
第 29 年	90.00	462.60	552.60	1,291.17
第 30 年	90.00	458.55	548.55	1,288.42
第 31 年	10,100.00	454.50	10,554.50	
合计	**11,000.00**	**14,576.70**	**25,576.70**	**31,992.12**
本息覆盖倍数	1.25			

5.6 综述结论

经上述测算，在相关单位对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，债券存续期内项目收益能够合理保障偿还本次融资本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

拖延工期的因素非常多，如勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平等等，从国内已建工程的实际情况来看，要实现项目预定的工期目标有一定的难度。工程事故是在施工阶段一些难以预测的地质情况或施工不当、管理不善引起的，应当在工程事故防范上引起足够的重视。事故会引起工程延期、人员伤亡、投资增加等。针对上述风险，项目实施时制定了以下措施来防范和降低项目的风险：

1、深化各阶段设计方案，强化地质勘探工作，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期。

2、选择有较高施工技术与管理水平，经济实力雄厚并拥有先进施工设备的施工队伍，确保工程的质量与进度;通过选择资信好、技术可靠的设计、施工承

包商，签订规范的合同（包括在承包商不能履行合同时确定损失额的条款），切实做好合同管理的工作，可以达到抵御风险的目的。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

影响项目收益的风险主要是收入与支出变动风险。因收入受到宏观经济、市场情况、相关政策等诸多因素影响，现实中可能存在收入减少，项目偿债能力减弱，影响还本付息。

1、按照债券发行期限和额度，在项目单位年度预算中编列债券还本准备金专项预算，逐年提取还本资金，减少年度收入不确定性对债务还本造成的影响。

2、如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。

3、本项目单位将加强对经费的管理，坚决压缩不合理支出，减少资金的浪费，保证还本付息资金。

4、在项目存续期间，将项目的还本付息资金纳入本项目单位综合预算管理，列为优先支付专项预算项目，以确保按时支付本息。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

影响融资平衡结果的风险主要是利率风险。本项目的专项债券实际执行利率以各期债券票面利率为准。在专项债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化，国家经济政策变动等因素会引起债务资本市场利率的波动，市场利率波动将会对本项目的财务成本产生一定影响，进而影响项目投资收益的平衡。

针对该风险，项目单位合理安排债券发行金额和债券期限，做好债券的期限配比、还款计划和资金准备。同时，加强本项目的项目单位绩效管理，充分盘活资金，提高资金使用效益，用资金使用效率的收益对冲利率波动损失。

第七章 事前绩效评估情况

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，项目单位根据《财政部关于加强中央部门预算评审

工作的通知》（财预〔2015〕90号）、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176号）、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61号）的相关要求，组建事前评估工作组，结合本项目的项目特点，通过项目单位调研、专家咨询、召开评估会议的方式，独立、客观、公正地开展评估工作。

7.1 事前绩效评估方法

本次评估工作遵循客观公正、科学规范的原则，在具体工作开展过程中，根据绩效评估对象，结合实际评估需求，选取了适合且可行的绩效评估方法开展绩效评估工作。一方面，通过开展成本核算，并对全部成本和效益进行对比来评估项目投入价值，以实现投入最小的成本获得最大的收益为目标的分析方法；另一方面，通过全面统计影响绩效目标实现和实施效果的内外因素，综合分析内外因素对绩效目标实现的影响程度，对项目进行评估。

7.2 事前绩效评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 事前绩效评估结论

1、项目符合国家相关政策，为政府投资的公益性资本性支出项目，不涉及中央明令禁止的项目支出。项目实施符合必要性、公益性、收益性要求。

2、项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高。

3、项目资金来源渠道符合上级政策性文件要求，资金筹措权责对等，财权事权匹配，财政资金配套方式和承受能力科学合理。项目资金来源较为明确、资金到位具有相对可行性。

4、项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理。

5、项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理。

6、项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性。

7、项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

根据事前评估报告，该项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，对该项目应“予以支持”。

（以下无正文）

方城县海绵产业园建设项目
实施方案

项目单位：方城县裕融通国有资产管理运营有限公司

主管部门：方城县国有资产服务中心

财政部门：方城县财政局

2025 年 9 月

目录

第一章 项目概况 1

1.1 项目名称 1
1.2 项目单位 1
1.3 项目主管部门 2
1.4 项目性质 2
1.5 建设地点 3
1.6 建设规模及内容 3
1.7 项目建设期 3
1.8 项目总投资 3
1.9 项目审批情况 4

第二章 实施必要性和经济社会效益分析 6

2.1 社会效益 6
2.2 经济效益 8

第三章 项目投资估算与资金筹措 10

3.1 估算范围 10
3.2 估算说明 10
3.3 投资估算 10
3.4 资金筹措计划 12
3.5 债券资金使用合规性 13
3.6 项目资金保障措施 14

第四章 专项债券融资方案 15

4.1 编制依据 15
4.2 债券使用计划 15
4.3 债券规模和期限安排 15
4.4 债券信息披露 15
4.5 项目主体及运作模式 16
4.6 项目形成资产情况 17
4.7 投资者保护措施 18

第五章 项目收益与融资自求平衡分析 20

5.1 应付本息情况 20
5.2 项目收入测算 20
（一）基本假设条件及依据 22
（二）项目收入预测 22
5.3 项目成本测算 29
5.4 项目预期收益和分账收益 33
5.5 覆盖倍数测算 33
5.6 综述 34

第六章 风险分析 37

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 37
6.2 影响项目收益的风险及控制措施 37
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 38
第七章 事前绩效评估情况 **40**
7.1 事前绩效评估工作开展基本情况 40
7.2 事前绩效评估工作结果 40

第一章 项目概况

1.1 项目名称

方城县海绵产业园建设项目（以下简称“本项目”）

1.2 项目单位

方城县海绵产业园建设项目实施主体为方城县裕融通国有资产管理运营有限公司（以下简称“公司”）；经核查，公司目前持有统一社会信用代码为91411322MA9KDMTW9Y的《营业执照》，其基本情况如下：

名称	方城县裕融通国有资产管理运营有限公司		
法定代表人	张景尧	成立日期	2021年11月4日
注册资本	壹亿圆整	营业期限	无固定期限
住所	方城县凤瑞街道育才路91号		
经营范围	一般项目：非居住房地产租赁；自有资金投资的资产管理服务；以自有资金从事投资活动；创业投资（限投资未上市企业）；文化场馆管理服务；办公设备租赁服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；招投标代理服务；工业工程设计服务；土石方工程施工；金属门窗工程施工；建筑工程用机械销售；园林绿化工程施工；建筑工程机械与设备租赁；工程管理服务；建筑材料销售；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；城乡市容管理；新能源汽车整车销售；日用家电零售；汽车销售；办公设备销售；办公设备耗材销售；家具销售；办公服务；农业园艺服务；网络设备销售；网络技术服务；规划设计管理；土地整治服务；安全技术防范系统设计施工服务；物业管理；土地使用权租赁；住房租赁；小微型客车租赁经营服务；租赁服务（不含许可类租赁服务）；柜台、摊位出租；停车场服		

	务；销售代理；国内货物运输代理；日用百货销售；服装服饰批发；互联网销售（除销售需要许可的商品）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：人防工程设计；出版物零售（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）
类型	有限责任公司（国有独资）

经核查，公司的唯一股东为方城县国有资产服务中心。根据《企业国有资产交易监督管理办法》（国务院国资委 财政部令第32号），公司为国有独资企业。

根据公司出具的《承诺》，公司不存在政府隐性债务。

综上，方城县裕融通国有资产管理运营有限公司系有效存续的国有独资企业且不存在政府隐性债务，其作为方城县海绵产业园建设项目的实施主体，具备申请政府专项债券的主体资格。

1.3 项目主管部门

本项目主管部门为方城县国有资产服务中心。主管部门负责在依法合规、确保工程质量安全的前提下，指导督促项目单位加快专项债券支出进度，尽早形成实物工作量，推动项目早建成、早见效。负责组织项目单位及时将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。本项目未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，可由财政部门采取扣减主管部门相关预算资金等措施偿债。

1.4 项目性质

本项目属于有一定收益的公益性项目，不属于专项债券资金投向

领域禁止类清单，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求，具备专项债券发行公益性要求。

本项目系国家级、省级产业园区基础设施，属于地方政府专项债券用作资本金领域，符合《国务院办公厅关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见》（国办发〔2024〕52号）规定。

1.5 建设地点

本项目建设位于方城县四里店镇产业集聚区油坊庄村大石头沟庄北，鲁姚路东侧。

1.6 建设规模及内容

本项目占地面积406,666.67平方米（约合610亩），总建筑面积263,260.00平方米。主要建设内容包括：标准化厂房建筑面积24,000.00平方米、研发办公用房建筑面积6,000.00平方米、宿舍楼建筑面积10,000.00平方米、设备用房建筑面积1,200.00平方米、园区绿化、停车位、道路及广场硬化、室外管网工程等。

1.7 项目建设期

本项目为新建项目，建设期为2年。

1.8 项目总投资

本项目总投资74,296.00万元，其中：工程费用49,686.59万元，工程建设其他费用17,857.22万元，基本预备费3,377.19万元，建设期利息3,375.00万元。

1.9 项目审批情况

1、可研批复及变更批复

（1）2022 年 2 月 15 日，方城县发展和改革委员会核发《关于方城县海绵产业园建设项目可行性研究报告的批复》（方发改〔2022〕28 号），原则同意建设该项目。

（2）2025 年 9 月 30 日，方城县发展和改革委员会核发《关于方城县海绵产业园建设项目变更项目业主的批复》（方发改〔2025〕169 号），原则同意项目业主由方城县丰裕新能源有限公司变更为方城县裕融通国有资产管理运营有限公司。资金来源由拟申请专项债券及地方财政配套资金变更为拟申请专项债券、银行贷款及财政资金；除上述变更事项外，项目其他事项仍按照方发改〔2022〕28 号文件执行。

2、用地手续

2022 年 2 月 15 日，该项目取得方城县自然资源局核发的《关于方城县海绵产业园建设项目用地预审与选址的意见》（方自然资函〔2022〕6 号），同意该项目通过建设项目用地预审和规划选址。

2022 年 2 月 21 日，该项目取得方城县自然资源局核发的《建设项目用地规划许可证》（地字第 411322-2022-00471 号）。

3、环保手续

2022 年 3 月 8 日，该项目取得南阳市生态环境局方城分局核发的《关于方城县海绵产业园建设项目的审查意见》，该项目属豁免类

项目，不用办理环境影响评价审批手续，也不用办理环境影响登记表备案手续。

综上，方城县海绵产业园建设项目已取得相关项目批准手续。项目变更事项已经原可行性研究报告批复出具单位核发变更批复，符合地方政府专项债券发行使用管理规定，变更程序合法合规。

第二章 实施必要性和经济社会效益分析

2.1 社会效益

1、项目建设是实现产业集聚、构建节约型社会的需要

集约用地是改革厂区建设模式、推进标准化厂房建设的必要途径。项目建设符合国务院倡导的关于集约用地的要求，是推进和落实集约用地的重要载体，标准化厂房建设有利于避免厂房到处开花、集约用地，也有利于形成规模，产生集群效应。发展中小企业、开展招商引资的便利平台，可以缩短项目建设周期，得到第三者提供的公共服务。这是政府加强和改进对中小企业服务管理的有效抓手，有利于统一规划，集中管理，这是促进技改的基本保证，继续保持标准化厂房发展空间的有效途径。

建设标准化厂房工业区，可以有效节约土地资源，集约使用土地，促进工业集中、产业集聚、企业集群。同时以资源高效利用为核心，形成低投入、低消耗、低排放和高效率的节约型工业区，实现经济社会可持续发展。

因此，本项目建设项目是当地发展循环经济、构建资源节约型社会的需要。

2、项目的建设是促进当地海绵建筑材料产业发展的需要

国家发改委联合多部门于2020年03月25日《关于促进砂石行业健康有序发展的实施意见》中指出，大力发展和推广应用机制砂石，强化上下游衔接，加强资源富集地区和需求量大地区的衔接，沿主要运输通道布局一批千万吨级大型机制砂石生产基地，加强对重点地区

的供应保障。降低运输成本。推进砂石中长距离运输“公转铁、公转水”，减少公路运输量，增加铁路运输量，完善内河水运网络和港口集疏运体系建设，加强不同运输方式间的有效衔接。

在河南省内，郑州、豫长三角等地区因大规模的基础设施建设，加之一些地方对砂石基础性、重要性认识不足，行业整治工作简单粗放，造成区域性供需短期失衡，价格大幅上涨，低质砂石进入市场，增加基建投资和重大项目建设成本的同时，影响工程建设进度并带来质量安全隐患，亟需采取措施妥善解决。而方城县地处华中非金属矿的主要产地，砂石、石膏等非金属资源丰富，供给量充足，受环保政策限制远销困难。

本项目的建设不仅可以深化当地砂石产业基础，同时在方城县铁路专用线的相互呼应下，高效实现砂石产业运输以及砂石产业深加工延链、补链等产业发展。因此，本项目的建设是带动当地海绵材料产业发展的需要。

3、项目的建设是构建和谐社会需要

本项目的建设是实现农业部农村社会事业发展中心创业就业课题组的研究结果，吸引农民工返乡就业。

近年来，随着国内外经济形势的变化，我国农村劳动力转移呈现出新的态势，出现了大量农民工返乡创业就业的浪潮，农民工返乡创业就业逐渐兴起。“输出劳动力，引回生产力；输出打工者，引回创业者”成为劳务输出地区的共识。“引凤还巢壮产业，返乡创业铸辉煌”，推进返乡农民工创业就业已成为促进地方经济和社会协调发展的重

要途径。

本项目的建设将有效解决当地部分居民的就业问题，同时项目区内配套生产性厂房定量的职工宿舍，解决职工上下班路途遥远的问题，可为当地人民群众创建一个和谐、稳定、团结的生活、生产、工作环境提供坚实的保障。

据预测，本项目的实施将直接、间接带动就业1000人，显著提供四里店乡内的居民收入，因此本项目对维护社会秩序，长治久安，建立和谐社会起到积极重要的作用。

因此，本项目具备显著的社会效益。

2.2 经济效益

1、项目的建设是加快制造业实现高质量发展的需要

为贯彻落实习近平总书记视察河南重要讲话精神，推动河南省制造业高质量发展，河南省制定了《河南省推动制造业高质量发展实施方案》，方案中指出河南力争到2022年制造业增加值占全省生产总值比重35%左右；到2025年，产业基础能力和产业链现代化水平达到国内一流，形成数个万亿级产业集群、一批千亿级新兴产业集群和百亿级企业。在做强优势产业方面。到2022年、2025年，优势产业增加值占规模以上工业增加值比重分别达47%、50%以上。

海绵城市建设投资约为每平方公里1—1.5亿元，这是一个巨大的投资空间，除去建设期间的大量混凝土骨料需求，作为构建“海绵城市”的主要材料，透水砖的制作也将消耗大量的砂石骨料产品。同时本项目的实施改变了以砂石为主的粗放型密实发展行业，打破砂石

产业长期处于无序、环境脏乱差的发展状态。

因此，以现状建筑建材产业的成果为依托，进一步实现产业集聚，对加快制造业实现高质量发展，推动绿色产业发展具有重要的促进作用。

2、项目的建设对实现城乡基础设施、公共服务、产业支撑建设均等化具有重要意义

城镇化是现代化的必由之路，也是扩大内需潜力所在，国家积极引导完善城镇化健康发展体制机制，推动大中小城市和小城镇协调发展，产业和城镇融合发展，促进城镇化和新农村建设协调推进。

由于长期以来我国采取的是城市化、工业化的发展道路，各种社区资源配置是以城市空间和城市经济为中心进行的，而广大的农村地区则被相对边缘化，因而造成城乡之间在经济发展、基础设施建设和公共服务体系配套等方面极不均衡的二元结构。实现城乡融合、均衡发展重要从城乡基本公共服务、均等化基础设施体系出发。

本项目在油坊庄村大石头沟庄附近实施大规模产业集聚，实现工业产业协调发展，随着当地周边各园区的陆续兴建，随之而来的也将是当地乡镇基础设施的发展，相关道路、供水、供电、信息和垃圾污水处理逐一配套，对建立健全城乡基础设施一体化发展实现均等化具有重要的推动作用。同时也提供了周边居民就近就业的工作条件，不必再进城务工，减少乡镇留守儿童数量，共同实现宜居宜业的理想产业。

因此，本项目具有良好的经济效益。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目投资估算内容包括建筑工程、安装工程、设备购置费等工程费用；土地费用、建设单位管理费、勘察设计费、工程监理费、招标代理服务费等其它费用；基本预备费；建设期利息等。

3.2 估算说明

1、《投资项目可行性研究指南》（2002 年）。

2、《投资项目经济咨询评估指南》（咨经〔1998〕11 号）。

3、《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）。

4、住房和城乡建设部、财政部印发的《建筑安装工程费用项目组成》（建标〔2013〕44 号）。

5、《全国统一建筑工程基础定额河南省综合估价表》。

6、《全国统一安装工程预算定额河南省单位估价表》。

7、《河南省市政工程预算定额》（HAA1-31-2016）。

8、《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）。

9、《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）。

10、《建设项目投资估算编审规程》（CECA/GC1-2015）。

11、河南省有关造价文件、南阳工程造价信息（2021 年第 3 期）。

3.3 投资估算

本项目总投资 74,296.00 万元，其中：工程费用 49,686.59 万元，工程建设其他费用 17,857.22 万元，基本预备费 3,377.19 万元，建设期利息 3,375.00 万元。项目总投资估算表如下：

序号	项目名称	估算价值（万元）					技术经济指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计	占比	单位	数量	单位价值(元)
一	**工程费用**	**41,980.18**	**6,824.75**	**881.67**	**-**	**49,686.59**	**0.67**			
1	**主体建筑**	**37,351.60**	**5,425.16**	**-**	**-**	**42,776.76**	**0.58**			
1.1	厂房	33,600.00	4,800.00	-	-	38,400.00	0.52			
1.1.1	建筑工程	33,600.00				33,600.00	0.45	㎡	240,000.00	1,400.00
1.1.2	安装工程		4,800.00			4,800.00	0.06	㎡	240,000.00	200.00
1.2	研发办公用房	990.00	156.00	-	-	1,146.00	0.02			
1.2.1	建筑工程	990.00				990.00	0.01	㎡	6,000.00	1,650.00
1.2.2	安装工程		156.00			156.00	-	㎡	6,000.00	260.00
1.3	宿舍楼	1,600.00	260.00	-	-	1,860.00	0.03			
1.3.1	建筑工程	1,600.00				1,600.00	0.02	㎡	10,000.00	1,600.00
1.3.2	安装工程		260.00			260.00	-	㎡	10,000.00	260.00
1.4	食堂	960.00	192.00	-	-	1,152.00	0.02			
1.4.1	建筑工程	960.00				960.00	0.01	㎡	6,000.00	1,600.00
1.4.2	安装工程		192.00			192.00	-	㎡	6,000.00	320.00
1.5	门卫	9.60	1.56	-	-	11.16	-			
1.5.1	建筑工程	9.60				9.60	-	㎡	60.00	1,600.00
1.5.2	安装工程		1.56			1.56	-	㎡	60.00	260.00
1.6	设备用房	192.00	15.60	-	-	207.60	-			
1.6.1	建筑工程	192.00				192.00	-	㎡	1,200.00	1,600.00
1.6.2	安装工程		15.60			15.60	-	㎡	1,200.00	130.00
2	**室外公用工程**	**4,628.58**	**1,399.59**	**60.00**	**-**	**6,088.16**	**0.08**			
2.1	道路	2,598.56				2,598.56	0.04	㎡	108,273.34	240.00
2.2	绿化	341.60				341.60	-	㎡	48,800.00	70.00
2.3	室外管网	-	1,359.59	-	-	1,359.59	0.02			
其中	给水管网（含检查井、土方挖填等）		163.25			163.25	-	m	5,101.63	320.00
	污水管网（含检查井、土方挖填等）		81.63			81.63	-	m	2,040.65	400.00

序号	项目名称	估算价值（万元）					技术经济指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计	占比	单位	数量	单位价值(元)
	雨水管网（含检查井、雨水口等)		191.31			191.31	-	m	3,826.23	500.00
	消防管网		107.13			107.13	-	m	3,060.98	350.00
	室外电力（土方挖填）		510.16			510.16	0.01	m	10,203.27	500.00
	室外通信（土方挖填）		306.10			306.10	-	m	10,203.27	300.00
2.4	围墙	255.08				255.08	-	m	2,550.82	1,000.00
2.5	大门	10.00				10.00	-	个	2.00	50,000.00
2.6	污水处理设施		40.00	60.00		100.00	-	项	1.00	1,000,000.00
2.7	场地平整	1,423.33				1,423.33	0.02	㎡	406,666.67	35.00
3	**设备设施**	**-**	**-**	**821.67**	**-**	**821.67**	**0.01**			
3.1	变配电设备			320.00		320.00	-	套	8.00	400,000.00
3.2	机动车充电桩			498.18		498.18	0.01	个	166.00	30,000.00
3.3	非机动车充电桩			3.49		3.49	-	个	35.00	1,000.00
二	**工程建设其他费用**				**17,857.22**	**17,857.22**	**0.24**			
	工程费用+工程建设其他费用					**67,543.81**	**0.91**			
三	**基本预备费**					**3,377.19**	**0.05**	**一+**	**67,543.81**	**0.05**
四	**建设投资**					**70,921.00**	**0.95**			
五	**建设期利息**					**3,375.00**	**0.05**			
六	**项目总投资**					**74,296.00**	**1.00**	**一+**		

3.4 资金筹措计划

本项目总投资为 74,296.00 万元，资金来源包括专项债券资金、市场化融资和财政资金。具体安排如下：拟申请专项债券资金 28,000.00 万元，市场化融资 30,000.00 万元，财政资金 16,296.00 万元。

本项目资本金合计 16,000.00 万元，占总投资的比例为 21.54%。

其中：专项债券资金用作资本金的金额为15,000.00万元、财政资金1,000.00万元。

本项目建设资金合计58,296.00万元，其中专项债券资金13,000.00万元，市场化融资30,000.00万元，财政资金15,296.00万元。项目分年度投资计划如下：

项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	第1年	第2年	合计	占比
资本金	专项债券资金	15,000.00	0.00	15,000.00	20.19%
	财政资金	1,000.00	0.00	1,000.00	1.35%
	小计	16,000.00	0.00	16,000.00	21.54%
建设资金	专项债券资金	13,000.00	0.00	13,000.00	17.50%
	市场化融资	30,000.00	0.00	30,000.00	40.38%
	财政资金	5,296.00	10,000.00	15,296.00	20.59%
	小计	48,296.00	10,000.00	58,296.00	78.46%
合计		64,296.00	10,000.00	74,296.00	100.00%

项目将根据分年度投资计划，有序落实各项资金安排，除上述资金来源外，本项目无其他融资计划，且不涉及PPP或其他融资安排。

本项目资本金比例符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26号）第二条相关规定。

3.5 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于PPP项目，不得用于党政机关

办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

3.6 项目资金保障措施

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

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

第四章 专项债券融资方案

4.1 编制依据

1、《中华人民共和国预算法》；

2、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）；

3、《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）；

4、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）；

5、《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）

6、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61号）；

7、《关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见》（国办发〔2024〕52号）；

8、项目可行性研究报告及其批复。

4.2 债券使用计划

本项目计划申请使用专项债券资金总额28,000.00万元，计划2025年申请使用专项债券资金28,000.00万元，本次申请使用7,100.00万元。申请的专项债券资金全部用于本项目建设。

4.3 债券规模和期限安排

本项目计划申请使用专项债券资金总额28,000.00万元，计划2025年申请使用专项债券资金28,000.00万元，本次申请使用7,100.00万元。申请的专项债券期限为30年。

4.4 债券信息披露

本项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.5 项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为方城县裕融通国有资产管理运营有限公司，主管部门为方城县国有资产服务中心。根据项目实际建设与运营安排，项目资产登记单位为方城县裕融通国有资产管理运营有限公司，项目建设及运营单位均为方城县裕融通国有资产管理运营有限公司。

关于项目债券资金使用，方城县裕融通国有资产管理运营有限公司将根据项目建设进度，向当地财政局申请，经财政局审核后拨付。

资产登记单位保证项目资产权属清晰，在债券存续期间，定期对项目资产进行检查和盘点。在本项目全部债券本息偿付完成前，专项债券形成资产不用于抵质押、不存在同一资产重复性融资及其他组合融资事项。

本项目采用专项债券和市场化融资的组合方式进行项目建设资金筹措。项目主要收入来源为厂房租赁收入、宿舍楼租赁收入、研发办公用房租赁收入、食堂租赁收入、物业管理收入、停车收入、充电

桩收入等，债券存续期内项目收入的52.00%用于偿还专项债券本息，项目收入的48.00%用于偿还市场化融资本息。方城县裕融通国有资产管理运营有限公司负责归集项目收益，并按约定及时偿付专项债券和市场化融资本息。

关于债券本息偿付，方城县裕融通国有资产管理运营有限公司根据项目运营情况，将项目收益及时上缴至当地财政局，并负责组织落实到期应支付的债券本息，逐级向上级财政缴纳本期应承担的还本付息资金。

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

4.6 项目形成资产情况

资产类型：国家级、省级产业园区基础设施

数量：标准化厂房建筑面积24,000.00平方米、研发办公用房建筑面积6,000.00平方米、宿舍楼建筑面积10,000.00平方米、设备用房建筑面积1,200.00平方米、园区绿化、停车位、道路及广场硬化、室外管网工程等。

预估价值：项目目前尚未建成运营，根据立项批复文件，暂按总投资额估算项目资产价值为74,296.00万元。

资产权益归属及资产持有单位：本项目资产权益归属于方城县裕

融通国有资产管理运营有限公司，项目资产登记单位为方城县裕融通国有资产管理运营有限公司，项目建设及运营单位均为方城县裕融通国有资产管理运营有限公司。

资产收入项目及收支安排：项目主要收入来源为厂房租赁收入、宿舍楼租赁收入、研发办公用房租赁收入、食堂租赁收入、物业管理收入、停车收入、充电桩收入等。项目支出主要包括外购燃料动力费、工资福利费、维护修理费用、其他管理费用、其他营业费用以及相关税费等。

上缴财政部分的收入项目及比例：本项目采用专项债券和市场化融资的组合方式进行项目建设资金筹措，实行分账管理。债券存续期内项目收入的52.00%用于偿还专项债券本息，项目收入的48.00%用于偿还市场化融资本息。项目建成后，上缴财政的比例按照专项债券还本付息金额占项目收益总额的比例计算，即为42.79%。

4.7 投资者保护措施

为了保证项目的顺利实施，项目单位严格落实各项规定，保证项目的如期顺利施工、专项债券本息如期归还。

1、专项债券存续期间，严格依照法律、法规、规章进行信息披露，保证信息披露均是真实、准确、完整的，且不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

2、项目建设、运营情况发生重大变化发生对投资者有重大影响的事项，按照规定或约定履行程序，并及时公告或通报。

3、本次申请使用的专项债券资金将全部用于项目建设，项目单

位、主管部门与财政部门将严格按照有关制度使用地方政府专项债券，按要求披露各年度地方政府专项债券使用情况、对应项目建设进度与运营情况、项目收益及对应形成的资产情况、其它有关信息。

4、在地方政府专项债券存续期，项目单位将根据《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）及《财政部关于试点发行地方政府棚户区改造专项债券管理办法》（财预〔2018〕28号）等文件要求，以专项债券对应项目取得的基金性收入、专项收入作为偿债资金来源，在发生可能影响其收益与融资平衡能力的重大事项时，根据有关规定提出具体补救措施，并对上述信息的及时公开。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付本息情况

本项目申报使用河南省专项债券资金 28,000.00 万元，本次申请 7,100.00 万元，期限为 30 年，全部用于本项目的投资。

本项目从客观、谨慎角度出发，暂按拟申请债券票面利率 4.00%进行测算，期限 30 年，在债券存续期每半年支付一次债券利息，到期一次性还本。30 年债券存续期应还本付息情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期申请债券资金额	偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	本息合计
第 1 年		7,100.00		7,100.00	4.00%	284.00	284.00
第 2 年	7,100.00	20,900.00		28,000.00	4.00%	1,120.00	1,120.00
第 3 年	28,000.00			28,000.00	4.00%	1,120.00	1,120.00
第 4 年	28,000.00			28,000.00	4.00%	1,120.00	1,120.00
第 5 年	28,000.00			28,000.00	4.00%	1,120.00	1,120.00
第 6 年	28,000.00			28,000.00	4.00%	1,120.00	1,120.00
第 7 年	28,000.00			28,000.00	4.00%	1,120.00	1,120.00
第 8 年	28,000.00			28,000.00	4.00%	1,120.00	1,120.00
第 9 年	28,000.00			28,000.00	4.00%	1,120.00	1,120.00
第 10 年	28,000.00			28,000.00	4.00%	1,120.00	1,120.00
第 11 年	28,000.00			28,000.00	4.00%	1,120.00	1,120.00
第 12 年	28,000.00			28,000.00	4.00%	1,120.00	1,120.00
第 13 年	28,000.00			28,000.00	4.00%	1,120.00	1,120.00
第 14 年	28,000.00			28,000.00	4.00%	1,120.00	1,120.00
第 15 年	28,000.00			28,000.00	4.00%	1,120.00	1,120.00
第 16 年	28,000.00			28,000.00	4.00%	1,120.00	1,120.00
第 17 年	28,000.00			28,000.00	4.00%	1,120.00	1,120.00
第 18 年	28,000.00			28,000.00	4.00%	1,120.00	1,120.00
第 19 年	28,000.00			28,000.00	4.00%	1,120.00	1,120.00
第 20 年	28,000.00			28,000.00	4.00%	1,120.00	1,120.00
第 21 年	28,000.00			28,000.00	4.00%	1,120.00	1,120.00
第 22 年	28,000.00			28,000.00	4.00%	1,120.00	1,120.00
第 23 年	28,000.00			28,000.00	4.00%	1,120.00	1,120.00
第 24 年	28,000.00			28,000.00	4.00%	1,120.00	1,120.00
第 25 年	28,000.00			28,000.00	4.00%	1,120.00	1,120.00

年度	期初本金余额	本期申请债券资金额	偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	本息合计
第 26 年	28,000.00			28,000.00	4.00%	1,120.00	1,120.00
第 27 年	28,000.00			28,000.00	4.00%	1,120.00	1,120.00
第 28 年	28,000.00			28,000.00	4.00%	1,120.00	1,120.00
第 29 年	28,000.00			28,000.00	4.00%	1,120.00	1,120.00
第 30 年	28,000.00		7,100.00	20,900.00	4.00%	1,120.00	8,220.00
第 31 年	20,900.00		20,900.00		4.00%	836.00	21,736.00
合计		**28,000.00**	**28,000.00**			**33,600.00**	**61,600.00**

2、市场化融资资金应付本息情况

本项目市场化融资 30,000.00 万元，融资利率按基准利率 4.2%预测，期限 30 年，银行贷款存续期内每半年付息一次，银行贷款于项目运营第 6 年起存续期内等额还本。市场化融资还本付息情况如下：

单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期申请债券资金额	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	本息合计
第 1 年		30,000.00		30,000.00	4.20%	1,260.00	1,260.00
第 2 年	30,000.00			30,000.00	4.20%	1,260.00	1,260.00
第 3 年	30,000.00			30,000.00	4.20%	1,260.00	1,260.00
第 4 年	30,000.00			30,000.00	4.20%	1,260.00	1,260.00
第 5 年	30,000.00			30,000.00	4.20%	1,260.00	1,260.00
第 6 年	30,000.00		1,200.00	28,800.00	4.20%	1,260.00	2,460.00
第 7 年	28,800.00		1,200.00	27,600.00	4.20%	1,209.60	2,409.60
第 8 年	27,600.00		1,200.00	26,400.00	4.20%	1,159.20	2,359.20
第 9 年	26,400.00		1,200.00	25,200.00	4.20%	1,108.80	2,308.80
第 10 年	25,200.00		1,200.00	24,000.00	4.20%	1,058.40	2,258.40
第 11 年	24,000.00		1,200.00	22,800.00	4.20%	1,008.00	2,208.00
第 12 年	22,800.00		1,200.00	21,600.00	4.20%	957.60	2,157.60
第 13 年	21,600.00		1,200.00	20,400.00	4.20%	907.20	2,107.20
第 14 年	20,400.00		1,200.00	19,200.00	4.20%	856.80	2,056.80
第 15 年	19,200.00		1,200.00	18,000.00	4.20%	806.40	2,006.40
第 16 年	18,000.00		1,200.00	16,800.00	4.20%	756.00	1,956.00
第 17 年	16,800.00		1,200.00	15,600.00	4.20%	705.60	1,905.60
第 18 年	15,600.00		1,200.00	14,400.00	4.20%	655.20	1,855.20
第 19 年	14,400.00		1,200.00	13,200.00	4.20%	604.80	1,804.80
第 20 年	13,200.00		1,200.00	12,000.00	4.20%	554.40	1,754.40
第 21 年	12,000.00		1,200.00	10,800.00	4.20%	504.00	1,704.00

年度	期初本金余额	本期申请债券资金额	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	本息合计
第 22 年	10,800.00		1,200.00	9,600.00	4.20%	453.60	1,653.60
第 23 年	9,600.00		1,200.00	8,400.00	4.20%	403.20	1,603.20
第 24 年	8,400.00		1,200.00	7,200.00	4.20%	352.80	1,552.80
第 25 年	7,200.00		1,200.00	6,000.00	4.20%	302.40	1,502.40
第 26 年	6,000.00		1,200.00	4,800.00	4.20%	252.00	1,452.00
第 27 年	4,800.00		1,200.00	3,600.00	4.20%	201.60	1,401.60
第 28 年	3,600.00		1,200.00	2,400.00	4.20%	151.20	1,351.20
第 29 年	2,400.00		1,200.00	1,200.00	4.20%	100.80	1,300.80
第 30 年	1,200.00		1,200.00	-	4.20%	50.40	1,250.40
合计		**30,000.00**	**30,000.00**			**22,680.00**	**52,680.00**

5.2 项目收入测算

（一）基本假设条件及依据

本项目建设期 2 年，现金流入以拟建项目在债券存续期内项目预期收益实现。预期项目收入为厂房租赁收入、宿舍楼租赁收入、研发办公用房租赁收入、食堂租赁收入、物业管理收入、停车收入、充电桩收入。与预期项目收入相关的支出为运营成本、相关税费。

本次预测依据城县裕融通国有资产管理运营有限公司提供的《方城县海绵产业园建设项目可行性研究报告》的相关数据，在项目建成后可实现收入的基础上，考虑运营期间产生的厂房租赁收入、宿舍楼租赁收入、研发办公用房租赁收入、食堂租赁收入、物业管理收入、停车收入、充电桩收入和运营成本对整体收益的影响程度。

（二）项目收入预测

收入来源主要为厂房租赁收入、宿舍楼租赁收入、研发办公用房租赁收入、食堂租赁收入、物业管理收入、停车收入、充电桩收入。相关预测数据来源于方城县丰裕新能源有限公司提供的《方城县海绵

产业园建设项目可行性研究报告》。根据国家统计局公布的数据，2019年-2022年我国CPI同比分别增长2.90%、2.50%、0.90%、2.00%，平均涨幅为2.08%。由于我国仓储行业的迅速发展以及较大的市场需求前景，本项目所涉及的出租单价（不含停车收入、充电桩收入）按照每3年增长3%进行测算；各项收入预测如下：

1.厂房租赁收入

本项目建成后，本项目厂房可用于租赁建筑面积共计240000.00㎡，租赁单价参照项目周边同类建筑出租单价，经查项目周边厂房租赁如下表：

序号	地点	性质	单价	厂房租赁收入
1	南阳卧龙区滨河西路	厂房	元/㎡·月	30
2	内乡县工业园区（车管所北）	厂房	元/㎡·月	30
3	大桥路白河加油站南	厂房	元/㎡·月	30
4	新野城区临近 S335 省道旁	厂房	元/㎡·月	30
5	宛城区纬十路溧河工业园	厂房	元/㎡·月	30
6	卧龙区临近槐树湾西乔庄	厂房	元/㎡·月	30
7	卧龙区临近南阳北郊社会福利院附近	厂房	元/㎡·月	16
8	万花湖三公司里处	厂房	元/㎡·月	15

综上所述，周边地市厂房价格均在15元/㎡·月-30元/㎡·月之间，本项目以谨慎为原则，设定厂房租赁价格为18元/㎡·月；

2.宿舍楼租赁收入

本项目建成后，本项目宿舍可用于租赁建筑面积共计10000.00㎡，租赁单价参照项目周边同类建筑出租单价，经查项目周边宿舍租赁如下表：

序号	单位名称	性质	单价	宿舍楼租赁收入
1	金河湾，车站南路	居住用房	元/㎡·月	11.2
2	方城城区王庄村	居住用房	元/㎡·月	10
3	宇信巴塞罗那	居住用房	元/㎡·月	10.6

4	百信广场，康馨小区	居住用房	元/㎡·月	11
5	百信公寓	居住用房	元/㎡·月	19.4

综上所述，周边地市住宿价格均在 10 元/㎡·月-19.4 元/㎡·月之间，本项目以谨慎为原则，设定住宿租赁价格为 11 元/㎡·月；

3.研发办公用房租赁收入

本项目建成后，本项目研发办公可用于租赁建筑面积共计 6000.00 ㎡，租赁单价参照项目周边同类建筑出租单价，经查项目周边该类建筑租赁如下表：

序号	单位名称	性质	单价	办公租赁收入
1	南阳市卧龙区新华西路	办公用房	元/㎡·月	90
2	南阳市人民路与建设路交汇处西北角	办公用房	元/㎡·月	50.4
3	卧龙区新华城市广场	办公用房	元/㎡·月	30
4	摩根新田 360 广场商务写字楼	办公用房	元/㎡·月	40.8
5	方城便民服务中心	办公用房	元/㎡·月	26.7
6	方城北环路 716 号商务公寓	办公用房	元/㎡·月	25

综上所述，周边地市办公价格均在 25 元/㎡·月-90 元/㎡·月之间，本项目以谨慎为原则，设定办公租赁价格为 25 元/㎡·月；

4.食堂租赁收入

本项目建成后，本项目食堂可用于租赁建筑面积共计 6000.00 ㎡，租赁单价参照项目周边同类建筑出租单价，经查项目周边该类建筑租赁如下表：

序号	单位名称	性质	单价	食堂租赁收入
1	方城建业挑花岛	商业门面	元/㎡·月	25
2	卧龙区七里园	商业门面	元/㎡·月	33.9
3	方城购物百货中心	商业门面	元/㎡·月	39.9
4	新野书院路中心路宇信凯旋城	商业门面	元/㎡·月	26.7

综上所述，周边地市商业门面价格均在 26.7 元/㎡·月-39.9 元/㎡·月之间，本项目以谨慎为原则，设定食堂租赁价格为 25 元/㎡·月；

5.物业管理收入

本项目建成后，本项目可用于收取物业费的建筑面积共计262000.00㎡。南阳市现行物业费收取标准共分为四个等级：一级收费标准1元/㎡·月（已包含税、费），二级收费标准0.75元/㎡·月（已包含税、费），三级收费标准0.50元/㎡·月（已包含税、费），四级收费标准0.35元/㎡·月（已包含税、费）。基于谨慎性考虑，本项目采取三级收费标准0.50元/㎡·月（已包含税、费）；

6.停车收入

本项目建成后，共设置停车位664个，根据《河南省定价目录》（豫发改价调〔2018〕530号）、《河南省政府制定价格行为实施细则》（豫发改价调〔2018〕540号）、《河南省人民政府办公厅关于印发河南省加快新能源汽车推广应用若干政策的通知》(豫政办〔2019〕36号），停车位停车收费为2小时（含2小时）内每车次收费5元，之后每超过1小时加收1元，不足1小时按1小时计费；每车次每天（24小时）最高收费10元；超过24小时按前述标准重新计费。

停车位内布置工业园区内，收费标准暂按5元/次考虑，每天周转率为2次/天，每年按照300天计算，运营期第一年使用率为50%，以后每年一次增长3%，增长至90%不再增长；

7.充电桩收入

本项目建成后，共设置充电桩166个，参照《河南省“十三五”电动汽车充电基础设施建设运营管理办法（征求意见稿）》：政府机关、公共机构和企事业单位内部停车场，大型公共建筑物配建停车场，社

会公共停车场充电设施建设或预留建设安装条件的车位比例不低于20%。本项目按20%计入。

根据《关于电动车用电价格政策有关问题的通知》，充电桩由电费和服务费组成，本项目在计算时不考虑电费成本和电费收入，只计算服务费。

目前当地暂无关于电动汽车充电桩收费标准的相关文件，据调查商丘市文化路公共充电站服务费为0.8元/度。同时参考《平顶山市十三五电动汽车充电桩基础设施专项计划》、焦作市发展改革委《关于明确纯电动汽车用电服务费临时标准的通知》等周边地市服务费收费标准均在0.65-0.7元/千瓦时之间。

综上分析，本项目暂按0.6元/度计算，根据电动车充电实际情况，350公里续航的电动汽车快充约需要2小时50度电，按照谨慎性原则，本项目充电桩全天只按照使用4小时100度电计算，单个充电桩每天服务费收入约为60元，全年按照300天运营时间进行测算；

本项目建成后，第1项至第5项收入以及第7项收入运营期第1年负荷率为60%，第2年负荷率为70%，第3年负荷率为80%，第4年及以后年度负荷率为90%。预测的具体收入如下表所示：

债券存续期内项目收入预测表

金额单位：人民币万元

序号	项目	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年
	负荷率			70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
一	**营业收入(含税收入)**			**4,392.00**	**5,009.18**	**5,626.37**	**5,783.60**	**5,787.59**	**5,791.57**	**5,954.36**	**5,958.35**
1	**厂房租赁收入**			**3,628.80**	**4,147.20**	**4,665.60**	**4,805.57**	**4,805.57**	**4,805.57**	**4,950.72**	**4,950.72**
	可供出租面积			240,000.00	240,000.00	240,000.00	240,000.00	240,000.00	240,000.00	240,000.00	240,000.00
	出租单价（元/㎡/月）			18.00	18.00	18.00	18.54	18.54	18.54	19.10	19.10

序号	项目	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
	负荷率			70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	**宿舍楼租赁收入**			**92.40**	**105.60**	**118.80**	**122.36**	**122.36**	**122.36**	**126.04**	**126.04**
	可供出租面积			10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00
	出租单价（元/㎡/月）			11.00	11.00	11.00	11.33	11.33	11.33	11.67	11.67
3	**研发办公用房租赁收入**			**126.00**	**144.00**	**162.00**	**166.86**	**166.86**	**166.86**	**171.85**	**171.85**
	可供出租面积			6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00
	出租单价（元/㎡/月）			25.00	25.00	25.00	25.75	25.75	25.75	26.52	26.52
4	**食堂租赁收入**			**126.00**	**144.00**	**162.00**	**166.86**	**166.86**	**166.86**	**171.85**	**171.85**
	可供出租面积			6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00
	出租单价（元/㎡/月）			25.00	25.00	25.00	25.75	25.75	25.75	26.52	26.52
5	**物业管理收入**			**110.04**	**125.76**	**141.48**	**141.48**	**141.48**	**141.48**	**141.48**	**141.48**
	可供出租面积			262,000.00	262,000.00	262,000.00	262,000.00	262,000.00	262,000.00	262,000.00	262,000.00
	出租单价（元/㎡/月）			0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
6	**停车收入**			**99.60**	**103.58**	**107.57**	**111.55**	**115.54**	**119.52**	**123.50**	**127.49**
	负荷率			50.00%	52.00%	54.00%	56.00%	58.00%	60.00%	62.00%	64.00%
	停车位个数			664.00	664.00	664.00	664.00	664.00	664.00	664.00	664.00
	使用天数			300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
	单次收费			5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	每个车位每天利用次数			2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
7	**充电桩收入**			**209.16**	**239.04**	**268.92**	**268.92**	**268.92**	**268.92**	**268.92**	**268.92**
	充电桩个数			166.00	166.00	166.00	166.00	166.00	166.00	166.00	166.00
	使用天数			300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
	单次收费（元/度）			0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	充电时长（天/时）			4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
	每辆车充电量（度/h）			25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00

续上表

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
一	**营业收入(含税收入)**	**5,962.33**	**6,128.20**	**6,132.18**	**6,136.16**	**6,307.60**	**6,311.58**	**6,315.57**	**6,492.54**	**6,496.52**	**6,500.51**
1	**厂房租赁收入**	**4,950.72**	**5,098.46**	**5,098.46**	**5,098.46**	**5,251.39**	**5,251.39**	**5,251.39**	**5,409.50**	**5,409.50**	**5,409.50**
	可供出租面积	240,000.00	240,000.00	240,000.00	240,000.00	240,000.00	240,000.00	240,000.00	240,000.00	240,000.00	240,000.00
	出租单价（元/㎡/月）	19.10	19.67	19.67	19.67	20.26	20.26	20.26	20.87	20.87	20.87
2	**宿舍楼租赁收入**	**126.04**	**129.82**	**129.82**	**129.82**	**133.70**	**133.70**	**133.70**	**137.70**	**137.70**	**137.70**
	可供出租面积	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00
	出租单价（元/㎡/月）	11.67	12.02	12.02	12.02	12.38	12.38	12.38	12.75	12.75	12.75
3	**研发办公用房租赁收入**	**171.85**	**177.03**	**177.03**	**177.03**	**182.35**	**182.35**	**182.35**	**187.79**	**187.79**	**187.79**
	可供出租面积	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	出租单价（元/㎡/月）	26.52	27.32	27.32	27.32	28.14	28.14	28.14	28.98	28.98	28.98
4	**食堂租赁收入**	**171.85**	**177.03**	**177.03**	**177.03**	**182.35**	**182.35**	**182.35**	**187.79**	**187.79**	**187.79**
	可供出租面积	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00
	出租单价（元/㎡/月）	26.52	27.32	27.32	27.32	28.14	28.14	28.14	28.98	28.98	28.98
5	**物业管理收入**	**141.48**	**141.48**	**141.48**	**141.48**	**141.48**	**141.48**	**141.48**	**141.48**	**141.48**	**141.48**
	可供出租面积	262,000.00	262,000.00	262,000.00	262,000.00	262,000.00	262,000.00	262,000.00	262,000.00	262,000.00	262,000.00
	出租单价（元/㎡/月）	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
6	**停车收入**	**131.47**	**135.46**	**139.44**	**143.42**	**147.41**	**151.39**	**155.38**	**159.36**	**163.34**	**167.33**
	负荷率	66.00%	68.00%	70.00%	72.00%	74.00%	76.00%	78.00%	80.00%	82.00%	84.00%
	停车位个数	664.00	664.00	664.00	664.00	664.00	664.00	664.00	664.00	664.00	664.00
	使用天数	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
	单次收费	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	每个车位每天利用次数	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
7	**充电桩收入**	**268.92**	**268.92**	**268.92**	**268.92**	**268.92**	**268.92**	**268.92**	**268.92**	**268.92**	**268.92**
	充电桩个数	166.00	166.00	166.00	166.00	166.00	166.00	166.00	166.00	166.00	166.00
	使用天数	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
	单次收费（元/度）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	充电时长（天/时）	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
	每辆车充电量（度/h）	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00

续上表

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	合计
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	
一	**营业收入(含税收入)**	**6,685.16**	**6,691.14**	**6,691.14**	**6,875.50**	**6,875.50**	**6,875.50**	**7,062.91**	**7,062.91**	**7,062.91**	**7,256.03**	**176,224.91**
1	**厂房租赁收入**	**5,572.80**	**5,572.80**	**5,572.80**	**5,741.28**	**5,741.28**	**5,741.28**	**5,912.35**	**5,912.35**	**5,912.35**	**6,088.61**	**146,756.42**
	可供出租面积	240,000.00	240,000.00	240,000.00	240,000.00	240,000.00	240,000.00	240,000.00	240,000.00	240,000.00	240,000.00	
	出租单价（元/㎡/月）	21.50	21.50	21.50	22.15	22.15	22.15	22.81	22.81	22.81	23.49	
2	**宿舍楼租赁收入**	**141.80**	**141.80**	**141.80**	**146.02**	**146.02**	**146.02**	**150.44**	**150.44**	**150.44**	**154.98**	**3,735.42**
	可供出租面积	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	
	出租单价（元/㎡/月）	13.13	13.13	13.13	13.52	13.52	13.52	13.93	13.93	13.93	14.35	
3	**研发办公用房租赁收入**	**193.43**	**193.43**	**193.43**	**199.26**	**199.26**	**199.26**	**205.22**	**205.22**	**205.22**	**211.38**	**5,094.75**
	可供出租面积	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	
	出租单价（元/㎡/月）	29.85	29.85	29.85	30.75	30.75	30.75	31.67	31.67	31.67	32.62	
4	**食堂租赁收入**	**193.43**	**193.43**	**193.43**	**199.26**	**199.26**	**199.26**	**205.22**	**205.22**	**205.22**	**211.38**	**5,094.75**
	可供出租面积	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	
	出租单价（元/㎡/月）	29.85	29.85	29.85	30.75	30.75	30.75	31.67	31.67	31.67	32.62	
5	**物业管理收入**	**141.48**	**141.48**	**141.48**	**141.48**	**141.48**	**141.48**	**141.48**	**141.48**	**141.48**	**141.48**	**3,914.28**
	可供出租面积	262,000.00	262,000.00	262,000.00	262,000.00	262,000.00	262,000.00	262,000.00	262,000.00	262,000.00	262,000.00	

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	合计
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	
	出租单价（元/㎡/月）	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	
6	**停车收入**	**173.30**	**179.28**	**179.28**	**179.28**	**179.28**	**179.28**	**179.28**	**179.28**	**179.28**	**179.28**	**4,189.17**
	负荷率	87.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	
	停车位个数	664.00	664.00	664.00	664.00	664.00	664.00	664.00	664.00	664.00	664.00	
	使用天数	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	
	单次收费	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	
	每个车位每天利用次数	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	
7	**充电桩收入**	**268.92**	**268.92**	**268.92**	**268.92**	**268.92**	**268.92**	**268.92**	**268.92**	**268.92**	**268.92**	**7,440.12**
	充电桩个数	166.00	166.00	166.00	166.00	166.00	166.00	166.00	166.00	166.00	166.00	
	使用天数	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	
	单次收费（元/度）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	
	充电时长（天/时）	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	
	每辆车充电量（度/h）	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	

5.3 项目成本测算

与预期的项目收入相关支出主要包括经营成本、相关税费。

1、经营成本

经营成本包括项目正常运作所需要的基本费用，外购燃料动力费、工资福利费、维护修理费用、其他管理费用、其他营业费用。

（1）外购燃料动力费

本项目建成后，年用水量约 2.12 万 t，年用电量约 44.78 万 kw·h。用水及用电单价按照当地实际价格估算，用水单价为 3.10 元/t，用电单价为 0.62 元/kw·h；

（2）工资及福利费

本项目建成后，根据拟定劳动定员 38 人，管理人员 8 名，人均年工资 4.8 万元，每三年上浮 5%；保洁人员 30 名，人均年工资 3.6 万元，每三年上浮 5%，每三年按 3%递增；人员福利费按照人员工资的 14%计算；

（3）修理费用

本项目建成后，修理费用按总投资的0.1%计算，充电桩相关成本在运营期第16年进行更换，金额为821.67万元；

（4）管理费用

本项目建成后，管理费用营业收入的2%计算；

（5）其他营业费用

本项目建成后，其他费用按管理费用的5%计算；

2、相关税费

本项目建成后，出租收入的增值税税率9%计算、停车位收入和充电桩收入的增值税税率按照6%计算；城市维护建设税按照5%计算、教育费附加按照3%计算、地方教育费附加按照2%计算、房产税按照不含增值税的12%计算、企业所得税按照25%计算；

债券存续期内项目经营成本预测表

金额单位：人民币万元

序号	项目	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年
二	**运营成本总计**			**1,172.80**	**1,302.87**	**1,432.98**	**1,474.81**	**1,475.15**	**1,475.47**	**1,518.70**	**1,519.04**
1	**经营成本**			**348.43**	**361.39**	**374.36**	**385.16**	**385.25**	**385.33**	**396.39**	**396.48**
1.1	**外购燃料动力费**			**34.33**	**34.33**	**34.33**	**34.33**	**34.33**	**34.33**	**34.33**	**34.33**
1.1.1	**水费**			**6.57**	**6.57**	**6.57**	**6.57**	**6.57**	**6.57**	**6.57**	**6.57**
	年使用量(万吨)			2.12	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12
	单价(元/吨)			3.10	3.10	3.10	3.10	3.10	3.10	3.10	3.10
1.1.2	**电费**			**27.76**	**27.76**	**27.76**	**27.76**	**27.76**	**27.76**	**27.76**	**27.76**
	年使用量(万度)			44.78	44.78	44.78	44.78	44.78	44.78	44.78	44.78
	单价(元/度)			0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62
1.2	**工资福利费**			**147.57**	**147.57**	**147.57**	**152.85**	**152.85**	**152.85**	**158.19**	**158.19**
1.2.1	**管理人员工资**			**39.07**	**39.07**	**39.07**	**41.03**	**41.03**	**41.03**	**43.06**	**43.06**
	职工定员			8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
	单价（万元/年/人）			4.80	4.80	4.80	5.04	5.04	5.04	5.29	5.29
	人员福利费			0.67	0.67	0.67	0.71	0.71	0.71	0.74	0.74
1.2.2	**普通员工工资**			**108.50**	**108.50**	**108.50**	**111.82**	**111.82**	**111.82**	**115.13**	**115.13**

序号	项目	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
二	**运营成本总计**			**1,172.80**	**1,302.87**	**1,432.98**	**1,474.81**	**1,475.15**	**1,475.47**	**1,518.70**	**1,519.04**
	职工定员			30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
	单价（万元/年/人）			3.60	3.60	3.60	3.71	3.71	3.71	3.82	3.82
	人员福利费			0.50	0.50	0.50	0.52	0.52	0.52	0.53	0.53
1.3	**维护修理费用**			**74.30**	**74.30**	**74.30**	**76.53**	**76.53**	**76.53**	**78.83**	**78.83**
1.4	**管理费用**			**87.84**	**100.18**	**112.53**	**115.67**	**115.75**	**115.83**	**119.09**	**119.17**
1.5	**其他费用**			**4.39**	**5.01**	**5.63**	**5.78**	**5.79**	**5.79**	**5.95**	**5.96**
2	**相关税费**			**824.37**	**941.48**	**1,058.62**	**1,089.65**	**1,089.90**	**1,090.14**	**1,122.31**	**1,122.56**
2.1	增值税（9%）			351.77	401.44	451.11	463.99	464.22	464.44	477.78	478.01
2.2	城建税（5%）			17.59	20.07	22.56	23.20	23.21	23.22	23.89	23.90
2.3	教育费附加（5%）			17.59	20.07	22.56	23.20	23.21	23.22	23.89	23.90
2.4	房产税（12%）			437.42	499.90	562.39	579.26	579.26	579.26	596.75	596.75
2.5	所得税（25%）										
3	**折旧费**			**2,476.53**	**2,476.53**	**2,476.53**	**2,476.53**	**2,476.53**	**2,476.53**	**2,476.53**	**2,476.53**
4	**财务费用**			**2,380.00**	**2,380.00**	**2,380.00**	**2,380.00**	**2,356.20**	**2,332.40**	**2,308.60**	**2,284.80**
5	**税前利润**			**-1,637.33**	**-1,150.22**	**-663.14**	**-547.74**	**-520.29**	**-492.83**	**-349.47**	**-322.02**

续上表

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
二	**运营成本总计**	**1,519.36**	**1,563.41**	**1,563.74**	**1,564.08**	**1,609.92**	**2,431.91**	**1,610.58**	**1,657.77**	**1,713.39**	**1,791.68**
1	**经营成本**	**396.56**	**407.84**	**407.92**	**408.01**	**419.95**	**1,241.70**	**420.12**	**432.31**	**432.40**	**432.48**
1.1	**外购燃料动力费**	**34.33**	**34.33**	**34.33**	**34.33**	**34.33**	**34.33**	**34.33**	**34.33**	**34.33**	**34.33**
1.1.1	**水费**	**6.57**	**6.57**	**6.57**	**6.57**	**6.57**	**6.57**	**6.57**	**6.57**	**6.57**	**6.57**
	年使用量（万吨）	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12
	单价（元/吨）	3.10	3.10	3.10	3.10	3.10	3.10	3.10	3.10	3.10	3.10
1.1.2	**电费**	**27.76**	**27.76**	**27.76**	**27.76**	**27.76**	**27.76**	**27.76**	**27.76**	**27.76**	**27.76**
	年使用量（万度）	44.78	44.78	44.78	44.78	44.78	44.78	44.78	44.78	44.78	44.78
	单价（元/度）	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62
1.2	**工资福利费**	**158.19**	**163.63**	**163.63**	**163.63**	**169.53**	**169.53**	**169.53**	**175.50**	**175.50**	**175.50**
1.2.1	**管理人员工资**	**43.06**	**45.18**	**45.18**	**45.18**	**47.46**	**47.46**	**47.46**	**49.82**	**49.82**	**49.82**
	职工定员	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
	单价（万元/年/人）	5.29	5.55	5.55	5.55	5.83	5.83	5.83	6.12	6.12	6.12
	人员福利费	0.74	0.78	0.78	0.78	0.82	0.82	0.82	0.86	0.86	0.86
1.2.2	**普通员工工资**	**115.13**	**118.45**	**118.45**	**118.45**	**122.07**	**122.07**	**122.07**	**125.68**	**125.68**	**125.68**
	职工定员	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
	单价（万元/年/人）	3.82	3.93	3.93	3.93	4.05	4.05	4.05	4.17	4.17	4.17
	人员福利费	0.53	0.55	0.55	0.55	0.57	0.57	0.57	0.58	0.58	0.58
1.3	**维护修理费用**	**78.83**	**81.19**	**81.19**	**81.19**	**83.63**	**905.30**	**83.63**	**86.14**	**86.14**	**86.14**
1.4	**管理费用**	**119.25**	**122.56**	**122.64**	**122.72**	**126.15**	**126.23**	**126.31**	**129.85**	**129.93**	**130.01**
1.5	**其他费用**	**5.96**	**6.13**	**6.13**	**6.14**	**6.31**	**6.31**	**6.32**	**6.49**	**6.50**	**6.50**

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
二	运营成本总计	1,519.36	1,563.41	1,563.74	1,564.08	1,609.92	2,431.91	1,610.58	1,657.77	1,713.39	1,791.68
2	相关税费	1,122.80	1,155.57	1,155.82	1,156.07	1,189.97	1,190.21	1,190.46	1,225.46	1,280.99	1,359.20
2.1	增值税(9%)	478.23	491.82	492.05	492.28	506.33	506.55	506.78	521.29	521.51	521.74
2.2	城建税(5%)	23.91	24.59	24.60	24.61	25.32	25.33	25.34	26.06	26.08	26.09
2.3	教育费附加(5%)	23.91	24.59	24.60	24.61	25.32	25.33	25.34	26.06	26.08	26.09
2.4	房产税(12%)	596.75	614.57	614.57	614.57	633.00	633.00	633.00	652.05	652.05	652.05
2.5	所得税(25%)	-	-	-	-	-	-	-	-	55.27	133.23
3	折旧费	2,476.53	2,476.53	2,476.53	2,476.53	2,476.53	2,476.53	2,476.53	2,476.53	2,476.53	2,476.53
4	财务费用	2,261.00	2,213.40	2,165.80	2,118.20	2,070.60	2,023.00	1,975.40	1,927.80	1,880.20	1,832.60
5	税前利润	-294.56	-125.14	-73.89	-22.65	150.55	-619.86	253.06	430.44	481.67	532.93

续上表

	年份	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	合计
二	运营成本总计	1,886.61	1,918.23	1,947.98	2,061.41	2,091.16	2,120.91	2,265.50	2,325.00	2,384.50	2,531.85	49,930.81
1	经营成本	445.38	445.50	445.50	458.57	458.57	458.57	471.92	471.92	471.92	485.87	12,645.80
1.1	外购燃料动力费	34.33	34.33	34.33	34.33	34.33	34.33	34.33	34.33	34.33	34.33	961.24
1.1.1	水费	6.57	6.57	6.57	6.57	6.57	6.57	6.57	6.57	6.57	6.57	183.96
	年使用量(万吨)	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12	
	单价(元/吨)	3.10	3.10	3.10	3.10	3.10	3.10	3.10	3.10	3.10	3.10	
1.1.2	电费	27.76	27.76	27.76	27.76	27.76	27.76	27.76	27.76	27.76	27.76	777.28
	年使用量(万度)	44.78	44.78	44.78	44.78	44.78	44.78	44.78	44.78	44.78	44.78	
	单价(元/度)	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	
1.2	工资福利费	181.94	181.94	181.94	188.47	188.47	188.47	195.15	195.15	195.15	202.22	4,800.71
1.2.1	管理人员工资	52.34	52.34	52.34	54.95	54.95	54.95	57.71	57.71	57.71	60.56	1,352.42
	职工定员	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	
	单价(万元/年/人)	6.43	6.43	6.43	6.75	6.75	6.75	7.09	7.09	7.09	7.44	
	人员福利费	0.90	0.90	0.90	0.95	0.95	0.95	0.99	0.99	0.99	1.04	
1.2.2	普通员工工资	129.60	129.60	129.60	133.52	133.52	133.52	137.44	137.44	137.44	141.66	3,448.29
	职工定员	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	
	单价(万元/年/人)	4.30	4.30	4.30	4.43	4.43	4.43	4.56	4.56	4.56	4.70	
	人员福利费	0.60	0.60	0.60	0.62	0.62	0.62	0.64	0.64	0.64	0.66	
1.3	维护修理费用	88.72	88.72	88.72	91.38	91.38	91.38	94.12	94.12	94.12	96.94	3,183.13
1.4	管理费用	133.70	133.82	133.82	137.51	137.51	137.51	141.26	141.26	141.26	145.12	3,524.48
1.5	其他费用	6.69	6.69	6.69	6.88	6.88	6.88	7.06	7.06	7.06	7.26	176.24
2	相关税费	1,441.23	1,472.73	1,502.48	1,602.84	1,632.59	1,662.34	1,793.58	1,853.08	1,912.58	2,045.98	37,285.01
2.1	增值税(9%)	536.83	537.17	537.17	552.39	552.39	552.39	567.86	567.86	567.86	583.81	14,147.07
2.2	城建税(5%)	26.84	26.86	26.86	27.62	27.62	27.62	28.39	28.39	28.39	29.19	707.35
2.3	教育费附加(5%)	26.84	26.86	26.86	27.62	27.62	27.62	28.39	28.39	28.39	29.19	707.35
2.4	房产税(12%)	671.72	671.72	671.72	692.02	692.02	692.02	712.65	712.65	712.65	733.91	17,689.68
2.5	所得税(25%)	179.00	210.12	239.87	303.19	332.94	362.69	456.29	515.79	575.29	669.88	4,033.56
3	折旧费	2,476.53	2,476.53	2,476.53	2,476.53	2,476.53	2,476.53	2,476.53	2,476.53	2,476.53	2,476.53	

	年份	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	合计
4	财务费用	1,785.00	1,666.00	1,547.00	1,428.00	1,309.00	1,190.00	952.00	714.00	476.00	238.00	
5	税前利润	716.02	840.50	959.50	1,212.75	1,331.75	1,450.75	1,825.17	2,063.17	2,301.17	2,679.53	

5.4 项目预期收益和分账收益

1、项目预期收益

本项目债券存续期内产生的预期收入扣除与之相关的支出，可用于资金平衡的收益情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	预期运营收入	预期经营成本	预期相关税费	预期项目收益
第 1 年				
第 2 年				
第 3 年	4,392.00	348.43	824.37	3,219.20
第 4 年	5,009.18	361.39	941.48	3,706.31
第 5 年	5,626.37	374.36	1,058.62	4,193.39
第 6 年	5,783.60	385.16	1,089.65	4,308.79
第 7 年	5,787.59	385.25	1,089.90	4,312.44
第 8 年	5,791.57	385.33	1,090.14	4,316.10
第 9 年	5,954.36	396.39	1,122.31	4,435.66
第 10 年	5,958.35	396.48	1,122.56	4,439.31
第 11 年	5,962.33	396.56	1,122.80	4,442.97
第 12 年	6,128.20	407.84	1,155.57	4,564.79
第 13 年	6,132.18	407.92	1,155.82	4,568.44
第 14 年	6,136.16	408.01	1,156.07	4,572.08
第 15 年	6,307.60	419.95	1,189.97	4,697.68
第 16 年	6,311.58	1,241.70	1,190.21	3,879.67
第 17 年	6,315.57	420.12	1,190.46	4,704.99
第 18 年	6,492.54	432.31	1,225.46	4,834.77
第 19 年	6,496.52	432.40	1,225.72	4,838.40
第 20 年	6,500.51	432.48	1,225.97	4,842.06
第 21 年	6,685.16	445.38	1,323.90	4,915.88
第 22 年	6,691.14	445.50	1,388.73	4,856.91
第 23 年	6,691.14	445.50	1,404.48	4,841.16
第 24 年	6,875.50	458.57	1,490.84	4,926.09
第 25 年	6,875.50	458.57	1,506.59	4,910.34
第 26 年	6,875.50	458.57	1,522.34	4,894.59
第 27 年	7,062.91	471.92	1,625.58	4,965.41
第 28 年	7,062.91	471.92	1,657.08	4,933.91
第 29 年	7,062.91	471.92	1,688.58	4,902.41

年度	预期运营收入	预期经营成本	预期相关税费	预期项目收益
第 30 年	7,256.03	485.87	1,793.98	4,976.18
第 31 年	7,273.37	486.23	1,379.58	5,407.56
合计	**183,498.28**	**13,132.03**	**36,958.76**	**133,407.49**

2、分账收益

本项目实行分账管理，按照第 1-30 年项目收入的 55.00%与第 31 年项目收入的 100%用作专项债券的偿还，第 1-30 年项目收入的 45.00%用作市场化融资的偿债，本项目分账情况如下：

金额单位：人民币万元

项目	专项债券	市场化融资	合计
项目收入	104,197.06	79,301.22	183,498.28
项目支出	28,389.51	21,701.28	50,090.79
项目收益	75,807.55	57,599.94	133,407.49

5.5 覆盖倍数测算

1、债券存续期内项目相关收益额及本息覆盖倍数

金额单位：人民币万元

年度	现金流入	现金流出		预期项目净收益	累计项目净收益	债券本息和	债券本息覆盖倍数
	预期运营收入	预期运营成本	预期相关税费				
第 1 年						61,600.00	1.23
第 2 年							
第 3 年	2,415.60	191.64	453.40	1,770.56	1,770.56		
第 4 年	2,755.05	198.76	517.81	2,038.48	3,809.04		
第 5 年	3,094.50	205.90	582.24	2,306.36	6,115.40		
第 6 年	3,180.98	211.84	599.31	2,369.83	8,485.23		
第 7 年	3,183.17	211.89	599.44	2,371.84	10,857.07		
第 8 年	3,185.36	211.93	599.58	2,373.85	13,230.92		
第 9 年	3,274.90	218.01	617.27	2,439.62	15,670.54		
第 10 年	3,277.09	218.06	617.41	2,441.62	18,112.16		
第 11 年	3,279.28	218.11	617.54	2,443.63	20,555.79		
第 12 年	3,370.51	224.31	635.56	2,510.64	23,066.43		
第 13 年	3,372.70	224.36	635.70	2,512.64	25,579.07		
第 14 年	3,374.89	224.41	635.84	2,514.64	28,093.71		
第 15 年	3,469.18	230.97	654.48	2,583.73	30,677.44		

年度	现金流入	现金流出		预期项目净收益	累计项目净收益	债券本息和	债券本息覆盖倍数
	预期运营收入	预期运营成本	预期相关税费				
第 16 年	3,471.37	682.93	654.62	2,133.82	32,811.26		
第 17 年	3,473.56	231.07	654.75	2,587.74	35,399.00		
第 18 年	3,570.90	237.77	674.00	2,659.13	38,058.13		
第 19 年	3,573.09	237.82	674.15	2,661.12	40,719.25		
第 20 年	3,575.28	237.86	674.28	2,663.14	43,382.39		
第 21 年	3,676.84	244.96	728.14	2,703.74	46,086.13		
第 22 年	3,680.13	245.02	763.80	2,671.31	48,757.44		
第 23 年	3,680.13	245.02	772.46	2,662.65	51,420.09		
第 24 年	3,781.52	252.21	819.96	2,709.35	54,129.44		
第 25 年	3,781.52	252.21	828.62	2,700.69	56,830.13		
第 26 年	3,781.52	252.21	837.29	2,692.02	59,522.15		
第 27 年	3,884.60	259.56	894.07	2,730.97	62,253.12		
第 28 年	3,884.60	259.56	911.39	2,713.65	64,966.77		
第 29 年	3,884.60	259.56	928.72	2,696.32	67,663.09		
第 30 年	3,990.82	267.23	986.69	2,736.90	70,399.99		
第 31 年	7,273.37	486.23	1,379.58	5,407.56	75,807.55		

2、市场化融资项目相关收益额及债券本息覆盖倍数

单位：人民币万元

年度	现金流入	现金流出		预期项目净收益	累计项目净收益	债券本息和	债券本息覆盖倍数
	预期运营收入	预期运营成本	预期相关税费				
第 1 年						52,680.00	1.09
第 2 年							
第 3 年	1,976.40	156.79	370.97	1,448.64	1,448.64		
第 4 年	2,254.13	162.63	423.67	1,667.83	3,116.47		
第 5 年	2,531.87	168.46	476.38	1,887.03	5,003.50		
第 6 年	2,602.62	173.32	490.34	1,938.96	6,942.46		
第 7 年	2,604.42	173.36	490.46	1,940.60	8,883.06		
第 8 年	2,606.21	173.40	490.56	1,942.25	10,825.31		
第 9 年	2,679.46	178.38	505.04	1,996.04	12,821.35		
第 10 年	2,681.26	178.42	505.15	1,997.69	14,819.04		
第 11 年	2,683.05	178.45	505.26	1,999.34	16,818.38		

年度	现金流入	现金流出		预期项目净收益	累计项目净收益	债券本息和	债券本息覆盖倍数
	预期运营收入	预期运营成本	预期相关税费				
第 12 年	2,757.69	183.53	520.01	2,054.15	18,872.53		
第 13 年	2,759.48	183.56	520.12	2,055.80	20,928.33		
第 14 年	2,761.27	183.60	520.23	2,057.44	22,985.77		
第 15 年	2,838.42	188.98	535.49	2,113.95	25,099.72		
第 16 年	2,840.21	558.77	535.59	1,745.85	26,845.57		
第 17 年	2,842.01	189.05	535.71	2,117.25	28,962.82		
第 18 年	2,921.64	194.54	551.46	2,175.64	31,138.46		
第 19 年	2,923.43	194.58	551.57	2,177.28	33,315.74		
第 20 年	2,925.23	194.62	551.69	2,178.92	35,494.66		
第 21 年	3,008.32	200.42	595.76	2,212.14	37,706.80		
第 22 年	3,011.01	200.48	624.93	2,185.60	39,892.40		
第 23 年	3,011.01	200.48	632.02	2,178.51	42,070.91		
第 24 年	3,093.98	206.36	670.88	2,216.74	44,287.65		
第 25 年	3,093.98	206.36	677.97	2,209.65	46,497.30		
第 26 年	3,093.98	206.36	685.05	2,202.57	48,699.87		
第 27 年	3,178.31	212.36	731.51	2,234.44	50,934.31		
第 28 年	3,178.31	212.36	745.69	2,220.26	53,154.57		
第 29 年	3,178.31	212.36	759.86	2,206.09	55,360.66		
第 30 年	3,265.21	218.64	807.29	2,239.28	57,599.94		

5.6 综述

经上述测算，在相关单位对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价本项目债券存续期内用于专项债券偿还的现金流量净额 75,807.55 万元，偿还债券本息为 61,600.00 万元，本息覆盖倍数为 1.23 倍。用于市场化融资本息偿还的现金流量净额 57,599.94 万元，市场化融资本息为 52,680.00 万元，本息覆盖倍数 1.09 倍。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

影响项目施工进度或正常运营的风险主要是工期拖延与工程事故风险。拖延工期的因素非常多，如勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平等等，从国内已建工程的实际情况来看，要实现项目预定的工期目标有一定的难度。工程事故是在施工阶段一些难以预测的地质情况或施工不当、管理不善引起的，应当在工程事故防范上引起足够的重视。事故会引起工程延期、人员伤亡、投资增加等。

针对上述风险，项目实施时制定了以下措施来防范和降低项目的风险：

1、深化各阶段设计方案，强化地质勘探工作，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期。

2、选择有较高施工技术与管理水平，经济实力雄厚并拥有先进施工设备的施工队伍，确保工程的质量与进度;通过选择资信好、技术可靠的设计、施工承包商，签订规范的合同（包括在承包商不能履行合同时确定损失额的条款），切实做好合同管理的工作，可以达到抵御风险的目的。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

影响项目收益的风险主要是收入与支出变动风险。收入变动风险是指项目单位完成年度预测收入的不确定性带来的风险。本项目收入变动风险主要是项目单位收入减少，影响项目单位年度收入规模，偿

债能力减弱。支出变动风险是指项目单位年度实际支出的不确定性带来的风险。本项目支出变动风险主要是项目单位出现支出规模扩张过快，年度资金结余较预测大幅减少，影响还本付息。

针对上述风险，项目实施时制定了以下措施来防范和降低项目的风险：

1、按照债券发行期限和额度，在项目单位年度预算中编列债券还本准备金专项预算，逐年提取还本资金，减少年度收入不确定性对债务还本造成的影响。

2、如偿债出现困难，项目单位将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。

3、项目单位将加强对经费的管理，坚决压缩不合理支出，减少资金的浪费，保证还本付息资金。

4、在项目存续期间，将项目的还本付息资金纳入项目单位综合预算管理，列为优先支付专项预算项目，以确保按时支付本息。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

影响融资平衡结果的风险主要是利率风险。本项目的专项债券年利率按照估算测算，实际执行利率以各期债券票面利率为准。在专项债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化，国家经济政策变动等因素会引起债务资本市场利率的波动，市场利率波动将会对本项目的财务成本产生一定影响，进而影响项目投资收益的平衡。

针对该风险，项目单位合理安排债券发行金额和债券期限，按照项目单位资金获取能力做好债券的期限配比、还款计划和资金准备。

同时，加强项目单位资金的绩效管理，充分盘活资金，提高资金使用效益，用资金使用效率的收益对冲利率波动损失。

第七章 事前绩效评估情况

7.1 事前绩效评估工作开展基本情况

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，项目单位根据《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176号）的相关要求，组建事前评估工作组与专家组，结合本项目的项目特点，通过项目单位调研、项目建设现场调研、专家咨询、召开评估会议的方式，独立、客观、公正地开展评估工作。对项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等方面进行了充分论证，形成了本项目的评估结论。

7.2 事前绩效评估工作结果

根据事前评估报告，本项目具有较为明显的必要性、公益性和收益性；项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高；项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理；项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理；项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划

具有可行性；项目绩效目标明确可行、目标反应的预期产出和预期效果符合正常业绩水平。

根据事前评估报告，本项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，**对本项目应予以支持。**

（以下无正文）

西峡县预制菜标准化加工产业园项目
实施方案

项目单位：河南省西峡县农业综合投资有限公司

主管部门：西峡县国有资产产权服务中心

财政部门：西峡县财政局

2023 年 3 月

目 录

第一章 项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目参与单位 1
1.3 项目性质 1
1.4 建设地点 1
1.5 建设规模及内容 1
1.6 建设期 2
1.7 总投资及资金筹措 2
1.8 债券资金使用合规性 3
1.9 项目资金保障措施 3
1.10 主管部门责任 3
1.11 项目主体及运作模式 4
第二章 项目社会经济效益 5
2.1 项目的提出 5
2.2 政策背景 6
2.3 社会效益 6
2.4 经济效益 7
2.5 项目公益性 7
第三章 项目投资估算 8
3.1 估算范围 8
3.2 估算说明 8
3.3 投资估算表 8
第四章 项目专项债券融资方案 12
4.1 编制依据 12
4.2 债券使用计划及期限 12
4.3 债券信息披露 12
4.4 投资者保护措施 13
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 14
5.1 应付债券本息情况 14
5.2 经营现金流分析 15
5.3 净收益分析 27

5.4 项目本息覆盖倍数 29
5.5 总体评价结果 30
第六章　风险分析 31
6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施 31
6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施 31
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 32
第七章　事前绩效评估 33
7.1 事前绩效评估方法 33
7.2 事前绩效评估内容 33
7.3 事前绩效评估结论 33

第一章　项目概况

1.1 项目名称

西峡县预制菜标准化加工产业园项目（以下简称“本项目”或“项目”）。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

本项目主管部门为西峡县国有资产产权服务中心。

2.项目单位

本项目专项债券申请单位为河南省西峡县农业综合投资有限公司。

表 1-1　项目单位基本信息一览表

单位名称	河南省西峡县农业综合投资有限公司
统一社会信用代码	91411323MA4049D62T
企业类型	有限责任公司(国有独资)
法定代表人	杜小涛
机构地址	西峡县城白羽路北段
登记机关	南阳市西峡县市场监督管理局

河南省西峡县农业综合投资有限公司系依法设立并有效存续的本级政府独资企业，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，不属于专项债券资金投向领域禁止类清单，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求，具备专项债券发行公益性要求。

1.4 建设地点

本项目建设地点位于西峡县产业集聚区五里桥镇慈梅寺村。

1.5 建设规模及内容

本项目主要建设内容和规模如下：项目规划总用地面积 120000.6 ㎡(合约 180 亩)，总建筑面积 105000 ㎡，其中生产加工车间 40000 ㎡，低温仓库 20000 ㎡，常温仓库 20000 ㎡，物流仓库 20000 ㎡，其他配套设施 5000 ㎡；道路硬化

及停车场面积52500.6㎡、给水管网7900m、排水管网7100m、消防管网1100m、电力管网26300m、弱电管网6000m。

表1-2　项目主要建设技术指标一览表

序号	项目名称	单位	数量	备注
1	总用地面积	㎡	120000.6	约180.00亩
2	总建筑面积	㎡	105000	
2.1	生产加工车间	㎡	40000	二层
2.2	低温仓库	㎡	20000	二层
2.3	常温仓库	㎡	20000	二层
2.4	物流仓库	㎡	20000	二层
2.5	其他配套设施	㎡	5000	
3	建筑基地面积	㎡	52500	
4	绿化	㎡	15000	
5	道路广场及停车场	㎡	52500.6	
6	建筑密度		43.75%	≥40%
7	绿化率		12.50%	≤20%
8	容积率		1.71	≥1.0，厂房仓库高度大于8米，按面积的2倍计容
9	行政办公及生活服务设施用地占比		2.08%	≤5%
10	停车位	个	800	一般车位640个，充电桩车位160个
11	充电桩	个	160	

1.6 建设期

本项目计划建设周期24个月，预计开工日期2025年6月，预计完工时间2027年5月。

1.7 总投资及资金筹措

本项目总投资42049.44万元。其中：财政预算资金10049.44万元，专项债券资金32000.00万元。

表1-3　项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金来源	第1年	第2年	合计	占比
财政预算资金	7,000.00	3,049.44	10,049.44	23.90%

资金来源	第1年	第2年	合计	占比
专项债券资金	10,700.00	21,300.00	32,000.00	76.10%
合计	17,700.00	24,249.44	42,049.44	100.00%
占比	42.09%	57.91%	100.00%	

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

1.8 债券资金使用合规性

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

1.9 项目资金保障措施

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

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

1.10 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.11 项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为河南省西峡县农业综合投资有限公司，主管部门为西峡县国有资产产权服务中心。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为河南省西峡县农业综合投资有限公司，项目建设及运营单位均为河南省西峡县农业综合投资有限公司。

关于项目债券资金使用，由河南省西峡县农业综合投资有限公司按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由河南省西峡县农业综合投资有限公司负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由河南省西峡县农业综合投资有限公司根据运营情况及时向西峡县财政局上缴项目运营收益，由西峡县财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

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

第二章　项目社会经济效益

2.1 项目的提出

西峡地处河南省西南部、南阳市西部、伏牛山腹地、豫鄂陕三省交汇地带，是一个“八山一水一分田”的山区县。总面积 3,454 平方公里，为河南省第二区域大县。辖 1 乡 15 镇 3 个街道办事处，299 个村（居）委会，总人口 47 万。西峡是全国知名的“猕猴桃之乡、香菇之乡、山茱萸之乡”，是全国可持续发展生态示范县、国家级生态示范区。

近年来，为帮助我国预制菜行业的发展，国家相关部门也出台了一系列产业扶持政策。如《反食品浪费工作方案》《绿色食品产业“十四五”发展规划纲要》《关于促进食品工业健康发展的指导意见》《国务院办公厅关于加快发展冷链物流保障食品安全促进消费升级的意见》等，大力支持绿色食品等重大项目建设，不断推动预制菜行业的发展。《中共中央国务院关于深化改革加强食品安全工作的意见》也提出推动食品产业高质量发展及总体目标：推动食品产业转型升级。调整优化食品产业布局，鼓励企业获得认证认可，实施增品种、提品质、创品牌行动。引导食品企业延伸产业链条，建立优质原料生产基地及配套设施，加强与电商平台深度融合，打造有影响力的百年品牌。大力发展专业化、规模化冷链物流企业，保障生鲜食品流通环节质量安全。

《河南省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》提出：巩固提升战略支柱产业链，增强传统食品加工优势，发展冷链食品、休闲食品、功能食品，加快烟草、白酒产业转型。

为了推进预制菜市场的健康发展，南阳市在 2022 年 6 月制定出台了《关于加快预制菜产业高质量发展的实施意见》，明确提出到 2025 年，力争建成和培育一批具有全省乃至全国有影响力的预制菜全产业链研发平台、产业园、龙头企业和单项冠军企业，培育一批跨区域的预制菜仓储冷链物流龙头企业，打造一批驰名中外的预制菜品牌，将南阳打造成为具有区域带动力、国内影响力、市场号召力的预制菜产业高地。

加快打造南阳食品产业园、仲景食品产业园、内乡牧原预制菜产业园区、镇平想念预制菜产业园区、西峡食用菌预制菜产业园区、新野牛肉预制菜产业园区等。龙头企业的示范带动以及创新能力的持续提升，带动南阳预制菜产业高质量

发展。

按照计划，南阳市将围绕壮大预制菜产业集群、推进预制菜全产业链发展、加快预制菜机械装备研发和应用、推动预制菜仓储冷链物流及智慧系统建设，推进预制菜产业链条式、集群化高水平发展；围绕打通可追溯食材供应链、培育全环节创新链、构建预制菜质量安全监管规范体系，推动预制菜行业高标准建设；通过引进高素质人才、加强人才培养，逐步完善预制菜产业人才培养体系。

此外南阳市还将预制菜产业发展纳入各级财政支持范围，建立市县两级预制菜产业项目储备库，支持金融机构为预制菜产业开发金融专项产品，支持市、县（市、区）国有公司通过融资、入股等方式支持预制菜产业园区建设。另外，该市在产业培育方面，特别是在招商引资、平台建设、园区打造等方面，联动发力，强化措施，汇聚预制菜增长动力。

西峡县紧跟政策指引，不断探索创新推动产业转型升级促产业深度融合。其中以仲景食品为代表，依托丰富的香菇资源，围绕“香菇+”和“家宴”展开预制菜市场研发。项目的建设有助于西峡县进一步推动由单纯农业生产基地向制成品+供给链的转变，以新型工业化促进农业经济的高质量发展。

基于以上，提出了本项目的建设。

2.2 政策背景

本项目的实施符合国务院《中共中央国务院关于深化改革加强食品安全工作的意见》、《国务院办公厅关于加快发展冷链物流保障食品安全促进消费升级的意见》、《绿色食品产业“十四五”发展规划纲要》、《河南省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》等政策文件要求。

2.3 社会效益

预制菜一头连着产地，一头连着市场；一头连着生产，一头连着消费；一头连着农民增收，一头连着市场供给，是农村一、二、三产业融合发展的新模式，是推进“菜篮子”工程提质增效的新业态，是农民“接二连三”增收致富的新渠道，对巩固脱贫攻坚成果，促进创业就业、乡村产业振兴和消费升级具有积极意义。同时，预制菜产业可减少农产品损耗，减少污染物排放，是落实国家粮食安全战略的重要利好产业。通过项目的建设引进并培育一批规模效应强，生产技术先进、产销链完整的预制菜标准生产加工企业，也是西峡县增强招商引资、实现

经济强力增长的需要。

2.4 经济效益

本项目建筑工程的建设直接消耗大量的钢材、水泥、沥青、砂石、能源、劳动力以及使用大量的各种机械设备。同时，为建设项目国民经济各部门包括农业、工业、建筑业、运输邮电业、商业餐饮业及其他非物质生产部门等，都投入大量的生产和服务，从而拉动了这些行业和部门的经济发展。

本项目建成后，项目运营所需的工作人员全部从本地招聘，有利于扩大当地的就业机会，提供一定的就业岗位。

农产品食品化加工是实现农产品增值的有效手段。将农产品开发为预制菜，给农产品以更高溢价进入市场提供了更高效的途径，显著增加附加值；使季节性农产品转变为全年稳定供应的预制菜产品，可显著延长销售时间、拓展销售范围、减少价格波动；将西峡县农产品就地转化为食品，可显著减少鲜活农产品的运输损耗。

2.5 项目公益性

项目实施有利于促进农业供给侧与餐饮需求侧的同步升级、互动发展，带动农产品从种植到加工再到运输和销售的一二三产融合发展，同时还可以满足人们对吃营养、吃健康、吃功能升级的需求。对巩固脱贫攻坚成果，促进创业就业、乡村产业振兴和消费升级具有积极意义。因此，本项目具有良好的公益性。

第三章　项目投资估算

3.1 估算范围

本项目投资估算范围主要包括工程建设费、工程建设其他费用、基本预备费和建设期利息等。

3.2 估算说明

1.《投资项目可行性研究报告》（计办投资〔2002〕15 号）；

2.《投资项目经济咨询评估指南》（咨经〔1998〕11 号）；

3.《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）；

4.《河南省市政工程预算定额》（HAA1-31-2016）；

5.《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）；

6.《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）；

7.《建设项目全过程造价管理技术规程》（CECA/GC4-2017）；

8.人工价格：2021 年 12 月 6 日河南省建筑工程标准定额站下发（豫建标定〔2021〕36 号）文件；主材单价：参考《南阳工程造价信息》并结合西峡当地市场材料主材单价计入。

3.3 投资估算表

西峡县预制菜标准化加工产业园项目估算总投资 42049.44 万元，其中：工程费用 31537.54 万元，工程建设其他费用 6280.97 万元，基本预备费 1890.93 万元，建设期利息 2340.00 万元。

表 3-1　项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	估算价值(万元)				技术经济指标			备注
		建安工程	设备购置	其它费用	合计	单位	数量	指标(元)	
一	工程费用	**26997.53**	**4540.01**	**0.00**	**31537.54**				
1	生产加工车间	8000.00			8000.00	㎡	40000	2000	
2	低温仓库	4400.00			4400.00	㎡	20000	2200	
3	常温仓库	4000.00			4000.00	㎡	20000	2000	
4	物流仓	4000.00			4000.00	㎡	20000	2000	
5	其他配套设施	1100.00			1100.00	㎡	5000	2200	
6	道路广场及停车场	1837.52			1837.52	㎡	52500.6	350	
7	给排水工程	840.00			840.00	㎡	105000	80	
8	电气工程	1260.00			1260.00	㎡	105000	120	
9	暖通工程	210.00			210.00	㎡	105000	20	
10	室外管线综合	1350.01			1350.01	㎡	67500.6	200	
11	制冷系统		1500.00		1500.00	㎡	20000	750	
12	智慧园区系统		2400.01		2400.01	㎡	120000.6	200	
13	充电桩		640.00		640.00	个	160	40000	
二	工程建设其他费			**6280.97**	**6280.97**				
1	土地费用			4500.00	4500.00	亩	180	250000	

序号	项目名称	估算价值(万元)				技术经济指标			备注
		建安工程	设备购置	其它费用	合计	单位	数量	指标(元)	
2	项目建设管理费			203.09	203.09	工程费用	31537.54		参照“财建[2016]504 号”
3	工程监理费			327.38	327.38	工程费用	31537.54		参照“发改价格〔2015〕299 号)”“豫建监协〔2015〕19 号)”
4	建设项目前期工作咨询费			30.92	30.92	工程费用	31537.54		参照“计价格〔1999〕1283 号”“发改价格〔2015〕299 号)”
5	工程勘察费			151.38	151.38	工程费用	31537.54	0.48%	参照计“价格〔2002〕10 号”“发改价格〔2015〕299 号)”
6	工程设计费			474.80	474.80	工程费用	31537.54		参照计“价格〔2002〕10 号”“发改价格〔2015〕299 号)”
7	劳动安全卫生评审费			31.23	31.23	工程费用	31537.54		参照“发改价格〔2015〕299 号)”
8	招标代理服务费			41.34	41.34	工程费用	31537.54		参照“发改价格[2011]534 号”“豫计收费[2003]2 号文”
9	工程造价咨询服务费			78.49	78.49	建安工程费	26997.53		参照“中价协〔2013〕35 号”“豫发改收费[2008]2510 号”
10	环境影响咨询服务费			13.39	13.39	工程费用	31537.54		参照“计价格〔2002〕125 号”“豫发改收费〔2011〕627 号”
11	水土保持方案编制费			45.42	45.42	主体工程土建投资	26997.53		执行“保监〔2005〕22 号”文，并结合市场情况计入；

序号	项目名称	估算价值(万元)				技术经济指标			备注
		建安工程	设备购置	其它费用	合计	单位	数量	指标(元)	
12	文物勘察费			26.25	26.25	基底占地面积	52500.00	5.00	暂以5元/㎡进行估计；
13	场地准备及临时设施费			157.69	157.69	工程费用	31537.54	0.50%	工程费*0.8%
14	城市基础设施配套费			105.00	105.00	工程费用	105000.00	10	
15	工程保险费			94.61	94.61	工程费用	31537.54	0.30%	工程费*0.3%
三	**基本预备费**			**1890.93**	**1890.93**	**(一+二)**	**37818.51**	**5%**	
四	**建设期利息**			**2340.00**	**2340.00**				
五	**总投资**				**42049.44**				

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

第四章　项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》；

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）；

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）；

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225 号）；

5.《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）；

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）；

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36 号）；

8.《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）；

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）；

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61 号）；

11.项目可行性研究报告及批复。

4.2 债券使用计划及期限

本项目计划申请使用债券资金总额 32000.00 万元。其中：2025 年申请 10,700.00 万元，2026 年申请 21,300.00 万元；已于 2025 年使用债券资金 7,500.00 万元，本次申请使用 3,200.00 万元，期限为 30 年，全部用于本项目的投资。

本项目从客观、谨慎角度出发，暂按拟申请债券票面利率 4.0%进行测算，期限 30 年，在债券存续期每半年支付一次债券利息。已发行债券从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年 2%，第 21-25 年每年 5%，第 26-30 年每年 10%。本次申请与未发行债券在债券到期日一次性偿还本金。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务

信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章　项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

西峡县预制菜标准化加工产业园项目计划申请债券资金总额 32,000.00 万元，其中：2025 年申请 10,800.00 万元，2026 年申请 21,300.00 万元；已于 2025 年使用债券资金 7,500.00 万元，本次申请使用 3,200.00 万元，期限为 30 年，全部用于本项目的投资。

本项目从客观、谨慎角度出发，暂按拟申请债券票面利率 4.0%进行测算，期限 30 年，在债券存续期每半年支付一次债券利息。

已发行债券从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年 2%，第 21-25 年每年 5%，第 26-30 年每年 10%。本次申请与未发行债券在债券到期日一次性偿还本金。30 年债券存续期应还本付息情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期申请债券资金额	偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	本息合计
第 1 年		10,700.00		10,700.00	4.00%	428.00	428.00
第 2 年	10,700.00	21,300.00		32,000.00	4.00%	1,280.00	1,280.00
第 3 年	32,000.00			32,000.00	4.00%	1,280.00	1,280.00
第 4 年	32,000.00			32,000.00	4.00%	1,280.00	1,280.00
第 5 年	32,000.00			32,000.00	4.00%	1,280.00	1,280.00
第 6 年	32,000.00		75.00	31,925.00	4.00%	1,280.00	1,355.00
第 7 年	31,925.00		75.00	31,850.00	4.00%	1,277.00	1,352.00
第 8 年	31,850.00		75.00	31,775.00	4.00%	1,274.00	1,349.00
第 9 年	31,775.00		75.00	31,700.00	4.00%	1,271.00	1,346.00
第 10 年	31,700.00		75.00	31,625.00	4.00%	1,268.00	1,343.00
第 11 年	31,625.00		150.00	31,475.00	4.00%	1,265.00	1,415.00
第 12 年	31,475.00		150.00	31,325.00	4.00%	1,259.00	1,409.00
第 13 年	31,325.00		150.00	31,175.00	4.00%	1,253.00	1,403.00
第 14 年	31,175.00		150.00	31,025.00	4.00%	1,247.00	1,397.00
第 15 年	31,025.00		150.00	30,875.00	4.00%	1,241.00	1,391.00
第 16 年	30,875.00		150.00	30,725.00	4.00%	1,235.00	1,385.00
第 17 年	30,725.00		150.00	30,575.00	4.00%	1,229.00	1,379.00
第 18 年	30,575.00		150.00	30,425.00	4.00%	1,223.00	1,373.00
第 19 年	30,425.00		150.00	30,275.00	4.00%	1,217.00	1,367.00
第 20 年	30,275.00		150.00	30,125.00	4.00%	1,211.00	1,361.00

年度	期初本金余额	本期申请债券资金额	偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	本息合计
第 21 年	30,125.00		375.00	29,750.00	4.00%	1,205.00	1,580.00
第 22 年	29,750.00		375.00	29,375.00	4.00%	1,190.00	1,565.00
第 23 年	29,375.00		375.00	29,000.00	4.00%	1,175.00	1,550.00
第 24 年	29,000.00		375.00	28,625.00	4.00%	1,160.00	1,535.00
第 25 年	28,625.00		375.00	28,250.00	4.00%	1,145.00	1,520.00
第 26 年	28,250.00		750.00	27,500.00	4.00%	1,130.00	1,880.00
第 27 年	27,500.00		750.00	26,750.00	4.00%	1,100.00	1,850.00
第 28 年	26,750.00		750.00	26,000.00	4.00%	1,070.00	1,820.00
第 29 年	26,000.00		750.00	25,250.00	4.00%	1,040.00	1,790.00
第 30 年	25,250.00		3,950.00	21,300.00	4.00%	1,010.00	4,960.00
第 31 年	21,300.00		21,300.00	-	4.00%	852.00	22,152.00
合计		**32,000.00**	**32,000.00**			**36,375.00**	**68,375.00**

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

5.2 经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

本项目建设期 2 年，现金流入以拟建项目在债券存续期内项目预期收益实现。预期项目收入为租金收入、物业费收入、停车位收入、充电桩收入。与预期项目收入相关的支出为运营成本、相关税费。

本次预测依据河南省西峡县农业综合投资有限公司提供的《西峡县预制菜标准化加工产业园项目可行性研究报告》的相关数据，在项目建成后可实现收入的基础上，考虑运营期间产生的租金收入、物业费收入、停车位收入、充电桩收入和运营成本对整体收益的影响程度。

（二）项目运营收入分析

（1）运营负荷、单价增长率设定

项目主要收入来源于厂房车间租赁收入、物业服务费收入、停车位收入、充电桩收入，运营期前三年出租比例分别按80%、85%、90%测算，之后各年维持在90%不变。

考虑到河南省2020-2022年居民消费价格指数增长率分别为2.8%、0.9%、3%，本项目按照价格按照每3年增长5%计算。

（1）加工车间、常温仓库、物流仓库出租收入

本项目建设加工车间 40000 ㎡，常温仓库 20000 ㎡，物流仓库 20000 ㎡。可供出租厂房仓库面积共计 80000 ㎡。由于西峡地区厂房建设数量较少。通过查询 58 同城附近县域厂房租赁价格以及考察同类产业园租赁价格，出租具体情况如下：

序号	地理位置	面积（㎡）	租金(元/㎡·月)
1	南阳卧龙高速口附近	16650.00	33.00
2	卧龙区信臣西路奥博附近	1300.00	30.00
3	卧龙区龙升工业园区 5 号路	10000.00	60.00
4	镇平-西五里岗华康汽车城西隔墙	1700.00	30.00
5	方城-方城县高速收费站口北 300	1400.00	30.00
6	社旗-县城工业园区内（富民路中段）	2000.00	30.00
7	南召-鸭河大桥附近	30000.00	30.00

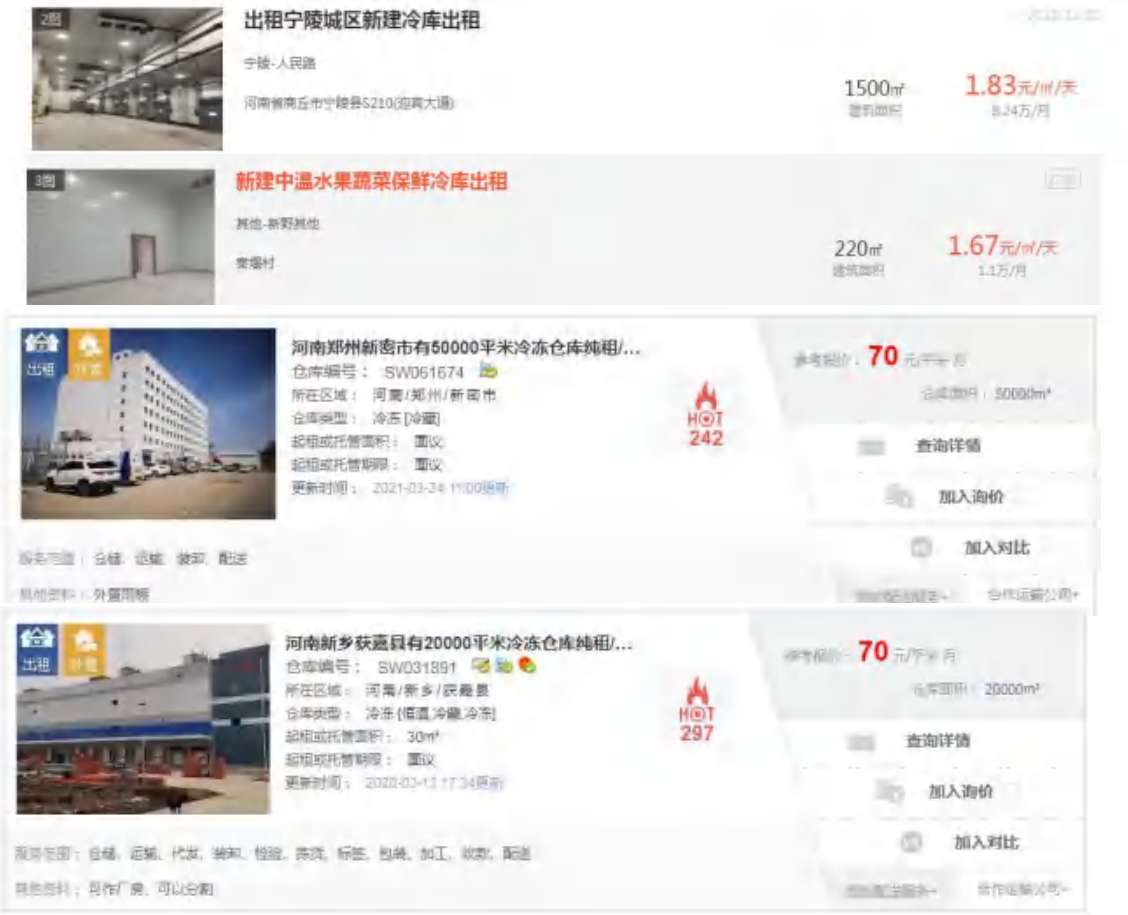
根据以上调查，并结合电话调查周边房屋中介相关信息，市场厂房出租单价为 30 元/㎡/月-39.9 元/㎡/月。综合考虑，本项目厂房出租单价按照 23 元/㎡/月保守计算。

（2）低温仓库出租收入

本项目建设低温仓库20000㎡。低温冷藏仓库保证了餐饮食材在仓储环节的品质，满足了消费者对口感和体验的高品质要求。本项目建设地点位于县级地域

，由于西峡当地低温仓储出租案例较少，通过实地调研市场低温仓库出租价格，本项目低温仓库租赁价格按照32元/㎡/月保守测算。

序号	地理位置	租金(元/㎡·天)	租金(元/㎡·月)
1	新野秦堰村	1.67	50.1
2	宁陵县S210迎宾大道冷库	1.27	38.00
3	新密市冷冻库	2.30	70.00
4	新乡市获嘉县冷冻库	2.30	70.00
5	商水县润商路与商宁路交叉口冰山冷库	2.50	75.00



根据以上调查，市场冷库出租单价为50.1元/㎡/月-75元/㎡/月不等，综合考虑，本项目低温仓库租赁价格按照32元/㎡/月保守测算。

（3）办公综合楼出租收入

本项目建设行政办公综合楼5000㎡，主要用于入驻企业日常办公活动以及为园区人员提供生活配套服务。

通过查询58同城综合楼租赁价格以及考察同类产业园区租赁价格，项目周边地区办公楼出租情况如下：

序号	地理位置	租金(元/㎡·天)	租金(元/㎡·月)
1	卧龙南城路 60 号	1.00	30.00
2	卧龙区名门国际写字	1.27	38.00
3	宛城-南阳新能源产业集聚	1.00	30.00
4	镇平-将军路	1.00	30.00
5	方城-兴达国际写字楼	1.40	42.00
6	内乡县产业集聚区食品产业园办公楼	1.03	31.00

根据以上调查，并结合电话调查周边房屋中介相关信息，市场办公综合楼出租单价为30元/㎡/月-42元/㎡/月不等。综合考虑项目所在位置、拟建建筑情况等，本项目办公楼租赁价格按照28元/㎡/月测算。

（4）机动车停车服务收入

西峡城区道路内停车泊位执行政府定价，根据西发改〔2019〕13号文件要求，将西峡县内城区划分为一、二、三类区域，针对不同区域、不同时段，实行机动车存放服务差别化收费，具体的收费标准为：

区域	车辆类型	免费时长	白天时段（8:00-22:00）	夜晚时段（22:00-8:00）	24 小时封顶金额
一类区域	小型车	30 分钟	首小时 2.5 元，不足 1 小时按照 1 小时计算，每增加 1 小时增加 1 元	免费	15
	中大型车		首小时 6 元，不足 1 小时按照 1 小时计算，每增加 1 小时增加 1.5 元		20
二类区域	小型车		首小时 2 元，不足 1 小时按照 1 小时计算，每增加 1 小时增加 1 元		12
	中大型车		首小时 4 元，不足 1 小时按照 1 小时计算，每增加 1 小时增加 1.5 元		16
公共停车场	小型车		首小时 2 元，不足 1 小时按照 1 小时计算，每增加 1 小时增加 1 元	依据白天收费标准，夜晚封顶 10 元	13
	中大型车		首小时 5 元，不足 1 小时按照 1 小时计算，每增加 1 小时增加 1.5 元		18

根据可研报告，本项目共配建机动车停车位640个，分别位于停车广场及道路一侧。根据上述调查，综合考虑本项目特点及项目位置，为保守估计，本项目停车服务收费标准暂按4元/次计算；每车位日周转次数按2次考虑。

（5）充电桩充电服务收入

1）充电桩数量

根据项目可研报告，本项目共建成160个机动车充电桩。

2）充电桩收费单价

周边充电桩收费情况一览表

充电站		地址	快充数量	慢充数量	充电费	服务费
1	河南南阳西峡县世纪大道充电服务站(东侧)	河南省南阳市西峡县312国道世纪广场	4	0	按峰谷电价执行	0.7元/度
2	沪陕高速西峡服务区充电站(西安方向)	南阳市西峡服务区(西安方向)	4	0	按峰谷电价执行	0.7元/度
3	河南南阳镇平县航天大道徐桥充电服务站(东)	河南省南阳市镇平县航天大道与涅阳路交叉口南30米	4	0	按峰谷电价执行	0.7元/度

机动车充电桩收入包括电费收入和充电服务费收入。根据对西峡县充电市场调查，充电桩电价采取浮动电价，（充电电费根据当地收费标准由使用者支付，不计入收益）。充电服务费经查询e充电软件及车主指南网站，西峡县及周边地区充电桩服务费为0.7元/度，结合西峡县实际情况，本项目充电桩服务费按照0.7元/度计取。

（6）物业服务费收入

根据可研报告，本项目物业管理可运营面积合计为105000.00㎡。经考察周边办公场所物业收费价格在1.5-2元不等，因目前西峡县对产业园区物业并无相关收费标准的规定，同时参考同等级其它地区收费标准取值。其他产业园物业服务费情况如下表所示：

序号	地理位置	租金(元/㎡·月)
1	内乡县产业集聚区食品产业园	1.50
2	方城县产业集聚区	1.00
3	社旗县智能装备制造企业孵化园	1.50

综合考虑，本项目厂房仓库、综合楼物业服务费价格统一按照0.8元/㎡/月收取。

项目收入预测如下：

	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
一、经营收入（万元）			**2,607.81**	**2,794.08**	**2,980.35**	**3,304.52**	**3,498.92**	**3,498.92**
负荷率			70%	75%	80%	85%	90%	90%
1、租金收入（万元）			**2,200.80**	**2,358.00**	**2,515.20**	**2,806.02**	**2,971.08**	**2,971.08**
1.1 加工车间、常温仓库、物流仓库出租收入（万元）			**1,545.60**	**1,656.00**	**1,766.40**	**1,970.64**	**2,086.56**	**2,086.56**
单价（元/平方米·月）			23.00	23.00	23.00	24.15	24.15	24.15
可出租面积（平方米）			80,000.00	80,000.00	80,000.00	80,000.00	80,000.00	80,000.00
1.2 低温仓库出租收入（万元）			**537.60**	**576.00**	**614.40**	**685.44**	**725.76**	**725.76**
单价（元/平方米·月）			32.00	32.00	32.00	33.60	33.60	33.60
可出租面积（平方米）			20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00
1.3 办公综合楼出租收入（万元）			**117.60**	**126.00**	**134.40**	**149.94**	**158.76**	**158.76**
单价（元/平方米·月）			28.00	28.00	28.00	29.40	29.40	29.40
可出租面积（平方米）			5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00
2、物业费收入（万元）			**70.56**	**75.60**	**80.64**	**89.96**	**95.26**	**95.26**
单价（元/平方米·月）			0.80	0.80	0.80	0.84	0.84	0.84
可出租面积（平方米）			105,000.00	105,000.00	105,000.00	105,000.00	105,000.00	105,000.00
3、停车费收入（万元）			**107.52**	**115.20**	**122.88**	**130.56**	**138.24**	**138.24**
停车位数量			640.00	640.00	640.00	640.00	640.00	640.00
单价（元/次）			4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
周转率（次/天）			2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
4、充电桩服务费收入（万元）			**228.93**	**245.28**	**261.63**	**277.98**	**294.34**	**294.34**
充电桩数量			160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00
车辆耗电量（度/辆）			80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00
单价（元/kW）			0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70

续上表

	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
一、经营收入（万元）	**3,652.22**	**3,652.22**	**3,652.22**	**3,812.81**	**3,812.81**	**3,812.81**	**3,982.10**	**3,982.10**
负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
1、租金收入（万元）	**3,119.85**	**3,119.85**	**3,119.85**	**3,275.90**	**3,275.90**	**3,275.90**	**3,439.52**	**3,439.52**
1.1 加工车间、常温仓库、物流仓库出租收入（万元）	**2,191.10**	**2,191.10**	**2,191.10**	**2,300.83**	**2,300.83**	**2,300.83**	**2,415.74**	**2,415.74**

	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
单价（元/平方米·月）	25.36	25.36	25.36	26.63	26.63	26.63	27.96	27.96
可出租面积（平方米）	80,000.00	80,000.00	80,000.00	80,000.00	80,000.00	80,000.00	80,000.00	80,000.00
1.2 低温仓库出租收入（万元）	**762.05**	**762.05**	**762.05**	**800.06**	**800.06**	**800.06**	**840.02**	**840.02**
单价（元/平方米·月）	35.28	35.28	35.28	37.04	37.04	37.04	38.89	38.89
可出租面积（平方米）	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00
1.3 办公综合楼出租收入（万元）	**166.70**	**166.70**	**166.70**	**175.01**	**175.01**	**175.01**	**183.76**	**183.76**
单价（元/平方米·月）	30.87	30.87	30.87	32.41	32.41	32.41	34.03	34.03
可出租面积（平方米）	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00
2、物业费收入（万元）	**99.79**	**99.79**	**99.79**	**104.33**	**104.33**	**104.33**	**110.00**	**110.00**
单价（元/平方米·月）	0.88	0.88	0.88	0.92	0.92	0.92	0.97	0.97
可出租面积（平方米）	105,000.00	105,000.00	105,000.00	105,000.00	105,000.00	105,000.00	105,000.00	105,000.00
3、停车费收入（万元）	**138.24**	**138.24**	**138.24**	**138.24**	**138.24**	**138.24**	**138.24**	**138.24**
停车位数量	640.00	640.00	640.00	640.00	640.00	640.00	640.00	640.00
单价（元/次）	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
周转率（次/天）	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
4、充电桩服务费收入（万元）	**294.34**	**294.34**	**294.34**	**294.34**	**294.34**	**294.34**	**294.34**	**294.34**
充电桩数量	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00
车辆耗电量（度/辆）	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00
单价（元/kW）	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70

续上表

	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
一、经营收入（万元）	**3,982.10**	**4,159.82**	**4,159.82**	**4,159.82**	**4,346.23**	**4,346.23**	**4,346.23**	**4,541.34**
负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
1、租金收入（万元）	**3,439.52**	**3,611.57**	**3,611.57**	**3,611.57**	**3,792.31**	**3,792.31**	**3,792.31**	**3,981.75**
1.1 加工车间、常温仓库、物流仓库出租收入（万元）	**2,415.74**	**2,536.70**	**2,536.70**	**2,536.70**	**2,663.71**	**2,663.71**	**2,663.71**	**2,796.77**
单价（元/平方米·月）	27.96	29.36	29.36	29.36	30.83	30.83	30.83	32.37
可出租面积（平方米）	80,000.00	80,000.00	80,000.00	80,000.00	80,000.00	80,000.00	80,000.00	80,000.00
1.2 低温仓库出租收入（万元）	**840.02**	**881.93**	**881.93**	**881.93**	**925.99**	**925.99**	**925.99**	**972.22**
单价（元/平方米·月）	38.89	40.83	40.83	40.83	42.87	42.87	42.87	45.01
可出租面积（平方米）	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00

1.3 办公综合楼出租收入（万元）	**183.76**	**192.94**	**192.94**	**192.94**	**202.61**	**202.61**	**202.61**	**212.76**
单价（元/平方米·月）	34.03	35.73	35.73	35.73	37.52	37.52	37.52	39.40
可出租面积（平方米）	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00
2、物业费收入（万元）	**110.00**	**115.67**	**115.67**	**115.67**	**121.34**	**121.34**	**121.34**	**127.01**
单价（元/平方米·月）	0.97	1.02	1.02	1.02	1.07	1.07	1.07	1.12
可出租面积（平方米）	105,000.00	105,000.00	105,000.00	105,000.00	105,000.00	105,000.00	105,000.00	105,000.00
3、停车费收入（万元）	**138.24**	**138.24**	**138.24**	**138.24**	**138.24**	**138.24**	**138.24**	**138.24**
停车位数量	640.00	640.00	640.00	640.00	640.00	640.00	640.00	640.00
单价（元/次）	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
周转率（次/天）	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
4、充电桩服务费收入（万元）	**294.34**	**294.34**	**294.34**	**294.34**	**294.34**	**294.34**	**294.34**	**294.34**
充电桩数量	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00
车辆耗电量（度/辆）	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00
单价（元/kW）	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70

续上表

	第 25 年	**第 26 年**	**第 27 年**	**第 28 年**	**第 29 年**	**第 30 年**	**第 31 年**	**合计**
一、经营收入（万元）	**4,541.34**	**4,541.34**	**4,747.35**	**4,747.35**	**4,747.35**	**4,963.19**	**4,963.19**	**116,336.59**
负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	
1、租金收入（万元）	**3,981.75**	**3,981.75**	**4,180.96**	**4,180.96**	**4,180.96**	**4,389.99**	**4,389.99**	**100,807.74**
1.1 加工车间、常温仓库、物流仓库出租收入（万元）	**2,796.77**	**2,796.77**	**2,936.74**	**2,936.74**	**2,936.74**	**3,083.62**	**3,083.62**	**70,803.77**
单价（元/平方米·月）	32.37	32.37	33.99	33.99	33.99	35.69	35.69	
可出租面积（平方米）	80,000.00	80,000.00	80,000.00	80,000.00	80,000.00	80,000.00	80,000.00	
1.2 低温仓库出租收入（万元）	**972.22**	**972.22**	**1,020.82**	**1,020.82**	**1,020.82**	**1,071.79**	**1,071.79**	**24,617.81**
单价（元/平方米·月）	45.01	45.01	47.26	47.26	47.26	49.62	49.62	
可出租面积（平方米）	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	
1.3 办公综合楼出租收入（万元）	**212.76**	**212.76**	**223.40**	**223.40**	**223.40**	**234.58**	**234.58**	**5,386.16**
单价（元/平方米·月）	39.40	39.40	41.37	41.37	41.37	43.44	43.44	
可出租面积（平方米）	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	
2、物业费收入（万元）	**127.01**	**127.01**	**133.81**	**133.81**	**133.81**	**140.62**	**140.62**	**3,224.37**
单价（元/平方米·月）	1.12	1.12	1.18	1.18	1.18	1.24	1.24	
可出租面积（平方米）	105,000.00	105,000.00	105,000.00	105,000.00	105,000.00	105,000.00	105,000.00	

	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	合计
3、停车费收入（万元）	**138.24**	**138.24**	**138.24**	**138.24**	**138.24**	**138.24**	**138.24**	**3,932.16**
停车位数量	640.00	640.00	640.00	640.00	640.00	640.00	640.00	
单价（元/次）	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	
周转率（次/天）	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	
4、充电桩服务费收入（万元）	**294.34**	**294.34**	**294.34**	**294.34**	**294.34**	**294.34**	**294.34**	**8,372.32**
充电桩数量	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	
车辆耗电量（度/辆）	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	
单价（元/kW）	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	

3.项目运营成本分析

与预期的项目收入相关支出主要包括经营成本、相关税费，经营成本包括外购燃料及动力费、工资及福利费、修理费、设备重置费用、外购原辅材料费、其他费用等。

1、经营成本

（1）燃料动力费

本项目外购燃料及动力费主要为水、电，项目用电主要为园区工作人员、公共用房以及绿化照明等。年用电量约 21.34 万度，项目用水包括日常用水及道路绿化用水等，年耗水量 4.21 万吨。电费单价参考《河南省发展和改革委员会关于我省降低工商业及其他用户单一制电价的通知》（豫发改价管〔2018〕646 号），单价按照 0.57 元/度进行测算，水费价格按照西峡县当地水价单价 4 元/吨进行测算。考虑物价上涨因素，运营期开始价格每三年增长 5%。

（2）人员工资

本项目运营期设置工作人员 20 人，其中管理人员 5 人，物业保洁等一般员工 15 人。参考《河南省统计年鉴 2022》并结合西峡县当地情况，管理人员综合工资按照 5.04 万元/人/年计取，一般人员综合工资按照 4.2 万元/人/年计取，考虑物价上涨因素，运营期开始人员工资每三年增长 5%。

（3）维护修理费

本项目修理费主要是建筑工程、项目配套设备的日常维护修理，综合考虑以上因素，结合项目及地区实际情况，本项目修理费按照项目固定资产原值的 0.2%计算。

（4）设备重置费用

本项目新设置160个充电桩。根据行业惯例，充电桩使用年限一般为10-15年，本项目运营期29年，年限较长，因此考虑在运营期第15年进行设备重置。参考同类型项目，重置费用按照资产原值计算。

（5）管理及其他费用

主要包括项目管理机构为组织和管理生产经营活动而发生的各种费用以及其他因不可预见因素可能发生的费用等，本项目管理及其他费用按以上成本的10%计入。

项目经营成本预测详见下表：

	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年
经营成本（万元）			**192.25**	**192.25**	**192.25**	**198.72**	**198.72**	**198.72**
1、工资福利费（万元）			**88.20**	**88.20**	**88.20**	**92.60**	**92.60**	**92.60**
1.1管理人员工资福利费（万元）			**25.20**	**25.20**	**25.20**	**26.45**	**26.45**	**26.45**
人员数量			5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
人均工资（万元/年）			5.04	5.04	5.04	5.29	5.29	5.29
1.2后勤服务人员工资福利费（万元）			**63.00**	**63.00**	**63.00**	**66.15**	**66.15**	**66.15**
人员数量			15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
人均工资（万元/年）			4.20	4.20	4.20	4.41	4.41	4.41
2、燃料及动力费（万元）			**29.00**	**29.00**	**29.00**	**30.48**	**30.48**	**30.48**
2.1水费（万元）			**16.84**	**16.84**	**16.84**	**17.68**	**17.68**	**17.68**
年用量（万吨）			4.21	4.21	4.21	4.21	4.21	4.21
单价（元/吨）			4.00	4.00	4.00	4.20	4.20	4.20
2.2电费（万元）			**12.16**	**12.16**	**12.16**	**12.80**	**12.80**	**12.80**
年用量（万度）			21.34	21.34	21.34	21.34	21.34	21.34
单价（元/度）			0.57	0.57	0.57	0.60	0.60	0.60
3、修理费（万元）			**57.57**	**57.57**	**57.57**	**57.57**	**57.57**	**57.57**
4、设备重置费用（万元）								
5、管理及其他费用（万元）			**17.48**	**17.48**	**17.48**	**18.07**	**18.07**	**18.07**

续上表

	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年	第16年

	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
经营成本（万元）	**205.46**	**205.46**	**205.46**	**212.51**	**212.51**	**212.51**	**219.84**	**219.84**
1、工资福利费（万元）	**97.20**	**97.20**	**97.20**	**102.05**	**102.05**	**102.05**	**107.10**	**107.10**
1.1 管理人员工资福利费（万元）	**27.75**	**27.75**	**27.75**	**29.15**	**29.15**	**29.15**	**30.60**	**30.60**
人员数量	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
人均工资（万元/年）	5.55	5.55	5.55	5.83	5.83	5.83	6.12	6.12
1.2 后勤服务人员工资福利费（万元）	**69.45**	**69.45**	**69.45**	**72.90**	**72.90**	**72.90**	**76.50**	**76.50**
人员数量	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
人均工资（万元/年）	4.63	4.63	4.63	4.86	4.86	4.86	5.10	5.10
2、燃料及动力费（万元）	**32.01**	**32.01**	**32.01**	**33.57**	**33.57**	**33.57**	**35.18**	**35.18**
2.1 水费（万元）	**18.57**	**18.57**	**18.57**	**19.49**	**19.49**	**19.49**	**20.46**	**20.46**
年用量（万吨）	4.21	4.21	4.21	4.21	4.21	4.21	4.21	4.21
单价（元/吨）	4.41	4.41	4.41	4.63	4.63	4.63	4.86	4.86
2.2 电费（万元）	**13.44**	**13.44**	**13.44**	**14.08**	**14.08**	**14.08**	**14.72**	**14.72**
年用量（万度）	21.34	21.34	21.34	21.34	21.34	21.34	21.34	21.34
单价（元/度）	0.63	0.63	0.63	0.66	0.66	0.66	0.69	0.69
3、修理费（万元）	**57.57**	**57.57**	**57.57**	**57.57**	**57.57**	**57.57**	**57.57**	**57.57**
4、设备重置费用（万元）								
5、管理及其他费用（万元）	**18.68**	**18.68**	**18.68**	**19.32**	**19.32**	**19.32**	**19.99**	**19.99**

续上表

	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
经营成本（万元）	**923.84**	**227.65**	**227.65**	**227.65**	**236.02**	**236.02**	**236.02**	**244.68**
1、工资福利费（万元）	**107.10**	**112.55**	**112.55**	**112.55**	**118.20**	**118.20**	**118.20**	**124.10**
1.1 管理人员工资福利费（万元）	**30.60**	**32.15**	**32.15**	**32.15**	**33.75**	**33.75**	**33.75**	**35.45**
人员数量	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
人均工资（万元/年）	6.12	6.43	6.43	6.43	6.75	6.75	6.75	7.09
1.2 后勤服务人员工资福利费（万元）	**76.50**	**80.40**	**80.40**	**80.40**	**84.45**	**84.45**	**84.45**	**88.65**
人员数量	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
人均工资（万元/年）	5.10	5.36	5.36	5.36	5.63	5.63	5.63	5.91
2、燃料及动力费（万元）	**35.18**	**36.83**	**36.83**	**36.83**	**38.79**	**38.79**	**38.79**	**40.77**
2.1 水费（万元）	**20.46**	**21.47**	**21.47**	**21.47**	**22.57**	**22.57**	**22.57**	**23.70**

年用量（万吨）	4.21	4.21	4.21	4.21	4.21	4.21	4.21	4.21
单价（元/吨）	4.86	5.10	5.10	5.10	5.36	5.36	5.36	5.63
2.2 电费（万元）	**14.72**	**15.36**	**15.36**	**15.36**	**16.22**	**16.22**	**16.22**	**17.07**
年用量（万度）	21.34	21.34	21.34	21.34	21.34	21.34	21.34	21.34
单价（元/度）	0.69	0.72	0.72	0.72	0.76	0.76	0.76	0.80
3、修理费（万元）	**57.57**	**57.57**	**57.57**	**57.57**	**57.57**	**57.57**	**57.57**	**57.57**
4、设备重置费用（万元）	**640.00**							
5、管理及其他费用（万元）	**83.99**	**20.70**	**20.70**	**20.70**	**21.46**	**21.46**	**21.46**	**22.24**

续上表

	第 25 年	**第 26 年**	**第 27 年**	**第 28 年**	**第 29 年**	**第 30 年**	**第 31 年**	**合计**
经营成本（万元）	**244.68**	**244.68**	**253.80**	**253.80**	**253.80**	**263.27**	**263.27**	**7,203.33**
1、工资福利费（万元）	**124.10**	**124.10**	**130.35**	**130.35**	**130.35**	**136.85**	**136.85**	**3,190.75**
1.1 管理人员工资福利费（万元）	**35.45**	**35.45**	**37.20**	**37.20**	**37.20**	**39.05**	**39.05**	**911.20**
人员数量	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	
人均工资（万元/年）	7.09	7.09	7.44	7.44	7.44	7.81	7.81	
1.2 后勤服务人员工资福利费（万元）	**88.65**	**88.65**	**93.15**	**93.15**	**93.15**	**97.80**	**97.80**	**2,279.55**
人员数量	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	
人均工资（万元/年）	5.91	5.91	6.21	6.21	6.21	6.52	6.52	
2、燃料及动力费（万元）	**40.77**	**40.77**	**42.81**	**42.81**	**42.81**	**44.92**	**44.92**	**1,048.16**
2.1 水费（万元）	**23.70**	**23.70**	**24.88**	**24.88**	**24.88**	**26.14**	**26.14**	**609.26**
年用量（万吨）	4.21	4.21	4.21	4.21	4.21	4.21	4.21	
单价（元/吨）	5.63	5.63	5.91	5.91	5.91	6.21	6.21	
2.2 电费（万元）	**17.07**	**17.07**	**17.93**	**17.93**	**17.93**	**18.78**	**18.78**	**438.90**
年用量（万度）	21.34	21.34	21.34	21.34	21.34	21.34	21.34	
单价（元/度）	0.80	0.80	0.84	0.84	0.84	0.88	0.88	
3、修理费（万元）	**57.57**	**57.57**	**57.57**	**57.57**	**57.57**	**57.57**	**57.57**	**1,669.53**
4、设备重置费用（万元）								**640.00**
5、管理及其他费用（万元）	**22.24**	**22.24**	**23.07**	**23.07**	**23.07**	**23.93**	**23.93**	**654.89**

2、相关税费

经营期内项目依法缴纳增值税和相应附加税费，本项目不动产经营租赁（建筑租赁、停车位租赁）收入增值税税率为 9%、生活服务（物业管理服务）增值税

税率 6%、充电桩服务增值税税率 6%，城市维护建设税、教育费附加及地方教育费附加税率 5%、3%、2%。房产税税率为 12%。企业所得税税率 25%，按照扣除债券利息、固定资产折旧后的 25%进行预测。（纳税人发生的年度亏损，可以用下一年度的所得弥补，下一纳税年度的所得不足弥补的，可以逐年延续弥补，但最长不得超过 5 年）。

项目相关税费预测如下：

单位：人民币万元

年度	销项税	税金及附加	房产税	折旧及摊销	债券利息	利润总额	应纳税所得额	所得税	税费合计
第 1 年									
第 2 年									
第 3 年	207.55	20.76	242.29	1,401.65	1,280.00	-736.69			470.60
第 4 年	222.37	22.24	259.60	1,401.65	1,280.00	-584.03			504.21
第 5 年	237.20	23.72	276.90	1,401.65	1,280.00	-431.37			537.82
第 6 年	263.30	26.33	308.92	1,401.65	1,280.00	-174.40			598.55
第 7 年	278.79	27.88	327.09	1,401.65	1,277.00	-12.21			633.76
第 8 年	278.79	27.88	327.09	1,401.65	1,274.00	-9.21			633.76
第 9 年	291.33	29.13	343.47	1,401.65	1,271.00	110.18			663.93
第 10 年	291.33	29.13	343.47	1,401.65	1,268.00	113.18			663.93
第 11 年	291.33	29.13	343.47	1,401.65	1,265.00	116.18			663.93
第 12 年	304.47	30.45	360.65	1,401.65	1,259.00	244.08	222.66	55.66	751.23
第 13 年	304.47	30.45	360.65	1,401.65	1,253.00	250.08	250.08	62.52	758.09
第 14 年	304.47	30.45	360.65	1,401.65	1,247.00	256.08	256.08	64.02	759.59
第 15 年	318.30	31.83	378.66	1,401.65	1,241.00	390.82	390.82	97.70	826.49
第 16 年	318.30	31.83	378.66	1,401.65	1,235.00	396.82	396.82	99.20	827.99
第 17 年	318.30	31.83	378.66	1,401.65	1,229.00	-301.18			728.79
第 18 年	332.83	33.28	397.60	1,401.65	1,223.00	543.81	242.63	60.66	824.37
第 19 年	332.83	33.28	397.60	1,401.65	1,217.00	549.81	549.81	137.45	901.16
第 20 年	332.83	33.28	397.60	1,401.65	1,211.00	555.81	555.81	138.95	902.66
第 21 年	348.07	34.81	417.50	1,401.65	1,205.00	703.18	703.18	175.80	976.18
第 22 年	348.07	34.81	417.50	1,401.65	1,190.00	718.18	718.18	179.55	979.93
第 23 年	348.07	34.81	417.50	1,401.65	1,175.00	733.18	733.18	183.30	983.68
第 24 年	364.03	36.40	438.36	1,401.65	1,160.00	896.22	896.22	224.06	1,062.85
第 25 年	364.03	36.40	438.36	1,401.65	1,145.00	911.22	911.22	227.81	1,066.60
第 26 年	364.03	36.40	438.36	1,401.65	1,130.00	926.22	926.22	231.56	1,070.35

年度	销项税	税金及附加	房产税	折旧及摊销	债券利息	利润总额	应纳税所得额	所得税	税费合计
第 27 年	380.87	38.09	460.29	1,401.65	1,100.00	1,112.65	1,112.65	278.16	1,157.41
第 28 年	380.87	38.09	460.29	1,401.65	1,070.00	1,142.65	1,142.65	285.66	1,164.91
第 29 年	380.87	38.09	460.29	1,401.65	1,040.00	1,172.65	1,172.65	293.16	1,172.41
第 30 年	398.51	39.85	483.30	1,401.65	1,010.00	1,366.61	1,366.61	341.65	1,263.31
第 31 年	398.51	39.85	483.30	1,401.65	852.00	1,524.61	1,524.61	381.15	1,302.81
合计	9,304.72	930.48	11,098.08	40,647.85	34,667.00	12,485.13	14,072.08	3,518.02	24,851.30

5.3 净收益分析

根据上述假设和项目预期收益及成本测算结果，西峡县预制菜标准化加工产业园项目收益及本息覆盖倍数如下：

年度	预期运营收入	预期经营成本	预期相关税费	预期项目收益
第 1 年				
第 2 年				
第 3 年	2,607.81	192.25	470.60	1,944.96
第 4 年	2,794.08	192.25	504.21	2,097.62
第 5 年	2,980.35	192.25	537.82	2,250.28
第 6 年	3,304.52	198.72	598.55	2,507.25
第 7 年	3,498.92	198.72	633.76	2,666.44
第 8 年	3,498.92	198.72	633.76	2,666.44
第 9 年	3,652.22	205.46	663.93	2,782.83
第 10 年	3,652.22	205.46	663.93	2,782.83
第 11 年	3,652.22	205.46	663.93	2,782.83
第 12 年	3,812.81	212.51	751.23	2,849.07
第 13 年	3,812.81	212.51	758.09	2,842.21
第 14 年	3,812.81	212.51	759.59	2,840.71
第 15 年	3,982.10	219.84	826.49	2,935.77
第 16 年	3,982.10	219.84	827.99	2,934.27
第 17 年	3,982.10	923.84	728.79	2,329.47
第 18 年	4,159.82	227.65	824.37	3,107.80
第 19 年	4,159.82	227.65	901.16	3,031.01
第 20 年	4,159.82	227.65	902.66	3,029.51
第 21 年	4,346.23	236.02	976.18	3,134.03
第 22 年	4,346.23	236.02	979.93	3,130.28
第 23 年	4,346.23	236.02	983.68	3,126.53
第 24 年	4,541.34	244.68	1,062.85	3,233.81
第 25 年	4,541.34	244.68	1,066.60	3,230.06
第 26 年	4,541.34	244.68	1,070.35	3,226.31
第 27 年	4,747.35	253.80	1,157.41	3,336.14

年度	预期运营收入	预期经营成本	预期相关税费	预期项目收益
第 28 年	4,747.35	253.80	1,164.91	3,328.64
第 29 年	4,747.35	253.80	1,172.41	3,321.14
第 30 年	4,963.19	263.27	1,263.31	3,436.61
第 31 年	4,963.19	263.27	1,302.81	3,397.11
合计	116,336.59	7,203.33	24,851.30	84,281.96

5.4 项目本息覆盖倍数

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

年度	借贷本金支付			项目收益
	本金	利息	本息合计	项目预期收益
第 1 年		428.00	428.00	
第 2 年		1,280.00	1,280.00	
第 3 年		1,280.00	1,280.00	1,944.96
第 4 年		1,280.00	1,280.00	2,097.62
第 5 年		1,280.00	1,280.00	2,250.28
第 6 年	75.00	1,280.00	1,355.00	2,507.25
第 7 年	75.00	1,277.00	1,352.00	2,666.44
第 8 年	75.00	1,274.00	1,349.00	2,666.44
第 9 年	75.00	1,271.00	1,346.00	2,782.83
第 10 年	75.00	1,268.00	1,343.00	2,782.83
第 11 年	150.00	1,265.00	1,415.00	2,782.83
第 12 年	150.00	1,259.00	1,409.00	2,849.07
第 13 年	150.00	1,253.00	1,403.00	2,842.21
第 14 年	150.00	1,247.00	1,397.00	2,840.71
第 15 年	150.00	1,241.00	1,391.00	2,935.77
第 16 年	150.00	1,235.00	1,385.00	2,934.27
第 17 年	150.00	1,229.00	1,379.00	2,329.47
第 18 年	150.00	1,223.00	1,373.00	3,107.80
第 19 年	150.00	1,217.00	1,367.00	3,031.01
第 20 年	150.00	1,211.00	1,361.00	3,029.51
第 21 年	375.00	1,205.00	1,580.00	3,134.03
第 22 年	375.00	1,190.00	1,565.00	3,130.28
第 23 年	375.00	1,175.00	1,550.00	3,126.53
第 24 年	375.00	1,160.00	1,535.00	3,233.81
第 25 年	375.00	1,145.00	1,520.00	3,230.06
第 26 年	750.00	1,130.00	1,880.00	3,226.31

年度	借贷本金支付			项目收益
	本金	利息	本息合计	项目预期收益
第 27 年	750.00	1,100.00	1,850.00	3,336.14
第 28 年	750.00	1,070.00	1,820.00	3,328.64
第 29 年	750.00	1,040.00	1,790.00	3,321.14
第 30 年	3,950.00	1,010.00	4,960.00	3,436.61
第 31 年	21,300.00	852.00	22,152.00	3,397.11
合计	**32,000.00**	**36,375.00**	**68,375.00**	**84,281.96**
本息覆盖倍数	**1.23**			

5.5 总体评价结果

在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目累计净收益 84,281.96 万元，应付债券本金及利息合计 68,375.00 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.23 倍，项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章　风险分析

6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施

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

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

6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施

风险识别：能否按期建成、投入运营并按照设计指标完成项目建设是本项目获取收益的前提，因成本超支、延期完工或者完工后无法达到预期经营规模及运行维护标准所产生的建设运营风险是本项目的核心风险。同时，项目现金流入主要在运营期内，由于项目运营周期长，项目运营收益面临较大风险，而运营期每一个风险事件的发生都可能严重影响项目运营收益，如国家行业政策和税收政策的改变，会导致项目公司的运营成本改变，影响项目单位建设规模和运营成本，进而影响项目的顺利进行等。

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

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险识别：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章　事前绩效评估

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，有效防范政府债务风险，根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90号）、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176号）、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61号）等法律法规及规范性文件规定，本项目已开展事前绩效评估工作，具体评估情况如下：

7.1 事前绩效评估方法

本次评估工作遵循客观公正、科学规范的原则，在具体工作开展过程中，根据绩效评估对象，结合实际评估需求，选取了适合且可行的绩效评估方法开展绩效评估工作，综合采用“成本效益分析法”和“因素分析法”进行评估。具体如下：

（1）成本效益分析法。通过开展成本核算，并对全部成本和效益进行对比来评估项目投入价值，以实现投入最小的成本获得最大的收益为目标的分析方法。

（2）因素分析法。通过全面统计影响绩效目标实现和实施效果的内外因素，综合分析内外因素对绩效目标实现的影响程度，对项目进行评估。

7.2 事前绩效评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 事前绩效评估结论

1.项目符合国家相关政策，为政府投资的公益性资本性支出项目，不涉及中央明令禁止的项目支出。项目实施符合必要性、公益性、收益性要求。

2.项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高。

3.项目资金来源渠道符合上级政策性文件要求，资金筹措权责对等，财权事权匹配，财政资金配套方式和承受能力科学合理。项目资金来源较为明确、资金到位具有相对可行性。

4.项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理。

5.项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理。

6.项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性。

7.项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

根据事前评估报告，该项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，项目事前绩效评估的总体意见为：予以支持。

西峡县食品产业园及配套基础设施建设

项目实施方案

项目单位：河南省西峡县农业综合投资有限公司

主管部门：西峡县国有资产产权服务中心

财政部门：西峡县财政局

2023 年 3 月

目录

第一章项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目参与单位 1
1.3 项目性质及谋划背景 1
1.4 建设地点 3
1.5 建设规模及内容 3
1.6 建设期 4
1.7 总投资及资金筹措 4
1.8 债券资金使用合规性 5
1.9 项目资金保障措施 5
1.10 主管部门责任 5
1.11 项目主体及运作模式 6
第二章项目社会经济效益 8
2.1 项目的提出 8
2.2 项目建设的背景 9
2.3 项目建设的必要性 11
2.4 社会效益 12
2.5 经济效益 13
2.6 项目公益性 13
第三章项目投资估算 15
3.1 估算范围 15
3.2 估算说明 15
3.3 投资估算表 15
第四章项目专项债券融资方案 19
4.1 编制依据 19
4.2 债券使用计划及期限 19
4.3 债券信息披露 20
4.4 投资者保护措施 20

第五章项目收益与融资自求平衡分析 21
5.1 应付债券本息情况 21
5.2 经营现金流分析 24
5.3 覆盖倍数测算 34
5.4 项目本息覆盖倍数 35
5.5 总体评价结果 36
第六章风险分析 38
6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施 38
6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施 38
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 39
第七章事前绩效评估 40
7.1 事前绩效评估方法 40
7.2 事前绩效评估内容 40
7.3 事前绩效评估结论 40

第一章项目概况

西峡县食品产业园及配套基础设施建设项目计划申请使用债券资金总额52,000.00万元，其中：2025年计划使用23,100.00万元，2026年计划使用28,900.00万元。本项目已于2025年使用债券资金10,200.00万元，本次申请使用12,900.00万元，债券期限为30年。

1.1 项目名称

西峡县食品产业园及配套基础设施建设项目（以下简称“本项目”或“项目”）。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

本项目主管部门为西峡县国有资产产权服务中心。

2.项目单位

本项目专项债券申请单位为河南省西峡县农业综合投资有限公司。

表1-1 项目单位基本信息一览表

单位名称	河南省西峡县农业综合投资有限公司
统一社会信用代码	91411323MA4049D62T
机构性质	有限责任公司（国有独资）
法定代表人	杜小涛
机构地址	西峡县城白羽路北段
赋码机关	南阳市西峡县市场监督管理局

河南省西峡县农业综合投资有限公司系依法设立并有效存续的国有独资企业，无存量隐性债务，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

项目对应的行业主管部门西峡县国有资产产权服务中心出具了同意申报的凭证。

1.3 项目性质及谋划背景

1.3.1 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，不属于专项债券资金投向领域禁止类清单，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项

收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求，具备专项债券发行公益性要求。

1.3.2 项目谋划背景

1.政策背景

本项目的实施符合国务院《中共中央国务院关于实施乡村振兴战略的意见》、《河南省人民政府关于三链同构加快推进粮食产业高质量发展的意见》（豫政〔2020〕18 号）、《关于依托现有各类园区加强返乡入乡创业园建设的意见》（发改就业〔2021〕399 号）、《河南省食品学科与产业发展研究报告》、《全国农业可持续发展规划（2015-2030 年）》等政策文件要求。

2.河南省相关背景

食品产业是河南省传统优势产业，也是河南省经济发展主要支柱产业之一。河南省省食品科学技术学会发布的《河南省食品学科与产业发展研究报告》（以下简称《报告》），对河南省食品产业发展成就及前景进行了分析和展望。河南省结合实际提出了食品 2025 规划目标，主要内容包括：实施智能制造工程，提高行业装备研制的自动化水平；实施质量品牌工程，提升产品品质；加快推进“互联网+”的应用；加强行业基础与应用科研平台建设等。《报告》进一步指出，河南省将制定行动计划，扩大有效供给，打造优势产业集群，做大做强三大优势产业链，完善原料基地、冷链物流、质量安全等关键环节，打造万亿级中高端食品制造基地。

3、西峡县食品产业运行模式

近年来，西峡县食品产业发展迅速，截至目前，西峡香菇产量现已稳定在 4000 万袋左右，约占全国总产量的 1/10，成为全国十大商品香菇基地县。境内双龙镇香菇市场是全国最大的香菇市场和产品信息、价格形成中心，年交易额 10 亿元，有“西峡香菇甲天下”的美誉；西峡猕猴桃人工栽培面积 8.5 万亩，总产量突破 3 万吨，位居全国第二，是国家林业局命名的“中华猕猴桃之乡”。是全国可持续发展生态示范县、国家级生态示范区。基于西峡县现有食品产业发展基础及未来产业发展趋势，不断发展壮大食品产业，发挥集聚效应，引入食品上下游相关企业，并以产业发展带动周边农民和失业人员就业，帮助农村劳动力就地就近转移就业；考虑到项目的尽快落地实施，结合企业自身的资金链情况，疫情的现实因素，对自建厂房存在一定压力的企业，经与西峡县招商办友好协商，将由西峡县进行厂房建设，意向企业负责后期运营，双方通过租赁方式，这不仅为

企业减少了土建投资成本，降低了资金风险，还能使企业更好的专注于产品生产及研发，从西峡县方面来说，不仅增加了县域内的就业岗位，还能带动上下游企业的发展，对于增加税收，更好的用于城市基础建设也是十分有利的，从而实现政企双赢。

4、本项目建成后的相关作用及影响

本项目的建设可充分发挥西峡县自然资源优势，深度挖掘资源深度经济效益，带动地方食品产业发展，发展高标准绿色食品产业，有助于提高区域食品行业的技术含量和行业市场竞争能力，该项目建成后，必将带动相关产业群的相互支撑，提升传统产业的技术装备和生产水平，促进形成协调发展的工业格局，推动形成产业集群和循环经济，进一步拉动生产要素在西峡县食品产业的自由流动和优化配置，形成分工合理、主业突出、比较优势得以发挥的区域产业结构，促进区域经济协调发展。本项目的建设形成食品产业的集聚效应，因产业本身属于绿色行业，不具备增加污染特性，因此不会对西峡县的环境造成负面影响。

1.4 建设地点

本项目位于西峡县五里桥镇慈梅寺村。项目区域地势平坦、阳光充足，适宜本项目的开发建设。

1.5 建设规模及内容

项目规划总用地面积 108700.0 ㎡（约合 163.0 亩），总建筑面积 205996.00 ㎡，包含地上建筑面积 196996.00 ㎡，其中厂房 125000.00 ㎡，仓库 30000.00 ㎡，其他配套用房 21000.00 ㎡，附属用房 20996.00 ㎡，地下建筑面积 9000.00 ㎡，园区内停车位 413 个。在进行主体建设的同时一并完善地块内道路 33367.36 ㎡，水电等配套基础设施工程。同时配建园区内道路 1.65km。

表 1-2 项目主要建设技术指标一览表

序号	项目	单位	数量	备注
1	建设用地面积	㎡	108700.0	163.0 亩
2	总建筑面积	㎡	205996.00	
2.1	地上建筑面积	㎡	196996.00	
2.1.1	厂房建筑面积	㎡	155000.00	
	厂房	㎡	125000.00	4F，框架
	仓库	㎡	30000.00	4F，框架

序号	项目	单位	数量	备注
2.1.2	其他配套用房建筑面积	㎡	21000.00	
	其他配套用房	㎡	19000.00	6F，框架
	其他配套用房	㎡	2000.00	5F，框架
2.1.3	附属用房建筑面积	㎡	20900.00	
	附属用房	㎡	18948.00	6F，框架
	附属用房	㎡	2048.00	5F，框架
2.2	地下建筑面积	㎡	9000.00	
3	堆场	㎡	10000.00	
4	计容建筑面积	㎡	196996.00	
5	基底面积	㎡	55962.67	
6	行政及生活服务设施用地占比	%	6.63%	
7	建筑密度	%	51.48%	
8	容积率	-	1.812	
9	绿地率	%	10%	
10	停车位	个	413	0.2 个/百平方
	普通停车位	个	413	
11	非机动车位	个	6179	3 个/百平方
12	绿地面积	㎡	10870.00	
13	道路硬化	㎡	33367.36	
14	围墙长度	m	2000.00	
15	充电桩	套	62	普通停车位的 15%计取
16	配套基础设施	㎡	50895.87	
	配套道路及硬化	㎡	34680.00	

1.6 建设期

本项目计划建设周期 24 个月，预计开工日期 2025 年 5 月，预计完工时间 2027 年 4 月。

1.7 总投资及资金筹措

本项目总投资 78,508.67 万元。其中：财政预算资金 26,508.67 万元，专项债券资金 52,000.00 万元。

表 1-3 项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金来源	第 1 年	第 2 年	合计	占比
财政预算资金	16,508.67	10,000.00	26,508.67	33.77%
专项债券资金	23,100.00	28,900.00	52,000.00	66.23%
合计	39,608.67	38,900.00	78,508.67	100.00%
占比	50.45%	49.55%	100.00%	

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

本项目申请的专项债券不用作项目资本金，本项目资本金占比 33.77%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

1.8 债券资金使用合规性

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

1.9 项目资金保障措施

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

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

1.10 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债

券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.11 项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为河南省西峡县农业综合投资有限公司，主管部门为西峡县国有资产产权服务中心。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为河南省西峡县农业综合投资有限公司，项目建设及运营单位均为河南省西峡县农业综合投资有限公司。

关于项目债券资金使用，由河南省西峡县农业综合投资有限公司按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由河南省西峡县农业综合投资有限公司负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由河南省西峡县农业综合投资有限公司根据运营情况及时向西峡县财政局上缴项目运营收益，由西峡县财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

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

第二章项目社会经济效益

2.1 项目的提出

西峡地处河南省西南部、南阳市西部、伏牛山腹地、豫鄂陕三省交汇地带，是一个“八山一水一分田”的山区县。总面积 3,454 平方公里，为河南省第二区域大县。辖 1 乡 15 镇 3 个街道办事处，299 个村（居）委会，总人口 47 万。是南水北调中线工程的核心水源区，水源区面积 3,157 平方公里，占全县总面积的 91.40%，占丹江口库区总流域面积的 14%，占河南省水源区总面积的 40.21%，占南阳市水源区总面积的 49.60%。

近年来，西峡县食品产业发展迅速，截至目前，西峡香菇产量现已稳定在 4000 万袋左右，约占全国总产量的 1/10，成为全国十大商品香菇基地县。境内双龙镇香菇市场是全国最大的香菇市场和产品信息、价格形成中心，年交易额 10 亿元，有“西峡香菇甲天下”的美誉；西峡猕猴桃人工栽培面积 8.5 万亩，总产量突破 3 万吨，位居全国第二，是国家林业局命名的“中华猕猴桃之乡”。是全国可持续发展生态示范县、国家级生态示范区。

西峡作为全国科技兴林示范基地县，农业资源丰富，农产品优势明显，培育了“菌、果、药”三大主导产业，素有“中华猕猴桃之乡”“中国山茱萸之乡”之称。西峡县围绕着食品产业绿色崛起，狠抓产业建设，树牢产业链思维，实施标准引领工程，推动主导产业绿色食品产业延炼补链、做大做强，努力实现三年倍增计划营业收入 300 亿元目标。

基于西峡县现有食品产业发展基础及未来产业发展趋势，项目单位积极依托西峡县食品产业园发展优势，不断发展壮大食品产业，发挥集聚效应，引入食品上下游相关企业，并以产业发展带动周边农民和失业人员就业，帮助农村劳动力就地就近转移就业；考虑到项目的尽快落地实施，结合企业自身的资金链情况，疫情的现实因素，对自建厂房存在一定压力的企业，经与西峡县招商办友好协商，将由西峡县进行厂房建设，意向企业负责后期运营，双方通过租赁方式，这不仅为企业减少了土建投资成本，降低了资金风险，还能使企业更好的专注于产品生产及研发，从西峡县方面来说，不仅增加了县域内的就业岗位，还能带动上下游企业的发展，对于增加税收，更好的用于城市基础建设也是十分有利的，从而实现政企双赢。

基于以上，提出了本项目的建设。

2.2 项目建设的背景

1.政策背景

本项目的实施符合国务院《中共中央国务院关于实施乡村振兴战略的意见》、《河南省人民政府关于三链同构加快推进粮食产业高质量发展的意见》（豫政〔2020〕18 号）、《关于依托现有各类园区加强返乡入乡创业园建设的意见》（发改就业〔2021〕399 号）、《河南省食品学科与产业发展研究报告》、《全国农业可持续发展规划（2015-2030 年）》等政策文件要求。

2.河南省相关背景

食品产业是河南省传统优势产业，也是河南省经济发展主要支柱产业之一。在省科协和漯河市政府主办的全省第九届学术与产业发展年会上，省食品科学技术学会发布了《河南省食品学科与产业发展研究报告》（以下简称《报告》），对河南省食品产业发展成就及前景进行了分析和展望。

已形成五大特色食品产业集群：《报告》指出，改革开放以来，河南省食品产业发展稳健，技术创新与品牌建设初步取得成效，拥有冷链食品、休闲食品和特色食品三大优势产业链，不仅食品总产值超过万亿元大关，稳居全国前列，食品产业集群也已成为河南省的第一大产业集群。

当前，河南省形成了五大特色食品产业集群。分别是以双汇、华英等为代表的全国最大肉类产品生产加工基地，以白象、南街村等为代表的全国最大面及面制品生产加工基地，以三全、思念等为代表的全国最大速冻食品生产加工基地，以莲花味精、驻马店十三香等为代表的全国最大调味品生产加工基地，以健丰、梦想等企业和临颍黄龙食品工业园区为代表的全国最大饼干和休闲食品生产加工基地。

《报告》显示，河南食品产业在国内市场已形成了整体竞争优势，是最具发展潜力和发展优势的战略支撑产业。预计未来 10 年，河南省食品工业仍将保持年均 15%以上的增长势头，各种方便主副食品年均增长将超过 20%。

需加快创新抢占高端市场：《报告》也指出，虽然河南省食品产业规模居全国第二位，但是仍存在结构层次偏低、行业品牌影响力较弱、技术创新能力不足等问题，距离建设食品工业强省、打造具有国际竞争力的食品工业基地目标，仍

有较大差距。

《报告》建议，河南食品产业应在满足粮食供应的基础上，改革生产方式，创新生产工艺，加快食品机械装备研发，调整产业结构和布局，开拓新的产业领域，以冷链食品、休闲食品、旅游食品、都市食品、精深加工食品为主导，创名优品牌，占领高端食品市场。

打造万亿级中高端食品制造基地：随着我国食品工业整体的快速发展，企业对食品装备在智能化、自动化、安全性和生产效率方面提出了更高要求。

为此，河南省结合实际提出了食品 2025 规划目标，主要内容包括：实施智能制造工程，提高行业装备研制的自动化水平；实施质量品牌工程，提升产品品质；加快推进“互联网+”的应用；加强行业基础与应用科研平台建设等。《报告》进一步指出，河南省将制定行动计划，扩大有效供给，打造优势产业集群，做大做强三大优势产业链，完善原料基地、冷链物流、质量安全等关键环节，打造万亿级中高端食品制造基地。

3．西峡县食品产业背景

西峡香菇产量现已稳定在 4000 万袋左右，约占全国总产量的 1/10，成为全国十大商品香菇基地县。境内双龙镇香菇市场是全国最大的香菇市场和产品信息、价格形成中心，年交易额 10 亿元，有“西峡香菇甲天下”的美誉；西峡猕猴桃人工栽培面积 8.5 万亩，总产量突破 3 万吨，位居全国第二，是国家林业局命名的“中华猕猴桃之乡”。是全国“科技兴林示范县”。

西峡作为全国科技兴林示范基地县，农业资源丰富，农产品优势明显，培育了“菌、果、药”三大主导产业，素有“中华猕猴桃之乡”“中国山茱萸之乡”之称。

目前西峡县已有百菌园、仲景香菇酱等多家带农企业，促进研发猕猴桃、香菇酱、香菇腐竹等新产品，拉长产业链条，增加香菇产品附加值，完善联农带农机制、优化项目管理，探索实施在建项目设计、运营、监管、收益一体化模式，优化已建项目管护机制，是西峡县政府目前发展重要目标。西峡县围绕着力产业绿色崛起，狠抓产业建设，树牢产业链思维，实施标准引领工程，推动主导产业绿色食品产业延炼补链、做大做强，努力实现三年倍增计划营业收入 300 亿元目标。

基于西峡县现有食品产业发展基础及未来产业发展趋势，项目单位积极依托西峡县食品产业园发展优势，不断发展壮大食品产业，发挥集聚效应，引入食品上下游相关企业，并以产业发展带动周边农民和失业人员就业，帮助农村劳动力就地就近转移就业；考虑到项目的尽快落地实施，结合企业自身的资金链情况，疫情的现实因素，对自建厂房存在一定压力的企业，经与西峡县招商办友好协商，将由西峡县进行厂房建设，意向企业负责后期运营，双方通过租赁方式，这不仅为企业减少了土建投资成本，降低了资金风险，还能使企业更好的专注于产品生产及研发，从西峡县方面来说，不仅增加了县域内的就业岗位，还能带动上下游企业的发展，对于增加税收，更好的用于城市基础建设也是十分有利的，从而实现政企双赢。

2.3 项目建设的必要性

1.项目的建设是落实乡村振兴国家战略的迫切需要

党中央和国务院在全面实施乡村振兴战略的总要求中，把“产业兴旺”放在了首位。目前，河南省乡村振兴工作整体呈现稳中有进、进中向优、优中提质的态势，同时也面临着一系列亟待破解的发展难题，农业劳动生产率仅相当于全国平均水平的60%左右，农村居民人均可支配收入全国排名第16位，中部六省排名第5位。农产品附加值较低，加工转化率仅为67%，农产品精深加工占比仅为20%，农产品加工副产物60%以上没有得到有效利用。

《河南省人民政府关于三链同构加快推进粮食产业高质量发展的意见》（豫政〔2020〕18号）明确指出，坚持“粮头食尾”、“农头工尾”，延伸粮食产业链、提升价值链、打造供应链。食品产业是河南省的重要支柱产业，也是“十四五”时期乡村振兴的重要抓手。因此，本项目的建设在打造食品科技产业园，延长产业链，推动食品产业发展，落实乡村振兴中发挥重要引领和支撑作用。

2.项目的建设有利于促成“十四五”期间西峡县做大做强产业集群的规划

本次建设项目位于产业园内，项目周边用地均已签约，部分地块正在如火如荼的进行建设，小部分企业已入驻并投产，通过本项目的建设，将会为产业区内增加新的企业，加速园区的产业集群。

3.项目的建设是促进西峡县标准化厂房建设快速发展的需要

当今，高速增长的中国经济又一次面临世界经济风云变幻的新一轮挑战，为

确保中国经济的顺利发展，离不开实体产业的支撑和发展。为了加快西峡县产业结构优化升级，就必须通过大项目机遇来壮大企业规模、提高企业占经济生产总值比重。这样才能借机达到不断优化布局，提升产业综合竞争力的目的。

西峡县农产品资源丰富。食品产业是西峡县重点发展的产业之一，以哪吒食品饮料公司、西峡神菇集团、西峡猕猴桃总公司、西峡县新太阳乳业有限责任公司为主，目前，西峡县主要从事猕猴桃、香菇产品和牛奶产品加工等，年产值近1.8亿元。本项目的建设可充分发挥西峡县自然资源优势，深度挖掘资源深度经济效益，带动地方食品产业发展，发展高标准绿色食品产业，有助于提高区域食品行业的技术含量和行业市场竞争能力，该项目建成后，必将带动相关产业群的相互支撑，提升传统产业的技术装备和生产水平，促进形成协调发展的工业格局，推动形成产业集群和循环经济，进一步拉动生产要素在西峡县食品产业的自由流动和优化配置，形成分工合理、主业突出、比较优势得以发挥的区域产业结构，促进区域经济协调发展。项目的建设对推进产业结构调整和优化升级，都具有重要的意义。

4.项目的建设有利于增加就业带动相关产业链发展的需要

本项目除少数管理人员和关键岗位技术人员由企业解决外，新增人员均由西峡县当地招工解决，项目建成后，将为西峡县提供大量就业机会，吸收下岗职工与闲置人口再就业，可促进当地经济和谐发展；此外，项目的实施可带动相关行业上下游产业的发展，为提高我国综合国力产生巨大而深远影响，对于搞活国民经济、增加国民收入、提高国民生活水平有着非常重要的意义。

综合以上因素，本项目的建设十分必要。

2.4 社会效益

1．西峡县食品产业园及配套基础设施建设项目的建设，促进西峡县农副食品加工业稳定快速发展

该项目的建设有利于推行良好农业规范，加快实现西峡县主要农产品生产基地化、规模化、标准化、品牌化。为满足企业规模化发展的需要，食品产品园区的建设必不可少也迫在眉睫。

2．西峡县食品产业园及配套基础设施建设项目的建设，有效改善西峡县投资环境

食品产业园厂房的建设定位清晰、配套齐全、位置优越，将完全改善郑县食品工业的投资硬环境，提升园区招商形象，能够吸引国内外资本投资，兴建企业，对促进工业厂房社会经济发展和现代化建设，具有重要的社会和经济意义。

3．西峡县食品产业园及配套基础设施建设项目的建设，提供更多就业机会

项目建成后，可以极大推进西峡县食品加工产业升级，提高集聚区的对外形象，增加招商引资的筹码和基础，再多家企业的相继入驻，必然带来产销两旺的生产势头，为降低生产经营成本，这些企业除了部分高级管理人员和技术人员外，生产一线的工人不可能舍近求远去外地招募。因此，企业的入驻，必然会给当地居民带来更多的就业机会。另外，项目建设期间需要一定的劳动力资源，这也将为当地居民创造一定的就业机会。经初步估算，项目在建期间可吸纳众多人就业，该项目建成预测将提供近千个工作岗位，因而很大程度的缓解政府面临的就业压力，增加了当地居民的收入，对于推动新农村建设及和谐社会的构建都起到了积极作用。利于社会长治久安，形成地方政府与入园企业双赢的格局。

2.5 经济效益

集中同类化产业的区域建设，打破了原有企业封闭禁锢的经营模式，实现了企业间的资源共享和信息互通，极大地提高了土地及水、电、路气等公共资源的利用率，降低了运营成本，提高了管理水平。另外，通过出租给其它生产企业生产经营，使入驻企业不必为基础设施建设花费巨资从而在很大程度上解决了企业的资金问题，使企业能有更充足的资金用于最新技术改造和更新，增强了企业的市场竞争力，使企业能更快地做大做强，提高经济效益，带动社会的发展。同时，产业园区的建设促进了产业集聚效益的发挥，使该行业上下游在该区域内得到更进一步的发展，加强各企业在生产中的相关性，促使生产一体化的完善，加快区域经济的发展，也带动周边区域的经济提高。

2.6 项目公益性

就当前西峡县产业集聚区发展现状而言，有限的发展空间遏制了经济的纵深发展，使当地的政策优势、体制优势、对外开放优势无从施展。西峡县食品产业园建成后，将极大拓展了西峡县经济的发展空间，通过强化产业园的功能和作用，强力推进西峡县经济的发展。将会使企业在园区内集聚成群，形成群体优势，产生集聚效应和辐射带动效应，通过产业链条的拉长、地方税收的增加、土地的增

值创造就业机会等，有效拉动西峡县经济增长。

同时，项目建设以产业园为主，吸引一大批龙头、中小型食品企业入驻，形成龙头企业引领、规模企业支撑、中小企业提升的良性发展格局，走土地利用集约化的新路子，着力培育新型食品产业，构建特色鲜明、具有较强竞争力的现代产业体系。因此，本项目的建设，是促进西峡县食品业现代化、规模化、产业化发展的需要。

因此，本项目具有良好的公益性。

第三章项目投资估算

3.1 估算范围

本项目投资估算范围主要包括工程建设费、工程建设其他费用、基本预备费和建设期利息等。

3.2 估算说明

1.《投资项目可行性研究报告》（计办投资〔2002〕15 号）；

2.《投资项目经济咨询评估指南》（咨经〔1998〕11 号）；

3.《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）；

4.《河南省市政工程预算定额》（HAA1-31-2016）；

5.《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）；

6.《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）；

7.《建设项目全过程造价管理技术规程》（CECA/GC4-2017）；

8.人工价格：2021 年 12 月 6 日河南省建筑工程标准定额站下发（豫建标定〔2021〕36 号）文件；

9.主材单价：参考《南阳工程造价信息》并结合西峡当地市场材料主材单价计入。

3.3 投资估算表

西峡县食品产业园及配套基础设施建设项目估算总投资 78508.67 万元。其中：第一部分工程费用为 65715.68 万元；工程建设其他费用为 5711.62 万元，预备费 3571.37 万元；建设期利息 3510.00 万元。

表 3-1 项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	估算金额（万元）					主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）	
一	工程费用	47114.69	15234.03	3366.96	0.00	65715.68				
1	建筑工程	41495.17	10373.79	0	0	51868.96	㎡	205996		
1.1	地上主体工程	38831.17	9707.79	0.00	0.00	48538.96		196996		
	厂房	24000.00	6000.00			30000.00	㎡	125000	2400	
	仓库	5760.00	1440.00			7200.00	㎡	30000	2400	
	其他配套用房	4704.00	1176.00			5880.00	㎡	21000	2800	
	附属用房	4367.17	1091.79			5458.96	㎡	20996	2600	
1.2	地下建筑面积	2664.00	666.00			3330.00	㎡	9000	3700	
2	设备购置	0	0	3366.96	0	3366.96				
2.1	电梯			884.00		884.00	套	34	260000	
2.2	其他设备			2265.96		2265.96	项	205996	110	
2.3	充电桩			217.00		217.00	套	62	35000	
3	室外工程	3902.86	2762.1	0	0	6664.96				
3.1	室外道路硬化	1267.96				1267.96	㎡	33367.36	380	
3.2	大门及围墙	375.00	0	0	0	375.00				
3.2.1	大门	120.00				120.00	项	8	150000	

序号	项目名称	估算金额（万元）					主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）	
3.2.2	围墙	255.00				255.00	m	3000	850	
3.3	室外配套管网	2259.9	2762.1	0	0	5022.00				
	给水工程	315.90	386.10			702.00	m	9000	780	
	雨水工程	340.20	415.80			756.00	m	9000	840	
	污水工程	324.00	396.00			720.00	m	9000	800	
	电力工程	793.80	970.20			1764.00	m	9000	1960	
	通讯工程	324.00	396.00			720.00	m	9000	800	
	消防工程	162.00	198.00			360.00	m	9000	400	
4	园区配套设施	1716.66	2098.14	0.00	0.00	3814.80				
4.1	配套道路及硬化	1716.66	2098.14			3814.80	㎡	34680	1100	
	第一部分工程费用小计	47114.69	15234.03	3366.96	0.00	65715.68				
二	第二部分其他费用				5711.62	5711.62				
1	土地费用				2282.7	2282.70	项	163.05	140000	
2	建设项目前期工作咨询费				86.00	86.00	第一部分费用	65715.68		
3	项目建设管理费				727.21	727.21	项目动态投资（不含项目建设管理费本身）	75348.26		
4	工程勘察费				98.57	98.57	第一部分费用	65715.68	0.15%	
5	工程设计费				656.94	656.94	第一部分费用	65715.68		

序号	项目名称	估算金额（万元）					主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）	
6	工程监理费				328.29	328.29	第一部分费用	65715.68		
7	招标代理服务费				56.05	56.05	第一部分费用	65715.68		
8	工程造价咨询服务费				364.64	364.64	建安工程费用	62348.72		
9	工程保险费				197.15	197.15	第一部分费用	65715.68	0.30%	
10	水土保持编制费				115.53	115.53	建安工程费用	62348.72		
11	文物勘察费				27.98	27.98				
12	城市基础设施配套费				51.00	51.00	总建筑面积-工业建筑面积	50996.00	10.00	
13	人防易地建设费				305.98	305.98	应人防面积	2039.84	1500.00	
14	场地准备及临时设施费				394.29	394.29	第一部分费用	65715.68	0.60%	
15	环境影响咨询服务费				19.29	19.29	第一部分费用	65715.68		
	第二部分工程费用小计				5711.62	5711.62				
	第一、二部分费用合计	47114.69	15234.03	3366.96	5711.62	71427.30				
三	基本预备费					3571.37	第一、二部分费用之和	68739.82	5%	
四	建设投资（一+二+三）					74998.67				
五	建设期利息					3510	专项债券	52000	4.50%	
六	总投资					78508.67				

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

第四章项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》；

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）；

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）；

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225 号）；

5.《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）；

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）；

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36 号）；

8.《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）；

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）；

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61 号）；

11.项目可行性研究报告及批复。

4.2 债券使用计划及期限

本项目计划申请使用债券资金总额 52,000 万元，其中 2025 年计划使用 23,100.00 万元，2026 年计划使用 28,900.00 万元。本项目已于 2025 年使用债券资金 10,200.00 万元，本次申请使用 12,900.00 万元。全部用于本项目建设。

2025 年已发行 10,200.00 万元，实际发行利率 2.11%，期限 30 年，在债券存续期每半年支付一次债券利息，债券从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年 2%，第 21-25 年每年 5%，第 26-30 年每年 10%。

本次申请发行 12,900.00 万元，2026 年计划申请发行 28,900.00 万元，假设债券票面利率 4.00%，期限 30 年，在债券存续期每半年支付一次债券利息，到期一次性偿还本金。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

本项目申报使用河南省专项债券资金 52,000.00 万元，其中 2025 年计划使用 23,100.00 万元，2026 年计划使用 28,900.00 万元。已于 2025 年使用债券资金 10,200.00 万元，本次申请使用 12,900.00 万元。全部用于本项目建设。

（1）已发行债券应付本息情况

2025 年已发行 10,200.00 万元，实际发行利率 2.11%，期限 30 年，在债券存续期每半年支付一次债券利息，债券从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年 2%，第 21-25 年每年 5%，第 26-30 年每年 10%。

自使用之日起债券存续期应还本付息情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期申请债券资金额	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	本息合计
第 1 年		10,200.00		10,200.00	2.11%	215.22	215.22
第 2 年	10,200.00			10,200.00	2.11%	215.22	215.22
第 3 年	10,200.00			10,200.00	2.11%	215.22	215.22
第 4 年	10,200.00			10,200.00	2.11%	215.22	215.22
第 5 年	10,200.00			10,200.00	2.11%	215.22	215.22
第 6 年	10,200.00		102.00	10,098.00	2.11%	215.22	317.22
第 7 年	10,098.00		102.00	9,996.00	2.11%	213.07	315.07
第 8 年	9,996.00		102.00	9,894.00	2.11%	210.92	312.92
第 9 年	9,894.00		102.00	9,792.00	2.11%	208.76	310.76
第 10 年	9,792.00		102.00	9,690.00	2.11%	206.61	308.61
第 11 年	9,690.00		204.00	9,486.00	2.11%	204.46	408.46
第 12 年	9,486.00		204.00	9,282.00	2.11%	200.15	404.15
第 13 年	9,282.00		204.00	9,078.00	2.11%	195.85	399.85
第 14 年	9,078.00		204.00	8,874.00	2.11%	191.55	395.55
第 15 年	8,874.00		204.00	8,670.00	2.11%	187.24	391.24
第 16 年	8,670.00		204.00	8,466.00	2.11%	182.94	386.94
第 17 年	8,466.00		204.00	8,262.00	2.11%	178.63	382.63
第 18 年	8,262.00		204.00	8,058.00	2.11%	174.33	378.33
第 19 年	8,058.00		204.00	7,854.00	2.11%	170.02	374.02
第 20 年	7,854.00		204.00	7,650.00	2.11%	165.72	369.72

年度	期初本金余额	本期申请债券资金额	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	本息合计
第 21 年	7,650.00		510.00	7,140.00	2.11%	161.42	671.42
第 22 年	7,140.00		510.00	6,630.00	2.11%	150.65	660.65
第 23 年	6,630.00		510.00	6,120.00	2.11%	139.89	649.89
第 24 年	6,120.00		510.00	5,610.00	2.11%	129.13	639.13
第 25 年	5,610.00		510.00	5,100.00	2.11%	118.37	628.37
第 26 年	5,100.00		1,020.00	4,080.00	2.11%	107.61	1,127.61
第 27 年	4,080.00		1,020.00	3,060.00	2.11%	86.09	1,106.09
第 28 年	3,060.00		1,020.00	2,040.00	2.11%	64.57	1,084.57
第 29 年	2,040.00		1,020.00	1,020.00	2.11%	43.04	1,063.04
第 30 年	1,020.00		1,020.00	-	2.11%	21.52	1,041.52
合计		10,200.00	10,200.00			5,003.86	15,203.86

(2)未发行债券还本付息情况

本次申请发行 12,900.00 万元，2026 年计划申请发行 28,900.00 万元，暂按拟申请债券票面利率 4.00%进行测算，期限 30 年，在债券存续期每半年支付一次债券利息，到期一次性偿还本金。

自使用之日起债券存续期应还本付息情况如下：

单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期申请债券资金额	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	本息合计
第 1 年		12,900.00		12,900.00	4.00%	516.00	516.00
第 2 年	12,900.00	28,900.00		41,800.00	4.00%	1,672.00	1,672.00
第 3 年	41,800.00			41,800.00	4.00%	1,672.00	1,672.00
第 4 年	41,800.00			41,800.00	4.00%	1,672.00	1,672.00
第 5 年	41,800.00			41,800.00	4.00%	1,672.00	1,672.00
第 6 年	41,800.00			41,800.00	4.00%	1,672.00	1,672.00
第 7 年	41,800.00			41,800.00	4.00%	1,672.00	1,672.00
第 8 年	41,800.00			41,800.00	4.00%	1,672.00	1,672.00
第 9 年	41,800.00			41,800.00	4.00%	1,672.00	1,672.00
第 10 年	41,800.00			41,800.00	4.00%	1,672.00	1,672.00
第 11 年	41,800.00			41,800.00	4.00%	1,672.00	1,672.00
第 12 年	41,800.00			41,800.00	4.00%	1,672.00	1,672.00
第 13 年	41,800.00			41,800.00	4.00%	1,672.00	1,672.00
第 14 年	41,800.00			41,800.00	4.00%	1,672.00	1,672.00

年度	期初本金余额	本期申请债券资金额	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	本息合计
第 15 年	41,800.00			41,800.00	4.00%	1,672.00	1,672.00
第 16 年	41,800.00			41,800.00	4.00%	1,672.00	1,672.00
第 17 年	41,800.00			41,800.00	4.00%	1,672.00	1,672.00
第 18 年	41,800.00			41,800.00	4.00%	1,672.00	1,672.00
第 19 年	41,800.00			41,800.00	4.00%	1,672.00	1,672.00
第 20 年	41,800.00			41,800.00	4.00%	1,672.00	1,672.00
第 21 年	41,800.00			41,800.00	4.00%	1,672.00	1,672.00
第 22 年	41,800.00			41,800.00	4.00%	1,672.00	1,672.00
第 23 年	41,800.00			41,800.00	4.00%	1,672.00	1,672.00
第 24 年	41,800.00			41,800.00	4.00%	1,672.00	1,672.00
第 25 年	41,800.00			41,800.00	4.00%	1,672.00	1,672.00
第 26 年	41,800.00			41,800.00	4.00%	1,672.00	1,672.00
第 27 年	41,800.00			41,800.00	4.00%	1,672.00	1,672.00
第 28 年	41,800.00			41,800.00	4.00%	1,672.00	1,672.00
第 29 年	41,800.00			41,800.00	4.00%	1,672.00	1,672.00
第 30 年	41,800.00		12,900.00	28,900.00	4.00%	1,672.00	14,572.00
第 31 年	28,900.00		28,900.00	-	4.00%	1,156.00	30,056.00
合计		41,800.00	41,800.00			50,160.00	91,960.00

综上，债券存续期内，债券资金的还本付息情况如下：

年度	期初本金余额	本期申请债券资金额	本期偿还本金	期末本金余额	应付利息	本息合计
第 1 年		23,100.00		23,100.00	731.22	731.22
第 2 年	23,100.00	28,900.00		52,000.00	1,887.22	1,887.22
第 3 年	52,000.00			52,000.00	1,887.22	1,887.22
第 4 年	52,000.00			52,000.00	1,887.22	1,887.22
第 5 年	52,000.00			52,000.00	1,887.22	1,887.22
第 6 年	52,000.00		102.00	51,898.00	1,887.22	1,989.22
第 7 年	51,898.00		102.00	51,796.00	1,885.07	1,987.07
第 8 年	51,796.00		102.00	51,694.00	1,882.92	1,984.92
第 9 年	51,694.00		102.00	51,592.00	1,880.76	1,982.76
第 10 年	51,592.00		102.00	51,490.00	1,878.61	1,980.61
第 11 年	51,490.00		204.00	51,286.00	1,876.46	2,080.46
第 12 年	51,286.00		204.00	51,082.00	1,872.15	2,076.15
第 13 年	51,082.00		204.00	50,878.00	1,867.85	2,071.85
第 14 年	50,878.00		204.00	50,674.00	1,863.55	2,067.55

年度	期初本金余额	本期申请债券资金额	本期偿还本金	期末本金余额	应付利息	本息合计
第 15 年	50,674.00		204.00	50,470.00	1,859.24	2,063.24
第 16 年	50,470.00		204.00	50,266.00	1,854.94	2,058.94
第 17 年	50,266.00		204.00	50,062.00	1,850.63	2,054.63
第 18 年	50,062.00		204.00	49,858.00	1,846.33	2,050.33
第 19 年	49,858.00		204.00	49,654.00	1,842.02	2,046.02
第 20 年	49,654.00		204.00	49,450.00	1,837.72	2,041.72
第 21 年	49,450.00		510.00	48,940.00	1,833.42	2,343.42
第 22 年	48,940.00		510.00	48,430.00	1,822.65	2,332.65
第 23 年	48,430.00		510.00	47,920.00	1,811.89	2,321.89
第 24 年	47,920.00		510.00	47,410.00	1,801.13	2,311.13
第 25 年	47,410.00		510.00	46,900.00	1,790.37	2,300.37
第 26 年	46,900.00		1,020.00	45,880.00	1,779.61	2,799.61
第 27 年	45,880.00		1,020.00	44,860.00	1,758.09	2,778.09
第 28 年	44,860.00		1,020.00	43,840.00	1,736.57	2,756.57
第 29 年	43,840.00		1,020.00	42,820.00	1,715.04	2,735.04
第 30 年	42,820.00		13,920.00	28,900.00	1,693.52	15,613.52
第 31 年	28,900.00		28,900.00	-	1,156.00	30,056.00
合计		52,000.00	52,000.00		55,163.86	107,163.86

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

5.2 经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

根据《西峡县食品产业园及配套基础设施建设项目可行性研究报告》本期债券募集资金投资项目建设期 2 年，现金流入以拟建项目在债券存续期内预期收益实现。预期项目收入为租金收入、停车位收入、物业费收入、充电桩收入。与预期项目收入相关的支出主要为运营成本及相关税费。

本次预测依据河南省西峡县农业综合投资有限公司提供的《西峡县食品产业园及配套基础设施建设项目可行性研究报告》相关数据为基础，在项目建成后可实现的收入的基础上，考虑运营期间产生的租金收入、停车位收入、物业费收入、充电桩收入以及运营成本对项目收益的影响程度。

（二）项目运营收入分析

（1）运营负荷、单价增长率确定

项目主要收入来源于租金收入、物业费收入、停车位收入、充电桩收入，租金收入、物业费收入运营期第一年按照 70%测算，运营期第二年按照 75%计算，运营期第三年按照 80%，运营期第四年按照 85%计算，运营期第五年按照 90%计算，第六年及以后按照 95%保持不变。

停车位收入及充电桩收入在运营期第一年至第三年按使用率 60%估算，第四年至第六年按使用率 70%估算，第七年及以后按使用率 80%计算保持不变。

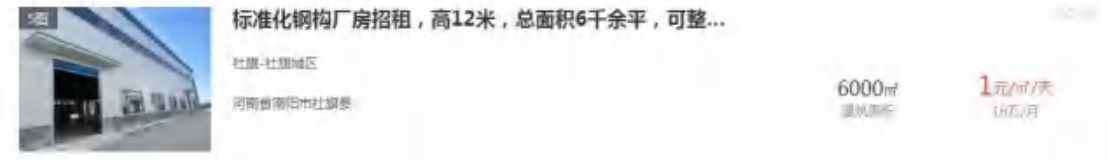
考虑到河南省 2020-2022 年居民消费价格指数增长率分别为 2.8%、0.9%、3%，本项目按照价格按照每 3 年增长 5%计算。

（2）厂房出租收入

本项目厂房及仓库主要用于食品的加工生产。根据可研报告，可供出租标准化厂房面积 125000.00 ㎡。

通过查询 58 同城厂房租赁价格以及考察同类产业园厂房租赁价格，项目周边地区厂房出租情况如下：

序号	位置	用途	出租面积（㎡）	出租价格（元/㎡.天）	出租价格（元/㎡.月）
1	南阳市社旗县	生产厂房	6000	1.0	30
2	唐河县 Y007 道	生产厂房	1000	1.33	40
3	南阳市淅川县厚坡镇	生产厂房	700	1.5	45



根据以上调查，市场厂房及出租单价为 30 元/㎡/月-45 元/㎡/月。综合考虑，本项目厂房出租单价按照 25 元/㎡/月保守计算。

（3）仓库出租收入

本项目仓库主要用于食品的存储。根据可研报告，可供出租仓库面积 30000.00 ㎡。

通过查询 58 同城厂房租赁价格以及考察同类产业园仓库租赁价格，项目周边地区厂房出租情况如下：

序号	位置	用途	出租面积（㎡）	出租价格（元/㎡.天）	出租价格（元/㎡.月）
1	南阳市卧龙区	仓库	230	0.51	15.3
2	淅川县 S325 道	仓库	500	0.55	16.5
3	南阳市镇平县平南高速旁	仓库	800	0.63	18.9

根据以上调查，参照项目周边仓库租赁价格，市场仓库出租单价约为 15 元/㎡/月-19 元/㎡/月。根据本项目位置及建筑情况，参考上述调查案例，综合考虑项目区位条件及市场需求情况，结合同类产业园仓储建筑出租情况调查数据，为保守估计，暂定本项目仓储建筑出租价格为 13 元/㎡/月。

（4）其他配套用房及附属用房出租收入

本项目其他配套用房及附属用房主要用于入驻企业办公以及为园区人员提供生活配套服务。可供出租面积共计 41900.00 ㎡。

通过查询 58 同城其他配套用房及附属用房租赁价格以及考察同类产业园租

赁价格，项目周边地区配套用房出租情况如下：

根据以上调查，并结合电话调查周边房屋中介相关信息，市场写字楼出租单价为 32.1 元/㎡/月-35.1 元/㎡/月。综合考虑项目所在位置、拟建建筑情况等，本项目办公及综合配套用房租赁价格按照 28 元/㎡/月测算。

（5）停车位收入

本项目共设置 413 个停车位。根据《西峡县人民政府关于启动城区车位信息化智慧停车服务的公告》，停车收费标准如下：

区域	车辆类型	免费时长	白天时段（8:00-22:00）	夜晚时段（22:00-8:00）	24 小时封顶金额
一类区域	小型车	30 分钟	首小时 2.5 元，不足 1 小时按照 1 小时计算，每增加 1 小时增加 1 元	免费	15
	中大型车		首小时 6 元，不足 1 小时按照 1 小时计算，每增加 1 小时增加 1.5 元		20
二类区域	小型车		首小时 2 元，不足 1 小时按照 1 小时计算，每增加 1 小时增加 1 元		12
	中大型车		首小时 4 元，不足 1 小时按照 1 小时计算，每增加 1 小时增加 1.5 元		16
公共停车场	小型车		首小时 2 元，不足 1 小时按照 1 小时计算，每增加 1 小时增加 1 元	依据白天收费标准，夜晚封顶 10 元	13
	中大型车		首小时 5 元，不足 1 小时按照 1 小时计算，每增加 1 小时增加 1.5 元		18

综合考虑项目实际情况，本项目停车收费按照每车每次收费 4 元计算。基于谨慎性原则，停车每日周转次数按照 2 次计算。

（6）物业费收入

本项目物业管理可运营面积合计为 196900.00 ㎡。本项物业服务可运营面积与出租比例保持一致。

经考察周边房产物业费价格以及实地调研临颍县食品产业园、郏县经开区绿

色食品产业园等物业服务费价格，基于谨慎性原则本项目厂房仓库、其他配套用房及附属用房物业服务费价格一致按照0.8元/㎡/月收取。物业费价格运营期内不考虑增长。

序号	产业园名称	物业费价格（元/㎡.月）
1	西峡县电子商务产业园办公楼	1.27
2	西峡县重阳镇扶贫产业园办公楼	1.30
3	内乡县恒辉产业园办公楼	1.30
4	内乡县产业集聚区食品产业园	1.50

（7）充电桩收入

根据项目可研报告，本项目共建成62个机动车充电桩，根据市场调查数据，平均每辆汽车充电平均消耗约80度，考虑到实际情况，每个充电桩的按照年运营300天进行测算。当前油价上涨及国家对于新能源汽车的补贴等多种因素，县域内电动车辆的汽车保有量持续增长。

根据市场调研，机动车充电桩收费单价如下；

充电站		地址	快充数量	慢充数量	充电费	服务费
1	河南南阳西峡县世纪大道充电服务站(东侧)	河南省南阳市西峡县312国道世纪广场	4	0	按峰谷电价执行	0.7元/度
2	沪陕高速西峡服务区充电站(西安方向)	南阳市西峡服务区(西安方向)	4	0	按峰谷电价执行	0.7元/度
3	河南南阳镇平县航天大道徐桥充电服务站(东)	河南省南阳市镇平县航天大道与涅阳路交叉口南30米	4	0	按峰谷电价执行	0.7元/度

机动车充电桩收入包括电费收入和充电服务费收入。根据对西峡县充电市场调查，充电桩电价采取浮动电价，（充电电费根据当地收费标准由使用者支付，不计入收益）。充电服务费经查询e充电软件及车主指南网站，西峡县及周边地区充电桩服务费为0.7元/度，结合西峡县实际情况，本项目充电桩服务费按照0.7元/度计取。充电桩服务费价格运营期内不考了增长。根据谨慎性原则，本项目服务费价格取值0.7元/千瓦时，周转次数为1次。

项目收入预测如下：

	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年
一、经营收入			4,205.27	4,496.01	4,786.75	5,339.07	5,643.87	5,948.68	6,251.31	6,251.31
出租负荷率			70.00%	75.00%	80.00%	85.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%
1、厂房出租收入（万元）			2,625.00	2,812.50	3,000.00	3,346.88	3,543.75	3,740.63	3,927.30	3,927.30

	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
出租面积（㎡）			125,000.00	125,000.00	125,000.00	125,000.00	125,000.00	125,000.00	125,000.00	125,000.00
出租单价（元/㎡/月）			25.00	25.00	25.00	26.25	26.25	26.25	27.56	27.56
2、仓库出租收入（万元）			**327.60**	**351.00**	**374.40**	**417.69**	**442.26**	**466.83**	**490.09**	**490.09**
出租面积（㎡）			30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00
出租单价（元/㎡/月）			13.00	13.00	13.00	13.65	13.65	13.65	14.33	14.33
3、其他配套用房及附属用房出			**985.49**	**1,055.88**	**1,126.27**	**1,256.50**	**1,330.41**	**1,404.32**	**1,474.54**	**1,474.54**
出租房屋面积			41,900.00	41,900.00	41,900.00	41,900.00	41,900.00	41,900.00	41,900.00	41,900.00
出租单价（元/㎡/月）			28.00	28.00	28.00	29.40	29.40	29.40	30.87	30.87
4、停车收入（万元）			**72.36**	**72.36**	**72.36**	**84.42**	**84.42**	**84.42**	**96.48**	**96.48**
停车位数量			413.00	413.00	413.00	413.00	413.00	413.00	413.00	413.00
周转次数（次/天）			2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
单次收费（元）			4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
使用率			60.00%	60.00%	60.00%	70.00%	70.00%	70.00%	80.00%	80.00%
5、物业费收入（万元）			**132.32**	**141.77**	**151.22**	**160.67**	**170.12**	**179.57**	**179.57**	**179.57**
面积（平方米）			196,900.00	196,900.00	196,900.00	196,900.00	196,900.00	196,900.00	196,900.00	196,900.00
收费标准（元/平方米/月）			0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
6、充电桩收入			**62.50**	**62.50**	**62.50**	**72.91**	**72.91**	**72.91**	**83.33**	**83.33**
充电桩数量			62.00	62.00	62.00	62.00	62.00	62.00	62.00	62.00
平均每车充电量（度）			80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00
运营天数			300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
负荷率			60.00%	60.00%	60.00%	70.00%	70.00%	70.00%	80.00%	80.00%
服务费			0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70
周转次数（次/天）			1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

续上表

	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
一、经营收入	**6,251.31**	**6,546.14**	**6,546.14**	**6,546.14**	**6,855.80**	**6,855.80**	**6,855.80**	**7,180.62**	**7,180.62**	**7,180.62**	**7,522.50**
出租负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
1、厂房出租收入（万元）	**3,927.30**	**4,123.95**	**4,123.95**	**4,123.95**	**4,330.58**	**4,330.58**	**4,330.58**	**4,547.18**	**4,547.18**	**4,547.18**	**4,775.18**
出租面积（㎡）	125,000.00	125,000.00	125,000.00	125,000.00	125,000.00	125,000.00	125,000.00	125,000.00	125,000.00	125,000.00	125,000.00
出租单价（元/㎡/月）	27.56	28.94	28.94	28.94	30.39	30.39	30.39	31.91	31.91	31.91	33.51
2、仓库出租收入（万元）	**490.09**	**514.71**	**514.71**	**514.71**	**540.36**	**540.36**	**540.36**	**567.38**	**567.38**	**567.38**	**595.76**
出租面积（㎡）	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00
出租单价（元/㎡/月）	14.33	15.05	15.05	15.05	15.80	15.80	15.80	16.59	16.59	16.59	17.42
3、其他配套用房及附属用房出租	**1,474.54**	**1,548.10**	**1,548.10**	**1,548.10**	**1,625.48**	**1,625.48**	**1,625.48**	**1,706.68**	**1,706.68**	**1,706.68**	**1,792.18**
出租房屋面积	41,900.00	41,900.00	41,900.00	41,900.00	41,900.00	41,900.00	41,900.00	41,900.00	41,900.00	41,900.00	41,900.00

	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
出租单价（元/㎡/月）	30.87	32.41	32.41	32.41	34.03	34.03	34.03	35.73	35.73	35.73	37.52
4、停车收入（万元）	**96.48**	**96.48**	**96.48**	**96.48**	**96.48**	**96.48**	**96.48**	**96.48**	**96.48**	**96.48**	**96.48**
停车位数量	413.00	413.00	413.00	413.00	413.00	413.00	413.00	413.00	413.00	413.00	413.00
周转次数（次/天）	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
单次收费（元）	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
使用率	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
5、物业费收入（万元）	**179.57**	**179.57**	**179.57**	**179.57**	**179.57**	**179.57**	**179.57**	**179.57**	**179.57**	**179.57**	**179.57**
面积（平方米）	196,900.00	196,900.00	196,900.00	196,900.00	196,900.00	196,900.00	196,900.00	196,900.00	196,900.00	196,900.00	196,900.00
收费标准（元/平方米/月）	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
6、充电桩收入	**83.33**	**83.33**	**83.33**	**83.33**	**83.33**	**83.33**	**83.33**	**83.33**	**83.33**	**83.33**	**83.33**
充电桩数量	62.00	62.00	62.00	62.00	62.00	62.00	62.00	62.00	62.00	62.00	62.00
平均每车充电量（度）	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00
运营天数	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
负荷率	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
服务费	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70
周转次数（次/天）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

续上表

	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	合计
一、经营收入	**7,522.50**	**7,522.50**	**7,881.46**	**7,881.46**	**7,881.46**	**8,257.48**	**8,257.48**	**8,257.48**	**8,652.81**	**8,652.81**	**199,211.20**
出租负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	
1、厂房出租收入（万元）	**4,775.18**	**4,775.18**	**5,014.58**	**5,014.58**	**5,014.58**	**5,265.38**	**5,265.38**	**5,265.38**	**5,529.00**	**5,529.00**	**126,079.21**
出租面积（㎡）	125,000.00	125,000.00	125,000.00	125,000.00	125,000.00	125,000.00	125,000.00	125,000.00	125,000.00	125,000.00	
出租单价（元/㎡/月）	33.51	33.51	35.19	35.19	35.19	36.95	36.95	36.95	38.80	38.80	
2、仓库出租收入（万元）	**595.76**	**595.76**	**625.52**	**625.52**	**625.52**	**656.64**	**656.64**	**656.64**	**689.47**	**689.47**	**15,730.10**
出租面积（㎡）	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	
出租单价（元/㎡/月）	17.42	17.42	18.29	18.29	18.29	19.20	19.20	19.20	20.16	20.16	
3、其他配套用房及附属用	**1,792.18**	**1,792.18**	**1,881.98**	**1,881.98**	**1,881.98**	**1,976.08**	**1,976.08**	**1,976.08**	**2,074.96**	**2,074.96**	**47,323.91**
出租房屋面积	41,900.00	41,900.00	41,900.00	41,900.00	41,900.00	41,900.00	41,900.00	41,900.00	41,900.00	41,900.00	
出租单价（元/㎡/月）	37.52	37.52	39.40	39.40	39.40	41.37	41.37	41.37	43.44	43.44	
4、停车收入（万元）	**96.48**	**96.48**	**96.48**	**96.48**	**96.48**	**96.48**	**96.48**	**96.48**	**96.48**	**96.48**	**2,689.38**
停车位数量	413.00	413.00	413.00	413.00	413.00	413.00	413.00	413.00	413.00	413.00	
周转次数（次/天）	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	
单次收费（元）	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	
使用率	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	
5、物业费收入（万元）	**179.57**	**179.57**	**179.57**	**179.57**	**179.57**	**179.57**	**179.57**	**179.57**	**179.57**	**179.57**	**5,065.78**

	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	合计
面积（平方米）	196,900.00	196,900.00	196,900.00	196,900.00	196,900.00	196,900.00	196,900.00	196,900.00	196,900.00	196,900.00	
收费标准（元/平方米/月）	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	
6、充电桩收入	**83.33**	**83.33**	**83.33**	**83.33**	**83.33**	**83.33**	**83.33**	**83.33**	**83.33**	**83.33**	**2,322.82**
充电桩数量	62.00	62.00	62.00	62.00	62.00	62.00	62.00	62.00	62.00	62.00	
平均每车充电量（度）	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	
运营天数	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	
负荷率	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	
服务费	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	
周转次数（次/天）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	

3.项目运营成本分析

与预期的项目收入相关支出主要包括经营成本、相关税费，经营成本包括外购燃料及动力费、工资及福利费、修理费、设备重置费用、外购原辅材料费、其他费用等。

（1）工资福利费

本项目运营期设置工作人员 50 人，其中管理人员 10 人，一般员工 40 人。参考《河南省统计年鉴 2022》并结合西峡县当地情况，管理人员综合工资按照 5.04 万元/人/年计取，一般人员综合工资按照 4.2 万元/人/年计取.福利费按工资薪金的 14%计提。考虑物价上涨因素，运营期开始人员工资每三年增长 5%。

（2）燃料及动力费

本项目外购燃料及动力费主要为水、电，项目用电主要为公共用电；项目用水包括工作人员日常用水及道路生态用水等。

根据河南省发展和改革委员会《关于 2019 年第二次降低工商业及其他用户单一制电价的通知》（豫发改价管〔2019〕315 号）文件规定和河南省发展和改革委员会《关于做好降低企业用能成本工作的通知》（豫发改价管〔2020〕98 号）及河南省发展和改革委员会《关于转发<国家发展改革委关于延长阶段性降低企业用电成本政策的通知>的通知》（豫发改价管〔2020〕532 号）规定，本项目用电按照 0.57 元/度计算；考虑物价上涨因素，运营期开始电费每三年增长 3%。依据西价字〔2016〕21 号（2020），本项目用水按照 2.4 元/吨计算。考虑物价上涨因素，运营期开始水费每三年增长 5%。

本项目出租的厂房、仓库及其他配套设施的用水用电由承租方自行负担，室

外的道路、硬化、绿化的公共区域的照明用电、硬化浇撒等的用水用电费用计入本项目的成本费用。由《可行性研究报告》内容计算，公共区域的用水量为4.08万吨/年，公共区域的用电量为4.27万Kwh。

（3）修理费

本项目修理费主要是建筑工程、项目配套设备的日常维护修理，依据《市政公用设施建设项目经济评价方法与参数》（建标〔2008〕162号文）规定，结合项目及地区实际情况，本项目修理费按照建筑物构筑物等固定资产原值的0.2%计算。

（4）设备重置费用

本项目新设置62个充电桩。本项目运营期为29年，结合项目具体情况，本项目机动车充电桩考虑重置成本，目前机动车充电桩使用寿命一般为7-15年，普遍使用10年后进行更换，本项目机动车充电桩使用年限按10年考虑，在运营期第10年、第20年考虑重置成本，重置费用为设备购置额。

（5）管理及其他费用

本项目管理及其他费用主要为运营期间不可预见因素可能发生的费用，管理及其他费用按营业收入的5.00%计算，随收入的增加而增加。

项目经营成本预测如下：

	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年
经营成本（万元）			**604.05**	**618.59**	**633.13**	**673.54**	**688.78**	**704.02**	**732.52**	**949.52**
1、工资福利费（万元）			**248.98**	**248.98**	**248.98**	**261.40**	**261.40**	**261.40**	**274.40**	**274.40**
管理人员数量			10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
管理人员人均工资（万元/年）			5.04	5.04	5.04	5.29	5.29	5.29	5.55	5.55
一般人员数量			40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00
一般人员人均工资（万元/年）			4.20	4.20	4.20	4.41	4.41	4.41	4.63	4.63
福利费			30.58	30.58	30.58	32.10	32.10	32.10	33.70	33.70
2、燃料及动力费（万元）			**12.22**	**12.22**	**12.22**	**12.60**	**12.60**	**12.60**	**12.96**	**12.96**
2.1电费（万元）			2.43	2.43	2.43	2.52	2.52	2.52	2.60	2.60
年用电量（万kW·h）			4.27	4.27	4.27	4.27	4.27	4.27	4.27	4.27
单价（元/kW·h）			0.57	0.57	0.57	0.59	0.59	0.59	0.61	0.61
2.2水费（万元）			9.79	9.79	9.79	10.08	10.08	10.08	10.36	10.36
年用水量（万吨）			4.08	4.08	4.08	4.08	4.08	4.08	4.08	4.08
单价（元/吨）			2.40	2.40	2.40	2.47	2.47	2.47	2.54	2.54
3、修理费用（万元）			**132.59**	**132.59**	**132.59**	**132.59**	**132.59**	**132.59**	**132.59**	**132.59**

	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
4、设备重置费用（万元）			-							217.00
5、管理及其他费用（万元）			210.26	224.80	239.34	266.95	282.19	297.43	312.57	312.57

续上表

	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
经营成本（万元）	732.52	761.36	761.36	761.36	791.51	791.51	791.51	823.54	823.54	1,040.54	857.02
1、工资福利费（万元）	274.40	288.08	288.08	288.08	302.33	302.33	302.33	317.72	317.72	317.72	333.68
管理人员数量	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
管理人员人均工资（万元/年）	5.55	5.83	5.83	5.83	6.12	6.12	6.12	6.43	6.43	6.43	6.75
一般人员数量	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00
一般人员人均工资（万元/年）	4.63	4.86	4.86	4.86	5.10	5.10	5.10	5.36	5.36	5.36	5.63
福利费	33.70	35.38	35.38	35.38	37.13	37.13	37.13	39.02	39.02	39.02	40.98
2、燃料及动力费（万元）	12.96	13.38	13.38	13.38	13.80	13.80	13.80	14.20	14.20	14.20	14.62
2.1 电费（万元）	2.60	2.69	2.69	2.69	2.78	2.78	2.78	2.86	2.86	2.86	2.95
年用电量（万 kW·h）	4.27	4.27	4.27	4.27	4.27	4.27	4.27	4.27	4.27	4.27	4.27
单价（元/kW·h）	0.61	0.63	0.63	0.63	0.65	0.65	0.65	0.67	0.67	0.67	0.69
2.2 水费（万元）	10.36	10.69	10.69	10.69	11.02	11.02	11.02	11.34	11.34	11.34	11.67
年用水量（万吨）	4.08	4.08	4.08	4.08	4.08	4.08	4.08	4.08	4.08	4.08	4.08
单价（元/吨）	2.54	2.62	2.62	2.62	2.70	2.70	2.70	2.78	2.78	2.78	2.86
3、修理费用（万元）	132.59	132.59	132.59	132.59	132.59	132.59	132.59	132.59	132.59	132.59	132.59
4、设备重置费用（万元）										217.00	
5、管理及其他费用（万元）	312.57	327.31	327.31	327.31	342.79	342.79	342.79	359.03	359.03	359.03	376.13

续上表

	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	合计
经营成本（万元）	857.02	857.02	892.05	892.05	892.05	928.97	928.97	928.97	967.55	967.55	23,652.12
1、工资福利费（万元）	333.68	333.68	350.32	350.32	350.32	367.99	367.99	367.99	386.35	386.35	9,007.40
管理人员数量	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	
管理人员人均工资（万元/年）	6.75	6.75	7.09	7.09	7.09	7.44	7.44	7.44	7.81	7.81	
一般人员数量	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	
一般人员人均工资（万元/年）	5.63	5.63	5.91	5.91	5.91	6.21	6.21	6.21	6.52	6.52	
福利费	40.98	40.98	43.02	43.02	43.02	45.19	45.19	45.19	47.45	47.45	
2、燃料及动力费（万元）	14.62	14.62	15.07	15.07	15.07	15.52	15.52	15.52	15.97	15.97	405.05
2.1 电费（万元）	2.95	2.95	3.03	3.03	3.03	3.12	3.12	3.12	3.20	3.20	
年用电量（万 kW·h）	4.27	4.27	4.27	4.27	4.27	4.27	4.27	4.27	4.27	4.27	

	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	合计
单价（元/kW·h）	0.69	0.69	0.71	0.71	0.71	0.73	0.73	0.73	0.75	0.75	
2.2 水费（万元）	11.67	11.67	12.04	12.04	12.04	12.40	12.40	12.40	12.77	12.77	
年用水量（万吨）	4.08	4.08	4.08	4.08	4.08	4.08	4.08	4.08	4.08	4.08	
单价（元/吨）	2.86	2.86	2.95	2.95	2.95	3.04	3.04	3.04	3.13	3.13	
3、修理费用（万元）	**132.59**	**132.59**	**132.59**	**132.59**	**132.59**	**132.59**	**132.59**	**132.59**	**132.59**	**132.59**	**3,845.11**
4、设备重置费用（万元）											**434.00**
5、管理及其他费用（万元）	**376.13**	**376.13**	**394.07**	**394.07**	**394.07**	**412.87**	**412.87**	**412.87**	**432.64**	**432.64**	**9,960.56**

2、相关税费

经营期内项目依法缴纳增值税和相应附加税费，本项目不动产经营租赁（建筑租赁、停车位租赁）收入增值税税率为 9%、生活服务（物业管理服务）增值税税率 6%、充电桩服务增值税税率 6%，城市维护建设税、教育费附加及地方教育费附加税率 5%、3%、2%。房产税税率为 12%。企业所得税税率 25%，按照扣除债券利息、固定资产折旧后的 25%进行预测。（纳税人发生的年度亏损，可以用下一年度的所得弥补，下一纳税年度的所得不足弥补的，可以逐年延续弥补，但最长不得超过 5 年）。

项目相关税费预测如下

金额单位：人民币万元

年度	增值税	税金及附加	房产税	折旧及摊销	债券利息	利润总额	应纳税所得额	所得税	相关税费合计
第 1 年									
第 2 年									
第 3 年	343.79	34.38	433.55	2,616.96	1,887.22	-1,714.68			811.72
第 4 年	367.55	36.76	464.52	2,616.96	1,887.22	-1,495.59			868.83
第 5 年	391.31	39.13	495.49	2,616.96	1,887.22	-1,276.49			925.93
第 6 年	436.67	43.67	552.78	2,616.96	1,887.22	-871.77			1,033.12
第 7 年	461.59	46.16	585.29	2,616.96	1,885.07	-639.98			1,093.04
第 8 年	486.51	48.65	617.81	2,616.96	1,882.92	-408.19			1,152.97
第 9 年	511.50	51.15	648.65	2,616.96	1,880.76	-190.23			1,211.30
第 10 年	511.50	51.15	648.65	2,616.96	1,878.61	-405.08			1,211.30
第 11 年	511.50	51.15	648.65	2,616.96	1,876.46	-185.93			1,211.30
第 12 年	535.84	53.58	681.11	2,616.96	1,872.15	25.14			1,270.53
第 13 年	535.84	53.58	681.11	2,616.96	1,867.85	29.44			1,270.53

年度	增值税	税金及附加	房产税	折旧及摊销	债券利息	利润总额	应纳税所得额	所得税	相关税费合计
第 14 年	535.84	53.58	681.11	2,616.96	1,863.55	33.74			1,270.53
第 15 年	561.41	56.14	715.20	2,616.96	1,859.24	255.34			1,332.75
第 16 年	561.41	56.14	715.20	2,616.96	1,854.94	259.64	73.71	18.43	1,351.18
第 17 年	561.41	56.14	715.20	2,616.96	1,850.63	263.95	263.95	65.99	1,398.74
第 18 年	588.23	58.82	750.96	2,616.96	1,846.33	495.78	495.78	123.95	1,521.96
第 19 年	588.23	58.82	750.96	2,616.96	1,842.02	500.09	500.09	125.02	1,523.03
第 20 年	588.23	58.82	750.96	2,616.96	1,837.72	287.39	287.39	71.85	1,469.86
第 21 年	616.46	61.65	788.60	2,616.96	1,833.42	748.39	748.39	187.10	1,653.81
第 22 年	616.46	61.65	788.60	2,616.96	1,822.65	759.16	759.16	189.79	1,656.50
第 23 年	616.46	61.65	788.60	2,616.96	1,811.89	769.92	769.92	192.48	1,659.19
第 24 年	646.10	64.61	828.12	2,616.96	1,801.13	1,032.49	1,032.49	258.12	1,796.95
第 25 年	646.10	64.61	828.12	2,616.96	1,790.37	1,043.25	1,043.25	260.81	1,799.64
第 26 年	646.10	64.61	828.12	2,616.96	1,779.61	1,054.01	1,054.01	263.50	1,802.33
第 27 年	677.15	67.72	869.52	2,616.96	1,758.09	1,339.07	1,339.07	334.77	1,949.16
第 28 年	677.15	67.72	869.52	2,616.96	1,736.57	1,360.59	1,360.59	340.15	1,954.54
第 29 年	677.15	67.72	869.52	2,616.96	1,715.04	1,382.12	1,382.12	345.53	1,959.92
第 30 年	709.79	70.98	913.04	2,616.96	1,693.52	1,680.97	1,680.97	420.24	2,114.05
第 31 年	709.79	70.98	913.04	2,616.96	1,156.00	2,218.49	2,218.49	554.62	2,248.43
合计	**16,317.07**	**1,631.72**	**20,822.00**	**75,891.84**	**52,545.42**	**8,351.03**	**15,009.38**	**3,752.35**	**42,523.14**

5.3 覆盖倍数测算

根据上述假设和项目预期收益及成本测算结果，西峡县食品产业园及配套基础设施建设项目收益如下：

年度	预期运营收入	预期运营成本	预测相关税费	项目预期收益
第 1 年				
第 2 年				
第 3 年	4,205.27	604.05	811.72	2,789.50
第 4 年	4,496.01	618.59	868.83	3,008.59
第 5 年	4,786.75	633.13	925.93	3,227.69
第 6 年	5,339.07	673.54	1,033.12	3,632.41
第 7 年	5,643.87	688.78	1,093.04	3,862.05
第 8 年	5,948.68	704.02	1,152.97	4,091.69
第 9 年	6,251.31	732.52	1,211.30	4,307.49
第 10 年	6,251.31	949.52	1,211.30	4,090.49

年度	预期运营收入	预期运营成本	预测相关税费	项目预期收益
第 11 年	6,251.31	732.52	1,211.30	4,307.49
第 12 年	6,546.14	761.36	1,270.53	4,514.25
第 13 年	6,546.14	761.36	1,270.53	4,514.25
第 14 年	6,546.14	761.36	1,270.53	4,514.25
第 15 年	6,855.80	791.51	1,332.75	4,731.54
第 16 年	6,855.80	791.51	1,351.18	4,713.11
第 17 年	6,855.80	791.51	1,398.74	4,665.55
第 18 年	7,180.62	823.54	1,521.96	4,835.12
第 19 年	7,180.62	823.54	1,523.03	4,834.05
第 20 年	7,180.62	1,040.54	1,469.86	4,670.22
第 21 年	7,522.50	857.02	1,653.81	5,011.67
第 22 年	7,522.50	857.02	1,656.50	5,008.98
第 23 年	7,522.50	857.02	1,659.19	5,006.29
第 24 年	7,881.46	892.05	1,796.95	5,192.46
第 25 年	7,881.46	892.05	1,799.64	5,189.77
第 26 年	7,881.46	892.05	1,802.33	5,187.08
第 27 年	8,257.48	928.97	1,949.16	5,379.35
第 28 年	8,257.48	928.97	1,954.54	5,373.97
第 29 年	8,257.48	928.97	1,959.92	5,368.59
第 30 年	8,652.81	967.55	2,114.05	5,571.21
第 31 年	8,652.81	967.55	2,248.43	5,436.83
合计	199,211.20	23,652.12	42,523.14	133,035.94

5.4 项目本息覆盖倍数

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

年度	债券本息支付			项目收益
	本金	利息	本息合计	项目预期收益
第 1 年		731.22	731.22	
第 2 年		1,887.22	1,887.22	
第 3 年		1,887.22	1,887.22	2,789.50
第 4 年		1,887.22	1,887.22	3,008.59
第 5 年		1,887.22	1,887.22	3,227.69
第 6 年	102.00	1,887.22	1,989.22	3,632.41
第 7 年	102.00	1,885.07	1,987.07	3,862.05

年度	债券本息支付			项目收益
	本金	利息	本息合计	项目预期收益
第 8 年	102.00	1,882.92	1,984.92	4,091.69
第 9 年	102.00	1,880.76	1,982.76	4,307.49
第 10 年	102.00	1,878.61	1,980.61	4,090.49
第 11 年	204.00	1,876.46	2,080.46	4,307.49
第 12 年	204.00	1,872.15	2,076.15	4,514.25
第 13 年	204.00	1,867.85	2,071.85	4,514.25
第 14 年	204.00	1,863.55	2,067.55	4,514.25
第 15 年	204.00	1,859.24	2,063.24	4,731.54
第 16 年	204.00	1,854.94	2,058.94	4,713.11
第 17 年	204.00	1,850.63	2,054.63	4,665.55
第 18 年	204.00	1,846.33	2,050.33	4,835.12
第 19 年	204.00	1,842.02	2,046.02	4,834.05
第 20 年	204.00	1,837.72	2,041.72	4,670.22
第 21 年	510.00	1,833.42	2,343.42	5,011.67
第 22 年	510.00	1,822.65	2,332.65	5,008.98
第 23 年	510.00	1,811.89	2,321.89	5,006.29
第 24 年	510.00	1,801.13	2,311.13	5,192.46
第 25 年	510.00	1,790.37	2,300.37	5,189.77
第 26 年	1,020.00	1,779.61	2,799.61	5,187.08
第 27 年	1,020.00	1,758.09	2,778.09	5,379.35
第 28 年	1,020.00	1,736.57	2,756.57	5,373.97
第 29 年	1,020.00	1,715.04	2,735.04	5,368.59
第 30 年	13,920.00	1,693.52	15,613.52	5,571.21
第 31 年	28,900.00	1,156.00	30,056.00	5,436.83
合计	**52,000.00**	**55,163.86**	**107,163.86**	**133,035.94**
本息覆盖倍数	**1.24**			

5.5 总体评价结果

在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 133,035.94 万元，应付债券本金及利息合计 107,163.86 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.24 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章风险分析

6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施

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

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

6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施

风险识别：能否按期建成、投入运营并按照设计指标完成项目建设是本项目获取收益的前提，因成本超支、延期完工或者完工后无法达到预期经营规模及运行维护标准所产生的建设运营风险是本项目的核心风险。同时，项目现金流入主要在运营期内，由于项目运营周期长，项目运营收益面临较大风险，而运营期每一个风险事件的发生都可能严重影响项目运营收益，如国家行业政策和税收政策的改变，会导致项目公司的运营成本改变，影响项目单位建设规模和运营成本，进而影响项目的顺利进行等。

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

产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务，保证还本付息资金。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险识别：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章事前绩效评估

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，有效防范政府债务风险，根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90号）、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176号）、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61号）等法律法规及规范性文件规定，本项目已开展事前绩效评估工作，具体评估情况如下：

7.1 事前绩效评估方法

本次评估工作遵循客观公正、科学规范的原则，在具体工作开展过程中，根据绩效评估对象，结合实际评估需求，选取了适合且可行的绩效评估方法开展绩效评估工作，综合采用“成本效益分析法”和“因素分析法”进行评估。具体如下：

（1）成本效益分析法。通过开展成本核算，并对全部成本和效益进行对比来评估项目投入价值，以实现投入最小的成本获得最大的收益为目标的分析方法。

（2）因素分析法。通过全面统计影响绩效目标实现和实施效果的内外因素，综合分析内外因素对绩效目标实现的影响程度，对项目进行评估。

7.2 事前绩效评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等方面。

7.3 事前绩效评估结论

1.项目符合国家相关政策，为政府投资的公益性资本性支出项目，不涉及中央明令禁止的项目支出。项目实施符合必要性、公益性、收益性要求。

2.项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高。

3.项目资金来源渠道符合上级政策性文件要求，资金筹措权责对等，财权事

权匹配，财政资金配套方式和承受能力科学合理。项目资金来源较为明确、资金到位具有相对可行性。

4.项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理。

5.项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理。

6.项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性。

7.项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

根据事前评估报告，该项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，项目事前绩效评估的总体意见为：予以支持。

镇平县光电产业园建设项目
实施方案

项目单位：镇平县先进制造业开发区管理委员会（盖章）

主管部门：镇平县先进制造业开发区管理委员会（盖章）

财政部门：镇平县财政局（盖章）

日期：二〇二三年七月

目录

第一章 项目概况 1

1.1 项目名称 1

1.2 项目参与单位 1

1.3 项目性质 1

1.4 建设地点 1

1.5 建设规模及内容 1

1.6 建设期 2

1.7 总投资及资金筹措 2

1.8 债券资金使用合规性 2

1.9 项目资金保障措施 3

1.10 主管部门责任 3

1.11 项目主体及运作模式 3

第二章 项目社会经济效益 5

2.1 项目的提出 5

2.2 政策背景 5

2.3 社会效益 6

2.4 经济效益 6

2.5 项目公益性 6

第三章 项目投资估算 8

3.1 估算范围 8

3.2 估算说明 8

3.3 投资估算表 8

3.4 专项债券形成资产情况 13

第四章 项目专项债券融资方案 14

4.1 编制依据 14

4.2 债券使用计划及期限 14

4.3 债券信息披露 15

4.4 投资者保护措施 15

第五章 项目收益与融资自求平衡分析 16

5.1 应付债券本息情况 16

5.2 经营现金流分析 20
5.3 项目本息覆盖倍数 40
5.4 总体评价结果 41
第六章 风险分析 42
6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施 42
6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施 42
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 43
第七章 事前绩效评估 44
7.1 事前绩效评估方法 44
7.2 事前绩效评估内容 44
7.3 事前绩效评估结论 44

第一章 项目概况

1.1 项目名称

镇平县光电产业园建设项目（以下简称“本项目”或“项目”）。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

本项目主管部门为镇平县先进制造业开发区管理委员会。

2.项目单位

本项目专项债券申请单位为镇平县先进制造业开发区管理委员会。

镇平县先进制造业开发区管理委员会系具备独立法人资格的事业单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，不属于专项债券资金投向领域禁止类清单，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求，具备专项债券发行公益性要求。

1.4 建设地点

本项目建设地点位于镇平县玉都大道西侧，玉城大道南侧，鸿安路北侧，天工路东侧。

1.5 建设规模及内容

本项目总占地面积217,547.12平方米，实用地面积202,974.90平方米（折合326.32亩），总建筑面积249,648.80平方米。建设内容主要有中小型企业生产厂房29栋，建筑面积149,799.00平方米；中大型企业生产厂房8栋，建筑面积84,856.20平方米；企业服务中心2栋，建筑面积14,393.60平方米；附属用房3栋，建筑面积600.00平方米；以及配套的给排水、道路、停车场、配电等基础设施。

表1-2 项目主要建设技术指标一览表

序号	项目名称	技术经济指标		
		单位	数量	单位价值（元）
1	主体工程	㎡	249,648.80	2,461.00
1.1	中小型企业生产厂房	㎡	149,799.00	2,360.00
1.2	中大型企业生产厂房	㎡	84,856.20	2,360.00
1.3	企业服务中心	㎡	14,393.60	3,130.00
1.4	附属用房	㎡	600.00	2,750.00
1.5	电梯	部	93	150,000.00
2	室外工程			
2.1	道路、停车场	㎡	95,574.82	320.00
2.3	绿化	㎡	24,965.91	190.00
2.4	室外给水	m	4,150.00	400.00
2.5	室外排水	m	6,890.00	800.00
2.6	室外电气	m	4,550.00	1,000.00
2.7	围墙	m	1,800.00	800.00
2.8	大门	座	4	120,000.00
2.9	消防设施	项	1	650,000.00
2.10	充电桩	个	190	40,000.00
2.11	变压器	台	16	100,000.00

1.6 建设期

本项目计划建设周期 24 个月。

1.7 总投资及资金筹措

本项目总投资 83,843.00 万元，其中：财政预算资金 13,843.00 万元，专项债券资金 70,000.00 万元。

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

1.8 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项

目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

1.9 项目资金保障措施

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

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

1.10 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.11 项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为镇平县先进制造业开发区管理委员会，主管部门为镇平县先进制造业开发区管理委员会。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为镇平县先进制造业开发区管理委员会，项目建设及运营单位均为镇平县先进制造业开发区管理委员会。

关于项目债券资金使用，由镇平县先进制造业开发区管理委员会按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由镇平县先进制造业开发区管理委员会负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由镇平县先进制造业开发区管理委员会根据运营情况及时向镇平县财政局上缴项目运营收益，由当地财政局负责组织准备需要到期支付

的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

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

第二章 项目社会经济效益

2.1 项目的提出

根据《镇平县国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》，镇平县提出锚定争创全市县域经济高质量发展先进县、率先基本实现现代化的奋斗标杆，衔接省、市发展目标。“十四五”时期，建设“南阳中心城区一体化发展先行区、全省数字经济样板区、全国‘三产融合’示范区、国际智慧玉都”发展战略定位。展望2035年，基本建成活力之城、智慧之城、绿色之城、和谐幸福家园。智慧化、数字化、融合化成为镇平城市未来发展的关键词。

围绕智慧化、数字化、融合化发展，产业发展着重构建高端化、智能化、绿色化、融合化、更具竞争力创新力的现代化经济体系。以此为发展目标，本项目将着眼智慧化、绿色化园区建设，以数字经济为导向，助力镇平打造经济发展新引擎。全面迎接数字经济时代，传统产业智能化、绿色化、创新化升级以及培育新兴产业，数字经济均大有可为。目前镇平数字经济处于起步阶段，初步围绕光学镜片等电子元器件产业（数字经济产业一级分类下数字产品制造业二级分类）以及形成数字经济产业基础。在此基础上，壮大数字经济产业规模，提升数字经济产业质量，是带动全县产业转型升级，推动镇平打造全省数字经济样板区的重要路径。

镇平县“十四五”规划提出，围绕南阳光电产业有光缺电的“迎风口”以及湖北“汉襄随十”打造汽车产业集群的战略机遇，以“周边区域大产业”带动“镇平小产业”，重点发展新型电子元器件及设备制造等新兴产业的发展思路。本项目将以此为关键凭借和重要路径，并以此形成融入南阳光电产业链，提升本地价值链，围绕产业链布局创新链的发展策略，将是本项目产业发展的关键凭借和重要路径。

基于以上，提出了本项目的建设。

2.2 政策背景

本项目的实施符合国务院《关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》、《关于印发2020年河南省推进产业集聚区高质量发展工作方案的通知》（豫集聚办〔2020〕2号）、《镇平县制造业高质量发展三年行动方案（2021—2023

年）》、《镇平县产业集聚区争先进位三年行动方案（2021－2023 年）》、《镇平县国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》等政策文件要求。

2.3 社会效益

本项目建设能够增加就业机会，促进就业，缓解社会矛盾。良好的产业集聚区需要大量的人力资源，不仅需要一批高级技术人才、管理人才，还需要一大批中、低级技术人才，以及普通工人。本项目的实施将吸纳当地及其周边的农村剩余劳动力，解决劳动就业问题。预计可安排大量各类技术人才和劳动就业者近 5,000 人左右。对缓解就业压力、促进农村劳动力人口的转移，将起到积极的作用。

同时还能够带动相关行业的发展。本项目的建设，不仅会带来区域优势产业本身的长足发展，而且还会促进为优势产业服务的生产、生活类第三产业的发展，极大地推动当地商业、餐饮业、仓储业、医疗卫生、休闲娱乐、教育、金融、住宅等产业的发展，促进各项社会事业的全面繁荣和进步。

2.4 经济效益

本项目为镇平县光电产业园建设项目，实用地面积 202,974.90 平方米（合 304.46 亩）。通过光电产业集聚区建设，将充分发挥产业集聚区的政策优势和聚集辐射效应，加快区域二、三产业发展。产业集聚区的建设不仅有利于促进本地区经济增长、创造新的就业机会、增加税收，而且能够进一步优化所有制结构，形成多种所有制共同发展和有效竞争的格局，还可以辐射周边，带动镇平县及周边的工业化、城镇化进程。在产业集聚区内，通过积极引导企业加快管理、技术和机制创新，促进企业向现代企业制度转变，向规模化、集约化、专业化生产转变，向技术和劳动密集结合型转变，向重质量、重信誉、遵纪守法的规范经营转变，真正使产业集聚区成为南阳市经济发展的增长点。根据规划，预计进驻行业龙头企业 1-2 家，区内企业产值和实现利税十分可观，直接和间接经济效益十分显著。

2.5 项目公益性

项目的建设将为区域各优势产业的技术创新和管理创新提供良好的基地。优美的环境和工作生产场所可以充分发挥经济技术开发区的功能，调动人们的生产

积极性，最大限度地发挥创造力，使企业更加关注管理创新和管理水平的提高，注重引进先进的管理方法和手段，全面提高企业的管理水平和科技创新能力。将为加强社会主义精神文明建设提供重要阵地。

因此，本项目具有良好的公益性。

第三章 项目投资估算

3.1 估算范围

本项目投资估算主要包括：工程费用、工程建设其他费用、基本预备费、土地费用、建设期利息等。

3.2 估算说明

1.《投资项目可行性研究指南》（计办投资〔2002〕15号）；

2.《投资项目经济咨询评估指南》（咨经〔1998〕11号）；

3.《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）；

4.《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）；

5.《河南省建设工程工程量清单综合单价（2008）》（E园林绿化工程）；

6.《南阳工程造价信息》2022年第6期；

7.人工费执行《豫建消技〔2023〕2号》价格指数；

8.本工程根据类似工程决算，并参考最近建设工程造价指数信息进行调整，以单方指标计入。

3.3 投资估算表

本项目估算总投资83,843.00万元，其中：工程费用67,165.77万元，工程建设其他费2,376.10万元，基本预备费3,477.09万元，土地费用7,179.04万元，建设期利息3,645.00万元。

表 3-1 项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	估算价值（万元）					技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）	
一	工程费用	54,751.06	10,475.21	1,939.50		67,165.76	㎡	249,648.80	2,690.00	
1	主体工程	50,961.31	9,227.01	1,255.50		61,443.82	㎡	249,648.80	2,461.00	
1.1	中小型企业生产厂房	29,959.80	5,392.76			35,352.56	㎡	149,799.00	2,360.00	地上三层框架结构、每层高均为 5.10 米，建筑高度为 15.45 米
1.1.1	建筑工程	26,963.82				26,963.82	㎡	149,799.00	1,800.00	
1.1.2	装饰装修	2,995.98				2,995.98	㎡	149,799.00	200.00	
1.1.3	给排水		1,348.19			1,348.19	㎡	149,799.00	90.00	
1.1.4	电气		1,647.79			1,647.79	㎡	149,799.00	110.00	
1.1.5	弱电		898.79			898.79	㎡	149,799.00	60.00	
1.1.6	监控		449.40			449.40	㎡	149,799.00	30.00	
1.1.7	消防		1,048.59			1,048.59	㎡	149,799.00	70.00	
1.2	中大型企业生产厂房	16,971.24	3,054.82			20,026.06	㎡	84,856.20	2,360.00	地上三层框架结构，每层高均为 5.10 米，建筑高度为 15.45 米
1.2.1	建筑工程	15,274.12				15,274.12	㎡	84,856.20	1,800.00	
1.2.2	装饰装修	1,697.12				1,697.12	㎡	84,856.20	200.00	
1.2.3	给排水		763.71			763.71	㎡	84,856.20	90.00	
1.2.4	电气		933.42			933.42	㎡	84,856.20	110.00	

序号	项目名称	估算价值（万元）					技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）	
1.2.5	弱电		509.14			509.14	㎡	84,856.20	60.00	
1.2.6	监控		254.57			254.57	㎡	84,856.20	30.00	
1.2.7	消防		593.99			593.99	㎡	84,856.20	70.00	
1.3	企业服务中心	3,886.27	618.92			4,505.20	㎡	14,393.60	3,130.00	地上四层框架结构，建筑总高度为 14.70 米
1.3.1	建筑工程	2,878.72				2,878.72	㎡	14,393.60	2,000.00	
1.3.2	装饰装修	1,007.55				1,007.55	㎡	14,393.60	700.00	
1.3.3	给排水		187.12			187.12	㎡	14,393.60	130.00	
1.3.4	暖通		71.97			71.97	㎡	14,393.60	50.00	
1.3.5	电气		158.33			158.33	㎡	14,393.60	110.00	
1.3.6	弱电		115.15			115.15	㎡	14,393.60	80.00	
1.3.7	消防		86.36			86.36	㎡	14,393.60	60.00	
1.4	附属用房	144.00	21.00			165.00	㎡	600.00	2,750.00	一层砖混结构，建筑总高度为 3.90 米。
1.4.1	建筑工程	114.00				114.00	㎡	600.00	1,900.00	
1.4.2	装饰装修	30.00				30.00	㎡	600.00	500.00	
1.4.3	给排水		5.40			5.40	㎡	600.00	90.00	
1.4.4	暖通		3.00			3.00	㎡	600.00	50.00	
1.4.5	电气		6.60			6.60	㎡	600.00	110.00	
1.4.6	弱电		3.60			3.60	㎡	600.00	60.00	
1.4.7	消防		2.40			2.40	㎡	600.00	40.00	

序号	项目名称	估算价值（万元）					技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）	
1.5	电梯		139.50	1,255.50		1,395.00	部	93.00	150,000.00	
2	室外工程	3,789.75	1,248.20	684.00		5,721.95				
2.1	道路、停车场	3,058.39				3,058.39	㎡	95,574.82	320.00	路面层采用沥青混凝土，基层采用水泥稳定碎石
2.3	绿化	474.35				474.35	㎡	24,965.91	190.00	
2.4	室外给水		166.00			166.00	m	4,150.00	400.00	
2.5	室外排水		551.20			551.20	m	6,890.00	800.00	雨水管和污水管道均采用C15混泥土垫层100mm厚
2.6	室外电气		455.00			455.00	m	4,550.00	1,000.00	
2.7	围墙	144.00				144.00	m	1,800.00	800.00	
2.8	大门	48.00				48.00	座	4	120,000.00	
2.9	消防设施	65.00				65.00	项	1	650,000.00	
2.10	充电桩		76.00	684.00		760.00	个	190	40,000.00	
2.11	变压器		16.00	144.00		160.00	台	16	100,000.00	
	工程费用合计	54,751.06	10,475.21	1,939.50		67,165.77				
二	建设工程其他费用				2,376.10	2,376.10				
1	建设单位管理费				398.83	398.83				按照财政部财建〔2016〕504号
2	工程建设监理费				340.74	340.74				发改价格〔2007〕670号、建标〔2007〕164号及市场价计取
3	前期工作咨询费				33.58	33.58				原国家计委计价〔1999〕1283号及市场价计取
4	工程勘察费				38.29	38.29				依据建标〔2017〕164号文、

序号	项目名称	估算价值（万元）					技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）	
										发改价格〔2011〕534号，按设计费的10%计算
5	工程设计费				382.87	382.87				计价格（2002）10号、发改价格〔2011〕534号、建标〔2007〕164号及市场价计取
6	环境影响咨询服务费				7.53	7.53				豫发改收费〔2001〕]627号、计价格〔2002〕125号
7	场地准备及临时设施费				335.83	335.83				依据建标〔2007〕164号文，按工程费用的0.5%计算
8	工程保险费				201.51	201.51				依据建标〔2007〕164号文，按工程费用的0.3%计算
9	招标代理服务费				33.58	33.58				计价格〔2002〕1980号、建标〔2007〕164号
10	施工图审查费				19.14	19.14				豫发改收费〔2011〕627号，按设计费用的5%计算
11	工程造价咨询费				369.41	369.41				中价协〔2013〕35号及市场价计取
12	人防工程易地建设费				129.54	129.54	㎡	863.62	1,500.00	《关于规范人防建设有关收费问题的通知》〔2003〕豫计收费1178号）
13	水土保持方案编制费				24.36	24.36				水保监〔2005〕22号及市场价计取
14	文物勘探费及质量检测费				60.89	60.89				中文保检字〔2020〕1号文计取
三	基本预备费				3,477.09	3,477.09				（一+二）*5%
四	土地费用				7,179.04	7,179.04	亩	326.32	220,000.00	暂按22万元/亩计入
五	建设期利息				3,645.00	3,645.00				
六	项目总投资	54,751.06	10,475.21	1,939.50	16,677.23	83,843.00	㎡	249,648.80	3,358.00	

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

3.4 专项债券形成资产情况

本项目建成后形成的资产内容主要为中小型企业生产厂房29栋，建筑面积149,799.00平方米；中大型企业生产厂房8栋，建筑面积84,856.20平方米；企业服务中心2栋，建筑面积14,393.60平方米；附属用房3栋，建筑面积600.00平方米；以及配套的给排水、道路、停车场、配电等基础设施。

经预估，项目建成后形成资产价值为67,165.77万元，项目资产权益归属于项目单位镇平县先进制造业开发区管理委员会，资产登记在项目单位，本项目债券存续期内预计现金流入247,604.66万元，其中：经营收入涉及生产厂房出租收入、企业服务中心出租收入、充电桩收入共计247,604.66万元；现金流出65,456.38万元，其中：经营成本及相关税费65,456.38万元；现金净流入182,148.28万元。本项目建成后项目上缴财政比例为专项债券还本付息金额除以项目收益总额，即81.42%。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》；

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）；

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）；

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225号）；

5.《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）；

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）；

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36号）；

8.《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）；

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）；

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61号）；

11.项目可行性研究报告及批复。

4.2 债券使用计划及期限

本项目计划申请使用债券资金总额70,000.00万元。其中：

已于2024年7月发行2,000.00万元，发行利率2.60%；于2025年9月发行7,200.00万元，发行利率2.47%。期限30年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第6-10年每年的还本日偿还本金的1.00%；第11-20年每年的还本日偿还本金的2.00%；第21-25年每年的还本日偿还本金的5.00%；第26-30年每年的还本日偿还本金的10.00%，已兑付本金不再计息

本次申请使用9,800.00万元，2026年计划申请51,000.00万元。假设债券票面利率4.00%，期限30年，在债券存续期每年付息一次，到期还本并支付最后一次利息。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

1.本项目已发行

根据债券期限及使用计划，本项目已发行专项债券还本付息如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		2,000.00		2,000.00	2.60%	52.00	52.00
第 2 年	2,000.00			2,000.00	2.60%	52.00	52.00
第 3 年	2,000.00			2,000.00	2.60%	52.00	52.00
第 4 年	2,000.00			2,000.00	2.60%	52.00	52.00
第 5 年	2,000.00			2,000.00	2.60%	52.00	52.00
第 6 年	2,000.00		20.00	1,980.00	2.60%	52.00	72.00
第 7 年	1,980.00		20.00	1,960.00	2.60%	51.48	71.48
第 8 年	1,960.00		20.00	1,940.00	2.60%	50.96	70.96
第 9 年	1,940.00		20.00	1,920.00	2.60%	50.44	70.44
第 10 年	1,920.00		20.00	1,900.00	2.60%	49.92	69.92
第 11 年	1,900.00		40.00	1,860.00	2.60%	49.40	89.40
第 12 年	1,860.00		40.00	1,820.00	2.60%	48.36	88.36
第 13 年	1,820.00		40.00	1,780.00	2.60%	47.32	87.32
第 14 年	1,780.00		40.00	1,740.00	2.60%	46.28	86.28
第 15 年	1,740.00		40.00	1,700.00	2.60%	45.24	85.24
第 16 年	1,700.00		40.00	1,660.00	2.60%	44.20	84.20
第 17 年	1,660.00		40.00	1,620.00	2.60%	43.16	83.16
第 18 年	1,620.00		40.00	1,580.00	2.60%	42.12	82.12
第 19 年	1,580.00		40.00	1,540.00	2.60%	41.08	81.08
第 20 年	1,540.00		40.00	1,500.00	2.60%	40.04	80.04
第 21 年	1,500.00		100.00	1,400.00	2.60%	39.00	139.00
第 22 年	1,400.00		100.00	1,300.00	2.60%	36.40	136.40
第 23 年	1,300.00		100.00	1,200.00	2.60%	33.80	133.80
第 24 年	1,200.00		100.00	1,100.00	2.60%	31.20	131.20
第 25 年	1,100.00		100.00	1,000.00	2.60%	28.60	128.60

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 26 年	1,000.00		200.00	800.00	2.60%	26.00	226.00
第 27 年	800.00		200.00	600.00	2.60%	20.80	220.80
第 28 年	600.00		200.00	400.00	2.60%	15.60	215.60
第 29 年	400.00		200.00	200.00	2.60%	10.40	210.40
第 30 年	200.00		200.00	0.00	2.60%	5.20	205.20
合计		2,000.00	2,000.00			1,209.00	3,209.00

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 2 年		7,200.00		7,200.00	2.47%	177.84	177.84
第 3 年	7,200.00			7,200.00	2.47%	177.84	177.84
第 4 年	7,200.00			7,200.00	2.47%	177.84	177.84
第 5 年	7,200.00			7,200.00	2.47%	177.84	177.84
第 6 年	7,200.00			7,200.00	2.47%	177.84	177.84
第 7 年	7,200.00		72.00	7,128.00	2.47%	177.84	249.84
第 8 年	7,128.00		72.00	7,056.00	2.47%	176.06	248.06
第 9 年	7,056.00		72.00	6,984.00	2.47%	174.28	246.28
第 10 年	6,984.00		72.00	6,912.00	2.47%	172.50	244.50
第 11 年	6,912.00		72.00	6,840.00	2.47%	170.73	242.73
第 12 年	6,840.00		144.00	6,696.00	2.47%	168.95	312.95
第 13 年	6,696.00		144.00	6,552.00	2.47%	165.39	309.39
第 14 年	6,552.00		144.00	6,408.00	2.47%	161.83	305.83
第 15 年	6,408.00		144.00	6,264.00	2.47%	158.28	302.28
第 16 年	6,264.00		144.00	6,120.00	2.47%	154.72	298.72
第 17 年	6,120.00		144.00	5,976.00	2.47%	151.16	295.16
第 18 年	5,976.00		144.00	5,832.00	2.47%	147.61	291.61
第 19 年	5,832.00		144.00	5,688.00	2.47%	144.05	288.05
第 20 年	5,688.00		144.00	5,544.00	2.47%	140.49	284.49
第 21 年	5,544.00		144.00	5,400.00	2.47%	136.94	280.94
第 22 年	5,400.00		360.00	5,040.00	2.47%	133.38	493.38
第 23 年	5,040.00		360.00	4,680.00	2.47%	124.49	484.49
第 24 年	4,680.00		360.00	4,320.00	2.47%	115.60	475.60
第 25 年	4,320.00		360.00	3,960.00	2.47%	106.70	466.70
第 26 年	3,960.00		360.00	3,600.00	2.47%	97.81	457.81

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 27 年	3,600.00		720.00	2,880.00	2.47%	88.92	808.92
第 28 年	2,880.00		720.00	2,160.00	2.47%	71.14	791.14
第 29 年	2,160.00		720.00	1,440.00	2.47%	53.35	773.35
第 30 年	1,440.00		720.00	720.00	2.47%	35.57	755.57
第 31 年	720.00		720.00	0.00	2.47%	17.78	737.78
合计		7,200.00	7,200.00			4,134.78	11,334.78

2.本项目本次及以后发行

根据债券期限及使用计划，本项目本次及以后发行专项债券还本付息如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 2 年		9,800.00		9,800.00	4.00%	392.00	392.00
第 3 年	9,800.00	51,000.00		60,800.00	4.00%	2,432.00	2,432.00
第 4 年	60,800.00			60,800.00	4.00%	2,432.00	2,432.00
第 5 年	60,800.00			60,800.00	4.00%	2,432.00	2,432.00
第 6 年	60,800.00			60,800.00	4.00%	2,432.00	2,432.00
第 7 年	60,800.00			60,800.00	4.00%	2,432.00	2,432.00
第 8 年	60,800.00			60,800.00	4.00%	2,432.00	2,432.00
第 9 年	60,800.00			60,800.00	4.00%	2,432.00	2,432.00
第 10 年	60,800.00			60,800.00	4.00%	2,432.00	2,432.00
第 11 年	60,800.00			60,800.00	4.00%	2,432.00	2,432.00
第 12 年	60,800.00			60,800.00	4.00%	2,432.00	2,432.00
第 13 年	60,800.00			60,800.00	4.00%	2,432.00	2,432.00
第 14 年	60,800.00			60,800.00	4.00%	2,432.00	2,432.00
第 15 年	60,800.00			60,800.00	4.00%	2,432.00	2,432.00
第 16 年	60,800.00			60,800.00	4.00%	2,432.00	2,432.00
第 17 年	60,800.00			60,800.00	4.00%	2,432.00	2,432.00
第 18 年	60,800.00			60,800.00	4.00%	2,432.00	2,432.00
第 19 年	60,800.00			60,800.00	4.00%	2,432.00	2,432.00
第 20 年	60,800.00			60,800.00	4.00%	2,432.00	2,432.00
第 21 年	60,800.00			60,800.00	4.00%	2,432.00	2,432.00
第 22 年	60,800.00			60,800.00	4.00%	2,432.00	2,432.00
第 23 年	60,800.00			60,800.00	4.00%	2,432.00	2,432.00

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 24 年	60,800.00			60,800.00	4.00%	2,432.00	2,432.00
第 25 年	60,800.00			60,800.00	4.00%	2,432.00	2,432.00
第 26 年	60,800.00			60,800.00	4.00%	2,432.00	2,432.00
第 27 年	60,800.00			60,800.00	4.00%	2,432.00	2,432.00
第 28 年	60,800.00			60,800.00	4.00%	2,432.00	2,432.00
第 29 年	60,800.00			60,800.00	4.00%	2,432.00	2,432.00
第 30 年	60,800.00			60,800.00	4.00%	2,432.00	2,432.00
第 31 年	60,800.00		9,800.00	51,000.00	4.00%	2,432.00	12,232.00
第 32 年	51,000.00		51,000.00	0.00	4.00%	2,040.00	53,040.00
合计		60,800.00	60,800.00			72,960.00	133,760.00

3.还本付息合计情况

综上，本项目申请债券存续期内，合计需还本付息如下：

金额单位：人民币万元

年度	本期偿还	应付利息	应付本息
第 1 年		52.00	52.00
第 2 年		621.84	621.84
第 3 年		2,661.84	2,661.84
第 4 年		2,661.84	2,661.84
第 5 年		2,661.84	2,661.84
第 6 年	20.00	2,661.84	2,681.84
第 7 年	92.00	2,661.32	2,753.32
第 8 年	92.00	2,659.02	2,751.02
第 9 年	92.00	2,656.72	2,748.72
第 10 年	92.00	2,654.42	2,746.42
第 11 年	112.00	2,652.13	2,764.13
第 12 年	184.00	2,649.31	2,833.31
第 13 年	184.00	2,644.71	2,828.71
第 14 年	184.00	2,640.11	2,824.11
第 15 年	184.00	2,635.52	2,819.52
第 16 年	184.00	2,630.92	2,814.92
第 17 年	184.00	2,626.32	2,810.32
第 18 年	184.00	2,621.73	2,805.73

年度	本期偿还	应付利息	应付本息
第 19 年	184.00	2,617.13	2,801.13
第 20 年	184.00	2,612.53	2,796.53
第 21 年	244.00	2,607.94	2,851.94
第 22 年	460.00	2,601.78	3,061.78
第 23 年	460.00	2,590.29	3,050.29
第 24 年	460.00	2,578.80	3,038.80
第 25 年	460.00	2,567.30	3,027.30
第 26 年	560.00	2,555.81	3,115.81
第 27 年	920.00	2,541.72	3,461.72
第 28 年	920.00	2,518.74	3,438.74
第 29 年	920.00	2,495.75	3,415.75
第 30 年	920.00	2,472.77	3,392.77
第 31 年	10,520.00	2,449.78	12,969.78
第 32 年	51,000.00	2,040.00	53,040.00
合计	70,000.00	78,303.78	148,303.78

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

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

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.50%、0.90%、2.00%，三年平均涨幅为 1.80%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 2.00%的平均增长率逐年递增；

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设 2 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 3 年），收益期 28 年。

2.项目运营收入分析

表 5-2 建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	中小型及中大型企业生产厂房	生产厂房出租收入	230,262.21	93.00%
2	企业服务中心	企业服务中心出租收入	14,538.54	5.87%
3	充电桩	充电桩收入	2,803.91	1.13%
合计			**247,604.66**	**100.00%**

（1）负荷率确定

镇平县具有现代意义的新型电子元器件及设备制造产业起步于建国以后，发展于改革开放以来，奠基于“七五”“八五”时期，逐步形成了以部办 4 家企业（川光、云光、星火、石油二机厂）和县办 5 家企业（曲轴、五金、农机修造、工具一厂、工具二厂）为重点骨干、众多乡镇办机械铸造加工企业为群体，以曲轴、五金工具、光电、注油器、机械铸造加工等行业产品为主体的产业体系。

截至目前，镇平县产业集聚区累计入驻新型电子元器件及设备制造企业 23 家，2020 年实现产值 13.50 亿元，入库税金 8,743.00 万元。近几年，通过县产业集聚区的集聚效应和全县上下不懈招商引资，引进了一批从事新型电子元器件及设备制造企业和项目，而且这个群体还在扩展和延伸，发展势头良好，这为我们发展机电产业提供了基础性的条件和前提。截至目前，镇平县产业集聚区新型电子元器件及设备制造企业已形成光学元器件、机电设备制造 2 大类。

在光学元器件产业方面，南阳是中国三大光学冷加工基地之一；在防爆电机方面，南阳防爆集团有限公司是我国电机行业的重点骨干企业，被中石化、煤炭企业指定为定点设备供应商，研制出许多填补国内空白的高新技术产品，为电机产业升级作出了突出贡献。随着宛平一体化战略的推进，上述产业项目势必会向镇平县转移。

2023 年 2 月 15 日，镇平县人民政府与中电光谷就筹建南阳光电产业园项目签署战略合作协议。该项目的成功签约是镇平招商引资的重大成果，将对南阳市光电产业集群发展起到强大助推作用。

镇平县区位优越，产业布局清晰。以开发区为主载体，按照产业链、产业园思维，电子元器备制造、新型建材、绿色食品等“两主一新”产业加速集聚，初

步形成“132”产业体系和七区。目前，和着南阳建设省副中心城市的强劲节拍，镇平成为与南阳中心城区一体化发展、一的重要县份，迎来了新的发展机遇，投资镇平就是投资未来南阳。

中电光谷致力于以数字园区系统为基础，整合园区项目策划、空间规划、建筑设计、工程装饰工程、不动产代理、区域能源服务、物业管理、联合办公、长租公寓、园区金融服务、餐等15类业务能力，形成以咨询服务引领、智能化技术与数字化解决方案为支撑、综合运营体系全生命周期P+EPC+0服务模式。

镇平的区位优势、产业布局与中电光谷的发展定位、未来方向高度契合，双方将以此次签机，进一步深入交流探讨，尽快达成务实合作，早日结出丰硕成果。随着招商力度的不断加大，以及镇平县良好的投资环境和区域优势以及较低的生产要素成本，将吸引更多电子元器件及设备制造相关企业入驻标准化厂房，推进新型电子元器件及设备制造产业又好又快发展。

考虑到镇平县在光学元器件产业方面的产业基础，且目前已经有意向租赁的企业，基于谨慎性原则，本项目生产厂房、企业服务中心出租率在运营期第一年按75.00%测算，以后年度每年增长10.00%，增长至95.00%不再增长；充电桩负荷率在运营期第一年按30.00%测算，以后年度每年增长5.00%，增长至55.00%不再增长。

（2）生产厂房出租收入

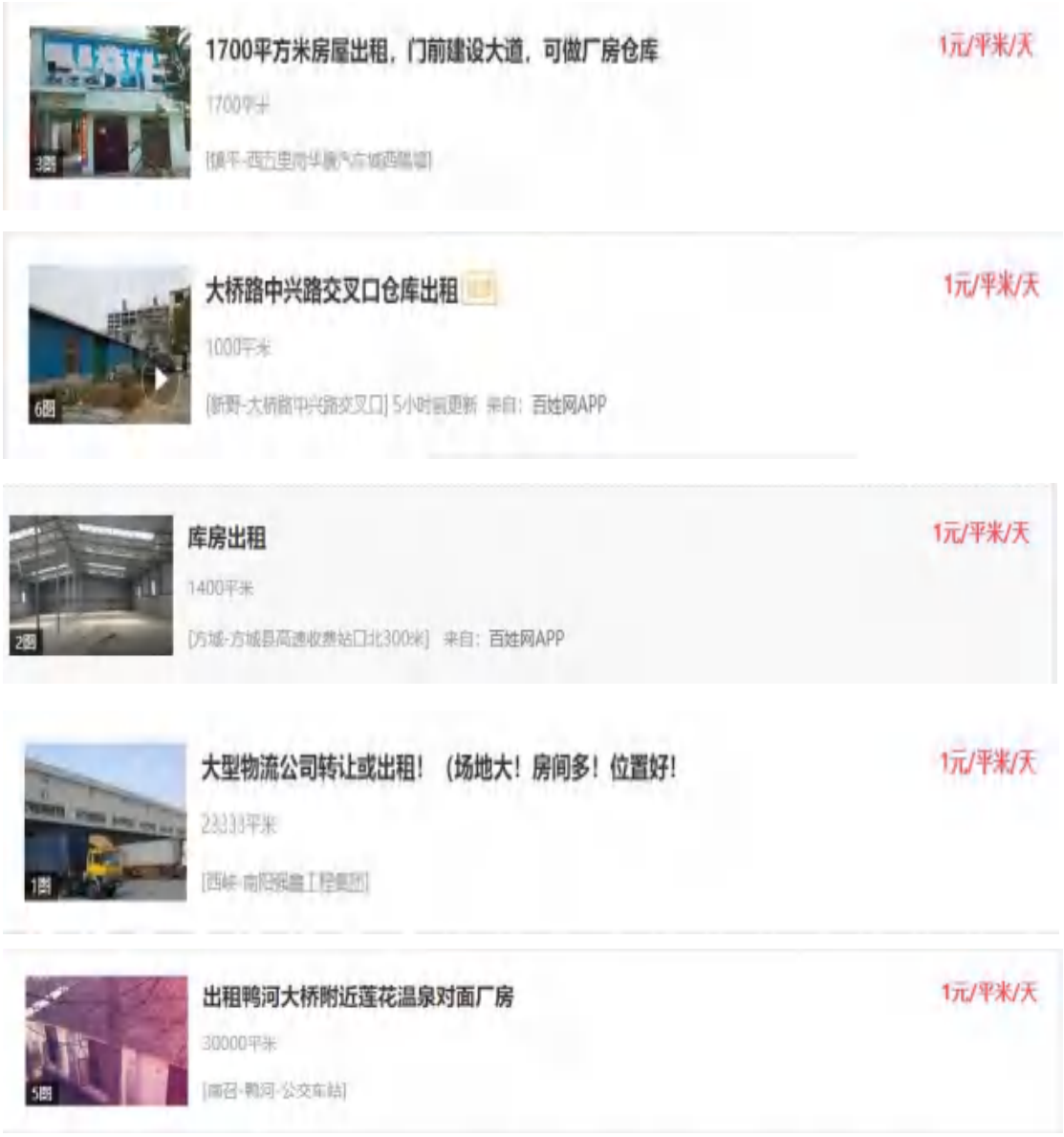
①出租面积

根据可行性研究报告显示，本项目规划建设有中小型企业生产厂房29栋、中大型企业生产厂房8栋，建成后可对外出租的面积为234,655.20㎡。

②出租价格

本项目生产厂房出租价格参考镇平县以及同市其他区县厂房及仓库的出租价格，具体如下：

厂房地理位置	镇平-西五里岗华康汽车城西隔墙	新野一大桥路中兴路交叉口	方城-方城县高速收费站口北300米	西峡-南阳强鑫工程集团	南召-鸭河大桥附近
租赁单价	1.00元/㎡/天	1.00元/㎡/天	1.00元/㎡/天	1.00元/㎡/天	1.00元/㎡/天
月租金	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00



经查询镇平县以及同市其他区县厂房出租价格多在 1.00 元/㎡/天，即 30.00 元/㎡/天。参考以上厂房的出租价格，考虑项目公益性及区位因素，基于谨慎性原则，本项目生产厂房的出租价格按 24.00 元/㎡/月进行测算；考虑到未来物价上涨等因素，本项目生产厂房的出租价格按每三年增长 5.00%进行测算。

（3）企业服务中心出租收入

①出租面积

根据可行性研究报告显示，本项目规划建设有企业服务中心 2 栋，建成后可对外出租的面积为 14,393.60 ㎡，基于谨慎性原则，按 5.00%的服务中心面积考虑园区自用及公共区域建筑部分，所以本项目企业服务中心建成后可对外出租的面积为 13,673.92 ㎡ 。

②出租价格

本项目企业服务中心的功能为办公用房，本项目企业服务中心的出租价格参考镇平县及同市其他区县同类办公用房的出租价格，具体如下：

经查询镇平县以及同市其他区县同类办公用房的出租价格在 27.30-30.00 元/㎡/月。参考以上同类办公用房的出租价格，考虑项目公益性，基于谨慎性原则，

本项目企业服务中心的出租价格按 26.00 元/㎡/月进行测算；考虑到未来物价上涨等因素，本项目企业服务中心出租价格按每三年增长 5.00%进行测算。

（4）充电桩收入

①数量

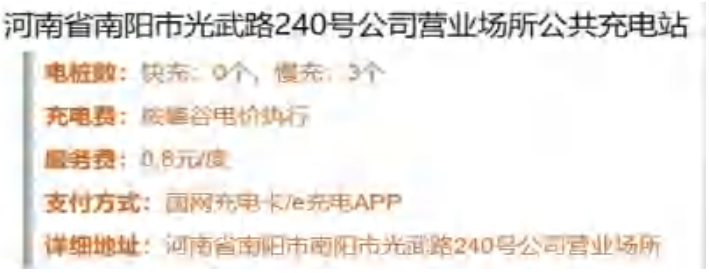
根据可行性研究报告显示，本项目建成后，共设置充电桩 190 个。

②单次充电量

经查询目前国内电动汽车特斯拉、比亚迪、蔚来等知名电动汽车电池容量基本在 60KW-80KW 之间，且国内电动汽车单次充电量基本为 40KW-50KW，本项目下平均每辆每次充电按 45kW 计算。

③充电服务费

依据《国家发展改革委关于电动汽车用电价格政策有关问题的通知》（发改价格〔2014〕1668 号），以及南阳市物价管理办公室出具的宛价管〔2018〕5 号《关于明确南阳市城区纯电动公交车等充电服务费临时标准的通知》：充换电设施经营单位可向电动汽车用户收取充电服务费（本项目只收取充电服务费用，电费由供电电网另收取）。本项目下充电服务费用按 0.60 元/kW 计算。本项目充电桩服务费收费标准参考南阳市及周边县区其他充电站充电桩收费标准，南阳市部分充电站充电服务费价格如下：



④充电桩日周转率

中国新能源汽车市场已经成为全世界最大的市场，也是增长最快的市场之一。截至2022年3月底，全国新能源汽车保有量达891.50万辆，占汽车总量的2.90%。其中纯电动汽车保有量724.50万辆，占新能源汽车总量的81.27%。2022年1-3月全国新注册新能源汽车111.00万辆，其中90.00%均为纯电动汽车，2022年第一季度纯电动汽车销售量是2021年第一季度销售量的188.49%，根据中国汽车工业协会预测，今后5至8年，我国将有大量国IV标准及以下的在用车辆逐步面临淘汰替换，给新能源汽车市场带来较大的发展空间。未来5年我国电动汽车产销复合增速预计将至少保持在40.00%以上，且2021年全国新注册登记新能源汽车与2020年相比增长151.61%。由此可见随着未来国内电动汽车的大量增加，对充电桩的需求也相当迫切。

根据2022年度《中国主要城市充电基础设施监测报告》：24座城市公用桩的平均桩数利用率、平均时间利用率、平均周转率在绝对值上分别提高16.90%、5.20%和1.60，相对增长率分别高达47.50%、75.00%和84.00%。各城市充电桩情况如下：

国内主要城市的2021年单桩日周转平均数为3.45次，同时考虑碳达峰碳中和的政策背景和油价上涨的经济因素，及新能源电动汽车的使用量近年来迅速大量增加的背景下，项目建设期为2年，基于谨慎性原则，保守预计项目第3年至第10年，单桩日周转率按1.50次计算，项目第11年至第20年，单桩日周转率按1.70次计算。项目第21年至第30年，单桩日周转率按2.00次计算（30年后周转率低于目前郑州市单桩日周转率5.80次），年按330天计算。

3.项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）燃料及动力费

本项目外购燃料及动力为园区管理办公部分及室外公共部分日常水电费支

出，出租部分水电费用由租赁方负责。其中园区管理办公室部分及室外公共部分年用水量约为 1.96 万吨，年用电量约为 24.36 万度，参照镇平县水、电价格及近年来水电价格发展趋势，水费按照 3.50 元/吨、电费按 0.7355 元/kW·h 进行计算。考虑到未来物价上涨等因素，本项目燃料及动力费按每年增长 2.00%进行测算。

（2）工资及福利费

根据该项目规模和日常运营管理安排，项目投入使用后，共配置相关人员 40 人，其中：管理人员 5 人，人均工资及福利按 4.50 万元/年进行测算；一般人员 35 人，人均工资及福利按 4.00 万元/年进行测算。考虑到未来物价上涨等因素，本项目工资及福利费按每年增长 2.00%进行测算。

（3）固定资产修理费

本项目固定修理费包含物流基地水电、消防管网及设备维修，相关用房主体及装修工程维修，以及物流基地道路维修所产生的费用。本项费用在运营期第一年按照折旧与摊销的 5.00%计提。考虑未来物价上涨等因素，本项目固定资产修理费按每年增长 2.00%进行测算。

（4）其他费用

本项目的其他费用主要包含广告宣传费及招商接待费，以及在项目运营期间发生的不可预知的费用，本项费用在运营期按照年营业收入 1.00%计提，随着收入的增加而增加。

（5）设备重置费

根据本项目特点，本项目需考虑设备重置费，本项目在运营期的第 15 年考虑设备重置费，本项目的设备及工器具购置成本为 1,939.50 万元，考虑未来物价上涨等因素，本项目设备重置费按 2,000.00 万元测算。

（6）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税水费按 9.00%测算，电费、固定资产修理费按 13.00%测算，其他费用按

6.00%测算；销项税生产厂房出租收入、企业服务中心出租收入按 9.00%测算，充电桩收入按 13.00%测算；房产税按收取的不含税房屋租赁收入 12.00%计提。城市建设维护税按增值税的 5.00%、教育费附加按增值税的 3.00%、地方教育费附加按增值税的 2.00%计算。所得税税率按 25.00%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

表 5-3 项目税费测算表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
销项税	20,535.48	449.79	509.93	570.06	599.05	599.86	600.67	630.27	630.27	632.95
建设期进项（以负数显示）	-6,922.82	-6,922.82								
运营期进项（以负数显示）	-1,095.85	-21.78	-22.56	-23.36	-23.94	-24.34	-24.75	-25.37	-25.79	-26.23
增值税	12,516.81									
附加税	1,251.68									
房产税	26,950.55	593.23	672.33	751.43	789.00	789.00	789.00	828.46	828.46	828.46
折旧及摊销	81,048.33	2,794.77	2,794.77	2,794.77	2,794.77	2,794.77	2,794.77	2,794.77	2,794.77	2,794.77
债券利息	74,968.10	2,661.84	2,661.84	2,661.84	2,661.32	2,659.02	2,656.72	2,654.42	2,652.13	2,649.31
利润总额	26,784.44	-1,428.34	-855.05	-281.92	-9.33	-7.40	-5.61	275.85	271.21	287.33
企业所得税	7,575.37							68.96	67.80	71.83
税费总额	48,294.41	593.23	672.33	751.43	789.00	789.00	789.00	897.42	896.26	900.29

续表

项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
销项税	663.94	663.94	663.94	696.59	696.59	696.59	730.87	730.87	730.87	768.59
建设期进项（以负数显示）										
运营期进项（以负数显示）	-26.88	-27.33	-27.79	-28.48	-28.95	-259.52	-30.16	-30.67	-31.18	-31.96

项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
增值税				659.84	667.64	437.07	700.71	700.20	699.69	736.63
附加税			-	65.98	66.76	43.71	70.07	70.02	69.97	73.66
房产税	869.79	869.79	869.79	913.31	913.31	913.31	959.02	959.02	959.02	1,006.93
折旧及摊销	2,794.77	2,794.77	2,794.77	2,794.77	2,794.77	2,794.77	2,794.77	2,794.77	2,794.77	2,794.77
债券利息	2,644.71	2,640.11	2,635.52	2,630.92	2,626.32	2,621.73	2,617.13	2,612.53	2,607.94	2,601.78
利润总额	584.24	581.47	578.55	824.97	820.98	-929.26	1,142.02	1,138.38	1,134.56	1,489.20
企业所得税	146.06	145.37	144.64	206.24	205.25		285.51	284.60	283.64	372.30
税费总额	1,015.85	1,015.16	1,014.43	1,845.37	1,852.96	1,394.09	2,015.31	2,013.84	2,012.32	2,189.52

续表

项目	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
销项税	768.59	768.59	806.39	806.39	806.39	846.07	846.07	846.07	887.64	887.64
建设期进项（以负数显示）										
运营期进项（以负数显示）	-32.49	-33.04	-33.85	-34.42	-35.00	-35.86	-36.46	-37.08	-37.99	-38.62
增值税	736.10	735.55	772.54	771.97	771.39	810.21	809.61	808.99	849.65	849.02
附加税	73.61	73.56	77.25	77.20	77.14	81.02	80.96	80.90	84.97	84.90
房产税	1,006.93	1,006.93	1,057.33	1,057.33	1,057.33	1,110.24	1,110.24	1,110.24	1,165.66	1,165.66
折旧及摊销	2,794.77	2,794.77	2,794.77	2,794.77	2,794.77	2,794.77	2,794.77	2,794.77	2,794.77	2,794.77
债券利息	2,590.29	2,578.80	2,567.30	2,555.81	2,541.72	2,518.74	2,495.75	2,472.77	2,449.78	2,040.00
利润总额	1,491.94	1,494.50	1,858.45	1,860.64	1,865.27	2,258.14	2,271.26	2,284.18	2,694.44	3,093.77

项目	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
企业所得税	372.99	373.63	464.61	465.16	466.32	564.54	567.82	571.05	673.61	773.44
税费总额	2,189.63	2,189.67	2,371.73	2,371.66	2,372.18	2,566.01	2,568.63	2,571.18	2,773.89	2,873.02

4.净收益分析

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

表 5-4 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
一	**营业收入**	**247,604.66**	**5,430.84**	**6,156.37**	**6,881.89**	**7,230.21**	**7,237.27**	**7,244.32**	**7,602.74**	**7,602.74**	**7,626.02**
1	生产厂房出租收入	230,262.21	5,068.55	5,744.36	6,420.17	6,741.17	6,741.17	6,741.17	7,078.23	7,078.23	7,078.23
	面积（㎡）		234,655.20	234,655.20	234,655.20	234,655.20	234,655.20	234,655.20	234,655.20	234,655.20	234,655.20
	价格（元/㎡/月）		24.00	24.00	24.00	25.20	25.20	25.20	26.46	26.46	26.46
	月份		12	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租率		75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	企业服务中心出租收入	14,538.54	319.97	362.63	405.29	425.56	425.56	425.56	446.92	446.92	446.92
	面积（㎡）		13,673.92	13,673.92	13,673.92	13,673.92	13,673.92	13,673.92	13,673.92	13,673.92	13,673.92
	价格（元/㎡/月）		26.00	26.00	26.00	27.30	27.30	27.30	28.67	28.67	28.67
	月份		12	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租率		75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%

序号	项目	合计	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
3	充电桩收入	2,803.91	42.32	49.38	56.43	63.48	70.54	77.59	77.59	77.59	100.87
	数量（个）		190	190	190	190	190	190	190	190	190
	充电量（次/kW）		45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00
	价格（元/kW）		0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
	单桩每天充电次数		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.30
	天数		330	330	330	330	330	330	330	330	330
	负荷率		30.00%	35.00%	40.00%	45.00%	50.00%	55.00%	55.00%	55.00%	55.00%
二	**成本支出**	**65,456.38**	**974.56**	**1,067.45**	**1,160.49**	**1,208.34**	**1,215.36**	**1,222.52**	**1,341.76**	**1,347.96**	**1,359.73**
1	燃料动力费	961.15	24.78	25.28	25.79	26.30	26.83	27.37	27.92	28.47	29.04
1.1	水费	266.07	6.86	7.00	7.14	7.28	7.43	7.58	7.73	7.88	8.04
1.2	电费	695.08	17.92	18.28	18.65	19.02	19.40	19.79	20.19	20.59	21.00
2	工资及福利费	6,303.59	162.50	165.75	169.07	172.45	175.90	179.42	183.01	186.67	190.40
3	修理费	5,421.19	139.74	142.53	145.38	148.29	151.26	154.29	157.38	160.53	163.74
4	其他费用	2,476.04	54.31	61.56	68.82	72.30	72.37	72.44	76.03	76.03	76.26
5	设备重置费	2,000.00									
6	税费	48,294.41	593.23	672.33	751.43	789.00	789.00	789.00	897.42	896.26	900.29
三	**净收益**	**182,148.28**	**4,456.28**	**5,088.92**	**5,721.40**	**6,021.87**	**6,021.91**	**6,021.80**	**6,260.98**	**6,254.78**	**6,266.29**

续表

序号	项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年

序号	项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
一	**营业收入**	**8,001.42**	**8,001.42**	**8,001.42**	**8,396.80**	**8,396.80**	**8,396.80**	**8,811.98**	**8,811.98**	**8,811.98**	**9,262.66**
1	生产厂房出租收入	7,431.34	7,431.34	7,431.34	7,803.18	7,803.18	7,803.18	8,193.74	8,193.74	8,193.74	8,603.02
	面积（㎡）	234,655.20	234,655.20	234,655.20	234,655.20	234,655.20	234,655.20	234,655.20	234,655.20	234,655.20	234,655.20
	价格（元/㎡/月）	27.78	27.78	27.78	29.17	29.17	29.17	30.63	30.63	30.63	32.16
	月份	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	企业服务中心出租收入	469.21	469.21	469.21	492.75	492.75	492.75	517.37	517.37	517.37	543.25
	面积（㎡）	13,673.92	13,673.92	13,673.92	13,673.92	13,673.92	13,673.92	13,673.92	13,673.92	13,673.92	13,673.92
	价格（元/㎡/月）	30.10	30.10	30.10	31.61	31.61	31.61	33.19	33.19	33.19	34.85
	月份	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3	充电桩收入	100.87	100.87	100.87	100.87	100.87	100.87	100.87	100.87	100.87	116.39
	数量（个）	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190
	充电量（次/kW）	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00
	价格（元/kW）	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
	单桩每天充电次数	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.50
	天数	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330
	负荷率	55.00%	55.00%	55.00%	55.00%	55.00%	55.00%	55.00%	55.00%	55.00%	55.00%
二	**成本支出**	**1,486.70**	**1,493.82**	**1,501.07**	**2,344.11**	**2,359.98**	**3,909.57**	**2,543.57**	**2,550.89**	**2,558.35**	**2,749.21**

序号	项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
1	燃料动力费	29.62	30.21	30.82	31.44	32.06	32.70	33.35	34.01	34.69	35.38
1.1	水费	8.20	8.36	8.53	8.70	8.87	9.05	9.23	9.41	9.60	9.79
1.2	电费	21.42	21.85	22.29	22.74	23.19	23.65	24.12	24.60	25.09	25.59
2	工资及福利费	194.21	198.09	202.05	206.09	210.21	214.41	218.70	223.07	227.53	232.08
3	修理费	167.01	170.35	173.76	177.24	180.78	184.40	188.09	191.85	195.69	199.60
4	其他费用	80.01	80.01	80.01	83.97	83.97	83.97	88.12	88.12	88.12	92.63
5	设备重置费						2,000.00				
6	税费	1,015.85	1,015.16	1,014.43	1,845.37	1,852.96	1,394.09	2,015.31	2,013.84	2,012.32	2,189.52
三	**净收益**	**6,514.72**	**6,507.60**	**6,500.35**	**6,052.69**	**6,036.82**	**4,487.23**	**6,268.41**	**6,261.09**	**6,253.63**	**6,513.45**

续表

序号	项目	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
一	**营业收入**	**9,262.66**	**9,262.66**	**9,720.47**	**9,720.47**	**9,720.47**	**10,201.09**	**10,201.09**	**10,201.09**	**10,704.50**	**10,704.50**
1	生产厂房出租收入	8,603.02	8,603.02	9,033.71	9,033.71	9,033.71	9,485.80	9,485.80	9,485.80	9,959.28	9,959.28
	面积（㎡）	234,655.20	234,655.20	234,655.20	234,655.20	234,655.20	234,655.20	234,655.20	234,655.20	234,655.20	234,655.20
	价格（元/㎡/月）	32.16	32.16	33.77	33.77	33.77	35.46	35.46	35.46	37.23	37.23
	月份	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	企业服务中心出租收入	543.25	543.25	570.37	570.37	570.37	598.90	598.90	598.90	628.83	628.83
	面积（㎡）	13,673.92	13,673.92	13,673.92	13,673.92	13,673.92	13,673.92	13,673.92	13,673.92	13,673.92	13,673.92

序号	项目	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
	价格（元/㎡/月）	34.85	34.85	36.59	36.59	36.59	38.42	38.42	38.42	40.34	40.34
	月份	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3	充电桩收入	116.39	116.39	116.39	116.39	116.39	116.39	116.39	116.39	116.39	116.39
	数量（个）	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190
	充电量（次/kW）	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00
	价格（元/kW）	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
	单桩每天充电次数	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
	天数	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330
	负荷率	55.00%	55.00%	55.00%	55.00%	55.00%	55.00%	55.00%	55.00%	55.00%	55.00%
二	**成本支出**	**2,758.66**	**2,768.22**	**2,964.56**	**2,974.41**	**2,985.03**	**3,193.98**	**3,207.13**	**3,220.42**	**3,439.12**	**3,549.41**
1	燃料动力费	36.09	36.81	37.54	38.29	39.05	39.83	40.63	41.45	42.28	43.12
1.1	水费	9.99	10.19	10.39	10.60	10.81	11.03	11.25	11.48	11.71	11.94
1.2	电费	26.10	26.62	27.15	27.69	28.24	28.80	29.38	29.97	30.57	31.18
2	工资及福利费	236.72	241.45	246.28	251.21	256.23	261.35	266.58	271.91	277.35	282.90
3	修理费	203.59	207.66	211.81	216.05	220.37	224.78	229.28	233.87	238.55	243.32
4	其他费用	92.63	92.63	97.20	97.20	97.20	102.01	102.01	102.01	107.05	107.05
5	设备重置费										
6	税费	2,189.63	2,189.67	2,371.73	2,371.66	2,372.18	2,566.01	2,568.63	2,571.18	2,773.89	2,873.02

序号	项目	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
三	净收益	6,504.00	6,494.44	6,755.91	6,746.06	6,735.44	7,007.11	6,993.96	6,980.67	7,265.38	7,155.09

5.现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。

表 5-5 项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

项目	合计	建设期	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一、经营活动产生的现金									
经营活动现金流入	247,604.66		5,430.84	6,156.37	6,881.89	7,230.21	7,237.27	7,244.32	7,602.74
经营活动现金流出	65,456.38		974.56	1,067.45	1,160.49	1,208.34	1,215.36	1,222.52	1,341.76
经营活动产生的现金净额	**182,148.28**		**4,456.28**	**5,088.92**	**5,721.40**	**6,021.87**	**6,021.91**	**6,021.80**	**6,260.98**
二、投资活动产生的现金									
建设成本支出	83,843.00	83,843.00							
投资活动产生的现金净额	**-83,843.00**	**-83,843.00**							
三、筹资活动产生的现金									
财政资金	13,843.00	13,843.00							
债券资金	70,000.00	70,000.00							
银行借款									
偿还债券本金	70,000.00		-	-	20.00	92.00	92.00	92.00	92.00

项目	合计	建设期	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
偿还银行借款本金									
支付运营期债券利息	74,968.10		2,661.84	2,661.84	2,661.84	2,661.32	2,659.02	2,656.72	2,654.42
支付银行借款利息									
融资活动产生的现金净额	**-61,125.10**	**83,843.00**	**-2,661.84**	**-2,661.84**	**-2,681.84**	**-2,753.32**	**-2,751.02**	**-2,748.72**	**-2,746.42**
四、净现金流量	**37,180.18**		**1,794.44**	**2,427.08**	**3,039.56**	**3,268.55**	**3,270.89**	**3,273.08**	**3,514.56**
五、累计现金流量	**37,180.18**		**1,794.44**	**4,221.52**	**7,261.08**	**10,529.63**	**13,800.52**	**17,073.60**	**20,588.15**

续表

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
一、经营活动产生的现金											
经营活动现金流入	7,602.74	7,626.02	8,001.42	8,001.42	8,001.42	8,396.80	8,396.80	8,396.80	8,811.98	8,811.98	8,811.98
经营活动现金流出	1,347.96	1,359.73	1,486.70	1,493.82	1,501.07	2,344.11	2,359.98	3,909.57	2,543.57	2,550.89	2,558.35
经营活动产生的现金净额	**6,254.78**	**6,266.29**	**6,514.72**	**6,507.60**	**6,500.35**	**6,052.69**	**6,036.82**	**4,487.23**	**6,268.41**	**6,261.09**	**6,253.63**
二、投资活动产生的现金											
建设成本支出											
投资活动产生的现金净额											
三、筹资活动产生的现金											
财政资金											
债券资金											
银行借款											
偿还债券本金	112.00	184.00	184.00	184.00	184.00	184.00	184.00	184.00	184.00	184.00	244.00

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
偿还银行借款本金											
支付运营期债券利息	2,652.13	2,649.31	2,644.71	2,640.11	2,635.52	2,630.92	2,626.32	2,621.73	2,617.13	2,612.53	2,607.94
支付银行借款利息											
融资活动产生的现金净额	**-2,764.13**	**-2,833.31**	**-2,828.71**	**-2,824.11**	**-2,819.52**	**-2,814.92**	**-2,810.32**	**-2,805.73**	**-2,801.13**	**-2,796.53**	**-2,851.94**
四、净现金流量	**3,490.65**	**3,432.98**	**3,686.01**	**3,683.49**	**3,680.83**	**3,237.77**	**3,226.50**	**1,681.50**	**3,467.28**	**3,464.56**	**3,401.69**
五、累计现金流量	**24,078.80**	**27,511.79**	**31,197.79**	**34,881.28**	**38,562.11**	**41,799.88**	**45,026.38**	**46,707.88**	**50,175.16**	**53,639.72**	**57,041.41**

续表

项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
一、经营活动产生的现金											
经营活动现金流入	9,262.66	9,262.66	9,262.66	9,720.47	9,720.47	9,720.47	10,201.09	10,201.09	10,201.09	10,704.50	10,704.50
经营活动现金流出	2,749.21	2,758.66	2,768.22	2,964.56	2,974.41	2,985.03	3,193.98	3,207.13	3,220.42	3,439.12	3,549.41
经营活动产生的现金净额	**6,513.45**	**6,504.00**	**6,494.44**	**6,755.91**	**6,746.06**	**6,735.44**	**7,007.11**	**6,993.96**	**6,980.67**	**7,265.38**	**7,155.09**
二、投资活动产生的现金											
建设成本支出											
投资活动产生的现金净额											
三、筹资活动产生的现金											
财政资金											
债券资金											
银行借款											
偿还债券本金	460.00	460.00	460.00	460.00	560.00	920.00	920.00	920.00	920.00	10,520.00	51,000.00

项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
偿还银行借款本金											
支付运营期债券利息	2,601.78	2,590.29	2,578.80	2,567.30	2,555.81	2,541.72	2,518.74	2,495.75	2,472.77	2,449.78	2,040.00
支付银行借款利息											
融资活动产生的现金净额	**-3,061.78**	**-3,050.29**	**-3,038.80**	**-3,027.30**	**-3,115.81**	**-3,461.72**	**-3,438.74**	**-3,415.75**	**-3,392.77**	**-12,969.78**	**-53,040.00**
四、净现金流量	**3,451.67**	**3,453.71**	**3,455.64**	**3,728.61**	**3,630.25**	**3,273.72**	**3,568.37**	**3,578.21**	**3,587.90**	**-5,704.40**	**-45,884.91**
五、累计现金流量	**60,493.08**	**63,946.79**	**67,402.44**	**71,131.04**	**74,761.29**	**78,035.01**	**81,603.38**	**85,181.59**	**88,769.49**	**83,065.09**	**37,180.18**

5.3 项目本息覆盖倍数

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

表 5-6 还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		52.00	52.00	
第 2 年		621.84	621.84	
第 3 年		2,661.84	2,661.84	
第 4 年		2,661.84	2,661.84	4,456.28
第 5 年		2,661.84	2,661.84	5,088.92
第 6 年	20.00	2,661.84	2,681.84	5,721.40
第 7 年	92.00	2,661.32	2,753.32	6,021.87
第 8 年	92.00	2,659.02	2,751.02	6,021.91
第 9 年	92.00	2,656.72	2,748.72	6,021.80
第 10 年	92.00	2,654.42	2,746.42	6,260.98
第 11 年	112.00	2,652.13	2,764.13	6,254.78
第 12 年	184.00	2,649.31	2,833.31	6,266.29
第 13 年	184.00	2,644.71	2,828.71	6,514.72
第 14 年	184.00	2,640.11	2,824.11	6,507.60
第 15 年	184.00	2,635.52	2,819.52	6,500.35
第 16 年	184.00	2,630.92	2,814.92	6,052.69
第 17 年	184.00	2,626.32	2,810.32	6,036.82
第 18 年	184.00	2,621.73	2,805.73	4,487.23
第 19 年	184.00	2,617.13	2,801.13	6,268.41
第 20 年	184.00	2,612.53	2,796.53	6,261.09
第 21 年	244.00	2,607.94	2,851.94	6,253.63
第 22 年	460.00	2,601.78	3,061.78	6,513.45
第 23 年	460.00	2,590.29	3,050.29	6,504.00
第 24 年	460.00	2,578.80	3,038.80	6,494.44
第 25 年	460.00	2,567.30	3,027.30	6,755.91

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 26 年	560.00	2,555.81	3,115.81	6,746.06
第 27 年	920.00	2,541.72	3,461.72	6,735.44
第 28 年	920.00	2,518.74	3,438.74	7,007.11
第 29 年	920.00	2,495.75	3,415.75	6,993.96
第 30 年	920.00	2,472.77	3,392.77	6,980.67
第 31 年	10,520.00	2,449.78	12,969.78	7,265.38
第 32 年	51,000.00	2,040.00	53,040.00	7,155.09
合计	70,000.00	78,303.78	148,303.78	182,148.28
本息覆盖倍数	1.23			

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

5.4 总体评价结果

在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 182,148.28 万元，应付债券本金及利息合计 148,303.78 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.23 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施

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

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

6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施

风险识别：能否按期建成、投入运营并按照设计指标完成项目建设是本项目获取收益的前提，因成本超支、延期完工或者完工后无法达到预期经营规模及运行维护标准所产生的建设运营风险是本项目的核心风险。同时，项目现金流入主要在运营期内，由于项目运营周期长，项目运营收益面临较大风险，而运营期每一个风险事件的发生都可能严重影响项目运营收益，如国家行业政策和税收政策的改变，会导致项目公司的运营成本改变，影响项目单位建设规模和运营成本，进而影响项目的顺利进行等。

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

产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务，保证还本付息资金。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险识别：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章 事前绩效评估

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，有效防范政府债务风险，根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90号）、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176号）、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61号）等法律法规及规范性文件规定，本项目已开展事前绩效评估工作，具体评估情况如下：

7.1 事前绩效评估方法

本次评估工作遵循客观公正、科学规范的原则，在具体工作开展过程中，根据绩效评估对象，结合实际评估需求，选取了适合且可行的绩效评估方法开展绩效评估工作，综合采用“成本效益分析法”和“因素分析法”进行评估。具体如下：

1.成本效益分析法。通过开展成本核算，并对全部成本和效益进行对比来评估项目投入价值，以实现投入最小的成本获得最大的收益为目标的分析方法。

2.因素分析法。通过全面统计影响绩效目标实现和实施效果的内外因素，综合分析内外因素对绩效目标实现的影响程度，对项目进行评估。

7.2 事前绩效评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 事前绩效评估结论

1.项目符合国家相关政策，为政府投资的公益性资本性支出项目，不涉及中央明令禁止的项目支出。项目实施符合必要性、公益性、收益性要求。

2.项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高。

3.项目资金来源渠道符合上级政策性文件要求，资金筹措权责对等，财权事

权匹配，财政资金配套方式和承受能力科学合理。项目资金来源较为明确、资金到位具有相对可行性。

4.项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理。

5.项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理。

6.项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性。

7.项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

根据事前评估报告，该项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，项目事前绩效评估的总体意见为：**予以支持**。

丹江水产渔港物流园区项目
实施方案

项目单位：浙川县水产服务中心

主管部门：浙川县农业农村局

财政部门：浙川县财政局

2023 年 4 月

目录

第一章 项目概况.....1
1.1 项目名称.....1
1.2 项目单位.....1
1.3 项目性质.....1
1.4 建设地点.....4
1.5 主要建设内容及规模.....4
1.6 项目建设期.....4
1.7 项目总投资.....4
1.8 主管部门责任.....4
第二章 项目社会经济效益.....4
2.1 社会效益.....4
2.2 经济效益.....4
第三章 项目投资估算与资金筹措.....5
3.1 估算依据.....5
3.2 投资估算明细表.....5
3.3 资金筹措及分年度投资计划.....11
3.4 债券资金使用合规性.....11
3.5 资金保障措施.....11
第四章 项目专项债券融资方案.....12
4.1 编制依据.....12
4.2 债券资金申请及使用计划.....12

4.3 项目主体及运作模式 12
4.4 债券信息披露 13
4.5 投资者保护措施 13
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 14
5.1 本期债券应付本息情况 14
5.2 项目收入测算 14
5.3 运营成本预测 18
5.4 项目预期收益 20
5.5 项目本息覆盖倍数 24
5.6 综述结论 24
第六章 风险分析 25
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 25
6.2 影响项目收益的风险及控制措施 25
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 26
第七章 事前绩效评估情况 26
7.1 事前绩效评估方法 26
7.2 事前绩效评估内容 27
7.3 事前绩效评估结论 27

第一章 项目概况

丹江水产渔港物流园项目计划申请使用债券资金总额5,500.00万元，其中2025年申请使用5,500.00万元，本次申请使用700.00万元，债券期限为30年。

1.1 项目名称

丹江水产渔港物流园项目。

1.2 项目单位

本项目的项目申报单位为淅川县水产服务中心，主管部门为淅川县农业农村局。淅川县水产服务中心作为有效存续的事业单位法人，具备申请政府专项债券的主体资格。

1.3 项目性质

丹江水产渔港物流园项目属于有一定收益的公益性项目。根据《河南省财政厅关于做好2023年提前批专项债券项目资金需求申报准备工作的通知》（豫财债〔2022〕77号），本项目属于“市政和产业园基础设施”类项目，符合专项债券支持的领域和方向。

1、项目建设必要性

本项目的实施符合国家、河南省和南阳市落实丹江口水库生态保护和进一步巩固拓展脱贫攻坚成果同乡村振兴有效衔接的政策要求，符合淅川县城乡发展规划，是城市建设和发展的需要。项目的实施不仅可以让农民充分参与和受益，带动区域内农民致富，还能进一步巩固脱贫攻坚成果，有力推动农村经济发展；同时项目的建设可以充分发挥项目区资源优势，深入挖掘现有土地价值，对进一步推动淅川县经济社会发展具有积极作用。

2、项目建设公益性

本项目实施是积极响应实施乡村振兴的具体表现，符合2022年中央1号文件提出的“构建现代乡村产业体系”要求，项目的实施在提高淅川县水产品附加值的同时，积极探索了农业企业发展的新路径，在一定程度上进一步提高当地居民

的收入水平，调整淅川县水产产业结构，拉动地方经济快速发展。不仅能推动水产养殖产业发展，而且促进交通运输、通信、饮食服务、旅游等相关行业的发展；不仅可繁荣地方经济，而且吸纳大量社会劳动力就业，经济和社会效益显著，对全面提升我县现代渔业发展水平，实现渔业的良性可持续发展具有十分重要的意义。

本项目的建设符合国家相关政策，不仅有利于区域资源的有效开发和利用，还有利于拉动内需和促进区域水产品捕捞业、加工业、旅游观光等相关产业的发展，顺应了淅川县城乡发展的方向。

3、项目具备收益性

本项目的建设内容包括冷链加工及仓储中心、水产品交易中心、水生生物科研基地、工厂化水产养殖基地、丹江特有鱼类展示馆及其他配套基础设施，项目建成后能够产生冷链加工及仓储中心出租收入，水产品交易中心出租收入等，项目具备收益性。

1.4 项目谋划背景

产业基础：

2022 年 2 月，《南阳市农业农村局关于印发<2022 年全市农业农村工作要点>的通知》提出：“深入推进渔业转方式调结构，持续推进渔业绿色、安全、融合、开放、规范发展，促进绿色兴渔、质量兴渔、品牌强渔，渔业利用水面面积稳定在 116 万亩，水产品产量 10.5 万吨；持续抓好农业标准化示范区、园艺作物标准园、标准化规模养殖场（小区）、国家级水产健康养殖和生态养殖示范区建设；做好 2022 年农产品产地冷藏保鲜设施项目调查摸底，谋划实施一批农产品产地冷藏保鲜设施，加快推进淅川县全国试点县建设。”

2022 年 12 月，淅川县人民政府发布了《淅川县国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》（以下简称“纲要”）。纲要中提出：加快推进农产品批发及物流仓储中心、冷链库及农贸产品交易综合体等现代物流项目建设，构建以县一级农产品批发市场为中心，乡镇二级区域综合批发市场为纽带，零售经营门店、超市和社区直销网点为基础的农产品市场网络。大力发展

冷链物流、快递物流、第三方物流等特色行业物流，培育壮大智慧物流、绿色物流和现代供应链。以丹江口水库为核心，加快打造沿库生态旅游发展带，通过陆上交通线和恢复水上航运旅游线，串联丹江口水库上下游及沿线乡镇，将美丽乡村、生态建设、乡村旅游有机结合，串珠成线，建成融生态观光、休闲度假、养生康养等功能于一体的国际知名旅游目的地。

项目提出：

淅川县渔业资源丰富，交通极为便利，有建设丹江水产渔港物流园区项目的得天独厚的条件。丹江口水库水质好、鱼类多、品种全，水产品产量大、品质好，但长期以来水产品物流体系建设严重滞后，这与渔业大县的形象和地位不相适应。本项目是丹江水产渔港物流园区项目，项目建设充分挖掘和利用当地资源条件，结合特色水域资源以及区域经济发展优势，建设一个集水产市场、冷链物流、室内高密度水产养殖技术推广、丹江特有鱼类研究展示为一体的综合性渔港物流园区，兼有物资装卸、水产品交易、冷藏保鲜等多种功能，致力于打造区域水产品生产、加工、展示、储存、销售一体化项目，带动区域群众尤其是脱贫群众提高土地利用效率、增加就业，并推动行成当地农产品市场营销网络，从而有效增加效益和收入，可帮助香花镇一大批已脱贫人口特别是脱贫不稳定户、边缘易致贫户和其他农村低收入群体，积极吸纳脱贫群众参与本工程建设，从而带动一大批当地居民脱离贫困。本项目建设整合并充分利用了区域资源，并带动区域群众尤其是脱贫群众积极参与项目建设，使群众更多的受益。因此，项目建设有利于巩固脱贫攻坚成果， 拉动淅川县经济快速发展。

发展规划：

丹江口水库鱼类种类较多，且经济鱼类种类齐全。据调查丹江口水库共有土著鱼类 68 种，其中库区经济鱼类达 40 种。2017-2019 年连续 3 年草鱼、鲤鱼、鳙鱼、鲌鱼、银鱼、青虾、大闸蟹等 9 个品种通过有机产品认证。游丹江水，吃丹江鱼已发展成为淅川县独具特色的新兴产业，物流体系的发展则相对滞后，在周边还没有一个规模化、标准化的水产品冷链加工，集中交易、流通中心。这严重阻碍了水产业的发展，制约着产业链条的延伸。本项目立足淅川水产品规模和特色优势，对内辐射全县乡村，向外联接全国大市场，通过对水产品的精深加工和批发外销，拉动当地农业经济的发展，项目的建成可以为水产品的生产、加

工提供持续的物流运输市场，充分增加农民收入。

1.4 建设地点

本项目建设地点位于南阳市淅川县香花镇张寨村，水产复建码头西，北至库区，南至香水路，西至库区，东至渔港码头。

1.5 主要建设内容及规模

本项目建设总用地面积 86665.80m²（约 130 亩），总建筑面积 45003.27 m²。主要建设：冷链加工及仓储中心建筑面积 6536.47 m²，水产品交易中心建筑面积 3502.36 m²，水生生物科研基地建筑面积 1669.27 m²，工厂化水产养殖基地建筑面积 11363.04 m²，丹江特有鱼类展示馆建筑面积 2100.25 m²2，岸线护坡 36000.00 m²，并配套建设道路、停车场、绿化、水电暖、消防等相关基础设施。

1.6 项目建设期

本项目建设期为 24 个月，从 2025 年 11 月至 2027 年 10 月。

1.7 项目总投资

本项目总投资为 7,293.47 万元，其中工程费用 6,369.48 万元，工程建设其他费用 340.97 万元，基本预备费 335.52 万元，建设期利息 247.50 万元。

1.8 主管部门责任

项目主管部门在依法合规、确保工程质量安全的前提下，应加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门要将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章 项目社会经济效益

2.1 社会效益

本项目建成后不仅保护了库岸线，解决库区渔船停靠难题，方便统一管理要

求，而且能够促进丹江口水库渔港码头的贸易和淅川县渔业经济的发展，对全面提高渔业安全水平、提高风险防范能力、强化渔业安全生产、建设现代渔业有重要意义，也有利于实现淅川县渔业经济可持续发展和社会的和谐稳定。通过在渔港对渔船油污、垃圾进行统一收集处理，能有效保护丹江口水库原有的生态环境免遭污染和破坏，进而保护南水北调中线水源地水质。

2.2 经济效益

本项目实施符合淅川县城乡发展规划，是城市建设和发展的需要，既能够带动全县渔业生产的持续稳定发展，提高质量效益，还可培植水产品捕捞业、加工业、旅游观光等相关产业的发展，是实现淅川县渔业的标准化、产业化、安全化、高效化的必要条件，项目建设还能实现土地集约利用、提高城市竞争力、推进城市协调与健康发展等方面具有很大作用。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 估算依据

1、《投资项目可行性研究指南》计办投资〔2002〕15 号。

2、《建设项目投资估算编审规程》（CECA/GC1-2015）。

3、《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）。

4、《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA-01-31-2016）。

5、《河南省通用安装工程预算定额》（HA-02-31-2016）。

6、河南省发改委编制的《河南省建设工程其他费用定额》。

7、《南阳市建设工程材料基准价格信息》。

8、南阳市现行建筑、设备及安装价格水平。

9、类似工程估算指标。

3.2 投资估算明细表

本项目总投资为 7,293.47 万元，其中工程费用 6,369.48 万元，工程建设其

他费用 340.97 万元，基本预备费 335.52 万元，建设期利息 247.50 万元。

投资明细见下表：

项目总投资估算表

序号	项目名称	估算价值(万元)					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价
-	工程费用	**4276.84**	**752.62**	**1340.02**	**0.00**	**6369.48**			
1	冷链加工及仓储中心	1352.31	405.26	234.00		1991.57			
1.1	主体工程	980.47				980.47	m^2	6536.47	1500.00
1.2	装饰工程	326.82				326.82	m^2	6536.47	500.00
1.3	水电暖及消防		405.26			405.26	m^2	6536.47	620.00
1.4	配套设备			234.00		234.00	项	1	2340000.00
1.5	道路工程	15.05				15.05	m^2	1223.32	123.00
1.6	停车场	17.41				17.41	m^2	1582.36	110.00
1.7	绿化	12.56				12.56	m^2	1322.39	95.00
2	水产品交易中心	727.94	217.15			945.08			
2.1	主体工程	525.35				525.35	m^2	3502.36	1500.00
2.2	装饰工程	175.12				175.12	m^2	3502.36	500.00

序号	项目名称	估算价值(万元)					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价
2.3	水电暖及消防		217.15			217.15	m^2	3502.36	620.00
2.4	道路工程	6.88				6.88	m^2	559.38	123.00
2.5	停车场	13.41				13.41	m^2	1218.82	110.00
2.6	绿化	7.18				7.18	m^2	755.49	95.00
3	水生生物科研基地	322.46		273.00		595.46			
3.1	标准化建设工程	300.47				300.47	m^2	1669.27	1800.00
3.2	试验设备			273.00		273.00	项	1	2730000.00
3.3	道路工程	2.91				2.91	m^2	236.20	123.00
3.4	停车场	10.56				10.56	m^2	858.94	123.00
3.5	绿化	8.52				8.52	m^2	896.52	95.00
4	工厂化水产养殖基地	309.49		517.02		826.51			
4.1	标准化建设工程	221.58		517.02		738.60	m^2	11363.04	650.00
4.2	道路工程	21.55				21.55	m^2	1752.35	123.00

序号	项目名称	估算价值(万元)					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价
4.3	绿化	66.36				66.36	m^2	6985.35	95.00
5	丹江特有鱼类展示馆	444.13	130.22	316.00		890.34			
5.1	主体工程	315.04				315.04	m^2	2100.25	1500.00
5.2	装饰工程	105.01				105.01	m^2	2100.25	500.00
5.3	水电暖及消防		130.22			130.22	m^2	2100.25	620.00
5.4	配套设备			316.00		316.00	项	1	3160000.00
5.5	道路工程	3.91				3.91	m^2	318.21	123.00
5.6	绿化	20.16				20.16	m^2	2122.55	95.00
7	岸线护坡工程	1008.00				1008.00	m^2	36000.00	280.00
8	总图配套工程	112.52				112.52	项	1	1125180.00
二	其他费用				**340.97**	**340.97**			
1	建设单位管理费				91.22	91.22			
2	项目前期工作咨询费				14.78	14.78			

序号	项目名称	估算价值(万元)					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价
3	工程勘察				21.78	21.78			
4	工程设计费				77.71	77.71			
5	场地准备费及临时设施费				31.85	31.85			
6	工程监理费				52.69	52.69			
7	工程造价咨询服务费				31.85	31.85			
8	工程保险费				19.11	19.11			
三	基本预备费				**88.02**	**88.02**	工程+其他费用	**6710.45**	**1.31%**
四	建设期利息				**495.00**	**495.00**	地方专项债	**5500.00**	**4.50%**
五	项目总投资	**4276.84**	**752.62**	**1340.02**	**923.99**	**7293.47**			

3.3 资金筹措及分年度投资计划

本项目估算总投资为 7,293.47 万元，资金来源为地方政府专项债券资金和财政资金。拟申请地方政府专项债券资金 5,500.00 万元，占比 75.41%；财政资金 1,793.47 万元，占比 24.59%。项目分年度投资计划为：

单位：万元

资金来源	第一年	第二年	合计
专项债券资金	5,500.00	—	**5,500.00**
财政资金	793.47	1,000.00	**1,793.47**
合计	**6,293.47**	**1,000.00**	**7,293.47**

3.4 债券资金使用合规性

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

3.5 资金保障措施

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

项目单位和项目主管部门将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1、《中华人民共和国预算法》。

2、《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）。

3、《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225号）。

4、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）。

5、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）。

6、《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36号）。

7、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）。

8、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61号）。

9、项目可行性研究报告。

4.2 债券资金申请及使用计划

本项目计划申请使用债券资金总额5,500.00万元，其中2025年申请使用5,500.00万元，本次申请使用700.00万元，债券期限为30年。申请的债券资金全部用于本项目工程建设。

4.3 项目主体及运作模式

根据浙川县发展和改革委员会核发的《关于对丹江水产渔港物流园区项目可行性研究报告的批复》（浙发改审批〔2022〕244号），本项目债券申请单位为浙川县水产服务中心，主管部门为浙川县农业农村局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位、项目建设及运营单位均为浙川县水产服务中心。

关于项目债券资金使用，由浙川县水产服务中心按照建设进度，向浙川县农业农村局申请，并经浙川县财政局审核后拨付。

关于项目收益收缴，由淅川县水产服务中心负责将项目产生的收益归集，并按淅川县财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由淅川县水产服务中心负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

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

4.4 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.5 投资者保护措施

本次申请使用的债券资金将全部用于项目建设，项目单位及主管部门将严格按照有关制度使用专项债券资金，按要求披露各年度专项债券资金使用情况、专项债券对应项目建设进度与运营情况、专项债券项目收益及对应形成的资产情况、其它有关信息。项目建设、运营情况发生重大变化发生对投资者有重大影响的事项，按照规定或约定履行程序，并及时公告或通报。

在专项债券存续期，项目单位及主管部门将根据《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）及《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）等文件，在发生可能影响其收益与融资平衡能力的重大事项时，根据有关规定提出具体补救措施，并对上述信息的及时公开。

在专项债券资金存续期间，项目单位及主管部门将依照法律、法规、规章进行信息披露，保证信息披露均是真实、准确、完整的，且不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 本期债券应付本息情况

丹江水产渔港物流园区项目计划申请债券资金总额5,500.00万元，期限为30年，全部用于本项目的投资。本项目从客观、谨慎角度出发，暂按拟申请债券票面年利率4.00%进行测算，期限30年，在债券存续期每年末支付一次债券利息，期末一次性还本付息。30年债券存续期应还本付息情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期申请债券资金额	偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	本息合计
第1年		5,500.00		5,500.00	4.00%	220.00	220.00
第2年	5,500.00			5,500.00	4.00%	220.00	220.00
第3年	5,500.00			5,500.00	4.00%	220.00	220.00
第4年	5,500.00			5,500.00	4.00%	220.00	220.00
第5年	5,500.00			5,500.00	4.00%	220.00	220.00
第6年	5,500.00			5,500.00	4.00%	220.00	220.00
第7年	5,500.00			5,500.00	4.00%	220.00	220.00
第8年	5,500.00			5,500.00	4.00%	220.00	220.00
第9年	5,500.00			5,500.00	4.00%	220.00	220.00
第10年	5,500.00			5,500.00	4.00%	220.00	220.00
第11年	5,500.00			5,500.00	4.00%	220.00	220.00
第12年	5,500.00			5,500.00	4.00%	220.00	220.00
第13年	5,500.00			5,500.00	4.00%	220.00	220.00
第14年	5,500.00			5,500.00	4.00%	220.00	220.00
第15年	5,500.00			5,500.00	4.00%	220.00	220.00
第16年	5,500.00			5,500.00	4.00%	220.00	220.00
第17年	5,500.00			5,500.00	4.00%	220.00	220.00
第18年	5,500.00			5,500.00	4.00%	220.00	220.00
第19年	5,500.00			5,500.00	4.00%	220.00	220.00
第20年	5,500.00			5,500.00	4.00%	220.00	220.00
第21年	5,500.00			5,500.00	4.00%	220.00	220.00
第22年	5,500.00			5,500.00	4.00%	220.00	220.00

年度	期初本金余额	本期申请债券资金额	偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	本息合计
第 23 年	5,500.00			5,500.00	4.00%	220.00	220.00
第 24 年	5,500.00			5,500.00	4.00%	220.00	220.00
第 25 年	5,500.00			5,500.00	4.00%	220.00	220.00
第 26 年	5,500.00			5,500.00	4.00%	220.00	220.00
第 27 年	5,500.00			5,500.00	4.00%	220.00	220.00
第 28 年	5,500.00			5,500.00	4.00%	220.00	220.00
第 29 年	5,500.00			5,500.00	4.00%	220.00	220.00
第 30 年	5,500.00		5,500.00	0.00	4.00%	220.00	5,720.00
合计		**5,500.00**	**5,500.00**			**6,600.00**	**12,100.00**

5.2 项目收入测算

（一）基本假设条件及依据

本项目建设期 2 年，现金流入以拟建项目在债券存续期内项目预期收益实现。预期项目收入为冷链加工及仓储中心出租收入、水产品交易中心出租收入、水生生物科研基地出租收入、工厂化水产养殖基地出租收入、丹江特有鱼类展示馆出租收入。与预期项目收入相关的支出为运营成本、相关税费。

本次预测依据淅川县水产服务中心提供的《丹江水产渔港物流园区项目可行性研究报告》的相关数据，在项目建成后可实现收入的基础上，考虑运营期间产生的冷链加工及仓储中心出租收入、水产品交易中心出租收入、水生生物科研基地出租收入、工厂化水产养殖基地出租收入、丹江特有鱼类展示馆出租收入和运营成本对整体收益的影响程度。

（二）项目收入预测

本项目收入为冷链加工及仓储中心出租收入、水产品交易中心出租收入、水生生物科研基地出租收入、工厂化水产养殖基地出租收入、丹江特有鱼类展示馆出租收入。

1、冷链加工及仓储中心出租收入

本项目建成后，本项目冷链加工及仓储中心可出租面积 6,536.47 ㎡。目前南阳市的保鲜、冷藏库房建设较少，价格在 60-375 元/㎡/月，周边其他县市，例如：郑州冷链出租价格在 75-100 元/㎡/月，驻马店地区冷冻库出租价格 120 元/㎡/月；

漯河地区冷库出租价格在100元/㎡/天具体情况如下：

序号	位置	面积（㎡）	单价（元/㎡/天）
1	南阳市方城县百誉冷冻食品批发有限公司	200	60
2	南阳市宛城区长江东路魏营	800	60
3	南阳市淅川县人民南路	1500	60
4	南阳市宛城区天冠大道与纬十路交叉口	400	300
5	南阳市卧龙区光武西路与车站北路交叉口西	300	375
6	郑州新密市白寨镇	10000	75
7	郑州金水区南阳路	60	83.4
8	漯河市龙凯机动车检测中心	200	200
9	驻马店文明路与纬四路交叉口北	132	120

综上，暂定本项目冷链加工及仓储中心租金为40元/㎡/月，每年运营期12个月。考虑到2020年、2021年、2022年居民消费价格上涨幅度分别为2.5%、0.9%、2.0%，三年平均涨幅为1.80%，因此单价每5年增长5%；

2.水产品交易中心出租收入

本项目建成后，本项目可供出租水产品交易中心面积3,502.36㎡，本项目按照厂房进行出租，淅川县周边厂房租赁信息如下所示：

序号	租赁信息来源	租赁地点	租赁类型	租赁面积（㎡）	月租金（元/㎡）
1	南阳百姓网	方城县丹江大道	厂房	4000	29.4
2	南阳百姓网	南阳市淅川县	厂房	3500	30
3	南阳百姓网	南阳市淅川县S57	厂房	4200	31.2

综上，基于谨慎原则，暂定本项目水产品交易中心租金为28元/㎡/月，每年运营期12个月。考虑到2020年、2021年、2022年居民消费价格上涨幅度分别为2.5%、0.9%、2.0%，三年平均涨幅为1.80%，因此单价每5年增长5%；

3.水生生物科研基地出租收入

本项目建成后，本项目可供出租水生生物科研基地面积1,669.31㎡，本项目按照厂房进行出租，淅川县周边厂房租赁信息如下所示：

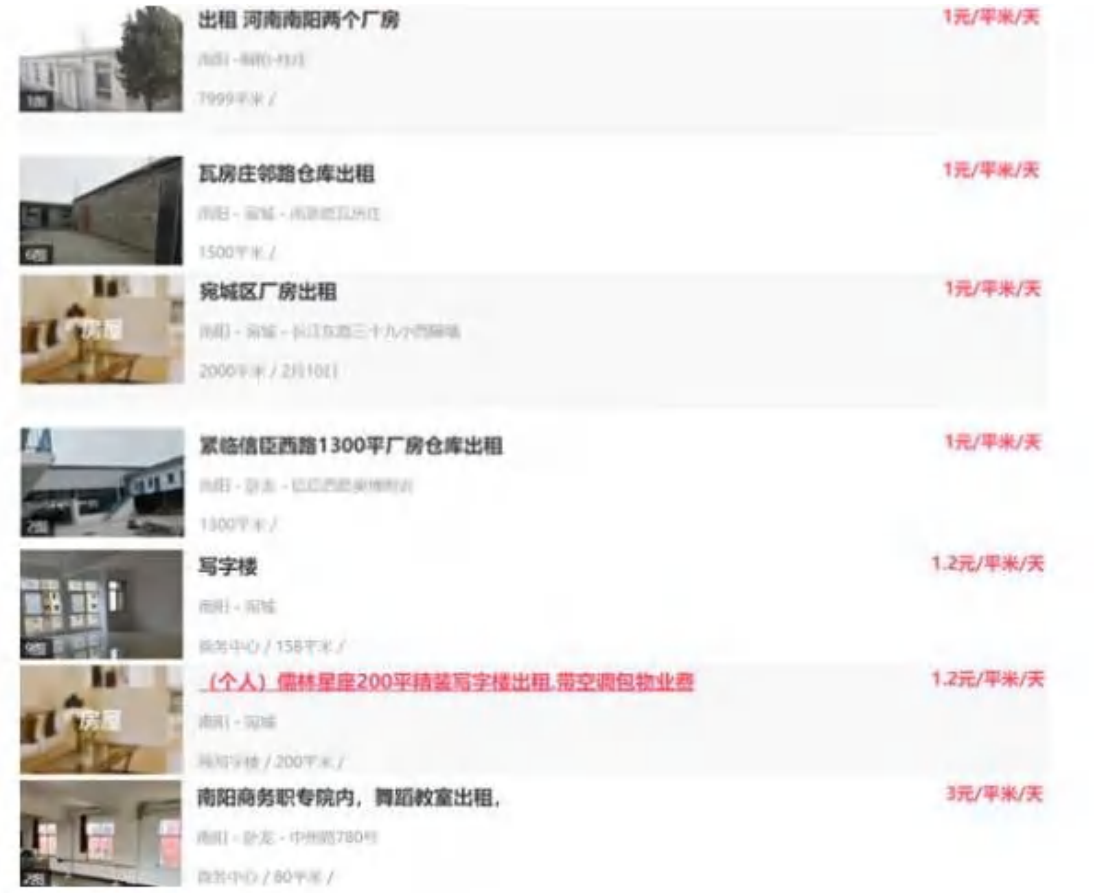
序号	租赁信息来源	租赁地点	租赁类型	租赁面积（㎡）	月租金（元/㎡）
1	南阳百姓网	方城县丹江大道	厂房	4000	29.4

序号	租赁信息来源	租赁地点	租赁类型	租赁面积（㎡）	月租金（元/㎡）
2	南阳百姓网	南阳市淅川县	厂房	3500	30
3	南阳百姓网	南阳市淅川县 S57	厂房	4200	31.2

综上，基于谨慎原则，暂定本项目水生生物科研基地租金为 28 元/㎡/月，每年运营期 12 个月。考虑到 2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.5%、0.9%、2.0%，三年平均涨幅为 1.80%，因此单价每 5 年增长 5%；

4.工厂化水产养殖基地出租收入

本项目建成后，共建设可供出租工厂化水产养殖基地面积为 11,363.00 ㎡，方城地区厂房租赁市场价格在 1-3 元/㎡/天。具体如下：



综上，基于谨慎原则暂定本项目工厂化水产养殖基地租金为 27 元/㎡/月，每年运营期 12 个月。考虑到 2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.5%、0.9%、2.0%，三年平均涨幅为 1.80%，因此单价每 5 年增长 5%；

5.丹江特有鱼类展示馆出租收入

本项目建成后，共建设可供出租丹江特有鱼类展示馆面积为 2,100.25 ㎡，淅

川县地区厂房租赁市场价格具体如下：

序号	地址	性质	单价	单位
1	卧龙区新华城市广场	办公用房	30	元/㎡/月
2	淅川便民服务中心	办公用房	27.7	元/㎡/月
3	淅川人民路 716 号商务公寓	办公用房	27.9	元/㎡/月
4	南阳市人民路与建设路交汇处西	办公用房	50.4	元/㎡/月
5	南阳市淅川县解放街	办公用房	29.1	元/㎡/月

综上，基于谨慎原则暂定本项目丹江特有鱼类展示馆按照办公类商业用房进行出租，租金为 27 元/㎡/月，每年运营期 12 个月。考虑到 2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.5%、0.9%、2.0%，三年平均涨幅为 1.80%，因此单价每 5 年增长 5%；

本项目建成后，以上各项收入运营期第一年负荷率为 70%，运营期第二年负荷率为 80%，运营期第三年及以后年度负荷率为 90%。

预测的具体收入如下表所示：

债券存续期内项目收入测算表

单位：万元

序号	项目	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一	**营业收入(含税收入)**			**646.61**	**738.98**	**831.36**	**831.36**	**831.36**	**872.92**	**872.92**	**872.92**	**872.92**
	负荷率			70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
1	**冷链加工及仓储中心出租收入**			**219.63**	**251.00**	**282.38**	**282.38**	**282.38**	**296.49**	**296.49**	**296.49**	**296.49**
	可供出租面积			6,536.47	6,536.47	6,536.47	6,536.47	6,536.47	6,536.47	6,536.47	6,536.47	6,536.47
	出租单价（元/㎡/月）			40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	42.00	42.00	42.00	42.00
2	**水产品交易中心出租收入**			**82.38**	**94.14**	**105.91**	**105.91**	**105.91**	**111.21**	**111.21**	**111.21**	**111.21**
	可供出租面积			3,502.36	3,502.36	3,502.36	3,502.36	3,502.36	3,502.36	3,502.36	3,502.36	3,502.36
	出租单价（元/㎡/月）			28.00	28.00	28.00	28.00	28.00	29.40	29.40	29.40	29.40
3	**水生生物科研基地出租收入**			**39.26**	**44.87**	**50.48**	**50.48**	**50.48**	**53.00**	**53.00**	**53.00**	**53.00**
	可供出租面积			1,669.31	1,669.31	1,669.31	1,669.31	1,669.31	1,669.31	1,669.31	1,669.31	1,669.31
	出租单价（元/㎡/月）			28.00	28.00	28.00	28.00	28.00	29.40	29.40	29.40	29.40
4	**工厂化水产养殖基地出租收入**			**257.71**	**294.53**	**331.35**	**331.35**	**331.35**	**347.91**	**347.91**	**347.91**	**347.91**
	可供出租面积			11,363.00	11,363.00	11,363.00	11,363.00	11,363.00	11,363.00	11,363.00	11,363.00	11,363.00
	出租单价（元/㎡/月）			27.00	27.00	27.00	27.00	27.00	28.35	28.35	28.35	28.35
5	**丹江特有鱼类展示馆出租收入**			**47.63**	**54.44**	**61.24**	**61.24**	**61.24**	**64.31**	**64.31**	**64.31**	**64.31**
	可供出租面积			2,100.25	2,100.25	2,100.25	2,100.25	2,100.25	2,100.25	2,100.25	2,100.25	2,100.25
	出租单价（元/㎡/月）			27.00	27.00	27.00	27.00	27.00	28.35	28.35	28.35	28.35

续上表

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
一	**营业收入(含税收入)**	**916.61**	**916.61**	**916.61**	**916.61**	**916.61**	**962.47**	**962.47**	**962.47**	**962.47**	**962.47**
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
1	**冷链加工及仓储中心出租收**	**311.32**	**311.32**	**311.32**	**311.32**	**311.32**	**326.92**	**326.92**	**326.92**	**326.92**	**326.92**
	可供出租面积	6,536.47	6,536.47	6,536.47	6,536.47	6,536.47	6,536.47	6,536.47	6,536.47	6,536.47	6,536.47
	出租单价（元/㎡/月）	44.10	44.10	44.10	44.10	44.10	46.31	46.31	46.31	46.31	46.31
2	**水产品交易中心出租收入**	**116.77**	**116.77**	**116.77**	**116.77**	**116.77**	**122.59**	**122.59**	**122.59**	**122.59**	**122.59**
	可供出租面积	3,502.36	3,502.36	3,502.36	3,502.36	3,502.36	3,502.36	3,502.36	3,502.36	3,502.36	3,502.36
	出租单价（元/㎡/月）	30.87	30.87	30.87	30.87	30.87	32.41	32.41	32.41	32.41	32.41
3	**水生生物科研基地出租收入**	**55.65**	**55.65**	**55.65**	**55.65**	**55.65**	**58.43**	**58.43**	**58.43**	**58.43**	**58.43**
	可供出租面积	1,669.31	1,669.31	1,669.31	1,669.31	1,669.31	1,669.31	1,669.31	1,669.31	1,669.31	1,669.31
	出租单价（元/㎡/月）	30.87	30.87	30.87	30.87	30.87	32.41	32.41	32.41	32.41	32.41
4	**工厂化水产养殖基地出租收**	**365.34**	**365.34**	**365.34**	**365.34**	**365.34**	**383.62**	**383.62**	**383.62**	**383.62**	**383.62**
	可供出租面积	11,363.00	11,363.00	11,363.00	11,363.00	11,363.00	11,363.00	11,363.00	11,363.00	11,363.00	11,363.00
	出租单价（元/㎡/月）	29.77	29.77	29.77	29.77	29.77	31.26	31.26	31.26	31.26	31.26
5	**丹江特有鱼类展示馆出租收**	**67.53**	**67.53**	**67.53**	**67.53**	**67.53**	**70.91**	**70.91**	**70.91**	**70.91**	**70.91**
	可供出租面积	2,100.25	2,100.25	2,100.25	2,100.25	2,100.25	2,100.25	2,100.25	2,100.25	2,100.25	2,100.25
	出租单价（元/㎡/月）	29.77	29.77	29.77	29.77	29.77	31.26	31.26	31.26	31.26	31.26

续上表

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	合计
一	**营业收入(含税收入)**	**1,010.58**	**1,010.58**	**1,010.58**	**1,010.58**	**1,010.58**	**1,061.07**	**1,061.07**	**1,061.07**	**1,061.07**	**26,063.93**
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	
1	**冷链加工及仓储中心出租收**	**343.30**	**343.30**	**343.30**	**343.30**	**343.30**	**360.45**	**360.45**	**360.45**	**360.45**	**8,853.23**
	可供出租面积	6,536.47	6,536.47	6,536.47	6,536.47	6,536.47	6,536.47	6,536.47	6,536.47	6,536.47	
	出租单价（元/㎡/月）	48.63	48.63	48.63	48.63	48.63	51.06	51.06	51.06	51.06	
2	**水产品交易中心出租收入**	**128.72**	**128.72**	**128.72**	**128.72**	**128.72**	**135.15**	**135.15**	**135.15**	**135.15**	**3,320.09**
	可供出租面积	3,502.36	3,502.36	3,502.36	3,502.36	3,502.36	3,502.36	3,502.36	3,502.36	3,502.36	
	出租单价（元/㎡/月）	34.03	34.03	34.03	34.03	34.03	35.73	35.73	35.73	35.73	
3	**水生生物科研基地出租收入**	**61.35**	**61.35**	**61.35**	**61.35**	**61.35**	**64.42**	**64.42**	**64.42**	**64.42**	**1,582.40**
	可供出租面积	1,669.31	1,669.31	1,669.31	1,669.31	1,669.31	1,669.31	1,669.31	1,669.31	1,669.31	
	出租单价（元/㎡/月）	34.03	34.03	34.03	34.03	34.03	35.73	35.73	35.73	35.73	
4	**工厂化水产养殖基地出租收**	**402.77**	**402.77**	**402.77**	**402.77**	**402.77**	**422.89**	**422.89**	**422.89**	**422.89**	**10,388.14**
	可供出租面积	11,363.00	11,363.00	11,363.00	11,363.00	11,363.00	11,363.00	11,363.00	11,363.00	11,363.00	
	出租单价（元/㎡/月）	32.82	32.82	32.82	32.82	32.82	34.46	34.46	34.46	34.46	
5	**丹江特有鱼类展示馆出租收**	**74.44**	**74.44**	**74.44**	**74.44**	**74.44**	**78.16**	**78.16**	**78.16**	**78.16**	**1,920.07**
	可供出租面积	2,100.25	2,100.25	2,100.25	2,100.25	2,100.25	2,100.25	2,100.25	2,100.25	2,100.25	
	出租单价（元/㎡/月）	32.82	32.82	32.82	32.82	32.82	34.46	34.46	34.46	34.46	

5.3 运营成本预测

1、经营成本

经营成本包括项目正常运作所需要的基本费用，外购燃料动力费、工资福利费、维护修理费用、其他管理费用、其他营业费用。

（1）外购燃料动力费

本项目建成后，根据河南省电网销售电价表规定，本项目电费单价按 0.59 元/kW·h 计算，淅川县非居民供水价格按 3.3 元/m³计算，考虑到 2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.5%、0.9%、2.0%，三年平均涨幅为 1.80%，因此单价按每 5 年增长 5%计算；本项目外购燃料动力年耗电量约 76.96 万 kWh，年耗水量约 9.07 万 m³。

（2）工资及福利费

本项目建成后，本项目劳动定员 12 人，结合淅川县当地实际情况，本项目暂定人员工资标准为 3.6 万元/年，考虑到 2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.5%、0.9%、2.0%，三年平均涨幅为 1.80%，因此工资按每 5 年增长 5%计算；

（3）修理费用及设备重置费

修理费用：本项目建成后，本项目运营期内年修理费按年折旧额的 3%计算；

设备重置费：本项目建成后，设备重置费为 234 万元，于项目运营期第 16 年初进行一次性更换；

（4）管理费用

本项目建成后，管理费用按工资总额的 10%计算；

（5）其他费用

本项目建成后，其他费用按年营业收入的 2%计算；

2、相关税费

本项目建成后，不动产出租收入增值税税率按照 9%计算；城市维护建设税按照 5%计算、教育费附加按照 3%计算、地方教育费附加按照 2%计算、房产税按照不含增值税的 12%计算、企业所得税按照 25%计算；

债券存续期内项目经营成本预测表

金额单位：人民币万元

序号	项目	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
二	**运营成本总计**			**292.58**	**315.79**	**339.00**	**339.00**	**339.00**	**360.10**	**369.20**	**369.20**	**369.20**
1	**经营成本**			**143.08**	**144.93**	**146.78**	**146.78**	**146.78**	**153.84**	**153.84**	**153.84**	**153.84**
1.1	**外购燃料动力费**			**75.34**	**75.34**	**75.34**	**75.34**	**75.34**	**79.19**	**79.19**	**79.19**	**79.19**
1.1.1	**水费**			**29.93**	**29.93**	**29.93**	**29.93**	**29.93**	**31.47**	**31.47**	**31.47**	**31.47**
	年使用量（万吨）			9.07	9.07	9.07	9.07	9.07	9.07	9.07	9.07	9.07
	单价（元/吨）			3.30	3.30	3.30	3.30	3.30	3.47	3.47	3.47	3.47
1.1.2	**电费**			**45.41**	**45.41**	**45.41**	**45.41**	**45.41**	**47.72**	**47.72**	**47.72**	**47.72**
	年使用量（万度）			76.96	76.96	76.96	76.96	76.96	76.96	76.96	76.96	76.96
	单价（元/度）			0.59	0.59	0.59	0.59	0.59	0.62	0.62	0.62	0.62
1.2	**工资福利费**			**43.20**	**43.20**	**43.20**	**43.20**	**43.20**	**45.36**	**45.36**	**45.36**	**45.36**
	职工定员			12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
	单价（元/月/人）			3.60	3.60	3.60	3.60	3.60	3.78	3.78	3.78	3.78
1.3	**维护修理费用**			**7.29**	**7.29**	**7.29**	**7.29**	**7.29**	**7.29**	**7.29**	**7.29**	**7.29**
1.4	**管理费用**			**4.32**	**4.32**	**4.32**	**4.32**	**4.32**	**4.54**	**4.54**	**4.54**	**4.54**
1.5	**其他费用**			**12.93**	**14.78**	**16.63**	**16.63**	**16.63**	**17.46**	**17.46**	**17.46**	**17.46**
2	**相关税费**			**149.50**	**170.86**	**192.22**	**192.22**	**192.22**	**206.26**	**215.36**	**215.36**	**215.36**
2.1	增值税			71.19	81.36	91.53	91.53	91.53	96.10	96.10	96.10	96.10
2.2	城建税（5%）			3.56	4.07	4.58	4.58	4.58	4.81	4.81	4.81	4.81
2.3	教育费附加（5%）			3.56	4.07	4.58	4.58	4.58	4.81	4.81	4.81	4.81
2.4	房产税（12%）			71.19	81.36	91.53	91.53	91.53	96.10	96.10	96.10	96.10
2.5	所得税（25%）			-	-	-	-	-	4.44	13.54	13.54	13.54
3	**折旧费**			**243.12**	**243.12**	**243.12**	**243.12**	**243.12**	**243.12**	**243.12**	**243.12**	**243.12**
4	**财务费用**			**220.00**	**220.00**	**220.00**	**220.00**	**220.00**	**220.00**	**220.00**	**220.00**	**220.00**
5	**税前利润**			**-109.09**	**-39.93**	**29.24**	**29.24**	**29.24**	**54.14**	**54.14**	**54.14**	**54.14**

续上表

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
二	**运营成本总计**	**393.10**	**393.10**	**393.10**	**393.10**	**606.97**	**391.08**	**406.85**	**418.15**	**418.15**	**418.15**
1	**经营成本**	**161.05**	**161.05**	**161.05**	**161.05**	**395.05**	**168.56**	**168.56**	**168.56**	**168.56**	**168.56**
1.1	**外购燃料动力费**	**83.03**	**83.03**	**83.03**	**83.03**	**83.03**	**86.98**	**86.98**	**86.98**	**86.98**	**86.98**
1.1.1	**水费**	**33.01**	**33.01**	**33.01**	**33.01**	**33.01**	**34.65**	**34.65**	**34.65**	**34.65**	**34.65**
	年使用量（万吨）	9.07	9.07	9.07	9.07	9.07	9.07	9.07	9.07	9.07	9.07
	单价(元/吨)	3.64	3.64	3.64	3.64	3.64	3.82	3.82	3.82	3.82	3.82
1.1.2	**电费**	**50.02**	**50.02**	**50.02**	**50.02**	**50.02**	**52.33**	**52.33**	**52.33**	**52.33**	**52.33**
	年使用量（万度）	76.96	76.96	76.96	76.96	76.96	76.96	76.96	76.96	76.96	76.96
	单价(元/度)	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.68	0.68	0.68	0.68	0.68
1.2	**工资福利费**	**47.64**	**47.64**	**47.64**	**47.64**	**47.64**	**50.04**	**50.04**	**50.04**	**50.04**	**50.04**
	职工定员	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
	单价（元/月/人）	3.97	3.97	3.97	3.97	3.97	4.17	4.17	4.17	4.17	4.17
1.3	**维护修理费用**	**7.29**	**7.29**	**7.29**	**7.29**	**241.29**	**7.29**	**7.29**	**7.29**	**7.29**	**7.29**

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
二	**运营成本总计**	**393.10**	**393.10**	**393.10**	**393.10**	**606.97**	**391.08**	**406.85**	**418.15**	**418.15**	**418.15**
1.4	**管理费用**	**4.76**	**4.76**	**4.76**	**4.76**	**4.76**	**5.00**	**5.00**	**5.00**	**5.00**	**5.00**
1.5	**其他费用**	**18.33**	**18.33**	**18.33**	**18.33**	**18.33**	**19.25**	**19.25**	**19.25**	**19.25**	**19.25**
2	**相关税费**	**232.05**	**232.05**	**232.05**	**232.05**	**211.92**	**222.52**	**238.29**	**249.59**	**249.59**	**249.59**
2.1	增值税	100.91	100.91	100.91	100.91	100.91	105.96	105.96	105.96	105.96	105.96
2.2	城建税(5%)	5.05	5.05	5.05	5.05	5.05	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30
2.3	教育费附加（5%）	5.05	5.05	5.05	5.05	5.05	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30
2.4	房产税（12%）	100.91	100.91	100.91	100.91	100.91	105.96	105.96	105.96	105.96	105.96
2.5	所得税（25%）	20.13	20.13	20.13	20.13	-	-	15.77	27.07	27.07	27.07
3	**折旧费**	**243.12**	**243.12**	**243.12**	**243.12**	**243.12**	**243.12**	**243.12**	**243.12**	**243.12**	**243.12**
4	**财务费用**	**220.00**	**220.00**	**220.00**	**220.00**	**220.00**	**220.00**	**220.00**	**220.00**	**220.00**	**220.00**
5	**税前利润**	**80.52**	**80.52**	**80.52**	**80.52**	**-153.48**	**108.27**	**108.27**	**108.27**	**108.27**	**108.27**

续上表

	年份	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	合计
二	**运营成本总计**	**444.34**	**444.34**	**444.34**	**444.34**	**444.34**	**472.33**	**472.33**	**472.33**	**472.33**	**11,435.84**
1	**经营成本**	**176.33**	**176.33**	**176.33**	**176.33**	**176.33**	**185.13**	**185.13**	**185.13**	**185.13**	**4,847.93**
1.1	**外购燃料动力费**	**91.01**	**91.01**	**91.01**	**91.01**	**91.01**	**95.90**	**95.90**	**95.90**	**95.90**	**2,382.16**
1.1.1	**水费**	**36.37**	**36.37**	**36.37**	**36.37**	**36.37**	**38.18**	**38.18**	**38.18**	**38.18**	**948.40**
	年使用量（万吨）	9.07	9.07	9.07	9.07	9.07	9.07	9.07	9.07	9.07	
	单价（元/吨）	4.01	4.01	4.01	4.01	4.01	4.21	4.21	4.21	4.21	
1.1.2	**电费**	**54.64**	**54.64**	**54.64**	**54.64**	**54.64**	**57.72**	**57.72**	**57.72**	**57.72**	**1,433.76**
	年使用量（万度）	76.96	76.96	76.96	76.96	76.96	76.96	76.96	76.96	76.96	
	单价（元/度）	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.75	0.75	0.75	0.75	
1.2	**工资福利费**	**52.56**	**52.56**	**52.56**	**52.56**	**52.56**	**55.20**	**55.20**	**55.20**	**55.20**	**1,369.44**
	职工定员	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	
	单价（元/月/人）	4.38	4.38	4.38	4.38	4.38	4.60	4.60	4.60	4.60	
1.3	**维护修理费用**	**7.29**	**7.29**	**7.29**	**7.29**	**7.29**	**7.29**	**7.29**	**7.29**	**7.29**	**438.12**
1.4	**管理费用**	**5.26**	**5.26**	**5.26**	**5.26**	**5.26**	**5.52**	**5.52**	**5.52**	**5.52**	**136.94**
1.5	**其他费用**	**20.21**	**20.21**	**20.21**	**20.21**	**20.21**	**21.22**	**21.22**	**21.22**	**21.22**	**521.27**
2	**相关税费**	**268.01**	**268.01**	**268.01**	**268.01**	**268.01**	**287.20**	**287.20**	**287.20**	**287.20**	**6,587.91**
2.1	增值税	111.26	111.26	111.26	111.26	111.26	116.82	116.82	116.82	116.82	**2,869.47**
2.2	城建税（5%）	5.56	5.56	5.56	5.56	5.56	5.84	5.84	5.84	5.84	**143.52**
2.3	教育费附加（5%）	5.56	5.56	5.56	5.56	5.56	5.84	5.84	5.84	5.84	**143.52**
2.4	房产税（12%）	111.26	111.26	111.26	111.26	111.26	116.82	116.82	116.82	116.82	**2,869.47**
2.5	所得税（25%）	34.37	34.37	34.37	34.37	34.37	41.88	41.88	41.88	41.88	**561.93**
3	**折旧费**	**243.12**	**243.12**	**243.12**	**243.12**	**243.12**	**243.12**	**243.12**	**243.12**	**243.12**	
4	**财务费用**	**220.00**	**220.00**	**220.00**	**220.00**	**220.00**	**220.00**	**220.00**	**220.00**	**220.00**	
5	**税前利润**	**137.49**	**137.49**	**137.49**	**137.49**	**137.49**	**167.50**	**167.50**	**167.50**	**167.50**	

5.4 项目预期收益

本项目债券存续期内产生的预期收入扣除与之相关的支出，可用于资金平衡的收益情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	预期运营收入	预期经营成本	预期相关税费	预期项目收益
第 1 年				
第 2 年				
第 3 年	646.61	143.08	149.50	354.03
第 4 年	738.98	144.93	170.86	423.19
第 5 年	831.36	146.78	192.22	492.36
第 6 年	831.36	146.78	192.22	492.36
第 7 年	831.36	146.78	192.22	492.36
第 8 年	872.92	153.84	206.26	512.82
第 9 年	872.92	153.84	215.36	503.72
第 10 年	872.92	153.84	215.36	503.72
第 11 年	872.92	153.84	215.36	503.72
第 12 年	916.61	161.05	232.05	523.51
第 13 年	916.61	161.05	232.05	523.51
第 14 年	916.61	161.05	232.05	523.51
第 15 年	916.61	161.05	232.05	523.51
第 16 年	916.61	395.05	211.92	309.64
第 17 年	962.47	168.56	222.52	571.39
第 18 年	962.47	168.56	238.29	555.62
第 19 年	962.47	168.56	249.59	544.32
第 20 年	962.47	168.56	249.59	544.32
第 21 年	962.47	168.56	249.59	544.32
第 22 年	1,010.58	176.33	268.01	566.24
第 23 年	1,010.58	176.33	268.01	566.24
第 24 年	1,010.58	176.33	268.01	566.24
第 25 年	1,010.58	176.33	268.01	566.24
第 26 年	1,010.58	176.33	268.01	566.24
第 27 年	1,061.07	185.13	287.20	588.74
第 28 年	1,061.07	185.13	287.20	588.74
第 29 年	1,061.07	185.13	287.20	588.74
第 30 年	1,061.07	185.13	287.20	588.74
合计	**26,063.93**	**4,847.93**	**6,587.91**	**14,628.09**

5.5 项目本息覆盖倍数

债券存续期内项目相关收益额及本息覆盖倍数

金额单位：人民币万元

年度	一、现金流入	1.1 项目活动现金流入	二、现金流出	2.1 项目活动现金流出	三、现金净流量	四、期末项目累计现金结存额	五、债券本息	六、本息覆盖倍数
第 1 年	-	-					12,100.00	1.21
第 2 年	-	-						
第 3 年	**646.61**	646.61	**292.58**	292.58	**354.03**	**354.03**		
第 4 年	**738.98**	738.98	**315.79**	315.79	**423.19**	**777.22**		
第 5 年	**831.36**	831.36	**339.00**	339.00	**492.36**	**1,269.58**		
第 6 年	**831.36**	831.36	**339.00**	339.00	**492.36**	**1,761.94**		
第 7 年	**831.36**	831.36	**339.00**	339.00	**492.36**	**2,254.30**		
第 8 年	**872.92**	872.92	**360.10**	360.10	**512.82**	**2,767.12**		
第 9 年	**872.92**	872.92	**369.20**	369.20	**503.72**	**3,270.84**		
第 10 年	**872.92**	872.92	**369.20**	369.20	**503.72**	**3,774.56**		
第 11 年	**872.92**	872.92	**369.20**	369.20	**503.72**	**4,278.28**		
第 12 年	**916.61**	916.61	**393.10**	393.10	**523.51**	**4,801.79**		
第 13 年	**916.61**	916.61	**393.10**	393.10	**523.51**	**5,325.30**		
第 14 年	**916.61**	916.61	**393.10**	393.10	**523.51**	**5,848.81**		
第 15 年	**916.61**	916.61	**393.10**	393.10	**523.51**	**6,372.32**		
第 16 年	**916.61**	916.61	**606.97**	606.97	**309.64**	**6,681.96**		
第 17 年	**962.47**	962.47	**391.08**	391.08	**571.39**	**7,253.35**		
第 18 年	**962.47**	962.47	**406.85**	406.85	**555.62**	**7,808.97**		
第 19 年	**962.47**	962.47	**418.15**	418.15	**544.32**	**8,353.29**		
第 20 年	**962.47**	962.47	**418.15**	418.15	**544.32**	**8,897.61**		
第 21 年	**962.47**	962.47	**418.15**	418.15	**544.32**	**9,441.93**		
第 22 年	**1,010.58**	1,010.58	**444.34**	444.34	**566.24**	**10,008.17**		
第 23 年	**1,010.58**	1,010.58	**444.34**	444.34	**566.24**	**10,574.41**		
第 24 年	**1,010.58**	1,010.58	**444.34**	444.34	**566.24**	**11,140.65**		
第 25 年	**1,010.58**	1,010.58	**444.34**	444.34	**566.24**	**11,706.89**		
第 26 年	**1,010.58**	1,010.58	**444.34**	444.34	**566.24**	**12,273.13**		
第 27 年	**1,061.07**	1,061.07	**472.33**	472.33	**588.74**	**12,861.87**		
第 28 年	**1,061.07**	1,061.07	**472.33**	472.33	**588.74**	**13,450.61**		
第 29 年	**1,061.07**	1,061.07	**472.33**	472.33	**588.74**	**14,039.35**		
第 30 年	**1,061.07**	1,061.07	**472.33**	472.33	**588.74**	**14,628.09**		

5.6 综述结论

经上述测算，在淅川县水产服务中心对该项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价本项目债券存续期内预计业务活动产生的现金流量净额

14,628.09 万元，偿还债券本息为 12,100.00 万元，本息覆盖倍数为 1.21 倍。预测期内项目收益能够合理保障偿还本次融资本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

拖延工期的因素非常多，如勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平等等，从国内已建工程的实际情况来看，要实现项目预定的工期目标有一定的难度。工程事故是在施工阶段一些难以预测的地质情况或施工不当、管理不善引起的，应当在工程事故防范上引起足够的重视。事故会引起工程延期、人员伤亡、投资增加等。针对上述风险，项目实施时制定了以下措施来防范和降低项目的风险：

1、深化各阶段设计方案，强化地质勘探工作，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期。

2、选择有较高施工技术与管理水平，经济实力雄厚并拥有先进施工设备的施工队伍，确保工程的质量与进度;通过选择资信好、技术可靠的设计、施工承包商，签订规范的合同（包括在承包商不能履行合同时确定损失额的条款），切实做好合同管理的工作，可以达到抵御风险的目的。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

影响项目收益的风险主要是收入与支出变动风险。因收入受到宏观经济、市场情况、相关政策等诸多因素影响，现实中可能存在收入减少，项目偿债能力减弱，影响还本付息。

1、按照债券发行期限和额度，在项目单位年度预算中编列债券还本准备金专项预算，逐年提取还本资金，减少年度收入不确定性对债务还本造成的影响。

2、如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。

3、本项目单位将加强对经费的管理，坚决压缩不合理支出，减少资金的浪

费，保证还本付息资金。

4、在项目存续期间，将项目的还本付息资金纳入本项目单位综合预算管理，列为优先支付专项预算项目，以确保按时支付本息。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

影响融资平衡结果的风险主要是利率风险。本项目的专项债券年利率按照4.00%估算，实际执行利率以各期债券票面利率为准。在专项债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化，国家经济政策变动等因素会引起债务资本市场利率的波动，市场利率波动将会对本项目的财务成本产生一定影响，进而影响项目投资收益的平衡。

针对该风险，项目单位合理安排债券发行金额和债券期限，做好债券的期限配比、还款计划和资金准备。同时，加强本项目的项目单位绩效管理，充分盘活资金，提高资金使用效益，用资金使用效率的收益对冲利率波动损失。

第七章 事前绩效评估情况

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，项目单位根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90号）、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176号）、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61号）的相关要求，组建事前评估工作组，结合本项目的项目特点，通过项目单位调研、专家咨询、召开评估会议的方式，独立、客观、公正地开展评估工作。

7.1 事前绩效评估方法

本次评估工作遵循客观公正、科学规范的原则，在具体工作开展过程中，根据绩效评估对象，结合实际评估需求，选取了适合且可行的绩效评估方法开展绩效评估工作。一方面，通过开展成本核算，并对全部成本和效益进行对比来评估项目投入价值，以实现投入最小的成本获得最大的收益为目标的分析方法；另一

方面，通过全面统计影响绩效目标实现和实施效果的内外因素，综合分析内外因素对绩效目标实现的影响程度，对项目进行评估。

7.2 事前绩效评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 事前绩效评估结论

1、项目符合国家相关政策，为政府投资的公益性资本性支出项目，不涉及中央明令禁止的项目支出。项目实施符合必要性、公益性、收益性要求。

2、项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高。

3、项目资金来源渠道符合上级政策性文件要求，资金筹措权责对等，财权事权匹配，财政资金配套方式和承受能力科学合理。项目资金来源较为明确、资金到位具有相对可行性。

4、项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理。

5、项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理。

6、项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性。

7、项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

根据事前评估报告，该项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券

偿还能力较强，对该项目应“予以支持”。

（以下无正文）

浙川县储能电池产业园建设项目
实施方案

项目单位：河南浙胜产业发展有限责任公司

主管部门：浙川县先进制造业开发区管理委员会

财政部门：浙川县财政局

2025 年 10 月

目录

第一章 项目概况 1

1.1 项目名称 1
1.2 项目单位 1
1.3 项目主管部门 1
1.4 项目性质 1
1.5 项目谋划背景 1
1.6 主要建设内容及规模 4
1.7 项目地点及建设期 5
1.8 项目投资估算 5
1.9 项目审批情况 6
1.10 债券资金使用合规性 6
1.11 项目投后管理 6

第二章 项目社会经济效益 8

第三章 项目投资估算与资金筹措 11

3.1 估算范围 11
3.2 估算说明 11
3.3 投资估算 11
3.4 资金筹措计划 15
3.5 项目资金保障措施 16

第四章 专项债券融资方案 17

4.1 编制依据 17
4.2 债券使用计划 17
4.3 债券规模和期限安排 17
4.4 项目形成资产情况及收支安排 17
4.5 项目主体及运作模式 18
4.6 债券信息披露 19
4.7 投资者保护措施 19

第五章 项目收益与融资自求平衡分析 21

5.1 本期债券应付本息情况 21
5.2 项目收入测算 21
5.3 项目成本测算 29
5.4 覆盖倍数测算 33
5.5 综述 34

第六章 风险分析 37

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 37
6.2 影响项目收益的风险及控制措施 37
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 38

第七章 事前绩效评估情况 39

7.1 事前绩效评估工作开展基本情况 39
7.2 事前绩效评估工作结果 39
第八章 还款保障情况 40
8.1 还款责任及保障 40
8.2 项目资产管理 40
8.3 项目还本付息资金对应的收入管理 40

第一章 项目概况

为更好支持淅川县高质量发展,充分发挥国有平台公司及专项债投资效能，淅川县储能电池产业园建设项目的资金来源进行变更。项目资金来源:变更前，资金来源为财政资金与地方政府专项债券资金；变更后，资金来源为申请地方政府专项债券资金、银行融资及自筹资金。

淅川县储能电池产业园建设项目计划申请使用债券资金总额 10,000.00 万元，2025 年申请使用 10,000.00 万元，本次申请使用 4,500.00 万元，其中用于项目资本金的金额为 4,500.00 万元，保债券期限为 30 年。

1.1 项目名称

淅川县储能电池产业园建设项目。

1.2 项目单位

淅川县储能电池产业园建设项目实施主体为河南淅胜产业发展有限责任公司，目前该公司无政府隐形债务、无高息融资行为，且不为政府融资平台，其作为淅川县储能电池产业园建设项目的实施主体，具备申请政府专项债券的主体资格。

1.3 项目主管部门

本项目主管部门为淅川县先进制造业开发区管理委员会。淅川县先进制造业开发区管理委员会负责在依法合规、确保工程质量安全的前提下，指导督促项目单位加快专项债券支出进度，尽早形成实物工作量，推动项目早建成、早见效。负责组织项目单位及时将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。本项目未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，可由财政部门采取扣减项目主管部门相关预算资金等措施偿债。

1.4 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，不属于专项债券资金投向领域禁止类清单，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求，具备专项债券发行公益性要求。

1.5 项目谋划背景

1、政策背景

国家层面：国家发展改革委、国家能源局联合印发了《关于加快推动新型储能发展的指导意见》，提出到 2025 年，实现新型储能从商业化初期向规模化发展转变。新型储能技术创新能力显著提高，核心技术装备自主可控水平大幅提升，在高安全、低成本、高可靠、长寿命等方面取得长足进步，标准体系基本完善，产业体系日趋完备，市场环境和商业模式基本成熟，装机规模达 3000 万千瓦以上。到 2030 年，实现新型储能全面市场化发展。新型储能核心技术装备自主可控，技术创新和产业水平稳居全球前列，标准体系、市场机制、商业模式成熟健全，与电力系统各环节深度融合发展，装机规模基本满足新型电力系统相应需求。新型储能在推动能源领域碳达峰、碳中和过程中发挥显 著作用。新型储能成为能源领域碳达峰、碳中和的关键支撑之一。

河南省层面：《河南省“十四五 ”现代能源体系和碳达峰碳中和规划》提到，十四五期间，河南力争新型储能装机规模达到 220 万千瓦。《河南省人民政府办公厅关于加快新型储能发展的实施意见》（豫政办〔2023〕25 号）明确提出，到 2025 年，全省新能源项目配套储能规模达到 470 万千瓦以上，用户侧储能规模达到 30 万千瓦以上；新型储能规模达到 500 万千瓦以上，力争达到 600 万千瓦。促进新型储能产业协同发展。引进培育具有自主知识产权和核心竞争力的储能骨干企业，聚焦建链、补链、延链、强链，推动“材料—电池—终端—检测—回收”全产业链协同发展。以锂离子电池为重点，支持郑州、洛阳、新乡、焦作等地做大做强新能源电池核心产业，打造全国重要的新能源电池及材料研发生产基地；支持开封、许昌、 三门峡、南阳、驻马店等地立足产业基础差异化发展，打造新能源电池特色产业集群。

地方层面：《南阳市“十四五”科技创新和一流创新生态建设规划》提出， 以“双碳”目标为引领，科技支撑绿色低碳转型发展步伐不断加快，中部地区崛起的重要生态安全屏障技术创新能力大幅提升，践行生态文明的绿色科技创新综合实力进入全省前列，筑牢绿色产业协同创新发展取得新成效；现代农业科技创新助力乡村振兴总体布局不断完善，围绕传统产业转型升级、新兴产业培育壮大、未来产业谋篇布局，在原创性、基础性、应用性领域取得一批“卡脖子”技术和重大关键共性技术突破，抢占科技制高点，打造支撑全省、服务全国、绿色低碳循环发展的创新策源地，成为中部地区绿色科技创新中心。

2、社会需求与产业优势

进入“十四五 ”发展新阶段，经济社会发展对能源安全、高效、清洁利用提出了新要求。为实现“2030 碳达峰，2060 碳中和”的发展目标，新能源规模化开发和利用势在必行，而储能是促进新能源跨越式发展的重要支持技术，电化学储能凭借建设周期短、能量转换效率高、产业链相对成熟等优势，近年来呈现高速发展态势。其中锂电储能技术最成熟，市场占比最大。

目前，电化学储能进入高增长阶段，中国 2022 年装机已达 870 万千瓦时，比 2021 年度增长 110%，其中锂电储能项目的功率占比达到了 93.9%。储能电池项目具有良好的政策环境，拥有广阔的市场需求空间。

淅川县是南水北调中线工程核心水源区和渠首所在地，肩负着一渠清水永续北送和经济发展的重任，近年来，淅川县找准水质保护和经济发展的结合点，聚焦汽车零配件、现代中药、新型建材和新材料，加大招商引资力度，延链补链强链，打造四大百亿级产业集群。

河南淅川县 2024 年政府工作报告指出，2024 年，淅川县将推动新材料产业组链聚链，以平淅三责、南阳天成、淅水集团等企业为龙头，吸引一批上下游企业集聚，推动碳化硅精瓷、新能源电池负极材 料等生产扩能升级，发展壮大新材料产业集群。推动新能源产业建链成链，以福森新能源为龙头，以金阳储能、大楚新能源等企业为重点，推动项目尽早投产达效，招引一批风力、光伏、储能等企业落地，培育壮大新能源产业集群。

近年来，淅川工业经济呈现“低开高走，稳中提质 ”的运行态 势，发展步伐更快、步履更实。淅川目前已初步形成了三大产业集群，分别是以淅减公司为龙头的汽车零部件产业集群，以淅铝集团为龙头的铝工业产业集群，以福森集团为龙头的新能源产业集群。尤其是汽车零部件产业集群，集聚关联企业 48 家，行业总资产 38 亿元、总产值 80 亿元。

3、项目建设目标与定位

本项目立足淅川县地处南水北调中线核心水源地的特殊区位优势，顺应国家绿色低碳转型趋势，重点打造的集锂离子动力/储能电池、PACK 电池组研发、生产和销售于一体的国家高新技术烟园区，打造豫西南规模最大的锂电池生产基地。

本项目的实施，将促进淅川县及南阳市锂离子（兼容钠离子）储能电池及电池组组合制造技术的产业化，除具有良好的社会效益和经济效益外，有利于提升淅川县工业技术产品在省内市场上的影响力，有利于提高全县及南阳市电池生产企业的技术水平和竞争力，将会有力推动淅川县及南阳市电池行业的发展，振兴民族电池行业。

1.6 主要建设内容及规模

项目总占地总面积地面积 110741.81 ㎡（约合 166.11 亩），总建筑面积 110787.20 ㎡，主要包括 1#生产厂房建筑面积 34265.00 ㎡，2#生产厂房建筑面积 9792.00 ㎡，3#生产厂房建筑面积 23040.00 ㎡，4#生产厂房建筑面积 15624.00 ㎡，5#生产厂房建筑面积 15624.00 ㎡，厂级库建筑面积 4440.00 ㎡，研发中心建筑面积 3267.00 ㎡，宿舍及食堂建筑面积 3960.00 ㎡，1#配电房建筑面积 135.00 ㎡，2#配电房建筑面积 162.00 ㎡，消防水池泵房建筑面积 453.00 ㎡ 门卫建筑面积 25.2 ㎡，普通停车位 140 个，充电桩停车位 25 个；并配套道路、硬化、给排水、电气等相关附属工程。

项目主要建设技术指标一览表

序号	项目	单位	数量		备注
1	总用地面积	㎡	110741.81		约合 166.11 亩
2	总建筑面积	㎡	110787.20		
			建筑面积	计容建筑面积	檐口高度≥8m，按二层计算
2.1	地上建筑面积	㎡	110787.20	138188.70	
2.1.1	研发中心	㎡	3267.00	3267.00	3 层
2.1.2	宿舍楼及食堂	㎡	3960.00	3960.00	4 层
2.1.3	1#配电室	㎡	135.00	135.00	1 层
2.1.4	1#生产厂房	㎡	34265.00	57226.50	1 层
2.1.5	2#生产厂房	㎡	9792.00	9792.00	2 层
2.1.6	3#生产厂房	㎡	23040.00	23040.00	2 层
2.1.7	4#生产厂房	㎡	15624.00	15624.00	2 层
2.1.8	5#生产厂房	㎡	15624.00	15624.00	2 层
2.1.9	厂级库	㎡	4440.00	8880.00	2 层
2.1.10	2#配电室	㎡	162.00	162.00	1 层
2.1.11	消防水池泵房	㎡	453.00	453.00	1 层
2.1.12	门卫	㎡	25.20	25.20	1 层
2.2	地下建筑面积	㎡	0.00		0
3	建筑基底面积	㎡	65727.45		

4	研发及生活服务设施、占建设用地面积比例	%	2079	1.88%	≤7%
5	研发及生活服务设施建筑面积占总建筑面积比例	%	7227	6.53%	≤15%
6	建筑系数	%	59.35%		
7	绿地面积	㎡	10520.47		
8	绿地率	%	9.50%		
9	容积率		1.25		
10	机动车停车位	个	166		
10.1	充电停车位	个	25		
11	道路广场面积	㎡	11680.8		
12	围墙长度	㎡	1682.5		

1.7 项目地点及建设期

本项目建设项目位于浙川县先进制造业开发区城区工业园内(上集镇东方社区老刘沟村)。具体分布图如下：

本项目为新建项目，建设期 24 个月，预计开工日期 2025 年 9 月，预计完工时间 2027 年 8 月。

1.8 项目投资估算

本项目估算总投资 39,291.12 万元，其中工程建设费用 34,085.60 万元，工程建设其他费用 2,226.17 万元，基本预备费 1,089.35 万元，建设期利息 1,890.00 万元。

表 1-2 项目投资估算构成表

单位：万元

序号	项目	投资金额（万元）	百分比
1	工程费用	34085.60	86.75%
2	工程建设其他费用	2226.17	5.67%
3	预备费	1089.35	2.77%
4	建设期利息	1890.00	4.81%
合计		39291.12	100.00%

1.9 项目审批情况

1 、可研批复

2024 年 5 月 13 日，淅川县发展改革和委员会下发《关于淅川县储能电池产业园建设项目可行性研究报告的批复》（淅发改审批〔2024〕155 号），同意建设该项目。

综上，淅川县储能电池产业园建设项目已取得关部门的审批手续，符合国家产业政策及地区发展规划，上述手续真实有效。

1.10 债券资金使用合规性

债券发行后，由河南淅胜产业发展有限责任公司按照建设进度，向财政部门提出申请，财政部门经审核后拨付。项目单位河南淅胜产业发展有限责任公司政府承诺，本项目专项债券资金全部用于有一定收益且收益与融资自求平衡的公益性项目资本性支出，不用于市场化运作的非公益性或公益性较弱项目，不用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不用于置换存量债务，不用于企业补贴及偿债，不用于支付利息，不用于 PPP 项目，不用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不用于房地产开发项目、一般性企业生产线或生产设备、租赁住房建设以外的土地储备、主题公园等商业设施。

项目单位承诺专项债券形成资产不用于抵质押、不存在同一资产重复性融资。项目资金来源为地方政府专项债券资金、银行融资及自筹资金。除以上资金来源，项目建设资金不涉及其他融资计划，资金筹措不涉及 PPP 等情形。

1.11 项目投后管理

1、项目收入归集

项目收入由淅川县财政局收取，缴入监管专户实行分账管理，其中用于专项债券还本付息的部分按程序及时上缴国库用于偿债；剩余部分按照政府与项目单

位协议约定，及时纳入指定账户。

2、债务本息偿还

河南淅胜产业发展有限责任公司向淅川县财政局上缴项目运营收益后，由淅川县财政局组织将到期应还债券本息及服务费缴入省级国库。河南淅胜产业发展有限责任公司负责市场化融资本息偿还。不得挪用专项债券还本付息资金用于市场化融资本息偿还。

3、资产登记管理

专项债券存续期内，专项债券资金形成的资产为国有资产，权益登记在河南淅胜产业发展有限责任公司名下。严禁将专项债券项目对应资产违规注入其他企业或用于担保抵押，未经本级政府批准并报省级财政部门审核，不得将对应资产进行处置。相关监管部门做好资产监督管理，定期开展资产查验，依法进行审计监督。

第二章 项目社会经济效益

1、项目的建设符合国家产业政策

项目符合《产业结构调整指导目录（2023 年本，征询意见稿）》中“第一类，鼓励类”“ 四、电力”“5. 电力消纳和存储：电化学、压缩空气、飞轮、储氢（氨）、蓄热等各类新型储能技术推广应用，电动汽车充电设施，高效电能替代技术及设备，船舶充换电设施、港口船舶岸电设施建设和应用，跨季节储能技术”。符合《绿色产业指 导目录（2023 年版）》（征求意见稿）中“4、清洁能源产业 ”“4.1.11 新型储能装备制造”。因此，项目符合国家产业政策，为鼓励类发展产业；符合国家投资政策。

2、符合中央政府关于大力发展新兴产业的政策，是产业发展的必然选择

党的二十大报告对建设现代化产业体系做出全面部署，强调“坚持把发展经济的着力点放在实体经济上”，提出“推进新型工业化”、“推动战略性新兴产业融合集群发展”、“推动现代服务业同先进制造业、现代农业深度融合”、“构建现代化基础设施体系”等重要任务。战略性新兴产业发展已成为保证经济中高速增长、实现产业中高端发展的重要支撑。可以说，经济中高速发展这个目标的实现根本上离不开战略性新兴产业发展支撑，而提升产业中高端水平，同样需要战略性新兴产业作为保障。

《河南省“十四五”战略性新兴产业和未来产业发展规划》（以下简称《规划》）明确提出，到 2025 年，战略性新兴产业综合实力 在中西部地区领先，未来产业引领带动作用初步显现，基本形成具有自主技术支撑的新兴产业体系，成为引领全省高质量发展的主导力量。产业规模迈上新台阶。战略性新兴产业规模实现翻番，增加值占 规模以上工业增加值比重超过 30%；未来产业取得重大突破，增加值 占战略性新兴产业增加值比重超过 15%；在新一代信息技术、生物技术、新材料、节能环保等领域形成一批支柱产业，成为拉动全省经济 发展的新动能。

《南阳市人民政府办公室关于印发南阳市“十四五 ”科技创新和一流创新生态建设规划的通知》（宛政办〔2022〕52 号）提出，新能源电池。以全固态锂电池、锂硫电池等新型电池为重点，加快增碳剂、高容量/高电压正级材料、高容量负极材料、高熔点隔膜、高电压电解液等电池新材料研发，加快高能量密度、低成本、高安全性、长循环寿命动力电池产品和动力电池回收与再利用技术研发。

本项目的建设正是以发展新能源产业为基础，形成初具规模的高新技术产业集聚区，打造成为淅川县及南阳市的产业承载基地。建成后，将有助于促进淅川县产业结构调整，促进发展新型工业化。

3、项目的建设是进一步做优做强淅川县新能源产业集群，助推淅川县经济高质量发展的需要

《“十四五 ”新型储能发展实施方案》进一步明确发展目标和细化重点任务，到 2025 年，新型储能由商业化初期步入规模化发展阶段，具备大规模商业化应用条件。其中，电化学储能技术性能进一步提升，系统成本降低 30%以上。到 2030 年，新型储能全面市场化发展。业内人士认为，储能市场快速增长，或将带来一个新的万亿市场投资机遇。

近年来，淅川县把先进制造业作为产业强县的“顶梁柱 ”，不断做强主导、做大链群、做优载体，持续推动汽车零部件、现代中医药、新材料、新能源四大产业集群组链聚链、强链固链，发展新质生产力。

经过多年发展，目前，淅川县共有工业企业 800 余家，其中超 10 亿企业 3 家，超亿元企业 14 家，规模以上企业 100 余家。

做强主导增动力。淅川县按照“建链延链补链强链”工作思路，灵活运用叩门招商、以商引商、协会招商、驻地招商、节会招商等，加大对重点区域、优质意向项目招引力度。同时，深入实施“千企升级 ”行动，支持产业链龙头企业做强主业、做精产品、做长链条、做大能级。2023 年以来，淅川新增省“专精特新 ”企业 6 家、“瞪羚”企业 3 家、工程技术研究中心 6 家。新入库规上工业企业 22 家，创成省智能工厂和车间 2 个。福森药业入选省制造业头雁企业，淅减公司获评省智能制造标杆企业、数字领航企业，县先进制造业开发区被 评为全市唯一一家“河南省数字化转型示范区”。

淅川县不断推动新能源产业建链成链，鼓励以福森新能源为龙头，以金阳储能、大楚新能源等企业为重点，推动项目尽早投产达效，招引一批风力、光伏、储能等企业落地，培育壮大新能源产业集群。

本项目聚焦新能源产业领域储能产业发展，可依托福森等企业锂 电池储能技术，进一步推动储能上下游全产业链快速发展，带动全县新能源产业集聚发展。

4、是实现生态文明建设，实现节能减排目标、可持续发展的需要

节能减排与可持续发展，是近年来我国经济和社会发展的核心命题。在 2020 年的联合国大会上，我国就明确提出了“双碳”战略目标。近几年来，从《关于促进应对气候变化投融资的指导意见》到《“十四五”新型储能发展实施方案》，国家多份重要文件与战略规划纷纷聚焦节能减排主题，也让新型储能产业发展不断提速。

我国人口众多、人均资源少、生态环境脆弱，又处在工业化、城镇化快速发展时期，面临改善民生的艰巨任务和资源环境的巨大压力。要全面建设小康社会、实现可持续发展，必须大力发展战略性新 兴产业，加快形成新的经济增长点，创造更多的就业岗位，更好地满 足人民群众日益增长的物质文化需求，促进资源节约型和环境友好型 社会建设。

5、项目的建设是增加就业机会、带动相关产业发展的需要

产业园区作为产业高密度集聚之地，与地方经济发展密切相关。项目建成后，将促进浙川县储能电池相关产业积极发展，促进当地经济和谐发展。项目实施后，还将带动上下游产业链发展，除少数的管理人员和关键岗位技术人员外，新增员工均由当地招工解决，带来大量的就业和技能提升的机会，充分挖掘当地劳动力发展潜力，实现与重点工程劳务岗位的有效衔接，增加农民收入，还能够借助工程实施的难得机遇提升当地劳务人员技能水平，增强就业能力，也避免了务工人员子女异地教育、异地就医等一系列问题。因此该项目的建设是 增加就业机会、带动相关产业发展的需要。

综上，本项目的建设是十分必要的。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目投资估算范围为项目从开始筹建至竣工验收，按确定的建设内容所发生的全部费用，包括建筑工程费、安装工程费、工程建设其他费用、预备费、建设期利息等。

3.2 估算说明

1、《投资项目可行性研究指南》（计办投资〔2002〕15 号）；

2、《投资项目经济咨询评估指南》（咨经〔1998〕11 号）；

3、《建设项目投资估算编审规程》（CECA/GC1-2015）；

4、《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）；

5、《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA-01-31-2016）；

6、《河南省通用安装工程预算定额》（HA-02-31-2016）；

7、《河南省市政工程预算定额》（HAA1-31-2016）；

8、《河南省建设工程消防技术中心关于发布 2023 年 7 月至 12 月人工费、机械人工费、管理费指数的通知》（豫建消技〔2023〕35 号）；

9、《河南省建筑工程标准定额站文件》（豫建标定〔2021〕23 号）；

10、《南阳工程造价信息》（2023 年第 6 期）；

11、河南省相关的造价文件。

3.3 投资估算

本项目估算总投资 39,291.12 万元，其中工程建设费用 34,085.60 万元，工程建设其他费用 2,226.17 万元，基本预备费 1,089.35 万元，建设期利息 1,890.00 万元。

表 3-1 项目投资估算明细表

单位：万元

序号	工程或费用名称	单位	数量	单价	总价	比例
一	**工程费用**				**34085.60**	**86.75%**
二	**工程建设其他费用**	**单位**	**计费基数**	**费率**	**2226.17**	**5.67%**
1	土地费用				0.00	
1. 1	土地出让价格	亩	166.11	0.00	0.00	
1.2	契税	万元	0.00	4.00%	0.00	契税4%
1.3	印花税	万元	0.00	0.05%	0.00	印花税0.05%
2	建设单位管理费	万元	34085.60	市场调节价	480.86	按照《基本建设项目建设成本管理规定（财建〔2016〕504号）》计入
3	勘察费	平方米	110741.81	市场调节价	44.30	《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格[2015]299号）和《国家发展改革委关于降低部分建设项目收费标准规范收费行为等有关问题的通知》，最终仍按照国家计委、建设部关于发布《工程勘察设计收费管理规定》的通知计价格[2002]10号
4	设计费	万元	34085.60	市场调节价	604.92	
5	前期工作咨询费	万元	34085.60	插入法	45.04	《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格[2015]299 号）和建设项目前期工作咨询收费暂行规定（发改委计价格［1999］1283号）
6	工程监理费	万元	34085.60	1.00%	340.86	《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格[2015]299号）和《国家发展改革委关于降低部分建设项目收费标准规范收费行为等有关问题的通知》，最终仍依据国家发展改革委、建设部关于印发《建设工程监理与相关服务收费管理规定》的通知发改价格〔

序号	工程或费用名称	单位	数量	单价	总价	比例
						2007〕670 号，施工监理服务收费基价表计费
7	招标代理费	万元	34085.60	累加法	42.59	《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格[2015]299号）和《国家发展改革委关于降低部分建设项目收费标准规范收费行为等有关问题的通知》，按累加法计算，招标代理服务费由标单位支付，不计入总投资
8	工程造价咨询费	万元	34085.60	市场调节价	170.43	工程造价咨询服务收费实行市场调节价
9	工程保险费	万元	34085.60	0.30%	102.26	占建筑工程费的千分之三到千分之六，本项目取 0.3%
10	环境影响咨询费	万元	34085.60	市场调节价	17.97	《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格[2015]299 号），实行市场调节价
11	城市基础设施配套费	万元	110787.20	12.00	132.94	淅川县人民政府关于印发淅川县城市基础设施配套费征收管理办法的通知淅政〔2016〕4 号
12	人防易地建设费	万元	433.62	1500.00	65.04	《河南省人民防空工程管理办法》(省政府令 200 号)，新增地上总建筑面积百分之六（除工业生产厂房及其配套设施以外的所有非生产性建筑）
13	工程检测费	万元	34085.60	0.40%	136.34	
14	文物勘察	万元	34085.60	0.10%	34.09	
15	水土保持	万元	34085.60	0.10%	34.09	
16	地震安全性评价	万元	34085.60	0.05%	17.04	
三	**预备费**				**1089.35**	**2.77%**
1	基本预备费				1089.35	（一+二）*3%

序号	工程或费用名称	单位	数量	单价	总价	比例
2	涨价预备费					
四	**建设期利息**	**万元**	**1890.00**		**1890.00**	**4.81%**
五	**总投资合计**				**39291.12**	**100.00%**

3.4 资金筹措计划

“变更前，本项目总投资估算 39,291.12 万元，计划使用财政资金 16,291.12 万元，占比 41.46%；专项债券资金 23,000.00 万元，占比 58.54%。分年度筹措计划如下：

表 3-2 项目分年度资金筹措计划表

单位：万元

资金来源	第 1 年	第 2 年	合计	占比
财政预算资金	6,291.12	10,000.00	16,291.12	41.46%
专项债券资金	23,000.00	-	23,000.00	58.54%
合计	29,291.12	10,000.00	39,291.12	100.00%
占比	74.55%	25.45%	100.00%	

本项目申请的专项债券不用作项目资本金，本项目资本金占比 41.46%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号)第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》(国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。”

变更后，资金来源为申请地方政府专项债券资金、银行融资及自筹资金，资金筹措计划如下：

本项目总投资估算 39,291.12 万元，计划使用自筹资金 9,291.12 万元，占比 23.65%；专项债券资金 10,000.00 万元，占比 25.45%，银行融资 20,000.00 万元,占比 50.9%。

本项目资本金 10,000.00 万元,占总投资额的 25.45%，其中专项债券资金用于项目资本金的额度为 10,000.00 万元。本项目符合《国务院办公厅关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见》(国办发(2024)52 号)中地方政府专项债券可用作项目资本金的行业领城要求；符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》(国发(2009)27 号)第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》(国发(2019)26 号)第二条关于项目资本金最低比例的要求。

项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

序号	资金来源	第 1 年	第 2 年	合计	占比
1	专项债券资金	10,000.00	-	**10,000.00**	25.45%

2	银行融资	20,000.00	-	**20,000.00**	50.9%
3	自筹资金	2,000.00	7,291.12	**9,291.12**	23.65%
合计		32,000.00	7,291.12	**39,291.12**	100%
资本金	**专项债券资金**	**10,000.00**	-	**10,000.00**	25.45%

3.5 项目资金保障措施

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

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

第四章 专项债券融资方案

4.1 编制依据

1、《中华人民共和国预算法》；

2、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）；

3、《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）；

4、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）；

5、《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）；

6、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61 号）；

7、项目可行性研究报告及其批复。

4.2 债券使用计划

项目共申请地方政府专项债券资金 10,000.00 万元，根据项目建设周期，2025 年申请使用 10,000.00 万元，本次申请使用 4,500.00 万元，债券期限为 30 年，申请的专项债券资金全部用于本项目建设，计划于 2025 年使用完毕。

4.3 债券规模和期限安排

项目共申请地方政府专项债券资金 10,000.00 万元，根据项目建设周期，2025 年申请使用 10,000.00 万元，本次申请使用 4,500.00 万元，申请的地方政府专项债券期限为 30 年。

4.4 项目形成资产情况及收支安排

本项目建成后形成资产情况如下：

资产类型：浙川县储能电池产业园建设项目，属于“市政和产业园区基础设施”类项目。

数量：本项目建成后形成的资产内容主要 1#生产厂房建筑面积 34265.00 ㎡，2#生产厂房建筑面积 9792.00 ㎡，3#生产厂房建筑面积 23040.00 ㎡，4#生产厂房建筑面积 15624.00 ㎡，5#生产厂房建筑面积 15624.00 ㎡，厂级库建筑面积 4440.00 ㎡，研发中心建筑面积 3267.00 ㎡，宿舍及食堂建筑面积 3960.00 ㎡，1#配电房建筑面积 135.00 ㎡，2#配电房建筑面积 162.00 ㎡，消防水池泵房建筑面积 453.00 ㎡ 门卫建筑面积 25.2 ㎡，普通停车位 140 个，充电桩停车位 25 个；并配套道路、硬化、给排水、电气等相关附属工程。

预估价值：暂按项目总投资额预估项目价值。项目建成后预估形成资产价值为 39,291.12 万元。

资产权益归属及资产持有单位：根据 2024 年 5 月 13 日浙川县发展改革和委员会下发的《关于浙川县储能电池产 业园建设项目可行性研究报告的批复》（浙发改审批〔2024〕155 号），浙川县储能电池产业园建设项目的项目单位为河南浙胜产业发展有限责任公司，主管部门为浙川县先进制造业开发区管理委员会。

资产收入项目及收支安排：该项目的经营收入主要为租金收入、充电桩收入，预测项目运营产生的支出为经营成本、相关税费。

上缴财政部分的收入项目及比例：项目分年度产生的收入扣除运维支出后的收益将由河南浙胜产业发展有限责任公司 100%上缴浙川县财政局。

4.5 项目主体及运作模式

根据 2024 年 5 月 13 日浙川县发展改革和委员会下发的《关于浙川县储能电池产 业园建设项目可行性研究报告的批复》（浙发改审批〔2024〕155 号），本项目债券申请单位为河南浙胜产业发展有限责任公司，主管部门为浙川县先进制造业开发区管理委员会。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位、项目建设及运营单位均为河南浙胜产业发展有限责任公司。

项目运营模式：本项目资产登记单位为河南浙胜产业发展有限责任公司，建设单位为河南浙胜产业发展有限责任公司，项目建成后由河南浙胜产业发展有限责任公司负责运营管理。

关于项目债券资金使用，由河南浙胜产业发展有限责任公司按照建设进度，向浙川县先进制造业开发区管理委员会申请，经浙川县财政局审核后拨付。

关于项目收益收缴，由河南浙胜产业发展有限责任公司负责将项目产生的收益归集，并按浙川县财政局的要求上缴。

关于专项债券本息偿付，本项目实行分账管理，按照第 1-30 年项目收入的 44.00%用作专项债券的偿还，第 1-30 年项目收入的 56.00%用作市场化融资的偿债，本项目分账情况如下：

金额单位：人民币万元

项目	专项债券	市场化融资	合计

项目收入	43,831.30	55,785.32	99,616.62
项目支出	15,951.68	20,302.25	36,253.93
项目收益	27,879.62	35,483.07	63,362.69

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

4.6 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.7 投资者保护措施

为了保证项目的顺利实施，项目单位严格落实各项规定，保证项目的如期顺利施工、专项债券本息如期归还。

1、专项债券存续期间，严格依照法律、法规、规章进行信息披露，保证信息披露均是真实、准确、完整的，且不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

2、项目建设、运营情况发生重大变化发生对投资者有重大影响的事项，按照规定或约定履行程序，并及时公告或通报。

3、本次申请使用的专项债券资金将全部用于项目建设，项目单位、主管部门与财政部门将严格按照有关制度使用地方政府专项债券资金，按要求披露各年度地方政府专项债券资金使用情况、对应项目建设进度与运营情况、项目收益及对应形成的资产情况、其它有关信息。

4、在地方政府专项债券存续期，项目单位将根据《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）及《财政

部关于试点发行地方政府棚户区改造专项债券管理办法》（财预〔2018〕28号）等文件要求，以专项债券对应项目取得的基金性收入、专项收入作为偿债资金来源，在发生可能影响其收益与融资平衡能力的重大事项时，根据有关规定提出具体补救措施，并对上述信息的及时公开。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 本期债券应付本息情况

1、债券资金应付本息情况

本项目申报使用河南省专项债券资金 10,000.00 万元，期限为 30 年，全部用于本项目的投资。本项目从客观、谨慎角度出发，暂按拟申请债券票面利率 4.00% 进行测算，期限 30 年，在债券存续期每半年支付一次债券利息，到期一次性还本。30 年债券存续期应还本付息情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期申请债券资金额	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	本息合计
第 1 年		10,000.00		10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第 2 年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第 3 年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第 4 年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第 5 年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第 6 年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第 7 年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第 8 年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第 9 年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第 10 年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第 11 年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第 12 年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第 13 年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第 14 年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第 15 年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第 16 年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第 17 年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第 18 年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第 19 年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第 20 年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第 21 年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第 22 年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第 23 年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第 24 年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第 25 年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00

年度	期初本金余额	本期申请债券资金额	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	本息合计
第 26 年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第 27 年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第 28 年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第 29 年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第 30 年	10,000.00		10,000.00	-	4.00%	400.00	10,400.00
合计		**10,000.00**	**10,000.00**			**12,000.00**	**22,000.00**

2、市场化融资资金应付本息情况

本项目市场化融资 20,000.00 万元，融资利率按基准利率 4.2%预测，期限 30 年，银行贷款存续期内每半年付息一次，每半年还本一次，市场化融资金额于项目运营第 6 年起存续期内等额还本。市场化融资还本付息情况如下：

单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期申请债券资金额	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	本息合计
第 1 年		20,000.00		20,000.00	4.20%	840.00	840.00
第 2 年	20,000.00			20,000.00	4.20%	840.00	840.00
第 3 年	20,000.00			20,000.00	4.20%	840.00	840.00
第 4 年	20,000.00			20,000.00	4.20%	840.00	840.00
第 5 年	20,000.00			20,000.00	4.20%	840.00	840.00
第 6 年	20,000.00		800.00	19,200.00	4.20%	840.00	1,640.00
第 7 年	19,200.00		800.00	18,400.00	4.20%	806.40	1,606.40
第 8 年	18,400.00		800.00	17,600.00	4.20%	772.80	1,572.80
第 9 年	17,600.00		800.00	16,800.00	4.20%	739.20	1,539.20
第 10 年	16,800.00		800.00	16,000.00	4.20%	705.60	1,505.60
第 11 年	16,000.00		800.00	15,200.00	4.20%	672.00	1,472.00
第 12 年	15,200.00		800.00	14,400.00	4.20%	638.40	1,438.40
第 13 年	14,400.00		800.00	13,600.00	4.20%	604.80	1,404.80
第 14 年	13,600.00		800.00	12,800.00	4.20%	571.20	1,371.20
第 15 年	12,800.00		800.00	12,000.00	4.20%	537.60	1,337.60
第 16 年	12,000.00		800.00	11,200.00	4.20%	504.00	1,304.00
第 17 年	11,200.00		800.00	10,400.00	4.20%	470.40	1,270.40
第 18 年	10,400.00		800.00	9,600.00	4.20%	436.80	1,236.80
第 19 年	9,600.00		800.00	8,800.00	4.20%	403.20	1,203.20
第 20 年	8,800.00		800.00	8,000.00	4.20%	369.60	1,169.60
第 21 年	8,000.00		800.00	7,200.00	4.20%	336.00	1,136.00
第 22 年	7,200.00		800.00	6,400.00	4.20%	302.40	1,102.40

年度	期初本金余额	本期申请债券资金额	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	本息合计
第 23 年	6,400.00		800.00	5,600.00	4.20%	268.80	1,068.80
第 24 年	5,600.00		800.00	4,800.00	4.20%	235.20	1,035.20
第 25 年	4,800.00		800.00	4,000.00	4.20%	201.60	1,001.60
第 26 年	4,000.00		800.00	3,200.00	4.20%	168.00	968.00
第 27 年	3,200.00		800.00	2,400.00	4.20%	134.40	934.40
第 28 年	2,400.00		800.00	1,600.00	4.20%	100.80	900.80
第 29 年	1,600.00		800.00	800.00	4.20%	67.20	867.20
第 30 年	800.00		800.00	-	4.20%	33.60	833.60
合计		**20,000.00**	**20,000.00**			**15,120.00**	**35,120.00**

5.2 项目收入测算

1、基本假设条件及依据

根据《淅川县储能电池产业园建设项目可行性研究报告》，本期债券募集资金投资项目建设期 2 年，现金流入以拟建项目在债券存续期内预期收益实现。预期项目收入为租金收入、充电桩收入。与预期项目收入相关的支出主要为运营成本及相关税费。

本次预测依据河南淅胜产业发展有限责任公司提供的《淅川县储能电池产业园建设项目可行性研究报告》相关数据为基础，在项目建成后可实现的收入的基础上，考虑运营期间产生的租金收入、充电桩收入以及运营成本对项目收益的影响程度。

2、项目运营收入分析

（1）运营负荷率、单价增长率设定

运营期负荷率：该项目的经营收入主要为租金收入、充电桩收入。租金收入在运营期第 3 年开始运营，运营期第 1 年负荷率为 70%，运营期第 2 年负荷率为 80%，运营期第 3 年负荷率为 90%，运营期第 4 年及以后每年负荷率为 95%。

充电桩收入在运营期第 3 年开始运营，运营期第 1 年负荷率为 40%，运营期第 2 年及以后每年负荷率为 50%。

单价增长率设定：项目建设作为国家经济发展的重要领域，也是淅川县及南阳市重点发展项目，其发展状况与我国居民消费价格（CPI）增长态势密切相关，因此在预测增长率时增速应结合我国近三年 CPI 增长率来确定。

根据中国统计局公布的数据，中国 2019 年、2020 年、2021 年、2022 年的

CPI 增长率分别为 2.8%、2.4%、0.8%、1.2%。

进入 2021 年以来，全球新冠肺炎疫情流行加速，12 月份 PPI 和 CPI 涨幅均出现较明显回落，物价上涨势头趋于放缓。从 2022 年的情况看，我国经济有基础也有条件延续稳健复苏态势，我国经济有基础也有条件延续稳健复苏态势，经济长期向好的基本面没有改变，而且正在显现。

结合淅川县近三年 CPI 增长率平均增速，剔除疫情导致的异常数据情况，参考 2019 年、2020 年及 2022 年 CPI 增长数据。项目单价每三年按增幅 5%计算。

（2）租金收入

1）租金收入定价依据

经查询南阳百姓网租赁信息网上公开租赁信息，项目地及其周边类似项目厂房的租赁信息如下：

厂房地理位置	西峡-南阳强鑫工程集团	镇平-西五里岗华康汽车城西隔墙	方城-方城县高速收费站口北 300 米	新野-大桥路中兴路交叉口	淅川-淅川县工业园区	淅川-农行大厦附近
租赁单价	1 元/㎡/天	1 元/㎡/天	1 元/㎡/天	1 元/㎡/天	1 元/㎡/天	1 元/㎡/天
月租金	30	30	30	30	30	30

南阳市其他厂房租赁单价案例如下所示：

地区	性质	租赁价格	备注
南阳市	厂房	1 元/㎡.天	面积：6000 ㎡，位于卧龙区滨河西路
南阳市	厂房	1 元/㎡.天	面积：14000 ㎡，位于内乡区工业园区（车管所往北）
南阳市	厂房	1 元/㎡.天	面积：5000 ㎡，位于大桥路白河加油站南边
南阳市	厂房	1 元/㎡.天	面积：16650 ㎡，位于新野城区临近 S335 省道旁
南阳市	厂房	1 元/㎡.天	面积：1200 ㎡，位于宛城区纬十路漭河工业园
南阳市	厂房	1 元/㎡.天	面积：8000 ㎡，位于卧龙区临近槐树湾西乔庄

项目地及其周边类似项目办公建筑租赁信息如下：

厂房地理位置	卧龙南城路 60 号	卧龙区名门国际写字楼	宛城-南阳新能源产业集聚区	镇平-将军路	方城-兴达国际	均值
租赁单价	1 元/㎡/天	1.27 元/㎡/天	1 元/㎡/天	1 元/㎡/天	1.4 元/㎡/天	1 元/㎡/天
月租金	30 元/㎡/月	38 元/㎡/月	30 元/㎡/月	30 元/㎡/月	42 元/㎡/月	34 元/㎡/月

根据项目公司与河南福森储能科技有限公司、淅川金阳储能科技有限公司达

成的租赁协议，本项目整租。参考以上调研及查询结果，基于谨慎性原则，项目区内各功能建筑运营期第一年出租价格均暂按 23 元/㎡/月计算。

（3）充电桩收入

充电桩收入主要是指充电服务费收入。

1）数量：本项目设置 13 套充电桩，充电设计功率为 120kW。

2）充电服务费单价

濮阳市：电动汽车充电服务费按充电的计量单位数（度）收取，社会车辆充电服务费最高标准暂定为交流慢充 0.70 元/度、直流快充 0.75 元/度（上述两项收费均不包含电费）。

新乡市：《新乡市发展和改革委员会关于明确我市电动汽车充电服务费有关问题的通知》（2019 年 9 月）规定：充电设施经营企业可向电动汽车用户收取电费及充换电服务费两项费用。电动汽车充电服务费按充电的计量单位（千瓦时）收取，纯电动公交车最高标准为 0.50 元/度，社会车辆最高标准为 0.60 元/度。充电经营企业可在上述最高限价内下浮，下浮幅度不限。

焦作市：电动汽车充电服务费按充电的计量单位数（度）收取，电动公交车最高标准为 0.55 元/度，社会车辆充电服务费最高标准暂定为 0.70 元/度（上述两项收费均不包含电费）。充电经营企业可在最高限价内下浮，下浮幅度不限，鼓励充电设施建设运营单位对充电服务费给予优惠。

鹤壁市：电动汽车充电费由电费和充电服务费组成，充电服务费按充电的计量单位数（度）收取，直流电服务费最高 0.8 元/千瓦时；交流电服务费最高 0.7 元/千瓦时。

基于谨慎性考虑，本项目充电桩充电服务费收费标准按 0.50/kWh 测算，债券存续期不考虑价格的增长。

市场调查显示充电桩的平均使用率均在 80.00%以上，随着电动汽车普及及优惠政策的支持，保守计算本项目充电桩运营负荷率第一年按 40%，第二年及以后年份按 50%，每日工作时长按 3 小时，年运营 330 天计算。

收入预测如下：

	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
一、经营收入（万元）			2,156.33	2,467.68	2,771.31	3,067.36	3,067.36	3,067.36

	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
负荷率			70%	80%	90%	95%	95%	95%
1、租金收入（万元）			**2,125.44**	**2,429.07**	**2,732.70**	**3,028.75**	**3,028.75**	**3,028.75**
1.1 厂房出租收入（万元）			**1,900.03**	**2,171.46**	**2,442.89**	**2,707.54**	**2,707.54**	**2,707.54**
单价（元/平方米·月）			23.00	23.00	23.00	24.15	24.15	24.15
可出租面积（平方米）			98,345.00	98,345.00	98,345.00	98,345.00	98,345.00	98,345.00
1.2 厂级库出租收入（万元）			**85.78**	**98.04**	**110.29**	**122.24**	**122.24**	**122.24**
单价（元/平方米·月）			23.00	23.00	23.00	24.15	24.15	24.15
可出租面积（平方米）			4,440.00	4,440.00	4,440.00	4,440.00	4,440.00	4,440.00
1.3 办公及宿舍出租收入（万元）			**139.63**	**159.57**	**179.52**	**198.97**	**198.97**	**198.97**
单价（元/平方米·月）			23.00	23.00	23.00	24.15	24.15	24.15
可出租面积（平方米）			7,227.00	7,227.00	7,227.00	7,227.00	7,227.00	7,227.00
2、充电桩收入			**30.89**	**38.61**	**38.61**	**38.61**	**38.61**	**38.61**
负荷率			40.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%
充电桩个数			13.00	13.00	13.00	13.00	13.00	13.00
充电设计功率（kW.h）			120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00
充电服务费收费标准（kW.h）			0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
每日工作时长（h）			3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
年运营天数			330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00

续上表

	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
一、经营收入（万元）	**3,219.10**	**3,219.10**	**3,219.10**	**3,378.38**	**3,378.38**	**3,378.38**	**3,545.18**	**3,545.18**
负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
1、租金收入（万元）	**3,180.49**	**3,180.49**	**3,180.49**	**3,339.77**	**3,339.77**	**3,339.77**	**3,506.57**	**3,506.57**
1.1 厂房出租收入（万元）	**2,843.19**	**2,843.19**	**2,843.19**	**2,985.58**	**2,985.58**	**2,985.58**	**3,134.69**	**3,134.69**
单价（元/平方米·月）	25.36	25.36	25.36	26.63	26.63	26.63	27.96	27.96
可出租面积（平方米）	98,345.00	98,345.00	98,345.00	98,345.00	98,345.00	98,345.00	98,345.00	98,345.00
1.2 厂级库出租收入（万元）	**128.36**	**128.36**	**128.36**	**134.79**	**134.79**	**134.79**	**141.52**	**141.52**
单价（元/平方米·月）	25.36	25.36	25.36	26.63	26.63	26.63	27.96	27.96
可出租面积（平方米）	4,440.00	4,440.00	4,440.00	4,440.00	4,440.00	4,440.00	4,440.00	4,440.00
1.3 办公及宿舍出租收入（万元）	**208.94**	**208.94**	**208.94**	**219.40**	**219.40**	**219.40**	**230.36**	**230.36**

	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
单价（元/平方米·月）	25.36	25.36	25.36	26.63	26.63	26.63	27.96	27.96
可出租面积（平方米）	7,227.00	7,227.00	7,227.00	7,227.00	7,227.00	7,227.00	7,227.00	7,227.00
2、充电桩收入	**38.61**	**38.61**	**38.61**	**38.61**	**38.61**	**38.61**	**38.61**	**38.61**
负荷率	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%
充电桩个数	13.00	13.00	13.00	13.00	13.00	13.00	13.00	13.00
充电设计功率（kW.h）	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00
充电服务费收费标准（kW.h）	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
每日工作时长（h）	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
年运营天数	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00

续上表

	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
一、经营收入（万元）	**3,545.18**	**3,720.76**	**3,720.76**	**3,720.76**	**3,905.11**	**3,905.11**	**3,905.11**	**4,098.25**
负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
1、租金收入（万元）	**3,506.57**	**3,682.15**	**3,682.15**	**3,682.15**	**3,866.50**	**3,866.50**	**3,866.50**	**4,059.64**
1.1 厂房出租收入（万元）	**3,134.69**	**3,291.65**	**3,291.65**	**3,291.65**	**3,456.45**	**3,456.45**	**3,456.45**	**3,629.11**
单价（元/平方米·月）	27.96	29.36	29.36	29.36	30.83	30.83	30.83	32.37
可出租面积（平方米）	98,345.00	98,345.00	98,345.00	98,345.00	98,345.00	98,345.00	98,345.00	98,345.00
1.2 厂级库出租收入（万元）	**141.52**	**148.61**	**148.61**	**148.61**	**156.05**	**156.05**	**156.05**	**163.84**
单价（元/平方米·月）	27.96	29.36	29.36	29.36	30.83	30.83	30.83	32.37
可出租面积（平方米）	4,440.00	4,440.00	4,440.00	4,440.00	4,440.00	4,440.00	4,440.00	4,440.00
1.3 办公及宿舍出租收入（万元）	**230.36**	**241.89**	**241.89**	**241.89**	**254.00**	**254.00**	**254.00**	**266.69**
单价（元/平方米·月）	27.96	29.36	29.36	29.36	30.83	30.83	30.83	32.37
可出租面积（平方米）	7,227.00	7,227.00	7,227.00	7,227.00	7,227.00	7,227.00	7,227.00	7,227.00
2、充电桩收入	**38.61**	**38.61**	**38.61**	**38.61**	**38.61**	**38.61**	**38.61**	**38.61**
负荷率	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%
充电桩个数	13.00	13.00	13.00	13.00	13.00	13.00	13.00	13.00
充电设计功率（kW.h）	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00
充电服务费收费标准（kW.h）	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
每日工作时长（h）	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
年运营天数	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00

续上表

	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	合计
一、经营收入（万元）	**4,098.25**	**4,098.25**	**4,301.42**	**4,301.42**	**4,301.42**	**4,514.62**	**99,616.62**
负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	
1、租金收入（万元）	**4,059.64**	**4,059.64**	**4,262.81**	**4,262.81**	**4,262.81**	**4,476.01**	**98,543.26**
1.1 厂房出租收入（万元）	**3,629.11**	**3,629.11**	**3,810.73**	**3,810.73**	**3,810.73**	**4,001.32**	**88,092.52**
单价（元/平方米·月）	32.37	32.37	33.99	33.99	33.99	35.69	
可出租面积（平方米）	98,345.00	98,345.00	98,345.00	98,345.00	98,345.00	98,345.00	
1.2 厂级库出租收入（万元）	**163.84**	**163.84**	**172.04**	**172.04**	**172.04**	**180.65**	**3,977.11**
单价（元/平方米·月）	32.37	32.37	33.99	33.99	33.99	35.69	
可出租面积（平方米）	4,440.00	4,440.00	4,440.00	4,440.00	4,440.00	4,440.00	
1.3 办公及宿舍出租收入（万元）	**266.69**	**266.69**	**280.04**	**280.04**	**280.04**	**294.04**	**6,473.63**
单价（元/平方米·月）	32.37	32.37	33.99	33.99	33.99	35.69	
可出租面积（平方米）	7,227.00	7,227.00	7,227.00	7,227.00	7,227.00	7,227.00	
2、充电桩收入	**38.61**	**38.61**	**38.61**	**38.61**	**38.61**	**38.61**	**1,073.36**
负荷率	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	
充电桩个数	13.00	13.00	13.00	13.00	13.00	13.00	
充电设计功率（kW.h）	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	
充电服务费收费标准（kW.h）	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	
每日工作时长（h）	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	
年运营天数	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	

5.3 项目成本测算

与预期的项目收入相关支出主要包括经营成本、相关税费。经营成本是项目正常运作所需要的基本费用，包括工资福利费、燃料及动力费、修理费、其他费用、设备重置费以及相关税费。

1、运营成本

（1）工资福利费

本项目预计用工人数为 10 人，其中日常事务管理和收费人员 2人，人均年工资为 5.4 万元；日常维护人员 8 人，人均年工资为 3.6 万元。人均年工资以每三年 5%的增幅递增。工资福利费为工资的14%。

（2）燃料及动力费

本项目建成后主要用以出租，能源消耗由租赁房考虑，本项目仅考虑工作人

员水、电。

本项目建成后由项目单位承担的用水量1.05万吨，生产及生活用电量3.85万kWh。本项目的水费按照3.5元/立方米测算，电费按照0.61053元/kWh计算。

（3）修理费

本项目年修理费用取项目总投资的0.3%计算。

（4）其他营业费用

本项目其他营业费用按照营业收入的8%计算。

（5）其他管理费用

本项目其他管理费用按工资及福利费的50%进行计算。

（6）设备重置费

本项目设备重置费于项目运营期第17年进行一次性更换，重置费用合计为156.36万元。

经营成本预测如下：

	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
经营成本（万元）			**361.16**	**386.06**	**410.35**	**437.35**	**437.35**	**437.35**
1、工资福利费(万元)			**44.23**	**44.23**	**44.23**	**46.44**	**46.44**	**46.44**
1.1 管理人员工资总额（万元）			**10.00**	**10.00**	**10.00**	**10.50**	**10.50**	**10.50**
人员数量			2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
人均工资（万元/年）			5.00	5.00	5.00	5.25	5.25	5.25
1.2 后勤服务人员工资总额（万元）			**28.80**	**28.80**	**28.80**	**30.24**	**30.24**	**30.24**
人员数量			8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
人均工资（万元/年）			3.60	3.60	3.60	3.78	3.78	3.78
1.4 福利费(万元)			**5.43**	**5.43**	**5.43**	**5.70**	**5.70**	**5.70**
2、燃料及动力费（万元）			**6.03**	**6.03**	**6.03**	**6.03**	**6.03**	**6.03**
2.1 电费（万元）			**2.35**	**2.35**	**2.35**	**2.35**	**2.35**	**2.35**
年用电量（万KW）			3.85	3.85	3.85	3.85	3.85	3.85
单价（元/kWh）			0.61053	0.61053	0.61053	0.61053	0.61053	0.61053
2.2 水费（万元）			**3.68**	**3.68**	**3.68**	**3.68**	**3.68**	**3.68**
年用水量(万吨)			1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05
单价（元/吨）			3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50
3、修理费（万元）			**116.27**	**116.27**	**116.27**	**116.27**	**116.27**	**116.27**

	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
4、其他营业费用（万元）			**172.51**	**197.41**	**221.70**	**245.39**	**245.39**	**245.39**
5、其他管理费用（万元）			**22.12**	**22.12**	**22.12**	**23.22**	**23.22**	**23.22**
6、设备重置费用（万元）								

续上表

	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
经营成本（万元）	**452.99**	**452.99**	**452.99**	**469.42**	**469.42**	**469.42**	**486.63**	**486.63**
1、工资福利费（万元）	**48.77**	**48.77**	**48.77**	**51.23**	**51.23**	**51.23**	**53.81**	**53.81**
1.1 管理人员工资总额（万元）	**11.02**	**11.02**	**11.02**	**11.58**	**11.58**	**11.58**	**12.16**	**12.16**
人员数量	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
人均工资（万元/年）	5.51	5.51	5.51	5.79	5.79	5.79	6.08	6.08
1.2 后勤服务人员工资总额（万元）	**31.76**	**31.76**	**31.76**	**33.36**	**33.36**	**33.36**	**35.04**	**35.04**
人员数量	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
人均工资（万元/年）	3.97	3.97	3.97	4.17	4.17	4.17	4.38	4.38
1.4 福利费(万元)	**5.99**	**5.99**	**5.99**	**6.29**	**6.29**	**6.29**	**6.61**	**6.61**
2、燃料及动力费（万元）	**6.03**	**6.03**	**6.03**	**6.03**	**6.03**	**6.03**	**6.03**	**6.03**
2.1 电费（万元）	**2.35**	**2.35**	**2.35**	**2.35**	**2.35**	**2.35**	**2.35**	**2.35**
年用电量（万KW）	3.85	3.85	3.85	3.85	3.85	3.85	3.85	3.85
单价（元/kWh）	0.61053	0.61053	0.61053	0.61053	0.61053	0.61053	0.61053	0.61053
2.2 水费（万元）	**3.68**	**3.68**	**3.68**	**3.68**	**3.68**	**3.68**	**3.68**	**3.68**
年用水量(万吨)	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05
单价（元/吨）	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50
3、修理费(万元)	**116.27**	**116.27**	**116.27**	**116.27**	**116.27**	**116.27**	**116.27**	**116.27**
4、其他营业费用（万元）	**257.53**	**257.53**	**257.53**	**270.27**	**270.27**	**270.27**	**283.61**	**283.61**
5、其他管理费用（万元）	**24.39**	**24.39**	**24.39**	**25.62**	**25.62**	**25.62**	**26.91**	**26.91**
6、设备重置费用（万元）								

续上表

	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
经营成本（万元）	**642.99**	**504.71**	**504.71**	**504.71**	**523.71**	**523.71**	**523.71**	**543.60**
1、工资福利费（万元）	**53.81**	**56.50**	**56.50**	**56.50**	**59.33**	**59.33**	**59.33**	**62.29**
1.1 管理人员工资总额（万元）	**12.16**	**12.76**	**12.76**	**12.76**	**13.40**	**13.40**	**13.40**	**14.08**
人员数量	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00

	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
人均工资（万元/年）	6.08	6.38	6.38	6.38	6.70	6.70	6.70	7.04
1.2 后勤服务人员工资总额（万元）	**35.04**	**36.80**	**36.80**	**36.80**	**38.64**	**38.64**	**38.64**	**40.56**
人员数量	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
人均工资（万元/年）	4.38	4.60	4.60	4.60	4.83	4.83	4.83	5.07
1.4 福利费(万元）	**6.61**	**6.94**	**6.94**	**6.94**	**7.29**	**7.29**	**7.29**	**7.65**
2、燃料及动力费（万元）	**6.03**	**6.03**	**6.03**	**6.03**	**6.03**	**6.03**	**6.03**	**6.03**
2.1 电费（万元）	**2.35**	**2.35**	**2.35**	**2.35**	**2.35**	**2.35**	**2.35**	**2.35**
年用电量（万KW）	3.85	3.85	3.85	3.85	3.85	3.85	3.85	3.85
单价（元/kWh）	0.61053	0.61053	0.61053	0.61053	0.61053	0.61053	0.61053	0.61053
2.2 水费（万元）	**3.68**	**3.68**	**3.68**	**3.68**	**3.68**	**3.68**	**3.68**	**3.68**
年用水量(万吨)	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05
单价（元/吨）	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50
3、修理费（万元）	**116.27**	**116.27**	**116.27**	**116.27**	**116.27**	**116.27**	**116.27**	**116.27**
4、其他营业费用（万元）	**283.61**	**297.66**	**297.66**	**297.66**	**312.41**	**312.41**	**312.41**	**327.86**
5、其他管理费用（万元）	**26.91**	**28.25**	**28.25**	**28.25**	**29.67**	**29.67**	**29.67**	**31.15**
6、设备重置费用（万元）	**156.36**							

续上表

	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	合计
经营成本（万元）	**543.60**	**543.60**	**564.47**	**564.47**	**564.47**	**586.48**	**13,849.05**
1、工资福利费(万元）	**62.29**	**62.29**	**65.37**	**65.37**	**65.37**	**68.67**	**1,532.58**
1.1 管理人员工资总额（万元）	**14.08**	**14.08**	**14.78**	**14.78**	**14.78**	**15.52**	**346.36**
人员数量	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	
人均工资（万元/年）	7.04	7.04	7.39	7.39	7.39	7.76	
1.2 后勤服务人员工资总额（万元）	**40.56**	**40.56**	**42.56**	**42.56**	**42.56**	**44.72**	**998.00**
人员数量	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	
人均工资（万元/年）	5.07	5.07	5.32	5.32	5.32	5.59	
1.4 福利费(万元）	**7.65**	**7.65**	**8.03**	**8.03**	**8.03**	**8.43**	**188.22**
2、燃料及动力费（万元）	**6.03**	**6.03**	**6.03**	**6.03**	**6.03**	**6.03**	**168.84**
2.1 电费（万元）	**2.35**	**2.35**	**2.35**	**2.35**	**2.35**	**2.35**	**65.80**
年用电量（万KW）	3.85	3.85	3.85	3.85	3.85	3.85	**107.80**
单价（元/kWh）	0.61053	0.61053	0.61053	0.61053	0.61053	0.61053	**17.09484**

	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	合计
2.2 水费（万元）	**3.68**	**3.68**	**3.68**	**3.68**	**3.68**	**3.68**	**103.04**
年用水量(万吨)	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	**29.40**
单价（元/吨）	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	**98.00**
3、修理费（万元）	**116.27**	**116.27**	**116.27**	**116.27**	**116.27**	**116.27**	**3,255.56**
4、其他营业费用（万元）	**327.86**	**327.86**	**344.11**	**344.11**	**344.11**	**361.17**	**7,969.31**
5、其他管理费用（万元）	**31.15**	**31.15**	**32.69**	**32.69**	**32.69**	**34.34**	**766.40**
6、设备重置费用（万元）							**156.36**

2、相关税费

经营期内项目依法缴纳增值税和相应附加税费，本项目租金收入、充电桩收入增值税税率为 9%，城市维护建设税、教育费附加及地方教育费附加税率 7%、3%、2%。房产税税率为 12%。企业所得税税率 25%，按照扣除债券利息、固定资产折旧后的 25%进行预测。（纳税人发生的年度亏损，可以用下一年度的所得弥补，下一纳税年度的所得不足弥补的，可以逐年延续弥补，但最长不得超过 5 年）。

项目相关税费预测如下：

金额单位：人民币万元

年度	增值税	税金及附加	房产税	折旧及摊销	债券利息	利润总额	应纳税所得额	所得税	相关税费合计
第 1 年									
第 2 年									
第 3 年	178.05	17.81	233.99	1,291.90	1,240.00	-1,166.58			429.85
第 4 年	203.75	20.38	267.42	1,291.90	1,240.00	-941.83			491.55
第 5 年	228.82	22.88	300.85	1,291.90	1,240.00	-723.49			552.55
第 6 年	253.27	25.33	333.44	1,291.90	1,240.00	-513.93			612.04
第 7 年	253.27	25.33	333.44	1,291.90	1,206.40	-480.33			612.04
第 8 年	253.27	25.33	333.44	1,291.90	1,172.80	-446.73			612.04
第 9 年	265.80	26.58	350.15	1,291.90	1,139.20	-307.52			642.53
第 10 年	265.80	26.58	350.15	1,291.90	1,105.60	-273.92			642.53
第 11 年	265.80	26.58	350.15	1,291.90	1,072.00	-240.32			642.53
第 12 年	278.95	27.90	367.68	1,291.90	1,038.40	-95.87			674.53
第 13 年	278.95	27.90	367.68	1,291.90	1,004.80	-62.27			674.53
第 14 年	278.95	27.90	367.68	1,291.90	971.20	-28.67			674.53

年度	增值税	税金及附加	房产税	折旧及摊销	债券利息	利润总额	应纳税所得额	所得税	相关税费合计
第 15 年	292.72	29.27	386.04	1,291.90	937.60	121.02	-152.90		708.03
第 16 年	292.72	29.27	386.04	1,291.90	904.00	154.62	-85.70		708.03
第 17 年	292.72	29.27	386.04	1,291.90	870.40	188.22	1.42	0.35	708.38
第 18 年	307.22	30.72	405.37	1,291.90	836.80	344.04	344.04	86.01	829.32
第 19 年	307.22	30.72	405.37	1,291.90	803.20	377.64	377.64	94.41	837.72
第 20 年	307.22	30.72	405.37	1,291.90	769.60	411.24	411.24	102.81	846.12
第 21 年	322.44	32.24	425.67	1,291.90	736.00	573.15	573.15	143.29	923.64
第 22 年	322.44	32.24	425.67	1,291.90	702.40	606.75	606.75	151.69	932.04
第 23 年	322.44	32.24	425.67	1,291.90	668.80	640.35	640.35	160.09	940.44
第 24 年	338.39	33.84	446.93	1,291.90	635.20	808.39	808.39	202.10	1,021.26
第 25 年	338.39	33.84	446.93	1,291.90	601.60	841.99	841.99	210.50	1,029.66
第 26 年	338.39	33.84	446.93	1,291.90	568.00	875.59	875.59	218.90	1,038.06
第 27 年	355.16	35.52	469.30	1,291.90	534.40	1,050.67	1,050.67	262.67	1,122.65
第 28 年	355.16	35.52	469.30	1,291.90	500.80	1,084.27	1,084.27	271.07	1,131.05
第 29 年	355.16	35.52	469.30	1,291.90	467.20	1,117.87	1,117.87	279.47	1,139.45
第 30 年	372.77	37.28	492.77	1,291.90	433.60	1,299.82	1,299.82	324.96	1,227.78
合计	**8,225.24**	**822.55**	**10,848.77**	**36,173.13**	**24,640.00**	**5,214.24**		**2,508.32**	**22,404.88**

5.4 覆盖倍数测算

1、债券存续期内项目相关收益额及本息覆盖倍数

单位：人民币万元

年度	现金流入	现金流出		预期项目净收益	累计项目净收益	债券本息和	债券本息覆盖倍数
	预期运营收入	预期运营成本	预期相关税费				
第 1 年						22,000.00	1.27
第 2 年							
第 3 年	948.79	158.91	189.13	600.75	600.75		
第 4 年	1,085.78	169.87	216.28	699.63	1,300.38		
第 5 年	1,219.38	180.55	243.12	795.71	2,096.09		
第 6 年	1,349.64	192.43	269.30	887.91	2,984.00		
第 7 年	1,349.64	192.43	269.30	887.91	3,871.91		
第 8 年	1,349.64	192.43	269.30	887.91	4,759.82		
第 9 年	1,416.40	199.32	282.71	934.37	5,694.19		
第 10 年	1,416.40	199.32	282.71	934.37	6,628.56		

年度	现金流入	现金流出		预期项目净收益	累计项目净收益	债券本息和	债券本息覆盖倍数
	预期运营收入	预期运营成本	预期相关税费				
第 11 年	1,416.40	199.32	282.71	934.37	7,562.93		
第 12 年	1,486.49	206.54	296.79	983.16	8,546.09		
第 13 年	1,486.49	206.54	296.79	983.16	9,529.25		
第 14 年	1,486.49	206.54	296.79	983.16	10,512.41		
第 15 年	1,559.88	214.12	311.53	1,034.23	11,546.64		
第 16 年	1,559.88	214.12	311.53	1,034.23	12,580.87		
第 17 年	1,559.88	282.92	311.69	965.27	13,546.14		
第 18 年	1,637.13	222.07	364.90	1,050.16	14,596.30		
第 19 年	1,637.13	222.07	368.60	1,046.46	15,642.76		
第 20 年	1,637.13	222.07	372.29	1,042.77	16,685.53		
第 21 年	1,718.25	230.43	406.40	1,081.42	17,766.95		
第 22 年	1,718.25	230.43	410.10	1,077.72	18,844.67		
第 23 年	1,718.25	230.43	413.79	1,074.03	19,918.70		
第 24 年	1,803.23	239.18	449.35	1,114.70	21,033.40		
第 25 年	1,803.23	239.18	453.05	1,111.00	22,144.40		
第 26 年	1,803.23	239.18	456.75	1,107.30	23,251.70		
第 27 年	1,892.62	248.37	493.97	1,150.28	24,401.98		
第 28 年	1,892.62	248.37	497.66	1,146.59	25,548.57		
第 29 年	1,892.62	248.37	501.36	1,142.89	26,691.46		
第 30 年	1,986.43	258.05	540.22	1,188.16	27,879.62		

2、市场化融资项目相关收益额及债券本息覆盖倍数

单位：人民币万元

年度	现金流入	现金流出		预期项目净收益	累计项目净收益	债券本息和	债券本息覆盖倍数
	预期运营收入	预期运营成本	预期相关税费				
第 1 年						35,120.00	1.01
第 2 年							
第 3 年	1,207.54	202.25	240.72	764.57	764.57		
第 4 年	1,381.90	216.19	275.27	890.44	1,655.01		
第 5 年	1,551.93	229.80	309.43	1,012.70	2,667.71		
第 6 年	1,717.72	244.92	342.74	1,130.06	3,797.77		
第 7 年	1,717.72	244.92	342.74	1,130.06	4,927.83		
第 8 年	1,717.72	244.92	342.74	1,130.06	6,057.89		

年度	现金流入	现金流出		预期项目净收益	累计项目净收益	债券本息和	债券本息覆盖倍数
	预期运营收入	预期运营成本	预期相关税费				
第 9 年	1,802.70	253.67	359.82	1,189.21	7,247.10		
第 10 年	1,802.70	253.67	359.82	1,189.21	8,436.31		
第 11 年	1,802.70	253.67	359.82	1,189.21	9,625.52		
第 12 年	1,891.89	262.88	377.74	1,251.27	10,876.79		
第 13 年	1,891.89	262.88	377.74	1,251.27	12,128.06		
第 14 年	1,891.89	262.88	377.74	1,251.27	13,379.33		
第 15 年	1,985.30	272.51	396.50	1,316.29	14,695.62		
第 16 年	1,985.30	272.51	396.50	1,316.29	16,011.91		
第 17 年	1,985.30	360.07	396.69	1,228.54	17,240.45		
第 18 年	2,083.63	282.64	464.42	1,336.57	18,577.02		
第 19 年	2,083.63	282.64	469.12	1,331.87	19,908.89		
第 20 年	2,083.63	282.64	473.83	1,327.16	21,236.05		
第 21 年	2,186.86	293.28	517.24	1,376.34	22,612.39		
第 22 年	2,186.86	293.28	521.94	1,371.64	23,984.03		
第 23 年	2,186.86	293.28	526.65	1,366.93	25,350.96		
第 24 年	2,295.02	304.42	571.91	1,418.69	26,769.65		
第 25 年	2,295.02	304.42	576.61	1,413.99	28,183.64		
第 26 年	2,295.02	304.42	581.31	1,409.29	29,592.93		
第 27 年	2,408.80	316.10	628.68	1,464.02	31,056.95		
第 28 年	2,408.80	316.10	633.39	1,459.31	32,516.26		
第 29 年	2,408.80	316.10	638.09	1,454.61	33,970.87		
第 30 年	2,528.19	328.43	687.56	1,512.20	35,483.07		

5.5 综述

经上述测算，在相关单位对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价本项目债券存续期内用于专项债券偿还的现金流量净额 27,879.62 万元，偿还债券本息为 22,000.00 万元，本息覆盖倍数为 1.27 倍。用于市场化融资本息偿还的现金流量净额 35,483.07 万元，市场化融资本息为 35,120.00 万元，本息覆盖倍数 1.01 倍。债券存续期内项目收益能够合理保障偿还本次融资本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

第六章 风险分析

本项目周期长，不可预见因素多，需要分析识别在项目全生命周期内潜在的主要风险因素，揭示风险来源，判别风险程度，提出规避风险对策，降低风险损失。参照各类风险发生概率和严重程度及同类项目经验，本项目风险主要为：

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

风险可能：影响项目施工进度或正常运营的风险主要是工期拖延与工程事故风险。拖延工期的因素非常多，如勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平等等，从国内已建工程的实际情况来看，要实现项目预定的工期目标有一定的难度。工程事故是在施工阶段一些难以预测的地质情况或施工不当、管理不善引起的，应当在工程事故防范上引起足够的重视。事故会引起工程延期、人员伤亡、投资增加等。

控制措施：针对上述风险，项目实施时制定了以下措施来防范和降低项目的风险：

1、深化各阶段设计方案，强化地质勘探工作，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期。

2、选择有较高施工技术与管理水平，经济实力雄厚并拥有先进施工设备的施工队伍，确保工程的质量与进度;通过选择资信好、技术可靠的设计、施工承包商，签订规范的合同（包括在承包商不能履行合同时确定损失额的条款），切实做好合同管理的工作，可以达到抵御风险的目的。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

风险可能：影响项目收益的风险主要是收入与支出变动风险。收入变动风险是指项目单位完成年度预测收入的不确定性带来的风险。本项目收入变动风险主要是项目单位收入减少，影响项目单位年度收入规模，偿债能力减弱。支出变动风险是指项目单位年度实际支出的不确定性带来的风险。本项目支出变动风险主要是项目单位出现支出规模扩张过快，年度资金结余较预测大幅减少，影响还本付息。

控制措施：针对上述风险，项目实施时制定了以下措施来防范和降低项目的风险：

1、按照债券发行期限和额度，在项目单位年度预算中编列债券还本准备金专项预算，逐年提取还本资金，减少年度收入不确定性对债务还本造成的影响。

2、如偿债出现困难，项目单位将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。

3、项目单位将加强对经费的管理，坚决压缩不合理支出，减少资金的浪费，保证还本付息资金。

4、在项目存续期间，将项目的还本付息资金纳入项目单位综合预算管理，列为优先支付专项预算项目，以确保按时支付本息。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险可能：影响融资平衡结果的风险主要是利率风险。本项目的专项债券年利率按照4.00%估算，实际执行利率以各期债券票面利率为准。在专项债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化，国家经济政策变动等因素会引起债务资本市场利率的波动，市场利率波动将会对本项目的财务成本产生一定影响，进而影响项目投资收益的平衡。

控制措施：针对该风险，项目单位合理安排债券发行金额和债券期限，按照项目单位资金获取能力做好债券的期限配比、还款计划和资金准备。同时，加强项目单位资金的绩效管理，充分盘活资金，提高资金使用效益，用资金使用效率的收益对冲利率波动损失。

第七章 事前绩效评估情况

7.1 事前绩效评估工作开展基本情况

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，项目单位根据《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176号）的相关要求，组建事前评估工作组与专家组，结合本项目的项目特点，通过项目单位调研、项目建设现场调研、专家咨询、召开评估会议的方式，独立、客观、公正地开展评估工作。对项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等方面进行了充分论证，形成了该项目的评估结论。

7.2 事前绩效评估工作结果

根据事前评估报告，本项目具有较为明显的必要性、公益性和收益性；项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高；项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理；项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理；项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性；项目绩效目标明确可行、目标反应的预期产出和预期效果符合正常业绩水平。

根据事前评估报告，本项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，对该项目应予以支持。

第八章 还款保障情况

8.1 还款责任及保障

按照《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）规定，本级政府对地方政府债券依法承担全部偿还责任。本级财政将按照《财政部关于印发<地方政府专项债务预算管理办法>的通知》（财预〔2016〕155号）规定，及时按照转贷协议约定逐级向上级财政缴纳本级应当承担的还本付息资金，由上级财政按照合同约定及时偿还专项债券到期本息。如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向上级财政缴纳专项债券还本付息资金的，上级财政采取适当方式扣回。

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

8.2 项目资产管理

专项债券存续期内，专项债券对应形成的项目资产为国有资产，资产和权益登记在项目单位名下。项目资产权属清晰，不存在任何抵押或担保，债券存续期内不将专项债券项目对应资产违规注入企业或用于担保抵押等影响本项目权益的风险操作，未经本级政府批准并报省级财政部门审核，不会对应资产进行处置。在债券存续期间，主管部门定期对项目资产进行检查和盘点，相关监管部门做好资产监督管理，定期开展资产查验，依法进行审计监督。

8.3 项目还本付息资金对应的收入管理

预算编制。专项债券项目对应的政府性基金收入和用于偿还专项债券本息的专项收入应按地方政府债务管理规定和预算编制要求，全部纳入部门预算编制范围，编入部门政府性基金征收预算。项目单位应按照事前约定的专项债券还本付息资金收缴责任，根据还本付息资金归集计划等，逐个项目编制专项债券还本付息资金收入征缴预算，并细化明确项目收入计划用于偿付债券代码及本金、利息、

手续费等。主管部门负责审核本部门及所属管理单位编制的各个专项债券项目用于还本付息资金收入征收预算，汇总形成本部门专项债券项目还本付息资金收入预算建议和预算草案。财政部门根据专项债券项目实施方案、还本付息资金归集计划等，审核相关部门专项债券项目收入征收预算安排，确保专项债券还本付息资金收入全额纳入政府性基金预算，报经同级人大或人大常委会批准执行。

预算执行。财政部门根据专项债券项目实施方案、还本付息资金归集计划、预算安排、债券还本付息时间等，提前向主管部门下发专项债券还本付息资金收入上缴通知。主管部门、管理单位根据预算安排或通知，向运营单位开具电子《非税收入一般缴款书》，及时实现政府性基金收入或完成专项收入征缴工作，并将收入关联到具体的专项债券项目和债券代码等。专项债券项目收入不足以偿付本金、利息、手续费的，项目单位可以调入本单位其他非债券项目专项收入弥补。采取以上措施后专项债券项目收入仍不足以偿付本金、利息、手续费的，主管部门可以从本部门其他非债券项目单位调入专项收入弥补。财政部门在预算管理一体化系统和专项债券穿透式监控系统中，根据实际缴款信息，将资金核算到对应专项债券的项目。主管部门和管理单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金、停发年终绩效奖等措施，确保专项债券按时足额还本付息。

（以下无正文）

社旗县粮食仓储物流设施项目实施方案

项目单位/主管部门：社旗县粮食和物资储备局

财政部门：社旗县财政局

2022 年 10 月

目录

第一章 项目概况 3

1.1 项目名称 3

1.2 项目单位 3

1.3 项目性质 3

1.4 建设地点 3

1.5 主要建设内容及规模 4

1.6 建设期 6

1.7 项目总投资 6

1.8 主管部门责任 6

第二章 项目社会经济效益 7

第三章 项目投资估算与资金筹措 8

3.1 估算范围 8

3.2 估算说明 8

3.3 投资估算 8

3.4 资金筹措及投资计划 15

第四章 专项债券融资方案 16

4.1 编制依据 16

4.2 债券使用计划与合规性 16

4.3 债券规模和期限安排 16

4.4 项目主体及运作模式 16

4.5 投资者保护措施 17

第五章 项目收益与融资自求平衡分析 18

5.1 本期债券应付本息情况 18

5.2 项目收入成本预测 19

5.3 项目收益与覆盖倍数 27

5.4 综述 28

第六章 风险分析 29

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 29

6.2 影响项目收益的风险及控制措施 29

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 30

第七章 事前绩效评估情况 31

7.1 事前绩效评估工作开展基本情况 31

7.2 事前绩效评估工作结果 31

第一章 项目概况

1.1 项目名称

社旗县粮食仓储物流设施项目。

1.2 项目单位

本项目单位与主管部门均为社旗县粮食和物资储备局。

1.3 项目性质

1、项目建设必要性

作为南阳重要的粮食产区的社旗县，现有耕地130万亩，年粮食产量约 156万吨。社旗县粮食和物资储备局现有库点12 个，分布在全县乡镇、区的粮食主产区，原有总仓容约40万吨。但现有的粮食储运设施陈旧老化严重，整体配套设备仍然落后，已不适应现代化储粮技术要求。“粮食散储、散运、散装、散卸”的四散化比例不高，导致粮食储备的效率低、成本高、风险大。故提出社旗县粮食和物资储备局粮食仓储物流设施项目的建设。

2、项目具备公益性

本项目的建设不仅可以增加项目区粮食收储能力52.55万吨，解决群众卖粮难问题，而且为周边地区提供可靠的应急粮源收储、供应，加快粮食产业化发展进程高地区粮食储存量，为确保项目区粮食安全提供保障。

3、项目具备收益性

项目的建成在一定程度上缓解了粮食购销企业仓容紧张的局面，一方面增加了农民收入，调动了农民种粮积极性，另一方面有利于粮食稳定生产，确保国家粮食安全。项目建成后，能够产生粮食储运收入，项目具备收益性。

1.4 建设地点

项目建设地点位于社旗县粮食和物资储备局12个下属公司院内。其中：

1、双丰公司建设项目位于社旗县城郊乡彭岗村仓库院内。

2、晋庄公司建设项目位于社旗县晋庄镇晋庄公司院内。

3、郝寨公司建设项目位于社旗县郝寨镇郝寨公司院内。

4、朱集公司建设项目位于社旗县朱集镇朱集公司院内。

5、青台公司建设项目位于社旗县李店镇青合街青台公司院内。

6、饶良公司建设项目位于社旗县饶良镇饶良公司院内。

7、丁庄公司建设项目位于社旗县饶良镇丁庄街丁庄公司院内。

8、兴隆公司建设项目位于社旗县兴隆镇兴隆公司院内。

9、桥头公司建设项目位于社旗县桥头镇桥头公司院内。

10、李店公司建设项目位于社旗县李店镇李店公司院内。

11、苗店公司建设项目位于社旗县苗店镇苗店公司院内。

12、城郊公司建设项目位于社旗县城郊乡城郊公司院内。

1.5 主要建设内容及规模

项目总占地面积 273,840.00 平方米（410.76 亩）。主要新建平房仓 75 栋，仓容 52.55 万吨，建筑面积约 105,354.00 平方米；设备仓库 2,196.00 平方米；配套建筑 10,299.00 平方米；地面硬化 70,506.79 平方米等基础设施。

项目共涉及社旗县粮食和物资储备局下属公司 12 个，主要建设粮仓、设备仓库、办公楼、过磅室，水泥地面硬化以及室外配套基础设施。还包括相关仓储、运输设备购置。其中：

1、双丰公司建设项目总占地面积 24976.31 平方米（37.46 亩），主要新建平房仓建筑面积约 10,080 平方米，设备仓库 420 平方米，配套建筑 846 平方米，地面硬化 13,630.31 平方米等基础设施。

2、晋庄公司建设项目总占地面积 12,054 平方米（18.08 亩），主要新建平房仓建筑面积约 3,134 平方米，设备仓库 600 平方米，配套建筑 820 平方米，地面硬化 7500 平方米等基础设施。

3、郝寨公司建设项目总占地面积 9420 平方米（14.13 亩），主要新建平房仓建筑面积约 4,590 平方米，地面硬化 4,830 平方米等基础设施。

4、朱集公司建设项目总占地面积 31530 平方米（47.3 亩），主要新建平房仓建筑面积约 29,280 平方米，配套建筑 150 平方米，地面硬化 2,100 平方米等基础设施。

5、青台公司建设项目总占地面积 5077.22 平方米（7.62 亩），主要新建平房仓建筑面积约 2,016 平方米，地面硬化 3,061.22 平方米等基础设施。

6、饶良公司建设项目总占地面积 20974 平方米（31.46 亩），主要新建平房仓建筑面积约 9,264 平方米，配套建筑 2,710 平方米，地面硬化 9,000 平方米等基础设施。

7、丁庄公司建设项目总占地面积 6,667.26 平方米（10 亩），主要新建平房仓建筑面积约 5,562 平方米，地面硬化 1,105.26 平方米等基础设施。

8、兴隆公司建设项目总占地面积 13,720 平方米（20.58 亩），主要新建平房仓建筑面积约 9,300 平方米，配套建筑 60 平方米，地面硬化 4,360 平方米等基础设施。

9、桥头公司建设项目总占地面积 16,125 平方米（24.19 亩），主要新建平房仓建筑面积约 7,532 平方米，设备仓库 576 平方米，配套建筑 1,597 平方米，地面硬化 6,420 平方米等基础设施。

10、李店公司建设项目总占地面积 13,680 平方米（20.52 亩），主要新建平房仓建筑面积约 4,320 平方米，设备仓库 100 平方米，配套建筑 960 平方米，地面硬化 8,300 平方米等基础设施。

11、苗店公司建设项目总占地面积 20,170 平方米（30.26 亩），主要新建平房仓建筑面积约 12,500 平方米，配套建筑 1,670 平方米，地面硬化 6,000 平方米等基础设施。

12、城郊公司建设项目总占地面积 13,962 平方米（20.94 亩），主要新建平房仓建筑面积约 7,776 平方米，设备仓库 500 平方米，配套建筑 1486 平方米，地面硬化 4,200 平方米等基础设施。。

1.6 建设期

项目的建设期为 48 个月。

1.7 项目总投资

项目总投资 42,429.60 万元，其中工程费用 35,869.43 万元，工程建设其他费用 1,858.57 万元，基本预备费 1,884.60 万元，建设期利息为 2,853.00 万元。

1.8 主管部门责任

项目主管部门为社旗县粮食和物资储备局，项目主管部门在依法合规、确保工程质量安全的前提下，应加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门要将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章 项目社会经济效益

第一，是保障国计民生和国家安全的需要。粮食是关系到国计民生的重要商品，党和国家历来都高度重视粮食工作，我国是一个人口大国，粮食问题始终是头等大事。建立粮食储备，是切实保护和提高粮食综合生产能力，增强政府对粮食市场流通的宏观调控能力，参与国际粮食市场流通，规范粮食市场秩序的重要手段，并能够抵御大型外来国际粮食企业对中国粮食市场的威胁，保障城乡人民粮食供应和价格的，对建设和谐社会有着重要的现实意义。另外，粮食安全与能源安全、金融安全并称三大经济安全，是国家安全的重要组成部分。贯彻落实总体国家安全观，必须始终绷紧粮食安全这根弦，提高粮食安全保障能力和水平。原有粮库中建构筑物及设备已使用多年，存在较多安全隐患，本项目的建设能够为粮食的质量、储存和流通提供有力保障，确保地方粮食供给和安全。

第二，是各种经济主体参与粮食流通，形成社会化粮食服务体系的需要。改革开放以来，随着经济发展，城市及其周边人口的剧增，粮食消费随之增加，粮食生产连年丰收，促进了粮食流通业的快速发展。粮食市场放开后，多种经济成分参与粮食流通成为可能，需要有一个综合的部门对其进行宏观引导和服务，粮食供需出现的缺口将主要依靠市场进行调节。因此建立储备库仓储设施，通过吸引多种形式的经济主体参与粮食流通，增强社会储粮数量，可有效的平衡粮食产需缺口，满足全市粮食需求。

第三，是政府配置粮食资源，调节粮食供求，促进粮食流通的重要手段。实施粮食购销市场改革后，储备粮库将成为衔接产销，促进流通，发展粮食贸易的重要载体，是政府调节粮食平衡，保证粮食安全的重要手段。在现有粮食储备基础设施滞后的情况下，南阳市粮食和应急物资储备仓库项目是南阳市远期粮食产业持续发展的需要，工程的建设能够切实解决目前粮库仓储问题，促进当地粮食流通。

第四，是全面提升粮食收储供应能力的需要。目前，我国粮食流通基础设施布局不合理，区域性收储能力不足，储粮条件落后的状况尚未彻底改变；粮食物流通道不畅，粮食流通效率低；粮食行业信息化和现代化发展滞后等问题突出，亟需继续加大“粮安工程”建设力度，全面提升粮食收储供应安全保障能力。本项

目的建设充分考虑粮食流通发展需求，为提高南阳市粮食收储供应能力奠定坚实的基础。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目投资估算范围包括包括工程费用、工程建设其他费、基本预备费及建设期利息等。

3.2 估算说明

1、《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；

2、《投资项目可行性研究指南》（计办投资（2002）15 号）；

3、《投资项目经济咨询评估指南》（咨经（1998）11 号）；

4、《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2021）；

5、《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2021）；

6、《河南省建设工程工程量清单综合单价》（2016 版）；

7、国家发改委、建设部颁布的有关文件；

8、新的有关财务制度和会计制度；

9、社旗县现行建筑、设备及安装价格水平；

10、类似工程估算、概算指标；

11、近期南阳市建设工程材料价格信息。。

3.3 投资估算

项目总投资 42,429.60 万元，其中工程费用 35,869.43 万元，工程建设其他费用 1,858.57 万元，基本预备费 1,884.60 万元，建设期利息为 2,853.00 万元。

项目投资估算表

序号	项目名称	估算价值（万元）					主要技术经济指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）	备注
一	第一部分 工程费用	**30053.81**	**4490.94**	**1324.68**	**0.00**	**35869.43**				
1	**双丰公司**	**3081.31**	**348.84**	**0.00**	**0.00**	**3430.15**				
1.1	平房仓	2419.20	302.40	0.00	0.00	**2721.60**	㎡	10080.00	2700.00	钢混排架，层高 9.4 米左右
1.1.1	土建工程	2217.60				**2217.60**	㎡	10080.00	2200.00	
1.1.2	装修工程	201.60				**201.60**	㎡	10080.00	200.00	
1.1.3	安装工程		302.40			**302.40**	㎡	10080.00	300.00	
1.2	设备仓库	84.00	12.60	0.00	0.00	**96.60**	㎡	420.00	2300.00	钢混排架，层高 9.4 米左右
1.2.1	土建工程	79.80				**79.80**	㎡	420.00	1900.00	
1.2.2	装修工程	4.20				**4.20**	㎡	420.00	100.00	
1.2.3	安装工程		12.60			**12.60**	㎡	420.00	300.00	
1.3	配套建筑	169.20	33.84	0.00	0.00	**203.04**	㎡	846.00	2400.00	框架/砖混结构，层高 3.3 米左右
1.3.1	土建工程	126.90				**126.90**	㎡	846.00	1500.00	
1.3.2	装修工程	42.30				**42.30**	㎡	846.00	500.00	
1.3.3	安装工程		33.84			**33.84**	㎡	846.00	400.00	
1.4	室外工程	408.91	0.00	0.00	0.00	**408.91**				
1.4.1	地面硬化	408.91				**408.91**	㎡	13630.31	300.00	
2	**晋庄公司**	**1261.16**	**144.82**	**0.00**	**0.00**	**1405.98**				
1.1	平房仓	752.16	94.02	0.00	0.00	**846.18**	㎡	3134.00	2700.00	钢混排架，层高 9.4 米左右
1.1.1	土建工程	689.48				**689.48**	㎡	3134.00	2200.00	
1.1.2	装修工程	62.68				**62.68**	㎡	3134.00	200.00	
1.1.3	安装工程		94.02			**94.02**	㎡	3134.00	300.00	
1.2	设备仓库	120.00	18.00	0.00	0.00	**138.00**	㎡	600.00	2300.00	钢混排架，层高 9.4 米左右
1.2.1	土建工程	114.00				**114.00**	㎡	600.00	1900.00	
1.2.2	装修工程	6.00				**6.00**	㎡	600.00	100.00	

1.2.3	安装工程		18.00			**18.00**	㎡	600.00	300.00	
1.3	配套建筑	164.00	32.80	0.00	0.00	**196.80**	㎡	820.00	2400.00	框架/砖混结构，层高 3.3 米左右
1.3.1	土建工程	123.00				**123.00**	㎡	820.00	1500.00	
1.3.2	装修工程	41.00				**41.00**	㎡	820.00	500.00	
1.3.3	安装工程		32.80			**32.80**	㎡	820.00	400.00	
1.4	室外工程	225.00	0.00	0.00	0.00	**225.00**				
1.4.1	地面硬化	225.00				**225.00**	㎡	7500.00	300.00	
3	**郝寨公司**	**1246.50**	**137.70**	**0.00**	**0.00**	**1384.20**				
1.1	平房仓	1101.60	137.70	0.00	0.00	**1239.30**	㎡	4590.00	2700.00	钢混排架，层高 9.4 米左右
1.1.1	土建工程	1009.80				**1009.80**	㎡	4590.00	2200.00	
1.1.2	装修工程	91.80				**91.80**	㎡	4590.00	200.00	
1.1.3	安装工程		137.70			**137.70**	㎡	4590.00	300.00	
1.2	室外工程	144.90	0.00	0.00	0.00	**144.90**				
12.1	地面硬化	144.90				**144.90**	㎡	4830.00	300.00	
4	**朱集公司**	**7120.20**	**884.40**	**0.00**	**0.00**	**8004.60**				
1.1	平房仓	7027.20	878.40	0.00	0.00	**7905.60**	㎡	29280.00	2700.00	钢混排架，层高 9.4 米左右
1.1.1	土建工程	6441.60				**6441.60**	㎡	29280.00	2200.00	
1.1.2	装修工程	585.60				**585.60**	㎡	29280.00	200.00	
1.1.3	安装工程		878.40			**878.40**	㎡	29280.00	300.00	
1.2	配套建筑	30.00	6.00	0.00	0.00	**36.00**	㎡	150.00	2400.00	框架/砖混结构，层高 3.3 米左右
1.2.1	土建工程	22.50				**22.50**	㎡	150.00	1500.00	
1.2.2	装修工程	7.50				**7.50**	㎡	150.00	500.00	
1.2.3	安装工程		6.00			**6.00**	㎡	150.00	400.00	
1.3	室外工程	63.00	0.00	0.00	0.00	**63.00**				
1.3.1	地面硬化	63.00				**63.00**	㎡	2100.00	300.00	
5	**青台公司**	**575.68**	**60.48**	**0.00**	**0.00**	**636.16**				
1.1	平房仓	483.84	60.48	0.00	0.00	**544.32**	㎡	2016.00	2700.00	钢混排架，层高 9.4 米左右
1.1.1	土建工程	443.52				**443.52**	㎡	2016.00	2200.00	

1.1.2	装修工程	40.32				**40.32**	㎡	2016.00	200.00	
1.1.3	安装工程		60.48			**60.48**	㎡	2016.00	300.00	
1.2	室外工程	91.84	0.00	0.00	0.00	**91.84**				
1.2.1	地面硬化	91.84				**91.84**	㎡	3061.22	300.00	
6	**饶良公司**	**3035.36**	**386.32**	**0.00**	**0.00**	**3421.68**				
1.1	平房仓	2223.36	277.92	0.00	0.00	**2501.28**	㎡	9264.00	2700.00	钢混排架，层高 9.4 米左右
1.1.1	土建工程	2038.08				**2038.08**	㎡	9264.00	2200.00	
1.1.2	装修工程	185.28				**185.28**	㎡	9264.00	200.00	
1.1.3	安装工程		277.92			**277.92**	㎡	9264.00	300.00	
1.2	配套建筑	542.00	108.40	0.00	0.00	**650.40**	㎡	2710.00	2400.00	框架/砖混结构，层高 3.3 米左右
1.2.1	土建工程	406.50				**406.50**	㎡	2710.00	1500.00	
1.2.2	装修工程	135.50				**135.50**	㎡	2710.00	500.00	
1.2.3	安装工程		108.40			**108.40**	㎡	2710.00	400.00	
1.3	室外工程	270.00	0.00	0.00	0.00	**270.00**				
1.3.1	地面硬化	270.00				**270.00**	㎡	9000.00	300.00	
7	**丁庄公司**	**1368.04**	**166.86**	**0.00**	**0.00**	**1534.90**				
1.1	平房仓	1334.88	166.86	0.00	0.00	**1501.74**	㎡	5562.00	2700.00	钢混排架，层高 9.4 米左右
1.1.1	土建工程	1223.64				**1223.64**	㎡	5562.00	2200.00	
1.1.2	装修工程	111.24				**111.24**	㎡	5562.00	200.00	
1.1.3	安装工程		166.86			**166.86**	㎡	5562.00	300.00	
1.2	室外工程	33.16	0.00	0.00	0.00	**33.16**				
1.2.1	地面硬化	33.16				**33.16**	㎡	1105.26	300.00	
8	**兴隆公司**	**2374.80**	**281.40**	**0.00**	**0.00**	**2656.20**				
1.1	平房仓	2232.00	279.00	0.00	0.00	**2511.00**	㎡	9300.00	2700.00	钢混排架，层高 9.4 米左右
1.1.1	土建工程	2046.00				**2046.00**	㎡	9300.00	2200.00	
1.1.2	装修工程	186.00				**186.00**	㎡	9300.00	200.00	
1.1.3	安装工程		279.00			**279.00**	㎡	9300.00	300.00	
1.2	配套建筑	12.00	2.40	0.00	0.00	**14.40**	㎡	60.00	2400.00	框架/砖混结构，层高 3.3 米左右

1.2.1	土建工程	9.00				**9.00**	㎡	60.00	1500.00	
1.2.2	装修工程	3.00				**3.00**	㎡	60.00	500.00	
1.2.3	安装工程		2.40			**2.40**	㎡	60.00	400.00	
1.3	室外工程	130.80	0.00	0.00	0.00	**130.80**				
1.3.1	地面硬化	130.80				**130.80**	㎡	4360.00	300.00	
9	**桥头公司**	**2434.88**	**307.12**	**0.00**	**0.00**	**2742.00**				
1.1	平房仓	1807.68	225.96	0.00	0.00	**2033.64**	㎡	7532.00	2700.00	钢混排架，层高 9.4 米左右
1.1.1	土建工程	1657.04				**1657.04**	㎡	7532.00	2200.00	
1.1.2	装修工程	150.64				**150.64**	㎡	7532.00	200.00	
1.1.3	安装工程		225.96			**225.96**	㎡	7532.00	300.00	
1.2	设备仓库	115.20	17.28	0.00	0.00	**132.48**	㎡	576.00	2300.00	钢混排架，层高 9.4 米左右
1.2.1	土建工程	109.44				**109.44**	㎡	576.00	1900.00	
1.2.2	装修工程	5.76				**5.76**	㎡	576.00	100.00	
1.2.3	安装工程		17.28			**17.28**	㎡	576.00	300.00	
1.3	配套建筑	319.40	63.88	0.00	0.00	**383.28**	㎡	1597.00	2400.00	框架/砖混结构，层高 3.3 米左右
1.3.1	土建工程	239.55				**239.55**	㎡	1597.00	1500.00	
1.3.2	装修工程	79.85				**79.85**	㎡	1597.00	500.00	
1.3.3	安装工程		63.88			**63.88**	㎡	1597.00	400.00	
1.4	室外工程	192.60	0.00	0.00	0.00	**192.60**				
1.4.1	地面硬化	192.60				**192.60**	㎡	6420.00	300.00	
10	**李店公司**	**1497.80**	**171.00**	**0.00**	**0.00**	**1668.80**				
1.1	平房仓	1036.80	129.60	0.00	0.00	**1166.40**	㎡	4320.00	2700.00	钢混排架，层高 9.4 米左右
1.1.1	土建工程	950.40				**950.40**	㎡	4320.00	2200.00	
1.1.2	装修工程	86.40				**86.40**	㎡	4320.00	200.00	
1.1.3	安装工程		129.60			**129.60**	㎡	4320.00	300.00	
1.2	设备仓库	20.00	3.00	0.00	0.00	**23.00**	㎡	100.00	2300.00	钢混排架，层高 9.4 米左右
1.2.1	土建工程	19.00				**19.00**	㎡	100.00	1900.00	
1.2.2	装修工程	1.00				**1.00**	㎡	100.00	100.00	

1.2.3	安装工程		3.00			**3.00**	㎡	100.00	300.00	
1.3	配套建筑	192.00	38.40	0.00	0.00	**230.40**	㎡	960.00	2400.00	框架/砖混结构，层高 3.3 米左右
1.3.1	土建工程	144.00				**144.00**	㎡	960.00	1500.00	
1.3.2	装修工程	48.00				**48.00**	㎡	960.00	500.00	
1.3.3	安装工程		38.40			**38.40**	㎡	960.00	400.00	
1.4	室外工程	249.00	0.00	0.00	0.00	**249.00**				
1.4.1	地面硬化	249.00				**249.00**	㎡	8300.00	300.00	
11	**苗店公司**	**3514.00**	**441.80**	**0.00**	**0.00**	**3955.80**				
1.1	平房仓	3000.00	375.00	0.00	0.00	**3375.00**	㎡	12500.00	2700.00	钢混排架，层高 9.4 米左右
1.1.1	土建工程	2750.00				**2750.00**	㎡	12500.00	2200.00	
1.1.2	装修工程	250.00				**250.00**	㎡	12500.00	200.00	
1.1.3	安装工程		375.00			**375.00**	㎡	12500.00	300.00	
1.3	配套建筑	334.00	66.80	0.00	0.00	**400.80**	㎡	1670.00	2400.00	框架/砖混结构，层高 3.3 米左右
1.3.1	土建工程	250.50				**250.50**	㎡	1670.00	1500.00	
1.3.2	装修工程	83.50				**83.50**	㎡	1670.00	500.00	
1.3.3	安装工程		66.80			**66.80**	㎡	1670.00	400.00	
1.4	室外工程	180.00	0.00	0.00	0.00	**180.00**				
1.4.1	地面硬化	180.00				**180.00**	㎡	6000.00	300.00	
12	**城郊公司**	**2389.44**	**307.72**	**0.00**	**0.00**	**2697.16**				
1.1	平房仓	1866.24	233.28	0.00	0.00	**2099.52**	㎡	7776.00	2700.00	钢混排架，层高 9.4 米左右
1.1.1	土建工程	1710.72				**1710.72**	㎡	7776.00	2200.00	
1.1.2	装修工程	155.52				**155.52**	㎡	7776.00	200.00	
1.1.3	安装工程		233.28			**233.28**	㎡	7776.00	300.00	
1.2	设备仓库	100.00	15.00	0.00	0.00	**115.00**	㎡	500.00	2300.00	钢混排架，层高 9.4 米左右
1.2.1	土建工程	95.00				**95.00**	㎡	500.00	1900.00	
1.2.2	装修工程	5.00				**5.00**	㎡	500.00	100.00	
1.2.3	安装工程		15.00			**15.00**	㎡	500.00	300.00	
1.3	配套建筑	297.20	59.44	0.00	0.00	**356.64**	㎡	1486.00	2400.00	框架/砖混结构，层

										高 3.3 米左右
1.3.1	土建工程	222.90				**222.90**	㎡	1486.00	1500.00	
1.3.2	装修工程	74.30				**74.30**	㎡	1486.00	500.00	
1.3.3	安装工程		59.44			**59.44**	㎡	1486.00	400.00	
1.4	室外工程	126.00	0.00	0.00	0.00	**126.00**				
1.4.1	地面硬化	126.00				**126.00**	㎡	4200.00	300.00	
13	**配套基础设施工程**		**852.48**			**852.48**				
3.4.1	给排水		115.20			115.20	m	5760.00	200.00	暂估量
3.4.2	电力		230.40			230.40	m	5760.00	400.00	
3.4.3	弱电		144.00			144.00	m	5760.00	250.00	
3.4.4	消防		132.48			132.48	m	5760.00	230.00	
3.4.5	照明		115.20			115.20	m	5760.00	200.00	
14	**设备购置**			**1324.68**			**套**	**19.00**	**697200.00**	
15	**老旧仓库、建筑拆除**	**84.68**					㎡	**42341.92**	**20.00**	
16	**人防异地费**	**69.96**					㎡	**466.40**	**1500.00**	
	第一部分费用小计	30053.81	4490.94	1324.68	0.00	**35869.43**				
二	第二部分 其他费用									
1	项目建设管理费				348.42	348.42		39210.76	0.89%	
2	工程监理费				324.76	324.76		35869.43	0.91%	
3	建设项目前期工作咨询费				97.02	97.02		35869.43	0.27%	
4	工程勘察费				42.00	42.00		35869.43	0.80%	
5	工程设计费				419.97	419.97		35869.43	1.17%	
6	环境影响评价费				22.76	22.76		35869.43	0.06%	
7	招标代理服务费				34.79	34.79		35869.43	0.10%	
8	劳动安全卫生评审费				35.87	35.87		35869.43	0.10%	
9	工程造价咨询服务费				102.43	102.43		35869.43	0.29%	
10	工程保险费				107.61	107.61		35869.43	0.30%	

11	场地准备及临时设施费				286.96	286.96		35869.43	0.80%	
	第二部分费用小计				1822.57	1822.57				
三	基本预备费				1884.60	1884.60		37692.00	5.00%	
四	建设投资					39576.60				
五	建设期利息					2853.00		31700.00	4.50%	
六	项目总投资					42429.60				

3.4 资金筹措及投资计划

本项目估算总投资为42,429.60万元，投资来源为财政资金与地方政府专项债券资金。其中，项目资本金16,429.60万元，全部来源于县财政资金，占总投资的38.72%;拟申请地方政府专项债券资金26,000.00万元,占总投资的61.28%。

第四章 专项债券融资方案

4.1 编制依据

根据财政部财库〔2020〕43号《地方政府专项债券发行管理办法》、财预〔2017〕89号《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》、《社旗县粮食仓储物流设施项目可行性研究报告》等文件。

4.2 债券使用计划与合规性

项目共申请地方政府专项债券资金26,000万元，2023年已使用债券资金8,000万元；2025年计划申请使用9,400.00万元，本次申请使用9,400.00万元；2026年计划申请使用8,600.00万元。

项目单位及主管部门承诺债券资金不用于置换存量债务或偿债；不用于支付利息；不用于PPP项目；不用于楼堂馆所、形象工程和政绩工程、房地产开发项目、一般性企业生产线或设备、租赁住房建设以外的土地储备、主题公园等商业设施等专项债券资金投向禁止领域。

4.3 项目主体及运作模式

根据社旗县发展和改革委员会核发《关于社旗县粮食仓储物流设施项目可行性研究报告的批复》（社发改投资〔2022〕87号），本项目债券申请单位与主管部门为社旗县粮食和物资储备局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位与项目建设单位为社旗县粮食和物资储备局，项目运营单位为社旗县粮食和物资储备局。

关于项目债券资金使用，由社旗县粮食和物资储备局按照建设进度向社旗县财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由社旗县粮食和物资储备局负责将项目产生的收益归集，并按照社旗县财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由社旗县粮食和物资储备局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

4.4 投资者保护措施

为了保证项目的顺利实施，项目单位严格落实各项规定，保证项目的如期顺利施工、专项债券本息如期归还。

1、专项债券存续期间，严格依照法律、法规、规章进行信息披露，保证信息披露均是真实、准确、完整的，且不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

2、项目建设、运营情况发生重大变化发生对投资者有重大影响的事项，按照规定或约定履行程序，并及时公告或通报。

3、本次申请使用的专项债券资金将全部用于项目建设，项目单位、主管部门与财政部门将严格按照有关制度使用地方政府专项债券资金，按要求披露各年度地方政府专项债券资金使用情况、对应项目建设进度与运营情况、项目收益及对应形成的资产情况、其他有关信息。

4、在地方政府专项债券存续期，项目单位将根据《地方政府专项债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）、《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）等文件要求，以专项债券对应项目取得的基金性收入、专项收入作为偿债资金来源，在发生可能影响其收益与融资平衡能力的重大事项时，根据有关规定提出具体补救措施，并对上述信息的及时公开。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 本期债券应付本息情况

本项目申报使用河南省专项债券资金26,000.00万元，其中2023年计划申请使用8,000.00万元，2025年计划申请使用9,400.00万元，2026年计划申请使用8,600.00万元。已于2023年使用债券资金8,000.00万元，本次申请使用9,400.00万元。申请全部用于本项目的投资。

本项目从客观、谨慎角度出发，暂按拟申请债券票面利率4.50%进行测算，期限30年，在债券存续期每半年支付一次债券利息。

2023年发行债券从第6年开始还本，第6-10年每年偿还本金的1%，第11-20年每年偿还2%，第21-25年每年偿还5%，第26-30年每年偿还10%。本次申请使用及未发行债券于债券到期日一次性偿还本金。

债券存续期应还本付息情况如下：

单位：万元

年度	期初本金余额	本期申请债券资金额	偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	本息合计
第1年		8,000.00		8,000.00	4.50%	360.00	360.00
第2年	8,000.00			8,000.00	4.50%	360.00	360.00
第3年	8,000.00	9,400.00		17,400.00	4.50%	360.00	360.00
第4年	17,400.00	8,600.00		26,000.00	4.50%	783.00	783.00
第5年	26,000.00			26,000.00	4.50%	1,170.00	1,170.00
第6年	26,000.00		80.00	25,920.00	4.50%	1,170.00	1,250.00
第7年	25,920.00		80.00	25,840.00	4.50%	1,166.40	1,246.40
第8年	25,840.00		80.00	25,760.00	4.50%	1,162.80	1,242.80
第9年	25,760.00		80.00	25,680.00	4.50%	1,159.20	1,239.20
第10年	25,680.00		80.00	25,600.00	4.50%	1,155.60	1,235.60
第11年	25,600.00		160.00	25,440.00	4.50%	1,152.00	1,312.00
第12年	25,440.00		160.00	25,280.00	4.50%	1,144.80	1,304.80
第13年	25,280.00		160.00	25,120.00	4.50%	1,137.60	1,297.60
第14年	25,120.00		160.00	24,960.00	4.50%	1,130.40	1,290.40
第15年	24,960.00		160.00	24,800.00	4.50%	1,123.20	1,283.20
第16年	24,800.00		160.00	24,640.00	4.50%	1,116.00	1,276.00
第17年	24,640.00		160.00	24,480.00	4.50%	1,108.80	1,268.80
第18年	24,480.00		160.00	24,320.00	4.50%	1,101.60	1,261.60

年度	期初本金余额	本期申请债券资金额	偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	本息合计
第 19 年	24,320.00		160.00	24,160.00	4.50%	1,094.40	1,254.40
第 20 年	24,160.00		160.00	24,000.00	4.50%	1,087.20	1,247.20
第 21 年	24,000.00		400.00	23,600.00	4.50%	1,080.00	1,480.00
第 22 年	23,600.00		400.00	23,200.00	4.50%	1,062.00	1,462.00
第 23 年	23,200.00		400.00	22,800.00	4.50%	1,044.00	1,444.00
第 24 年	22,800.00		400.00	22,400.00	4.50%	1,026.00	1,426.00
第 25 年	22,400.00		400.00	22,000.00	4.50%	1,008.00	1,408.00
第 26 年	22,000.00		800.00	21,200.00	4.50%	990.00	1,790.00
第 27 年	21,200.00		800.00	20,400.00	4.50%	954.00	1,754.00
第 28 年	20,400.00		800.00	19,600.00	4.50%	918.00	1,718.00
第 29 年	19,600.00		800.00	18,800.00	4.50%	882.00	1,682.00
第 30 年	18,800.00		800.00	18,000.00	4.50%	846.00	1,646.00
第 31 年	18,000.00			18,000.00	4.50%	810.00	810.00
第 32 年	18,000.00		9,400.00	8,600.00	4.50%	810.00	10,210.00
第 33 年	8,600.00		8,600.00	0.00	4.50%	387.00	8,987.00
合计		**26,000.00**	**17,400.00**			**31,860.00**	**57,860.00**

5.2 项目收入预测

项目本项目建设期 2 年，项目建成后预期项目收入为粮食保管及出入库收费等。与预期项目收入相关的支出主要为运营成本及相关税费。

1、项目收入预测

（1）储量规模及周转次数。社旗县粮食和物资储备局现有库点 12 个，分布在社旗县、晋庄、郝寨、朱集、青台、丁庄、兴隆、桥头、李店、苗店等粮食主产区，原有总仓容约 40 万吨，由于仓储设施老旧、储存条件简陋、仓储容量不足，已经不能满足使用需要。本项目在原库点位置，建设新的仓储设施，取代老化的设施，粮食设计仓容 52.55 万吨。

作为南阳重要的粮食产区的社旗县，现有耕地 130 万亩，年粮食产量约 156 万吨，粮食货源充足。本项目建设的 12 个库点，分布在全县的粮食主产区，由社旗县粮食和物资储备中心直接管理，是中储粮及粮油购销公司首选仓储设施，

且原粮仓利用率常年在90%以上，接近满负荷运营。综上，本项目粮食年储量规模按照第一年为设计库容的80%，第二年及以后按照设计库容的90%计算。

由于粮食需要完成新粮与陈粮之间替换及粮食交易周转，周转次数和规模每次均不相同，为便于计算，本项目在收益测算中按照每年全部库容的一半周转一次计算。

（2）粮食保管费收入。保管费参照《中储粮豫〔2020〕19号：关于调整最低收购价临时收储粮收购和保管费用补贴标准的通知》相关规定，保管费为66元/吨/年。根据运营经验，粮食在出库后通常会在一个月内就完成补库，因此保管费按照全年计算。

（3）粮食收购费收入。保管费参照《中储粮豫〔2020〕19号：关于调整最低收购价临时收储粮收购和保管费用补贴标准的通知》相关规定，粮食收购费为25元/吨。

（4）粮食出库费收入。根据国家粮食和物资储备局《粮食竞价销售交易规则》“第五章、交易程序”中的“第二十条、国家政策性粮食需要在内车（船）板交货的，粮食车（船）板前费用为30元/吨。”本项目粮食出库费按照相关规定，出库费为30元/吨。

债券存续期内项目收入预测表

单位：万元

	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年
一、经营收入					3,930.96	4,422.33	4,422.33	4,422.33	4,422.33
1、粮食保管费收入（万元）					2,774.64	3,121.47	3,121.47	3,121.47	3,121.47
负荷率					80%	90%	90%	90%	90%
单价（元/吨）					66.00	66.00	66.00	66.00	66.00
粮食仓容（万吨）					52.55	52.55	52.55	52.55	52.55
2、粮食收购费收入（万元）					525.60	591.30	591.30	591.30	591.30
负荷率					80%	90%	90%	90%	90%
单价（元/吨）					25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
粮食收购量（万吨）					26.28	26.28	26.28	26.28	26.28
3、粮食出库费收入（万元）					630.72	709.56	709.56	709.56	709.56

	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
负荷率					80%	90%	90%	90%	90%
单价（元/吨）					30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
粮食收购量（万吨）					26.28	26.28	26.28	26.28	26.28

续上表

	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年
一、经营收入	4,422.33	4,422.33	4,422.33	4,422.33	4,422.33	4,422.33	4,422.33	4,422.33	4,422.33
1、粮食保管费收入（万元）	3,121.47	3,121.47	3,121.47	3,121.47	3,121.47	3,121.47	3,121.47	3,121.47	3,121.47
负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
单价（元/吨）	66.00	66.00	66.00	66.00	66.00	66.00	66.00	66.00	66.00
粮食仓容（万吨）	52.55	52.55	52.55	52.55	52.55	52.55	52.55	52.55	52.55
2、粮食收购费收入（万元）	591.30	591.30	591.30	591.30	591.30	591.30	591.30	591.30	591.30
负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
单价（元/吨）	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
粮食收购量（万吨）	26.28	26.28	26.28	26.28	26.28	26.28	26.28	26.28	26.28
3、粮食出库费收入（万元）	709.56	709.56	709.56	709.56	709.56	709.56	709.56	709.56	709.56
负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
单价（元/吨）	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
粮食收购量（万吨）	26.28	26.28	26.28	26.28	26.28	26.28	26.28	26.28	26.28

续上表

	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年
一、经营收入	4,422.33	4,422.33	4,422.33	4,422.33	4,422.33	4,422.33	4,422.33	4,422.33	4,422.33
1、粮食保管费收入（万元）	3,121.47	3,121.47	3,121.47	3,121.47	3,121.47	3,121.47	3,121.47	3,121.47	3,121.47
负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
单价（元/吨）	66.00	66.00	66.00	66.00	66.00	66.00	66.00	66.00	66.00
粮食仓容（万吨）	52.55	52.55	52.55	52.55	52.55	52.55	52.55	52.55	52.55
2、粮食收购费收入（万元）	591.30	591.30	591.30	591.30	591.30	591.30	591.30	591.30	591.30
负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
单价（元/吨）	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
粮食收购量（万吨）	26.28	26.28	26.28	26.28	26.28	26.28	26.28	26.28	26.28
3、粮食出库费收入（万元）	709.56	709.56	709.56	709.56	709.56	709.56	709.56	709.56	709.56
负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
单价（元/吨）	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
粮食收购量（万吨）	26.28	26.28	26.28	26.28	26.28	26.28	26.28	26.28	26.28

续上表

	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年	合计
一、经营收入	4,422.33	4,422.33	4,422.33	4,422.33	4,422.33	4,422.33	127,756.20
1、粮食保管费收入（万元）	3,121.47	3,121.47	3,121.47	3,121.47	3,121.47	3,121.47	90,175.80
负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	
单价（元/吨）	66.00	66.00	66.00	66.00	66.00	66.00	
粮食仓容（万吨）	52.55	52.55	52.55	52.55	52.55	52.55	
2、粮食收购费收入（万元）	591.30	591.30	591.30	591.30	591.30	591.30	17,082.00
负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	
单价（元/吨）	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	
粮食收购量（万吨）	26.28	26.28	26.28	26.28	26.28	26.28	
3、粮食出库费收入（万元）	709.56	709.56	709.56	709.56	709.56	709.56	20,498.40
负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	
单价（元/吨）	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	
粮食收购量（万吨）	26.28	26.28	26.28	26.28	26.28	26.28	

5.3 项目成本预测

与预期的项目收入相关支出主要包括运营成本、相关税费。运营成本是项目正常运作所需要的基本费用，包括粮食保管费、工资福利费、修理费、其他费用以及相关税费。

1、经营成本

（1）粮食保管费

保管费主要指储存粮在储存过程中所发生的费用如熏蒸药品、熏蒸作业补贴。每万吨年需熏蒸药物磷化铝2,000.00kg，按市场价60元/kg，每吨仓储熏蒸成本12元。熏蒸作业补贴：每次每栋仓库5,000.00元，每年4次，共12栋粮仓，年需24万元。

（2）工资福利费

本项目管理人员配备35人；普通员工配备105人。管理人员、普通员工工资标准分别为6000元/人/月、3500元/人/月，每三年上涨3%，福利费按照工资14%比例计取。

（3）燃料及动力费

运营期间主要能耗为水、电等，年耗水量20.89万吨、耗电量244.86万度。价格分别为水4元/吨、电0.78元/度。

（4）修理费

运营期修理费包含场区水电、消防管网及设备维修，粮仓及配套用房主体及装修工程维修，以及场区道路维修费用。参照周边已建成粮仓，按照当年固定资产折旧费的30%计算。

（5）管理费

参照周边已建成场区每年的管理费用，按照当年人员工资及福利费的30%计入。

经营成本预测如下：

债券存续期内项目经营成本预测表

单位：万元

	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年
二、经营成本（万元）					1,749.88	1,749.88	1,749.88	1,780.69	1,780.69
1、粮食保管费（万元）					24.00	24.00	24.00	24.00	24.00
2、工资福利费（万元）					790.02	790.02	790.02	813.72	813.72
2.1 管理人员工资（万元）					252.00	252.00	252.00	259.56	259.56
管理人员数量					35.00	35.00	35.00	35.00	35.00
人均工资（元/月）					6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,180.00	6,180.00
2.2 技术人员工资（万元）					441.00	441.00	441.00	454.23	454.23
技术人员数量					105.00	105.00	105.00	105.00	105.00
人均工资（元/月）					3,500.00	3,500.00	3,500.00	3,605.00	3,605.00
2.3 福利费（万元）					97.02	97.02	97.02	99.93	99.93
3、燃料及动力费（万元）					274.55	274.55	274.55	274.55	274.55
3.1 水费（万元）					83.56	83.56	83.56	83.56	83.56
年用量(万吨）					20.89	20.89	20.89	20.89	20.89
单价（元/吨）					4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
3.2 电费（万元）					190.99	190.99	190.99	190.99	190.99
年用量（万度）					244.86	244.86	244.86	244.86	244.86

单价（元/度）					0.7800	0.7800	0.7800	0.7800	0.7800
4、修理费（万元）					424.30	424.30	424.30	424.30	424.30
5、管理费（万元）					237.01	237.01	237.01	244.12	244.12

续上表

	第 10 年	**第 11 年**	**第 12 年**	**第 13 年**	**第 14 年**	**第 15 年**	**第 16 年**	**第 17 年**	**第 18 年**
二、经营成本（万元）	1,780.69	1,812.43	1,812.43	1,812.43	1,845.11	1,845.11	1,845.11	1,878.78	1,878.78
1、粮食保管费（万元）	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00
2、工资福利费（万元）	813.72	838.14	838.14	838.14	863.28	863.28	863.28	889.18	889.18
2.1 管理人员工资（万元）	259.56	267.35	267.35	267.35	275.37	275.37	275.37	283.63	283.63
管理人员数量	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00
人均工资（元/月）	6,180.00	6,365.40	6,365.40	6,365.40	6,556.36	6,556.36	6,556.36	6,753.05	6,753.05
2.2 技术人员工资（万元）	454.23	467.86	467.86	467.86	481.89	481.89	481.89	496.35	496.35
技术人员数量	105.00	105.00	105.00	105.00	105.00	105.00	105.00	105.00	105.00
人均工资（元/月）	3,605.00	3,713.15	3,713.15	3,713.15	3,824.54	3,824.54	3,824.54	3,939.28	3,939.28
2.3 福利费（万元）	99.93	102.93	102.93	102.93	106.02	106.02	106.02	109.20	109.20
3、燃料及动力费（万元）	274.55	274.55	274.55	274.55	274.55	274.55	274.55	274.55	274.55
3.1 水费（万元）	83.56	83.56	83.56	83.56	83.56	83.56	83.56	83.56	83.56
年用量(万吨）	20.89	20.89	20.89	20.89	20.89	20.89	20.89	20.89	20.89
单价（元/吨）	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
3.2 电费（万元）	190.99	190.99	190.99	190.99	190.99	190.99	190.99	190.99	190.99
年用量（万度）	244.86	244.86	244.86	244.86	244.86	244.86	244.86	244.86	244.86
单价（元/度）	0.7800	0.7800	0.7800	0.7800	0.7800	0.7800	0.7800	0.7800	0.7800
4、修理费（万元）	424.30	424.30	424.30	424.30	424.30	424.30	424.30	424.30	424.30
5、管理费（万元）	244.12	251.44	251.44	251.44	258.98	258.98	258.98	266.75	266.75

续上表

	第 19 年	**第 20 年**	**第 21 年**	**第 22 年**	**第 23 年**	**第 24 年**	**第 25 年**	**第 26 年**	**第 27 年**
二、经营成本（万元）	1,878.78	1,913.46	1,913.46	1,913.46	1,949.18	1,949.18	1,949.18	1,985.96	1,985.96
1、粮食保管费（万元）	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00
2、工资福利费（万元）	889.18	915.85	915.85	915.85	943.33	943.33	943.33	971.62	971.62
2.1 管理人员工资（万元）	283.63	292.14	292.14	292.14	300.90	300.90	300.90	309.93	309.93
管理人员数量	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00
人均工资（元/月）	6,753.05	6,955.64	6,955.64	6,955.64	7,164.31	7,164.31	7,164.31	7,379.24	7,379.24
2.2 技术人员工资（万元）	496.35	511.24	511.24	511.24	526.58	526.58	526.58	542.37	542.37
技术人员数量	105.00	105.00	105.00	105.00	105.00	105.00	105.00	105.00	105.00

人均工资（元/月）	3,939.28	4,057.46	4,057.46	4,057.46	4,179.18	4,179.18	4,179.18	4,304.56	4,304.56
2.3 福利费（万元）	109.20	112.47	112.47	112.47	115.85	115.85	115.85	119.32	119.32
3、燃料及动力费（万元）	274.55	274.55	274.55	274.55	274.55	274.55	274.55	274.55	274.55
3.1 水费（万元）	83.56	83.56	83.56	83.56	83.56	83.56	83.56	83.56	83.56
年用量(万吨）	20.89	20.89	20.89	20.89	20.89	20.89	20.89	20.89	20.89
单价（元/吨）	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
3.2 电费（万元）	190.99	190.99	190.99	190.99	190.99	190.99	190.99	190.99	190.99
年用量（万度）	244.86	244.86	244.86	244.86	244.86	244.86	244.86	244.86	244.86
单价（元/度）	0.7800	0.7800	0.7800	0.7800	0.7800	0.7800	0.7800	0.7800	0.7800
4、修理费（万元）	424.30	424.30	424.30	424.30	424.30	424.30	424.30	424.30	424.30
5、管理费（万元）	266.75	274.76	274.76	274.76	283.00	283.00	283.00	291.49	291.49

续上表

	第 28 年	**第 29 年**	**第 30 年**	**第 31 年**	**第 32 年**	**第 33 年**	**合计**
二、经营成本（万元）	1,985.96	2,023.86	2,023.86	2,023.86	2,062.89	2,062.89	54,943.83
1、粮食保管费（万元）	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	696.00
2、工资福利费（万元）	971.62	1,000.78	1,000.78	1,000.78	1,030.80	1,030.80	26,139.36
2.1 管理人员工资（万元）	309.93	319.23	319.23	319.23	328.80	328.80	8,337.93
管理人员数量	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	
人均工资（元/月）	7,379.24	7,600.62	7,600.62	7,600.62	7,828.64	7,828.64	
2.2 技术人员工资（万元）	542.37	558.65	558.65	558.65	575.41	575.41	14,591.33
技术人员数量	105.00	105.00	105.00	105.00	105.00	105.00	
人均工资（元/月）	4,304.56	4,433.70	4,433.70	4,433.70	4,566.71	4,566.71	
2.3 福利费（万元）	119.32	122.90	122.90	122.90	126.59	126.59	3,210.10
3、燃料及动力费（万元）	274.55	274.55	274.55	274.55	274.55	274.55	7,961.95
3.1 水费（万元）	83.56	83.56	83.56	83.56	83.56	83.56	2,423.24
年用量(万吨）	20.89	20.89	20.89	20.89	20.89	20.89	
单价（元/吨）	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	
3.2 电费（万元）	190.99	190.99	190.99	190.99	190.99	190.99	5,538.71
年用量（万度）	244.86	244.86	244.86	244.86	244.86	244.86	
单价（元/度）	0.7800	0.7800	0.7800	0.7800	0.7800	0.7800	
4、修理费（万元）	424.30	424.30	424.30	424.30	424.30	424.30	12,304.70
5、管理费（万元）	291.49	300.23	300.23	300.23	309.24	309.24	7,841.82

2、相关税费

本项目依据财政部、国家税务总局《关于粮食企业增值税征免问题的通知》

（财税字 198 号）规定国有粮食购销企业必须按顺价原则销售粮食。对承担粮食收储任务的国有粮食购销企业销售的粮食免征增值税。该项目企业所得税税率为 25%。

债券存续期内项目相关税费预测表

单位：人民币万元

年度	折旧及摊销	债券利息	利润总额	应纳税所得额	所得税	相关税费合计
第 1 年						
第 2 年						
第 3 年						
第 4 年						
第 5 年	1,414.32	1,170.00	-403.24			-
第 6 年	1,414.32	1,170.00	88.13			-
第 7 年	1,414.32	1,166.40	91.73			-
第 8 年	1,414.32	1,162.80	64.52			-
第 9 年	1,414.32	1,159.20	68.12			-
第 10 年	1,414.32	1,155.60	71.72			-
第 11 年	1,414.32	1,152.00	43.58	43.58	10.89	10.89
第 12 年	1,414.32	1,144.80	50.78	50.78	12.69	12.69
第 13 年	1,414.32	1,137.60	57.98	57.98	14.49	14.49
第 14 年	1,414.32	1,130.40	32.50	32.50	8.13	8.13
第 15 年	1,414.32	1,123.20	39.70	39.70	9.93	9.93
第 16 年	1,414.32	1,116.00	46.90	46.90	11.73	11.73
第 17 年	1,414.32	1,108.80	20.43	20.43	5.11	5.11
第 18 年	1,414.32	1,101.60	27.63	27.63	6.91	6.91
第 19 年	1,414.32	1,094.40	34.83	34.83	8.71	8.71
第 20 年	1,414.32	1,087.20	7.35	7.35	1.84	1.84
第 21 年	1,414.32	1,080.00	14.55	14.55	3.64	3.64
第 22 年	1,414.32	1,062.00	32.55	32.55	8.14	8.14
第 23 年	1,414.32	1,044.00	14.83	14.83	3.71	3.71
第 24 年	1,414.32	1,026.00	32.83	32.83	8.21	8.21
第 25 年	1,414.32	1,008.00	50.83	50.83	12.71	12.71
第 26 年	1,414.32	990.00	32.05	32.05	8.01	8.01
第 27 年	1,414.32	954.00	68.05	68.05	17.01	17.01

年度	折旧及摊销	债券利息	利润总额	应纳税所得额	所得税	相关税费合计
第 28 年	1,414.32	918.00	104.05	104.05	26.01	26.01
第 29 年	1,414.32	882.00	102.15	102.15	25.54	25.54
第 30 年	1,414.32	846.00	138.15	138.15	34.54	34.54
第 31 年	1,414.32	810.00	174.15	174.15	43.54	43.54
第 32 年	1,414.32	810.00	135.12	135.12	33.78	33.78
第 33 年	1,414.32	387.00	558.12	558.12	139.53	139.53
合计	41,015.28	29,997.00	1,800.09	1,819.11	454.80	454.80

5.4 项目收益与覆盖倍数

项目相关收益额及本息覆盖倍数

单位：万元

年度	债券本息支付			项目收益
	本金	利息	本息合计	项目预期收益
第 1 年		360.00	360.00	
第 2 年		360.00	360.00	
第 3 年		360.00	360.00	
第 4 年		783.00	783.00	
第 5 年		1,170.00	1,170.00	2,181.08
第 6 年	80.00	1,170.00	1,250.00	2,672.45
第 7 年	80.00	1,166.40	1,246.40	2,672.45
第 8 年	80.00	1,162.80	1,242.80	2,641.64
第 9 年	80.00	1,159.20	1,239.20	2,641.64
第 10 年	80.00	1,155.60	1,235.60	2,641.64
第 11 年	160.00	1,152.00	1,312.00	2,599.01
第 12 年	160.00	1,144.80	1,304.80	2,597.21
第 13 年	160.00	1,137.60	1,297.60	2,595.41
第 14 年	160.00	1,130.40	1,290.40	2,569.09
第 15 年	160.00	1,123.20	1,283.20	2,567.29
第 16 年	160.00	1,116.00	1,276.00	2,565.49
第 17 年	160.00	1,108.80	1,268.80	2,538.44
第 18 年	160.00	1,101.60	1,261.60	2,536.64
第 19 年	160.00	1,094.40	1,254.40	2,534.84
第 20 年	160.00	1,087.20	1,247.20	2,507.03
第 21 年	400.00	1,080.00	1,480.00	2,505.23
第 22 年	400.00	1,062.00	1,462.00	2,500.73

年度	债券本息支付			项目收益
	本金	利息	本息合计	项目预期收益
第 23 年	400.00	1,044.00	1,444.00	2,469.44
第 24 年	400.00	1,026.00	1,426.00	2,464.94
第 25 年	400.00	1,008.00	1,408.00	2,460.44
第 26 年	800.00	990.00	1,790.00	2,428.36
第 27 年	800.00	954.00	1,754.00	2,419.36
第 28 年	800.00	918.00	1,718.00	2,410.36
第 29 年	800.00	882.00	1,682.00	2,372.93
第 30 年	800.00	846.00	1,646.00	2,363.93
第 31 年	0.00	810.00	810.00	2,354.93
第 32 年	9,400.00	810.00	10,210.00	2,325.66
第 33 年	8,600.00	387.00	8,987.00	2,219.91
合计	**26,000.00**	**31,860.00**	**57,860.00**	**72,357.57**
本息覆盖倍数	**1.25**			

5.4 综述

经上述测算，在社旗县粮食和物资储备局对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价本项目债券存续期内预计业务活动产生的现金流量净额 72,357.57 万元，偿还债券本息为 57,860.00 万元，本息覆盖倍数为 1.25 倍。预测期内项目收益能够合理保障偿还本次融资本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

影响项目施工进度或正常运营的风险主要是工期拖延与工程事故风险。拖延工期的因素非常多，如勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平等等，从国内已建工程的实际情况来看，要实现项目预定的工期目标有一定的难度。工程事故是在施工阶段一些难以预测的地质情况或施工不当、管理不善引起的，应当在工程事故防范上引起足够的重视。事故会引起工程延期、人员伤亡、投资增加等。

针对上述风险，项目实施时制定了以下措施来防范和降低项目的风险：

1、深化各阶段设计方案，强化地质勘探工作，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期。

2、选择有较高施工技术与管理水平，经济实力雄厚并拥有先进施工设备的施工队伍，确保工程的质量与进度；通过选择资信好、技术可靠的设计、施工承包商，签订规范的合同（包括在承包商不能履行合同时确定损失额的条款），切实做好合同管理的工作，可以达到抵御风险的目的。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

影响项目收益的风险主要是收入与支出变动风险。收入变动风险是指项目单位完成年度预测收入的不确定性带来的风险。本项目收入变动风险主要是项目单位收入减少，影响项目单位年度收入规模，偿债能力减弱。支出变动风险是指项目单位年度实际支出的不确定性带来的风险。本项目支出变动风险主要是项目单位出现支出规模扩张过快，年度资金结余较预测大幅减少，影响还本付息。

针对上述风险，项目实施时制定了以下措施来防范和降低项目的风险：

1、按照债券发行期限和额度，在项目单位年度预算中编列债券还本准备金专项预算，逐年提取还本资金，减少年度收入不确定性对债务还本造成的影响。

2、如偿债出现困难，项目单位将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。

3、项目单位将加强对经费的管理，坚决压缩不合理支出，减少资金的浪费，保证还本付息资金。

4、在项目存续期间，将项目的还本付息资金纳入项目单位综合预算管理，列为优先支付专项预算项目，以确保按时支付本息。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

影响融资平衡结果的风险主要是利率风险。本项目的专项债券年利率按照4.50%估算，实际执行利率以各期债券票面利率为准。在专项债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化，国家经济政策变动等因素会引起债务资本市场利率的波动，市场利率波动将会对本项目的财务成本产生一定影响，进而影响项目投资收益的平衡。

针对该风险，项目单位合理安排债券发行金额和债券期限，按照项目单位资金获取能力做好债券的期限配比、还款计划和资金准备。同时，加强项目单位资金的绩效管理，充分盘活资金，提高资金使用效益，用资金使用效率的收益对冲利率波动损失。

第七章 事前绩效评估情况

7.1 事前绩效评估工作开展基本情况

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，社旗县粮食和物资储备局根据《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61 号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176 号）的相关要求，组建事前评估工作组与专家组，结合本项目的项目特点，通过项目单位调研、项目建设现场调研、专家咨询、召开评估会议的方式，独立、客观、公正地开展评估工作。对项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等方面进行了充分论证，形成了该项目的评估结论。

7.2 事前绩效评估工作结果

根据事前评估报告，社旗县粮食仓储物流设施项目具有较为明显的必要性、公益性和收益性；项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高；项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理；项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理；项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性；项目绩效目标明确可行、目标反映的预期产出和预期效果符合正常业绩水平。

根据事前评估报告，社旗县粮食仓储物流设施项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，对该项目应“予以支持”。

（以下无正文）

新野县装配式建筑产业园建设项目
实施方案

项目单位：新野县住房和城乡建设局（盖章）

主管部门：新野县住房和城乡建设局（盖章）

财政部门：新野县财政局（盖章）

目 录

第一章 项目概况 1

1.1 项目名称 1

1.2 项目参与单位 1

1.3 项目性质 1

1.4 建设地点 1

1.5 建设规模及内容 2

1.6 建设期 2

1.7 总投资及资金筹措 3

1.8 债券资金使用合规性 3

1.9 项目资金保障措施 3

1.10 主管部门责任 4

1.11 项目主体及运作模式 4

第二章 项目社会经济效益 5

2.1 项目的提出 5

2.2 政策背景 6

2.3 社会效益 6

2.4 经济效益 6

2.5 项目公益性 6

第三章 项目投资估算 8

3.1 估算范围 8

3.2 估算说明 8

3.3 投资估算表 8

第四章 项目专项债券融资方案 14

4.1 编制依据 14

4.2 债券使用计划及期限 14

4.3 债券信息披露 14

4.4 投资者保护措施 15

第五章 项目收益与融资自求平衡分析 16

5.1 应付债券本息情况 16
5.2 经营现金流分析 21
5.3 项目本息覆盖倍数 39
5.4 总体评价结果 40
第六章 风险分析 41
6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施 41
6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施 41
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 42
第七章 事前绩效评估 43
7.1 事前绩效评估方法 43
7.2 事前绩效评估内容 43
7.3 事前绩效评估结论 43

第一章 项目概况

1.1 项目名称

新野县装配式建筑产业园建设项目（以下简称“本项目”或“项目”）。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

本项目主管部门为新野县住房和城乡建设局。

2.项目单位

本项目专项债券申请单位为新野县住房和城乡建设局。

新野县住房和城乡建设局系具备独立法人资格的机关单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，不属于专项债券资金投向领域禁止类清单，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求，具备专项债券发行公益性要求。

1.4 建设地点

本项目建设地点位于新野县先进制造业开发区，纬二路南侧、经三路东侧。

具体位置图如下：

1.5 建设规模及内容

项目总用地面积 124,999.89 ㎡（约合 187.50 亩），拟建总建筑面积 152,148.40 ㎡。主要建设内容为：钢结构生产车间 1 栋，建筑面积 37,526.60 ㎡；新型建材生产车间 2 栋，建筑面积 37,096.00 ㎡；构件生产车间 2 栋，建筑面积 46,284.00 ㎡；原料库 1 栋，建筑面积 18,860.00 ㎡；综合楼 1 栋，建筑面积 11,086.80 ㎡；配电房 2 座，建筑面积 295.00 ㎡；附属用房建筑面积 1,000.00 ㎡；并配套建设室外给排水、供电、道路、绿化、停车位、堆场、围墙等附属工程。

表 1-2 项目主要建设技术指标一览表

序号	项目	单位	数量	备注
1	建设用地面积	m²	124,999.89	约 187.50 亩
2	总建筑面积	m²	152,148.40	
其中	综合楼	m²	11,086.80	
	原料库	m²	18,860.00	
	钢结构生产车间	m²	37,526.60	层高＞8.00m，计容面积 75,053.20m²
	1#构件生产车间	m²	24,852.00	层高＞8.00m，计容面积 49,704.00m²
	2#构件生产车间	m²	21,432.00	层高＞8.00m，计容面积 42,864.00m²
	1#新型建材生产车间	m²	18,548.00	
	2#新型建材生产车间	m²	18,548.00	
	1#配电房	m²	145.00	
	2#配电房	m²	150.00	
	附属用房	m²	1,000.00	
3	计容建筑面积	m²	235,959.00	
4	建筑基底面积	m²	84,122.40	
5	建筑密度	%	67.30	
6	容积率		1.89	
7	绿地率		12.00	
8	机动车位		766.00	≥0.50 个/100.00m²建筑面积
9	非机动车位		2,500.00	≥2 个/100.00m²建筑面积
注：综合楼及附属用房占地面积合计 2,327.80 平米，占总用地面积的 1.90%，综合楼及附属用房建筑面积合计 12,086.80 平米，占总建筑面积的 7.90%。				

1.6 建设期

本项目计划建设周期 24 个月。

1.7 总投资及资金筹措

本项目总投资 47,895.22 万元，其中：财政预算资金 7,895.22 万元，专项债券资金 40,000.00 万元。

表 1-3 项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金来源	第 1 年	第 2 年	合计	占比
财政预算资金	2,000.00	5,895.22	7,895.22	16.48%
专项债券资金	40,000.00		40,000.00	83.52%
合计	42,000.00	5,895.22	47,895.22	100.00%
占比	87.69%	12.31%	100.00%	

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

1.8 债券资金使用合规性

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

1.9 项目资金保障措施

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

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

1.10 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.11 项目主体及运作模式

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

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

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

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

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

第二章 项目社会经济效益

2.1 项目的提出

建筑业是我国国民经济的重要支柱产业。根据国家统计局数据，2016-2021年全国建筑业总产值从19.36万亿元增长至29.31万亿元，年复合增长率为8.60%，建筑业房屋建筑施工面积由126.42亿平方米增加至157.55亿平米，年复合增长率约4.50%。根据权威数据预测2025年将增至37.00万亿元，有力支撑了国民经济持续健康发展。我国作为建筑业强国，除了市场体量大、从业企业多的特点之外，在建筑业发展过程中的探索创新力度，也一直稳步提升。尤其是近年来，在城乡一体化建设和双碳政策的推动下，装配式建筑日益得到重视。

中国装配式建筑行业市场迅速发展。据住建部统计，2021年全国新开工装配式建筑共计7.40亿平方米，较2020年增长18.00%。到2025年中国新建装配式建筑面积将达到16.51亿平方米，市场规模将达3.60万亿。

装配式建筑采用规模化的集约式生产，能够一定程度上节约耗材、降低能耗并减少建筑废弃物；其在建筑施工过程中采取机械化安装的方式，能够减少噪声、废气、废物废水排放等污染，降低整个建筑生命周期内的碳排放。随着“碳中和”与“碳达峰”发展目标的提出，装配式建筑天然的绿色环保优势将进一步凸显。

2017年至2018年是新野县装配式建筑全面推进期，通过行政监管结合市场激励等手段，技术积累取得突破，装配式建筑产业化水平稳步提高。装配式建筑发展初期，县内相关从业单位围绕着以实实在在的项目释放市场需求，盘活产业链发展。由此，在坚持政策引导的基础上，更加注重“引”“逼”结合，着力抓好项目落地，打开装配式建筑发展新局面。虽然全县装配式建筑产业取得了一定的发展，但是仍然存在着诸多问题：

一是装配式建筑改变了现浇建筑的建造方式，使得设计、施工、建设过程的各个环节发生了重大变革。传统的建造习惯难以在短期内转变，部分企业转型发展的意愿不足。另一方面，在推进初期，部分建设单位对已出台的政策不熟悉，囿于增量成本、眼前利益，致使部分具备装配式建造条件的项目未被落实，或者已经落实的项目未安装配式建设要求执行到位，影响了推进工作。

二是建设和管理模式有待进一步创新。现有的设计、施工相互割裂、各自为政的建设模式，既增加了建设成本，又一定程度上影响了装配式建筑项目的建设效率。

《新野县人民政府办公室关于大力推进装配式建筑发展的实施意见》提出的工作目标：从2022年开始，因地制宜发展民用装配式混凝土结构、钢结构、木结构建筑和其他建筑，全县民用装配式建筑（装配率不低于30.00%）占新建建筑面积的比例达到10.00%以上。到2025年底，全县民用装配式建筑占新建建筑面积的比例达到30.00%以上，符合条件的政府投资项目全部采用装配式施工。

强力推进装配式建筑，开展全县区域装配式建筑应用发展工作，建立本级装配式建筑项目库，新开工装配式建筑面积不少于5.00万㎡。

基于以上，提出了本项目的建设。

2.2 政策背景

本项目的实施符合《中共中央国务院关于进一步加强城市规划建设管理工作的若干意见》、国务院办公厅《关于大力发展装配式建筑的指导意见》、《河南省人民政府办公厅关于大力发展装配式建筑的实施意见》（豫政办〔2017〕153号）、《新野县人民政府办公室关于大力推进装配式建筑发展的实施意见》等政策文件要求。

2.3 社会效益

本项目建设将为新野县地区工业结构完善调整带来多重积极影响。一方面可以培育新型钢结构建材工业，扩大钢结构及其配套产业规模，使新型建材工业与传统工业在高科技基础上形成对接和结合，是一项影响广泛的多赢工程。另一方面发展装配式建筑构件产业，将在一定程度上带动地区建筑材料革命，对于加快城市建设步伐，提高城市建筑质量水平，营造丰富多彩的城市建筑风格都具有十分积极的作用。

2.4 经济效益

本项目是一个具有技术密集型和劳动密集型双重特点的新兴加工业，不仅可以形成新的产业增长点，而且还可以创造大量的就业机会，是新野县近年来吸纳劳动力较多的新建项目之一。因此，从缓解县域就业压力，提高民族地区居民收入，增强地方财力、维护社会稳定等综合社会效益考虑，项目实施非常必要，符

合当前又好又快、就业优先的经济发展策略。

2.5 项目公益性

定型的模具生产构件，构件的尺寸精准，构件表面平整光滑，再加上构件的重复率高，生产工人熟练后使得构件质量更易于保证，可以消除大部分的质量通病。由于采用模具生产，使得产品的规格尺寸和质量水平能够具有一致性，就像购买汽车等工业产品一样，不会出现“货不对版”的现象。符合国家产业发展方向和“可持续发展”的科学发展理念。促进新野县建筑行业整个大环境的成熟，使得建筑行业更加稳定、更加富有经验、更加具备探索性、创新性，为新野县的建筑行业在全国建筑领域内树立更高的起点和眼界。

因此，本项目具有良好的公益性。

第三章 项目投资估算

3.1 估算范围

本项目投资估算主要包括：工程费用、工程建设其他费用、基本预备费、土地费用、建设期利息等。

3.2 估算说明

1.《投资项目可行性研究指南》（计办投资〔2002〕15号）；

2.《投资项目经济咨询评估指南》（咨经〔1998〕11号）；

3.《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）；

4.《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）；

5.《河南省建设工程工程量清单综合单价（2008）》（E园林绿化工程）；

6.《南阳工程造价信息》2022年第6期；

7.人工费执行《豫建消技〔2023〕2号》价格指数；

8.本工程根据类似工程决算，并参考最近建设工程造价指数信息进行调整，以单方指标计入；

9.其他费用参照现行有关规定计取。

3.3 投资估算表

本项目估算总投资47,895.22万元，其中：工程费用37,916.36万元，工程建设其他费1,648.14万元，基本预备费1,978.22万元，土地费用4,125.00万元，建设期利息2,227.50万元。

表 3-1 项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	估算价值					技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
一	工程费用	30,553.61	6,410.05	952.70		37,916.36	㎡	152,148.40	2,492.00
1	主体工程	29,100.33	5,419.15	288.00		34,807.48	㎡	152,148.40	2,288.00
1.1	1#、2#新型建材生产车间	7,419.20	1,372.55			8,791.75	㎡	37,096.00	2,370.00
1.1.1	建筑工程	6,677.28				6,677.28	㎡	37,096.00	1,800.00
1.1.2	装饰装修	741.92				741.92	㎡	37,096.00	200.00
1.1.3	给排水		333.86			333.86	㎡	37,096.00	90.00
1.1.4	电气		408.06			408.06	㎡	37,096.00	110.00
1.1.5	弱电		296.77			296.77	㎡	37,096.00	80.00
1.1.6	监控		185.48			185.48	㎡	37,096.00	50.00
1.1.7	消防		148.38			148.38	㎡	37,096.00	40.00
1.2	钢结构生产车间	6,754.79	1,125.80			7,880.59	㎡	37,526.60	2,100.00
1.2.1	建筑工程	6,004.26				6,004.26	㎡	37,526.60	1,600.00
1.2.2	装饰装修	750.53				750.53	㎡	37,526.60	200.00
1.2.3	给排水		262.69			262.69	㎡	37,526.60	70.00
1.2.4	电气		337.74			337.74	㎡	37,526.60	90.00
1.2.5	弱电		262.69			262.69	㎡	37,526.60	70.00

序号	项目名称	估算价值					技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
1.2.6	监控		150.10			150.10	㎡	37,526.60	40.00
1.2.7	消防		112.58			112.58	㎡	37,526.60	30.00
1.3	1#、2#构件生产车间	8,331.12	1,712.51			10,043.63	㎡	46,284.00	2,170.00
1.3.1	建筑工程	7,405.44				7,405.44	㎡	46,284.00	1,600.00
1.3.2	装饰装修	925.68				925.68	㎡	46,284.00	200.00
1.3.3	给排水		416.56			416.56	㎡	46,284.00	90.00
1.3.4	电气		509.12			509.12	㎡	46,284.00	110.00
1.3.5	弱电		370.27			370.27	㎡	46,284.00	80.00
1.3.6	监控		231.42			231.42	㎡	46,284.00	50.00
1.3.7	消防		185.14			185.14	㎡	46,284.00	40.00
1.4	原料库	3,394.80	697.82			4,092.62	㎡	18,860.00	2,170.00
1.4.1	建筑工程	3,017.60				3,017.60	㎡	18,860.00	1,600.00
1.4.2	装饰装修	377.20				377.20	㎡	18,860.00	200.00
1.4.3	给排水		169.74			169.74	㎡	18,860.00	90.00
1.4.4	暖通		207.46			207.46	㎡	18,860.00	110.00
1.4.5	电气		150.88			150.88	㎡	18,860.00	80.00
1.4.6	弱电		94.30			94.30	㎡	18,860.00	50.00
1.4.7	消防		75.44			75.44	㎡	18,860.00	40.00

序号	项目名称	估算价值					技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
1.5	综合楼	2,882.57	443.47			3,326.04	㎡	11,086.80	3,000.00
1.5.1	建筑工程	2,217.36				2,217.36	㎡	11,086.80	2,000.00
1.5.2	装饰装修	665.21				665.21	㎡	11,086.80	600.00
1.5.3	给排水		144.13			144.13	㎡	11,086.80	130.00
1.5.4	暖通		55.43			55.43	㎡	11,086.80	50.00
1.5.5	电气		121.95			121.95	㎡	11,086.80	110.00
1.5.6	弱电		88.69			88.69	㎡	11,086.80	80.00
1.5.7	消防		33.27			33.27	㎡	11,086.80	30.00
1.6	配套用房	250.00	35.00			285.00	㎡	1,000.00	2,850.00
1.6.1	建筑工程	200.00				200.00	㎡	1,000.00	2,000.00
1.6.2	装饰装修	50.00				50.00	㎡	1,000.00	500.00
1.6.3	给排水		9.00			9.00	㎡	1,000.00	90.00
1.6.4	暖通		5.00			5.00	㎡	1,000.00	50.00
1.6.5	电气		11.00			11.00	㎡	1,000.00	110.00
1.6.6	弱电		6.00			6.00	㎡	1,000.00	60.00
1.6.7	消防		4.00			4.00	㎡	1,000.00	40.00
1.7	配电室	67.85				67.85	㎡	295.00	2,300.00
1.7.1	建筑工程	59.00				59.00	㎡	295.00	2,000.00

序号	项目名称	估算价值					技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
1.7.2	安装工程	8.85				8.85	㎡	295.00	300.00
1.8	电梯		32.00	288.00		320.00	部	16	200,000.00
2	室外工程	1,453.28	928.40	277.20		2,658.88			
2.1	道路、停车场	922.68				922.68	㎡	28,833.80	320.00
2.2	堆场硬化	232.63				232.63	㎡	6,842.00	340.00
2.3	绿化	113.18				113.18	㎡	6,287.50	180.00
2.4	室外给水		250.24			250.24	m	3,128.00	800.00
2.5	室外排水		293.76			293.76	m	3,672.00	800.00
2.6	室外电气		353.60			353.60	m	3,536.00	1,000.00
2.7	围墙	108.80				108.80	m	1,360.00	800.00
2.8	大门	36.00				36.00	㎡	90.00	4,000.00
2.9	消防设施	40.00				40.00	项	1	400,000.00
2.10	充电桩		30.80	277.20		308.00	个	77	40,000.00
3	主要设备		62.50	387.50		450.00			
3.1	配电设备		10.00	90.00		100.00	台	5	200,000.00
3.2	20T 双梁吊车		52.50	297.50		350.00	台	10	350,000.00
二	建设工程其他费用				1,648.14	1,648.14			
1	建设单位管理费				252.58	252.58			

序号	项目名称	估算价值					技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
2	工程建设监理费				270.16	270.16			
3	前期工作咨询费				18.96	18.96			
4	工程勘察费				40.13	40.13			
5	工程设计费				401.30	401.30			
6	环境影响咨询服务费				5.33	5.33			
7	场地准备及临时设施费				189.58	189.58			
8	工程保险费				113.76	113.76			
9	招标代理服务费				18.96	18.96			
10	施工图审查费				20.06	20.06			
11	工程造价咨询费				208.54	208.54			
12	人防工程易地建设费				108.78	108.78	㎡	725.21	1,500.00
三	预备费				1,978.22	1,978.22			
四	土地费用				4,125.00	4,125.00	亩	187.50	220,000.00
五	建设期利息				2,227.50	2,227.50			
六	项目总投资	30,553.61	6,410.05	952.70	9,978.86	47,895.22	㎡	152,148.40	3,148.00

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》；

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）；

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）；

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225号）；

5.《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）；

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）；

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36号）；

8.《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）；

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）；

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61号）；

11.项目可行性研究报告及批复。

4.2 债券使用计划及期限

本项目计划申请使用债券资金总额40,000.00万元，已于2025年使用债券资金15,200.00万元，本次申请使用18,700.00万元。

本项目假设债券票面利率4.00%，期限30年，在债券存续期每半年付息一次。本项目2025年已发行使用的15,200.00万元债券在存续期第6-10年每年的还本日偿还本金的1.00%；第11-20年每年的还本日偿还本金的2.00%；第21-25年每年的还本日偿还本金的5.00%；第26-30年每年的还本日偿还本金的10.00%，已兑付本金不再计息。本项目本次及以后申请发行的专项债券到期一次性归还本金。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务

信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

本项目计划申请债券资金总额40,000.00万元。其中：2025年计划使用40,000.00万元，假设债券票面利率4.00%，期限30年，在债券存续期每年付息一次，到期还本并支付最后一次利息。

本项目已于2025年8月发行12,000.00万元，发行利率2.36%；于2025年9月发行3,200.00万元，发行利率2.47%。本项目2025年已发行使用的15,200.00万元债券在存续期第6-10年每年的还本日偿还本金的1.00%；第11-20年每年的还本日偿还本金的2.00%；第21-25年每年的还本日偿还本金的5.00%；第26-30年每年的还本日偿还本金的10.00%，已兑付本金不再计息。本项目本次及以后申请发行的专项债券到期一次性归还本金。

1.本次及以后发行专项债券

根据债券期限及使用计划，本项目本次及以后发行专项债券还本付息如下：

表5-1 项目未发行债券还本付息测算表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第1年		24,800.00		24,800.00	4.00%	992.00	992.00
第2年	24,800.00			24,800.00	4.00%	992.00	992.00
第3年	24,800.00			24,800.00	4.00%	992.00	992.00
第4年	24,800.00			24,800.00	4.00%	992.00	992.00
第5年	24,800.00			24,800.00	4.00%	992.00	992.00
第6年	24,800.00			24,800.00	4.00%	992.00	992.00
第7年	24,800.00			24,800.00	4.00%	992.00	992.00
第8年	24,800.00			24,800.00	4.00%	992.00	992.00
第9年	24,800.00			24,800.00	4.00%	992.00	992.00
第10年	24,800.00			24,800.00	4.00%	992.00	992.00
第11年	24,800.00			24,800.00	4.00%	992.00	992.00
第12年	24,800.00			24,800.00	4.00%	992.00	992.00

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 13 年	24,800.00			24,800.00	4.00%	992.00	992.00
第 14 年	24,800.00			24,800.00	4.00%	992.00	992.00
第 15 年	24,800.00			24,800.00	4.00%	992.00	992.00
第 16 年	24,800.00			24,800.00	4.00%	992.00	992.00
第 17 年	24,800.00			24,800.00	4.00%	992.00	992.00
第 18 年	24,800.00			24,800.00	4.00%	992.00	992.00
第 19 年	24,800.00			24,800.00	4.00%	992.00	992.00
第 20 年	24,800.00			24,800.00	4.00%	992.00	992.00
第 21 年	24,800.00			24,800.00	4.00%	992.00	992.00
第 22 年	24,800.00			24,800.00	4.00%	992.00	992.00
第 23 年	24,800.00			24,800.00	4.00%	992.00	992.00
第 24 年	24,800.00			24,800.00	4.00%	992.00	992.00
第 25 年	24,800.00			24,800.00	4.00%	992.00	992.00
第 26 年	24,800.00			24,800.00	4.00%	992.00	992.00
第 27 年	24,800.00			24,800.00	4.00%	992.00	992.00
第 28 年	24,800.00			24,800.00	4.00%	992.00	992.00
第 29 年	24,800.00			24,800.00	4.00%	992.00	992.00
第 30 年	24,800.00		24,800.00	0.00	4.00%	992.00	25,792.00
合计		24,800.00	24,800.00			29,760.00	54,560.00

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

2.已发行专项债券

表 5-2 项目 2025 年 8 月已发行债券还本付息测算表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		12,000.00		12,000.00	2.36%	283.20	283.20
第 2 年	12,000.00			12,000.00	2.36%	283.20	283.20
第 3 年	12,000.00			12,000.00	2.36%	283.20	283.20
第 4 年	12,000.00			12,000.00	2.36%	283.20	283.20
第 5 年	12,000.00			12,000.00	2.36%	283.20	283.20
第 6 年	12,000.00		120.00	11,880.00	2.36%	283.20	403.20
第 7 年	11,880.00		120.00	11,760.00	2.36%	280.37	400.37

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 8 年	11,760.00		120.00	11,640.00	2.36%	277.54	397.54
第 9 年	11,640.00		120.00	11,520.00	2.36%	274.70	394.70
第 10 年	11,520.00		120.00	11,400.00	2.36%	271.87	391.87
第 11 年	11,400.00		240.00	11,160.00	2.36%	269.04	509.04
第 12 年	11,160.00		240.00	10,920.00	2.36%	263.38	503.38
第 13 年	10,920.00		240.00	10,680.00	2.36%	257.71	497.71
第 14 年	10,680.00		240.00	10,440.00	2.36%	252.05	492.05
第 15 年	10,440.00		240.00	10,200.00	2.36%	246.38	486.38
第 16 年	10,200.00		240.00	9,960.00	2.36%	240.72	480.72
第 17 年	9,960.00		240.00	9,720.00	2.36%	235.06	475.06
第 18 年	9,720.00		240.00	9,480.00	2.36%	229.39	469.39
第 19 年	9,480.00		240.00	9,240.00	2.36%	223.73	463.73
第 20 年	9,240.00		240.00	9,000.00	2.36%	218.06	458.06
第 21 年	9,000.00		600.00	8,400.00	2.36%	212.40	812.40
第 22 年	8,400.00		600.00	7,800.00	2.36%	198.24	798.24
第 23 年	7,800.00		600.00	7,200.00	2.36%	184.08	784.08
第 24 年	7,200.00		600.00	6,600.00	2.36%	169.92	769.92
第 25 年	6,600.00		600.00	6,000.00	2.36%	155.76	755.76
第 26 年	6,000.00		1,200.00	4,800.00	2.36%	141.60	1,341.60
第 27 年	4,800.00		1,200.00	3,600.00	2.36%	113.28	1,313.28
第 28 年	3,600.00		1,200.00	2,400.00	2.36%	84.96	1,284.96
第 29 年	2,400.00		1,200.00	1,200.00	2.36%	56.64	1,256.64
第 30 年	1,200.00		1,200.00	0.00	2.36%	28.32	1,228.32
合计		12,000.00	12,000.00			6,584.40	18,584.40

表 5-3 项目 2025 年 9 月已发行债券还本付息测算表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		3,200.00		3,200.00	2.47%	79.04	79.04
第 2 年	3,200.00			3,200.00	2.47%	79.04	79.04
第 3 年	3,200.00			3,200.00	2.47%	79.04	79.04
第 4 年	3,200.00			3,200.00	2.47%	79.04	79.04

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 5 年	3,200.00			3,200.00	2.47%	79.04	79.04
第 6 年	3,200.00		32.00	3,168.00	2.47%	79.04	111.04
第 7 年	3,168.00		32.00	3,136.00	2.47%	78.25	110.25
第 8 年	3,136.00		32.00	3,104.00	2.47%	77.46	109.46
第 9 年	3,104.00		32.00	3,072.00	2.47%	76.67	108.67
第 10 年	3,072.00		32.00	3,040.00	2.47%	75.88	107.88
第 11 年	3,040.00		64.00	2,976.00	2.47%	75.09	139.09
第 12 年	2,976.00		64.00	2,912.00	2.47%	73.51	137.51
第 13 年	2,912.00		64.00	2,848.00	2.47%	71.93	135.93
第 14 年	2,848.00		64.00	2,784.00	2.47%	70.35	134.35
第 15 年	2,784.00		64.00	2,720.00	2.47%	68.76	132.76
第 16 年	2,720.00		64.00	2,656.00	2.47%	67.18	131.18
第 17 年	2,656.00		64.00	2,592.00	2.47%	65.60	129.60
第 18 年	2,592.00		64.00	2,528.00	2.47%	64.02	128.02
第 19 年	2,528.00		64.00	2,464.00	2.47%	62.44	126.44
第 20 年	2,464.00		64.00	2,400.00	2.47%	60.86	124.86
第 21 年	2,400.00		160.00	2,240.00	2.47%	59.28	219.28
第 22 年	2,240.00		160.00	2,080.00	2.47%	55.33	215.33
第 23 年	2,080.00		160.00	1,920.00	2.47%	51.38	211.38
第 24 年	1,920.00		160.00	1,760.00	2.47%	47.42	207.42
第 25 年	1,760.00		160.00	1,600.00	2.47%	43.47	203.47
第 26 年	1,600.00		320.00	1,280.00	2.47%	39.52	359.52
第 27 年	1,280.00		320.00	960.00	2.47%	31.62	351.62
第 28 年	960.00		320.00	640.00	2.47%	23.71	343.71
第 29 年	640.00		320.00	320.00	2.47%	15.81	335.81
第 30 年	320.00		320.00		2.47%	7.90	327.90
合计		3,200.00	3,200.00			1,837.68	5,037.68

3.本项目专项债券还本付息合计

表 5-4 项目债券还本付息合计测算表

金额单位：人民币万元

年度	本期增加	本期偿还	应付利息	应付本息

年度	本期增加	本期偿还	应付利息	应付本息
第 1 年	40,000.00		1,354.24	1,354.24
第 2 年			1,354.24	1,354.24
第 3 年			1,354.24	1,354.24
第 4 年			1,354.24	1,354.24
第 5 年			1,354.24	1,354.24
第 6 年		152.00	1,354.24	1,506.24
第 7 年		152.00	1,350.62	1,502.62
第 8 年		152.00	1,347.00	1,499.00
第 9 年		152.00	1,343.37	1,495.37
第 10 年		152.00	1,339.75	1,491.75
第 11 年		304.00	1,336.13	1,640.13
第 12 年		304.00	1,328.88	1,632.88
第 13 年		304.00	1,321.64	1,625.64
第 14 年		304.00	1,314.39	1,618.39
第 15 年		304.00	1,307.15	1,611.15
第 16 年		304.00	1,299.90	1,603.90
第 17 年		304.00	1,292.66	1,596.66
第 18 年		304.00	1,285.41	1,589.41
第 19 年		304.00	1,278.17	1,582.17
第 20 年		304.00	1,270.92	1,574.92
第 21 年		760.00	1,263.68	2,023.68
第 22 年		760.00	1,245.57	2,005.57
第 23 年		760.00	1,227.46	1,987.46
第 24 年		760.00	1,209.34	1,969.34
第 25 年		760.00	1,191.23	1,951.23
第 26 年		1,520.00	1,173.12	2,693.12
第 27 年		1,520.00	1,136.90	2,656.90
第 28 年		1,520.00	1,100.67	2,620.67
第 29 年		1,520.00	1,064.45	2,584.45
第 30 年		26,320.00	1,028.22	27,348.22
合计	40,000.00	40,000.00	31,597.68	78,182.08

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

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

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

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.50%、0.90%、2.00%，三年平均涨幅为 1.80%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 2.00%的平均增长率逐年递增；

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设 2 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 3 年），收益期 28 年。

2.项目运营收入分析

表 5-5 建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	新型建材、钢结构、构件生产车间	生产车间出租收入	113,511.58	75.98%
2	原料库	原料库出租收入	16,231.15	10.86%
3	综合楼、配套用房	综合楼及配套用房出租收入	12,295.23	8.23%
4	停车位	停车位收入	7,353.20	4.93%
合计			**149,391.16**	**100.00%**

（1）负荷率确定

装配式建筑是指通过在施工现场组装和连接工厂生产的部品部件而成的建筑，将本来应该是现浇成型的，如柱、板、梁等构配件在工厂生产成型，运送到现场进行组装，做好节点，最后现场浇筑将这些构配件结合起来，形成完整的建筑。中国装配式建筑行业市场迅速发展。据住建部统计，2021 年全国新开工装配式建筑共计 7.40 亿平方米，较 2020 年增长 18.00%。到 2025 年中国新建装配式建

筑面积将达到 16.51 亿平方米，市场规模将达 3.60 万亿。

《新野县人民政府办公室关于大力推进装配式建筑发展的实施意见》提出的工作目标：从 2022 年开始，因地制宜发展民用装配式混凝土结构、钢结构、木结构建筑和其他建筑，全县民用装配式建筑（装配率不低于 30.00%）占新建建筑面积的比例达到 10.00%以上。到 2025 年底，全县民用装配式建筑占新建建筑面积的比例达到 30.00%以上，符合条件的政府投资项目全部采用装配式施工。

2022 年 11 月 24 日，新野县人民政府与安徽富煌集团签订战略合作框架协议。此次签约，必将极大推动新野装配式建筑行业发展，对全县经济社会高质量跨越发展产生深远影响。

考虑到中国装配式建筑行业的发展速度，同时考虑新野县目前正在大力发展装配式建筑行业，基于谨慎性原则，本项目原料库、生产车间、综合楼及配套用房、停车位出租及使用负荷率在运营期第一年按 75.00%测算，以后年度每年增长 10.00%，增长至 95.00%不再增长。

（2）生产车间出租收入

①出租面积

根据可行性研究报告显示，本项目规划建设有新型建材生产车间、钢结构生产车间、构件生产车间，建成后可对外出租的面积为 120,906.60 ㎡。

②出租价格

本项目生产车间出租价格参考新野县以及同市其他区县厂房及仓库的出租价格，具体如下：

厂房地理位置	新野一大桥路中兴路交叉口	镇平-西五里岗华康汽车城西隔墙	方城-方城县高速收费站口北 300 米	西峡-南阳强鑫工程集团	南召-鸭河大桥附近
租赁单价	1.00 元/㎡/天	1.00 元/㎡/天	1.00 元/㎡/天	1.00 元/㎡/天	1.00 元/㎡/天
月租金	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00

经查询新野县以及同市其他区县厂房出租价格多在 1.00 元/㎡/天，即 30.00 元/㎡/天。参考以上厂房的出租价格，考虑项目公益性及区位因素，基于谨慎性原则，本项目生产车间的出租价格按 24.00 元/㎡/月进行测算；考虑到未来物价上涨等因素，本项目生产车间的出租价格按每三年增长 5.00%进行测算。

（3）原料库出租收入

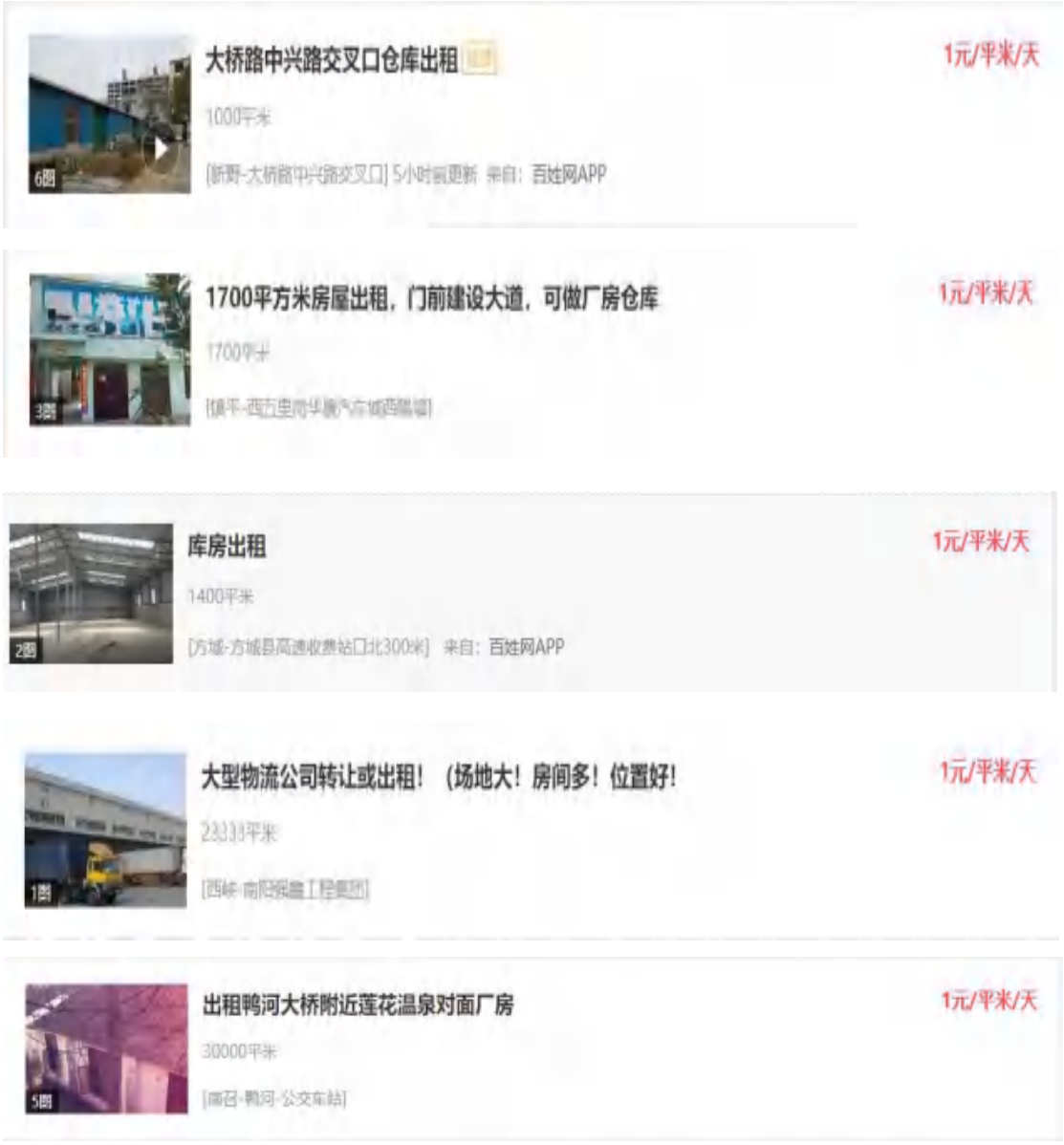
①出租面积

根据可行性研究报告显示，本项目规划建设有原料库，建成后可对外出租的面积为 18,860.00 ㎡。

②出租价格

本项目原料库的出租价格参考新野县以及同市其他区县厂房及仓库的出租价格，具体如下：

厂房地理位置	新野一大桥路中兴路交叉口	镇平-西五里岗华康汽车城西隔墙	方城-方城县高速收费站口北 300 米	西峡-南阳强鑫工程集团	南召-鸭河大桥附近
租赁单价	1.00 元/㎡/天	1.00 元/㎡/天	1.00 元/㎡/天	1.00 元/㎡/天	1.00 元/㎡/天
月租金	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00



经查询新野县以及同市其他区县厂房出租价格多在 1.00 元/㎡/天，即 30.00 元/㎡/天。原料库的出租价格要略低于生产车间出租价格，参考以上厂房的出租价格，考虑项目公益性及区位因素，基于谨慎性原则，本项目原料库的出租价格按 22.00 元/㎡/月进行测算；考虑到未来物价上涨等因素，本项目原料库的出租价格按每三年增长 5.00%进行测算。

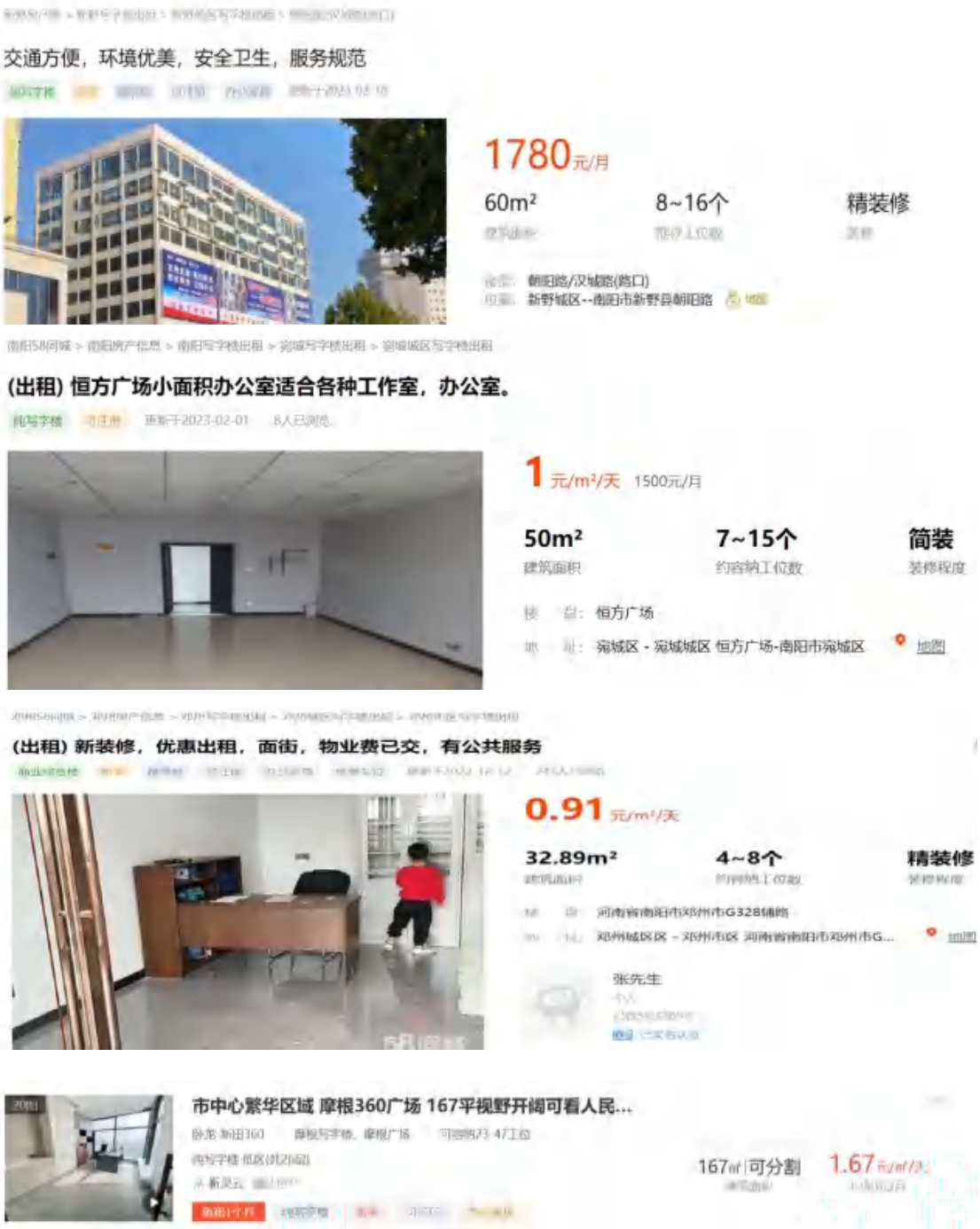
（4）综合楼及配套用房出租收入

①出租面积

根据可行性研究报告显示，本项目规划建设有综合楼及配套用房，建成后可对外出租的面积为 12,086.80 ㎡。

②出租价格

本项目综合楼及配套用房的功能为办公用房，本项目综合楼及配套用房的出租价格参考新野县及同市其他区县同类办公用房的出租价格，具体如下：



经查询新野县以及同市其他区县同类办公用房的出租价格在27.30-59.33元/㎡/月。参考以上同类办公用房的出租价格，考虑项目公益性，基于谨慎性原则，本项目综合楼及配套用房的出租价格按26.00元/㎡/月进行测算；考虑到未来物价上涨等因素，本项目综合楼及配套用房出租价格按每三年增长5.00%进行测算。

（5）停车位收入

①数量

根据可行性研究报告显示，本项目建成后共设计可收费停车位766个。

②价格

本项目根据南阳市物价管理办公室发布的《关于南阳市中心城区公共停车场车辆临时停放看管服务收费有关事项的通知》（宛价〔2002〕68号）可知，停车区域对于以下车型有不同的收费标准：

计次停车场收费标准：小型汽车3.00元/辆/次，中型汽车5.00元/辆/次，大型汽车12.00元/辆/次；计时停车场收费标准：停放时间在2小时以内的：小型汽车3.00元/辆，中型汽车5.00元/辆，大型汽车12.00元/辆；停放时间超过2小时后：小型汽车加收1.00元/辆，中型汽车加收1.50元/辆，大型汽车加收2.00元/辆。

新野县部分停车场收费情况如下：

项目	地点	收费标准	平均收费
1	新野县人民医院	半小时以内（含半小时）免费，1小时-2小时（含2小时）5.00元；2小时后，每小时加收1.00元。	18.00元/个/天
2	新野县妇幼保健院	1小时-3小时（含3小时）5.00元；3小时以外，每小时加收1.00元	14.00元/个/天
3	新野万达购物广场门前	4.00元/小时无购物：购物免费停车1小时；购物100.00元及以上免费停车3小时；超出3小时每小时加收1.00元。	12.00元/个/天
4	新野县农机物流园	小车停车10.00元/次（不含过夜），大车15.00元/次（不含过夜）备注：过夜需另加10.00元	15.00元/个/天

参考南阳市物价管理办公室发布的停车位收费标准以及新野部分停车场的收费标准，基于谨慎性原则，本项目停车位收费价格按5.00元/辆/次进行测算；考虑到本项目为产业园区，车流量较大，本项目停车位按照每天周转2次进行测算，项目运营期内不考虑价格增长。

3.项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）燃料及动力费

本项目外购燃料及动力为园区管理办公部分及室外公共部分日常水电费支出，出租部分水电费用由租赁方负责。其中园区管理办公室部分及室外公共部分年用水量约为2.00万吨，年用电量约为22.53万度，参照新野县水、电价格及近年来水电价格发展趋势，水费按照3.50元/吨、电费按0.7355元/kW·h进行计算。考虑到未来物价上涨等因素，本项目燃料及动力费按每年增长2.00%进行测算。

（2）工资及福利费

根据该项目规模和日常运营管理安排，项目投入使用后，共配置相关人员 30 人，其中：管理人员 5 人，人均工资及福利按 4.50 万元/年进行测算；一般人员 25 人，人均工资及福利按 4.00 万元/年进行测算。考虑到未来物价上涨等因素，本项目工资及福利费按每年增长 2.00%进行测算。

（3）固定资产修理费

本项目固定修理费包含物流基地水电、消防管网及设备维修，相关用房主体及装修工程维修，以及物流基地道路维修所产生的费用。本项费用在运营期第一年按照折旧与摊销的 10.00%计提。考虑未来物价上涨等因素，本项目固定资产修理费按每年增长 2.00%进行测算。

（4）其他费用

本项目的其他费用主要包含广告宣传费及招商接待费，以及在项目运营期间发生的不可预知的费用，本项费用在运营期按照年营业收入 2.00%计提，随着收入的增加而增加。

（5）设备重置费

根据本项目特点，本项目需考虑设备重置费，本项目在运营期的第 15 年考虑设备重置费，本项目的设备及工器具购置成本为 9,52.00 万元，考虑未来物价上涨等因素，本项目设备重置费按 1,000.00 测算。

（6）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税水费按 9.00%测算，电费、固定资产修理费按 13.00%测算，其他费用按 6.00%测算；销项税原料库出租收入、生产车间出租收入、综合楼及配套用房出租收入、停车位收入按 9.00%测算；房产税按收取的不含税房屋租赁收入 12.00%计提。城市建设维护税按增值税的 5.00%、教育费附加按增值税的 3.00%、地方教育费附加按增值税的 2.00%计算。所得税税率按 25.00%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

表 5-6 项目税费测算表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
销项税	12,335.01	287.14	325.42	363.70	380.79	380.79	380.79	398.75	398.75	398.75
建设期进项（以负数显示）	-3,954.65	-3,954.65								
运营期进项（以负数显示）	-1,056.72	-24.79	-25.73	-26.68	-27.35	-27.79	-28.24	-28.95	-29.42	-29.90
增值税	7,323.64									
附加税	732.39									
房产税	15,637.17	359.76	407.73	455.70	478.48	478.48	478.48	502.43	502.43	502.43
折旧及摊销	44,702.28	1,596.51	1,596.51	1,596.51	1,596.51	1,596.51	1,596.51	1,596.51	1,596.51	1,596.51
债券利息	35,473.60	1,354.24	1,354.24	1,354.24	1,354.24	1,350.62	1,347.00	1,343.37	1,339.75	1,336.13
利润总额	26,252.05	-470.60	-107.62	255.23	412.49	410.07	407.52	576.32	573.53	570.61
企业所得税	6,707.59			63.81	103.12	102.52	101.88	144.08	143.38	142.65
税费总额	30,400.79	359.76	407.73	519.51	581.60	581.00	580.36	646.51	645.81	645.08

续表

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
销项税	417.55	417.55	417.55	437.34	437.34	437.34	458.13	458.13	458.13	479.92
建设期进项（以负数显示）										
运营期进项（以负数显示）	-30.64	-31.14	-31.65	-32.44	-32.97	-148.55	-34.34	-34.91	-35.48	-36.36

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
增值税			270.60	404.90	404.37	288.79	423.79	423.22	422.65	443.56
附加税			27.06	40.49	40.44	28.88	42.38	42.32	42.27	44.36
房产税	527.49	527.49	527.49	553.88	553.88	553.88	581.60	581.60	581.60	610.65
折旧及摊销	1,596.51	1,596.51	1,596.51	1,596.51	1,596.51	1,596.51	1,596.51	1,596.51	1,596.51	1,596.51
债券利息	1,328.88	1,321.64	1,314.39	1,307.15	1,299.90	1,292.66	1,285.41	1,278.17	1,270.92	1,263.68
利润总额	750.70	751.13	724.37	900.08	900.15	26.62	1,096.37	1,095.99	1,095.47	1,300.70
企业所得税	187.68	187.78	181.09	225.02	225.04	6.66	274.09	274.00	273.87	325.18
税费总额	715.17	715.27	1,006.24	1,224.29	1,223.73	878.21	1,321.86	1,321.14	1,320.39	1,423.75

续表

项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
销项税	479.92	479.92	502.83	502.83	502.83	526.90	526.90	526.90	552.12
建设期进项（以负数显示）									
运营期进项（以负数显示）	-36.96	-37.56	-38.50	-39.13	-39.77	-40.76	-41.43	-42.12	-43.16
增值税	442.96	442.36	464.33	463.70	463.06	486.14	485.47	484.78	508.96
附加税	44.30	44.24	46.43	46.37	46.31	48.61	48.55	48.48	50.90
房产税	610.65	610.65	641.20	641.20	641.20	673.29	673.29	673.29	706.92
折旧及摊销	1,596.51	1,596.51	1,596.51	1,596.51	1,596.51	1,596.51	1,596.51	1,596.51	1,596.51
债券利息	1,245.57	1,227.46	1,209.34	1,191.23	1,173.12	1,136.90	1,100.67	1,064.45	1,028.22
利润总额	1,310.74	1,320.62	1,546.87	1,556.41	1,565.77	1,820.54	1,847.65	1,874.60	2,139.72

项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
企业所得税	327.69	330.16	386.72	389.10	391.44	455.14	461.91	468.65	534.93
税费总额	1,425.60	1,427.41	1,538.68	1,540.37	1,542.01	1,663.18	1,669.22	1,675.20	1,801.71

4.净收益分析

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

表 5-7 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一	**营业收入**	**149,391.16**	**3,477.53**	**3,941.20**	**4,404.87**	**4,611.84**	**4,611.84**	**4,611.84**	**4,829.33**	**4,829.33**	**4,829.33**
1	生产车间出租收入	113,511.58	2,611.58	2,959.79	3,308.00	3,473.40	3,473.40	3,473.40	3,647.08	3,647.08	3,647.08
	面积（㎡）		120,906.60	120,906.60	120,906.60	120,906.60	120,906.60	120,906.60	120,906.60	120,906.60	120,906.60
	价格（元/㎡/月）		24.00	24.00	24.00	25.20	25.20	25.20	26.46	26.46	26.46
	月份		12	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租率		75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	综合楼及配套用房出租收入	12,295.23	282.83	320.54	358.25	376.17	376.17	376.17	395.04	395.04	395.04
	面积（㎡）		12,086.80	12,086.80	12,086.80	12,086.80	12,086.80	12,086.80	12,086.80	12,086.80	12,086.80
	价格（元/㎡/月）		26.00	26.00	26.00	27.30	27.30	27.30	28.67	28.67	28.67
	月份		12	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租率		75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
3	原料库出租收入	16,231.15	373.43	423.22	473.01	496.66	496.66	496.66	521.60	521.60	521.60
	面积（㎡）		18,860.00	18,860.00	18,860.00	18,860.00	18,860.00	18,860.00	18,860.00	18,860.00	18,860.00
	价格（元/㎡/月）		22.00	22.00	22.00	23.10	23.10	23.10	24.26	24.26	24.26
	月份		12	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租率		75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
4	停车位收入	7,353.20	209.69	237.65	265.61	265.61	265.61	265.61	265.61	265.61	265.61
	车位数量（个）		766	766	766	766	766	766	766	766	766
	价格（元/次）		5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	周转次数		2	2	2	2	2	2	2	2	2
	天数		365	365	365	365	365	365	365	365	365
	负荷率		75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二	**成本支出**	**45,716.14**	**735.03**	**798.38**	**925.68**	**998.27**	**1,004.16**	**1,010.14**	**1,087.40**	**1,093.59**	**1,099.88**
1	燃料动力费	873.03	23.57	24.04	24.52	25.01	25.51	26.02	26.54	27.07	27.61
1.1	水费	259.21	7.00	7.14	7.28	7.43	7.58	7.73	7.88	8.04	8.20
1.2	电费	613.82	16.57	16.90	17.24	17.58	17.93	18.29	18.66	19.03	19.41
2	工资及福利费	4,538.96	122.50	124.95	127.45	130.00	132.60	135.25	137.96	140.72	143.53
3	修理费	5,915.50	159.65	162.84	166.10	169.42	172.81	176.27	179.80	183.40	187.07
4	管理及其他费用	2,987.86	69.55	78.82	88.10	92.24	92.24	92.24	96.59	96.59	96.59
5	设备重置费	1,000.00									

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
6	税费	30,400.79	359.76	407.73	519.51	581.60	581.00	580.36	646.51	645.81	645.08
三	**净收益**	**103,675.02**	**2,742.50**	**3,142.82**	**3,479.19**	**3,613.57**	**3,607.68**	**3,601.70**	**3,741.93**	**3,735.74**	**3,729.45**

续表

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
一	**营业收入**	**5,057.00**	**5,057.00**	**5,057.00**	**5,296.68**	**5,296.68**	**5,296.68**	**5,548.50**	**5,548.50**	**5,548.50**	**5,812.37**
1	生产车间出租收入	3,829.02	3,829.02	3,829.02	4,020.60	4,020.60	4,020.60	4,221.84	4,221.84	4,221.84	4,432.73
	面积（㎡）	120,906.60	120,906.60	120,906.60	120,906.60	120,906.60	120,906.60	120,906.60	120,906.60	120,906.60	120,906.60
	价格（元/㎡/月）	27.78	27.78	27.78	29.17	29.17	29.17	30.63	30.63	30.63	32.16
	月份	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	综合楼及配套用房出租收入	414.75	414.75	414.75	435.55	435.55	435.55	457.32	457.32	457.32	480.20
	面积（㎡）	12,086.80	12,086.80	12,086.80	12,086.80	12,086.80	12,086.80	12,086.80	12,086.80	12,086.80	12,086.80
	价格（元/㎡/月）	30.10	30.10	30.10	31.61	31.61	31.61	33.19	33.19	33.19	34.85
	月份	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3	原料库出租收入	547.62	547.62	547.62	574.92	574.92	574.92	603.73	603.73	603.73	633.83
	面积（㎡）	18,860.00	18,860.00	18,860.00	18,860.00	18,860.00	18,860.00	18,860.00	18,860.00	18,860.00	18,860.00
	价格（元/㎡/月）	25.47	25.47	25.47	26.74	26.74	26.74	28.08	28.08	28.08	29.48
	月份	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
4	停车位收入	265.61	265.61	265.61	265.61	265.61	265.61	265.61	265.61	265.61	265.61
	车位数量（个）	766	766	766	766	766	766	766	766	766	766
	价格（元/次）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	周转次数	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	天数	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二	**成本支出**	**1,181.68**	**1,189.10**	**1,487.52**	**1,717.96**	**1,725.16**	**2,387.55**	**1,844.30**	**1,851.82**	**1,859.46**	**1,976.66**
1	燃料动力费	28.16	28.73	29.30	29.88	30.48	31.09	31.71	32.35	33.00	33.66
1.1	水费	8.36	8.53	8.70	8.87	9.05	9.23	9.41	9.60	9.79	9.99
1.2	电费	19.80	20.20	20.60	21.01	21.43	21.86	22.30	22.75	23.21	23.67
2	工资及福利费	146.40	149.33	152.32	155.37	158.48	161.65	164.88	168.18	171.54	174.97
3	修理费	190.81	194.63	198.52	202.49	206.54	210.67	214.88	219.18	223.56	228.03
4	管理及其他费用	101.14	101.14	101.14	105.93	105.93	105.93	110.97	110.97	110.97	116.25
5	设备重置费						1,000.00				
6	税费	715.17	715.27	1,006.24	1,224.29	1,223.73	878.21	1,321.86	1,321.14	1,320.39	1,423.75
三	**净收益**	**3,875.32**	**3,867.90**	**3,569.48**	**3,578.72**	**3,571.52**	**2,909.13**	**3,704.20**	**3,696.68**	**3,689.04**	**3,835.71**

续表

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	**营业收入**	**5,812.37**	**5,812.37**	**6,089.86**	**6,089.86**	**6,089.86**	**6,381.34**	**6,381.34**	**6,381.34**	**6,686.80**
1	生产车间出租收入	4,432.73	4,432.73	4,654.64	4,654.64	4,654.64	4,887.58	4,887.58	4,887.58	5,131.54

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
	面积（㎡）	120,906.60	120,906.60	120,906.60	120,906.60	120,906.60	120,906.60	120,906.60	120,906.60	120,906.60
	价格（元/㎡/月）	32.16	32.16	33.77	33.77	33.77	35.46	35.46	35.46	37.23
	月份	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	综合楼及配套用房出租收入	480.20	480.20	504.17	504.17	504.17	529.39	529.39	529.39	555.84
	面积（㎡）	12,086.80	12,086.80	12,086.80	12,086.80	12,086.80	12,086.80	12,086.80	12,086.80	12,086.80
	价格（元/㎡/月）	34.85	34.85	36.59	36.59	36.59	38.42	38.42	38.42	40.34
	月份	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3	原料库出租收入	633.83	633.83	665.44	665.44	665.44	698.76	698.76	698.76	733.81
	面积（㎡）	18,860.00	18,860.00	18,860.00	18,860.00	18,860.00	18,860.00	18,860.00	18,860.00	18,860.00
	价格（元/㎡/月）	29.48	29.48	30.95	30.95	30.95	32.50	32.50	32.50	34.13
	月份	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
4	停车位收入	265.61	265.61	265.61	265.61	265.61	265.61	265.61	265.61	265.61
	车位数量（个）	766	766	766	766	766	766	766	766	766
	价格（元/次）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	周转次数	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	天数	365	365	365	365	365	365	365	365	365

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二	**成本支出**	**1,987.24**	**1,997.95**	**2,123.85**	**2,134.80**	**2,145.90**	**2,282.54**	**2,298.42**	**2,314.43**	**2,457.27**
1	燃料动力费	34.33	35.01	35.71	36.42	37.15	37.89	38.65	39.42	40.20
1.1	水费	10.19	10.39	10.60	10.81	11.03	11.25	11.48	11.71	11.94
1.2	电费	24.14	24.62	25.11	25.61	26.12	26.64	27.17	27.71	28.26
2	工资及福利费	178.47	182.04	185.68	189.39	193.18	197.04	200.98	205.00	209.10
3	修理费	232.59	237.24	241.98	246.82	251.76	256.80	261.94	267.18	272.52
4	管理及其他费用	116.25	116.25	121.80	121.80	121.80	127.63	127.63	127.63	133.74
5	设备重置费									
6	税费	1,425.60	1,427.41	1,538.68	1,540.37	1,542.01	1,663.18	1,669.22	1,675.20	1,801.71
三	**净收益**	**3,825.13**	**3,814.42**	**3,966.01**	**3,955.06**	**3,943.96**	**4,098.80**	**4,082.92**	**4,066.91**	**4,229.53**

5.现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。

表 5-8 项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

项目	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
一、经营活动产生的现金									
经营活动现金流入	149,391.16		3,477.53	3,941.20	4,404.87	4,611.84	4,611.84	4,611.84	4,829.33
经营活动现金流出	45,716.14		735.03	798.38	925.68	998.27	1,004.16	1,010.14	1,087.40

项目	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
经营活动产生的现金净额	**103,675.02**		**2,742.50**	**3,142.82**	**3,479.19**	**3,613.57**	**3,607.68**	**3,601.70**	**3,741.93**
二、投资活动产生的现金									
建设成本支出	47,895.22	47,895.22							
投资活动产生的现金净额	**-47,895.22**	**-47,895.22**							
三、筹资活动产生的现金									
财政资金	7,895.22	7,895.22							
债券资金	40,000.00	40,000.00							
银行借款									
偿还债券本金	40,000.00		-	-	-	152.00	152.00	152.00	152.00
偿还银行借款本金									
支付运营期债券利息	35,473.60		1,354.24	1,354.24	1,354.24	1,354.24	1,350.62	1,347.00	1,343.37
支付银行借款利息									
融资活动产生的现金净额	**-27,578.38**	**47,895.22**	**-1,354.24**	**-1,354.24**	**-1,354.24**	**-1,506.24**	**-1,502.62**	**-1,499.00**	**-1,495.37**
四、净现金流量	**28,201.42**		**1,388.26**	**1,788.58**	**2,124.95**	**2,107.33**	**2,105.06**	**2,102.70**	**2,246.56**
五、累计现金流量	**28,201.42**		**1,388.26**	**3,176.84**	**5,301.79**	**7,409.12**	**9,514.18**	**11,616.89**	**13,863.44**

续表

项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一、经营活动产生的现金											
经营活动现金流入	4,829.33	4,829.33	5,057.00	5,057.00	5,057.00	5,296.68	5,296.68	5,296.68	5,548.50	5,548.50	5,548.50
经营活动现金流出	1,093.59	1,099.88	1,181.68	1,189.10	1,487.52	1,717.96	1,725.16	2,387.55	1,844.30	1,851.82	1,859.46

项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
经营活动产生的现金净额	**3,735.74**	**3,729.45**	**3,875.32**	**3,867.90**	**3,569.48**	**3,578.72**	**3,571.52**	**2,909.13**	**3,704.20**	**3,696.68**	**3,689.04**
二、投资活动产生的现金											
建设成本支出											
投资活动产生的现金净额											
三、筹资活动产生的现金											
财政资金											
债券资金											
银行借款											
偿还债券本金	152.00	304.00	304.00	304.00	304.00	304.00	304.00	304.00	304.00	304.00	304.00
偿还银行借款本金											
支付运营期债券利息	1,339.75	1,336.13	1,328.88	1,321.64	1,314.39	1,307.15	1,299.90	1,292.66	1,285.41	1,278.17	1,270.92
支付银行借款利息											
融资活动产生的现金净额	**-1,491.75**	**-1,640.13**	**-1,632.88**	**-1,625.64**	**-1,618.39**	**-1,611.15**	**-1,603.90**	**-1,596.66**	**-1,589.41**	**-1,582.17**	**-1,574.92**
四、净现金流量	**2,243.99**	**2,089.32**	**2,242.44**	**2,242.26**	**1,951.09**	**1,967.57**	**1,967.62**	**1,312.47**	**2,114.79**	**2,114.51**	**2,114.12**
五、累计现金流量	**16,107.43**	**18,196.76**	**20,439.19**	**22,681.45**	**24,632.54**	**26,600.11**	**28,567.73**	**29,880.20**	**31,994.98**	**34,109.49**	**36,223.61**

续表

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动现金流入	5,812.37	5,812.37	5,812.37	6,089.86	6,089.86	6,089.86	6,381.34	6,381.34	6,381.34	6,686.80
经营活动现金流出	1,976.66	1,987.24	1,997.95	2,123.85	2,134.80	2,145.90	2,282.54	2,298.42	2,314.43	2,457.27

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
经营活动产生的现金净额	**3,835.71**	**3,825.13**	**3,814.42**	**3,966.01**	**3,955.06**	**3,943.96**	**4,098.80**	**4,082.92**	**4,066.91**	**4,229.53**
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出										
投资活动产生的现金净额										
三、筹资活动产生的现金										
财政资金										
债券资金										
银行借款										
偿还债券本金	760.00	760.00	760.00	760.00	760.00	1,520.00	1,520.00	1,520.00	1,520.00	26,320.00
偿还银行借款本金										
支付运营期债券利息	1,263.68	1,245.57	1,227.46	1,209.34	1,191.23	1,173.12	1,136.90	1,100.67	1,064.45	1,028.22
支付银行借款利息										
融资活动产生的现金净额	**-2,023.68**	**-2,005.57**	**-1,987.46**	**-1,969.34**	**-1,951.23**	**-2,693.12**	**-2,656.90**	**-2,620.67**	**-2,584.45**	**-27,348.22**
四、净现金流量	**1,812.03**	**1,819.56**	**1,826.96**	**1,996.67**	**2,003.83**	**1,250.84**	**1,441.90**	**1,462.25**	**1,482.46**	**-23,118.69**
五、累计现金流量	**38,035.64**	**39,855.20**	**41,682.17**	**43,678.83**	**45,682.66**	**46,933.50**	**48,375.40**	**49,837.65**	**51,320.11**	**28,201.42**

5.3 项目本息覆盖倍数

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

表 5-9 还本付息收益覆盖计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		1,354.24	1,354.24	
第 2 年		1,354.24	1,354.24	
第 3 年		1,354.24	1,354.24	2,742.50
第 4 年		1,354.24	1,354.24	3,142.82
第 5 年		1,354.24	1,354.24	3,479.19
第 6 年	152.00	1,354.24	1,506.24	3,613.57
第 7 年	152.00	1,350.62	1,502.62	3,607.68
第 8 年	152.00	1,347.00	1,499.00	3,601.70
第 9 年	152.00	1,343.37	1,495.37	3,741.93
第 10 年	152.00	1,339.75	1,491.75	3,735.74
第 11 年	304.00	1,336.13	1,640.13	3,729.45
第 12 年	304.00	1,328.88	1,632.88	3,875.32
第 13 年	304.00	1,321.64	1,625.64	3,867.90
第 14 年	304.00	1,314.39	1,618.39	3,569.48
第 15 年	304.00	1,307.15	1,611.15	3,578.72
第 16 年	304.00	1,299.90	1,603.90	3,571.52
第 17 年	304.00	1,292.66	1,596.66	2,909.13
第 18 年	304.00	1,285.41	1,589.41	3,704.20
第 19 年	304.00	1,278.17	1,582.17	3,696.68
第 20 年	304.00	1,270.92	1,574.92	3,689.04
第 21 年	760.00	1,263.68	2,023.68	3,835.71
第 22 年	760.00	1,245.57	2,005.57	3,825.13
第 23 年	760.00	1,227.46	1,987.46	3,814.42
第 24 年	760.00	1,209.34	1,969.34	3,966.01
第 25 年	760.00	1,191.23	1,951.23	3,955.06

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 26 年	1,520.00	1,173.12	2,693.12	3,943.96
第 27 年	1,520.00	1,136.90	2,656.90	4,098.80
第 28 年	1,520.00	1,100.67	2,620.67	4,082.92
第 29 年	1,520.00	1,064.45	2,584.45	4,066.91
第 30 年	26,320.00	1,028.22	27,348.22	4,229.53
合计	40,000.00	38,182.08	78,182.08	103,675.02
本息覆盖倍数	1.33			

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

5.4 总体评价结果

在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 103,675.02 万元，应付债券本金及利息合计 78,182.08 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.33 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施

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

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

6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施

风险识别：能否按期建成、投入运营并按照设计指标完成项目建设是本项目获取收益的前提，因成本超支、延期完工或者完工后无法达到预期经营规模及运行维护标准所产生的建设运营风险是本项目的核心风险。同时，项目现金流入主要在运营期内，由于项目运营周期长，项目运营收益面临较大风险，而运营期每一个风险事件的发生都可能严重影响项目运营收益，如国家行业政策和税收政策的改变，会导致项目公司的运营成本改变，影响项目单位建设规模和运营成本，进而影响项目的顺利进行等。

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

产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务，保证还本付息资金。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险识别：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章 事前绩效评估

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，有效防范政府债务风险，根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90号）、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176号）、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61号）等法律法规及规范性文件规定，本项目已开展事前绩效评估工作，具体评估情况如下：

7.1 事前绩效评估方法

本次评估工作遵循客观公正、科学规范的原则，在具体工作开展过程中，根据绩效评估对象，结合实际评估需求，选取了适合且可行的绩效评估方法开展绩效评估工作，综合采用“成本效益分析法”和“因素分析法”进行评估。具体如下：

1.成本效益分析法。通过开展成本核算，并对全部成本和效益进行对比来评估项目投入价值，以实现投入最小的成本获得最大的收益为目标的分析方法。

2.因素分析法。通过全面统计影响绩效目标实现和实施效果的内外因素，综合分析内外因素对绩效目标实现的影响程度，对项目进行评估。

7.2 事前绩效评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 事前绩效评估结论

1.项目符合国家相关政策，为政府投资的公益性资本性支出项目，不涉及中央明令禁止的项目支出。项目实施符合必要性、公益性、收益性要求。

2.项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高。

3.项目资金来源渠道符合上级政策性文件要求，资金筹措权责对等，财权事

权匹配，财政资金配套方式和承受能力科学合理。项目资金来源较为明确、资金到位具有相对可行性。

4.项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理。

5.项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理。

6.项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性。

7.项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

根据事前评估报告，该项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，项目事前绩效评估的总体意见为：**予以支持**。

新野县沙堰镇标准化厂房建设项目

实施方案

项目单位：新野县沙堰镇人民政府

主管部门：新野县沙堰镇人民政府

财政部门：新野县财政局

日期：二〇二三年五月

目录

第一章　项目概况 1

1.1 项目名称 1

1.2 项目参与单位 1

1.3 项目性质 1

1.4 建设地点 2

1.5 建设规模及内容 2

1.6 建设期 3

1.7 总投资及资金筹措 3

1.8 债券资金使用合规性 3

1.9 项目资金保障措施 3

1.10 主管部门责任 4

1.11 项目主体及运作模式 4

第二章　项目社会经济效益 5

2.1 项目的提出 5

2.2 政策背景 6

2.3 社会效益 7

2.4 经济效益 7

2.5 项目公益性 7

第三章 项目投资估算 9

3.1 估算范围 9

3.2 估算说明 9

3.3 投资估算表 9

3.4 项目形成资产内容权属及收支安排情况 13

第四章 项目专项债券融资方案 14

4.1 编制依据 14

4.2 债券使用计划及期限 14

4.3 债券信息披露 14

4.4 投资者保护措施 15

第五章 项目收益与融资自求平衡分析 16

5.1 应付债券本息情况 16

5.2 经营现金流分析 17

5.3 项目本息覆盖倍数.....33
5.4 总体评价结果.....34
第六章 风险分析.....35
6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施.....35
6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施.....35
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施.....36
第七章 事前绩效评估.....37
7.1 事前绩效评估方法.....37
7.2 事前绩效评估内容.....37
7.3 事前绩效评估结论.....37

第一章　项目概况

1.1 项目名称

新野县沙堰镇标准化厂房建设项目（以下简称“本项目”或“项目”）。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

本项目主管部门为新野县沙堰镇人民政府。

2.项目单位

本项目专项债券申请单位为新野县沙堰镇人民政府。

表 1-1 项目单位基本信息一览表

单位名称	新野县沙堰镇人民政府
统一社会信用代码	11411329006027554W
机构性质	机关单位
法定代表人	乔苻珀
机构地址	河南省新野县沙堰镇团结路
赋码机关	中共新野县委机构编制委员会办公室

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

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，不属于专项债券资金投向领域禁止类清单，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求，具备专项债券发行公益性要求。

1.4 建设地点

本项目位于沙堰镇团结路两侧。具体位置如下：

1.5 建设规模及内容

本项目规划总用地面积为 32,964.92 ㎡（约 49.45 亩），总建筑面积 25,888.00 ㎡，分为东西两个厂区。其中生活服务楼 2 栋 3,488.00 ㎡；标准化厂房 6 栋 22,400.00 ㎡；园区内混凝土道路 15,725.39 ㎡；供水管道 1,200.00m；雨污水管 1,600.00m；污水一体化处理泵房 100.00 ㎡。其他配套设施：机动车位总面积 3,778.80 ㎡，机动车停车位 118 个，其中 34 个机动车停车位配建充电桩。

表 1-2 项目主要建设技术指标一览表

序号	项目名称	单位	数量
1	总用地面积	㎡	32,964.92
2	计容建筑面积	㎡	38,400.00
3	总建筑面积	㎡	25,888.00
3.1	标准化厂房面积	㎡	22,400.00
3.2	生活服务设施建筑面积	㎡	3,488.00
4	容积率		1.22
5	建筑系数		41.65%
6	绿地率		11.89%
7	机动车停车位	辆	118
8	非机动车停车位	辆	518
9	办公及生活服务设施占地率		2.53%
10	办公及生活服务设施建筑面积	㎡	3,488.00

1.6 建设期

本项目计划建设周期 24 个月。

1.7 总投资及资金筹措

本项目总投资 8,652.44 万元。其中：财政预算资金 2,252.44 万元，专项债券资金 6,400.00 万元。

表 1-3 项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金来源	第 1 年	第 2 年	合计	占比
财政预算资金	1,000.00	1,252.44	2,252.44	1,000.00
专项债券资金	2,000.00	4,400.00	6,400.00	2,000.00
合计	3,000.00	5,652.44	8,652.44	3,000.00
占比	34.67%	65.33%	100.00%	34.67%

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

1.8 债券资金使用合规性

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

1.9 项目资金保障措施

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

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩

效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

1.10 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.11 项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为新野县沙堰镇人民政府，主管部门为新野县沙堰镇人民政府。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为新野县沙堰镇人民政府，项目建设及运营单位均为新野县沙堰镇人民政府。

关于项目债券资金使用，由新野县沙堰镇人民政府按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由新野县沙堰镇人民政府负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由新野县沙堰镇人民政府根据运营情况及时向新野县财政局上缴项目运营收益，由新野县财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

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

第二章　项目社会经济效益

2.1 项目的提出

树高千尺，叶落归根。一直以来，沙堰镇人不忘乡恩，或默默支持家乡，或携妻带儿回乡，业已成为推动沙堰镇发展的重要力量，投身沙堰镇建设已然成为沙堰镇人始终不渝的担当。目前沙堰镇人凭着艰苦奋斗，诚实守信的金贵品格，在国家市场经济的大平台上取得了优异的成就。随着沙堰镇的经济发展，沙堰镇的基础设施得到了大幅度的提升，其基础配套设施也越来越完善。随着乡村振兴大幕的拉开，越来越多的人愿意回乡创业，投身于家乡的建设。

当前，珠三角、长三角等沿海发达城市正经历着产业升级、产业调整的大转变，成千上万的以劳动密集型为主的加工制造业，正在向劳动力资源丰富、成本相对，厂租、地租价格较优的中西部等地区转移。而标准化工业厂房主要是适应标准化流水作业的相关企业对生产厂房的需求，涉及到的行业主要有：纺织服装、电子元件、玩具制造、新材料及其他适于在标准化厂房中生产经营的企业，为投资者省去了土建过程，提供了便捷的生产加工厂房服务，使投资活动更加方便、快捷、灵活，大大降低了投资者的风险。

近年来，新野县沙堰镇人民政府积极推进乡村振兴建设，助推工业农业融合发展，发展的特色农业有翟庄优质瓜果蔬菜基地、贺庄花生集散中心、横堤铺黄桃、曹坡、焦店、赵湖科研用猕猴养殖基地、南北村、拐里万亩蔬菜种植基地等。高度重视招商引资工作，持续发扬“六皮”精神，以商招商、以情引商，先后招引南阳永润环保科技有限公司、南阳祥宠实业有限公司、新野县浩德纺织品有限公司、新野县铭延纺织有限公司、南阳竣泰新材料科技有限公司、河南自牧装备制造有限公司等企业，带动就业2,000余人，产业结构持续优化，经济效益不断提升。纺织服装、玩具制造、电子元件等主导产业已成规模，有集聚发展趋势。营商环境持续优化，有良好的创业环境、就业环境、用工环境和纳税环境，在市场主体评议中一直处于领先位次。

目前，一部分在外沙堰籍成功人士和外地企业家，来我镇创业意愿不断加强。2022年至今，来我镇咨询洽谈投资者达150多人次，鄄城尤斯可木业有限公司、湖州电焊熊服饰有限公司、青岛东方汉草工贸有限公司等投资者大部分都希望能租赁标准化厂房，从而快速落地投产达效。同时，随着我镇现有部分企业产

品的升级换代和技术更新以及市场占有率的不断扩大，急需入驻标准化厂房扩大生产规模或新上项目。南阳市祥宠实业有限公司成立于2021年2月，是一家以玩具开发、研究、制造为主的企业，产品市场占有率高，远销欧美等世界各地，目前企业员工100余人，年产值2.500.00余万，随着科技研发转化率不断提高，产品科技含量不断提升，高端市场占有率持续增加，企业急需扩大生产规模满足市场需求。南阳昊驰纺织品有限公司成立于2022年3月，是一家棉纺纱制造企业，其产品主要为家用纺织制品、产业用纺织制品、针纺织品等，在行业内处于领先位置，目前公司员工200余人，年产值8,000.00余万，生产规模不断扩大，产能不断提升。南阳竣泰新材料科技有限公司成立于2021年6月，是一家以鞋制品制造、制鞋原辅材料销售为主的企业，企业与东莞竣元塑料科技有限公司等台资企业有战略合作关系，供、销、研一体化协作，企业发展运营良好，目前员工近200人，年产值3,000.00余万。企业近期筹建二期项目年产330万双成品鞋生产车间项目，计划租用我镇标准化厂房，从而快速投产。南阳永润环保科技有限公司、新野县铭延纺织有限公司、南阳市八里岗新材料有限公司、新野县弘信康药业有限公司、南阳德之兴环保科技有限公司、新野县浩德纺织品有限公司等意向企业均有入驻我镇标准化厂房意愿。鄄城尤斯可木业有限公司、湖州电焊熊服饰有限公司已与我镇签订投资协议，入驻标准化厂房。

本项目的建设标准化厂房，满足企业的入驻需求，培育乡镇亿级企业规模。从而带动沙堰镇工业进程。本次建设的标准化厂房主要适用方向为现有的南阳竣泰新材料科技有限公司等纺织企业扩大规模使用，以及其他劳动密集型企业入驻。符合沙堰镇现有的产业发展方向。项目是产业集聚化的具体体现，符合沙堰镇的产业结构，有利于土地的集约利用，达到资源共享，加快产业集聚，壮大沙堰镇现有产业的发展，同时项目能够改善投资环境，加快招商引资步伐，全面提升区域经济。

基于以上，提出了本项目的建设。

2.2 政策背景

本项目的实施符合《全国乡村产业发展规划（2020-2025）》、《南阳市标准厂房建设实施方案（2021-2023年）》（宛发改工业〔2021〕706号）、《新野县沙堰镇总体规划（2012—2030）》等政策文件要求。

2.3 社会效益

建立标准化厂房工业园，走的是集中开发的规模经营之路，从供水、供电、供热、供气、提供社会大生产的服务，到科技开发的协调、职工培训的组织、企业污染的综合治理与环境美化、企业与企业之间开展协作联合等，都可以在园区内得到较好的解决，充分实现资源共享，走集约化经营之路，方便了企业运作，降低了企业的创业成本，使社会资源得到优化配置，大大提高了资源的产出效率。项目的建设可以推动沙堰镇经济发展，为前来入驻企业及时提供有效空间，使其尽早发挥效益，服务社会，推动沙堰镇第二产业发展目标的实现，加速沙堰镇工业建设步伐，为沙堰镇乃至整个河南省社会经济发展服务。

2.4 经济效益

本项目的建设依托沙堰镇的优势，修建标准化厂房，形成了以沙堰镇为中心的产业集聚，引导乡村产业的发展，通过镇村联动作用，发展加工业，吸引南阳市和新野县乃至全国的劳动密集型产业入驻，形成自己的产业基础，从而解决当地人员的就业问题，增加居民收入。通过产业旺带动农村旺，从而促进沙堰镇乃至新野县的经济发展。

项目建成后，可以极大提升沙堰镇工业的承载量，提高沙堰镇的对外形象，增加招商引资的筹码和基础，多家企业的相继入驻，必然带来产销两旺的生产势头，为降低生产经营成本，这些企业除了部分高级管理人员和技术人员外，生产一线的工人不可能舍近求远去外地招募。因此，企业的入驻，必然会给当地居民带来更多的就业机会。另外，项目建设期间需要一定的劳动力资源，这也将为当地居民创造一定的就业机会。经初步估算，项目在建期间可吸纳 300~500 人就业人员；该项目建成预测将提供 1,000~1,500 个工作岗位，因而很大程度的缓解政府面临的就业压力，增加了当地居民的收入，对于推动新农村建设及和谐社会的构建都起到了积极作用。利于社会长治久安，形成地方政府与入园企业双赢的发格局。

2.5 项目公益性

工业区的建设，打破了原有企业封闭禁锢的经营模式，实现了不同企业间的资源共享和信息互通，极大地提高了土地及水、电、路、气等公共资源的利用率，降低了运营成本，提高了管理水平。另外，通过出租给其它生产企业生产经

营，使入驻企业不必为基础设施建设花费巨资，从而在很大程度上解决了企业的资金问题，使企业能有更充足的资金用于最新技术改造和更新，增强了企业的市场竞争力，使企业能更快地做大做强，提高经济效益，带动社会的发展。同时，工业园的建设促进了产业集聚效益的发挥，使各行业在该区域内得到更进一步的发展，加强各企业在生产中的相关性，促使生产一体化的完善，加快区域经济的发展，也带动周边区域的经济提高。

因此，本项目具有良好的公益性。

第三章 项目投资估算

3.1 估算范围

本项目投资估算范围主要包括工程建设费、工程建设其他费用、基本预备费和建设期利息等。

3.2 估算说明

1.《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）；

2.《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）；

3.《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）；

4.《河南省市政工程预算定额》（HAA1-31-2016）；

5.《投资项目可行性研究指南》计办投资〔2002〕15号；

6.税金参考豫建标〔2019〕39号文件取9%；

7.《建设项目投资估算编审规程》；

8.本可行性研究报告所推荐的方案；

9.材料价格均以2022年南阳工程造价信息第4期建筑材料价格编制。设备及管道价格按生产厂家提供价及电话询价，并考虑保管、运输、施工等综合因素计；

10.其他资料。

3.3 投资估算表

本项目估算总投资8,652.44万元，其中工程建设费用7,067.50万元，工程建设其他费用624.35万元，基本预备费384.59万元，建设期利息为576.00万元。

表 3-1 项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	投资估算					技术经济指标		
		建筑工程	安装工程	设备费用	其他费用	合计	单位	数量	指标（元）
一	工程费用	5,544.00	1,152.50	371.00		7,067.50			
1	土建工程	4,764.48	1,072.50			5,836.98	㎡		
1.1	生活服务楼	732.48	277.30				㎡	3,488.00	
1.1.1	土建工程	732.48					㎡	3,488.00	2,100.00
1.1.2	装饰装修工程		122.08				㎡	3,488.00	350.00
1.1.3	给排水工程		52.32				㎡	3,488.00	150.00
1.1.4	消防工程		10.46				㎡	3,488.00	30.00
1.1.5	电力工程		22.67				㎡	3,488.00	65.00
1.1.6	暖通空调工程		69.76				㎡	3,488.00	200.00
1.2	钢结构厂房	4,032.00	795.20				㎡	22,400.00	
1.2.1	主体工程	4,032.00					㎡	22,400.00	1,800.00
1.2.2	消防工程		179.20				㎡	22,400.00	80.00
1.2.3	给排水工程		145.60				㎡	22,400.00	65.00
1.2.4	电力工程		470.40				㎡	22,400.00	210.00
2	室外配套	779.52	80.00	371.00		1,230.52	㎡		
2.1	构筑物拆除工程	30.00					㎡	6,000.00	50.00

序号	项目名称	投资估算					技术经济指标		
		建筑工程	安装工程	设备费用	其他费用	合计	单位	数量	指标（元）
2.2	绿化工程	78.39				78.39	㎡	3,919.53	200.00
2.3	道路及硬化铺装面积	393.13				393.13	㎡	15,725.39	250.00
2.4	室外照明工程	20.00				20.00	盏	25	8,000.00
2.5	室外给水工程	36.00				36.00	m	1,200.00	300.00
2.6	雨水工程	120.00				120.00	m	1,200.00	1,000.00
2.7	污水工程	32.00				32.00	m	400.00	800.00
2.8	强弱电工程		50.00						
2.9	变压器			40.00		40.00	个	2	200,000.00
2.10	污水一体化处理设备			30.00			套		
2.11	消防系统		30.00				套		
2.12	自动闸机系统			12.00			套	2	60,000.00
2.13	充电车位			289.00			套	34	85,000.00
2.14	围墙	54.00					m	1,200.00	450.00
2.15	大门	16.00					套	2	80,000.00
二	其他费用				624.35	624.35			
1	建设单位管理费				120.15	120.15			
2	工程建设监理费				106.01	106.01			
3	工程预算编制费用				56.54	56.54			

序号	项目名称	投资估算					技术经济指标		
		建筑工程	安装工程	设备费用	其他费用	合计	单位	数量	指标（元）
4	设计费用				176.69	176.69			
5	勘察费				26.50	26.50			
6	工程施工图审查费				8.83	8.83			
7	可研编制费				23.50	23.50			
8	环境影响评价费				9.25	9.25			
9	水土保持费				5.00	5.00			
10	场地准备及临时设施费				70.68	70.68			
11	工程保险费用				21.20	21.20			
三	预备费				384.59	384.59			
四	建设期利息				576.00	576.00			
五	工程建设总投资	5,544.00	1,152.50	371.00	1,584.94	8,652.44			

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

3.4 项目形成资产内容权属及收支安排情况

本项目建成后形成的资产内容主要为总建筑面积25,888.00㎡，分为东西两个厂区。其中生活服务楼2栋3,488.00㎡；标准化厂房6栋22,400.00㎡；园区内混凝土道路15,725.39㎡；供水管道1,200.00m；雨污水管1,600.00m；污水一体化处理泵房100.00㎡。其他配套设施：机动车位总面积3,778.80㎡，机动车停车位118个，其中34个机动车停车位配建充电桩。

经预估，项目建成后形成资产价值为7,067.50万元，项目资产权益归属于项目单位新野县沙堰镇人民政府，资产登记在项目单位，本项目债券存续期内预计现金流入25,745.10万元，其中：经营收入涉及厂房出租收入、综合服务楼出租收入共计25,745.10万元；现金流出8,750.85万元，其中：经营成本及相关税费8,750.85万元；现金净流入16,994.25万元。

本项目建成后项目上缴财政比例为专项债券还本付息金额除以项目收益总额，即75.84%

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》；

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）；

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）；

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225号）；

5.《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）；

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）；

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36号）；

8.《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）；

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）；

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61号）；

11.项目可行性研究报告及批复。

4.2 债券使用计划及期限

本项目计划申请使用债券资金总额6,400.00万元。已于2024年使用债券资金2,000.00万元，本次申请使用2,000.00万元，假设利率4%，期限30年，债券存续期内每半年付息一次，到期偿还本金。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有

重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

1.本项目申请债券

根据债券期限及使用计划，本项目拟申请专项债券还本付息如下：

表 5-1 专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	应付利息	应付本息
第 1 年		2,000.00		2,000.00	52.00	52.00
第 2 年	2,000.00	4,400.00		6,400.00	228.00	228.00
第 3 年	6,400.00			6,400.00	228.00	228.00
第 4 年	6,400.00			6,400.00	228.00	228.00
第 5 年	6,400.00			6,400.00	228.00	228.00
第 6 年	6,400.00		20.00	6,380.00	228.00	248.00
第 7 年	6,380.00		20.00	6,360.00	227.48	247.48
第 8 年	6,360.00		20.00	6,340.00	226.96	246.96
第 9 年	6,340.00		20.00	6,320.00	226.44	246.44
第 10 年	6,320.00		20.00	6,300.00	225.92	245.92
第 11 年	6,300.00		40.00	6,260.00	225.40	265.40
第 12 年	6,260.00		40.00	6,220.00	224.36	264.36
第 13 年	6,220.00		40.00	6,180.00	223.32	263.32
第 14 年	6,180.00		40.00	6,140.00	222.28	262.28
第 15 年	6,140.00		40.00	6,100.00	221.24	261.24
第 16 年	6,100.00		40.00	6,060.00	220.20	260.20
第 17 年	6,060.00		40.00	6,020.00	219.16	259.16
第 18 年	6,020.00		40.00	5,980.00	218.12	258.12
第 19 年	5,980.00		40.00	5,940.00	217.08	257.08
第 20 年	5,940.00		40.00	5,900.00	216.04	256.04
第 21 年	5,900.00		100.00	5,800.00	215.00	315.00
第 22 年	5,800.00		100.00	5,700.00	212.40	312.40
第 23 年	5,700.00		100.00	5,600.00	209.80	309.80
第 24 年	5,600.00		100.00	5,500.00	207.20	307.20
第 25 年	5,500.00		100.00	5,400.00	204.60	304.60

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	应付利息	应付本息
第 26 年	5,400.00		200.00	5,200.00	202.00	402.00
第 27 年	5,200.00		200.00	5,000.00	196.80	396.80
第 28 年	5,000.00		200.00	4,800.00	191.60	391.60
第 29 年	4,800.00		200.00	4,600.00	186.40	386.40
第 30 年	4,600.00		200.00	4,400.00	181.20	381.20
第 31 年	4,400.00		4,400.00		176.00	4,576.00
合计		6,400.00	6,400.00		6,489.00	12,889.00

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

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

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

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.50%、0.90%、2.00%，三年平均涨幅为 1.80%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 2.00%的平均增长率逐年递增；

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设 2 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 3 年），收益期 28 年。

2.项目运营收入分析

表 5-2 建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	厂房	厂房出租收入	21,787.16	84.63%

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
2	综合服务楼	综合服务楼出租收入	3,957.94	15.37%
合计			25,745.10	100.00%

（1）项目需求及入驻率分析

树高千尺，叶落归根。一直以来，沙堰镇人不忘乡恩，或默默支持家乡，或携妻带儿回乡，业已成为推动沙堰镇发展的重要力量，投身沙堰镇建设已然成为沙堰镇人始终不渝的担当。目前沙堰镇人凭着艰苦奋斗，诚实守信的金贵品格，在国家市场经济的大平台上取得了优异的成就。随着沙堰镇的经济发展，沙堰镇的基础设施得到了大幅度的提升，其基础配套设施也越来越完善。随着乡村振兴大幕的拉开，越来越多的人愿意回乡创业，投身于家乡的建设。

当前，珠三角、长三角等沿海发达城市正经历着产业升级、产业调整的大转变，成千上万的以劳动密集型为主的加工制造业，正在向劳动力资源丰富、成本相对，厂租、地租价格较优的中西部等地区转移。而标准化工业厂房主要是适应标准化流水作业的相关企业对生产厂房的需求，涉及到的行业主要有：纺织服装、电子元件、玩具制造、新材料及其他适于在标准化厂房中生产经营的企业，为投资者省去了土建过程，提供了便捷的生产加工厂房服务，使投资活动更加方便、快捷、灵活，大大降低了投资者的风险。

近年来，新野县沙堰镇人民政府积极推进乡村振兴建设，助推工业农业融合发展，发展的特色农业有翟庄优质瓜果蔬菜基地、贺庄花生集散中心、横堤铺黄桃、曹坡、焦店、赵湖科研用猕猴养殖基地、南北村、拐里万亩蔬菜种植基地等。高度重视招商引资工作，持续发扬“六皮”精神，以商招商、以情引商，先后招引南阳永润环保科技有限公司、南阳祥宠实业有限公司、新野县浩德纺织品有限公司、新野县铭延纺织有限公司、南阳竣泰新材料科技有限公司、河南自牧装备制造有限公司等企业，带动就业2,000余人，产业结构持续优化，经济效益不断提升。纺织服装、玩具制造、电子元件等主导产业已成规模，有集聚发展趋势。营商环境持续优化，有良好的创业环境、就业环境、用工环境和纳税环境，在市场主体评议中一直处于领先位次。

目前，一部分在外沙堰籍成功人士和外地企业家，来我镇创业意愿不断加强。2022年至今，来我镇咨询洽谈投资者达150多人次，鄄城尤斯可木业有限公司、湖州电焊熊服饰有限公司、青岛东方汉草工贸有限公司等投资者大部分都希

望能租赁标准化厂房，从而快速落地投产达效。同时，随着我镇现有部分企业产品的升级换代和技术更新以及市场占有率的不断扩大，急需入驻标准化厂房扩大生产规模或新上项目。南阳市祥宠实业有限公司成立于2021年2月，是一家以玩具开发、研究、制造为主的企业，产品市场占有率高，远销欧美等世界各地，目前企业员工100余人，年产值2.500.00余万，随着科技研发转化率不断提高，产品科技含量不断提升，高端市场占有率持续增加，企业急需扩大生产规模满足市场需求。南阳昊驰纺织品有限公司成立于2022年3月，是一家棉纺纱制造企业，其产品主要为家用纺织制品、产业用纺织制品、针纺织品等，在行业内处于领先位置，目前公司员工200余人，年产值8,000.00余万，生产规模不断扩大，产能不断提升。南阳竣泰新材料科技有限公司成立于2021年6月，是一家以鞋制品制造、制鞋原辅材料销售为主的企业，企业与东莞竣元塑料科技有限公司等台资企业有战略合作关系，供、销、研一体化协作，企业发展运营良好，目前员工近200人，年产值3,000.00余万。企业近期筹建二期项目年产330万双成品鞋生产车间项目，计划租用我镇标准化厂房，从而快速投产。南阳永润环保科技有限公司、新野县铭延纺织有限公司、南阳市八里岗新材料有限公司、新野县弘信康药业有限公司、南阳德之兴环保科技有限公司、新野县浩德纺织品有限公司等意向企业均有入驻我镇标准化厂房意愿。鄄城尤斯可木业有限公司、湖州电焊熊服饰有限公司已与我镇签订投资协议，入驻标准化厂房。

本项目的建设标准化厂房，满足企业的入驻需求，培育乡镇亿级企业规模。从而带动沙堰镇工业进程。本次建设的标准化厂房主要适用方向为现有的南阳竣泰新材料科技有限公司等纺织企业扩大规模使用，以及其他劳动密集型企业入驻。符合沙堰镇现有的产业发展方向。项目是产业集聚化的具体体现，符合沙堰镇的产业结构，有利于土地的集约利用，达到资源共享，加快产业集聚，壮大沙堰镇现有产业的发展，同时项目能够改善投资环境，加快招商引资步伐，全面提升区域经济。出于谨慎性原则，本项目厂房、综合服务楼入驻率在运营期第一年按65.00%测算，以后年度每年增长10.00%，增长至95.00%不再增长。

（2）厂房出租收入

①数量

根据可行性研究报告显示，本项目规划厂房建成后可对外出租的面积为

22,400.00 ㎡。

②价格

本项目厂房出租价格参考同市其他县区厂房的出租价格，具体如下：

上述信息为同市其他区县厂房的出租价格，价格区间为 30.00-30.30 元/㎡/月，平均价格为 30.10 元/㎡/月。参考以上厂房出租价格，考虑项目的区位条件及建设标准，基于谨慎性原则，本项目厂房的出租价格按 24.00 元/㎡/月进行测算；考虑到未来物价上涨等因素，本项目厂房的出租价格按每三年增长 5.00%进行测算。

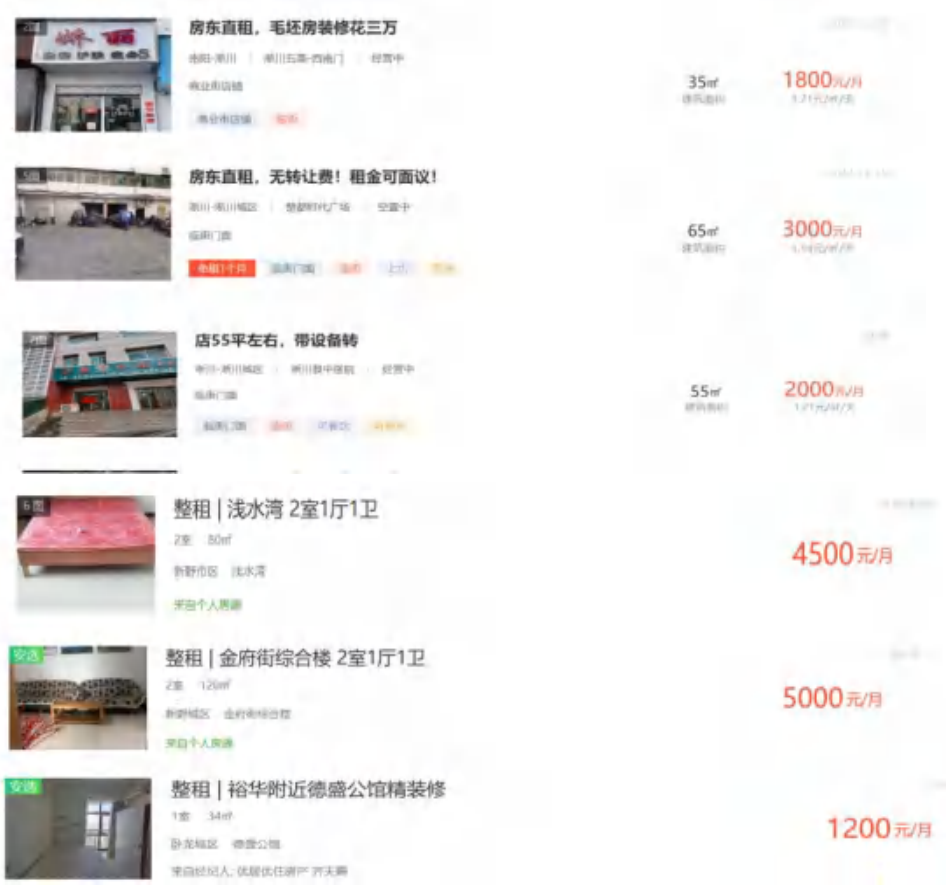
（3）综合服务楼出租收入

①数量

根据项目可行性研究报告，本项目可出租综合服务楼主要包含办公用房、员工餐厅等，建成后可对外出租的面积为 3,488.00 ㎡。

②价格

本项目综合服务楼的出租价格参考同市其他区县，经调查，项目及周边地区



办公用房、商铺、宿舍租赁价格如下：

上述信息为同市其他区县办公用房、商铺、宿舍的出租价格，办公用房价格区间为 34.80-38.10 元/㎡/月，平均价格为 36.50 元/㎡/月；商铺价格区间为 36.30-51.30 元/㎡/月，平均价格为 44.60 元/㎡/月；宿舍价格区间为 38.40-39.90 元/㎡/月，平均价格为 39.20 元/㎡/月。参考以上办公用房、商铺、宿舍的出租价格，考虑项目的区位条件及建设标准，基于谨慎性原则，本项目综合服务楼出租价格按 28.00 元/㎡/月进行测算；考虑到未来物价上涨等因素，本项目综合服务楼出租价格按每三年增长 5.00%进行测算。

综上，项目运营收入预测情况如下：

5-3 项目收入测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
一	营业收入	25,745.10	495.51	571.74	647.97	760.41	760.41
1	厂房出租收入	21,787.16	419.33	483.84	548.35	643.51	643.51
	出租面积（㎡）		22,400.00	22,400.00	22,400.00	22,400.00	22,400.00
	租金（元/㎡/月）		24.00	24.00	24.00	25.20	25.20

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
	入驻率		65.00%	75.00%	85.00%	95.00%	95.00%
	时间（月）		12	12	12	12	12
2	综合服务楼出租收入	3,957.94	76.18	87.90	99.62	116.90	116.90
	出租面积（㎡）		3,488.00	3,488.00	3,488.00	3,488.00	3,488.00
	租金（元/㎡/月）		28.00	28.00	28.00	29.40	29.40
	入驻率		65.00%	75.00%	85.00%	95.00%	95.00%
	时间（月）		12	12	12	12	12

续表：

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年
一	营业收入	760.41	798.43	798.43	798.43	838.26	838.26
1	厂房出租收入	643.51	675.68	675.68	675.68	709.39	709.39
	出租面积（㎡）	22,400.00	22,400.00	22,400.00	22,400.00	22,400.00	22,400.00
	租金（元/㎡/月）	25.20	26.46	26.46	26.46	27.78	27.78
	入驻率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	时间（月）	12	12	12	12	12	12
2	综合服务楼出租收入	116.90	122.75	122.75	122.75	128.87	128.87
	出租面积（㎡）	3,488.00	3,488.00	3,488.00	3,488.00	3,488.00	3,488.00
	租金（元/㎡/月）	29.40	30.87	30.87	30.87	32.41	32.41
	入驻率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	时间（月）	12	12	12	12	12	12

续表：

序号	项目	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年
一	营业收入	838.26	880.20	880.20	880.20	924.24	924.24
1	厂房出租收入	709.39	744.89	744.89	744.89	782.17	782.17
	出租面积（㎡）	22,400.00	22,400.00	22,400.00	22,400.00	22,400.00	22,400.00
	租金（元/㎡/月）	27.78	29.17	29.17	29.17	30.63	30.63
	入驻率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	时间（月）	12	12	12	12	12	12
2	综合服务楼出租收入	128.87	135.31	135.31	135.31	142.07	142.07
	出租面积（㎡）	3,488.00	3,488.00	3,488.00	3,488.00	3,488.00	3,488.00
	租金（元/㎡/月）	32.41	34.03	34.03	34.03	35.73	35.73
	入驻率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%

序号	项目	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年
	时间（月）	12	12	12	12	12	12

续表：

序号	项目	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年
一	营业收入	924.24	970.43	970.43	970.43	1,019.02	1,019.02
1	厂房出租收入	782.17	821.24	821.24	821.24	862.35	862.35
	出租面积（㎡）	22,400.00	22,400.00	22,400.00	22,400.00	22,400.00	22,400.00
	租金（元/㎡/月）	30.63	32.16	32.16	32.16	33.77	33.77
	入驻率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	时间（月）	12	12	12	12	12	12
2	综合服务楼出租收入	142.07	149.19	149.19	149.19	156.67	156.67
	出租面积（㎡）	3,488.00	3,488.00	3,488.00	3,488.00	3,488.00	3,488.00
	租金（元/㎡/月）	35.73	37.52	37.52	37.52	39.40	39.40
	入驻率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	时间（月）	12	12	12	12	12	12

续表：

序号	项目	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一	营业收入	1,019.02	1,070.01	1,070.01	1,070.01	1,123.44	1,123.44
1	厂房出租收入	862.35	905.51	905.51	905.51	950.71	950.71
	出租面积（㎡）	22,400.00	22,400.00	22,400.00	22,400.00	22,400.00	22,400.00
	租金（元/㎡/月）	33.77	35.46	35.46	35.46	37.23	37.23
	入驻率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	时间（月）	12	12	12	12	12	12
2	综合服务楼出租收入	156.67	164.50	164.50	164.50	172.73	172.73
	出租面积（㎡）	3,488.00	3,488.00	3,488.00	3,488.00	3,488.00	3,488.00
	租金（元/㎡/月）	39.40	41.37	41.37	41.37	43.44	43.44
	入驻率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	时间（月）	12	12	12	12	12	12

3.项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）燃料及动力费

本项目采用租赁经营，用水和用电仅考虑公共区域用电，公共用水仅包含值班人员用水，年用水量为 0.054 万 m^3。项目用地仅包含公共区域用电，年用电量

为 1.20 万 kWh。根据新野县发展和改革委员会自来水水价标准公示，工业用水综合水价 3.20 元/m³，本项目用水价格按用水价格按 4.00 元/m³进行估算，参照《河南省发改委关于 2018 年电价调整有关事项的通知》（豫发改价管〔2018〕306 号），1-10 千伏电价为 0.61603 元/kWh。因考虑到线路损耗，本项目用电价格按 0.70 元/kWh 进行估算。考虑到未来物价上涨等因素，本项目外购燃料及动力费按每年增长 2.00%进行测算。

（2）人员费用

根据该项目规模和日常运营管理安排，项目投入使用后，共配置管理、后勤等人员 10 人，人均人员费用按 4.50 万元/年进行测算。考虑到未来物价上涨等因素，本项目工资及福利费按每年增长 2.00%进行测算。

（3）设施维修费

运营期修理费包含厂区水电、消防管网及设备维修，厂房及配套用房主体及装修工程维修，以及园区道路维修费用。参照周边已建成厂房，按照固定资产投资额的 0.50%计算，运营期第一年设施维修费用为 35.34 万元。考虑未来物价上涨等因素，本项目维修费按每年增长 2.00%进行测算。

（4）重置费用

本项目申请债券期限为 30 年，考虑到本项目购置有充电桩，项目建设过程中也有一定的设备购置，考虑到设备的使用年限，本项目需考虑设备重置费。本项目设备购置初始价格为 371.00 万元，本项目的设备重置费在债券存续期的第 16 年考虑，设备重置费 400.00 万元。

（5）管理及其他费用

本项目的其他费用主要包含项目运营期间发生的不可预知的费用，包括一些管理费用和运营费用，本项费用在运营期按照年营业收入的 1.00%计提，随着收入的增加而增加。

综上，项目运营成本预测情况如下：

5-4 项目运营成本测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
二	成本支出	3,813.51	86.36	88.75	91.17	93.99	95.72
1	外购燃料及动力	39.14	1.06	1.08	1.10	1.12	1.14

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
1.1	电费	32.76	0.84	0.86	0.88	0.90	0.92
1.2	水费	6.38	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22
2	工资及福利费用	1,745.68	45.00	45.90	46.82	47.76	48.72
3	设施维修费	1,371.30	35.34	36.05	36.77	37.51	38.26
4	设备重置费	400.00					
5	管理及其他费用	257.39	4.96	5.72	6.48	7.60	7.60

续表：

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年
二	成本支出	97.48	99.65	101.48	103.34	105.64	107.59
1	外购燃料及动力	1.16	1.18	1.20	1.22	1.24	1.26
1.1	电费	0.94	0.96	0.98	1.00	1.02	1.04
1.2	水费	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22
2	工资及福利费用	49.69	50.68	51.69	52.72	53.77	54.85
3	设施维修费	39.03	39.81	40.61	41.42	42.25	43.10
4	设备重置费						
5	管理及其他费用	7.60	7.98	7.98	7.98	8.38	8.38

续表：

序号	项目	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年
二	成本支出	109.57	112.01	514.07	116.16	118.74	120.92
1	外购燃料及动力	1.28	1.30	1.32	1.34	1.36	1.38
1.1	电费	1.06	1.08	1.10	1.12	1.14	1.16
1.2	水费	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22
2	工资及福利费用	55.95	57.07	58.21	59.37	60.56	61.77
3	设施维修费	43.96	44.84	45.74	46.65	47.58	48.53
4	设备重置费			400.00			
5	管理及其他费用	8.38	8.80	8.80	8.80	9.24	9.24

续表：

序号	项目	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年
二	成本支出	123.15	125.88	128.20	130.56	133.46	135.92
1	外购燃料及动力	1.40	1.42	1.44	1.46	1.48	1.51
1.1	电费	1.18	1.20	1.22	1.24	1.26	1.29
1.2	水费	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22

序号	项目	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年
2	工资及福利费用	63.01	64.27	65.56	66.87	68.21	69.57
3	设施维修费	49.50	50.49	51.50	52.53	53.58	54.65
4	设备重置费						
5	管理及其他费用	9.24	9.70	9.70	9.70	10.19	10.19

续表：

序号	项目	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
二	成本支出	138.43	141.50	144.12	146.79	150.04	152.82
1	外购燃料及动力	1.54	1.57	1.60	1.63	1.66	1.69
1.1	电费	1.32	1.35	1.38	1.41	1.44	1.47
1.2	水费	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22
2	工资及福利费用	70.96	72.38	73.83	75.31	76.82	78.36
3	设施维修费	55.74	56.85	57.99	59.15	60.33	61.54
4	设备重置费						
5	管理及其他费用	10.19	10.70	10.70	10.70	11.23	11.23

（6）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税水费按 9.00%测算，电费、修理费及设备重置费按 13.00%测算，其他费用按 6.00%测算；销项税出租收入按 9.00%测算；房产税从租计征，按不含税房屋租赁收入 12.00%计提。城市建设维护税按增值税的 5.00%、教育费附加按增值税的 3.00%、地方教育费附加按增值税的 2.00%计算。所得税税率按 25.00%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

5-5 项目税费测算表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
增值税	1,188.71					
销项税	2,125.76	40.91	47.21	53.50	62.79	62.79
建设期进项（按负数列示）	-714.42	-714.42				

项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
运营期进项（按负数列示）	-222.63	-4.46	-4.59	-4.72	-4.87	-4.96
附加税	118.89	-	-	-	-	-
房产税	2,834.33	54.55	62.94	71.34	83.71	83.71
折旧	8,363.89	288.41	288.41	288.41	288.41	288.41
利息	6,209.00	228.00	228.00	228.00	228.00	227.48
利润总额	2,502.37	-198.26	-138.98	-79.74	8.38	7.26
所得税	795.41	-	-	-	2.10	1.82
税费合计	4,937.34	54.55	62.94	71.34	85.81	85.53

续表：

项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年
增值税						
销项税	62.79	65.93	65.93	65.93	69.21	69.21
建设期进项（按负数列示）						
运营期进项（按负数列示）	-5.05	-5.16	-5.25	-5.35	-5.47	-5.57
附加税	-	-	-	-	-	-
房产税	83.71	87.90	87.90	87.90	92.29	92.29
折旧	288.41	288.41	288.41	288.41	288.41	288.41
利息	226.96	226.44	225.92	225.40	224.36	223.32
利润总额	6.11	35.26	34.05	32.80	63.82	63.01
所得税	1.53	8.82	8.51	8.20	15.96	15.75
税费合计	85.24	96.72	96.41	96.10	108.25	108.04

续表：

项目	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年
增值税		26.75	20.76	66.67	70.16	70.05
销项税	69.21	72.68	72.68	72.68	76.31	76.31
建设期进项（按负数列示）						
运营期进项（按负数列示）	-5.67	-5.80	-51.92	-6.01	-6.15	-6.26
附加税	-	2.68	2.08	6.67	7.02	7.01
房产税	92.29	96.90	96.90	96.90	101.75	101.75
折旧	288.41	288.41	288.41	288.41	288.41	288.41
利息	222.28	221.24	220.20	219.16	218.12	217.08

项目	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年
利润总额	62.17	92.08	-262.21	86.23	120.03	119.01
所得税	15.54	23.02	-	21.56	30.01	29.75
税费合计	107.83	149.35	119.74	191.80	208.94	208.56

续表：

项目	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年
增值税	69.94	73.62	73.50	73.38	77.24	77.11
销项税	76.31	80.13	80.13	80.13	84.14	84.14
建设期进项（按负数列示）						
运营期进项（按负数列示）	-6.37	-6.51	-6.63	-6.75	-6.90	-7.03
附加税	6.99	7.36	7.35	7.34	7.72	7.71
房产税	101.75	106.84	106.84	106.84	112.19	112.19
折旧	288.41	288.41	288.41	288.41	288.41	288.41
利息	216.04	215.00	212.40	209.80	207.20	204.60
利润总额	117.96	153.33	153.74	154.11	192.80	193.08
所得税	29.49	38.33	38.44	38.53	48.20	48.27
税费合计	208.17	226.15	226.13	226.09	245.35	245.28

续表：

项目	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
增值税	76.98	81.03	80.90	80.76	85.00	84.86
销项税	84.14	88.35	88.35	88.35	92.76	92.76
建设期进项（按负数列示）						
运营期进项（按负数列示）	-7.16	-7.32	-7.45	-7.59	-7.76	-7.90
附加税	7.70	8.10	8.09	8.08	8.50	8.49
房产税	112.19	117.80	117.80	117.80	123.68	123.68
折旧	288.41	288.41	288.41	288.41	288.41	288.41
利息	202.00	196.80	191.60	186.40	181.20	176.00
利润总额	193.31	236.37	239.09	241.77	286.61	289.18
所得税	48.33	59.09	59.77	60.44	71.65	72.30
税费合计	245.20	266.02	266.56	267.08	288.83	289.33

4.现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。

表 5-6 项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

项目	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	25,745.10		495.51	571.74	647.97	760.41	760.41	760.41	798.43	798.43
经营活动支出（含税费）	8,750.85		140.91	151.69	162.51	179.80	181.25	182.72	196.37	197.89
经营活动产生的现金净额	16,994.25		354.60	420.05	485.46	580.61	579.16	577.69	602.06	600.54
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出（含建设期利息）	8,652.44	8,652.44								
投资活动产生的现金净额	-8,652.44	-8,652.44								
三、融资活动产生的现金										
财政资金										
债券资金	6,400.00	6,400.00								
银行贷款										
财政资金	2,252.44	2,252.44								
偿还债券本金	6,400.00					20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
偿还银行借款本金										

项目	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
支付债券利息	6,209.00		228.00	228.00	228.00	228.00	227.48	226.96	226.44	225.92
支付银行借款利息										
融资活动产生的现金净额	-12,609.00	8,652.44	-228.00	-228.00	-228.00	-248.00	-247.48	-246.96	-246.44	-245.92
四、净现金流量	4,385.25	-	126.60	192.05	257.46	332.61	331.68	330.73	355.62	354.62
五、累计现金流量	4,385.25	-	126.60	318.65	576.11	908.72	1,240.40	1,571.13	1,926.75	2,281.37

续表

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	798.43	838.26	838.26	838.26	880.20	880.20	880.20	924.24	924.24	924.24
经营活动支出（含税费）	199.44	213.89	215.63	217.40	261.36	633.81	307.96	327.68	329.48	331.32
经营活动产生的现金净额	598.99	624.37	622.63	620.86	618.84	246.39	572.24	596.56	594.76	592.92
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出（含建设期利息）										
投资活动产生的现金净额										
三、融资活动产生的现金										
财政资金										
债券资金										
银行贷款										
财政资金										

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
偿还债券本金	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00
偿还银行借款本金	0.00	0.00	0.00	0.00						
支付债券利息	225.40	224.36	223.32	222.28	221.24	220.20	219.16	218.12	217.08	216.04
支付银行借款利息										
融资活动产生的现金净额	-265.40	-264.36	-263.32	-262.28	-261.24	-260.20	-259.16	-258.12	-257.08	-256.04
四、净现金流量	333.59	360.01	359.31	358.58	357.60	-13.81	313.08	338.44	337.68	336.88
五、累计现金流量	2,614.96	2,974.97	3,334.28	3,692.86	4,050.46	4,036.65	4,349.73	4,688.17	5,025.85	5,362.73

续表

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一、经营活动产生的现金											
经营活动收入	970.43	970.43	970.43	1,019.02	1,019.02	1,019.02	1,070.01	1,070.01	1,070.01	1,123.44	1,123.44
经营活动支出（含税费）	352.03	354.33	356.65	378.81	381.20	383.63	407.52	410.68	413.87	438.87	442.15
经营活动产生的现金净额	618.40	616.10	613.78	640.21	637.82	635.39	662.49	659.33	656.14	684.57	681.29
二、投资活动产生的现金											
建设成本支出（含建设期利息）											
投资活动产生的现金净额											
三、融资活动产生的现金											
财政资金											
债券资金											

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
银行贷款											
财政资金											
偿还债券本金	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	4,400.00
偿还银行借款本金											
支付债券利息	215.00	212.40	209.80	207.20	204.60	202.00	196.80	191.60	186.40	181.20	176.00
支付银行借款利息											
融资活动产生的现金净额	-315.00	-312.40	-309.80	-307.20	-304.60	-402.00	-396.80	-391.60	-386.40	-381.20	-4,576.00
四、净现金流量	303.40	303.70	303.98	333.01	333.22	233.39	265.69	267.73	269.74	303.37	-3,894.71
五、累计现金流量	5,666.13	5,969.83	6,273.81	6,606.82	6,940.04	7,173.43	7,439.12	7,706.85	7,976.59	8,279.96	4,385.25

5.3 项目本息覆盖倍数

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

表 5-8 还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年	-	52.00	52.00	
第 2 年	-	228.00	228.00	
第 3 年	-	228.00	228.00	354.60
第 4 年	-	228.00	228.00	420.05
第 5 年	-	228.00	228.00	485.46
第 6 年	20.00	228.00	248.00	580.61
第 7 年	20.00	227.48	247.48	579.16
第 8 年	20.00	226.96	246.96	577.69
第 9 年	20.00	226.44	246.44	602.06
第 10 年	20.00	225.92	245.92	600.54
第 11 年	40.00	225.40	265.40	598.99
第 12 年	40.00	224.36	264.36	624.37
第 13 年	40.00	223.32	263.32	622.63
第 14 年	40.00	222.28	262.28	620.86
第 15 年	40.00	221.24	261.24	618.84
第 16 年	40.00	220.20	260.20	246.39
第 17 年	40.00	219.16	259.16	572.24
第 18 年	40.00	218.12	258.12	596.56
第 19 年	40.00	217.08	257.08	594.76
第 20 年	40.00	216.04	256.04	592.92
第 21 年	100.00	215.00	315.00	618.40
第 22 年	100.00	212.40	312.40	616.10
第 23 年	100.00	209.80	309.80	613.78
第 24 年	100.00	207.20	307.20	640.21
第 25 年	100.00	204.60	304.60	637.82

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 26 年	200.00	202.00	402.00	635.39
第 27 年	200.00	196.80	396.80	662.49
第 28 年	200.00	191.60	391.60	659.33
第 29 年	200.00	186.40	386.40	656.14
第 30 年	200.00	181.20	381.20	684.57
第 31 年	4,400.00	176.00	4,576.00	681.29
合计	6,400.00	6,489.00	12,889.00	16,994.25
本息覆盖倍数	1.32			

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

5.4 总体评价结果

在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 16,994.25 万元，应付债券本金及利息合计 12,889.00 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.32 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施

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

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

6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施

风险识别：能否按期建成、投入运营并按照设计指标完成项目建设是本项目获取收益的前提，因成本超支、延期完工或者完工后无法达到预期经营规模及运行维护标准所产生的建设运营风险是本项目的核心风险。同时，项目现金流入主要在运营期内，由于项目运营周期长，项目运营收益面临较大风险，而运营期每一个风险事件的发生都可能严重影响项目运营收益，如国家行业政策和税收政策的改变，会导致项目公司的运营成本改变，影响项目单位建设规模和运营成本，进而影响项目的顺利进行等。

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

产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务，保证还本付息资金。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险识别：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章 事前绩效评估

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，有效防范政府债务风险，根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90号）、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176号）、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61号）等法律法规及规范性文件规定，本项目已开展事前绩效评估工作，具体评估情况如下：

7.1 事前绩效评估方法

本次评估工作遵循客观公正、科学规范的原则，在具体工作开展过程中，根据绩效评估对象，结合实际评估需求，选取了适合且可行的绩效评估方法开展绩效评估工作，综合采用“成本效益分析法”和“因素分析法”进行评估。具体如下：

（1）成本效益分析法。通过开展成本核算，并对全部成本和效益进行对比来评估项目投入价值，以实现投入最小的成本获得最大的收益为目标的分析方法。

（2）因素分析法。通过全面统计影响绩效目标实现和实施效果的内外因素，综合分析内外因素对绩效目标实现的影响程度，对项目进行评估。

7.2 事前绩效评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 事前绩效评估结论

1.项目符合国家相关政策，为政府投资的公益性资本性支出项目，不涉及中央明令禁止的项目支出。项目实施符合必要性、公益性、收益性要求。

2.项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高。

3.项目资金来源渠道符合上级政策性文件要求，资金筹措权责对等，财权事权匹配，财政资金配套方式和承受能力科学合理。项目资金来源较为明确、资金到位具有相对可行性。

4.项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理。

5.项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理。

6.项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性。

7.项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

根据事前评估报告，该项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，项目事前绩效评估的总体意见为：予以支持。

新野县新经济产业园（电商物流园）建设项目实施方案

项目单位及主管单位：新野县商务局（盖章）

财政部门：新野县财政局（盖章）

日期：2025 年 11 月

目录

第一章 项目概况 4
1.1 项目名称 4
1.2 项目单位 4
1.3 项目建设背景 4
1.4 项目情况及性质 5
1.5 项目建设投资合规性 5
1.6 专项债券资金需求合理性 6
1.7 项目手续办理情况以及项目成熟度 6
1.8 项目运营的持续性及项目偿还专项债券资金的可行性 7
1.9 项目相关单位及运作模式 7
1.10 建设地点 8
1.11 建设规模及项目主要建设指标 8
1.12 建设期 9
1.13 项目总投资 9
1.14 项目单位关于资金使用规范责任 9
1.15 主管部门责任 10
第二章 项目社会经济效益 11
第三章 项目投资估算与资金筹措 16
3.1 估算范围 16
3.2 估算依据 16
3.3 投资说明 16
3.4 投资估算及投资估算明细表 17
3.5 资金筹措计划及分年度投资计划 23
第四章 项目专项债券融资方案 24
4.1 编制依据 24
4.2 债券使用计划 24

4.3 债券规模和期限安排 24
4.4 投资者保护措施 25
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 26
5.1 现金流入 26
5.2 现金流出 31
5.3 项目预期收益情况 33
5.4 项目还本付息测算 35
5.5 预期收益偿还债券本金和利息情况及本息覆盖倍数 36
5.6 综述 37
第六章风险分析 39
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 39
6.2 影响项目收益的风险及控制措施 39
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 40
第七章事前绩效评估情况及结论 41
7.1 项目概况 41
7.2 事前绩效评估工作开展基本情况 46
7.3 事前绩效评估结论 47

第一章 项目概况

1.1 项目名称

新野县新经济产业园（电商物流园）建设项目

1.2 项目单位

新野县商务局

1.3 项目建设背景

为了服务于新野县国民经济发展现状以及未来发展目标，重点围绕数字经济、科技创新、电子商务、跨境电商、人力资源、乡村振兴等方面着力打造区域性数字经济经综合体、电商企业集聚区、高层次人才创新高地、创新创业平台，实现新野数字经济快速提升的发展目标。打造国内领先的“物流信息交易平台+物流资源聚集管理平台+物流集散服务管理平台+物流金融平台+物流综合配套服务平台”结构式服务模式，形成整体功能齐全的、提供一站式综合服务和模块化运作的新型“第四方现代物流服务平台”。全力打造豫西南地区运作模式先进的创新创业基地、示范性物流园区和集散中心，从而推动新野县以及周边地区的高质量发展。

推进包括淘宝云上数字经济园区、淘宝大学、淘小二、数字乡村等项目落地，畅通县乡村三级物流体系，打造农牧产品供应链体系和智慧县域，加速地方经济高质量互动发展，打造传统产业转型升级和新业态新经济的数字经济发展高地。通过引进电子商务企业，整合新野及周边各类电商企业，建立包括跨境、电子商务服务中心在内的新野最大网商群体生态链和数字电商产业链，以数字引擎驱动产业转型升级，带动乡村振兴。

根据以上情况，新野县决定建设新野县新经济产业园（电商物流园）建设项目。

1.4 项目情况及性质

1.4.1、项目符合专项债政策及必要性

新野县新经济产业园（电商物流园）建设项目属于物流基础设施建设项目，属于政策支持的专项债券领域项目。

本项目建设规模符合行业规划或本地实际需要的、经济社会效益明显的、且属于群众期盼、迟早要干的项目。

1.4.2、项目具有公益性

项目有利于提升物流仓储水平，为当地经济发展培育新的经济增长点。有利于改革传统流通模式，优化物资产业布局，调整物资产业结构。有利于提高存量资源的使用效率，整合相关资源，发挥更大效益。

且项目建成后将对新野县相关产业及新野县经济发展都具有重大意义。因此本项目具有公益性。

1.4.3、项目具备收益性

新野县新经济产业园（电商物流园）建设项目属于具有一定收益性的物流基础设施建设项目，项目收入扣除成本后，具有一定的收益性。因此项目具备一定的收益性。

1.5 项目建设投资合规性

（一）、项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策。项目立项符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策。

（二）、立项符合行业发展规划和政策要求，根据《新野县城乡总体规划2016-2035年》，本项目建设内容符合行业发展规划和政策要求。本项目也已纳入新野县人民政府重点实施项目。

（三）、项目属于公共财政支持范围

根据《国务院关于投资体制改革的决定》（国发〔2004〕20号），项目立项分为审批、核准和备案三种，其中本项目属于立项审批制度，且已获得新野县

发展和改革委员会核发《关于新野县新经济产业园（电商物流园）建设项目可行性研究报告的批复》。因此，本项目属于公共财政支持范围。

（四）、项目符合专项债券支持领域和方向

根据《财政部办公厅国家发展改革委员会办公厅关于申报2022年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2021〕209号），项目属于2022年新增专项债券资金投向领域“物流基础设施”。因此，本项目符合专项债券支持领域和方向。

新野县新经济产业园（电商物流园）建设项目属于物流基础设施建设项目，是政策支持的投资领域，项目建设规模与投资规模相配，项目总投资已经评审后立项。符合新野县目前需求以及未来发展需要。

1.6 专项债券资金需求合理性

新野县新经济产业园（电商物流园）建设项目属于即将开工项目，相关手续齐备，项目目前需建设资金投入，且新野县新经济产业园（电商物流园）建设项目目前是新野县政府重点工程，同时也是政府主导建设的民生项目，已纳入“十四五”重点重大项目建设库，项目急需债券资金投入建设。

1.7 项目手续办理情况以及项目成熟度

项目手续办理情况如下：

1、可研批复

2022年5月6日，新野县发展和改革委员会下发《关于新野县新经济产业园（电商物流园）建设项目可行性研究报告的批复》（新发改[2022]87号），同意实施该项目。

2、环保手续

2021年11月15日，南阳市生态环境局新野分局出具《关于新野县新经济产业园（电商物流园）项目环评豁免的情况说明》，该项目环评豁免。

因此，本项目手续完备、筹备工作充足有序，能够确保债券资金到位后项目能迅速开工和资金能立即形成实际支出，项目成熟度高。

综上所述，认为该项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高。

1.8 项目运营的持续性及项目偿还专项债券资金的可行性

项目的开工建设及后期运营将会新增加劳动就业岗位，这对促进新野县社会稳定，创造和谐环境将起到积极推动作用；通过对项目所在地工程地质建设条件分析、建设方案评价、节能减排措施、环境影响评价、项目实施进度计划、招投标方案、投资估算及资金筹措、项目建设组织与管理、财务分析评价、风险分析、社会评价等综合分析得出结论，项目在技术上具有可操作性，经济上具有合理性。新野县新经济产业园（电商物流园）建设项目是在缜密研究、充分论证的基础上形成的。目标清晰、任务明确、实事求是，符合实际情况，能够实现预期目标并取得良好的效益。项目具有良好的建设环境和坚实的软硬件基础，前期工作已经启动，可操作性强，资金筹集渠道清晰具体，预算安排合理，可以确保项目顺利实施。因此项目具有较大的发展空间以及持续性。

新野县新经济产业园（电商物流园）建设项目经测算后项目结余资金能够覆盖申请的专项债券资金本息，因此项目偿还专项债券资金具有可行性。

1.9 项目相关单位及运作模式

项目运营管理模式，根据新野县发展和改革委员会下发关于新野县商务局《关于新野县新经济产业园（电商物流园）建设项目可行性研究报告的批复》，本项目债券申请单位为新野县商务局。

新野县人民政府结合实际情况拟决定，资产登记单位为新野县商务局。

项目建设单位为：新野县商务局。

经新野县人政府授权新野县商务局作为项目的具体实施主体，负责开发建设。

项目运营单位为新野县商务局，负责运营管理。

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

1.10 建设地点

项目拟建于新野县三国大道与解放路交叉口西南角。

1.11 建设规模及项目主要建设指标

新野县新经济产业园（电商物流园）建设项目占地面积47887平方米（约71.83亩），总建筑面积约92208.34平方米。其中，新建5栋物资仓库30240.00平方米，3栋分拣中心15264.00平方米，2栋冷库5760.00平方米，1栋综合服务楼15795.00 平方米,1栋人才公寓18090.00平方米,1栋餐厅1440.00平方米，4个门卫室400.00平方米，地下人防5219.34平方米。以及区内配套附属工程：场地硬化及道路工程、给排水、供配电设施、室外照明、围墙大门等。购置：信息化系统、仓储设备及配送车辆等。

满足电商物流园区的仓储流通、科技创新、创业人才培训、跨境电商、智能分拣、展览展示、电子商务公共服务和园区综合管理服务等功能。

项目建设规模主要指标

序号	项目		单位	数量	备注
1	规划用地		㎡	47887.00	71.83亩
2	总建筑面积		㎡	92208.34	
3	地上建筑面积		㎡	86989.00	
3.1	其中	物资仓库	㎡	30240.00	5栋、4层框架
3.2		分拣中心	㎡	15264.00	3栋、4层框架
3.3		冷库	㎡	5760.00	2栋、2层框架
3.4		综合服务楼	㎡	15795.00	1栋、15层框架
3.5		人才公寓	㎡	18090.00	1栋、15层框架
3.6		餐厅	㎡	1440.00	1栋、2层框架
3.7		门卫室	㎡	400.00	4栋、1层砖混

4	地下建筑	㎡	5219.34	
5	建筑基底面积	㎡	15835.00	
6	建筑密度	%	33.07	
7	容积率		1.93	
8	绿地面积	㎡	6201.37	
9	绿地率	%	12.95	
10	道路及场地硬化	㎡	15850.63	
11	广场、晾晒场等	㎡	10000.00	
12	停车位	个	500	
13	充电桩	个	100	
12	建设期	月	24.00	
13	总投资	万元	42000.00	

1.12 建设期

项目建设期限为 24 个月。

1.13 项目总投资

新野县新经济产业园（电商物流园）建设项目总投资为 42,000.00 万元。

1.14 项目单位关于资金使用规范责任

1、本项目申请专项债券资金不用于置换存量债务或偿债以及支付利息。

2、申报项目不属于 PPP 项目和特许经营项目，项目不存在社会资本参与。

3、项目申请资金严格用于本项目建设，严禁用于楼堂馆所、形象工程和政绩工程、房地产开发项目、企业生产线或生产设备、租赁用住房建设以外的土地储备、主体公园等商业设施等专项债券资金投向禁止领域。

4、申报项目产生的全部收益专项用于偿还专项债券本息，项目单位将根据财政部门要求，主动上缴项目所产生的收益，用于偿还专项债券本息。

5、申报项目为具备施工条件或者在建项目，尚未竣工结算，债券发行后可

以形成迅速有效支出的。

6、债券资金不是用于货币化安置、补偿等，能形成实物工作量的，债券不是用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费、支付利息的。

1.15 主管部门责任

项目主管部门在依法合规、确保工程质量安全的前提下,应加快专项债券对应项目资金支出进度,尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门要将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门未按既定方案落实专项债券还本付息资金的,财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章 项目社会经济效益

近年来，中国的电商快速发展，交易额连创新高，电商在各领域的应用不断拓展和深化、相关服务业蓬勃发展、支撑体系不断健全完善、创新的动力和能力不断增强。电商正在与实体经济深度融合，进入规模性发展阶段，对经济社会生活的影响不断增大，正成为我国经济发展的新引擎。

（1）抗击疫情加速互联网产业发展带来新机遇与挑战

我国互联网产业拥有庞大的消费市场、企业和技术基础，在后疫情时代将迎来新一轮快速发展的历史机遇，互联网产业将呈现全新的蓬勃发展态势。一是新基建将迎来大发展，成为经济社会的重要底层支撑；二是在线服务、网络消费等互联网业态将进一步繁荣发展，成为驱动经济增长的新动能；三是消费互联网向产业互联网加速升级，产业数字化转型进程将不断加快；四是万物互联将形成大连接，进一步推动互联网红利共享；五是数据要素将形成大流动，数字产业的价值和潜力进一步得到发挥；六是平台经济大生态将更加丰富，对实体产业转型的赋能作用将持续凸显。

（2）我国技术创新能力持续增强 产业互联网加速推进

近年来区块链、IPV6、5G、人工智能、大数据等核心技术领域的快速发展，其深度融合形成的产业互联网将成为推动数字经济发展的新动能和构建智慧型社会的新支柱。首先，区块链技术受到我国政府和企业的高度重视。在政府与企业的共同推动下，我国区块链发明专利数量实现连续两年位居全球第一，区块链技术已经在很多传统产业的数字化转型升级过程中发挥作用。其次，5G 商业化的全面启动将有力推动科技产业创新升级。截至 2019 年 12 月，我国已经建成5G 基站超过 13 万个，5G 产业链推动人工智能与物联网结合发展到智联网。最后，人工智能技术在我国实现快速发展，将成为赢得全球科技竞争主动权的重要战略抓手。2019 年，我国人工智能企业数量超过 4000 家，位列全球第二，在智能制造和车联网等应用领域优势明显。实现基于人工智能的智能制造将是个长期过程，我们需要将管理创新和技术创新并重，来应对发展中的挑战，推动数

字经济发展。

我国是商品生产和流通大国，我国商品生产企业众多，当前我国的商品流通主要方式仍然是直供和分销。中国商品工业协会统计数据显示，2008 年，中国商品工业协会会员企业向终端用户直供 10210 万吨，占销售总量的 30.37%，分销 14024 万吨，占销售总量的 41.71%，直供和分销占总销售量的 72.08%在国内市场中，中原是我国商品贸易的主要市场之一。据不完全统计，目前河南营业中的商品交易市场达 100 多个，年交易量已超过 2000 万吨，约占全国的 1/10。

发展制造业与服务业融合的生产性服务业，是加快发展现代服务业的“重要内容”。作为全国重要的商品消费市场，河南已把商品服务业列为主要的生产性服务业之一。河南商品服务业企业总数在 10000 家左右，其中较为专业的商品加工配送中心超过 200 家，营业中的商品交易市场达 60 多个。除商品采购物流、商品流通业等较为成熟的领域之外，商品生产物流、废弃商品物流、原材料贸易、科研教育、金融租赁等商品服务业也已开始起步。

围绕中原经济区建设，河南正加大力度以中原地区为核心培育发展商品服务产业，形成商品贸易、信息发布、融资担保、物流配送及中介服务等多种平台。

依托公路和铁路，中原已形成各种商品延伸业和现代物流业高度集聚的产业特色，正在成为国内各种商品服务业规模较大、发展较快的地区之一。目前商品配送中心、大型商品仓库和大型商品交易市场等服务形态“已联成产业链”。

为贯彻落实国务院办公厅《关于推进电商与快递物流协同发展的意见》国办发〔2018〕1 号，提高电商与快递物流协同发展水平，推动全省物流业加快转型发展，河南省政府办公厅印发《关于推进电商与快递物流协同发展的实施意见》（以下简称《意见》），提出优化协同发展政策环境，完善电商快递物流基础设施，推动配送车辆规范运营和便利通行，提升快递物流末端服务能力，促进智能化、标准化、协同化发展，发展绿色安全生态链等 6 个方面 19 条意见。

在优化协同发展政策环境方面，《意见》提出深化“放管服”改革，简化快递业务经营许可程序，改革快递业务经营许可年度报告制度，实施快递末端网点备案管理，实现许可备案事项网上统一办理。在快递业推行同一工商登记机关

管辖范围内“一照多址”模式。创新产业支持政策，创新公共服务设施管理方式，明确智能快件箱、快递末端综合服务场所的公共属性，已建成小区或物业项目2020 年底前基本完成快递公共服务设施改造。在确保消费者个人信息安全的前提下，鼓励和引导各类电商企业与快递物流企业开展数据交换共享，提升配送效率。

为完善电商快递物流基础设施，《意见》提出，在土地利用总体规划和城乡规划中，统筹考虑适应电商与快递物流协同发展的仓储、分拨、配送、快件集散等基础设施用地。将智能快件箱、快递末端综合服务场所纳入公共服务设施相关规划。按照节约集约原则，在快递物流建设用地指标方面给予适当倾斜。支持建设大型电商快递物流园区、分拨中心、快件处理中心、航空及陆运集散中心和基层网点等。

推进电商快递物流示范园区建设，探索“电商园区+快递物流园”发展模式，引导电商示范基地、电商物流园区与快递融合发展，形成集聚效应，提高辐射能力。

近年来，我省高度重视物流业转型发展，省政府办公厅先后印发了河南省物流业转型发展规划（2018-2020 年）、河南省物流业转型发展三个工作方案、河南省促进物流业转型发展若干措施，出台了包括快递物流、电商物流在内的相关政策措施。《实施意见》坚持统筹兼顾、协调推进的原则，对国家文件中提出的、需要贯彻落实的政策措施，结合我省相关文件，进一步充实内容、明确要求。如，加强规划协同引领方面，要求落实《河南省物流业转型发展规划（2018-2020年）》，将电商与快递物流协同发展纳入本地国民经济和社会发展总体布局，加强与相关专项规划的有效衔接和统一管理，在土地利用总体规划和城乡规划中，统筹考虑适应电商与快递物流协同发展的基础设施用地。保障基础设施建设用地方面，要求落实和完善支持物流业发展的用地政策，按照节约集约原则，在快递物流建设用地指标方面给予适当倾斜。在不改变用地主体、规划条件的前提下，利用存量房产和土地资源建设电商快递物流项目的，可在 5 年内保持土地原用途和权利类型不变，5 年期满后需办理相关用地手续的，可采取协议方式办理。推进电商快递物流示范园区建设方面，提出探索“电商物流园区+快递物流园”发

展模式，引导电商示范基地、电商物流园区与快递融合发展，形成集聚效应，提高辐射能力。认定一批省级电商物流示范园区、快递示范园区，给予政策支持，发挥其引领带动作用。

电商是以先进信息网络技术、发达物流配送系统和完善支付交易平台为支撑的现代产品营销新方式。“它将电商等现代信息技术和商务手段引入现行的农牧产品生产、经营中，以保证农牧产品信息收集与处理的有效畅通，通过产品物流、电商系统的动态策略联盟，建立起适合网络经济的高效能的农牧产品营销体系。”采用电商物流系统监控整个产品运输过程。

（1）农牧产品运用电商的必要性

目前，我国农牧产品价格很大程度上受市场供求关系的影响，现阶段农业缺乏完善的商务信息平台，市场参与者没法对农牧产品的市场需求进行合理的预测，同时农业生产周期相对较长，在生产过程中，农户无法中途改变生产规模，只能承受因价格和产量的巨大波动带来的经济损失。巨大的经济损失会打击生产者的积极性，加上难以规模化经营，生产效益低下，从长远来看，这势必威胁到农业的发展。因此，运用现代化技术手段，高效匹配农牧产品市场的供给与需求，形成科学的价格发现机制，已成为解决当前我国农牧产品市场系列困境的必然途径。信息的不对称大幅度加大了在农业各环节协调过程中的成本，大大提高了交易费用，农牧产品流通环节过多，批发商、零售商等市场主体都会在相应交易环节中加价从而获取一部分利润，这导致整个农业行业利润总量低，而消费者往往需要用几倍于成本价的价格才能购买到农牧产品。因此，现阶段要对我国农牧产品市场进行现代化、规范化整合，必须从解决农牧产品市场交易的信息不对称问题入手。解决这个问题应该充分发挥电商平台的作用。农牧产品电商平台的引入，有助于逐渐建立农业产业信息平台，缓解农业产业个缓解信息不对称的情况，使各环节的市场参与者根据对应的信息作出科学合理的生产决策，从而降低农牧产品产量的巨大波动。

（2）新野县电商发展的环境

开年以来到现在，疫情防控形势趋缓，企业有序复工复产，新野县充分发挥电商平台优势，积极拓宽产品销售渠道，鼓励企业线上线下融合发展，线上销售

呈现红红火火。据统计，全县共有各类电商企业 500 家，其中新野腊子、肉牛等产品销往全国各地，棉纺等远销欧美等国家。

新野县商务部门开展企业疫情防控及开复工情况专项调研活动，梳理出企业在用工用人、生产原料、物流运输、流动资金等方面的问题。通过政策扶持、在线帮扶解困、线上培训等方式，第一时间帮助企业协调解决疫情防控期间遇到的难题，并鼓励线下实体企业转变传统经营方式，引导企业探索“实体+平台+电商”的新型模式开展线上销售，通过在京东、阿里巴巴等知名电商平台建立网店、开设直播，实现线上线下融合发展。

当前大数据、物联网、人工智能等新一代信息技术快速发展，与生产生活深度融合的趋势不断加快，推进电商发展正当其时、前景广阔。各级有关部门要进一步增强对电商发展重要性的认识，强化政策扶持，抓好园区建设，强化招大引强，通过发展电商，让县域经济强起来、让农民富起来。要坚持以打造电商平台，培训电商人才为基点，以培育农村电商产业链，打造电商生态圈为方向，在工业、农业、商贸流通、交通运输等各个领域深度融合，为全市经济高质量发展注入强劲动力。

（3）电商发展的作用

本项目能较好地服务我县“现代农业、食品加工、纺织服装、光电电子、智能玩具”五大产业，加快推进培育新野肉牛、蔬菜、棉花、花生、棉纺织等五大优势产业集群，加速新野肉牛、蔬菜、棉花、花生、棉纺织、电子产业等六大主导产业发展，实现新野蔬菜、花生、肉牛、棉纺织及制品等特色农牧产品走向全国市场，成为重要全国农牧产品集散地，打造豫西南较大的电商物流服务中心。同时，加快新野县在南阳市的竞争中突颖而出，推进以电子商务为核心的南阳城市大营销体系建设，将新野县打造成中原地区新经济产业发展的示范城市。

综上所述，本项目不仅建设条件完善，建设方案合理，规模适中，而且经济效益突出，社会效益显著。因此，本项目在经济上和技术上都是可行的。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

项目投资估算范围包括项目的工程费用、其他费用、基本预备费等。

3.2 估算依据

⑴《投资项目可行性研究指南》计办投资〔2002〕15 号；

⑵《投资项目经济咨询评估指南》咨经〔1998〕11 号；

⑶《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）；

⑷《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）；

⑸《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）；

⑹《南阳市工程造价信息》2021 年第 5 期公布的材料指导价格；

⑺ 河南省相关造价文件。

3.3 投资说明

1）项目建设管理费：按财政部财建〔2016〕504 号规定计入；

2）前期工作咨询费：编制、评估项目可行性研究报告、可行性研究报告、可行性研究报告等服务费等，依据《关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》发改价格〔2015〕299 号文件；

3）工程监理费、勘察设计费、招标代理服务费、环境影响咨询服务费，依据《关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》发改价格〔2015〕299 号文件计取；

4）工程造价咨询服务费：按豫发改收费〔2008〕2510 号文规定计入；

5）施工图审查费：按照发改价格[2011]534 号文件规定计入；

6）基本预备费按第一、二部分费用之和的 5%估算。

3.4 投资估算及投资估算明细表

项目总投资 42000.00 万元，其中项目工程费用 33587.21 万元，工程建设其他费用 3961.07 万元，基本预备费 1751.72 万元，建设期利息 2700.00 万元。项目投资估算明细表如下：

序号	项目名称	估算金额（万元）					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
一	**第一部分工程费用**	**31246.88**	**1503.33**	**837.00**	**0.00**	**33587.21**			
1	**物资仓库**	**8597.23**	**276.00**			**8873.23**	**㎡**	**30240.00**	**2934.27**
1.1	主体土建	5936.11				5936.11	㎡	30240.00	1963.00
1.2	装饰工程	907.20				907.20	㎡	30240.00	300.00
1.3	给排水工程	362.88				362.88	㎡	30240.00	120.00
1.4	消防工程	665.28				665.28	㎡	30240.00	220.00
1.5	电气工程	453.60				453.60	㎡	30240.00	150.00
1.6	弱电工程	272.16				272.16	㎡	30240.00	90.00
1.7	货梯		276.00			276.00	部	12.00	230000.00
2	**分拣中心**	**4339.56**	**138.00**			**4477.56**	**㎡**	**15264.00**	**2933.41**
2.1	主体土建	2996.32				2996.32	㎡	15264.00	1963.00
2.2	装饰工程	457.92				457.92	㎡	15264.00	300.00
2.3	给排水工程	183.17				183.17	㎡	15264.00	120.00
2.4	消防工程	335.81				335.81	㎡	15264.00	220.00
2.5	电气工程	228.96				228.96	㎡	15264.00	150.00
2.6	弱电工程	137.38				137.38	㎡	15264.00	90.00
2.7	货梯		138.00			138.00	部	6.00	230000.00
3	**冷库**	**1637.57**	**84.00**			**1721.57**	**㎡**	**5760.00**	**2988.83**
3.1	主体土建	1130.69				1130.69	㎡	5760.00	1963.00
3.2	装饰工程	172.80				172.80	㎡	5760.00	300.00
3.3	给排水工程	69.12				69.12	㎡	5760.00	120.00
3.4	消防工程	126.72				126.72	㎡	5760.00	220.00

3.5	电气工程	86.40				86.40	㎡	5760.00	150.00
3.6	弱电工程	51.84				51.84	㎡	5760.00	90.00
3.7	货梯		84.00			84.00	部	4.00	210000.00
4	**综合服务楼**	**6514.17**	**169.00**			**6683.17**	**㎡**	**15795.00**	**4231.20**
4.1	主体土建	2843.10				2843.10	㎡	15795.00	1800.00
4.2	装饰工程	789.75				789.75	㎡	15795.00	500.00
4.3	给排水工程	236.93				236.93	㎡	15795.00	150.00
4.4	消防工程	347.49				347.49	㎡	15795.00	220.00
4.5	暖通工程	315.90				315.90	㎡	15795.00	200.00
4.6	电气工程	236.93				236.93	㎡	15795.00	150.00
4.7	弱电工程	189.54				189.54	㎡	15795.00	120.00
4.8	消防电梯		46.00			46.00	部	1.00	460000.00
4.9	电梯		82.00			82.00	部	2.00	410000.00
4.10	服务电梯		41.00			41.00	部	1.00	410000.00
4.11	1-5 层室内装修	1554.54				1554.54	㎡	5265.00	2952.60
5	**人才公寓**	**5680.26**	**169.00**			**5849.26**	**㎡**	**18090.00**	**3233.42**
5.1	主体土建	3256.20				3256.20	㎡	18090.00	1800.00
5.2	装饰工程	904.50				904.50	㎡	18090.00	500.00
5.3	给排水工程	271.35				271.35	㎡	18090.00	150.00
5.4	消防工程	397.98				397.98	㎡	18090.00	220.00
5.5	暖通工程	361.80				361.80	㎡	18090.00	200.00
5.6	电气工程	271.35				271.35	㎡	18090.00	150.00
5.7	弱电工程	217.08				217.08	㎡	18090.00	120.00
5.8	消防电梯		46.00			46.00	部	1.00	460000.00
5.9	电梯		82.00			82.00	部	2.00	410000.00

5.10	服务电梯		41.00			41.00	部	1.00	410000.00
6	**餐厅**	**478.66**	**20.00**			**498.66**	**㎡**	**1440.00**	**3462.89**
6.1	主体土建	285.70				285.70	㎡	1440.00	1984.00
6.2	装饰工程	72.00				72.00	㎡	1440.00	500.00
6.3	给排水工程	21.60				21.60	㎡	1440.00	150.00
6.4	消防工程	31.68				31.68	㎡	1440.00	220.00
6.5	暖通工程	28.80				28.80	㎡	1440.00	200.00
6.6	电气工程	21.60				21.60	㎡	1440.00	150.00
6.7	弱电工程	17.28				17.28	㎡	1440.00	120.00
6.8	货梯		20.00			20.00	部	1.00	200000.00
7	**门卫室**	**100.80**				**100.80**	**㎡**	**400.00**	**2520.00**
7.1	主体土建	68.00				68.00	㎡	400.00	1700.00
7.2	装饰工程	16.00				16.00	㎡	400.00	400.00
7.3	给排水工程	6.00				6.00	㎡	400.00	150.00
7.4	电气工程	6.00				6.00	㎡	400.00	150.00
7.5	弱电工程	4.80				4.80	㎡	400.00	120.00
8	**人防**	**2087.74**				**2087.74**	**㎡**	**5219.34**	**4000.00**
9	**主要设备、装备**			**837.00**		**837.00**			
9.1	制冷设备			209.00		209.00	项	1.00	2090000
9.2	充电桩和配套设施			200.00		200.00	套	50.00	40000.00
9.3	室内外多媒体设备			428.00		428.00	项	1.00	4280000
10	**配套建设工程**	**1810.90**	**647.33**	**0.00**		**2458.23**			
10.1	场地硬化及道路	713.28				713.28	㎡	15850.63	450.00
10.2	停车场	410.00				410.00	㎡	10000.00	410.00
10.3	弱电工程		237.76			237.76	㎡	15850.63	150.00

10.4	给排水工程		117.00			117.00	m	3900.00	300.00
10.5	消防水池	39.60				39.60	m³	396.00	1000.00
10.6	供配电设施		240.00			240.00	项	1.00	2400000.00
10.7	室外照明		52.57			52.57	套	120.00	4381.00
10.8	智能安防系统	120.00				120.00	项	1.00	1200000.00
10.9	绿化	93.02				93.02	m²	6201.37	150.00
10.10	围墙	315.00				315.00	m	4500.00	700.00
10.12	大门	120.00				120.00	个	4.00	300000.00
	第一部分工程费用小计	**31246.88**	**1503.33**	**837.00**		**33587.21**			
二	第二部分其他费用								
1	土地				2513.94	2513.94	亩	71.83	350000.00
1	前期工作咨询费				10.00	10.00	第一部分费用	1.00	
2	项目建设管理费				310.79	310.79	项目总投资(不含项目建设管理费本身)	34723.55	0.90%
3	工程设计费				448.87	448.87	第一部分费用	33587.21	1.34%
4	工程勘察费				89.77	89.77	第一部分费用	33587.21	0.27%
5	建设工程监理费				303.63	303.63	第一部分费用	33587.21	0.90%
6	招标代理服务费				20.56	20.56	第一部分费用	33587.21	0.06%
7	工程造价咨询服务费				134.35	134.35	第一部分费用	33587.21	0.40%
8	环境影响评价费				18.40	18.40	第一部分费用	33587.21	0.05%
9	施工图审查费				10.00	10.00	施工图设计费	448.87	5.00%
10	工程保险费				100.76	100.76	第一部分费用	33587.21	0.30%
	第二部分其他费用小计					3961.07			
	第一、二部分费用合计					37548.28			

三	基本预备费				1751.72	1751.72	第一+第二部分工程其他费用	35034.34	5%
四	建设投资					39300.00			
五	建设期利息					2700.00			
六	项目总投资					42000.00			

3.5 资金筹措计划及分年度投资计划

项目总投资 42,000.00 万元，项目申请专项债券资金 21,000.00 万元，财政资金 21,000.00 万元。

项目建设期为 2 年，项目分年度投资计划如下：

项目第一年需投入专项债券资金 1,000.00 万元，财政资金 2,000.00 万元。

项目第二年需投入专项债券资金 20,000.00 万元，财政资金 1,9000.00 万元。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1、《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发[2015]43 号）。

2、《关于印发地方政府专项债券发行管理暂行办法的通知》（财库[2015]83 号）。

3、《关于印发地方政府专项债务预算管理办法的通知》（材预[2016]155 号）。

4、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预[2017]89 号）。

5、本次预测考虑涉及收入项目对应的收费标准、收益期间的影响因素测算项目实现的现金流入；以各项收入对应的经营成本测算相应的现金流出，作为项目收益及现金流入编制基础。

4.2 债券使用计划

本项目计划申请使用债券资金总额 21,000.00 万元，其中 2024 年已使用债券资金 1,000.00 万元，本次申请使用 2,700.00 万元。

4.3 债券规模和期限安排

本项目计划申请使用债券资金总额 21,000.00 万元，其中 2024 年已使用债券资金 1,000.00 万元，本次申请使用 2,700.00 万元，债券期限为 30 年。

本项目从客观、谨慎角度出发，暂按拟申请债券票面利率 4.00%进行测算，期限 30 年，在债券存续期每半年支付一次债券利息。本项目 2024 年使用债券资金 1,000.00 万元，从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年 2%，第 21-25 年每年 5%，第 26-30 年每年 10%；本项目本次申请债券与未发行债券合计 20,000.00 万元，期限 30 年，于到期日一次还本。

4.4 投资者保护措施

为了保证项目的顺利实施，项目单位成立专项小组，具体负责项目的实施，保证项目的如期顺利施工、专项债券本息如期归还。

1、专项债券存续期间，严格依照法律、法规、规章进行信息披露，保证信息披露均是真实、准确、完整的，且不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

2、项目建设、运营情况发生重大变化发生对投资者有重大影响的事项，按照规定或约定履行程序，并及时公告或通报。

3、本次申请使用的专项债券资金将全部用于项目建设，项目单位、主管部门与财政部门将严格按照有关制度使用地方政府专项债券资金，按要求披露各年度地方政府专项债券资金使用情况、对应项目建设进度与运营情况、项目收益及对应形成的资产情况、其它有关信息。

4、在地方政府专项债券存续期，项目单位将根据、《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）及《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）等文件要求，以专项债券对应项目取得的基金性收入、专项收入作为偿债资金来源，在发生可能影响其收益与融资平衡能力的重大事项时，根据有关规定提出具体补救措施，并对上述信息的及时公开。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 现金流入

（一）项目收入预测

1、物资仓库及分拣中心出租收入

本项目建成后，项目下建设物资仓库 30240.00 ㎡，分拣中心 15264.00 ㎡，共计 45504 ㎡。考虑到新野县周围区域仓储及分拣用房出租价格多为 1 元/天/㎡，本项目下仓储用房价格按 0.8 元/天/㎡计算，即 24 元/月/㎡。区域内同类型用房价格如下：

2、冷库出租收入

本项目建成后，项目下建设冷库 5760.00 ㎡，虑到本项目区域内同类型冷库出租价格多为 2-3 元/天/㎡，本项目基于谨慎性考虑，项目下冷库出租价格为 1.5 元/天/㎡，即 45 元/月/㎡。区域内同型用房价格如下：

3、综合服务楼出租收入

本项目项目下建设综合服务楼 15795.00 ㎡，经查询目前新野县及周围办公用房多为 1 元/天/㎡-1.23 元/天/㎡，本项目下办公用房价格按照 0.90 元/天/㎡，即 27 元/月/㎡。区域内同类型用房价格如下：

4、人才公寓出租价格

项目下建设人才公寓 18090.00 ㎡，项目下人才公寓主要服务于新野县物流从业人员，目前国内产业园区员工公寓人均基本为 5 ㎡/人至 7 ㎡/人，本项目下员工公寓参考新野县产业集聚区新野纺织公司纺织服装产业园员工公寓收费，即 150-280 人/月（四人间-两人间），本项目下公寓计划人均 5.5 ㎡/人，按最低收费 150 人/月，即 0.91 元/天/㎡，为减轻企业以及员工压力，本项目下员工公寓暂按 0.83 元/天/㎡，即 25 元/月/㎡出租。

5、食堂出租收入

项目下建设园区食堂 1440.00 ㎡，由于项目食堂类似于学校食堂，本项目食堂出租价格参考新野县高级中学食堂出租价格，经询问新野县高级中学后勤处，新野县高级中学食堂主要根据窗口位置的不同，价格有所不同，基本为 1.2 元/天/㎡-2 元/天/㎡，本项目食堂价格暂按 1.2 元/天/㎡，即 36 元/月/㎡出租。

6、园区物业管理费收入

项目下建设物资仓库 30240.00 ㎡，分拣中心 15264.00 ㎡、冷库 5760.00 ㎡、综合服务楼 15795.00 ㎡、人才公寓 18090.00 ㎡、食堂 1440.00 ㎡。共计 86589

㎡。经查询目前新野县行政事业单位物业管理费多为 1.2 元/㎡/月-2 元/㎡/月（其中最高价格为目前镇平县行政服务中心物业管理费价格），居民区物业管理费多为 0.8 元/㎡/月-1.7 元/㎡/月（最低价格基本为老小区价格，最高价格基本为近两年销售新房物业费管理价格），为减轻入驻企业负担，本项目物业管理费按照 0.6 元/㎡/月计算。

7、停车位收入

本项目下建设停车位 500 个，由于本项目主要服务于新野县物流企业及新野县经济，为了减轻企业及个人负担，本项目下停车位按 3 元/辆/次计算。

车位周转率;考虑到本项目属于新建项目，项目建设期为 2 年，项目第三年至第五年，车位日周转率按 0.8 次计算，项目第六年至第十年，车位日周转率按 1.2 次计算。项目第十一年至第十五年，车位日周转率按 1.5 次计算。

8、充电桩服务费收入

（1）单次充电量及单桩周转率

截至 2022 年 3 月底，全国新能源汽车保有量达 891.5 万辆，占汽车总量的 2.90%。其中纯电动汽车保有量 724.5 万辆，占新能源汽车总量的 81.27%。2022 年 1-3 月全国新注册新能源汽车 111 万辆，其中 90%均为纯电动汽车，2022 年第一季度纯电动汽车销售量是 2021 年第一季度销售量的 188.49%，根据中国汽车工业协会预测，今后 5 至 8 年，我国将有大量国Ⅳ标准及以下的在用车辆逐步面临淘汰替换，给新能源汽车市场带来较大的发展空间。未来 5 年我国电动汽车产销复合增速预计将至少保持在 40%以上，且 2021 年全国新注册登记新能源汽车与 2020 年相比增长 151.61%。由此可见随着未来国内电动汽车的大量增加，对充电桩的需求也相当迫切。

本项目建成后，共配置 100 个充电桩，经查询目前国内电动汽车特斯拉、比亚迪、蔚来等知名电动汽车电池容量基本在 60KW-80KW 之间，且国内电动汽车单次充电量基本为 40KW-50KW，本项目下平均每辆每次充电按 45kW 计算，项目下不再考虑未来技术带来的电池容量变化而造成的单次充电电量的影响，考虑到目前新野县暂无公共充电桩的情况，项目下充电桩次数参考南阳市，目前南阳市中

泰广场等公共充电桩目前日周转次数在1-2次左右，同时考虑碳达峰碳中和的政策背景和油价上涨的经济因素，及新能源电动汽车的使用量近年来迅速大量增加的背景下，保守预计项目第三年至第五年，单桩日周转率按1次计算，项目第六年至第十年，单桩日周转率按1.2次计算。项目第十一年至第十五年，单桩日周转率按1.5次计算。年按365天计算；

（2）单价依据：依据《国家发展改革委关于电动汽车用电价格政策有关问题的通知》（发改价格〔2014〕1668号），以及根据南阳市物价管理办公室出具的宛价管〔2018〕5 号《关于明确南阳市城区纯电动公交车等充电服务费临时标准的通知》：充换电设施经营单位可向电动汽车用户收取充电服务费。本项目下充电服务费用按0.8元/度计算（本项目下充电桩收入只算充电服务费用，电费单收，因此项目成本中不包括此部分产生的电费），南阳市部分公共充电站充电服务费价格如下：

地址	充电桩数量（个）	充电单价（元/度）	服务费（元/度）
河南省南阳市光武路240号公司营业场所公共充电站	3	按峰谷电价执行	0.8
河南省南阳市工农路公司营业场所公共充电站	4	按峰谷电价执行	0.8

本项目建设完工后第一年运营率按60%计算、第二年运营率按70%计算、第三年运营率按80%计算、第四年运营率按85%计算、第五年及以后年度运营率按90%计算；预测的具体收入如下表所示；

债券存续期内项目收入预测表

单位：万元

年度	物资仓库及分拣中心出租收入	冷库出租收入	综合服务楼出租收入	人才公寓出租收入	食堂出租收入	园区管理费收入	停车位收入	充电桩收入	收入合计
第1年									
第2年									
第3年	786.31	186.62	307.05	325.62	37.32	37.41	26.28	47.30	1,753.91
第4年	917.36	217.73	358.23	379.89	43.55	43.64	30.66	55.19	2,046.25
第5年	1,048.41	248.83	409.41	434.16	49.77	49.88	35.04	63.07	2,338.57
第6年	1,113.94	264.38	434.99	461.30	52.88	52.99	55.85	80.42	2,516.75
第7年	1,179.46	279.94	460.58	488.43	55.99	56.11	59.13	85.15	2,664.79
第8年	1,179.46	279.94	460.58	488.43	55.99	56.11	59.13	85.15	2,664.79
第9年	1,179.46	279.94	460.58	488.43	55.99	56.11	59.13	85.15	2,664.79

年度	物资仓库及分拣中心出租收入	冷库出租收入	综合服务楼出租收入	人才公寓出租收入	食堂出租收入	园区管理费收入	停车位收入	充电桩收入	收入合计
第 10 年	1,179.46	279.94	460.58	488.43	55.99	56.11	59.13	85.15	2,664.79
第 11 年	1,179.46	279.94	460.58	488.43	55.99	56.11	73.91	106.43	2,700.85
第 12 年	1,179.46	279.94	460.58	488.43	55.99	56.11	73.91	106.43	2,700.85
第 13 年	1,179.46	279.94	460.58	488.43	55.99	56.11	73.91	106.43	2,700.85
第 14 年	1,179.46	279.94	460.58	488.43	55.99	56.11	73.91	106.43	2,700.85
第 15 年	1,179.46	279.94	460.58	488.43	55.99	56.11	73.91	106.43	2,700.85
第 16 年	1,179.46	279.94	460.58	488.43	55.99	56.11	73.91	106.43	2,700.85
第 17 年	1,179.46	279.94	460.58	488.43	55.99	56.11	73.91	106.43	2,700.85
第 18 年	1,179.46	279.94	460.58	488.43	55.99	56.11	73.91	106.43	2,700.85
第 19 年	1,179.46	279.94	460.58	488.43	55.99	56.11	73.91	106.43	2,700.85
第 20 年	1,179.46	279.94	460.58	488.43	55.99	56.11	73.91	106.43	2,700.85
第 21 年	1,179.46	279.94	460.58	488.43	55.99	56.11	73.91	106.43	2,700.85
第 22 年	1,179.46	279.94	460.58	488.43	55.99	56.11	73.91	106.43	2,700.85
第 23 年	1,179.46	279.94	460.58	488.43	55.99	56.11	73.91	106.43	2,700.85
第 24 年	1,179.46	279.94	460.58	488.43	55.99	56.11	73.91	106.43	2,700.85
第 25 年	1,179.46	279.94	460.58	488.43	55.99	56.11	73.91	106.43	2,700.85
第 26 年	1,179.46	279.94	460.58	488.43	55.99	56.11	73.91	106.43	2,700.85
第 27 年	1,179.46	279.94	460.58	488.43	55.99	56.11	73.91	106.43	2,700.85
第 28 年	1,179.46	279.94	460.58	488.43	55.99	56.11	73.91	106.43	2,700.85
第 29 年	1,179.46	279.94	460.58	488.43	55.99	56.11	73.91	106.43	2,700.85
第 30 年	1,179.46	279.94	460.58	488.43	55.99	56.11	73.91	106.43	2,700.85
合计	32,173.06	7,636.12	12,563.60	13,323.29	1,527.28	1,530.56	1,862.55	2,715.18	73,331.64

5.2 现金流出

与预期的项目收入相关支出主要包括经营成本、相关税费

（一）经营成本预测

1、动力燃料费：本项目建成后主要用以出租，能源消耗由租赁房考虑，本项目仅考虑工作人员及公共区域水、电，年耗电量为 8.45 万 kwh，年耗水量为 2.85 万吨，水价为 3.75 元/吨，电价为 0.7 元/度。

2、职工工资福利：物流园管理人员工资福利：项目投入使用后，配置管理、营运等人员 15 人，工资福利费用按照每人每年 4.5 万元计算；

3、维修费用：修理费主要是维护固定资产的正常运转和使用，本项目下维

修费按照项目收入的0.5%计算。

4、充电桩设备更换费用：考虑到冲电桩设备使用年限，本项目下充电桩设备（200万）预计在项目运营的第十六年初更换。

5、管理费用：本项目下管理费用按照项目收入的1%计算

债券存续期内项目经营成本预测表

单位：万元

年度	动力燃料费	职工福利费	修理费用	充电桩设备更换费用	管理费用	合计
第1年						
第2年						
第3年	16.61	67.50	8.77		17.54	110.42
第4年	16.61	67.50	10.23		20.46	114.80
第5年	16.61	67.50	11.69		23.39	119.19
第6年	16.61	67.50	12.58		25.17	121.86
第7年	16.61	67.50	13.32		26.65	124.08
第8年	16.61	67.50	13.32		26.65	124.08
第9年	16.61	67.50	13.32		26.65	124.08
第10年	16.61	67.50	13.32		26.65	124.08
第11年	16.61	67.50	13.50		27.01	124.62
第12年	16.61	67.50	13.50		27.01	124.62
第13年	16.61	67.50	13.50		27.01	124.62
第14年	16.61	67.50	13.50		27.01	124.62
第15年	16.61	67.50	13.50		27.01	124.62
第16年	16.61	67.50	13.50	200.00	27.01	324.62
第17年	16.61	67.50	13.50		27.01	124.62
第18年	16.61	67.50	13.50		27.01	124.62
第19年	16.61	67.50	13.50		27.01	124.62
第20年	16.61	67.50	13.50		27.01	124.62
第21年	16.61	67.50	13.50		27.01	124.62
第22年	16.61	67.50	13.50		27.01	124.62
第23年	16.61	67.50	13.50		27.01	124.62
第24年	16.61	67.50	13.50		27.01	124.62
第25年	16.61	67.50	13.50		27.01	124.62
第26年	16.61	67.50	13.50		27.01	124.62
第27年	16.61	67.50	13.50		27.01	124.62
第28年	16.61	67.50	13.50		27.01	124.62
第29年	16.61	67.50	13.50		27.01	124.62

年度	动力燃料费	职工福利费	修理费用	充电桩设备更换费用	管理费用	合计
第 30 年	16.61	67.50	13.50		27.01	124.62
合计	**465.08**	**1,890.00**	**366.55**	**200.00**	**733.36**	**3,654.99**

（二）、相关税费

增值税整体税负按照 9%税率进行计算，城建维护税、教育附加费及地方教育附加费税率分别为 5%、3%及 2%，房产税按照不含税金额的 12%计算，企业所得税按 25%计算。

债券存续期内项目运营成本预测表

单位：万元

年度	预测经营成本	预测相关税费	合计
第 1 年			
第 2 年			
第 3 年	110.42	340.17	450.59
第 4 年	114.80	396.88	511.68
第 5 年	119.19	453.56	572.75
第 6 年	121.86	484.83	606.69
第 7 年	124.08	513.34	637.42
第 8 年	124.08	513.34	637.42
第 9 年	124.08	513.34	637.42
第 10 年	124.08	513.34	637.42
第 11 年	124.62	516.62	641.24
第 12 年	124.62	516.62	641.24
第 13 年	124.62	516.62	641.24
第 14 年	124.62	516.62	641.24
第 15 年	124.62	516.62	641.24
第 16 年	324.62	516.62	841.24
第 17 年	124.62	516.62	641.24
第 18 年	124.62	516.62	641.24
第 19 年	124.62	516.62	641.24
第 20 年	124.62	516.62	641.24
第 21 年	124.62	516.62	641.24
第 22 年	124.62	516.62	641.24
第 23 年	124.62	516.62	641.24
第 24 年	124.62	516.62	641.24
第 25 年	124.62	516.62	641.24
第 26 年	124.62	516.62	641.24

年度	预测经营成本	预测相关税费	合计
第 27 年	124.62	516.62	641.24
第 28 年	124.62	516.62	641.24
第 29 年	124.62	516.62	641.24
第 30 年	124.62	516.62	641.24
合计	**3,654.99**	**14,061.20**	**17,716.19**

5.3 项目预期收益情况

本项目在债券存续期内产生的预期收入扣除与之相关的支出，可用于资金平衡的收益情况如下：

单位：万元

年度	预期运营收入	预期经营成本	预期相关税费	预期项目收益
第 1 年	-	-	-	-
第 2 年				
第 3 年	1,753.91	110.42	340.17	1,303.32
第 4 年	2,046.25	114.80	396.88	1,534.57
第 5 年	2,338.57	119.19	453.56	1,765.82
第 6 年	2,516.75	121.86	484.83	1,910.06
第 7 年	2,664.79	124.08	513.34	2,027.37
第 8 年	2,664.79	124.08	513.34	2,027.37
第 9 年	2,664.79	124.08	513.34	2,027.37
第 10 年	2,664.79	124.08	513.34	2,027.37
第 11 年	2,700.85	124.62	516.62	2,059.61
第 12 年	2,700.85	124.62	516.62	2,059.61
第 13 年	2,700.85	124.62	516.62	2,059.61
第 14 年	2,700.85	124.62	516.62	2,059.61
第 15 年	2,700.85	124.62	516.62	2,059.61
第 16 年	2,700.85	324.62	516.62	1,859.61
第 17 年	2,700.85	124.62	516.62	2,059.61
第 18 年	2,700.85	124.62	516.62	2,059.61
第 19 年	2,700.85	124.62	516.62	2,059.61
第 20 年	2,700.85	124.62	516.62	2,059.61
第 21 年	2,700.85	124.62	516.62	2,059.61

年度	预期运营收入	预期经营成本	预期相关税费	预期项目收益
第 22 年	2,700.85	124.62	516.62	2,059.61
第 23 年	2,700.85	124.62	516.62	2,059.61
第 24 年	2,700.85	124.62	516.62	2,059.61
第 25 年	2,700.85	124.62	516.62	2,059.61
第 26 年	2,700.85	124.62	516.62	2,059.61
第 27 年	2,700.85	124.62	516.62	2,059.61
第 28 年	2,700.85	124.62	516.62	2,059.61
第 29 年	2,700.85	124.62	516.62	2,059.61
第 30 年	2,700.85	124.62	516.62	2,059.61
合计	**73,331.64**	**3,654.99**	**14,061.20**	**55,615.45**

5.4 项目还本付息测算

本项目计划申请债券资金 21,000.00 万元，申请的债券资金全部用于本项目的投资。

本项目从客观、谨慎角度出发，暂按拟申请债券票面利率 4.00%进行测算，期限 30 年，在债券存续期每半年支付一次债券利息。本项目 2024 年使用债券资金 1,000.00 万元，从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年 2%，第 21-25 年每年 5%，第 26-30 年每年 10%；本项目本次申请债券与未发行债券合计 20,000.00 万元，期限 30 年，于到期日一次还本。债券存续期应还本付息情况如下：

项目还本付息表

单位：万元

年度	期初本金余额	本期申请债券资金额	偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	本息合计
第 1 年		1,000.00		1,000.00	4.00%	40.00	40.00
第 2 年	1,000.00	20,000.00		21,000.00	4.00%	840.00	840.00
第 3 年	21,000.00			21,000.00	4.00%	840.00	840.00
第 4 年	21,000.00			21,000.00	4.00%	840.00	840.00
第 5 年	21,000.00			21,000.00	4.00%	840.00	840.00
第 6 年	21,000.00		10.00	20,990.00	4.00%	840.00	850.00
第 7 年	20,990.00		10.00	20,980.00	4.00%	839.60	849.60

年度	期初本金余额	本期申请债券资金额	偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	本息合计
第 8 年	20,980.00		10.00	20,970.00	4.00%	839.20	849.20
第 9 年	20,970.00		10.00	20,960.00	4.00%	838.80	848.80
第 10 年	20,960.00		10.00	20,950.00	4.00%	838.40	848.40
第 11 年	20,950.00		20.00	20,930.00	4.00%	838.00	858.00
第 12 年	20,930.00		20.00	20,910.00	4.00%	837.20	857.20
第 13 年	20,910.00		20.00	20,890.00	4.00%	836.40	856.40
第 14 年	20,890.00		20.00	20,870.00	4.00%	835.60	855.60
第 15 年	20,870.00		20.00	20,850.00	4.00%	834.80	854.80
第 16 年	20,850.00		20.00	20,830.00	4.00%	834.00	854.00
第 17 年	20,830.00		20.00	20,810.00	4.00%	833.20	853.20
第 18 年	20,810.00		20.00	20,790.00	4.00%	832.40	852.40
第 19 年	20,790.00		20.00	20,770.00	4.00%	831.60	851.60
第 20 年	20,770.00		20.00	20,750.00	4.00%	830.80	850.80
第 21 年	20,750.00		50.00	20,700.00	4.00%	830.00	880.00
第 22 年	20,700.00		50.00	20,650.00	4.00%	828.00	878.00
第 23 年	20,650.00		50.00	20,600.00	4.00%	826.00	876.00
第 24 年	20,600.00		50.00	20,550.00	4.00%	824.00	874.00
第 25 年	20,550.00		50.00	20,500.00	4.00%	822.00	872.00
第 26 年	20,500.00		100.00	20,400.00	4.00%	820.00	920.00
第 27 年	20,400.00		100.00	20,300.00	4.00%	816.00	916.00
第 28 年	20,300.00		100.00	20,200.00	4.00%	812.00	912.00
第 29 年	20,200.00		100.00	20,100.00	4.00%	808.00	908.00
第 30 年	20,100.00		100.00	20,000.00	4.00%	804.00	904.00
第 31 年	20,000.00		20,000.00	-	4.00%	800.00	20,800.00
合计		**21,000.00**	**21,000.00**			**24,930.00**	**45,930.00**

5.5 预期收益偿还债券本金和利息情况及本息覆盖倍数

根据以上测算，在申请债券存续期内本项目可实现的项目预期收益能够覆盖本次使用债券的本息。具体情况如下：

单位：万元

年度	借贷本金支付			项目收益
	本金	利息	本息合计	项目预期收益
第 1 年		40.00	40.00	
第 2 年		840.00	840.00	
第 3 年		840.00	840.00	1,303.32
第 4 年		840.00	840.00	1,534.57
第 5 年		840.00	840.00	1,765.82
第 6 年	10.00	840.00	850.00	1,910.06
第 7 年	10.00	839.60	849.60	2,027.37
第 8 年	10.00	839.20	849.20	2,027.37
第 9 年	10.00	838.80	848.80	2,027.37
第 10 年	10.00	838.40	848.40	2,027.37
第 11 年	20.00	838.00	858.00	2,059.61
第 12 年	20.00	837.20	857.20	2,059.61
第 13 年	20.00	836.40	856.40	2,059.61
第 14 年	20.00	835.60	855.60	2,059.61
第 15 年	20.00	834.80	854.80	2,059.61
第 16 年	20.00	834.00	854.00	1,859.61
第 17 年	20.00	833.20	853.20	2,059.61
第 18 年	20.00	832.40	852.40	2,059.61
第 19 年	20.00	831.60	851.60	2,059.61
第 20 年	20.00	830.80	850.80	2,059.61
第 21 年	50.00	830.00	880.00	2,059.61
第 22 年	50.00	828.00	878.00	2,059.61
第 23 年	50.00	826.00	876.00	2,059.61
第 24 年	50.00	824.00	874.00	2,059.61
第 25 年	50.00	822.00	872.00	2,059.61
第 26 年	100.00	820.00	920.00	2,059.61
第 27 年	100.00	816.00	916.00	2,059.61
第 28 年	100.00	812.00	912.00	2,059.61
第 29 年	100.00	808.00	908.00	2,059.61
第 30 年	100.00	804.00	904.00	2,059.61
第 31 年	20,000.00	800.00	20,800.00	
合计	**21,000.00**	**24,930.00**	**45,930.00**	**55,615.45**
本息覆盖倍数	**1.21**			

5.6 综述

在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目累计净收益

55,615.45 元，应付债券本金及利息合计 45,930.00 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.21 倍，项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

影响项目施工进度或正常运营的风险主要是工期拖延与工程事故风险。拖延工期的因素非常多，如勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平等等，从国内已建工程的实际情况来看，要实现项目预定的工期目标有一定的难度。工程事故是在施工阶段一些难以预测的地质情况或施工不当、管理不善引起的，应当在工程事故防范上引起足够的重视。事故会引起工程延期、人员伤亡、投资增加等。

针对上述风险，项目实施时制定了以下措施来防范和降低项目的风险：

1、深化各阶段设计方案，强化地质勘探工作，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期。

2、选择有较高施工技术与管理水平，经济实力雄厚并拥有先进施工设备的施工队伍，确保工程的质量与进度;通过选择资信好、技术可靠的设计、施工承包商，签订规范的合同（包括在承包商不能履行合同时确定损失额的条款），切实做好合同管理的工作，可以达到抵御风险的目的。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

影响项目收益的风险主要是收入与支出变动风险。收入变动风险是指项目单位完成年度预测收入的不确定性带来的风险。本项目收入变动风险主要是项目单位收入减少，影响项目单位年度收入规模，偿债能力减弱。支出变动风险是指项目单位年度实际支出的不确定性带来的风险。本项目支出变动风险主要是项目单位出现支出规模扩张过快，年度资金结余较预测大幅减少，影响还本付息。

针对上述风险，项目实施时制定了以下措施来防范和降低项目的风险：

1、按照债券发行期限和额度，在项目单位年度预算中编列债券还本准备金专项预算，逐年提取还本资金，减少年度收入不确定性对债务还本造成的影响。

2、如偿债出现困难，项目单位将及时申请部分财政资金以及中央补助资金等方式筹集资金偿还债务。

3、项目单位将加强对经费的管理，坚决压缩不合理支出，减少资金的浪费，保证还本付息资金。

4、在项目存续期间，将项目的还本付息资金纳入项目单位综合预算管理，列为优先支付专项预算项目，以确保按时支付本息。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

影响融资平衡结果的风险主要是利率风险。实际执行利率以各期债券票面利率为准。在专项债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化，国家经济政策变动等因素会引起债务资本市场利率的波动，市场利率波动将会对本项目的财务成本产生一定影响，进而影响项目投资收益的平衡。

针对该风险，项目单位合理安排债券发行金额和债券期限，按照项目单位资金获取能力做好债券的期限配比、还款计划和资金准备。同时，加强项目单位资金的绩效管理，充分盘活资金，提高资金使用效益，用资金使用效率的收益对冲利率波动损失。

第七章事前绩效评估情况及结论

7.1 项目概况

1、项目基本情况

项目名称：新野县新经济产业园（电商物流园）建设项目

项目评估单位：新野县商务局

项目申请额度：21000.00 万元，项目债券期限：30 年

2、评估政策依据

评估的依据为《中华人民共和国预算法》、《中华人民共和国预算法实施条例》、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》、《国务院关于进一步深化预算管理制度改革的意见》、财政部《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61 号）、河南省财政厅关于印发《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》等 6 个办法的通知（豫财预〔2019〕176 号）等文件。

3、项目绩效目标

目标 1：提升新野县货运能力

目标 2：提升新野县物流服务质量

目标 3：提升县域城市管理能力以及促进县域经济发展

专项债券项目绩效目标表

	一级指标	二级指标	三级指标	指标值
绩效指标	产出指标	数量指标	指标 1：总建筑面积/㎡	92208.34
			指标 2：土建工程完成率	100%
			指标 3：安装工程完成率	100%
		质量指标	指标 1：工程竣工验收合格率	≥95%

			指标 2：工程配套基础设施正常使用率	≥95%
		时效指标	指标 1：项目按时开工建设	按计划完成
			指标 2：项目建设按期完成	按计划完成
			指标 3：项目资金按计划支出	按计划完成
		成本指标	指标 1：总投资	上下浮动 5%
			指标 2：成本支出	不大于预测值
	效益指标	经济效益指标	指标 1：收支平衡	实现年度收支平衡和总体平衡
			指标 2：运营期间是否有偿还能力	是
		社会效益指标	指标 1：促进县域物流行业发展	提高
			指标 2：提高就业机会	提高
			指标 3：促进经济发展	促进
		生态效益指标	指标 1：污水排放	符合污水排放标准
			指标 2：气体排放	符合大气污染物排放标准
			指标 3：施工噪音	符合噪声排放标准
		可持续影响指标	指标 1：运营年限	≥30 年
	满意度指标	服务对象满意度指标	指标 1：公众满意度	满意

4、项目绩效评估方法及思路

4.1、论证思路

本次事前绩效评估主要针对新增债券项目的实施必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性进行多方面综合评估、分析与论证，并提出相关建议。评估基本原则如下：

（1）、客观公正原则：事前绩效评估工作应当注重经济性、效率性和有效性，运用科学合理的方法，按照规范的程序，对新增债券项目和资金绩效，按照“公开、公平、公正”的原则进行。

（2）、科学规范原则：事前绩效评估应当注重经济性、效率性和有效性，运

用科学合理的方法，按照规范的程序，对新增债券项目和资金绩效进行客观、公正的反映。

（3）、依据充分原则：在评估过程中，收集足够的相关文件及资料，并要通过现场调研，为评估结论提供充分的依据支持。

（4）、成本效益原则：事前评估工作的重点是评估新增债券项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性；项目预期绩效的可持续性等内容，在开展事前评估工作过程中，要注意控制成本、节约经费，提高评估工作的效率和效益。

4.2、论证方法

本次事前绩效评估主要采用成本效益分析、比较分析、因素分析、最低成本分析等方法进行论证。

（1）、成本效益分析法：是指通过将政策项目的预算支出安排与预期效益进行对比分析，对其进行评估。

（2）、因素分析法：是指通过综合分析影响政策项目绩效目标实现、实施效果的内外因素，对其项目进行评估。

（3）、最低成本法：是指对预期效益不易计量的政策项目，通过综合分析测算其最低实施成本，对其进行评估。

（4）其他必要的评估方法。

5、项目资金来源和新增债券额度的可行性

项目总投资 42000.00 万元，项目申请专项债券资金 21,000.00 万元，财政资金 21,000.00 万元。

项目建设期为 2 年，项目分年度投资计划如下：

项目第一年需投入专项债券资金 1000.00 万元，财政资金 2000.00 万元。

项目第二年需投入专项债券资金20000.00万元，财政资金19000.00万元。

根据政府投资条例（国令第712号），财政预算资金安排的政府投资项目，年度投资计划与财政预算衔接，纳入预算管理，财政资金安排到位具有可行性。

根据《财政部关于印发〈地方政府债券发行管理办法〉的通知》（财库〔2020〕43号），新增债券、再融资债券、置换债券发行规模不得超过财政部下达的当年本地区对应类别的债券限额或发行规模上限，根据历史发行记录，本项目2022年申请的债券金额不超过地区上年度发行规模，项目专项债券资金到位具有可行性。

综上所述，认为该项目资金来源合理、且专项债券申请符合政策要求。

6、项目收益覆盖申请专项债券本息情况

本项目在债券存续期内产生的预期收入扣除与之相关的支出，可用于资金平衡的收益情况如下：

单位：万元

年度	预期运营收入	预期经营成本	预期相关税费	预期项目收益
第1年	-	-	-	-
第2年				
第3年	1,753.91	110.42	340.17	1,303.32
第4年	2,046.25	114.80	396.88	1,534.57
第5年	2,338.57	119.19	453.56	1,765.82
第6年	2,516.75	121.86	484.83	1,910.06
第7年	2,664.79	124.08	513.34	2,027.37
第8年	2,664.79	124.08	513.34	2,027.37
第9年	2,664.79	124.08	513.34	2,027.37
第10年	2,664.79	124.08	513.34	2,027.37
第11年	2,700.85	124.62	516.62	2,059.61
第12年	2,700.85	124.62	516.62	2,059.61
第13年	2,700.85	124.62	516.62	2,059.61
第14年	2,700.85	124.62	516.62	2,059.61
第15年	2,700.85	124.62	516.62	2,059.61
第16年	2,700.85	324.62	516.62	1,859.61
第17年	2,700.85	124.62	516.62	2,059.61

年度	预期运营收入	预期经营成本	预期相关税费	预期项目收益
第 18 年	2,700.85	124.62	516.62	2,059.61
第 19 年	2,700.85	124.62	516.62	2,059.61
第 20 年	2,700.85	124.62	516.62	2,059.61
第 21 年	2,700.85	124.62	516.62	2,059.61
第 22 年	2,700.85	124.62	516.62	2,059.61
第 23 年	2,700.85	124.62	516.62	2,059.61
第 24 年	2,700.85	124.62	516.62	2,059.61
第 25 年	2,700.85	124.62	516.62	2,059.61
第 26 年	2,700.85	124.62	516.62	2,059.61
第 27 年	2,700.85	124.62	516.62	2,059.61
第 28 年	2,700.85	124.62	516.62	2,059.61
第 29 年	2,700.85	124.62	516.62	2,059.61
第 30 年	2,700.85	124.62	516.62	2,059.61
合计	**73,331.64**	**3,654.99**	**14,061.20**	**55,615.45**

根据以上测算，在申请债券存续期内本项目可实现的项目预期收益与本次使用债券本息的覆盖。具体如下：

年度	借贷本金支付			项目收益
	本金	利息	本息合计	项目预期收益
第 1 年		40.00	40.00	
第 2 年		840.00	840.00	
第 3 年		840.00	840.00	1,303.32
第 4 年		840.00	840.00	1,534.57
第 5 年		840.00	840.00	1,765.82
第 6 年	10.00	840.00	850.00	1,910.06
第 7 年	10.00	839.60	849.60	2,027.37
第 8 年	10.00	839.20	849.20	2,027.37
第 9 年	10.00	838.80	848.80	2,027.37
第 10 年	10.00	838.40	848.40	2,027.37
第 11 年	20.00	838.00	858.00	2,059.61
第 12 年	20.00	837.20	857.20	2,059.61
第 13 年	20.00	836.40	856.40	2,059.61
第 14 年	20.00	835.60	855.60	2,059.61
第 15 年	20.00	834.80	854.80	2,059.61
第 16 年	20.00	834.00	854.00	1,859.61

年度	借贷本金支付			项目收益
	本金	利息	本息合计	项目预期收益
第 17 年	20.00	833.20	853.20	2,059.61
第 18 年	20.00	832.40	852.40	2,059.61
第 19 年	20.00	831.60	851.60	2,059.61
第 20 年	20.00	830.80	850.80	2,059.61
第 21 年	50.00	830.00	880.00	2,059.61
第 22 年	50.00	828.00	878.00	2,059.61
第 23 年	50.00	826.00	876.00	2,059.61
第 24 年	50.00	824.00	874.00	2,059.61
第 25 年	50.00	822.00	872.00	2,059.61
第 26 年	100.00	820.00	920.00	2,059.61
第 27 年	100.00	816.00	916.00	2,059.61
第 28 年	100.00	812.00	912.00	2,059.61
第 29 年	100.00	808.00	908.00	2,059.61
第 30 年	100.00	804.00	904.00	2,059.61
第 31 年	20,000.00	800.00	20,800.00	
合计	**21,000.00**	**24,930.00**	**45,930.00**	**55,615.45**
本息覆盖倍数	**1.21**			

7、财务评价结论

基于财政部对地方政府发行项目收益与融资自求平衡的专项债券的要求，并根据我们对当前国内融资环境的研究，认为新野县新经济产业园（电商物流园）建设项目申报使用专项债券资金，项目可以较银行贷款利率更优惠的融资成本完成资金筹措，为新野县新经济产业园（电商物流园）建设项目建设提供足够的资金支持，保证新野县新经济产业园（电商物流园）建设项目的顺利施工。同时，本项目有持续充实供项目收入，为项目提供了充足、稳定的现金流入，能够覆盖新野县新经济产业园（电商物流园）建设项目申报使用债券资金项目还本付息要求。

7.2 事前绩效评估工作开展基本情况

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，项目申请单位根据《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61 号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176 号）的相关要求，组建事前评估工作

组与专家组，结合本项目的项目特点，通过项目单位调研、项目建设现场调研、专家咨询、召开评估会议的方式，独立、客观、公正地开展评估工作。对项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等方面进行了充分论证，形成了该项目的评估结论。

7.3 事前绩效评估结论

根据事前评估报告，本项目具有较为明显的必要性、公益性和收益性；项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高；项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理；项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理；项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性；项目绩效目标明确可行、目标反应的预期产出和预期效果符合正常业绩水平。

根据事前评估报告，本项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，对该项目应“予以支持”。

（以下无正文）

桐柏县天然碱循环经济产业园建设项目
实施方案

项目单位/主管部门：桐柏化工产业集聚区管理委员会

财政部门：桐柏县财政局

二零二三年十一月

目录

第一章 项目概况.....1

1.1 项目名称.....1

1.2 项目单位.....1

1.3 项目性质.....1

1.4 建设地点.....2

1.5 主要建设内容及规模.....2

1.6 建设期.....2

1.7 项目总投资.....2

1.8 主管部门责任.....2

第二章 项目社会经济效益.....4

第三章 项目投资估算与资金筹措.....6

3.1 估算范围.....6

3.2 估算依据.....6

3.3 投资估算明细.....6

3.4 资金筹措及分年度投资计划.....12

3.5 债券资金使用合规性.....12

3.6 资金保障措施.....12

第四章 项目专项债券融资方案.....14

4.1 编制依据.....14

4.2 债券使用计划.....14

4.3 项目主体及运作模式.....15

4.4 债券信息披露 15
4.5 投资者保护措施 16
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 17
5.1 本期债券应付本息情况 17
5.2 项目收入预测 18
5.3 运营成本预测 29
5.4 项目预期收益 34
5.5 项目相关收益额及本息覆盖倍数 36
第六章 风险分析 38
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 38
6.2 影响项目收益的风险及控制措施 38
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 39
第七章 事前绩效评估情况 40
7.1 事前绩效评估方法 40
7.2 事前绩效评估内容 41
7.3 事前绩效评估结论 41

第一章 项目概况

1.1 项目名称

桐柏县天然碱循环经济产业园建设项目。

1.2 项目单位

本项目的项目申报单位与主管部门为桐柏化工产业集聚区管理委员会。

1.3 项目性质

1、项目建设必要性

桐柏县以“世界四大天然碱矿、桐柏占其二”的资源优势奠定了“中国天然碱都”的地位。桐柏县辖区内天然碱已探明 2.10 亿吨，占全国储量的 80%，居亚洲第一、世界第二。随着碱产业产能产量的不断壮大，为保持竞争力，桐柏县超前布局、深度谋划，大力发展生态工业，重点培育碱化工产业，按照“减量化、再利用、资源化”的循环经济理念，围绕碱硝化工产业中下游产品做文章，着力构建循环利用产业链，探索出一条经济与环保协调发展的新路。

2、项目建设公益性

本项目建成后，将为当地提供就业机会，吸收下岗职工与闲置人口再就业，对于维护社会治安、稳定社会秩序、缓和富余人员安置的矛盾，可促进当地经济和谐发展，具有极大的社会意义；同时，项目的实施可带动相关行业上下游产业的发展，为提高我国综合国力产生巨大而深远影响，对于搞活国民经济、增加国民收入、提高国民生活

水平有着非常重要的意义。本项目经济与社会效益非常显著。

3、项目具备收益性

本项目主要建设厂房、仓库及配套用房等。项目建成后收入主要为厂房、仓库及配套用房出租收入，机动车停车位收入、物业收入。

1.4 建设地点

本项目建设地点位于桐柏化工产业集聚区内。

1.5 主要建设内容及规模

本项目建设用地面积为 227,358.40 ㎡（约 341.0376 亩），总建筑面积为 293,503.71 ㎡。地上建筑面积 276,698.21 ㎡，地下建筑面积 16,805.50 ㎡。本项目主要建设厂房、仓库及配套用房等，同时配建道路、供水管道、雨水管道、污水管道、新建机动车停车位、非机动车停车位、机动车充电桩及非机动车充电桩等。

1.6 建设期

本项目计划建设期为 24 个月。

1.7 项目总投资

项目总投资约为 88,978.33 万元，其中工程费用 73,186.47 万元，工程建设其他费用 5,680.87 万元，基本预备费 6,309.39 万元，建设期利息 3,801.60 万元。

1.8 主管部门责任

项目主管部门在依法合规、确保工程质量安全的前提下，应加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，

推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门要将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章 项目社会经济效益

第一，本项目的建设有利于推动我国碱矿资源的加工技术提升。由于我国的天然碱资源储量有限，国内纯碱制造方法主要以联碱法和氨碱法。天然碱开发应用只有一家采用天然碱法进行纯碱生产的企业，市场占有率低，加工技术有待于提高，在当前科技日益发展的时代，新技术的创新应用将推动企业的发展，是促进我国经济发展最根本的生产力，也是提高环境质量的有力措施，将为我国的天然碱事业的发展做出贡献。目前，该天然碱矿已经完成初步勘探阶段，其他配套工作也在有序开展。在新矿预源下采用创新的深加工技术，是对天然碱加工的一次开创性革新，不仅能促进地方的经济发展，同时也为我国碱矿资源的加工技术提升新的台阶。

第二，本项目的建设能够拉动内需、带动相关产业链发展、带动区域经济发展。本项目的建设直接消耗大量的建筑材料、能源、劳动力以及使用大量的各种机械。同时，为建设项目国民经济各部门包括农业、工业建筑业、运输邮电业及其他非物质生产部门等，都投入大量的生产和服务，从而拉动了这些行业和部门的经济发展。

同时桐柏县良好的政策导向、园区规划以及区位优势和产业优势，带动了相关产业的集聚效应。以天然碱为原料低成本生产质优价廉的化工产品，为相关行业提供了充足的基础原料和较大的利润空间，促进了玻璃、印染、制药、造纸、橡胶、石油化工等行业的发展，产业链条初步形成。通过产品结构的前向关联和后向关联，逐步形成了合作与互动的联结模式，并将通过要素配置的最优化，实现产业集群的

技术创新、市场引导和规模发展。

第三，本项目的建设能够为我国天然碱事业的发展做出贡献，提高当地知名度。天然碱是纯碱、烧碱、小苏打等产品的原材料。依托亚洲最大的天然碱矿，使得河南桐柏本地公司天然制碱成本较国内同类企业低 50%。桐柏天然碱系纯天然形成，具有纯度高、色度好、颗粒大等质量优点，是医药、食品等工业最好的“绿色”原料，是合成碱无法比拟的。尤其是其主导产品“远兴牌”、“中天牌”重、轻质纯碱，属绿色化工生态型产品分别荣获中国名牌产品，河南省、内蒙古自治区省级名牌产品称号，产品畅销华中、华南等 19 个省市，并出口日本、韩国及东南亚市场，具有后发的品牌优势。

第四，本项目的建设有利于促进项目沿线地区劳动力就业。项目建成后，将为当地提供就业机会，吸收下岗职工与闲置人口再就业，对于维护社会治安、稳定社会秩序、缓和富余人员安置的矛盾，可促进当地经济和谐发展，具有极大的社会意义；此外，项目的实施可带动相关行业上下游产业的发展，为提高我国综合国力产生巨大而深远影响，对于搞活国民经济、增加国民收入、提高国民生活水平有着非常重要的意义。

第五，本项目的建设有利于促进沿线土地增值。该项目的实施，将会较快地拉动项目影响区域的建设，带动项目周边区域经济的发展，提高地域经济价值，使其土地资源得以充分开发利用，加快可用土地增值速度及功能转换，形成城市骨架，促进城市快速发展。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

项目投资估算包括工程费用、工程建设其他费用、预备费、建设期利息。

3.2 估算依据

1、《投资项目可行性研究指南》（计办投资〔2002〕15 号）；

2、《投资项目经济咨询评估指南》（咨经〔1998〕11 号）；

3、《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）（国家发展改革委、建设部发改投资〔2006〕1325 号）；

4、《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）；

5、《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）；

6、《河南省市政工程预算定额》（HAA01-31-2016）；

7、《市政工程投资估算编制办法》（建标〔2017〕164 号文）；

8、《建设项目投资估算编审规程》（CECA/GC1-2015）；

9、《河南省建设工程工程量清单综合单价（E 园林绿化工程）》（2008）；

10、《南阳市工程造价信息》（2023 年第四期）；

11、类似工程的投资估算指标。

3.3 投资估算明细

项目总投资约为 88,978.33 万元，其中工程费用 73,186.47 万元，工程建设其他费用 5,680.87 万元，基本预备费 6,309.39 万元，建设期

利息 3,801.60 万元。

投资估算明细表

序号	项目名称	估算价值（万元）					主要技术经济指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）	备注
一	工程费用	60896.46	11287.01	1003.00	0.00	73186.47				
1	地上建筑面积	53292.90	10297.25	0.00	0.00	63590.14	㎡			
1.1	厂房	44089.62	8353.82	0.00	0.00	52443.44	㎡	232050.62		
	土建工程	39448.61				39448.61	㎡	232050.62	1700.00	
	装饰装修	4641.01				4641.01	㎡	232050.62	200.00	
	安装工程		8353.82			8353.82	㎡	232050.62	360.00	
1.2	仓库	3921.55	743.03	0.00	0.00	4664.58	㎡	20639.73		
	土建工程	3508.75				3508.75	㎡	20639.73	1700.00	
	装饰装修	412.79				412.79	㎡	20639.73	200.00	
	安装工程		743.03			743.03	㎡	20639.73	360.00	
1.3	配套用房	5281.73	1200.39	0.00	0.00	6482.12	㎡	24007.86		
	土建工程	4321.41				4321.41	㎡	24007.86	1800.00	
	装饰装修	960.31				960.31	㎡	24007.86	400.00	
	安装工程		1200.39			1200.39	㎡	24007.86	500.00	
2	地下建筑面积	4537.49	605.00	0.00	0.00	5142.48	㎡	16805.50		
	土建工程	4201.38				4201.38	㎡	16805.50	2500.00	

序号	项目名称	估算价值（万元）					主要技术经济指标			
	装饰装修	336.11				336.11	㎡	16805.50	200.00	
	安装工程		605.00			605.00	㎡	16805.50	360.00	
3	室外工程	3066.08	384.77	0.00	0.00	3450.84				
3.1	道路及广场	1967.97				1967.97	㎡	61498.93	320.00	
3.2	景观绿化	825.31				825.31	㎡	27510.37	300.00	
3.3	室外配套基础设施		384.77			384.77				
	给水工程		92.16			92.16	m	2304.00	400.00	
	排水工程		105.98			105.98	m	2304.00	460.00	
	电力工程		69.12			69.12	m	2304.00	300.00	
	弱电工程		59.90			59.90	m	2304.00	260.00	
	消防工程		57.60			57.60	m	2304.00	250.00	
3.4	大门	100.00				100.00	个	4.00	250000.00	
3.5	围墙	172.80				172.80	m	1920.00	900.00	
4	设备	0.00	0.00	1003.00	0.00	1003.00				
4.1	电梯			100.00		100.00	部	4.00	250000.00	
4.2	变配电设备			100.00		100.00	套	1.00	1000000.00	
4.3	充电桩	0.00	0.00	803.00	0.00	803.00				
4.3.1	机动车充电桩	0.00	0.00	782.00	0.00	782.00				
	快充			490.00		490.00	个	98.00	50000.00	功率 30kW

序号	项目名称	估算价值（万元）					主要技术经济指标			
	慢充			292.00		292.00	个	146.00	20000.00	功率 7kW
4.3.2	非机动车充电桩			21.00		21.00	个	84.00	2500.00	功率 400W
二	工程建设其他费用				5680.88	5680.88				
1	项目建设管理费				888.67	888.67	总投资（不含项目建设管理费本身）	84866.50	1.05%	
2	项目前期工作费				98.25	98.25	工程费用	73186.47	0.13%	
3	工程勘察费				585.49	585.49	工程费用	73186.47	0.80%	
4	工程设计费				1527.26	1527.26	工程费用	73186.47	2.09%	
5	工程监理费				990.87	990.87	工程费用	73186.47	1.35%	
6	环境影响评价费				23.76	23.76	工程费用	73186.47	0.03%	
7	招标代理服务费				49.87	49.87	工程费用	73186.47	0.07%	
8	工程造价咨询费				256.62	256.62	工程费用	73186.47	0.35%	
9	工程保险费				219.56	219.56	工程费用	73186.47	0.30%	
10	场地准备及临时设施费				439.12	439.12	工程费用	73186.47	0.60%	
11	城市基础设施配套费				601.41	601.41				
11.1	一类项目				96.03	96.03	㎡	24007.86	40	配套用房
11.2	三类项目				505.38	505.38	㎡	252690.35	20	厂房、仓库
三	基本预备费				6309.39	6309.39	第一+第二部分费用	78867.35	8%	
四	建设投资					85176.73				

序号	项目名称	估算价值（万元）					主要技术经济指标			
五	建设期利息				3801.60	3801.60				
六	项目总投资					88978.33				

3.4 资金筹措及分年度投资计划

本项目估算总投资为 88,978.33 万元，资金来源为申请地方政府专项债券资金及财政资金。项目分年度投资计划为：

单位：万元

序号	资金来源	第一年	第二年	合计	占比
1	专项债券资金	48,900.00	3,900.00	52,800.00	59.34%
2	县财政资金	9,000.00	27,178.33	36,178.33	40.66%
合计		**57,900.00**	**31,078.33**	**88,978.33**	**100%**

3.5 债券资金使用合规性

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

3.6 资金保障措施

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

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使

用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1、《中华人民共和国预算法》；

2、《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）；

3、《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）；

4、《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225 号）；

5、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）；

6、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）；

7、《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36 号）；

8、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）；

9、《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）；

10、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61 号）；

11、项目可行性研究报告。

4.2 债券使用计划

本项目计划申请使用债券资金总额 52,800.00 万元，2025 年计划申请使用债券资金 48,900.00 万元，已申请使用 30,300.00 万元，本次

申请使用 18,600.00 万元；2026 年计划使用债券资金 3,900.00 万元；债券期限为 30 年。

4.3 项目主体及运作模式

根据桐柏县发展和改革委员会核发《关于桐柏县天然碱循环经济产业园建设项目可行性研究报告的批复》（桐发改[2023]151 号），本项目债券申请单位为桐柏化工产业集聚区管委会。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位、项目建设单位与运营单位均为桐柏化工产业集聚区管委会。

关于项目债券资金使用，由桐柏化工产业集聚区管委会按照建设进度向桐柏县财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由桐柏化工产业集聚区管委会负责将项目产生的收益归集，并按照桐柏县财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由桐柏化工产业集聚区管委会负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向各级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

4.4 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生

对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.5 投资者保护措施

为了保证项目的顺利实施，项目单位成立了专项小组，具体负责项目的实施，保证项目的如期顺利施工。

1、专项债券资金存续期间，应依照法律、法规、规章进行信息披露，保证信息披露均是真实、准确、完整的，且不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

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

3、本次申请使用的债券资金将全部用于项目建设，桐柏县财政局、桐柏县人民政府将严格按照有关制度使用专项债券资金，按要求披露各年度专项债券资金使用情况、专项债券对应项目建设进度与运营情况、专项债券项目收益及对应形成的资产情况、其它有关信息。

4、在专项债券存续期，将根据《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）及《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）等文件，以专项债券对应项目取得的专项收入作为偿债资金第一来源，在发生可能影响其收益与融资平衡能力的重大事项时，根据有关规定提出具体补救措施，并对上述信息及时公开。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 本期债券应付本息情况

本项目计划申请使用债券资金总额52,800.00万元，2025年计划申请使用债券资金48,900.00万元，已申请使用30,300.00万元，本次申请使用18,600.00万元；2026年计划使用债券资金3,900.00万元。本项目从客观、谨慎角度出发，暂按拟申请债券票面利率4.50%进行测算，期限30年。已发行债券从第6年开始还本，第6-10年每年偿还本金的1%，第11-20年每年2%，第21-25年每年5%，第26-30年每年10%。本次申请发行债券及未发行债券于债券到期日一次性偿还本金。

自使用之日起债券存续期应还本付息情况如下：

单位：万元

年度	期初本金余额	本期申请债券资金额	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	本息合计
第1年		48,900.00		48,900.00	4.50%	2,200.50	2,200.50
第2年	48,900.00	3,900.00		52,800.00	4.50%	2,376.00	2,376.00
第3年	52,800.00			52,800.00	4.50%	2,376.00	2,376.00
第4年	52,800.00			52,800.00	4.50%	2,376.00	2,376.00
第5年	52,800.00			52,800.00	4.50%	2,376.00	2,376.00
第6年	52,800.00		303.00	52,497.00	4.50%	2,376.00	2,679.00
第7年	52,497.00		303.00	52,194.00	4.50%	2,362.37	2,665.37
第8年	52,194.00		303.00	51,891.00	4.50%	2,348.73	2,651.73
第9年	51,891.00		303.00	51,588.00	4.50%	2,335.10	2,638.10
第10年	51,588.00		303.00	51,285.00	4.50%	2,321.46	2,624.46
第11年	51,285.00		606.00	50,679.00	4.50%	2,307.83	2,913.83
第12年	50,679.00		606.00	50,073.00	4.50%	2,280.56	2,886.56
第13年	50,073.00		606.00	49,467.00	4.50%	2,253.29	2,859.29
第14年	49,467.00		606.00	48,861.00	4.50%	2,226.02	2,832.02
第15年	48,861.00		606.00	48,255.00	4.50%	2,198.75	2,804.75
第16年	48,255.00		606.00	47,649.00	4.50%	2,171.48	2,777.48

年度	期初本金余额	本期申请债券资金额	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	本息合计
第 17 年	47,649.00		606.00	47,043.00	4.50%	2,144.21	2,750.21
第 18 年	47,043.00		606.00	46,437.00	4.50%	2,116.94	2,722.94
第 19 年	46,437.00		606.00	45,831.00	4.50%	2,089.67	2,695.67
第 20 年	45,831.00		606.00	45,225.00	4.50%	2,062.40	2,668.40
第 21 年	45,225.00		1,515.00	43,710.00	4.50%	2,035.13	3,550.13
第 22 年	43,710.00		1,515.00	42,195.00	4.50%	1,966.95	3,481.95
第 23 年	42,195.00		1,515.00	40,680.00	4.50%	1,898.78	3,413.78
第 24 年	40,680.00		1,515.00	39,165.00	4.50%	1,830.60	3,345.60
第 25 年	39,165.00		1,515.00	37,650.00	4.50%	1,762.43	3,277.43
第 26 年	37,650.00		3,030.00	34,620.00	4.50%	1,694.25	4,724.25
第 27 年	34,620.00		3,030.00	31,590.00	4.50%	1,557.90	4,587.90
第 28 年	31,590.00		3,030.00	28,560.00	4.50%	1,421.55	4,451.55
第 29 年	28,560.00		3,030.00	25,530.00	4.50%	1,285.20	4,315.20
第 30 年	25,530.00		21,630.00	3,900.00	4.50%	1,148.85	22,778.85
第 31 年	3,900.00		3,900.00	-	4.50%	175.50	4,075.50
合计		**52,800.00**	**52,800.00**			**62,076.38**	**114,876.38**

5.2 项目收入预测

1、收入可行性与出租率。

（1）产业基础及优势。

①资源优势。桐柏县具有“世界四大天然碱矿、桐柏占其二”的资源优势，辖区内天然碱已探明 2.10 亿吨，占全国储量的 80%，居亚洲第一，世界第二；芒硝储量 1.64 亿吨，是国内迄今发现的特大型矿床之一。目前已发展成为以天然碱产业为核心的中国纯碱产量最大的产业集群和中国最大的纯碱、小苏打生产基地及“百万吨级”中国天然碱循环经济示范基地，被中国矿业联合会授予“中国天然碱之都”荣誉称号。

②交通优势。本项目位于安棚镇境内，距桐柏县城约 50km。宁西铁路、沪陕高速、焦作至桐柏高速，国道 G312 分别纵横交织于产

业集聚区周边，区内有新安路、安碱大道、碱都大道、明星路、物流路等主干道，形成“三横两纵”的路网格局，便于集聚区的货物运往苏、陕、鄂、粤等全国各地，交通较为便利。

③产业集群优势。桐柏县充分利用天然碱储量大、品位好、市场占有率高的优势，以加快推进桐柏化工产业集聚区建设为抓手，深入拓展下游产品和平面产品开发，持续推进以天然碱、芒硝为主导的碱硝化工产业和精细化工产业发展。园区内已入驻中源化学、博源化工、明星化工等工业企业及配套服务企业 68 家，其中年产值超亿元企业 4 家（中源化学、博源化工、明星化工、顺成建材），利税超亿元企业 2 家（中源化学、博源化工），形成以中源化学、泓鑫新材料为龙头的化学药品原料药制造产业集群，以君浩化工、亿森源生物为龙头的生物医药产业集群。以及以碱硝为原料，以废物循环利用为主线，初步形成了纯碱、小苏打、新型建材、热电等多条循环产业链。小苏打、元明粉产量居全国同行业第一位，纯碱产量居全国同行业第四位。已成为国内最大的纯碱、全球最大的小苏打生产基地，是省重点产业集群、省级产业集聚区。

④技术优势。目前，桐柏化工产业集聚区已拥有省级技术中心 1 家，省级研发中心 2 家，博士后研发基地 1 个，国家“863”高盐碱研发实验室 1 个。在天然碱加工方面，采用了世界领先的“倍半碱蒸发器设计”“倍半碱结晶质量工艺”等 14 项国际专利技术，成本低、能耗低、品质高、无污染，其生产成本比国内同类企业低 30%，在国内外都具有明显竞争优势。

⑤品牌优势。依托中源化学、明星化工、兴源化工等重点企业，园区成功创建了“马兰”“中天”“明星”“三安”等一批国家或河南省知名品牌，拥有国家名牌产品 1 个，国家驰名商标 1 个，省级名牌产品 3 个。

（2）循环经济产业发展规划。

当前，经济发展进入高质量发展时期，循环经济产业园以资源的最大化利用和最小化浪费为目标，推动产业链内部的资源循环利用，降低生产过程中的能源消耗和资源浪费，能够减少对环境和生态的破坏，实现经济发展与环境保护的双赢。

桐柏化工产业集聚区管委会先后聘请河南省工程咨询公司和江苏省城市规划设计院，对碱硝化工产业总体发展进行科学规划，编制了《桐柏碱硝化工循环经济园区实施方案》。全面推行循环型生产方式，形成 4 条工业生态链条：以废渣综合利用为主的“煤→电→粉煤灰→水泥熟料、免烧砖”，以废气综合利用为主的“热→碱卤水湿分解+煅烧 CO2 气体→小苏打”，以废液综合利用为主的“热→纯碱→纯碱母液（含盐）→低度纯碱”，以废水综合利用为主的“碱（硝）杂水→冷却洗涤碱（硝）尘→杂水回注井下溶采”。碱、硝生产过程中排放的“四废”，在循环生产中得到了充分利用。实现“四废”全部吃干榨净，破解污染“老大难”，实现经济与环保协调发展的低碳、绿色、可持续发展的循环经济发展之路，能够显著提升产业在国际、国内市场竞争力。

（3）项目需求

桐柏化工产业集聚区现已初步成功构建以碱硝化工为主导，下游产品循环开发利用为主线，运输物流配套发展的生态型产业集群。本项目已与南阳德一化工有限公司、南阳金仕宇化工有限公司、河南裕博塑业有限公司、河南展森化工有限公司、中天碱业有限公司达成意向协议。项目企业情况如下：

河南展森化工有限公司计划投资建设年产 3000 吨磷酸三丁酯、3000 吨甲萘胺项目，南阳金仕宇化工有限公司计划投资建设年产 4.7 万吨精细化工项目。河南裕博塑业有限公司与中煤集团合作计划投资 2 亿元，建设年产 800 万条集装吨袋生产线，新增就业 1000 人。

中天碱业有限公司计划投资碱矿资源创新节能深加工项目，总投资 50 亿元，占地 466 亩，项目共分三期建设，一期建设年产 15 万吨纯碱及 9 万吨小苏打项目，主要建设内容为采集卤泵站及输卤工程、碱加工及产品储运工程、天然气锅炉房及电力供应工程生产及生活水供排工程。该项目采用先进的碱矿资源创新节能深加工技术，整合了全球最先进的工艺流程、专利技术及专有技术，利用 MVR 一水碱结晶技术，一步法生产优质重质纯碱及食品级小苏打，填补了国内外该项技术的空白。该项目建成投产后，可实现年营业收入 10 亿元，年利税 2.4 亿元，带动就业 500 人以上，同时可带动上下游产业协同发展，为桐柏碱化工主导产业链延链补链强链再注新动能。

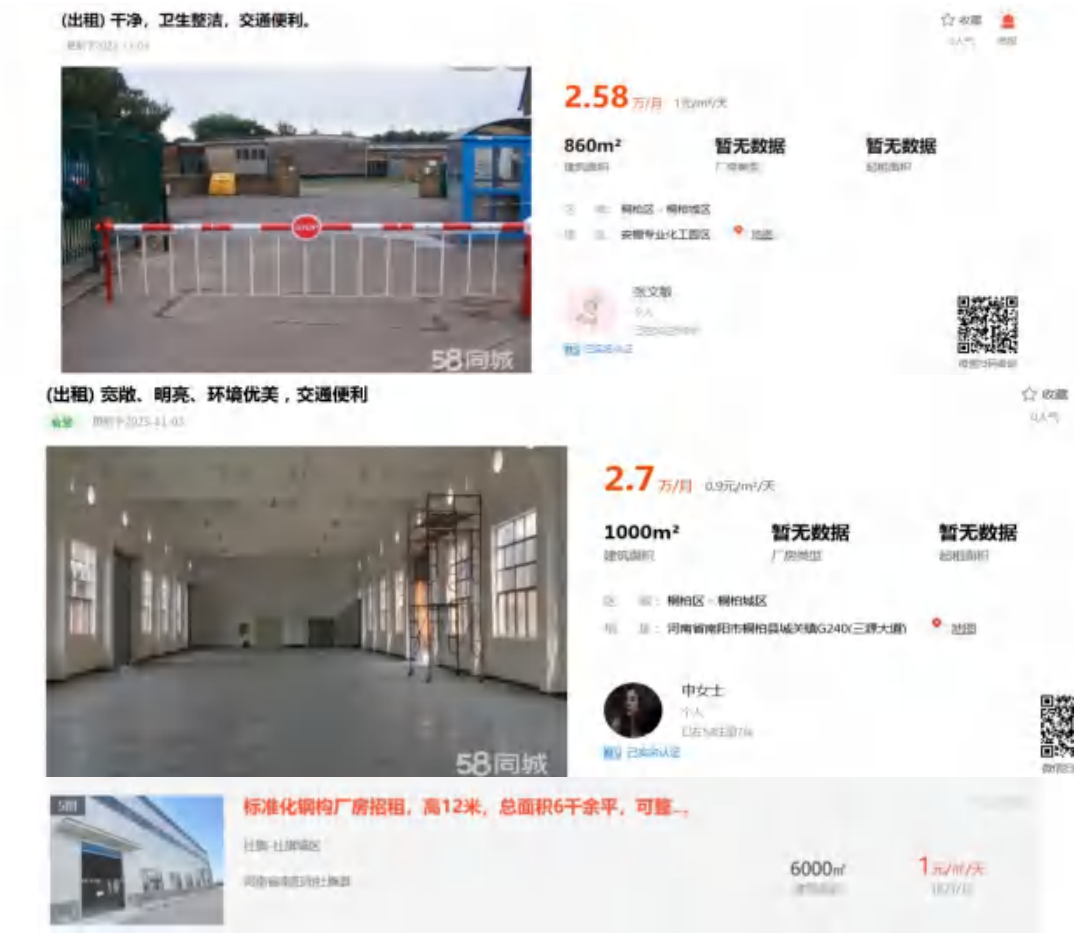
此外，桐柏县已与内蒙古博源控股集团有限公司、所属的河南中源化学股份有限公司达成投资意向，计划投资建设天然碱矿伴生盐资源综合利用示范项目，总投资 118 亿元。该项目将围绕天然碱开发利

用过程中产生的废弃盐资源的综合利用，与联碱工艺进行嫁接，与现代煤化工和新能源技术进行耦合，建设煤气化、合成氨、纯碱和氯化铵装置，实现对天然碱矿开发利用过程中伴生的废弃盐资源的高值化利用。该项目建成达产后，年综合利用混盐可达 122 万吨，副产纯碱 100 万吨、氯化铵 100 万吨；每年新增销售收入 35.3 亿元、新增利税 15.6 亿元，可直接和间接提供 2000 人左右的就业岗位。

综上所述，本项目预期出租良好，运营期第一年运营负荷为 70%，第二年运营负荷为 80%，第三年及以后运营负荷为 90%。

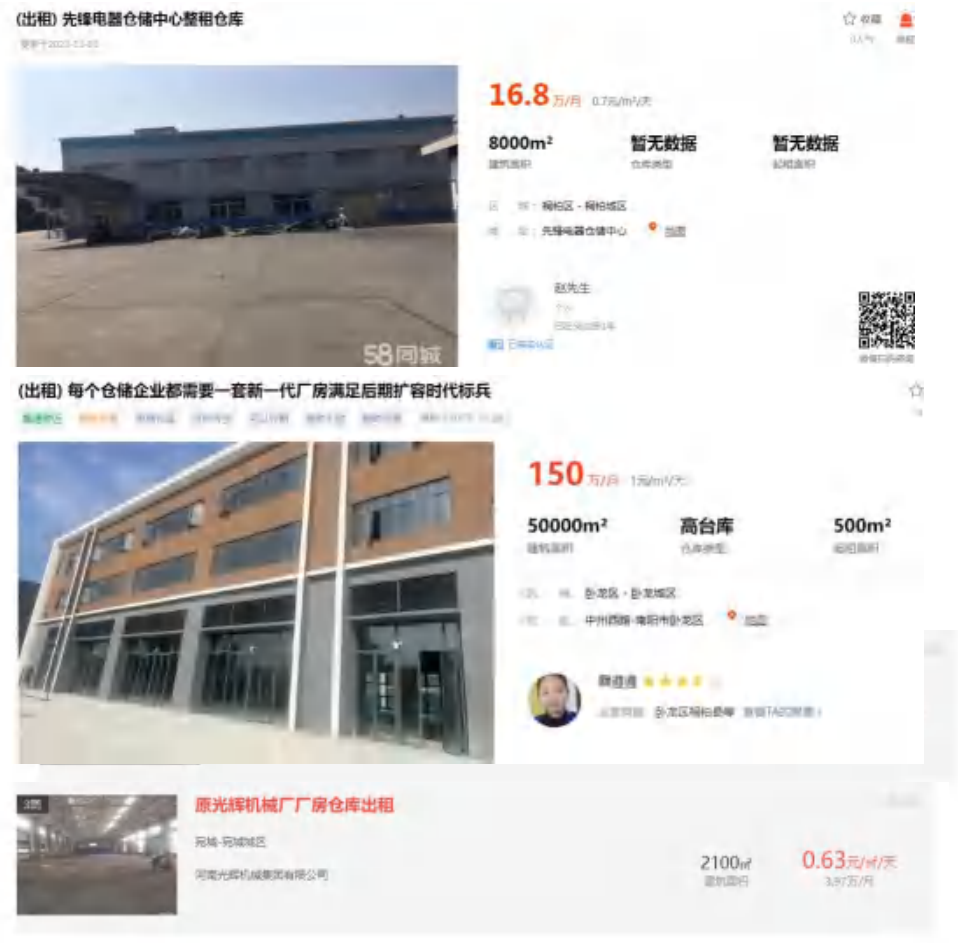
2、租金收入

（1）厂房出租收入。本项目建设厂房 232,050.62 ㎡，全部对外出租用于企业生产。项目所在地区周边厂房出租价格在 30 元/㎡·月左右，具体情况如下：



出于谨慎性原则，该项目厂房出租单价按照 22 元/㎡·月计算。考虑到通货膨胀，本项目价格每三年增长 5%（涨幅参考依据为 2020-2022 年全国居民消费价格指数涨幅 2.9%、2.5%、0.9%及 2023 年政府工作报告中居民消费价格指数上涨目标 3%，以下项目定价上浮依据相同）。运营期第一年运营负荷为 70%，第二年运营负荷为 80%，第三年及以后运营负荷为 90%。

（2）仓库出租收入。本项目建设仓库用房 20,639.73 ㎡，全部对外出租。项目所在地区周边仓库出租价格在 18.90-30.00 元/㎡·月，具体情况如下：



出于谨慎性原则，该项目仓库出租单价按照 15 元/㎡·月计算。考虑到通货膨胀，本项目价格每三年增长 5%。运营期第一年运营负荷为 70%，第二年运营负荷为 80%，第三年及以后运营负荷为 90%。

（3）配套用房出租收入。本项目建设配套用房 24,007.86 ㎡，全部对外出租。项目周边配套用房出租价格在 30 元左右，具体情况如下：

出于谨慎性考虑，该项目配套用房单价按照 23 元/㎡·月计算。考虑到通货膨胀，本项目价格每三年增长 5%。运营期第一年运营负荷为 70%，第二年运营负荷为 80%，第三年及以后运营负荷为 90%。

3、停车位收入

该项目建设停车位 1,624.00 个。参照《南阳市中心城区公共停车场车辆临时停放看管服务收费有关事项的通知》，停车在两小时以内的，小型汽车 3 元/辆；中型汽车 5 元/辆；大型汽车 12 元/辆；每增加 1 小时（不足 1 小时按 1 小时计），小型汽车加收 1 元/辆，中型汽车加收 1.5 元/辆，大型汽车加收 2 元/辆。参照前述停车时长，小型汽车收费价格为 9-11 元，大型汽车收费为 14-18 元。

由于生产性企业生产具备连续性以及生产订单周期性，与公共场所运营天数不同，考虑到公共节假日，本项目运营天数按照全年运行 300 天计算，但在车位使用率方面按照 70%，车位周转次数按照 1 次

计算。

由于本项目车位使用群体包括小型车辆和大型车辆，办公用车和货运用车，为便于计算，参照前述收费分析，按照每车位每天收入10元计算，该收入符合实际情况。

4、物业费收入

物业费单价参照周边地区及市区物业价格，结合市场行情，综合考虑项目的区位条件和特点，租赁单价运营期按照1.00元/（㎡·月）计算。运营期第一年运营负荷为70%，第二年运营负荷为80%，第三年及以后运营负荷为90%。

物业费收费标准参考

序号	房屋位置	用途	物业费价格（元/㎡/月）
1	南召县滨河西园领秀金河湾小区2#楼由北向南第1至4间	商业	2.1
2	中信联物流工业园	厂房	1.5
3	新兴科技产业园区	厂房	1
4	许昌汽车传动系智能制造产业园一期（生活区部分）	生活设施	1.25

收入预测如下：

	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年
一、经营收入（万元）			**5,585.66**	**6,334.88**	**7,084.11**	**7,406.32**	**7,406.32**	**7,406.32**
1、租金收入（万元）			**5,012.19**	**5,728.21**	**6,444.24**	**6,766.45**	**6,766.45**	**6,766.45**
负荷率			70%	80%	90%	90%	90%	90%
1.1厂房出租收入（万元）			**4,288.30**	**4,900.91**	**5,513.52**	**5,789.20**	**5,789.20**	**5,789.20**
单价（元/平方米·月）			22.00	22.00	22.00	23.10	23.10	23.10
可出租面积（平方米）			232,050.62	232,050.62	232,050.62	232,050.62	232,050.62	232,050.62
1.2仓库出租收入（万元）			**260.06**	**297.21**	**334.36**	**351.08**	**351.08**	**351.08**
单价（元/平方米·月）			15.00	15.00	15.00	15.75	15.75	15.75
可出租面积（平方米）			20,639.73	20,639.73	20,639.73	20,639.73	20,639.73	20,639.73

	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
1.3 配套用房出租收入（万元）			**463.83**	**530.09**	**596.36**	**626.17**	**626.17**	**626.17**
单价（元/平方米·月）			23.00	23.00	23.00	24.15	24.15	24.15
可出租面积（平方米）			24,007.86	24,007.86	24,007.86	24,007.86	24,007.86	24,007.86
2、停车位收入（万元）			**341.04**	**341.04**	**341.04**	**341.04**	**341.04**	**341.04**
负荷率			70%	70%	70%	70%	70%	70%
停车位数量			1,624.00	1,624.00	1,624.00	1,624.00	1,624.00	1,624.00
单价（元/天）			10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
3、物业费收入（万元）			**232.43**	**265.63**	**298.83**	**298.83**	**298.83**	**298.83**
负荷率			70%	80%	90%	90%	90%	90%
单价（元/平方米·月）			1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
可出租面积（平方米）			276,698.21	276,698.21	276,698.21	276,698.21	276,698.21	276,698.21

续上表

	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
一、经营收入（万元）	**7,746.02**	**7,746.02**	**7,746.02**	**8,100.70**	**8,100.70**	**8,100.70**	**8,472.86**	**8,472.86**
1、租金收入（万元）	**7,106.15**	**7,106.15**	**7,106.15**	**7,460.83**	**7,460.83**	**7,460.83**	**7,832.99**	**7,832.99**
负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
1.1 厂房出租收入（万元）	**6,079.91**	**6,079.91**	**6,079.91**	**6,383.16**	**6,383.16**	**6,383.16**	**6,701.44**	**6,701.44**
单价（元/平方米·月）	24.26	24.26	24.26	25.47	25.47	25.47	26.74	26.74
可出租面积（平方米）	232,050.62	232,050.62	232,050.62	232,050.62	232,050.62	232,050.62	232,050.62	232,050.62
1.2 仓库出租收入（万元）	**368.69**	**368.69**	**368.69**	**387.19**	**387.19**	**387.19**	**406.59**	**406.59**
单价（元/平方米·月）	16.54	16.54	16.54	17.37	17.37	17.37	18.24	18.24
可出租面积（平方米）	20,639.73	20,639.73	20,639.73	20,639.73	20,639.73	20,639.73	20,639.73	20,639.73
1.3 配套用房出租收入（万元）	**657.55**	**657.55**	**657.55**	**690.48**	**690.48**	**690.48**	**724.96**	**724.96**
单价（元/平方米·月）	25.36	25.36	25.36	26.63	26.63	26.63	27.96	27.96
可出租面积（平方米）	24,007.86	24,007.86	24,007.86	24,007.86	24,007.86	24,007.86	24,007.86	24,007.86
2、停车位收入（万元）	**341.04**	**341.04**	**341.04**	**341.04**	**341.04**	**341.04**	**341.04**	**341.04**
负荷率	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%
停车位数量	1,624.00	1,624.00	1,624.00	1,624.00	1,624.00	1,624.00	1,624.00	1,624.00
单价（元/天）	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
3、物业费收入	**298.83**	**298.83**	**298.83**	**298.83**	**298.83**	**298.83**	**298.83**	**298.83**
负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%

	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
单价（元/平方米·月）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
可出租面积（平方米）	276,698.21	276,698.21	276,698.21	276,698.21	276,698.21	276,698.21	276,698.21	276,698.21

续上表

	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
一、经营收入（万元）	**8,472.86**	**8,865.26**	**8,865.26**	**8,865.26**	**9,275.64**	**9,275.64**	**9,275.64**	**9,706.48**
1、租金收入（万元）	**7,832.99**	**8,225.39**	**8,225.39**	**8,225.39**	**8,635.77**	**8,635.77**	**8,635.77**	**9,066.61**
负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
1.1 厂房出租收入（万元）	**6,701.44**	**7,037.26**	**7,037.26**	**7,037.26**	**7,388.12**	**7,388.12**	**7,388.12**	**7,756.52**
单价（元/平方米·月）	26.74	28.08	28.08	28.08	29.48	29.48	29.48	30.95
可出租面积（平方米）	232,050.62	232,050.62	232,050.62	232,050.62	232,050.62	232,050.62	232,050.62	232,050.62
1.2 仓库出租收入（万元）	**406.59**	**426.87**	**426.87**	**426.87**	**448.27**	**448.27**	**448.27**	**470.78**
单价（元/平方米·月）	18.24	19.15	19.15	19.15	20.11	20.11	20.11	21.12
可出租面积（平方米）	20,639.73	20,639.73	20,639.73	20,639.73	20,639.73	20,639.73	20,639.73	20,639.73
1.3 配套用房出租收入（万元）	**724.96**	**761.26**	**761.26**	**761.26**	**799.38**	**799.38**	**799.38**	**839.31**
单价（元/平方米·月）	27.96	29.36	29.36	29.36	30.83	30.83	30.83	32.37
可出租面积（平方米）	24,007.86	24,007.86	24,007.86	24,007.86	24,007.86	24,007.86	24,007.86	24,007.86
2、停车位收入（万元）	**341.04**	**341.04**	**341.04**	**341.04**	**341.04**	**341.04**	**341.04**	**341.04**
负荷率	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%
停车位数量	1,624.00	1,624.00	1,624.00	1,624.00	1,624.00	1,624.00	1,624.00	1,624.00
单价（元/天）	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
3、物业费收入	**298.83**	**298.83**	**298.83**	**298.83**	**298.83**	**298.83**	**298.83**	**298.83**
负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
单价（元/平方米·月）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
可出租面积（平方米）	276,698.21	276,698.21	276,698.21	276,698.21	276,698.21	276,698.21	276,698.21	276,698.21

续上表

	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	合计
一、经营收入（万元）	**9,706.48**	**9,706.48**	**10,160.57**	**10,160.57**	**10,160.57**	**10,637.90**	**10,637.90**	**249,482.00**
1、租金收入（万元）	**9,066.61**	**9,066.61**	**9,520.70**	**9,520.70**	**9,520.70**	**9,998.03**	**9,998.03**	**231,025.37**
负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	
1.1 厂房出租收入（万元）	**7,756.52**	**7,756.52**	**8,144.98**	**8,144.98**	**8,144.98**	**8,553.48**	**8,553.48**	**197,651.46**
单价（元/平方	30.95	30.95	32.50	32.50	32.50	34.13	34.13	

	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	合计
米·月）								
可出租面积（平方米）	232,050.62	232,050.62	232,050.62	232,050.62	232,050.62	232,050.62	232,050.62	
1.2 仓库出租收入（万元）	**470.78**	**470.78**	**494.41**	**494.41**	**494.41**	**519.16**	**519.16**	**11,991.59**
单价（元/平方米·月）	21.12	21.12	22.18	22.18	22.18	23.29	23.29	
可出租面积（平方米）	20,639.73	20,639.73	20,639.73	20,639.73	20,639.73	20,639.73	20,639.73	
1.3 配套用房出租收入（万元）	**839.31**	**839.31**	**881.31**	**881.31**	**881.31**	**925.39**	**925.39**	**21,382.32**
单价（元/平方米·月）	32.37	32.37	33.99	33.99	33.99	35.69	35.69	
可出租面积（平方米）	24,007.86	24,007.86	24,007.86	24,007.86	24,007.86	24,007.86	24,007.86	
2、停车位收入（万元）	**341.04**	**341.04**	**341.04**	**341.04**	**341.04**	**341.04**	**341.04**	**9,890.16**
负荷率	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	
停车位数量	1,624.00	1,624.00	1,624.00	1,624.00	1,624.00	1,624.00	1,624.00	
单价（元/天）	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	
3、物业费收入（万元）	**298.83**	**298.83**	**298.83**	**298.83**	**298.83**	**298.83**	**298.83**	**8,566.47**
负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	
单价（元/平方米·月）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	
可出租面积（平方米）	276,698.21	276,698.21	276,698.21	276,698.21	276,698.21	276,698.21	276,698.21	

5.3 运营成本预测

1、运营成本

（1）工资福利费

主要为单位为维持项目运营的人员，管理人员为 6 人，工资标准按照 6000.00 元/月；普通工作人员为 40 人，工资标准按照 4500.00 元/月。考虑到通货膨胀因素，本项目工资标准按照每 3 年增长 5%预测。福利费按照工资 14%比例计取。

（2）燃料及动力费

由于项目标准化厂房及部分业务用房对外出租，所产生的水电费由承租方承担，本项目水电费仅计算公共区域消耗。水费：用水量为

18 万吨/年，桐柏县水费收费标准：非居民用水单价为 2.6 元/吨；用电量为 948.89 万度，桐柏县电费收费标准：工商业及其他用电：变压器容量 315 千伏安及以上用电：1-10 千伏为 0.61 元/度。

（3）修理费

运营期修理费包含园区水电、消防管网及设备维修，房屋及配套用房主体及装修工程维修，以及园区道路维修费用。按照当年固定资产折旧费的 5%计算。

（4）管理费用

按照当年人员工资及福利费的 15%计入。

（5）营销费用

按照收入的 4%计入。

（6）其他费用

按照工资及福利费的 15%计入。

（7）设备重置费

考虑到电梯、充电桩等设备的使用期限问题，项目每 10 年重置一次，每次重置费用按照设备投资的 80%计算。

经营成本预测如下：

	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
经营成本（万元）			**1,364.02**	**1,393.99**	**1,423.95**	**1,456.05**	**1,456.05**	**1,456.05**
1、工资福利费(万元）			**295.49**	**295.49**	**295.49**	**310.26**	**310.26**	**310.26**
1.1 管理人员工资福利费（万元）			**43.20**	**43.20**	**43.20**	**45.36**	**45.36**	**45.36**
管理人员数量			6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
人均工资（元/月）			6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,300.00	6,300.00	6,300.00
1.2 普通人员工资福利费（万元）			**216.00**	**216.00**	**216.00**	**226.80**	**226.80**	**226.80**

	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
普通人员数量			40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00
人均工资（元/月）			4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,725.00	4,725.00	4,725.00
1.3 福利费			**36.29**	**36.29**	**36.29**	**38.10**	**38.10**	**38.10**
2、燃料及动力费（万元）			**625.62**	**625.62**	**625.62**	**625.62**	**625.62**	**625.62**
2.1 电费（万元）			**578.82**	**578.82**	**578.82**	**578.82**	**578.82**	**578.82**
年用电量（万 KM）			948.89	948.89	948.89	948.89	948.89	948.89
单价（元/KM）			0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
2.2 水费（万元）			**46.80**	**46.80**	**46.80**	**46.80**	**46.80**	**46.80**
年用水量(万吨)			18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00
单价（元/吨）			2.60	2.60	2.60	2.60	2.60	2.60
3、修理费（万元）			**130.84**	**130.84**	**130.84**	**130.84**	**130.84**	**130.84**
4、管理费用（万元)			**44.32**	**44.32**	**44.32**	**46.54**	**46.54**	**46.54**
5、营销费用（万元）			**223.43**	**253.40**	**283.36**	**296.25**	**296.25**	**296.25**
6、其他费用（万元）			**44.32**	**44.32**	**44.32**	**46.54**	**46.54**	**46.54**
7、设备重置费用（万元）								

续上表

	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
经营成本（万元）	**1,489.82**	**1,489.82**	**1,489.82**	**2,327.58**	**1,525.18**	**1,525.18**	**1,562.30**	**1,562.30**
1、工资福利费（万元）	**325.78**	**325.78**	**325.78**	**342.07**	**342.07**	**342.07**	**359.17**	**359.17**
1.1 管理人员工资福利费（万元）	**47.63**	**47.63**	**47.63**	**50.01**	**50.01**	**50.01**	**52.51**	**52.51**
管理人员数量	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
人均工资（元/月）	6,615.00	6,615.00	6,615.00	6,945.75	6,945.75	6,945.75	7,293.04	7,293.04
1.2 普通人员工资福利费（万元）	**238.14**	**238.14**	**238.14**	**250.05**	**250.05**	**250.05**	**262.55**	**262.55**
普通人员数量	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00
人均工资（元/月）	4,961.25	4,961.25	4,961.25	5,209.31	5,209.31	5,209.31	5,469.78	5,469.78
1.3 福利费	**40.01**	**40.01**	**40.01**	**42.01**	**42.01**	**42.01**	**44.11**	**44.11**
2、燃料及动力费（万元）	**625.62**	**625.62**	**625.62**	**625.62**	**625.62**	**625.62**	**625.62**	**625.62**
2.1 电费（万元）	**578.82**	**578.82**	**578.82**	**578.82**	**578.82**	**578.82**	**578.82**	**578.82**
年用电量（万 KM）	948.89	948.89	948.89	948.89	948.89	948.89	948.89	948.89
单价（元/KM）	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
2.2 水费（万元）	**46.80**	**46.80**	**46.80**	**46.80**	**46.80**	**46.80**	**46.80**	**46.80**
年用水量(万吨)	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00

	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
单价（元/吨）	2.60	2.60	2.60	2.60	2.60	2.60	2.60	2.60
3、修理费（万元）	**130.84**	**130.84**	**130.84**	**130.84**	**130.84**	**130.84**	**130.84**	**130.84**
4、管理费用（万元)	**48.87**	**48.87**	**48.87**	**51.31**	**51.31**	**51.31**	**53.88**	**53.88**
5、营销费用（万元）	**309.84**	**309.84**	**309.84**	**324.03**	**324.03**	**324.03**	**338.91**	**338.91**
6、其他费用（万元）	**48.87**	**48.87**	**48.87**	**51.31**	**51.31**	**51.31**	**53.88**	**53.88**
7、设备重置费用（万元）				**802.40**				

续上表

	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
经营成本（万元）	**1,562.30**	**1,601.34**	**1,601.34**	**1,601.34**	**1,642.27**	**2,444.67**	**1,642.27**	**1,685.24**
1、工资福利费（万元）	**359.17**	**377.13**	**377.13**	**377.13**	**395.98**	**395.98**	**395.98**	**415.78**
1.1 管理人员工资福利费（万	**52.51**	**55.14**	**55.14**	**55.14**	**57.89**	**57.89**	**57.89**	**60.79**
管理人员数量	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
人均工资（元/月）	7,293.04	7,657.69	7,657.69	7,657.69	8,040.57	8,040.57	8,040.57	8,442.60
1.2 普通人员工资福利费（万	**262.55**	**275.68**	**275.68**	**275.68**	**289.46**	**289.46**	**289.46**	**303.93**
普通人员数量	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00
人均工资（元/月）	5,469.78	5,743.27	5,743.27	5,743.27	6,030.43	6,030.43	6,030.43	6,331.95
1.3 福利费	**44.11**	**46.31**	**46.31**	**46.31**	**48.63**	**48.63**	**48.63**	**51.06**
2、燃料及动力费（万元）	**625.62**	**625.62**	**625.62**	**625.62**	**625.62**	**625.62**	**625.62**	**625.62**
2.1 电费（万元）	**578.82**	**578.82**	**578.82**	**578.82**	**578.82**	**578.82**	**578.82**	**578.82**
年用电量（万KM）	948.89	948.89	948.89	948.89	948.89	948.89	948.89	948.89
单价（元/KM）	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
2.2 水费（万元）	**46.80**	**46.80**	**46.80**	**46.80**	**46.80**	**46.80**	**46.80**	**46.80**
年用水量(万吨）	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00
单价（元/吨）	2.60	2.60	2.60	2.60	2.60	2.60	2.60	2.60
3、修理费（万元）	**130.84**	**130.84**	**130.84**	**130.84**	**130.84**	**130.84**	**130.84**	**130.84**
4、管理费用(万元)	**53.88**	**56.57**	**56.57**	**56.57**	**59.40**	**59.40**	**59.40**	**62.37**
5、营销费用(万元)	**338.91**	**354.61**	**354.61**	**354.61**	**371.03**	**371.03**	**371.03**	**388.26**
6、其他费用(万元)	**53.88**	**56.57**	**56.57**	**56.57**	**59.40**	**59.40**	**59.40**	**62.37**
7、设备重置费用（万元）						**802.40**		

续上表

	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	合计
经营成本（万元）	**1,685.24**	**1,685.24**	**1,730.43**	**1,730.43**	**1,730.43**	**1,777.91**	**1,777.91**	**47,420.47**

	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	合计
1、工资福利费（万元）	**415.78**	**415.78**	**436.57**	**436.57**	**436.57**	**458.41**	**458.41**	**10,691.51**
1.1 管理人员工资福利费（万元）	**60.79**	**60.79**	**63.83**	**63.83**	**63.83**	**67.02**	**67.02**	**1,563.12**
管理人员数量	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	
人均工资（元/月）	8,442.60	8,442.60	8,864.73	8,864.73	8,864.73	9,307.97	9,307.97	
1.2 普通人员工资福利费（万元）	**303.93**	**303.93**	**319.13**	**319.13**	**319.13**	**335.09**	**335.09**	**7,815.40**
普通人员数量	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	
人均工资（元/月）	6,331.95	6,331.95	6,648.55	6,648.55	6,648.55	6,980.98	6,980.98	
1.3 福利费	**51.06**	**51.06**	**53.61**	**53.61**	**53.61**	**56.30**	**56.30**	**1,312.99**
2、燃料及动力费（万元）	**625.62**	**625.62**	**625.62**	**625.62**	**625.62**	**625.62**	**625.62**	**18,142.98**
2.1 电费（万元）	**578.82**	**578.82**	**578.82**	**578.82**	**578.82**	**578.82**	**578.82**	**16,785.78**
年用电量（万 KM）	948.89	948.89	948.89	948.89	948.89	948.89	948.89	
单价（元/KM）	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	
2.2 水费（万元）	**46.80**	**46.80**	**46.80**	**46.80**	**46.80**	**46.80**	**46.80**	**1,357.20**
年用水量(万吨)	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	
单价（元/吨）	2.60	2.60	2.60	2.60	2.60	2.60	2.60	
3、修理费（万元）	**130.84**	**130.84**	**130.84**	**130.84**	**130.84**	**130.84**	**130.84**	**3,794.36**
4、管理费用（万元)	**62.37**	**62.37**	**65.49**	**65.49**	**65.49**	**68.76**	**68.76**	**1,603.77**
5、营销费用（万元）	**388.26**	**388.26**	**406.42**	**406.42**	**406.42**	**425.52**	**425.52**	**9,979.28**
6、其他费用（万元）	**62.37**	**62.37**	**65.49**	**65.49**	**65.49**	**68.76**	**68.76**	**1,603.77**
7、设备重置费用（万元）								**1,604.80**

2、相关税费

经营期内项目依法缴纳增值税和相应附加税费，本项目租金收入、停车位收入增值税税率为 9%，物业费收入增值税税率为 6%，城市维护建设税、教育费附加及地方教育费附加税率 5%、3%、2%。房产税税率为 12%。企业所得税税率 25%，按照扣除债券利息、固定资产折旧后的 25%进行预测。（纳税人发生的年度亏损，可以用下一年度的所得弥补，下一纳税年度的所得不足弥补的，可以逐年延续弥补，但最长不得超过 5 年）。

项目相关税费预测如下：

单位：万元

年度	增值税	税金及附加	房产税	折旧及摊销	债券利息	利润总额	应纳税所得额	所得税	相关税费合计
第 1 年									
第 2 年									
第 3 年	455.17	45.52	614.94	2,616.74	2,376.00	-1,886.73			1,115.63
第 4 年	516.17	51.62	697.42	2,616.74	2,376.00	-1,317.06			1,265.21
第 5 年	577.17	57.72	779.90	2,616.74	2,376.00	-747.37			1,414.79
第 6 年	603.77	60.38	815.37	2,616.74	2,376.00	-521.99			1,479.52
第 7 年	603.77	60.38	815.37	2,616.74	2,362.37	-508.36			1,479.52
第 8 年	603.77	60.38	815.37	2,616.74	2,348.73	-494.72			1,479.52
第 9 年	631.82	63.18	852.77	2,616.74	2,335.10	-243.40			1,547.77
第 10 年	631.82	63.18	852.77	2,616.74	2,321.46	-229.77			1,547.77
第 11 年	631.82	63.18	852.77	2,616.74	2,307.83	-216.13			1,547.77
第 12 年	661.11	66.11	891.82	2,616.74	2,280.56	-743.21			1,619.04
第 13 年	661.11	66.11	891.82	2,616.74	2,253.29	86.46			1,619.04
第 14 年	661.11	66.11	891.82	2,616.74	2,226.02	113.73			1,619.04
第 15 年	691.83	69.18	932.79	2,616.74	2,198.75	401.28			1,693.80
第 16 年	691.83	69.18	932.79	2,616.74	2,171.48	428.55			1,693.80
第 17 年	691.83	69.18	932.79	2,616.74	2,144.21	455.82	96.52	24.13	1,717.93
第 18 年	724.23	72.42	975.99	2,616.74	2,116.94	757.61	757.61	189.40	1,962.04
第 19 年	724.23	72.42	975.99	2,616.74	2,089.67	784.88	784.88	196.22	1,968.86
第 20 年	724.23	72.42	975.99	2,616.74	2,062.40	812.15	812.15	203.04	1,975.68
第 21 年	758.12	75.81	1,021.17	2,616.74	2,035.13	1,126.41	1,126.41	281.60	2,136.70
第 22 年	758.12	75.81	1,021.17	2,616.74	1,966.95	392.18	392.18	98.04	1,953.14
第 23 年	758.12	75.81	1,021.17	2,616.74	1,898.78	1,262.76	1,262.76	315.69	2,170.79
第 24 年	793.69	79.37	1,068.60	2,616.74	1,830.60	1,632.24	1,632.24	408.06	2,349.72
第 25 年	793.69	79.37	1,068.60	2,616.74	1,762.43	1,700.42	1,700.42	425.10	2,366.76
第 26 年	793.69	79.37	1,068.60	2,616.74	1,694.25	1,768.59	1,768.59	442.15	2,383.81
第 27 年	831.19	83.12	1,118.59	2,616.74	1,557.90	2,222.60	2,222.60	555.65	2,588.55
第 28 年	831.19	83.12	1,118.59	2,616.74	1,421.55	2,358.95	2,358.95	589.74	2,622.64
第 29 年	831.19	83.12	1,118.59	2,616.74	1,285.20	2,495.30	2,495.30	623.83	2,656.73
第 30 年	870.60	87.06	1,171.14	2,616.74	1,148.85	2,965.60	2,965.60	741.40	2,870.20

年度	增值税	税金及附加	房产税	折旧及摊销	债券利息	利润总额	应纳税所得额	所得税	相关税费合计
第 31 年	870.60	87.06	1,171.14	2,616.74	175.50	3,938.95	3,938.95	984.74	3,113.54
合计	**20,376.99**	**2,037.69**	**27,465.84**	**75,885.46**	**57,499.88**	**18,795.68**	**24,315.13**	**6,078.79**	**55,959.31**

5.4 项目预期收益

债券存续期内产生的租金收入、停车位收入、物业费收入扣除与之相关的支出，可用于资金平衡的收益情况如下：

单位：万元

年度	预期运营收入	预期运营成本	预测相关税费	项目预期收益
第 1 年				
第 2 年				
第 3 年	5,585.66	1,364.02	1,115.63	3,106.01
第 4 年	6,334.88	1,393.99	1,265.21	3,675.68
第 5 年	7,084.11	1,423.95	1,414.79	4,245.37
第 6 年	7,406.32	1,456.05	1,479.52	4,470.75
第 7 年	7,406.32	1,456.05	1,479.52	4,470.75
第 8 年	7,406.32	1,456.05	1,479.52	4,470.75
第 9 年	7,746.02	1,489.82	1,547.77	4,708.43
第 10 年	7,746.02	1,489.82	1,547.77	4,708.43
第 11 年	7,746.02	1,489.82	1,547.77	4,708.43
第 12 年	8,100.70	2,327.58	1,619.04	4,154.08
第 13 年	8,100.70	1,525.18	1,619.04	4,956.48
第 14 年	8,100.70	1,525.18	1,619.04	4,956.48
第 15 年	8,472.86	1,562.30	1,693.80	5,216.76
第 16 年	8,472.86	1,562.30	1,693.80	5,216.76
第 17 年	8,472.86	1,562.30	1,717.93	5,192.63
第 18 年	8,865.26	1,601.34	1,962.04	5,301.88
第 19 年	8,865.26	1,601.34	1,968.86	5,295.06
第 20 年	8,865.26	1,601.34	1,975.68	5,288.24
第 21 年	9,275.64	1,642.27	2,136.70	5,496.67
第 22 年	9,275.64	2,444.67	1,953.14	4,877.83
第 23 年	9,275.64	1,642.27	2,170.79	5,462.58
第 24 年	9,706.48	1,685.24	2,349.72	5,671.52
第 25 年	9,706.48	1,685.24	2,366.76	5,654.48
第 26 年	9,706.48	1,685.24	2,383.81	5,637.43

年度	预期运营收入	预期运营成本	预测相关税费	项目预期收益
第 27 年	10,160.57	1,730.43	2,588.55	5,841.59
第 28 年	10,160.57	1,730.43	2,622.64	5,807.50
第 29 年	10,160.57	1,730.43	2,656.73	5,773.41
第 30 年	10,637.90	1,777.91	2,870.20	5,989.79
第 31 年	10,637.90	1,777.91	3,113.54	5,746.45
合计	249,482.00	47,420.47	55,959.31	146,102.22

5.5 项目相关收益额及本息覆盖倍数

债券存续期内项目相关收益额及本息覆盖倍数

单位：万元

年度	债券本息支付			项目收益
	本金	利息	本息合计	项目预期收益
第 1 年		2,200.50	2,200.50	
第 2 年		2,376.00	2,376.00	
第 3 年		2,376.00	2,376.00	3,106.01
第 4 年		2,376.00	2,376.00	3,675.68
第 5 年		2,376.00	2,376.00	4,245.37
第 6 年	303.00	2,376.00	2,679.00	4,470.75
第 7 年	303.00	2,362.37	2,665.37	4,470.75
第 8 年	303.00	2,348.73	2,651.73	4,470.75
第 9 年	303.00	2,335.10	2,638.10	4,708.43
第 10 年	303.00	2,321.46	2,624.46	4,708.43
第 11 年	606.00	2,307.83	2,913.83	4,708.43
第 12 年	606.00	2,280.56	2,886.56	4,154.08
第 13 年	606.00	2,253.29	2,859.29	4,956.48
第 14 年	606.00	2,226.02	2,832.02	4,956.48
第 15 年	606.00	2,198.75	2,804.75	5,216.76
第 16 年	606.00	2,171.48	2,777.48	5,216.76
第 17 年	606.00	2,144.21	2,750.21	5,192.63
第 18 年	606.00	2,116.94	2,722.94	5,301.88
第 19 年	606.00	2,089.67	2,695.67	5,295.06
第 20 年	606.00	2,062.40	2,668.40	5,288.24
第 21 年	1,515.00	2,035.13	3,550.13	5,496.67
第 22 年	1,515.00	1,966.95	3,481.95	4,877.83
第 23 年	1,515.00	1,898.78	3,413.78	5,462.58

年度	债券本息支付			项目收益
	本金	利息	本息合计	项目预期收益
第 24 年	1,515.00	1,830.60	3,345.60	5,671.52
第 25 年	1,515.00	1,762.43	3,277.43	5,654.48
第 26 年	3,030.00	1,694.25	4,724.25	5,637.43
第 27 年	3,030.00	1,557.90	4,587.90	5,841.59
第 28 年	3,030.00	1,421.55	4,451.55	5,807.50
第 29 年	3,030.00	1,285.20	4,315.20	5,773.41
第 30 年	21,630.00	1,148.85	22,778.85	5,989.79
第 31 年	3,900.00	175.50	4,075.50	5,746.45
合计	**52,800.00**	**62,076.38**	**114,876.38**	**146,102.22**
本息覆盖倍数	**1.27**			

在债券存续期内本项目可实现的项目预期收益为 146,102.22 万元，债券到期应付的债券本息合计为 114,876.38 万元，项目收益与使用债券本息的覆盖倍数为 1.27 倍。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

影响项目施工进度或正常运营的风险主要是工期拖延与工程事故风险。拖延项目工期的因素非常多，如勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平等等，从国内已建工程的实际情况来看，要实现项目预定的工期目标有一定的难度。工程事故是在施工阶段一些难以预测的地质情况或施工不当、管理不善引起的，应当在工程事故防范上引起足够的重视。事故会引起工程延期、人员伤亡、投资增加等。

针对上述风险，项目实施时制定了以下措施来防范和降低项目的风险：

1、深化各阶段设计方案，强化地质勘探工作，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期。

2、选择有较高施工技术与管理水平，经济实力雄厚并拥有先进施工设备的施工队伍，确保工程的质量与进度；通过选择资信好、技术可靠的设计、施工承包商，签订规范的合同，切实做好合同管理的工作，可以达到抵御风险的目的。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

影响项目收益的风险主要是收入与支出变动风险。因收入受到宏观经济、市场情况、相关政策等诸多因素影响，现实中可能存在收入减少，项目偿债能力减弱，影响还本付息。

1、按照债券发行期限和额度，在项目单位年度预算中编列债券

还本准备金专项预算，逐年提取还本资金，减少年度收入不确定性对债务还本造成的影响。

2、如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。

3、本项目单位将加强对经费的管理，坚决压缩不合理支出，减少资金的浪费，保证还本付息资金。

4、在项目存续期间，将项目的还本付息资金纳入本项目单位综合预算管理，列为优先支付专项预算项目，以确保按时支付本息。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

影响融资平衡结果的风险主要是利率风险。本项目的专项债券年利率按照 4.5%估算，实际执行利率以各期债券票面利率为准。在专项债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化，国家经济政策变动等因素会引起债务资本市场利率的波动，市场利率波动将会对本项目的财务成本产生一定影响，进而影响项目投资收益的平衡。

针对该风险，项目单位合理安排债券发行金额和债券期限，按照本项目粮食收储单位资金获取能力做好债券的期限配比、还款计划和资金准备。同时，加强本项目的项目单位绩效管理，充分盘活资金，提高资金使用效益，用资金使用效率的收益对冲利率波动损失。

第七章 事前绩效评估情况

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，项目单位根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90 号）、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176 号）、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61 号）的相关要求，组建事前评估工作组与专家组，结合本项目的项目特点，通过项目单位调研、项目建设现场调研、专家咨询、召开评估会议的方式，独立、客观、公正地开展评估工作。

7.1 事前绩效评估方法

本次评估工作遵循客观公正、科学规范的原则，在具体工作开展过程中，根据绩效评估对象，结合实际评估需求，选取了适合且可行的绩效评估方法开展绩效评估工作，综合采用“成本效益分析法”和“因素分析法”进行评估。具体如下：

1、成本效益分析法。通过开展成本核算，并对全部成本和效益进行对比来评估项目投入价值，以实现投入最小的成本获得最大的收益为目标的分析方法。

2、因素分析法。通过全面统计影响绩效目标实现和实施效果的内外因素，综合分析内外因素对绩效目标实现的影响程度，对项目进行评估。

7.2 事前绩效评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 事前绩效评估结论

1、项目符合国家相关政策，为政府投资的公益性资本性支出项目，不涉及中央明令禁止的项目支出。项目实施符合必要性、公益性、收益性要求。

2、项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高。

3、项目资金来源渠道符合上级政策性文件要求，资金筹措权责对等，财权事权匹配，财政资金配套方式和承受能力科学合理。项目资金来源较为明确、资金到位具有相对可行性。

4、项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理。

5、项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理。

6、项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性。

7、项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效

指标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

根据事前评估报告，该项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，对该项目应“予以支持”。

邓州市纺织产业园建设项目实施方案

项目单位及主管单位：邓州市先进制造业开发区管理委员会（盖章）

财政部门：邓州市财政局（盖章）

日期：2022 年 12 月

目录

第一章 项目概况 1

1.1 项目名称 1

1.2 项目单位 1

1.3 项目建设背景 1

1.4 项目情况及性质 2

1.5 项目建设投资合规性 3

1.6 专项债券资金需求合理性 4

1.7 项目手续办理情况以及项目成熟度 4

1.8 项目运营的持续性及项目偿还专项债券资金的可行性 4

1.9 项目相关单位及运作模式 5

1.10 建设地点 5

1.11 建设规模及项目主要建设指标 5

1.12 建设期 8

1.13 项目总投资 8

1.14 项目单位关于资金使用规范责任 8

1.15 主管部门责任 9

第二章 项目社会经济效益 9

第三章 项目投资估算与资金筹措 11

3.1 估算范围 11

3.2 估算依据 12

3.3 投资说明 12

3.4 投资估算及投资估算明细表 13

3.5 资金筹措计划及分年度投资计划 16

第四章 项目专项债券融资方案 16

4.1 编制依据 16

4.2 债券使用计划 16

4.3 债券规模和期限安排 16
4.4 投资者保护措施 17
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 18
5.1 现金流入 18
5.2 现金流出 25
5.3 项目预期收益情况 29
5.4 项目还本付息测算 29
5.5 预期收益偿还债券本金和利息情况及本息覆盖倍数 30
5.6 综述 31
第六章风险分析 32
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 32
6.2 影响项目收益的风险及控制措施 33
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 33
第七章事前绩效评估情况及结论 34
7.1 项目概况 34
7.2 事前绩效评估工作开展基本情况 36
7.3 事前绩效评估结论 37

第一章 项目概况

本项目计划申请使用债券资金总额29,000.00万元，已于2024年使用债券资金6,000.00万元，已于2025年使用债券资金5,000.00万元，本次申请使用1,000.00万元，债券期限为30年。

1.1 项目名称

邓州市纺织产业园建设项目

1.2 项目单位

邓州市先进制造业开发区管理委员会

1.3 项目建设背景

纺织工业是邓州的传统优势产业、重要民生产业和产业集聚区的主导产业。加快纺织工业发展，对于繁荣市场、增加就业、促进增收、扩大出口和实现工业强市目标，意义重大。邓州市纺织产业园建设项目的建设对该市纺织业集群效应具有推动作用，对提高邓州市纺织产业质量效益有明显的提升效应，对全市经济的支撑带动作用不断增强。

该项目建成后可吸引纺织企业入驻聚集发展，打造块状经济，带动邓州市纺织产业的品牌形象、经济效益、产品质量稳步上档升级。对于促进群众增收，引导消费，推动邓州市经济结构战略性调整，确保邓州市经济稳定增长，完善社会主义市场经济体制，都具有重要意义。项目符合国家相关规划，市场前景广阔，经济效益显著，辐射带动能力强，实施过程中风险较小，项目切实可行

“南有义乌，北有邓州。”在中国服装产业发展的历程中，位于豫西南的邓州在服装行业占据着特殊重要的地位。邓州市服装产业从无到有，再有后来的发展壮大，从最初简单的摊位零售，发展到后来异常火爆集服装生产、销售为一体的市场，目前，邓州市已形成以永泰棉纺、裕祥纺织、申港纺织、圣新源针织等为代表的纺织企业，拥有雪阳棉衣、金利达、磊傲、玉玺、梦诗雅等自主品牌50多个。雪阳集团已跻身于全国彩棉深加工行业的前列，发展成为目前国内最大的

彩棉纱生产厂家，其产量达到了全国总产量的1/3。纺织及服装产业是邓州的传统优势产业和重要的民生产业，是支撑邓州市工业经济发展的三大支柱产业之一。

依托丰富的棉花资源和交通区位、劳动力等优势，强力发展纺织、服装产业，不仅促进原有企业延伸产业链，也吸引了众多外来企业纷纷落地生产。全市拥有各类中小微型纺织服装企业260余家，规模以上企业达27家；全市棉纱总产能达65万锭，年产精梳、普梳棉纱7.8万吨；拥有各类喷气、剑杆织机600台，坯布产量3000万米；年产各类服装及鞋帽1.4亿件（套），从业人员近10万人年实现规模以上产值近130亿元，占全市工业总产值比重增长到25%以上。

邓州市产业集聚区成立于2008年，是河南省首批百个产业集聚区之一。初步形成了汽车及零部件和纺织服装两大主导产业，产值比重55%。纺织服装产业是邓州的传统优势产业，是支撑邓州工业经济发展的两大支柱产业之一，具有深厚的产业基础和良好的发展前景。

项目建设完工后预计能够充分运营，且项目对邓州市经济发展具有重要作用，因此项目建设目前已列为邓州市政府重大重点工程，已纳入“十四五”重点重大项目建设库，目前邓州市火车站区域服装物流园及基础设施建设项目已列为邓州市人民政府主要工作办理。

1.4 项目情况及性质

1.4.1、项目符合专项债政策及必要性

邓州市纺织产业园建设项目属于产业园基础设施建设项目，属于政策支持的专项债券领域项目。

产业园区建设是一个区域的政府根据自身经济发展的内在要求，通过行政或市场等多种手段，集聚多种生产要素，适应市场竞争和产业升级的新要求，提高工业的集约化程度，满足城市化进程合理集聚的趋势，在一定的空间范围内进行科学整合，使之成为结构合理、产业特色鲜明、集群竞争优势显著、功能布局优化的现代化产业分工协作生产区。加快产业化进程，促进区域经济迅速发展，必须加强产业园区建设，使成为邓州市新的经济增长点。

本项目的建设能有效完善邓州市产业集聚区的生产基础设施，使其成为布局

合理，环境优美，功能配套的产业园区，对巩固邓州市产业集聚区的良好发展态势，加大筑巢引凤的力度，促进产业集聚区及南阳市、邓州市经济可持续发展具有十分重要的意义，且目前邓州市部分招商引资企业以及县域内企业急需入驻，同时也符合当前产业发展和转移的趋势，是促进产业集聚区及区域经济可持续发展的需要。

本项目建设规模符合行业规划或本地实际需要的、经济社会效益明显的、且属于群众期盼、迟早要干的项目。

1.4.2、项目具有公益性

标准化厂房建设及其开发使用，能够为邓州市企业集聚发展和外来企业投资项目提供生产经营场所，有利于优化资源配置，能最大限度的降低企业特别是新开办企业的资金投入，可以有效节约土地资源，集约化使用土地，以资源高效利用为核心，形成低投入，低消耗、低排放和高效率的节约型产业加工基地。对地区扩大招商引资、实现后发赶超、培育产业集群、改善生态环境、实现经济社会协调发展具有较强的拉动、带动、辐射和示范作用。

且项目建成后将对邓州市群众增收入、邓州市相关产业及邓州市经济发展都具有重大意义。因此本项目具有公益性。

1.4.3、项目具备收益性

邓州市纺织产业园建设项目属于具有一定收益性的产业园基础设施建设项目，项目收入扣除成本后，具有一定的收益性。因此项目具备一定的收益性。

1.5 项目建设投资合规性

（一）、项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策。项目立项符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策。

（二）、立项符合行业发展规划和政策要求，根据《邓州市城乡总体规划2016-2035年》，本项目建设内容符合行业发展规划和政策要求。本项目也已纳入邓州市人民政府重点实施项目。

（三）、项目属于公共财政支持范围

根据《国务院关于投资体制改革的决定》（国发〔2004〕20号），项目立项分为审批、核准和备案三种，其中本项目属于立项审批制度，且已获得邓州市发展和改革委员会核发《关于邓州市纺织产业园建设项目可行性研究报告的批复》。因此，本项目属于公共财政支持范围。

（四）、项目符合专项债券支持领域和方向

根据《财政部办公厅国家发展改革委员会办公厅关于申报新增专项债券项目资金需求的通知》，项目属于新增专项债券资金投向领域“产业园基础设施”。因此，本项目符合专项债券支持领域和方向。

邓州市纺织产业园建设项目属于产业园基础设施建设项目，是政策支持的投资领域，项目建设规模与投资规模相配，项目总投资已经评审后立项。符合邓州市目前需求以及未来发展需要。

1.6 专项债券资金需求合理性

邓州市纺织产业园建设项目属于即将开工项目，相关手续齐备，项目目前需建设资金投入，且邓州市纺织产业园建设项目目前是邓州市政府重点工程，同时也是政府主导建设的民生项目，已纳入“十四五”重点重大项目建设库，项目急需债券资金投入建设。

1.7 项目手续办理情况以及项目成熟度

本项目立项手续完备、筹备工作充足有序，能够确保债券资金到位后项目能迅速开工和资金能立即形成实际支出，项目成熟度高。

综上所述，认为该项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高。

1.8 项目运营的持续性及项目偿还专项债券资金的可行性

项目的开工建设及后期运营将会新增加劳动就业岗位，这对促进邓州市社会稳定，创造和谐环境将起到积极推动作用；以及项目建设产业园区是邓州市区域经济发展、产业调整和升级的重要空间聚集形式，担负着聚集创新资源、培育新

兴产业、推动城市化建设等一系列的重要使命。同时也符合邓州市当前产业发展和转移的趋势，且邓州市经济发展还具有较大空间，因此项目具有较大的发展空间以及持续性。

邓州市纺织产业园建设项目经测算后项目结余资金能够覆盖申请的专项债券资金本息，因此项目偿还专项债券资金具有可行性。

1.9 项目相关单位及运作模式

项目运营管理模式，根据邓州市发展和改革委员会下发关于邓州市先进制造业开发区管理委员会《关于邓州市纺织产业园建设项目可行性研究报告的批复》，本项目债券申请单位为邓州市先进制造业开发区管理委员会。

邓州市人民政府结合实际情况拟决定，资产登记单位为邓州市先进制造业开发区管理委员会。

项目建设单位为：邓州市先进制造业开发区管理委员会。

经邓州市人政府授权邓州市先进制造业开发区管理委员会作为项目的具体实施主体，负责开发建设。

项目运营单位为邓州市先进制造业开发区管理委员会独资公司邓州市产业集聚区建设管理有限公司，负责运营管理。

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

1.10 建设地点

邓州市先进制造业开发区。

1.11 建设规模及项目主要建设指标

本项目由中州大道地块一、工业大道地块二、丹江大道地块三三个地块组成，总占地面积 153879.19 ㎡(折 230.82 亩)，总建筑面积 141941.45 ㎡。其中：

（1）中州大道地块一 ：占地面积 21837 ㎡（折 32.76 亩）,建筑面积 13846.00 ㎡。主要建设 1#车间（1F，建筑面积 4980.00 ㎡）、2#车间（1F,建筑面积 7080.00 ㎡）、研发楼（4F,建筑面积 1764.00 ㎡）、配电室（1F，建筑面积 22.00 ㎡）及室外道路、绿化、管网等配套工程。

（2）工业大道地块：占地面积 27736 ㎡（折 41.60 亩）,建筑面积 27495.45 ㎡。主要建设标准化车间一（4F，建筑面积 13220.60 ㎡）、车间二（1F,建筑面积 7602.25 ㎡）、物流库（1F,建筑面积 3150.00 ㎡）、综合研发楼（4F,建筑面积 3500.60 ㎡）、配电室（1F，建筑面积 22.00 ㎡）及室外道路、绿化、管网等配套工程。

（3）丹江大道地块：占地面积 104306.19 ㎡（折 156.46 亩）,建筑面积 100600.00 ㎡。主要建设 1#车间（2F，建筑面积 16600.00 ㎡）、2#车间（2F,建筑面积 16820.00 ㎡）、3#车间（2F,建筑面积 16820.00 ㎡）、4#车间（2F,建筑面积 15980.00 ㎡）、5#仓库（2F,建筑面积 10120.00 ㎡）、6#综合楼（3F,建筑面积 3150.00 ㎡）、7#车间（1F,建筑面积 8870.00 ㎡）、8#车间（1F,建筑面积 8870.00 ㎡）、9#仓库（1F,建筑面积 2340.00 ㎡）、10#食堂（1F,建筑面积 960.00 ㎡）、门卫（1F,建筑面积 70.00 ㎡）、及室外道路、绿化、管网、污水处理设施等配套工程。

项目建设规模主要指标

名称	单位	中州大道 地块一	工业大道 地块二	丹江大道 地块三	合计	备注
用地面积	㎡	21837	27736	104306.19	153879.19	折 230.82 亩
计容建筑面积	㎡	25906	38247.7	158850	223003.	
总建筑面积	㎡	13846	27495.45	100600	141941.	
其中：工业建筑	㎡	12060	23972.85	96420	132452.	
附属建筑	㎡	1786	3522.6	4180	9488.6	
建筑物基地面积	㎡	12501	14954.55	65330	92785.5	
容积率		1.18	1.38	1.52		
建筑密度		60.20%	60.20%	62.63%		
绿地率		20.00%	20.00%	10.00%		

机动车停车位	个	150	90	371	611	
非机动车停车位	个	220	220			
建筑系数		57.25%	53.92%	62.63%		
非生产性用房占地面积占比		3.23%	3.23%	1.99%		

（1）中州大道 地块一　　主要技术经济指标

项目名称	用地性质	单位	数量		备注
规划用地性质	工业用地		建筑面积	计容面积	
总用地面积		㎡	21837		折 32.76 亩
建筑面积		㎡	13846	25906	
其中：1#车间		㎡	4980	9960	地上 1F H=10.3m
2#车间		㎡	7080	14160	地上 1F H=10.3m
研发楼		㎡	1764	1764	地上 4F
配电室		㎡	22	22	地上 1F
建筑物基地面积		㎡	12501		
容积率			1.18		
建筑密度			60.20%		
绿地率			20%		
机动车位		辆	150		充电车位 23 个
非机动车位		辆	220		
非生产性用房占地面积占比			2.12%		
建筑系数			57.25%		

（2） 工业大道 地块二

主要技术经济指标

项目名称	用地性	单位	数量		备注
规划用地性质	工业用		建筑面积	计容面积	
总用地面积		㎡	27736		折 41.60 亩
建筑面积		㎡	27495.45	38247.7	
其中：标准化车间一		㎡	13220.6	13220.6	4F H=20.3m
车间二		㎡	7602.25	15204.5	1F H=10.3m
物流库		㎡	3150	6300	1F H=10.3m
综合研发楼		㎡	3500.6	3500.6	4F H=16.2m
配电室		㎡	22	22	
建筑物基地面积			14954.55		
容积率			1.38		
建筑密度			60.20%		
绿地率			20%		
机动车位		辆	90		充电车位 15 个

非机动车位		辆	220		
非生产性用房占地面积占比			3.23%		
建筑系数			53.92%		

（3） 丹江大道 地块三

主要技术经济指标

项目名称	用地性	单位	数 量		备注
规划用地性质	工业用		建筑面积	计容面积	
总用地面积		㎡	104306.19		折 156.46 亩
建筑面积		㎡	100600	158850	
其中：工业建筑		㎡	96420	154670	
附属建筑		㎡	4180	4180	
建筑物基地面积			65330		
容积率			1.52		
建筑密度			62.63%		
绿地率			10%		
机动车位		辆	371		充电车位 56 个
非机动车位		辆			
非生产性用房占地面积占比			1.99%		
建筑系数			62.63%		

1.12 建设期

项目建设期限为 24 个月。

1.13 项目总投资

邓州市纺织产业园建设项目总投资为 53209.38 万元。

1.14 项目单位关于资金使用规范责任

1、本项目申请专项债券资金不用于置换存量债务或偿债以及支付利息。

2、申报项目不属于 PPP 项目和特许经营项目，项目不存在社会资本参与。

3、项目申请资金严格用于本项目建设，严禁用于楼堂馆所、形象工程和政绩工程、房地产开发项目、企业生产线或生产设备、租赁用住房建设以外的土地

储备、主体公园等商业设施等专项债券资金投向禁止领域。

4、申报项目产生的全部收益专项用于偿还专项债券本息，项目单位将根据财政部门要求，主动上缴项目所产生的收益，用于偿还专项债券本息。

5、申报项目为具备施工条件或者在建项目，尚未竣工结算，债券发行后可以形成迅速有效支出的。

6、债券资金不是用于货币化安置、补偿等，能形成实物工作量的，债券不是用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费、支付利息的。

1.15 主管部门责任

项目主管部门在依法合规、确保工程质量安全的前提下,应加快专项债券对应项目资金支出进度,尽早安排使用、形成实物工作量, 推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门要将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库, 保障专项债券本息偿付。项目主管部门未按既定方案落实专项债券还本付息资金的,财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章 项目社会经济效益

《河南省国民经济和社会发展第十三个五年规划》指出要推动产业集聚区提质转型创新发展。突出集群、创新、智慧、绿色发展导向， 推动产业集聚区上规模上水平上层次，提高吸引力竞争力带动力，成为全省先进制造业主导区、科技创新核心区、产城融合示范区和改革开放先行区。开展产业、土地、城市、生态环境、区域公共服务基础设施规划五规合一，推动开发空间统筹布局、公共服务和生态环境联建共享，形成产城互动长效发展机制。推广整体开发、集群引进，建设一批配套功能完善的区中园。强化延链补链，完善技术创新、现代物流、口岸监管、人力资源、行政服务等公共服务平台，培育一批竞争力强的优势产业集群。建设智慧园区，推进信息基础设施优化、开发管理精细化、功能服务专业化和产业发展智能化。因地制宜推进产业集聚区行政管理体制创新，探索公司化开

发运营机制。支持符合条件的产业集聚区升级为国家级开发区和高新区。

河南省人民政府关于加强自主创新促进高新技术产业发展若干政策：重点支持高新技术产业园区（基地）内科技企业孵化器、留学人员创业园、军转民技术转移中心等建设。支持国家有关部门批准的专门从事高新技术研发、孵化、产业化和产品出口等各类园区、基地发展。本项目位于邓州市产业集聚区，符合河南省人民政府的上述规定。《河南省人民政府关于加快产业集聚区科学发展若干政策》（豫政【2009】62 号）规定：产业集聚区内基础设施建设要列入城市基础设施建设计划，优先安排，并充分考虑城市基础设施与产业集聚区的共享和相互衔接。积极争取国家资金，优先安排省产业集聚区扶持资金支持产业集聚区内道路、环保、通信、消防、污水垃圾处理和水、电、气等基础设施项目建设，加快推进产业集聚区信息化建设。创新基础设施建设的投融资体制，通过政府性资金引导，形成多层次、社会化、市场化的投入机制，按照节约集约利用土地的原则，重点建设三层以上、单体建筑面积大于 30000 平方米的标准化厂房，各产业集聚区原则上应辟出专门区块，集中规划建设标准化厂房，对多层标准化厂房建设和利用情况好的产业集聚区，国土资源部门给予用地指标奖励。

《南阳市人民政府关于节约集约用地严格集体建设用地管理的意见》（宛政〔2008〕62 号）指出：鼓励开发利用地上地下空间。对利用新增国有建设用地进行标准厂房区建设的，不受批次限制，用地报件随时上报审批；利用存量国有建设用地和集体建设用地建设标准厂房区的，其用地由各县市区直接批准供应。对现有工业用地，在符合规划、不改变用途的前提下，提高土地利用率和增加容积率的，不再增收土地价款；对新增工业用地，要进一步提高工业用地控制指标，厂房建筑面积高于容积率控制指标的部分，不再增收土地价款； 实行标准厂房建设配套费和有偿使用费优惠政策。对新增建设用地建设多层标准厂房的建设配套费，一层全额征收，二层减半征收，三层以上免征；对利用存量建设用地建设多层标准厂房的，免征建设配套费；将原有单层标准厂房改扩建成多层标准厂房的，不再增缴配套费和土地有偿使用费；按照谁投资、谁收益的原则，鼓励社会投资主体参与标准厂房区的经营建设。标准厂房可以自用、出租、转让。

《邓州市加快工业园区建设的若干政策意见》为了全面贯彻落实科学发展观，

进一步优化县经济发展环境，不断加快工业园区招商引资步伐，鼓励园区企业不断做大做强，特提出：一是优化园区软硬环境，为企业顺利建设与正常生产经营创造良好条件；二是支持建设和引资建设标准厂房，努力实现土地集约节约利用：鼓励政府投资公司、国有企业、村集体经济组织、民营企业、个人以独资、合资、入股等多种形式在县工业园区规划的标准厂房区内建设标准厂房；三是开展星级企业竞赛活动，鼓励企业不断做大做强。

目前，国内很多省、市、县级产业园区由于缺乏科学规划和合理布局，致使引进的中小企业布局散乱、不能形成集聚、协同效应，削弱了企业的竞争力。标准化厂房是按“产业集聚、企业集聚、土地集约”的总体要求和“统一规划、统一设计、集中配套、分块实施”的开发建设原则，在符合区域土地利用总体规划、城市总体发展规划和生态环境的前提下，结合县及周边各个集中区的资源和产业特色进行科学规划和合理布局。项目的实施，可以避免单独引进中小企业而造成的零星布局和散、乱现象的存在，真正形成企业协同效应和产业集聚效应，增强企业的竞争力，进一步优化产业结构布局，提升产业园区的承载能力。

本项目建设可以集中安排工业项目，符合产业布局规律和工业企业在城镇集聚的规律，有效促进南阳市邓州市优势资源与企业资金、技术、市场的高效结合，走集中连片开发的规模经营之路，充分实现资源共享，集约经营，方便运作，降低企业成本，使社会资源得以优化配置，大大提高产出效率。

综上所述，本项目不仅建设条件完善，建设方案合理，规模适中，而且经济效益突出，社会效益显著。因此，本项目在经济上和技术上都是可行的。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

项目投资估算范围包括项目的工程费用、其他费用、基本预备费等。

3.2 估算依据

1、《投资项目可行性研究指南》

2、《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）

3、《河南省通用安装工程定额》（HA02-31-2016）

4、《河南省市政工程预算定额》（HAA1-31-2016）

5、《河南省园林工程工程量清单综合单价》（2008）

5、 南阳市类似工程的概、预算指标

6、《南阳工程造价信息》（2022 年第四期）

7、管道、设备价格按生产厂家提供及电话咨询价计取。

8、其它费用按有关规定计取

3.3 投资说明

（1）建设单位管理费：依据财政部《<基本建设项目建设成本管理规定》（财建【2016】504 号计取。

（2）工程设计费：参照 2015 年新版《建筑设计服务计费指并结合当地市场情况计取；勘察设计费按设计费的 20%计算。

（3）工程监理费：参照豫建监协【2015】19 号并结合当地市场情况计取计取。

（4）造价咨询费：参照中价协[2013]35 号文，按建安工程费用的 0.5%计取。

（5）招标代理费：依据《国家计委关于印发<招标代理服务费管理暂行办法>的通知（计价格【2002】1980 号）及豫价房函字【2000】001 号并结合当地市场情况计取计取。

（6）人工、机械、管理费价格依据豫建消技【2022】2 号文计取。

（7）工程预备费：按工程费用和工程建设其他费用之和的 5%计取。

3.4 投资估算及投资估算明细表

项目建设总投资估算总额为53209.38万元,其中建筑工程安装费用41326.96万元,设备费用677.40万元;工程建设其他费用6903.49万元,基本预备费2411.53万元;建设期利息1890.00万元。项目投资估算明细表如下:

项目投资估算表

序号	项目名称	估算金额（万元）				主要技术经济指标			
		建安工程费	设备费用	其他费	合计（万	单	数量	单价（元/	备注
一	**工程费用**	**41326.**			**41326.96**				
1	中州大道 地块一	4267.9							
2	工业大道 地块二	7477.2							
3	丹江大道 地块三	29581.							
	第一部分工程费用小	41326.							
二	**设备费用**		**677.40**		**677.40**				
1	中州大道 地块一		109.60						
2	工业大道 地块二		169.00						
3	中州大道地块三		398.80						
	第二部分设备费用小		677.40						
三	**第二部分其他**			**6903.4**	**6903.49**				
1	附属物补偿费			5193.4		亩	229.46	225000	
2	城市基础设施			43.65		㎡	9488.6	46	邓政【2018】37 号
3	易地人防建设			85.40		㎡	569.32	1500	
4	建设单位管理			206.63				0.50%	

5	工程设计费			420.04				1.00%	工程费用为基数
6	工程勘察费			42.00				10.00%	工程费用为基数
7	文物勘察费			46.16		㎡	153879.19	3	
8	工程监理费			336.03				0.80%	工程费用为基数
9	施工图审查费			28.39		㎡	141941.45	2.00	
10	环境影响咨询			15.00					
11	招标代理服务			51.25					工程费用为基数
12	工程造价咨询			147.02				0.35%	工程费用为基数
13	工程保险费			126.01				0.30%	
14	场地准备及临			123.98				0.30%	
15	水土保持费			18.47		㎡	153879.19	1.20	
16	建设项目前期			20.00					
	第三部分其他			6903.4					
四	**基本预备费**			**2411.5**	**2411.53**			5%	前三部分费用
五	**建设期利息**			**1890.0**	**1890.00**		万元	28000	
六	**项目总投资**	**41326.**	**677.40**	**11205.**	**53209.38**				

3.5 资金筹措计划及分年度投资计划

项目总投资 53209.38 万元，项目申请专项债券资金 29,000.00 万元，剩余资金来源于财政资金。

项目建设期为 2 年，项目分年度投资计划如下：

项目第一年已投入专项债券资金 6,000.00 万元。

项目第二年需投入专项债券资金 23,000.00 万元，财政资金 24209.38 万元。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1、《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发[2015]43 号）。

2、《关于印发地方政府专项债券发行管理暂行办法的通知》（财库[2015]83 号）。

3、《关于印发地方政府专项债务预算管理办法的通知》（材预[2016]155 号）。

4、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预[2017]89 号）。

5、本次预测考虑涉及收入项目对应的收费标准、收益期间的影响因素测算项目实现的现金流入；以各项收入对应的经营成本测算相应的现金流出，作为项目收益及现金流入编制基础。

4.2 债券使用计划

本项目计划申请使用债券资金总额 29,000.00 万元，已于 2024 年使用债券资金 6,000.00 万元，已于 2025 年使用债券资金 5,000.00 万元，本次申请使用 1,000.00 万元。

4.3 债券规模和期限安排

项目申请专项债券资金总额 29,000.00 万元，债券期限为 30 年。

2024 年已发行债券资金 6,000.00 万元，债券期限 30 年在债券存续期每半年支付一次债券利息，30 年期债券从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年 2%，第 21-25 年每年 5%，第 26-30 年每年 10%，基于谨慎性考虑，票面利率按照 4.0%进行测算。

2025 年申请使用债券资金 23,000.00 万元，其中：2025 年 2 月已发行债券资金 2,000.00 万元、9 月已发行债券资金 3,000.00 万元，30 年期债券从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年 2%，第 21-25 年每年 5%，第 26-30 年每年 10%，基于谨慎性考虑，票面利率按照 4.0%进行测算。

剩余债券资金 18,000.00 万元，票面利率按 4.00%进行测算，期限 30 年，在债券存续期每半年支付一次债券利息，到期一次性还本。

4.4 投资者保护措施

为了保证项目的顺利实施，项目单位成立专项小组，具体负责项目的实施，保证项目的如期顺利施工、专项债券本息如期归还。

1、专项债券存续期间，严格依照法律、法规、规章进行信息披露，保证信息披露均是真实、准确、完整的，且不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

2、项目建设、运营情况发生重大变化发生对投资者有重大影响的事项，按照规定或约定履行程序，并及时公告或通报。

3、本次申请使用的专项债券资金将全部用于项目建设，项目单位、主管部门与财政部门将严格按照有关制度使用地方政府专项债券资金，按要求披露各年度地方政府专项债券资金使用情况、对应项目建设进度与运营情况、项目收益及对应形成的资产情况、其它有关信息。

4、在地方政府专项债券存续期，项目单位将根据、《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）及《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）等文件要求，以专项债券对应项目取得的基金性收入、专项收

入作为偿债资金来源，在发生可能影响其收益与融资平衡能力的重大事项时，根据有关规定提出具体补救措施，并对上述信息的及时公开。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 现金流入

本项目的收入和支出预测如下：

（一）项目收入预测

1.厂房以及仓储用房出租收入

项目下中州大道地块一 ：主要建设 1#车间（1F，建筑面积 4980.00 ㎡）、2#车间（1F,建筑面积 7080.00 ㎡）。

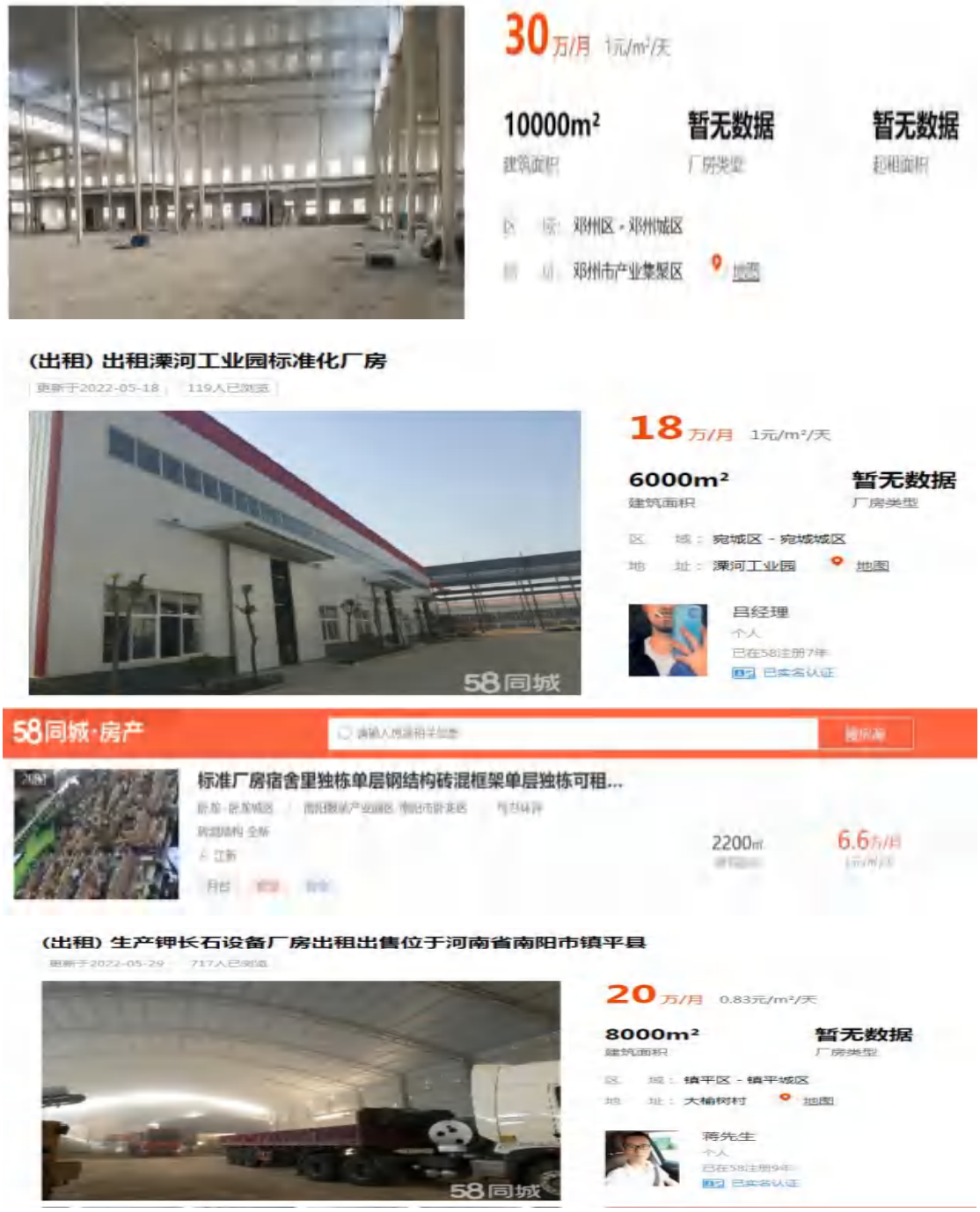
项目下工业大道地块：主要建设标准化车间一（4F，建筑面积 13220.60 ㎡）、车间二（1F,建筑面积 7602.25 ㎡）、物流库（1F,建筑面积 3150.00 ㎡）。

项目下丹江大道地块：主要建设 1#车间（2F，建筑面积 16600.00 ㎡）、2#车间（2F,建筑面积 16820.00 ㎡）、3#车间（2F,建筑面积 16820.00 ㎡）、4#车间（2F,建筑面积 15980.00 ㎡）、5#仓库（2F,建筑面积 10120.00 ㎡）、7#车间（1F,建筑面积 8870.00 ㎡）、8#车间（1F,建筑面积 8870.00 ㎡）、9#仓库（1F,建筑面积 2340.00 ㎡）。

以上厂房和仓库用房共建设面积为 132452.85 ㎡，经查询目前南阳市及邓州市新建厂房、仓储用房出租价格多为 28 元/月/㎡-30 元/月/㎡，项目下厂房以及仓储用房出租价格按 24 元/月/㎡计算。以下为入驻意向企业：

序号	意向单位	入驻地块	备注
1	邓州市永泰棉纺股份有限公司	丹江大道地块	邓州市重点纺织产业
2	河南申港纺织有限责任公司	丹江大道地块	邓州市重点纺织产业
3	河南圣艳纺织科技有限公司	中州大道地块一	邓州市重点纺织产业
4	河南玉诺纺织科技有限公司	工业大道地块	
5	邓州市防绒卫士纺织科技有限公司	工业大道地块	
6	邓州市景虹纺织有限公司	工业大道地块	

相关查询如下：



2.研发楼租赁收入

本项目建成后，项目下中州大道地块建设研发楼（4F,建筑面积 1764.00 ㎡）、工业大道地块建设综合研发楼（4F,建筑面积 3500.60 ㎡）。丹江大道地块建设 6#综合楼（3F,建筑面积 3150.00 ㎡），可租赁面积为 8414.60 ㎡。南阳写字楼租赁价格根据地理位置及装修程度不同，多在 33-40 元/㎡·月之间，参照南阳写字楼租赁价格，该项目中研发楼租赁单价为 25 元/㎡·月计算；相关查询如下：

3.充电桩收入

（1）单次充电量

经查询目前国内电动汽车特斯拉、比亚迪、蔚来等知名电动汽车电池容量基本在 60KW.h-80KW.h 之间，且国内电动汽车单次充电量基本为 40KW.h-50KW.h，本项目下平均每辆每次充电按 45kW.h 计算；国内主流电车电池容量情况如下：

车型	电池容量（kW·h）
Model3 2020 款后轮驱动版	76.8
比亚迪唐 EV	82.8
北汽新能源 EX5	61.8
蔚来 ES6 2020 款 490KM 运动版	70
平均电池容量	**72.85**

（2）充电服务费

依据《国家发展改革委关于电动汽车用电价格政策有关问题的通知》（发改价格〔2014〕1668 号），以及南阳市物价管理办公室出具的宛价管〔2018〕5 号《关于明确南阳市城区纯电动公交车等充电服务费临时标准的通知》：充换电设施经营单位可向电动汽车用户收取充电服务费（本项目只收取充电服务费用，电费由供电电网另收取）。考虑到本项目主要服务入驻企业及员工，为减轻入驻企业及员工经济压力，本项目下充电服务费用按 0.5 元/度计算，南阳市部分充电站充电服务费价格如下：

地址	充电桩数量（个）	充电单价（元/度）	服务费（元/度）
河南省南阳市光武路 240 号公司营业场所公共充电站	3	按峰谷电价执行	0.8
河南省南阳市人民路 268 号公司营业场所公共充电站	4	按峰谷电价执行	0.8
河南省南阳市工农路公司营业场所公共充电站	4	按峰谷电价执行	0.8

（3）充电桩日周转率

中国新能源汽车市场已经成为了全世界最大的市场，也是增长最快的市场之一。截至 2022 年 3 月底，全国新能源汽车保有量达 891.5 万辆，占汽车总量的 2.90%。其中纯电动汽车保有量 724.5 万辆，占新能源汽车总量的 81.27%。2022 年 1-3 月全国新注册新能源汽车 111 万辆，其中 90%均为纯电动汽车，2022 年第一季度纯电动汽车销售量是 2021 年第一季度销售量的 188.49%，根据中国汽车工业协会预测，今后 5 至 8 年，我国将有大量国IV标准及以下的在用车辆逐步面临淘汰替换，给新能源汽车市场带来较大的发展空间。未来 5 年我国电动汽车产销复合增速预计将至少保持在 40%以上，且 2021 年全国新注册登记新能源汽车与 2020 年相比增长 151.61%。由此可见随着未来国内电动汽车的大量增加，对

充电桩的需求也相当迫切。

根据2022年度《中国主要城市充电基础设施监测报告》：24座城市公用桩的平均桩数利用率、平均时间利用率、平均周转率在绝对值上分别提高16.9%、5.2%和1.6，相对增长率分别高达47.5%、75%和84%。国内主要城市充电桩情况如下：

城市名称	平均桩数利用率				平均时间利用率				平均周转率			
	排名	2021年度	2020年度	变化量	排名	2021年度	2020年度	变化量	排名	2021年度	2020年度	变化量
太原市	1	80.1%	64.0%	16.1%	1	23.9%	19.6%	4.3%	1	6.0	5.1	0.9
郑州市	2	69.0%	52.5%	16.5%	2	18.6%	8.5%	10.1%	3	5.8	2.5	3.3
厦门市	3	65.7%	33.9%	31.8%	10	13.7%	5.7%	8.0%	6	4.8	2.0	2.8
广州市	4	63.6%	26.7%	36.9%	4	18.0%	5.6%	12.4%	4	5.5	1.4	4.1
西安市	5	62.9%	45.9%	17.0%	7	14.5%	11.4%	3.1%	9	4.3	3.2	1.1
成都市	6	61.0%	52.1%	8.9%	3	18.9%	12.9%	6.0%	2	5.8	4.0	1.8
天津市	7	60.9%	35.1%	25.8%	11	13.7%	6.8%	6.9%	12	3.7	1.5	2.2
青岛市	8	60.7%	48.6%	12.1%	12	13.0%	7.6%	5.4%	13	3.7	2.1	1.6
昆明市	9	59.7%	42.6%	17.1%	17	9.3%	9.5%	-0.2%	15	2.9	2.6	0.3
重庆市	10	59.0%	40.9%	18.1%	5	16.2%	9.4%	6.8%	7	4.7	2.8	1.9
杭州市	11	57.9%	46.8%	11.1%	8	14.5%	9.6%	4.9%	10	4.1	2.6	1.5
福州市	12	56.5%	35.8%	20.7%	6	14.7%	5.8%	8.9%	5	4.9	1.8	3.1
长沙市	13	55.3%	29.5%	25.8%	9	13.8%	5.6%	8.2%	9	4.2	1.4	2.8
宁波市	14	55.1%	34.8%	20.3%	13	12.4%	5.3%	7.1%	11	3.8	1.6	2.2
大连市	15	53.2%	40.3%	12.9%	14	10.9%	5.4%	5.5%	17	2.5	1.5	1.0
济南市	16	48.8%	16.2%	32.6%	15	10.6%	2.3%	8.3%	14	3.2	0.5	2.7
武汉市	17	44.2%	33.4%	10.8%	18	8.7%	5.9%	2.8%	16	2.9	2.5	0.4
北京市	18	43.5%	24.9%	18.6%	19	8.0%	4.3%	3.7%	20	2.0	0.6	1.4
海口市	19	38.7%	33.3%	5.4%	16	10.0%	6.5%	3.5%	18	2.3	1.3	1.0
南京市	20	38.1%	26.1%	12.0%	20	6.8%	4.9%	1.9%	19	2.1	1.5	0.6
石家庄市	21	35.2%	32.5%	2.7%	22	4.8%	3.9%	0.9%	22	1.3	1.3	0.1
上海市	22	33.5%	19.0%	14.5%	21	5.8%	2.8%	3.0%	21	1.4	0.6	0.8
南昌市	23	32.9%	23.5%	9.4%	24	3.7%	3.1%	0.6%	23	1.0	0.7	0.3
深圳市	24	21.8%	14.2%	7.6%	23	4.5%	2.5%	2.0%	24	0.8	0.3	0.5

国内主要城市的2021年单桩日周转平均数为3.45次，同时考虑碳达峰碳中和的政策背景和油价上涨的经济因素，及新能源电动汽车的使用量近年来迅速大量增加的背景下，项目建设期为2年，保守预计项目第3年至第10年，单桩日周转率按1.5次计算，项目第11年至第20年，单桩日周转率按1.7次计算。项目第21年至第30年，单桩日周转率按2.0次计算（30年后周转率低于目前郑州市单桩日周转率5.8次）。年按330天计算。

（4）充电桩个数：项目下建设充电设备94套，可以同时满足94辆新能源汽车充电；

本项目建成后，以上各项收入运营期第一年负荷率为60%，第二年负荷率为70%，第三年负荷率为80%，第四年及以后年度负荷率为90%。预测的具体收入如下表所示：

债券存续期内项目收入预测表

金额单位：人民币万元

序号	项目	建设期		运营期												
		第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
				60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
一	**营业收入(含税收入)**			**2,503.07**	**2,920.24**	**3,337.41**	**3,754.59**	**3,754.59**	**3,754.59**	**3,754.59**	**3,754.59**	**3,767.16**	**3,767.16**	**3,767.16**	**3,767.16**	**3,767.16**
1	**厂房以及仓储用房出租收入**			**2,288.79**	**2,670.25**	**3,051.71**	**3,433.18**	**3,433.18**	**3,433.18**	**3,433.18**	**3,433.18**	**3,433.18**	**3,433.18**	**3,433.18**	**3,433.18**	**3,433.18**
	可供出租面积			132,452.85	132,452.85	132,452.85	132,452.85	132,452.85	132,452.85	132,452.85	132,452.85	132,452.85	132,452.85	132,452.85	132,452.85	132,452.85
	出租单价（元/㎡/月）			24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00
2	**研发楼租赁收入**			**151.46**	**176.71**	**201.95**	**227.19**	**227.19**	**227.19**	**227.19**	**227.19**	**227.19**	**227.19**	**227.19**	**227.19**	**227.19**
	可供出租面积			8,414.60	8,414.60	8,414.60	8,414.60	8,414.60	8,414.60	8,414.60	8,414.60	8,414.60	8,414.60	8,414.60	8,414.60	8,414.60
	出租单价（元/㎡/月）			25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
3	**充电桩收入**			**62.82**	**73.28**	**83.75**	**94.22**	**94.22**	**94.22**	**94.22**	**94.22**	**106.79**	**106.79**	**106.79**	**106.79**	**106.79**
	充电桩个数			94.00	94.00	94.00	94.00	94.00	94.00	94.00	94.00	94.00	94.00	94.00	94.00	94.00
	单次充电量 kW			45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00
	单桩周转率			1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.70	1.70	1.70	1.70	1.70
	单价（元/度）			0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
	年使用天数			330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00

续上表

序号	项目	运营期															
		第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	合计
		90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	
一	**营业收入(含税收入)**	**3,767.16**	**3,767.16**	**3,767.16**	**3,767.16**	**3,767.16**	**3,786.00**	**3,786.00**	**3,786.00**	**3,786.00**	**3,786.00**	**3,786.00**	**3,786.00**	**3,786.00**	**3,786.00**	**3,786.00**	**3,786.00**	**106,851.27**
1	**厂房以及仓储用房出租收入**	**3,433.18**	**3,433.18**	**3,433.18**	**3,433.18**	**3,433.18**	**3,433.18**	**3,433.18**	**3,433.18**	**3,433.18**	**3,433.18**	**3,433.18**	**3,433.18**	**3,433.18**	**3,433.18**	**3,433.18**	**3,433.18**	**97,273.43**
	可供出租面积	132,452.85	132,452.85	132,452.85	132,452.85	132,452.85	132,452.85	132,452.85	132,452.85	132,452.85	132,452.85	132,452.85	132,452.85	132,452.85	132,452.85	132,452.85	132,452.85	
	出租单价	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	

序号	项目	运营期															
		第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	合计
		90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	
2	**研发楼租**	**227.19**	**227.19**	**227.19**	**227.19**	**227.19**	**227.19**	**227.19**	**227.19**	**227.19**	**227.19**	**227.19**	**227.19**	**227.19**	**227.19**	**227.19**	**227.19**	**6,437.06**
	可供出租	8,414.60	8,414.60	8,414.60	8,414.60	8,414.60	8,414.60	8,414.60	8,414.60	8,414.60	8,414.60	8,414.60	8,414.60	8,414.60	8,414.60	8,414.60	8,414.60	
	出租单价	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	
3	**充电桩收**	**106.79**	**106.79**	**106.79**	**106.79**	**106.79**	**125.63**	**125.63**	**125.63**	**125.63**	**125.63**	**125.63**	**125.63**	**125.63**	**125.63**	**125.63**	**125.63**	**3,140.78**
	充电桩个	94.00	94.00	94.00	94.00	94.00	94.00	94.00	94.00	94.00	94.00	94.00	94.00	94.00	94.00	94.00	94.00	
	单次充电	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	
	桩周转	1.70	1.70	1.70	1.70	1.70	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	
	单价（元/	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	
	年使用天	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	

5.2 现金流出

1、经营成本

经营成本包括项目正常运作所需要的基本费用，外购燃料动力费、工资福利费、维护修理费用、管理费用。

（1）外购燃料动力费

本项目建成后，项目燃料动力费主要为项目用电、用水。本项目除了门卫室、地下建筑、室外公共道路广场等的水电由运营单位承担，其他出租用房的水电均由承租单位承担。本项目年用水约 7.24 万吨，参照当地水电价格及近年来水电价格变动趋势，水费按照 3.0 元/吨进行计算；

本项目年用电包括公共区域用电及路灯照明用电，初步估算计年耗电 89.37 万度，参照本地区用电价格，电费按照 0.7 元/度进行计算；

（2）工资及福利费

本项目投产后，项目运营方负责管理园区内秩序以及保洁等，需要常年职工 36 人，根据目前当地工资水平，本项目人员工资及福利费用按照 4.5 万元/人/年计算；

（3）维修费用与设备更换费用

本项目建成后，经营期修理费按固定资产原值的 0.1%计取。项目下充电桩总投资为 163.4 万元，考虑到本项目以上设备使用年限，预计在项目第 16 年初一次性全部更换；

（4）管理费用

本项目建成后，本项目管理服务费暂按经营收入的 0.1%进行计算；

2、相关税费

本项目建成后，不动产租赁增值税税率按照 9%计算、服务类（停车位收入和充电桩收入）增值税税率按照 6%计算、城市维护建设税按照 5%计算、教育费附加按照 3%计算、地方教育费附加按照 2%计算、房产税按照不含增值税的 12%计算、企业所得税税率按照 25%计算；

债券存续期内项目经营成本预测表

金额单位：人民币万元

序号	项目	建设期		运营期												
		第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
二	**运营成本总计**			**796.18**	**878.98**	**961.76**	**1,044.55**	**1,044.55**	**1,044.55**	**1,044.55**	**1,044.55**	**1,045.34**	**1,045.34**	**1,045.34**	**1,045.34**	**1,045.34**
1	**经营成本**			**301.99**	**302.41**	**302.83**	**303.24**	**303.24**	**303.24**	**303.24**	**303.24**	**303.26**	**303.26**	**303.26**	**303.26**	**303.26**
1.1	**外购燃料动力费**			**84.28**	**84.28**	**84.28**	**84.28**	**84.28**	**84.28**	**84.28**	**84.28**	**84.28**	**84.28**	**84.28**	**84.28**	**84.28**
1.1.1	**水费**			**62.56**	**62.56**	**62.56**	**62.56**	**62.56**	**62.56**	**62.56**	**62.56**	**62.56**	**62.56**	**62.56**	**62.56**	**62.56**
	年用电量（万度）			89.37	89.37	89.37	89.37	89.37	89.37	89.37	89.37	89.37	89.37	89.37	89.37	89.37
	电费单价（元/度）			0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70
1.1.2	**电费**			**21.72**	**21.72**	**21.72**	**21.72**	**21.72**	**21.72**	**21.72**	**21.72**	**21.72**	**21.72**	**21.72**	**21.72**	**21.72**
	年用水量（万吨）			7.24	7.24	7.24	7.24	7.24	7.24	7.24	7.24	7.24	7.24	7.24	7.24	7.24
	水费单价（元/吨）			3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
1.2	**工资福利费**			**162.00**	**162.00**	**162.00**	**162.00**	**162.00**	**162.00**	**162.00**	**162.00**	**162.00**	**162.00**	**162.00**	**162.00**	**162.00**
	职工定员			36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00
	单价（元/年/人）			4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50
1.3	**维修费用与设备更换费用**			**53.21**	**53.21**	**53.21**	**53.21**	**53.21**	**53.21**	**53.21**	**53.21**	**53.21**	**53.21**	**53.21**	**53.21**	**53.21**
1.4	**其他费用**			**2.50**	**2.92**	**3.34**	**3.75**	**3.75**	**3.75**	**3.75**	**3.75**	**3.77**	**3.77**	**3.77**	**3.77**	**3.77**
2	**相关税费**			**494.19**	**576.57**	**658.93**	**741.31**	**741.31**	**741.31**	**741.31**	**741.31**	**742.08**	**742.08**	**742.08**	**742.08**	**742.08**
2.1	增值税（9%）			205.04	239.22	273.39	307.57	307.57	307.57	307.57	307.57	308.28	308.28	308.28	308.28	308.28
2.2	城建税（5%）			10.25	11.96	13.67	15.38	15.38	15.38	15.38	15.38	15.41	15.41	15.41	15.41	15.41
2.3	教育费附加（5%）			10.25	11.96	13.67	15.38	15.38	15.38	15.38	15.38	15.41	15.41	15.41	15.41	15.41
2.4	房产税（12%）			268.65	313.43	358.20	402.98	402.98	402.98	402.98	402.98	402.98	402.98	402.98	402.98	402.98
2.4	所得税（25%）															
3	**折旧费**			**1,773.65**	**1,773.65**	**1,773.65**	**1,773.65**	**1,773.65**	**1,773.65**	**1,773.65**	**1,773.65**	**1,773.65**	**1,773.65**	**1,773.65**	**1,773.65**	**1,773.65**
4	**财务费用**			**1,305.00**	**1,305.00**	**1,305.00**	**1,305.00**	**1,291.95**	**1,278.90**	**1,265.85**	**1,252.80**	**1,239.75**	**1,213.65**	**1,187.55**	**1,161.45**	**1,135.35**

序号	项目	建设期		运营期												
		第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
5	税前利润			-1,371.76	-1,037.39	-703.00	-368.61	-355.56	-342.51	-329.46	-316.41	-291.58	-265.48	-239.38	-213.28	-187.18

续上表

序号	项目	运营期															
	年度	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	合计
二	运营成本总计	1,208.74	1,045.34	1,045.34	1,045.34	1,045.34	1,046.54	1,059.62	1,075.93	1,092.24	1,108.56	1,124.87	1,157.49	1,190.12	1,222.74	1,255.37	1,255.37	31,065.32
1	经营成本	466.66	303.26	303.26	303.26	303.26	303.28	303.28	303.28	303.28	303.28	303.28	303.28	303.28	303.28	303.28	303.28	8,955.51
1.1	外购燃料动力费	84.28	84.28	84.28	84.28	84.28	84.28	84.28	84.28	84.28	84.28	84.28	84.28	84.28	84.28	84.28	84.28	2,444.12
1.1.1	水费	62.56	62.56	62.56	62.56	62.56	62.56	62.56	62.56	62.56	62.56	62.56	62.56	62.56	62.56	62.56	62.56	1,814.24
	年用电量（万度）	89.37	89.37	89.37	89.37	89.37	89.37	89.37	89.37	89.37	89.37	89.37	89.37	89.37	89.37	89.37	89.37	
	电费单价（元/度）	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	
1.1.2	电费	21.72	21.72	21.72	21.72	21.72	21.72	21.72	21.72	21.72	21.72	21.72	21.72	21.72	21.72	21.72	21.72	608.16
	年用水量（万吨）	7.24	7.24	7.24	7.24	7.24	7.24	7.24	7.24	7.24	7.24	7.24	7.24	7.24	7.24	7.24	7.24	
	水费单价（元/吨）	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	
1.2	工资福利费	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	4,698.00
	职工定员	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	
	单价（元/月/人）	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	
1.3	维修费用与设备	216.61	53.21	53.21	53.21	53.21	53.21	53.21	53.21	53.21	53.21	53.21	53.21	53.21	53.21	53.21	53.21	1,706.49
1.4	其他费用	3.77	3.77	3.77	3.77	3.77	3.79	3.79	3.79	3.79	3.79	3.79	3.79	3.79	3.79	3.79	3.79	106.90
2	相关税费	742.08	742.08	742.08	742.08	742.08	743.26	756.34	772.65	788.96	805.28	821.59	854.21	886.84	919.46	952.09	952.09	22,109.81

序号	项目	运营期																
	年度	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	合计
2.1	增值税（9%）	308.28	308.28	308.28	308.28	308.28	309.34	309.34	309.34	309.34	309.34	309.34	309.34	309.34	309.34	309.34	309.34	**8,741.04**
2.2	城建税（5%）	15.41	15.41	15.41	15.41	15.41	15.47	15.47	15.47	15.47	15.47	15.47	15.47	15.47	15.47	15.47	15.47	**437.05**
2.3	教育费附加（5%）	15.41	15.41	15.41	15.41	15.41	15.47	15.47	15.47	15.47	15.47	15.47	15.47	15.47	15.47	15.47	15.47	**437.05**
2.4	房产税（12%）	402.98	402.98	402.98	402.98	402.98	402.98	402.98	402.98	402.98	402.98	402.98	402.98	402.98	402.98	402.98	402.98	**11,417.76**
2.4	所得税（25%）							13.08	29.39	45.70	62.02	78.33	110.95	143.58	176.20	208.83	208.83	**1,076.91**
3	**折旧费**	**1,773.65**	**1,773.65**	**1,773.65**	**1,773.65**	**1,773.65**	**1,773.65**	**1,773.65**	**1,773.65**	**1,773.65**	**1,773.65**	**1,773.65**	**1,773.65**	**1,773.65**	**1,773.65**	**1,773.65**	1,773.65	
4	**财务费用**	**1,109.25**	**1,083.15**	**1,057.05**	**1,030.95**	**1,004.85**	**978.75**	**913.50**	**848.25**	**783.00**	**717.75**	**652.50**	**522.00**	**391.50**	**261.00**	**130.50**	740.00	
5	**税前利润**	**-324.48**	**-134.98**	**-108.88**	**-82.78**	**-56.68**	**-12.94**	**39.23**	**88.17**	**137.11**	**186.05**	**234.98**	**332.86**	**430.73**	**528.61**	**626.48**	225.81	

5.3 项目预期收益情况

本项目在债券存续期内产生的预期收入扣除与之相关的支出，可用于资金平衡的收益情况如下：

单位：万元

年度	预期运营收入	预期经营成本	预期相关税费	预期项目收益
第 1 年				
第 2 年				
第 3 年	2,503.07	301.99	494.19	1,706.89
第 4 年	2,920.24	302.41	576.57	2,041.26
第 5 年	3,337.41	302.83	658.93	2,375.65
第 6 年	3,754.59	303.24	741.31	2,710.04
第 7 年	3,754.59	303.24	741.31	2,710.04
第 8 年	3,754.59	303.24	741.31	2,710.04
第 9 年	3,754.59	303.24	741.31	2,710.04
第 10 年	3,754.59	303.24	741.31	2,710.04
第 11 年	3,767.16	303.26	742.08	2,721.82
第 12 年	3,767.16	303.26	742.08	2,721.82
第 13 年	3,767.16	303.26	742.08	2,721.82
第 14 年	3,767.16	303.26	742.08	2,721.82
第 15 年	3,767.16	303.26	742.08	2,721.82
第 16 年	3,767.16	466.66	742.08	2,558.42
第 17 年	3,767.16	303.26	742.08	2,721.82
第 18 年	3,767.16	303.26	742.08	2,721.82
第 19 年	3,767.16	303.26	742.08	2,721.82
第 20 年	3,767.16	303.26	742.08	2,721.82
第 21 年	3,786.00	303.28	743.26	2,739.46
第 22 年	3,786.00	303.28	756.34	2,726.38
第 23 年	3,786.00	303.28	772.65	2,710.07
第 24 年	3,786.00	303.28	788.96	2,693.76
第 25 年	3,786.00	303.28	805.28	2,677.44
第 26 年	3,786.00	303.28	821.59	2,661.13
第 27 年	3,786.00	303.28	854.21	2,628.51
第 28 年	3,786.00	303.28	886.84	2,595.88
第 29 年	3,786.00	303.28	919.46	2,563.26
第 30 年	3,786.00	303.28	952.09	2,530.63
第 31 年	3,786.00	303.28	952.09	2,530.63

年度	预期运营收入	预期经营成本	预期相关税费	预期项目收益
合计	**106,851.27**	**8,955.51**	**22,109.81**	**75,785.95**

5.4 项目还本付息测算

邓州市纺织产业园建设项目计划申请债券资金总额29,000.00万元，全部用于本项目的投资。

①2024年已发行债券资金6,000.00万元，债券期限30年在债券存续期每半年支付一次债券利息，30年期债券从第6年开始还本，第6-10年每年偿还本金的1%，第11-20年每年2%，第21-25年每年5%，第26-30年每年10%，基于谨慎性考虑，票面利率按照4.0%进行测算。

②2025年申请使用债券资金23,000.00万元，其中：2025年2月已发行债券资金2,000.00万元、9月已发行债券资金3,000.00万元，30年期债券从第6年开始还本，第6-10年每年偿还本金的1%，第11-20年每年2%，第21-25年每年5%，第26-30年每年10%，基于谨慎性考虑，票面利率按照4.0%进行测算；剩余债券资金18,000.00万元，票面利率按4.00%进行测算，期限30年，在债券存续期每半年支付一次债券利息，到期一次性还本。债券存续期应还本付息情况如下：30年债券存续期应还本付息情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期申请债券资金额	偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	本息合计
第1年		6,000.00		6,000.00	4.00%	240.00	240.00
第2年	6,000.00	23,000.00		29,000.00	4.00%	1,160.00	1,160.00
第3年	29,000.00			29,000.00	4.00%	1,160.00	1,160.00
第4年	29,000.00			29,000.00	4.00%	1,160.00	1,160.00
第5年	29,000.00			29,000.00	4.00%	1,160.00	1,160.00
第6年	29,000.00		60.00	28,940.00	4.00%	1,160.00	1,220.00
第7年	28,940.00		110.00	28,830.00	4.00%	1,157.60	1,267.60
第8年	28,830.00		110.00	28,720.00	4.00%	1,153.20	1,263.20
第9年	28,720.00		110.00	28,610.00	4.00%	1,148.80	1,258.80
第10年	28,610.00		110.00	28,500.00	4.00%	1,144.40	1,254.40
第11年	28,500.00		170.00	28,330.00	4.00%	1,140.00	1,310.00
第12年	28,330.00		220.00	28,110.00	4.00%	1,133.20	1,353.20
第13年	28,110.00		220.00	27,890.00	4.00%	1,124.40	1,344.40

年度	期初本金余额	本期申请债券资金额	偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	本息合计
第 14 年	27,890.00		220.00	27,670.00	4.00%	1,115.60	1,335.60
第 15 年	27,670.00		220.00	27,450.00	4.00%	1,106.80	1,326.80
第 16 年	27,450.00		220.00	27,230.00	4.00%	1,098.00	1,318.00
第 17 年	27,230.00		220.00	27,010.00	4.00%	1,089.20	1,309.20
第 18 年	27,010.00		220.00	26,790.00	4.00%	1,080.40	1,300.40
第 19 年	26,790.00		220.00	26,570.00	4.00%	1,071.60	1,291.60
第 20 年	26,570.00		220.00	26,350.00	4.00%	1,062.80	1,282.80
第 21 年	26,350.00		400.00	25,950.00	4.00%	1,054.00	1,454.00
第 22 年	25,950.00		550.00	25,400.00	4.00%	1,038.00	1,588.00
第 23 年	25,400.00		550.00	24,850.00	4.00%	1,016.00	1,566.00
第 24 年	24,850.00		550.00	24,300.00	4.00%	994.00	1,544.00
第 25 年	24,300.00		550.00	23,750.00	4.00%	972.00	1,522.00
第 26 年	23,750.00		850.00	22,900.00	4.00%	950.00	1,800.00
第 27 年	22,900.00		1,100.00	21,800.00	4.00%	916.00	2,016.00
第 28 年	21,800.00		1,100.00	20,700.00	4.00%	872.00	1,972.00
第 29 年	20,700.00		1,100.00	19,600.00	4.00%	828.00	1,928.00
第 30 年	19,600.00		1,100.00	18,500.00	4.00%	784.00	1,884.00
第 31 年	18,500.00		18,500.00	0.00	4.00%	740.00	19,240.00
合计		**29,000.00**	**29,000.00**			**31,830.00**	**60,830.00**

5.5 预期收益偿还债券本金和利息情况及本息覆盖倍数

债券存续期内项目相关收益额及本息覆盖倍数

金额单位：人民币万元

年度	一、现金流入	1.1 项目活动现金流入	二、现金流出	2.1 项目活动现金流出	2.2 其他融资还本付息	三、现金净流量	四、期末项目累计现金结存额	五、债券本息	六、本息覆盖倍数
第 1 年	-	-							
第 2 年	-	-							
第 3 年	**2,503.07**	2,503.07	**796.18**	796.18		**1,706.89**	**1,706.89**		
第 4 年	**2,920.24**	2,920.24	**878.98**	878.98		**2,041.26**	**3,748.15**		
第 5 年	**3,337.41**	3,337.41	**961.76**	961.76		**2,375.65**	**6,123.80**		
第 6 年	**3,754.59**	3,754.59	**1,044.55**	1,044.55		**2,710.04**	**8,833.84**	**60,830.00**	**1.25**
第 7 年	**3,754.59**	3,754.59	**1,044.55**	1,044.55		**2,710.04**	**11,543.88**		
第 8 年	**3,754.59**	3,754.59	**1,044.55**	1,044.55		**2,710.04**	**14,253.92**		
第 9 年	**3,754.59**	3,754.59	**1,044.55**	1,044.55		**2,710.04**	**16,963.96**		
第 10 年	**3,754.59**	3,754.59	**1,044.55**	1,044.55		**2,710.04**	**19,674.00**		
第 11 年	**3,767.16**	3,767.16	**1,045.34**	1,045.34		**2,721.82**	**22,395.82**		

年度	一、现金流入	1.1 项目活动现金流入	二、现金流出	2.1 项目活动现金流出	2.2 其他融资还本付息	三、现金净流量	四、期末项目累计现金结存额	五、债券本息	六、本息覆盖倍数
第 12 年	**3,767.16**	3,767.16	**1,045.34**	1,045.34		**2,721.82**	**25,117.64**		
第 13 年	**3,767.16**	3,767.16	**1,045.34**	1,045.34		**2,721.82**	**27,839.46**		
第 14 年	**3,767.16**	3,767.16	**1,045.34**	1,045.34		**2,721.82**	**30,561.28**		
第 15 年	**3,767.16**	3,767.16	**1,045.34**	1,045.34		**2,721.82**	**33,283.10**		
第 16 年	**3,767.16**	3,767.16	**1,208.74**	1,208.74		**2,558.42**	**35,841.52**		
第 17 年	**3,767.16**	3,767.16	**1,045.34**	1,045.34		**2,721.82**	**38,563.34**		
第 18 年	**3,767.16**	3,767.16	**1,045.34**	1,045.34		**2,721.82**	**41,285.16**		
第 19 年	**3,767.16**	3,767.16	**1,045.34**	1,045.34		**2,721.82**	**44,006.98**		
第 20 年	**3,767.16**	3,767.16	**1,045.34**	1,045.34		**2,721.82**	**46,728.80**		
第 21 年	**3,786.00**	3,786.00	**1,046.54**	1,046.54		**2,739.46**	**49,468.26**		
第 22 年	**3,786.00**	3,786.00	**1,059.62**	1,059.62		**2,726.38**	**52,194.64**		
第 23 年	**3,786.00**	3,786.00	**1,075.93**	1,075.93		**2,710.07**	**54,904.71**		
第 24 年	**3,786.00**	3,786.00	**1,092.24**	1,092.24		**2,693.76**	**57,598.47**		
第 25 年	**3,786.00**	3,786.00	**1,108.56**	1,108.56		**2,677.44**	**60,275.91**		
第 26 年	**3,786.00**	3,786.00	**1,124.87**	1,124.87		**2,661.13**	**62,937.04**		
第 27 年	**3,786.00**	3,786.00	**1,157.49**	1,157.49		**2,628.51**	**65,565.55**		
第 28 年	**3,786.00**	3,786.00	**1,190.12**	1,190.12		**2,595.88**	**68,161.43**		
第 29 年	**3,786.00**	3,786.00	**1,222.74**	1,222.74		**2,563.26**	**70,724.69**		
第 30 年	**3,786.00**	3,786.00	**1,255.37**	1,255.37		**2,530.63**	**73,255.32**		
第 31 年	**3,786.00**	3,786.00	**1,255.37**	1,255.37		**2,530.63**	**75,785.95**		

5.6 综述

经上述测算，在对本项目的收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价本项目债券存续期内预计业务活动产生的现金流量净额以及预测期内项目收益能够合理保障偿还本次融资本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

第六章风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

影响项目施工进度或正常运营的风险主要是工期拖延与工程事故风险。拖延工期的因素非常多，如勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平等等，从国内已建工程的实际情况来看，要实现项目预定的工期目标有一定的难度。工程事故是在施工

阶段一些难以预测的地质情况或施工不当、管理不善引起的，应当在工程事故防范上引起足够的重视。事故会引起工程延期、人员伤亡、投资增加等。

针对上述风险，项目实施时制定了以下措施来防范和降低项目的风险：

1、深化各阶段设计方案，强化地质勘探工作，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期。

2、选择有较高施工技术与管理水平，经济实力雄厚并拥有先进施工设备的施工队伍，确保工程的质量与进度;通过选择资信好、技术可靠的设计、施工承包商，签订规范的合同（包括在承包商不能履行合同时确定损失额的条款），切实做好合同管理的工作，可以达到抵御风险的目的。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

影响项目收益的风险主要是收入与支出变动风险。收入变动风险是指项目单位完成年度预测收入的不确定性带来的风险。本项目收入变动风险主要是项目单位收入减少，影响项目单位年度收入规模，偿债能力减弱。支出变动风险是指项目单位年度实际支出的不确定性带来的风险。本项目支出变动风险主要是项目单位出现支出规模扩张过快，年度资金结余较预测大幅减少，影响还本付息。

针对上述风险，项目实施时制定了以下措施来防范和降低项目的风险：

1、按照债券发行期限和额度，在项目单位年度预算中编列债券还本准备金专项预算，逐年提取还本资金，减少年度收入不确定性对债务还本造成的影响。

2、如偿债出现困难，项目单位将及时申请部分财政资金以及中央补助资金等方式筹集资金偿还债务。

3、项目单位将加强对经费的管理，坚决压缩不合理支出，减少资金的浪费，保证还本付息资金。

4、在项目存续期间，将项目的还本付息资金纳入项目单位综合预算管理，列为优先支付专项预算项目，以确保按时支付本息。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

影响融资平衡结果的风险主要是利率风险。实际执行利率以各期债券票面利率为准。在专项债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化，国家经济政策

变动等因素会引起债务资本市场利率的波动，市场利率波动将会对本项目的财务成本产生一定影响，进而影响项目投资收益的平衡。

针对该风险，项目单位合理安排债券发行金额和债券期限，按照项目单位资金获取能力做好债券的期限配比、还款计划和资金准备。同时，加强项目单位资金的绩效管理，充分盘活资金，提高资金使用效益，用资金使用效率的收益对冲利率波动损失。

第七章事前绩效评估情况及结论

7.1 项目概况

1、项目基本情况

项目名称：邓州市纺织产业园建设项目

项目评估单位：邓州市先进制造业开发区管理委员会

2、评估政策依据

评估的依据为《中华人民共和国预算法》、《中华人民共和国预算法实施条例》、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》、《国务院关于进一步深化预算管理制度改革的意见》、财政部《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61号）、河南省财政厅关于印发《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》等6个办法的通知（豫财预〔2019〕176号）等文件。

3、项目绩效目标

目标1：加快邓州市经济发展步伐，加大邓州市存量基础设施盘活力度

目标2：促进邓州市招商引资企业进度，促进邓州市生产性企业发展，形成良性投资循环

目标3：推动邓州市产业集聚区提质增效，扩大邓州市产业规模优势。

4、项目绩效评估方法及思路

4.1、论证思路

本次事前绩效评估主要针对新增债券项目的实施必要性、公益性、收益性；

项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性进行多方面综合评估、分析与论证，并提出相关建议。评估基本原则如下：

（1）、客观公正原则：事前绩效评估工作应当注重经济性、效率性和有效性，运用科学合理的方法，按照规范的程序，对新增债券项目和资金绩效，按照“公开、公平、公正”的原则进行。

（2）、科学规范原则：事前绩效评估应当注重经济性、效率性和有效性，运用科学合理的方法，按照规范的程序，对新增债券项目和资金绩效进行客观、公正的反映。

（3）、依据充分原则：在评估过程中，收集足够的相关文件及资料，并要通过现场调研，为评估结论提供充分的依据支持。

（4）、成本效益原则：事前评估工作的重点是评估新增债券项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性；项目预期绩效的可持续性等内容，在开展事前评估工作过程中，要注意控制成本、节约经费，提高评估工作的效率和效益。

4.2、论证方法

本次事前绩效评估主要采用成本效益分析、比较分析、因素分析、最低成本分析等方法进行论证。

（1）、成本效益分析法：是指通过将政策项目的预算支出安排与预期效益进行对比分析，对其进行评估。

（2）、因素分析法：是指通过综合分析影响政策项目绩效目标实现、实施效果的内外因素，对其项目进行评估。

（3）、最低成本法：是指对预期效益不易计量的政策项目，通过综合分析测

算其最低实施成本，对其进行评估。

（4）其他必要的评估方法。

5、项目资金来源和新增债券额度的可行性

根据政府投资条例（国令第 712 号），财政预算资金安排的政府投资项目，年度投资计划与财政预算衔接，纳入预算管理，财政资金安排到位具有可行性。

本项目申请专项债券资金，根据《财政部关于印发〈地方政府债券发行管理办法〉的通知》（财库〔2020〕43 号），新增债券、再融资债券、置换债券发行规模不得超过财政部下达的当年本地区对应类别的债券限额或发行规模上限，根据历史发行记录，本项目申请的债券金额不超过地区上年度发行规模，项目专项债券资金到位具有可行性。

综上所述，认为该项目资金来源合理、且专项债券申请符合政策要求。

6、项目收益覆盖申请专项债券本息情况

基于财政部对地方政府申请专项债券的要求，并根据我们对当前国内融资环境的研究，经测算项目收入扣除成本后能够覆盖申请债券的本息。

7、财务评价结论

基于财政部对地方政府发行项目收益与融资自求平衡的专项债券的要求，并根据我们对当前国内融资环境的研究，认为邓州市纺织产业园建设项目申报使用专项债券资金，项目可以较银行贷款利率更优惠的融资成本完成资金筹措，为邓州市纺织产业园建设项目建设提供足够的资金支持，保证邓州市纺织产业园建设项目的顺利施工。同时，本项目有持续充实供项目收入，为项目提供了充足、稳定的现金流入，能够覆盖邓州市纺织产业园建设项目申报使用债券资金项目还本付息要求。

7.2 事前绩效评估工作开展基本情况

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，项目申请单位根据《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61 号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176 号）的相关要求，组建事前评估工作

组与专家组，结合本项目的项目特点，通过项目单位调研、项目建设现场调研、专家咨询、召开评估会议的方式，独立、客观、公正地开展评估工作。对项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等方面进行了充分论证，形成了该项目的评估结论。

7.3 事前绩效评估结论

根据事前评估报告，本项目具有较为明显的必要性、公益性和收益性；项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高；项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理；项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理；项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性；项目绩效目标明确可行、目标反应的预期产出和预期效果符合正常业绩水平。

根据事前评估报告，本项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，对该项目应“予以支持”。

（以下无正文）

邓州市高端面料织造产业园建设项目
二期工程

实施方案

项目单位：邓州市兴发建设投资有限公司

主管部门：邓州市先进制造业开发区管理委员会

财政部门：邓州市财政局

2025 年 9 月

目录

第一章 项目概况.....1
1.1 项目名称.....1
1.2 项目单位.....1
1.3 项目性质.....2
1.4 项目谋划背景.....2
1.5 建设地点.....3
1.6 主要建设内容及规模.....3
1.7 项目建设期.....4
1.8 项目总投资.....4
1.9 主管部门责任.....4
第二章 项目社会经济效益.....4
2.1 社会效益.....4
2.2 经济效益.....6
第三章 项目投资估算与资金筹措.....7
3.1 估算依据.....7
3.2 投资估算明细表.....9
3.3 资金筹措及分年度投资计划.....12
3.4 债券资金使用合规性.....13
3.5 资金保障措施.....14
第四章 项目专项债券融资方案.....14
4.1 编制依据.....14

4.2 债券资金申请及使用计划.....15
4.3 项目形成资产情况.....15
4.4 项目主体及运作模式.....16
4.5 项目形成资产内容权属及收支安排情况.....17
4.6 债券信息披露.....18
4.7 投资者保护措施.....18
第五章 项目收益与融资自求平衡分析.....19
5.1 本期债券应付本息情况.....19
5.2 项目收入测算.....19
5.3 运营成本预测.....30
5.4 项目预期收益.....34
5.5 项目本息覆盖倍数.....36
5.6 综述结论.....40
第六章 风险分析.....42
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施.....42
6.2 影响项目收益的风险及控制措施.....43
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施.....43
第七章 事前绩效评估情况.....44
7.1 事前绩效评估方法.....44
7.2 事前绩效评估内容.....44
7.3 事前绩效评估结论.....45

第一章 项目概况

邓州市高端面料织造产业园建设项目二期工程，本项目计划申请使用债券资金总额28,700.00万元，已于 2025 年使用债券资金 2,000.00 万元，本次申请使用 13,500.00 万元，其中8,500.00万元用作资本金，债券期限为 30 年。

为更好支持邓州市高质量发展,充分发挥国有平台公司及专项债投资效能，邓州市高端面料织造产业园建设项目二期工程的资金来源及项目单位进行变更。2025年9月23日，邓州市发展和改革委员会下发《关于邓州市高端面料织造产业园建设项目二期工程可行性研究报告变更的批复》（邓发改审批〔2025〕62号），同意在项目资金来源、项目单位两个方面做重大变更。

项目资金来源:变更前，资金来源为财政资金与地方政府专项债券资金；变更后，资金来源为申请地方政府专项债券资金、银行融资及财政资金。项目实施主体:变更前，项目单位为邓州市先进制造业开发区管理委员会；变更后，为邓州市兴发建设投资有限公司。

1.1 项目名称

邓州市高端面料织造产业园建设项目二期工程。

1.2 项目单位

邓州市高端面料织造产业园建设项目二期工程的项目单位原为邓州市先进制造业开发区管理委员会，变更为邓州市兴发建设投资有限公司。邓州市兴发建设投资有限公司系邓州市财政局100%持股的全资国有企业，公司成立于2020年11月，目前该公司无政府隐形债务、无高息融资行为，且不为政府融资平台，其作为邓州市高端面料织造产业园建设项目二期工程的实施主体，具

备申请政府专项债券的主体资格。

1.3 项目性质

邓州市高端面料织造产业园建设项目二期工程属于有一定收益的公益性项目，为“市政和产业园区基础设施”类项目，不属于《国务院办公厅关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见》国办发〔2024〕52号以及《河南省人民政府办公厅关于优化完善地方政府专项债券管理机制的实施意见》豫政办〔2025〕24号明确的专项债券投向领域“负面清单”。

1.4 项目谋划背景

纺织工业是我国传统支柱产业、重要民生产业和创造国际化新优势的产业，是科技和时尚融合、生活消费与产业用并举的产业，在美化人民生活、增强文化自信、建设生态文明、带动相关产业发展、拉动内需增长、促进社会和谐等方面发挥着重要作用。

邓州市产业集聚区成立于2008年，是河南省首批180个产业集聚区之一。现有邓州市产业集聚区总体发展规划经省发改委2012年12月批复，总面积22.6平方公里（城南片19.31平方公里，湍北片3.29平方公里），实际利用部分为城南19.31平方公里。目前共入驻企业102家，其中规模以上工业企业68家，初步形成了汽车及零部件和纺织服装两大主导产业，产值比重55%。

传统纺织服装产业是邓州市主导产业，依据《邓州市先进制造业开发区发展规划（2022-2035年）》，“要坚持规模扩张和质量提升并重，提高产业链现代化水平和整体竞争力。按照“拓展纺纱、提档面料、提升服装、扩大服饰”的发展思路，延伸产业链、拓展供应链，全力增强纺织服装业整体竞争力”。

在纺织服装产业方面，邓州着力突出延链发展，全市棉纺产能稳定在60

万锭；引进落地吴江化纤产业园项目，国内最大、最集中内胆布生产基地即将打造成型；益广内衣二期、创瑞婚纱晚礼服、锐群鞋业、汉升服饰等一批优质纺织服装项目落地，极大推动了纺织服装向特色化、品牌化、高端化转型升级。圣新源纺织品有限公司年产阿迪达斯等国际知名品牌服帽2200万件，产品销往欧美20多个国家和地区；穰东服装市场建成9大交易区，入驻服装加工企业300余家，年产男女裤4000余万条，产值超30亿元。1-6月，全市纺织服装产业实现产值42亿元。

考虑到化纤产业的朝阳属性、高产值、高就业等因素以及邓州市区位、用水、用电、用工等多方面的综合优势，邓州市政府在深入招商对接的情况下，提出了两年3万台织机，打造国内新的化纤产业基地，实现百亿产业集群的目标，所以邓州市高端面料织造产业园建设项目二期工程的建设尤为重要，不仅是邓州市可以延续纺织工业优势的基石，更是邓州市纺织业推向高质量发展的重要一步。

1.5 建设地点

本项目建设用地由两个块地组成：地块一位于福寿路以北、始抟路以西；地块二位于东扶路以西，规划路以北。

1.6 主要建设内容及规模

邓州市高端面料织造产业园建设项目二期工程，其建设内容及规模为：地块一：用地面积57,081.83m^2（约85.62亩），建筑面积113,007.16 m^2，主要建设6F综合楼1栋（建筑面积5,692.17m2）；3F车间3栋（建筑面积10,6287.79 m^2）；门卫室1座（建筑面积91.20 m^2）；循环水遮阳棚831.60 m^2；泵站38.4 m^2；开闭所66 m^2；并完善场内道路、管网等附属设施建设。地块二：用地面

积 76,970.76m²（约 115.19 亩），建筑面积 99,223.76m²，主要建设 5F 综合楼 1 栋（建筑面积 3,902.80m²）；6F 职工宿舍楼 1 栋（建筑面积 4,945.40m²）；2F 厂房 4 栋（建筑面积 90,335.56m²）；门卫室 1 栋（40m²）；并完善场内道路、管网等附属设施建设。

1.7 项目建设期

本项目预计建设期为 24 个月。项目拟于 2025 年 12 月开工建设，拟于 2027 年 11 月竣工验收。

1.8 项目总投资

项目建设总投资估算总额为 76,688.50 万元，其中工程费用 61,118.22 万元，设备费用 711.50 万元；工程建设其他费用 8,207.81 万元，基本预备费 3,275.97 万元；建设期利息 3,375.00 万元。

1.9 主管部门责任

项目主管部门在依法合规、确保工程质量安全的前提下，应加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门要将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章 项目社会经济效益

2.1 社会效益

1.是紧抓发展机遇的需要

近年来，受土地成本、能源成本、劳动力成本快速上升和生态环境约束，资源密集型产业和劳动密集型产业的发展受到制约，产业结构优化升级压力增加，东南沿海地区纺织服装产业向中西部梯度转移步伐加快。

纺织服装产业是邓州市的传统优势产业、重要民生产业和主导产业，邓州市借助东南沿海化纤产业转移机遇，制定了“3 年 3 万台”织机计划，努力承接一批化纤纺织产业重大项目，推动邓州市纺织服装产业延链、补链、强链，不断完善邓州市纺织产业体系。

纺织服装是邓州市的主导产业，但过去以棉纺为主，附加值低。邓州市目前采用创新“驻地+委托”招商模式，派出了副处级领导带队的 6 个招商专班，驻扎在长三角、粤港澳大湾区、京津冀等六地招商。其中驻长三角专班，以承接化纤纺织和服装产业转移为重点，依托上海东方龙联动招商，自 2022 年以来已引进纺织服装企业 54 家、合同引资 68 亿元。项目建成后将租赁邓州市纺织织造产业企业使用

2.是壮大邓州市纺织产业的发展的需要

邓州市先进开发区在发展主导产业-传统化纤纺织服装产业的同时，坚持规模扩张和质量提升并重，提高产业链现代化水平和整体竞争力。按照“拓展纺纱、提档面料、提升服装、扩大服饰”的发展思路，提升产业链整体竞争力。力争纺织服装产业营业收入保持在百亿元级别，并稳步增长，打造全国有影响的服装制造与集散基地。

在纺织产业链中，面料织造行业是重要组成部分，在提升纺织品附加值、带动服装业发展起着关键作用。印染在纺织产业链中的价值日益凸显，是行业高质量发展的重中之重。高端面料织造也是提升产品品质、丰富产品功能的关

键环节；是推进绿色发展、实现责任发展的关键环节;是实现美学价值、创造市场价值的关键环节。因此，面对纺织“科技、时尚、绿色”新定位，印染行业只有在新版图中以科技提升产业创新能力、以绿色提升可持续发展能力、以智能提升超柔性供给能力、以集约提升产业控制能力、以开放提升资源整合能力，才能走出一条高质量发展之路。纺织印染.上承织造、下接服装家纺等产业，是整个纺织产业链中的重要环节。印染环节是邓州市纺织服装业较大的短板，邓州市纺织服装业的发展需要补充印染产业链条。

3.是带动周边就业的需要

项目建设是促进就业最直接有效的途径，本项目的建设涉及多个行业，包括工程设计、工程施工用工、建筑材料采购等。本项目将尽可能的吸纳和采用当地劳动力和材料，在建设期和运营期能够提供一定工作岗位和工作机会，有助于拉动就业，提高当地的就业率，同时通过就业能够增加居民收入，提高居民的生活水平。

2.2 经济效益

1.是推动纺服产品与品牌结构升级的需要

城镇化水平提高，推动纺服产品与品牌结构升级。为顺应经济发展趋势，积极推动新型城镇化建设，农村人口向城市转移的速度明显加快，城镇化水平不断提高。根据国家统计局数据显示，2000-2021 年，我国城镇化率从 36.22%增加至 64.72%。而在我国城镇化的发展过程中，消费者对生活水平、产品质量的要求亦相应提高。为满足消费者多元化的需求与提高市场竞争力，纺服企业纷纷加大了品牌培育与推广。

此外，为更好的对重点纺服品牌进行跟踪，自 2012 年开始，工业和信息

化部、中国纺织工业联合会共同开展“重点跟踪培育纺织服装品牌企业”的认定工作。从主要经济指标情况来看，“重点品牌企业”与全行业规模以上企业相比具有一定优势，主营业务收入、盈利能力、研发投入强度等指标的表现均明显好于全行业平均水平。未来在城镇化水平发展的带动下，居民生活质量稳中有升，将推动纺服产品与品牌结构升级。而在这过程中，优质纺服企业产品与品牌的竞争优势亦将逐步显现

2.增加税收，促进整个行业技术水平的提高

项目投入运营后，每年可为当地财政增加税收400多万元，进一步推动了当地的经济发展。另外，本项目通过引进国内大型纺织生产企业，从而使整个纺织行业的质量管理水平和技术水平提高到新的高度，从而不断以行业榜样的力量推动与促进化纤纺织行业的技术进步和产业发展。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 估算依据

1. 《政府投资项目可行性研究报告编写通用大纲》(2023年版）
2. 《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）
3. 《河南省通用安装工程定额》（HA02-31-2016）
4. 《河南省市政工程预算定额》（HAA1-31-2016）
5. 《河南省园林工程工程量清单综合单价》（2008）
6. 南阳市类似工程的概、预算指标
7. 《南阳工程造价信息》（2024年第二期）及邓州市当期市场信息价。

8. 设备价格采用电话咨询价获取。

9. 其它费用按有关规定计取

（1）城市基础设施配套费：按照邓政【2018】37 号计取。

（2）人防易地建设费：依据《河南省人民防空工程管理办法》（河南省人民政府令第 200 号）计取。

（3）建设单位管理费：依据财政部《基本建设项目建设成本管理规定》（财建【2016】504 号暂按 0.5%计取）。

（4）工程设计费：参照发改价格（2015）299 号文、2015 年新版《建筑设计服务计费指》并结合当地市场情况计取;勘察设计费按设计费的 20%计算。

（5）工程监理费：参照发改价格（2015）299 号文及豫建监协【2015】19 号并结合当地市场情况计取计取。

（6）造价咨询费：参照中价协[2013]35 号文，按建安工程费用的 0.5%计取。

（7）招标代理费：依据《国家计委关于印发的通知（计价格【2002】1980 号）、发改价格（2015）299 号文及豫价房函字【2000】001 号、并结合当地市场情况计取计取。

（8）场地准备及临设费：参考依据建标[2007]164 号文，暂按工程费用的 0.3%计取。

（9）工程保险费：参考依据建标[2007]164 号文，暂按工程费用的 0.35%计取。

（10）水土保持费：按 1.2 元/m2 计算；

（11）检测检验费：暂按工程费用 0.4%计取；

（12）人工、机械、管理费价格依据豫建消技【2023】35 号文计取。

（13）工程预备费：按工程费用和工程建设其他费用之和的 5%计取。

3.2 投资估算明细表

项目建设总投资估算总额为 76,688.50 万元，其中工程费用 61,118.22 万元，设备费用 711.50 万元；工程建设其他费用 8,207.81 万元，基本预备费 3,275.97 万元;建设期利息 3,375.00 万元。投资估算明细见下表：

项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	估算金额（万元）				主要技术经济指标		
		建安工程费	设备费用	其他费用	合计	单位	数量	单价
一	工程费用	61,118.22			61,118.22	㎡	212,230.92	
（一）	地块一	33,854.99			33,854.99	㎡	113,007.16	
1	综合楼	1,423.04			1,423.04	㎡	5,692.17	2,500.00
1.1	主体土建	1,252.28				㎡	5,692.17	2,200.00
1.2	安装工程	170.77				㎡	5,692.17	300.00
2	车间	30,610.88			30,610.88	㎡	106,287.79	2,880.00
2.1	土建工程	28,697.70				㎡	106,287.79	2,700.00
2.2	安装工程	1,913.18				㎡	106,287.79	180.00
3	门卫	24.62			24.62	㎡	91.20	2,700.00
3.1	土建	22.80				㎡	91.20	2,500.00
3.2	安装	1.82				㎡	91.20	200.00
4	循环水处理及其遮阳棚	665.28			665.28	㎡	831.60	8,000.00

序号	项目名称	估算金额（万元）				主要技术经济指标		
		建安工程费	设备费用	其他费用	合计	单位	数量	单价
5	泵站	30.72				㎡	38.40	8,000.00
6	开闭所	19.80				㎡	66.00	3,000.00
7	室外配套设施工程	1,080.64			1,080.64			
7.1	室外道路及广场	389.00				㎡	11,114.40	350.00
7.2	室外绿化	128.43				㎡	8,562.27	150.00
7.3	供水管网	44.46				㎡	11,114.40	40.00
7.4	污水管网	77.80				㎡	11,114.40	70.00
7.5	雨水管网	88.92				㎡	11,114.40	80.00
7.6	室外电气	222.29				㎡	11,114.40	200.00
7.7	室外弱电	33.34				㎡	11,114.40	30.00
7.8	环卫设施	10.00				项	1	100,000.00
7.9	围墙	86.40				m	900.00	960.00
（二）	地块二	27,263.23			27,263.23	㎡	99,223.76	
1	1#综合楼	975.70			975.70	㎡	3,902.80	2,500.00
1.1	主体土建	858.62				㎡	3,902.80	2,200.00
1.2	安装工程	117.08				㎡	3,902.80	300.00
2	2#职工宿舍	1,137.44			1,137.44	㎡	4,945.40	2,300.00
2.1	主体土建	1,038.53				㎡	4,945.40	2,100.00
2.2	安装工程	98.91				㎡	4,945.40	200.00
3	厂房	23,306.57			23,306.57	㎡	90,335.56	2,580.00
3.1	主体土建	21,680.53				㎡	90,335.56	2,400.00
3.2	安装工程	1,626.04				㎡	90,335.56	180.00
4	门卫	10.80			10.80	㎡	40.00	2,700.00
4.1	土建	10.00				㎡	40.00	2,500.00
4.2	安装	0.80				㎡	40.00	200.00
5	室外配套设施工程	1,843.52			1,843.52			
5.1	室外道路	722.59				㎡	20,645.33	350.00
5.2	室外绿化	138.23				㎡	9,215.00	150.00
5.3	供水管网	82.58				㎡	20,645.33	40.00
5.4	污水管网	144.52				㎡	20,645.33	70.00
5.5	雨水管网	165.16				㎡	20,645.33	80.00

序号	项目名称	估算金额（万元）				主要技术经济指标		
		建安工程费	设备费用	其他费用	合计	单位	数量	单价
5.6	室外电气	412.91				㎡	20,645.33	200.00
5.7	室外弱电	61.94				㎡	20,645.33	30.00
5.8	环卫设施	10.00				项	1	100,000.00
5.9	围墙	105.60				m	1,100.00	960.00
二	设备费用		711.50		711.50			
（一）	地块一		363.00					
1	电梯		150.00					
1.1	3 站（车间）		120.00			部	12	100,000.00
1.2	6 站（综合楼）		30.00			部	2	150,000.00
2	变配电设备		150.00			台		
3	充电桩（30KW）		63.00			台	18	35,000.00
（二）	地块二		348.50					
1	电梯		92.50					
1.1	2 站（厂房）		80.00			部	8	100,000.00
1.2	5 站（综合楼）		12.50			部	1	125,000.00
2	变配电设备		130.00					
3	充电桩		126.00			套	36	35,000.00
三	工程建设其他费用			8,207.81	8,207.81			
1	土地费用			4,518.23		亩	200.81	225,000.00
2	城市基础设施配套费			976.26		㎡	212,230.92	46.00
3	人防易地建设费			132.98		㎡	886.56	1,500.00
4	建设单位管理费			305.59				
5	工程设计费			649.21				
6	工程勘察费			64.92				
7	文物勘探费			53.62		㎡	134,052.59	
8	工程监理费			494.64				
9	施工图审查费			42.45		㎡	212,230.92	
10	环境影响咨询服务费			15.00				
11	招标代理服务费			58.19				

序号	项目名称	估算金额（万元）				主要技术经济指标		
		建安工程费	设备费用	其他费用	合计	单位	数量	单价
12	工程造价咨询服务费			216.40				
13	工程保险费			216.40				
14	场地准备及临设费			183.35				
15	水土保持费			16.09		㎡	134,052.59	
16	建设项目前期工作咨询			20.00				
17	检测检验费			244.47				
四	基本预备费			3,275.97	3,275.97			
五	建设期利息			3,375.00	3,375.00			
六	项目总投资	61,118.22	711.50	14,858.78	76,688.50			

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

3.3 资金筹措及分年度投资计划

变更前，原资金筹措计划如下：“本项目估算总投资为 76,688.50 万元，资金来源为财政资金与地方政府专项债券资金。其中，财政资金 26,688.50 万元，占总投资的 34.80%；地方政府专项债券资金 50,000 万元，占总投资的 65.20%。

项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金来源	第 1 年	第 2 年	合计	占比
财政预算资金	10,000.00	16,688.50	26,688.50	34.80%
专项债券资金	50,000.00		50,000.00	65.20%
合计	60,000.00	16,688.50	76,688.50	100.00%
占比	78.24%	21.76%	100.00%	

”

变更后，资金来源为申请地方政府专项债券资金、银行贷款及财政资金，资金筹措计划如下：

本项目估算总投资为 76,688.50 万元。其中，拟申请地方政府专项债券资

金 28,700.00 万元，占比 37.42%；拟申请银行贷款 40,000.00 万元，占比 52.16%；剩余资金 7,988.5 万元由财政拨款投入，占比 10.42%。

本项目资本金 27,988.50 万元,占总投资额的 36.50%，其中 7,988.50 万元由财政拨款投入，专项债券资金用于项目资本金的额度为 20,000.00 万元。本项目符合《国务院办公厅关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见》(国办发(2024)52 号)中地方政府专项债券可用作项目资本金的行业领城要求；符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》(国发(2009)27 号)第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》(国发(2019)26 号)第二条关于项目资本金最低比例的要求。

项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	第 1 年	第 2 年	合计	占比
资本金	财政预算资金	5,000.00	2,988.50	7,988.50	10.42%
	专项债券资金	20,000.00		20,000.00	26.08%
	小计	25,000.00	2,988.50	27,988.50	36.50%
建设资金	专项债券资金	8,700.00		8,700.00	11.34%
	银行贷款	40,000.00		40,000.00	52.16%
	小计	48,700.00		48,700.00	63.50%
合计		73,700.00	2,988.50	76,688.50	100.00%
占比		96.10%	3.90%	100.00%	

3.4 债券资金使用合规性

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

得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施，不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费、支付利息、置换或偿还债务、企业补贴等。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

3.5 资金保障措施

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

项目单位和项目主管部门将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1、《中华人民共和国预算法》。

2、《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）。

3、《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225 号）。

4、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）。

5、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的

通知》（财预〔2017〕89号）。

6、《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36号）。

7、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）。

8、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61号）。

9、项目可行性研究报告。

4.2 债券资金申请及使用计划

本项目计划申请使用债券资金总额28,700.00万元，债券期限为30年，已于2025年使用债券资金2,000.00万元，本次申请使用13,500.00万元，其中8,500.00万元用作资本金，申请的债券资金全部用于本项目工程建设。

4.3 项目形成资产情况

根据《邓州市高端面料织造产业园建设项目二期工程》可行性研究报告及立项批复，本项目建成后形成资产情况如下：

资产类型：邓州市高端面料织造产业园建设项目二期工程，属于“市政和产业园区基础设施”类项目。

数量：本项目建成后形成的资产内容主要6F综合楼1栋(建筑面积5,692.17㎡)；3F车间3栋（建筑面积106,287.79㎡）；门卫室1座（建筑面积91.20㎡）；循环水遮阳棚831.60㎡；泵站38.40㎡；开闭所66.00㎡；5F综合楼1栋（建筑面积3,902.80㎡）；6F职工宿舍楼1栋（建筑面积4,945.40㎡）；2F厂房4栋（建筑面积90,335.56㎡）；门卫室1栋（40.00㎡）；并完善场内道路、管网等附属设施建设。

预估价值：暂按项目总投资额预估项目价值。项目建成后预估形成资产价

值为 76,688.50 万元。

资产权益归属及资产持有单位：根据邓州市发展和改革委员会下发《关于邓州市高端面料织造产业园建设项目二期工程可行性研究报告变更的批复》（邓发改审批〔2025〕62 号），邓州市高端面料织造产业园建设项目二期工程的项目单位为邓州市兴发建设投资有限公司，主管部门为邓州市先进制造业开发区管理委员会。

资产收入项目及收支安排：根据《邓州市高端面料织造产业园建设项目二期工程》可行性研究报告以及补贴说明，预测该项目的经营收入主要为厂房出租收入、综合楼出租收入、财政补贴，预测项目运营产生的支出为包括燃料及动力费、工资及福利费、管理及其他费用、维护修理费、设备重置费以及税费等。

上缴财政部分的收入项目及比例：项目分年度产生的收入扣除运维支出后的收益将由邓州市兴发建设投资有限公司 100%上缴邓州市财政局。

4.4 项目主体及运作模式

根据邓州市发展和改革委员会下发《关于邓州市高端面料织造产业园建设项目二期工程可行性研究报告变更的批复》（邓发改审批〔2025〕62 号），本项目债券申请单位为邓州市兴发建设投资有限公司，主管部门为邓州市先进制造业开发区管理委员会。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位、项目建设及运营单位均为邓州市兴发建设投资有限公司。

项目运营模式：本项目资产登记单位为邓州市兴发建设投资有限公司，建设单位为邓州市兴发建设投资有限公司，项目建成后由邓州市兴发建设投资有限公司负责运营管理。

关于项目债券资金使用，由邓州市兴发建设投资有限公司按照建设进度，

向邓州市先进制造业开发区管理委员会申请，经邓州市财政局审核后拨付。

关于项目收益收缴，由邓州市兴发建设投资有限公司负责将项目产生的收益归集，并按邓州市财政局的要求上缴。

关于专项债券本息偿付，收入实施分账管理，其中专项债券存续期内专项收入的40%和财政补贴用于偿还专项债券的本息，共计75,416.77万元，确保专项债券还本付息资金安全；专项债券存续期内专项收入的60%用于偿还市场化融资的本息，共计79,525.17万元。

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

4.5 项目形成资产内容权属及收支安排情况

本项目建成后形成的资产内容主要6F综合楼1栋(建筑面积5,692.17㎡)；3F车间3栋（建筑面积106,287.79㎡）；门卫室1座（建筑面积91.20㎡）；循环水遮阳棚831.60㎡；泵站38.40㎡；开闭所66.00㎡；5F综合楼1栋（建筑面积3,902.80㎡）；6F职工宿舍楼1栋（建筑面积4,945.40㎡）；2F厂房4栋（建筑面积90,335.56㎡）；门卫室1栋（40.00㎡）；并完善场内道路、管网等附属设施建设。

经预估，项目建成后形成资产价值为61,118.22万元，项目资产权益归属于项目单位邓州市兴发建设投资有限公司，资产登记在项目单位，本项目债券存续期内预计现金流入200,604.31万元，其中：经营收入涉及车间出租收入、综合楼出租收入共计178,204.31万元；现金流出47,064.12万元，其中：经营成本及相关税费47,064.12万元；现金净流入153,540.19万元。

本项目为债贷组合项目，收入实施分账管理，其中专项债券存续期内专项收入的40%和财政补贴用于偿还专项债券的本息，共计75,416.77万元，确保专项债券还本付息资金安全；专项债券存续期内专项收入的60%用于偿还市场化融资的本息，共计79,525.17万元。

本项目建成后项目上缴财政比例为专项债券还本付息金额除以项目收益总额，即36.08%。

4.6 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.7 投资者保护措施

本次申请使用的债券资金将全部用于项目建设，项目单位及主管部门将严格按照有关制度使用专项债券资金，按要求披露各年度专项债券资金使用情况、专项债券对应项目建设进度与运营情况、专项债券项目收益及对应形成的资产情况、其它有关信息。项目建设、运营情况发生重大变化发生对投资者有重大影响的事项，按照规定或约定履行程序，并及时公告或通报。

在专项债券存续期，项目单位及主管部门将根据《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）及《关于

试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）等文件，在发生可能影响其收益与融资平衡能力的重大事项时，根据有关规定提出具体补救措施，并对上述信息的及时公开。

在专项债券资金存续期间，项目单位及主管部门将依照法律、法规、规章进行信息披露，保证信息披露均是真实、准确、完整的，且不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

项目单位承诺专项债券形成资产不用于抵质押、不存在同一资产重复性融资。项目资金来源为财政资金、政府专项债券资金、银行贷款。除以上资金来源，项目建设资金不涉及其他融资计划，资金筹措不涉及 PPP 等情形。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 本期债券应付本息情况

1.专项债券应付本息

本项目计划申请债券资金总额28,700.00万元。其中2025年9月发行债券资金2000.00万元。债券发行利率2.47%，期限30年，在债券存续期每半年末支付债券利息；从债券存续期第6年开始还本，6-10年每年的还本日偿还本金的1.00%；第11-20年每年的还本日偿还本金的2.00%；第21-25年每年的还本日偿还本金的5.00%；第26-30年每年的还本日偿还本金的10.00%，已兑付本金不再计息。

剩余发行债券资金26,700.00万元，假设发行利率4.00%，期限30年，在债券存续期每半年末支付债券利息；到期还本，已兑付本金不再计息。

根据债券期限及使用计划，本项目自使用债券起债券存续期应还本付息如下表：

表 1-1　专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		28,700.00		28,700.00	4.00%	1,148.00	1,148.00
第 2 年	28,700.00			28,700.00	4.00%	1,148.00	1,148.00
第 3 年	28,700.00			28,700.00	4.00%	1,148.00	1,148.00
第 4 年	28,700.00			28,700.00	4.00%	1,148.00	1,148.00
第 5 年	28,700.00			28,700.00	4.00%	1,148.00	1,148.00
第 6 年	28,700.00		20.00	28,680.00	4.00%	1,148.00	1,168.00
第 7 年	28,680.00		20.00	28,660.00	4.00%	1,147.20	1,167.20
第 8 年	28,660.00		20.00	28,640.00	4.00%	1,146.40	1,166.40
第 9 年	28,640.00		20.00	28,620.00	4.00%	1,145.60	1,165.60
第 10 年	28,620.00		20.00	28,600.00	4.00%	1,144.80	1,164.80
第 11 年	28,600.00		40.00	28,560.00	4.00%	1,144.00	1,184.00
第 12 年	28,560.00		40.00	28,520.00	4.00%	1,142.40	1,182.40
第 13 年	28,520.00		40.00	28,480.00	4.00%	1,140.80	1,180.80
第 14 年	28,480.00		40.00	28,440.00	4.00%	1,139.20	1,179.20
第 15 年	28,440.00		40.00	28,400.00	4.00%	1,137.60	1,177.60
第 16 年	28,400.00		40.00	28,360.00	4.00%	1,136.00	1,176.00
第 17 年	28,360.00		40.00	28,320.00	4.00%	1,134.40	1,174.40
第 18 年	28,320.00		40.00	28,280.00	4.00%	1,132.80	1,172.80
第 19 年	28,280.00		40.00	28,240.00	4.00%	1,131.20	1,171.20
第 20 年	28,240.00		40.00	28,200.00	4.00%	1,129.60	1,169.60
第 21 年	28,200.00		100.00	28,100.00	4.00%	1,128.00	1,228.00
第 22 年	28,100.00		100.00	28,000.00	4.00%	1,124.00	1,224.00
第 23 年	28,000.00		100.00	27,900.00	4.00%	1,120.00	1,220.00
第 24 年	27,900.00		100.00	27,800.00	4.00%	1,116.00	1,216.00
第 25 年	27,800.00		100.00	27,700.00	4.00%	1,112.00	1,212.00
第 26 年	27,700.00		200.00	27,500.00	4.00%	1,108.00	1,308.00
第 27 年	27,500.00		200.00	27,300.00	4.00%	1,100.00	1,300.00
第 28 年	27,300.00		200.00	27,100.00	4.00%	1,092.00	1,292.00
第 29 年	27,100.00		200.00	26,900.00	4.00%	1,084.00	1,284.00
第 30 年	26,900.00		26,900.00	0.00	4.00%	1,076.00	27,976.00
合计		28,700.00	28,700.00			33,900.00	62,600.00

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

2.市场化融资应付本息

邓州市兴发建设投资有限公司与中国农业银行股份有限公司邓州市支行签订的借款合同用于本项目建设，本项目计划申请使用银行贷款资金总额40,000.00万元。假设贷款票面利率4.20%（中国人民银行最新发布的5年期以上贷款LPR利率3.50%），贷款期限30年，从存续期第6年开始还本，6-10年每年的还本日偿还本金的1.00%;第11-20年每年的还本日偿还本金的2.00%;第21-25年每年的还本日偿还本金的5.00%；第26-30年每年的还本日偿还本金的10.00%，已兑付本金不再计息。

根据银行贷款期限及使用计划，用于本项目的银行贷款的还本付息情况如下：**表1-2　市场化融资应付本息情况表**

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第1年		40,000.00		40,000.00	4.20%	1,680.00	1,680.00
第2年	40,000.00			40,000.00	4.20%	1,680.00	1,680.00
第3年	40,000.00			40,000.00	4.20%	1,680.00	1,680.00
第4年	40,000.00			40,000.00	4.20%	1,680.00	1,680.00
第5年	40,000.00			40,000.00	4.20%	1,680.00	1,680.00
第6年	40,000.00		400.00	39,600.00	4.20%	1,680.00	2,080.00
第7年	39,600.00		400.00	39,200.00	4.20%	1,663.20	2,063.20
第8年	39,200.00		400.00	38,800.00	4.20%	1,646.40	2,046.40
第9年	38,800.00		400.00	38,400.00	4.20%	1,629.60	2,029.60
第10年	38,400.00		400.00	38,000.00	4.20%	1,612.80	2,012.80
第11年	38,000.00		800.00	37,200.00	4.20%	1,596.00	2,396.00
第12年	37,200.00		800.00	36,400.00	4.20%	1,562.40	2,362.40
第13年	36,400.00		800.00	35,600.00	4.20%	1,528.80	2,328.80
第14年	35,600.00		800.00	34,800.00	4.20%	1,495.20	2,295.20
第15年	34,800.00		800.00	34,000.00	4.20%	1,461.60	2,261.60
第16年	34,000.00		800.00	33,200.00	4.20%	1,428.00	2,228.00

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 17 年	33,200.00		800.00	32,400.00	4.20%	1,394.40	2,194.40
第 18 年	32,400.00		800.00	31,600.00	4.20%	1,360.80	2,160.80
第 19 年	31,600.00		800.00	30,800.00	4.20%	1,327.20	2,127.20
第 20 年	30,800.00		800.00	30,000.00	4.20%	1,293.60	2,093.60
第 21 年	30,000.00		2,000.00	28,000.00	4.20%	1,260.00	3,260.00
第 22 年	28,000.00		2,000.00	26,000.00	4.20%	1,176.00	3,176.00
第 23 年	26,000.00		2,000.00	24,000.00	4.20%	1,092.00	3,092.00
第 24 年	24,000.00		2,000.00	22,000.00	4.20%	1,008.00	3,008.00
第 25 年	22,000.00		2,000.00	20,000.00	4.20%	924.00	2,924.00
第 26 年	20,000.00		4,000.00	16,000.00	4.20%	840.00	4,840.00
第 27 年	16,000.00		4,000.00	12,000.00	4.20%	672.00	4,672.00
第 28 年	12,000.00		4,000.00	8,000.00	4.20%	504.00	4,504.00
第 29 年	8,000.00		4,000.00	4,000.00	4.20%	336.00	4,336.00
第 30 年	4,000.00		4,000.00		4.20%	168.00	4,168.00
合计		40,000.00	40,000.00			39,060.00	79,060.00

5.2 项目收入测算

建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	3F 车间 3 栋、2F 厂房 4 栋	厂房出租收入	169,256.35	84.37%
2	6F 综合楼 1 栋、5F 综合楼 1 栋	综合楼出租收入	8,947.96	4.46%
3		财政补贴	22,400.00	11.17%
合计			**200,604.31**	**100.00%**

1. 建设必要性及出租率分析

邓州市纺织产业现状：邓州市产业集聚区成立于 2008 年，是河南省首批 180 个产业集聚区之一。现有邓州市产业集聚区总体发展规划经省发改委 2012 年 12 月批复，总面积 22.60 平方公里（城南片 19.31 平方公里，湍北片 3.29 平方公里），实际利用部分为城南 19.31 平方公里。目前共入驻企业 102 家，其中规模以上工业企业 68 家，初步形成了汽车及零部件和纺织服装两大主导

产业，产值比重 55.00%。

纺织行业主导产品是纱线、坯布和服装，邓州市纺织服装产业形成了以永泰棉纺、雪阳集团、圣新源纺织、圣艳化纤等企业为龙头的“百亿级”产业集群，共计企业 30 家，其中规模以上企业 16 家，从业人员 8,700 余人，总产能为 70 万锭纺纱、年产 1.50 亿米坯布、1.50 亿件套服装及鞋帽，建立了从纺纱、织布、服装鞋帽加工及销售等较为完整的产业链。

目前已形成“雪阳”牌彩棉纱和内衣、“恒泰”牌棉纱、“雪中妮”牌服装等一批知名品牌；目前有“中国驰名商标”1 个、“中国著名品牌”1 个及“河南省名牌产品”“河南省著名商标”5 个。如今，雪阳的棉纺生产每天至少有 120.00 吨的棉花吞吐量。这 120.00 吨的棉花如果制造成棉纱就是 100.00 吨，而 100.00 吨棉纱做成服装，以一般一公斤棉纱制 3 件衣服计算，就是 30.00 万件。也就是说雪阳集团如今的棉纱生产能力达到 30 万件。中国彩棉内衣中有超过 1/3 的品牌使用了雪阳棉制造。

遍布全国各大重点城市的“雪阳棉屋”，色彩靓丽，引导潮流的“雪阳彩棉”就是来自邓州。以雪阳纺织为代表，邓州产业集聚区纺织工业得到了长足发展。区内共有纺织服装企业（项目）26 个，纺纱规模 65.00 万纱锭，可年产纱线 10.00 万吨；织机 450 余台，可年产坯布、服装面料约 4,000.00 万米；无纺布生产线两条，年产能达 2.00 万吨；工业缝纫机、针织机、绣花机等制衣设备近 5,000 台（套），可年产各类服装、鞋、帽 9,000.00 万件。纺织工业年产值总规模超过 120.00 亿元，从业人员 8,000 余人。

纺织服装产业是邓州的传统优势产业，是支撑邓州工业经济发展的两大支柱产业之一，具有深厚的产业基础和良好的发展前景。

产业优势：传统纺织服装产业是邓州市主导产业，依据《邓州市先进制造业开发区发展规划（2022-2035 年）》，“要坚持规模扩张和质量提升并重，

提高产业链现代化水平和整体竞争力。按照“拓展纺纱、提档面料、提升服装、扩大服饰”的发展思路，延伸产业链、拓展供应链，全力增强纺织服装业整体竞争力”。

考虑到化纤产业的朝阳属性、高产值、高就业等因素以及邓州市区位、用水、用电、用工等多方面的综合优势，邓州市政府在深入招商对接的情况下，提出了两年 3.00 万台织机，打造国内新的化纤产业基地，实现百亿产业集群的目标。

2023 年，全市已落地化纤织机 2,330 台，签约落地化纤项目 10 个，计划落地织机 11,100 台，正在洽谈推进化纤项目近 20 个，计划落地织机近 3.00 万台。按照 3.00 万台织机的保守规模测算，总计需要 90.00 万平方米左右标准化厂房，其中需要尽快新建 60.00 万平方米左右。

在纺织服装产业方面，邓州着力突出延链发展，全市棉纺产能稳定在 60.00 万锭；引进落地吴江化纤产业园项目，国内最大、最集中内胆布生产基地即将打造成型；益广内衣二期、创瑞婚纱晚礼服、锐群鞋业、汉升服饰等一批优质纺织服装项目落地，极大地推动了纺织服装向特色化、品牌化、高端化转型升级。圣新源纺织品有限公司年产阿迪达斯等国际知名品牌服帽 2,200 万件，产品销往欧美 20 多个国家和地区；穰东服装市场建成 9 大交易区，入驻服装加工企业 300 余家，年产男女裤 4,000.000 余万条，产值超 30.00 亿元。1-6 月，全市纺织服装产业实现产值 42.00 亿元。

为了抢抓东南沿海化纤产业转移这一机遇，邓州市制定了“3 年 3 万台”织机计划，本项目的建设也是为承接沿海纺织产业转移服务，项目建设初期已多次与意向租赁企业接洽，根据意向租赁企业生产要求及需求来合理确定本项目建设用地及建设规模。

本项目建筑面积合计 212,230.92 方米，其中：生产车间及厂房 196,623.35

平方米，综合楼、宿舍等配套建筑面积 15,607.57 平方米。依据邓州市目前招商情况，本项目有很大的市场需求保障。项目建成后可由纺织企业租赁经营，初步估计其出租率可达 95.00%以上。

出于谨慎性原则，本项目厂房及综合楼的出租率在运营期第一年按 75.00%测算，以后年度每年增长 10.00%，增长至 95.00%不再增长。

2. 厂房出租收入

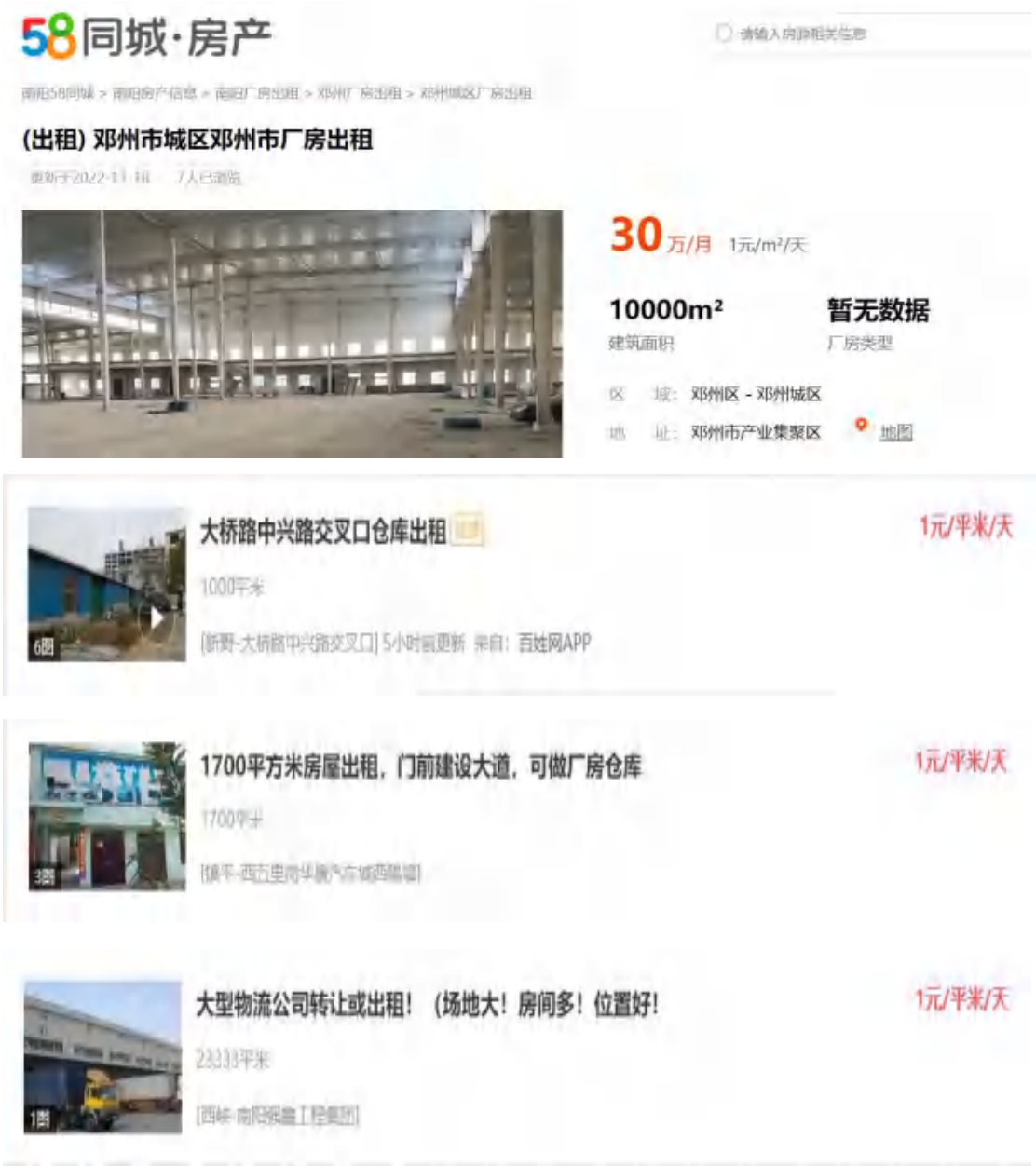
（1）出租面积

根据可行性研究报告，本项目新建 3F 车间 3 栋（建筑面积 106,287.79 ㎡）、2F 厂房 4 栋（建筑面积 90,335.56 ㎡），建成后可对外出租的车间、厂房面积为 196,623.35 ㎡。

（2）出租价格

本项目厂房的出租价格参考邓州市以及同市其他区县厂房及仓库的出租价格，具体如下：

厂房地理位置	邓州一粮油农资大市场	邓州-邓州市产业集聚区	新野一大桥路中兴路交叉口	镇平-西五里岗华康汽车城西隔墙	西峡-南阳强鑫工程集团
租赁单价	1.00 元/㎡/天	1.00 元/㎡/天	1.00 元/㎡/天	1.00 元/㎡/天	1.00 元/㎡/天
月租金	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00



经查询邓州市以及同市其他区县厂房出租价格多在 1.00 元/㎡/天，即 30.00 元/㎡/天。参考以上厂房的出租价格，考虑项目公益性及区位因素，基于谨慎性原则，本项目厂房的出租价格按 24.00 元/㎡/月进行测算；考虑到未来物价上涨等因素，本项目厂房的出租价格按每三年增长 3.00%进行测算。

3. 综合楼出租收入

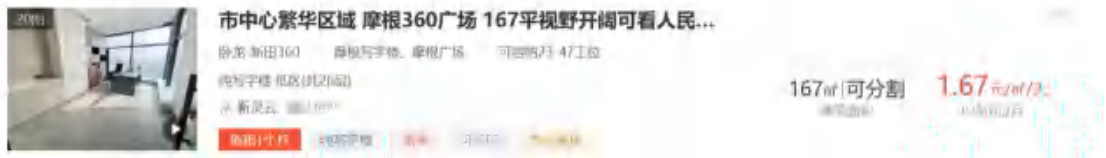
（1）出租面积

根据可行性研究报告，本项目新建 6F 综合楼 1 栋（建筑面积 5,692.17 ㎡），

5F 综合楼 1 栋（建筑面积 3,902.80 ㎡），建成后可对外出租的面积为 9,594.97 ㎡。

（2）出租价格

本项目综合楼的功能为办公用房，本项目综合楼的出租价格参考邓州市及同市其他区县同类办公用房的出租价格，具体如下：



经查询邓州市以及同市其他区县同类办公用房的出租价格在27.30-59.33元/㎡/月。参考以上同类办公用房的出租价格，考虑项目公益性，基于谨慎性原则，本项目综合楼的出租价格按26.00元/㎡/月进行测算；考虑到未来物价上涨等因素，本项目综合楼出租价格按每三年增长3.00%进行测算。

4.财政补贴

根据邓州市财政局的《关于邓州市高端面料织造产业园建设项目二期工程进行财政补贴的情况说明》：为保障项目后期正常运营，邓州市财政局自项目运营当年开始补贴，连续29年对该项目进行每年800.00万元的财政补贴，用于弥补项目运营期成本。

综上，项目运营收入预测情况如下：

5-2 项目收入测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年
一	营业收入	200,604.31	5,271.58	5,867.80	6,464.00	6,633.93	6,633.93
1	厂房出租收入	169,256.35	4,247.06	4,813.34	5,379.61	5,541.00	5,541.00
	面积（㎡）		196,623.35	196,623.35	196,623.35	196,623.35	196,623.35
	价格（元/㎡/月）		24.00	24.00	24.00	24.72	24.72
	月份		12	12	12	12	12
	出租率		75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	综合楼出租收入	8,947.96	224.52	254.46	284.39	292.93	292.93
	面积（㎡）		9,594.97	9,594.97	9,594.97	9,594.97	9,594.97
	价格（元/㎡/月）		26.00	26.00	26.00	26.78	26.78
	月份		12	12	12	12	12
	出租率		75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3	财政补贴	22,400.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00

续表：

序号	项目	第8年	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年
一	营业收入	6,633.93	6,808.55	6,808.55	6,808.55	6,987.99	6,987.99

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年
1	厂房出租收入	5,541.00	5,706.87	5,706.87	5,706.87	5,877.23	5,877.23
	面积（㎡）	196,623.35	196,623.35	196,623.35	196,623.35	196,623.35	196,623.35
	价格（元/㎡/月）	24.72	25.46	25.46	25.46	26.22	26.22
	月份	12	12	12	12	12	12
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	综合楼出租收入	292.93	301.68	301.68	301.68	310.76	310.76
	面积（㎡）	9,594.97	9,594.97	9,594.97	9,594.97	9,594.97	9,594.97
	价格（元/㎡/月）	26.78	27.58	27.58	27.58	28.41	28.41
	月份	12	12	12	12	12	12
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3	财政补贴	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00

续表：

序号	项目	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年
一	营业收入	6,987.99	7,174.36	7,174.36	7,174.36	7,365.55	7,365.55
1	厂房出租收入	5,877.23	6,054.31	6,054.31	6,054.31	6,235.87	6,235.87
	面积（㎡）	196,623.35	196,623.35	196,623.35	196,623.35	196,623.35	196,623.35
	价格（元/㎡/月）	26.22	27.01	27.01	27.01	27.82	27.82
	月份	12	12	12	12	12	12
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	综合楼出租收入	310.76	320.05	320.05	320.05	329.68	329.68
	面积（㎡）	9,594.97	9,594.97	9,594.97	9,594.97	9,594.97	9,594.97
	价格（元/㎡/月）	28.41	29.26	29.26	29.26	30.14	30.14
	月份	12	12	12	12	12	12
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3	财政补贴	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00

续表：

序号	项目	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年
一	营业收入	7,365.55	7,561.44	7,561.44	7,561.44	7,764.38	7,764.38
1	厂房出租收入	6,235.87	6,421.92	6,421.92	6,421.92	6,614.68	6,614.68
	面积（㎡）	196,623.35	196,623.35	196,623.35	196,623.35	196,623.35	196,623.35
	价格（元/㎡/月）	27.82	28.65	28.65	28.65	29.51	29.51
	月份	12	12	12	12	12	12

序号	项目	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	综合楼出租收入	329.68	339.52	339.52	339.52	349.70	349.70
	面积（㎡）	9,594.97	9,594.97	9,594.97	9,594.97	9,594.97	9,594.97
	价格（元/㎡/月）	30.14	31.04	31.04	31.04	31.97	31.97
	月份	12	12	12	12	12	12
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3	财政补贴	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00

续表：

序号	项目	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	营业收入	7,764.38	7,974.38	7,974.38	7,974.38	8,189.19
1	厂房出租收入	6,614.68	6,814.18	6,814.18	6,814.18	7,018.16
	面积（㎡）	196,623.35	196,623.35	196,623.35	196,623.35	196,623.35
	价格（元/㎡/月）	29.51	30.40	30.40	30.40	31.31
	月份	12	12	12	12	12
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	综合楼出租收入	349.70	360.20	360.20	360.20	371.03
	面积（㎡）	9,594.97	9,594.97	9,594.97	9,594.97	9,594.97
	价格（元/㎡/月）	31.97	32.93	32.93	32.93	33.92
	月份	12	12	12	12	12
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3	财政补贴	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00

5.3 运营成本预测

项目运营成本主要包括以下几项：

1.燃料及动力费

本项目建筑均用于出租，承租单位用电、用水不计入成本。项目年用水量共计 3.28 万 m^3，本项目年用电包括公共区域用电及路灯照明用电，初步估算年耗电 17.50 万度，基于谨慎性考虑项目下耗电按 25.00 万度/年测算。本项目水价按 3.50 元/吨进行测算，电价按照 0.65 元/度进行测算。考虑到未来物价上

涨等因素，本项目燃料及动力费按每年增长1.10%进行测算。

2.工资及福利费

根据该项目规模和日常运营管理安排，项目投入使用后，共配置相关人员35人，人均工资及福利按4.50万元/年进行测算。考虑到未来物价上涨等因素，本项目工资及福利费按每年增长1.10%进行测算。

3.管理及其他费用

本项目的管理及其他费用主要包含广告宣传费及招商接待费，以及在项目运营期间发生的不可预知的费用，本项费用在运营期按照年营业收入的3.00%计提，随着收入的增加而增加。

4.维护修理费

本项目维护修理费包含日常水电、消防管网及设备维修，相关用房主体及装修工程维修等所产生的费用。本项费用在运营期第一年按照折旧与摊销的5.00%计提。考虑未来物价上涨等因素，本项目维护修理费按每年增长1.10%进行测算。

5.设备重置费

根据本项目特点，本项目需考虑设备重置费，本项目在运营期的第15年考虑设备重置费，本项目的设备及工器具购置成本为711.50万元，考虑未来物价上涨等因素，本项目设备重置费按800.00万元测算。

综上，项目运营成本预测情况如下：

5-3 项目运营成本测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年
二	**成本支出**	**16,345.94**	**447.19**	**468.52**	**489.89**	**498.51**	**502.06**
1	燃料动力费	903.58	27.73	28.04	28.35	28.66	28.97
1.1	水费	374.12	11.48	11.61	11.74	11.87	12.00
1.2	电费	529.46	16.25	16.43	16.61	16.79	16.97
2	工资及福利费	5,131.62	157.50	159.23	160.98	162.75	164.54

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
3	维护修理费	4,164.60	127.81	129.22	130.64	132.08	133.53
4	管理及其他费用	5,346.14	134.15	152.03	169.92	175.02	175.02
5	设备重置费	800.00					

续表：

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年
二	**成本支出**	**505.66**	**514.54**	**518.21**	**521.93**	**531.07**	**534.87**
1	燃料动力费	29.29	29.61	29.93	30.26	30.60	30.94
1.1	水费	12.13	12.26	12.39	12.53	12.67	12.81
1.2	电费	17.16	17.35	17.54	17.73	17.93	18.13
2	工资及福利费	166.35	168.18	170.03	171.90	173.79	175.70
3	维护修理费	135.00	136.49	137.99	139.51	141.04	142.59
4	管理及其他费用	175.02	180.26	180.26	180.26	185.64	185.64
5	设备重置费						

续表：

序号	项目	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年
二	**成本支出**	**538.71**	**548.18**	**552.10**	**1,356.08**	**565.84**	**569.90**
1	燃料动力费	31.28	31.62	31.96	32.32	32.68	33.04
1.1	水费	12.95	13.09	13.23	13.38	13.53	13.68
1.2	电费	18.33	18.53	18.73	18.94	19.15	19.36
2	工资及福利费	177.63	179.58	181.56	183.56	185.58	187.62
3	维护修理费	144.16	145.75	147.35	148.97	150.61	152.27
4	管理及其他费用	185.64	191.23	191.23	191.23	196.97	196.97
5	设备重置费				800.00		

续表：

序号	项目	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年
二	**成本支出**	**573.99**	**584.01**	**588.20**	**592.44**	**602.82**	**607.15**
1	燃料动力费	33.40	33.77	34.14	34.52	34.90	35.28
1.1	水费	13.83	13.98	14.13	14.29	14.45	14.61

序号	项目	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年
1.2	电费	19.57	19.79	20.01	20.23	20.45	20.67
2	工资及福利费	189.68	191.77	193.88	196.01	198.17	200.35
3	维护修理费	153.94	155.63	157.34	159.07	160.82	162.59
4	管理及其他费用	196.97	202.84	202.84	202.84	208.93	208.93
5	设备重置费						

续表：

序号	项目	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
二	**成本支出**	**611.53**	**622.26**	**626.73**	**631.26**	**642.29**
1	燃料动力费	35.67	36.06	36.45	36.85	37.26
1.1	水费	14.77	14.93	15.09	15.26	15.43
1.2	电费	20.90	21.13	21.36	21.59	21.83
2	工资及福利费	202.55	204.78	207.03	209.31	211.61
3	维护修理费	164.38	166.19	168.02	169.87	171.74
4	管理及其他费用	208.93	215.23	215.23	215.23	221.68
5	设备重置费					

6.税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加、房产税和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》《关于深化增值税改革有关政策的公告》《中华人民共和国城市建设税暂行条例》《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税水费按 9.00%测算，电费、维护修理费及设备重置费按 13.00%测算，管理及其他费用按 6.00%测算；销项税出租收入按 9.00%测算；房产税按收取的不含税房屋租赁收入 12.00%计提。城市建设维护税按增值税的 7.00%、教育费附加按增值税的 3.00%、地方教育费附加按增值税的 2.00%计算。所得税税率按 25.00%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息、市场化融资利息的税前扣除。

5-4 项目税费测算表

金额单位：人民币万元金额单位：人民币万元

项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
销项税	14,714.08	369.21	418.44	467.67	481.70	481.70
建设期进项（以负数显示）	-6,332.08	-6,332.08				
运营期进项（以负数显示）	-965.55	-25.11	-26.32	-27.53	-28.01	-28.21
增值税	7,416.45					
附加税	889.97					
房产税	19,618.81	492.28	557.92	623.56	642.27	642.27
折旧及摊销	71,575.84	2,556.28	2,556.28	2,556.28	2,556.28	2,556.28
利息	67,304.00	2,828.00	2,828.00	2,828.00	2,828.00	2,810.40
利润总额	-11,278.80	-2,196.27	-1,735.04	-1,273.87	-1,144.82	-1,130.57
企业所得税	1,391.20					
税费总额	29,316.43	492.28	557.92	623.56	642.27	642.27

续表：

项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年
销项税	481.70	496.12	496.12	496.12	510.93	510.93
建设期进项（以负数显示）						
运营期进项（以负数显示）	-28.41	-28.91	-29.12	-29.33	-29.84	-30.06
增值税						
附加税						
房产税	642.27	661.49	661.49	661.49	681.25	681.25
折旧及摊销	2,556.28	2,556.28	2,556.28	2,556.28	2,556.28	2,556.28
利息	2,792.80	2,775.20	2,757.60	2,740.00	2,704.80	2,669.60
利润总额	-1,116.37	-966.16	-952.03	-937.94	-766.50	-734.89
企业所得税						
税费总额	642.27	661.49	661.49	661.49	681.25	681.25

续表：

项目	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年
销项税	510.93	526.32	526.32	526.32	542.11	542.11
建设期进项（以负数显示）						

项目	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年
运营期进项（以负数显示）	-30.27	-30.80	-31.02	-123.28	-31.80	-32.02
增值税			39.19	403.04	510.31	510.09
附加税			4.70	48.36	61.24	61.21
房产税	681.25	701.76	701.76	701.76	722.81	722.81
折旧及摊销	2,556.28	2,556.28	2,556.28	2,556.28	2,556.28	2,556.28
利息	2,634.40	2,599.20	2,564.00	2,528.80	2,493.60	2,458.40
利润总额	-703.31	-526.58	-499.78	-1,219.96	-344.53	-313.14
企业所得税						
税费总额	681.25	701.76	745.65	1,153.16	1,294.36	1,294.11

续表：

项目	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年
销项税	542.11	558.28	558.28	558.28	575.04	575.04
建设期进项（以负数显示）						
运营期进项（以负数显示）	-32.25	-32.82	-33.05	-33.29	-33.87	-34.12
增值税	509.86	525.46	525.23	524.99	541.17	540.92
附加税	61.18	63.06	63.03	63.00	64.94	64.91
房产税	722.81	744.38	744.38	744.38	766.72	766.72
折旧及摊销	2,556.28	2,556.28	2,556.28	2,556.28	2,556.28	2,556.28
利息	2,423.20	2,388.00	2,300.00	2,212.00	2,124.00	2,036.00
利润总额	-281.77	-99.76	-15.68	68.34	308.45	392.40
企业所得税				17.09	77.11	98.10
税费总额	1,293.85	1,307.96	1,328.72	1,349.46	1,449.94	1,470.65

续表：

项目	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
销项税	575.04	592.38	592.38	592.38	610.12
建设期进项（以负数显示）					
运营期进项（以负数显示）	-34.36	-34.97	-35.22	-35.47	-36.09
增值税	540.68	557.41	557.16	556.91	574.03
附加税	64.88	66.89	66.86	66.83	68.88
房产税	766.72	789.84	789.84	789.84	813.49
折旧及摊销	2,556.28	2,556.28	2,556.28	2,556.28	2,556.28

项目	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
利息	1,948.00	1,772.00	1,596.00	1,420.00	1,244.00
利润总额	476.29	809.70	981.51	1,153.26	1,490.22
企业所得税	119.07	202.43	245.38	288.32	372.56
税费总额	1,491.35	1,616.57	1,659.24	1,701.90	1,828.96

5.4 项目预期收益

（一）基本假设条件及依据

邓州市高端面料织造产业园建设项目二期工程建设期为 2 年，现金流入拟建项目在债券存续期内预期收益实现。预期项目收入为厂房出租收入、综合楼出租收入和财政补贴，与预期项目收入相关的现金流出主要为运营成本及相关税费。

本次预测根据项目单位提供的《邓州市高端面料织造产业园建设项目二期工程可行性研究报告》及本项目可研批复中相关数据，在项目建成后可实现的收入基础上，考虑运营期间产生的各项收入及运营成本对项目收益的影响程度。

（二）项目预期收益

根据《邓州市高端面料织造产业园建设项目二期工程可行性研究报告》，本项目建设期 2 年，债券存续期产生的厂房出租收入、综合楼出租收入和财政补贴扣除相关支出，可用于资金平衡的收益情况如下表：

表 2-1　项目预期收益表

金额单位：人民币万元

年度	预期运营收入	预期运营成本	预测相关税费	预计项目收益
第 1 年				
第 2 年				
第 3 年	5,271.58	447.19	492.28	4,332.11
第 4 年	5,867.80	468.52	557.92	4,841.36

年度	预期运营收入	预期运营成本	预测相关税费	预计项目收益
第 5 年	6,464.00	489.89	623.56	5,350.55
第 6 年	6,633.93	498.51	642.27	5,493.15
第 7 年	6,633.93	502.06	642.27	5,489.60
第 8 年	6,633.93	505.66	642.27	5,486.00
第 9 年	6,808.55	514.54	661.49	5,632.52
第 10 年	6,808.55	518.21	661.49	5,628.85
第 11 年	6,808.55	521.93	661.49	5,625.13
第 12 年	6,987.99	531.07	681.25	5,775.67
第 13 年	6,987.99	534.87	681.25	5,771.87
第 14 年	6,987.99	538.71	681.25	5,768.03
第 15 年	7,174.36	548.18	701.76	5,924.42
第 16 年	7,174.36	552.10	745.65	5,876.61
第 17 年	7,174.36	1,356.08	1,153.16	4,665.12
第 18 年	7,365.55	565.84	1,294.36	5,505.35
第 19 年	7,365.55	569.90	1,294.11	5,501.54
第 20 年	7,365.55	573.99	1,293.85	5,497.71
第 21 年	7,561.44	584.01	1,307.96	5,669.47
第 22 年	7,561.44	588.20	1,328.72	5,644.52
第 23 年	7,561.44	592.44	1,349.46	5,619.54
第 24 年	7,764.38	602.82	1,449.94	5,711.62
第 25 年	7,764.38	607.15	1,470.65	5,686.58
第 26 年	7,764.38	611.53	1,491.35	5,661.50
第 27 年	7,974.38	622.26	1,616.57	5,735.55
第 28 年	7,974.38	626.73	1,659.24	5,688.41
第 29 年	7,974.38	631.26	1,701.90	5,641.22
第 30 年	8,189.19	642.29	1,828.96	5,717.94
合计	**200,604.31**	**16,345.94**	**29,316.43**	**154,941.94**

5.5 项目本息覆盖倍数

1.专项债券资金收益与融资自求平衡分析

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益

在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为 75,416.77 万元；计算的本息覆盖倍数为 1.20。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

表 3-1　项目收益与融资平衡表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			预计项目收益
	债券本金	债券利息	本息合计	
第 1 年		1,148.00	1,148.00	
第 2 年		1,148.00	1,148.00	
第 3 年		1,148.00	1,148.00	2,212.84
第 4 年		1,148.00	1,148.00	2,416.54
第 5 年		1,148.00	1,148.00	2,620.22
第 6 年	20.00	1,148.00	1,168.00	2,677.26
第 7 年	20.00	1,147.20	1,167.20	2,675.84
第 8 年	20.00	1,146.40	1,166.40	2,674.40
第 9 年	20.00	1,145.60	1,165.60	2,733.01
第 10 年	20.00	1,144.80	1,164.80	2,731.54
第 11 年	40.00	1,144.00	1,184.00	2,730.05
第 12 年	40.00	1,142.40	1,182.40	2,790.27
第 13 年	40.00	1,140.80	1,180.80	2,788.75
第 14 年	40.00	1,139.20	1,179.20	2,787.22
第 15 年	40.00	1,137.60	1,177.60	2,849.76
第 16 年	40.00	1,136.00	1,176.00	2,830.64
第 17 年	40.00	1,134.40	1,174.40	2,346.04
第 18 年	40.00	1,132.80	1,172.80	2,682.14
第 19 年	40.00	1,131.20	1,171.20	2,680.62
第 20 年	40.00	1,129.60	1,169.60	2,679.08
第 21 年	100.00	1,128.00	1,228.00	2,747.79
第 22 年	100.00	1,124.00	1,224.00	2,737.81
第 23 年	100.00	1,120.00	1,220.00	2,727.82
第 24 年	100.00	1,116.00	1,216.00	2,764.65
第 25 年	100.00	1,112.00	1,212.00	2,754.63

年度	债券本息支付			预计项目收益
	债券本金	债券利息	本息合计	
第 26 年	200.00	1,108.00	1,308.00	2,744.60
第 27 年	200.00	1,100.00	1,300.00	2,774.22
第 28 年	200.00	1,092.00	1,292.00	2,755.36
第 29 年	200.00	1,084.00	1,284.00	2,736.49
第 30 年	26,900.00	1,076.00	27,976.00	2,767.18
合计	28,700.00	33,900.00	62,600.00	75,416.77
本息覆盖倍数	**1.20**			

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

2.市场化融资资金收益与融资自求平衡分析

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在市场化融资存续期内可以全部实现，市场化融资存续期内可用于偿还市场化融资的项目相关收益为 79,525.17 万元；计算的本息覆盖倍数为 1.01。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

表 3-2　市场化融资还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	市场化融资本息支付			预计项目收益
	市场化融资本金	市场化融资利息	本息合计	
第 1 年		1,680.00	1,680.00	
第 2 年		1,680.00	1,680.00	
第 3 年		1,680.00	1,680.00	2,119.27
第 4 年		1,680.00	1,680.00	2,424.82
第 5 年		1,680.00	1,680.00	2,730.33
第 6 年	400.00	1,680.00	2,080.00	2,815.89
第 7 年	400.00	1,663.20	2,063.20	2,813.76
第 8 年	400.00	1,646.40	2,046.40	2,811.60
第 9 年	400.00	1,629.60	2,029.60	2,899.51
第 10 年	400.00	1,612.80	2,012.80	2,897.31
第 11 年	800.00	1,596.00	2,396.00	2,895.08
第 12 年	800.00	1,562.40	2,362.40	2,985.40

年度	市场化融资本息支付			预计项目收益
	市场化融资本金	市场化融资利息	本息合计	
第 13 年	800.00	1,528.80	2,328.80	2,983.12
第 14 年	800.00	1,495.20	2,295.20	2,980.81
第 15 年	800.00	1,461.60	2,261.60	3,074.66
第 16 年	800.00	1,428.00	2,228.00	3,045.97
第 17 年	800.00	1,394.40	2,194.40	2,319.08
第 18 年	800.00	1,360.80	2,160.80	2,823.21
第 19 年	800.00	1,327.20	2,127.20	2,820.92
第 20 年	800.00	1,293.60	2,093.60	2,818.63
第 21 年	2,000.00	1,260.00	3,260.00	2,921.68
第 22 年	2,000.00	1,176.00	3,176.00	2,906.71
第 23 年	2,000.00	1,092.00	3,092.00	2,891.72
第 24 年	2,000.00	1,008.00	3,008.00	2,946.97
第 25 年	2,000.00	924.00	2,924.00	2,931.95
第 26 年	4,000.00	840.00	4,840.00	2,916.90
第 27 年	4,000.00	672.00	4,672.00	2,961.33
第 28 年	4,000.00	504.00	4,504.00	2,933.05
第 29 年	4,000.00	336.00	4,336.00	2,904.73
第 30 年	4,000.00	168.00	4,168.00	2,950.76
合计	40,000.00	39,060.00	79,060.00	79,525.17
本息覆盖倍数	**1.01**			

注：项目建设期市场化融资利息由公司经营结余资金进行支付。

债券存续期内项目收益额及本息覆盖倍数

金额单位：人民币万元

年度	现金流入	现金流出		预计项目收益	累计净收益	融资本息合计
	预期运营收入	预期运营成本	预测相关税费			
第 1 年						2,828.00
第 2 年						2,828.00
第 3 年	5,271.58	447.19	492.28	4,332.11	4,332.11	2,828.00
第 4 年	5,867.80	468.52	557.92	4,841.36	9,173.47	2,828.00

年度	现金流入	现金流出		预计项目收益	累计净收益	融资本息合计
	预期运营收入	预期运营成本	预测相关税费			
第 5 年	6,464.00	489.89	623.56	5,350.55	14,524.02	2,828.00
第 6 年	6,633.93	498.51	642.27	5,493.15	20,017.17	3,248.00
第 7 年	6,633.93	502.06	642.27	5,489.60	25,506.77	3,230.40
第 8 年	6,633.93	505.66	642.27	5,486.00	30,992.77	3,212.80
第 9 年	6,808.55	514.54	661.49	5,632.52	36,625.29	3,195.20
第 10 年	6,808.55	518.21	661.49	5,628.85	42,254.14	3,177.60
第 11 年	6,808.55	521.93	661.49	5,625.13	47,879.27	3,580.00
第 12 年	6,987.99	531.07	681.25	5,775.67	53,654.94	3,544.80
第 13 年	6,987.99	534.87	681.25	5,771.87	59,426.81	3,509.60
第 14 年	6,987.99	538.71	681.25	5,768.03	65,194.84	3,474.40
第 15 年	7,174.36	548.18	701.76	5,924.42	71,119.26	3,439.20
第 16 年	7,174.36	552.1	745.65	5,876.61	76,995.87	3,404.00
第 17 年	7,174.36	1356.08	1153.16	4,665.12	81,660.99	3,368.80
第 18 年	7,365.55	565.84	1294.36	5,505.35	87,166.34	3,333.60
第 19 年	7,365.55	569.9	1294.11	5,501.54	92,667.88	3,298.40
第 20 年	7,365.55	573.99	1293.85	5,497.71	98,165.59	3,263.20
第 21 年	7,561.44	584.01	1307.96	5,669.47	103,835.06	4,488.00
第 22 年	7,561.44	588.2	1328.72	5,644.52	109,479.58	4,400.00
第 23 年	7,561.44	592.44	1349.46	5,619.54	115,099.12	4,312.00
第 24 年	7,764.38	602.82	1449.94	5,711.62	120,810.74	4,224.00
第 25 年	7,764.38	607.15	1470.65	5,686.58	126,497.32	4,136.00
第 26 年	7,764.38	611.53	1491.35	5,661.50	132,158.82	6,148.00
第 27 年	7,974.38	622.26	1616.57	5,735.55	137,894.37	5,972.00
第 28 年	7,974.38	626.73	1659.24	5,688.41	143,582.78	5,796.00
第 29 年	7,974.38	631.26	1701.9	5,641.22	149,224.00	5,620.00
第 30 年	8,189.19	642.29	1828.96	5,717.94	154,941.94	32,144.00
合计	200,604.31	16,345.94	29,316.43	154,941.94		141,660.00

5.6 综述结论

经上述测算，在相关单位对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，

本次评价本项目债券存续期内预计业务活动产生的现金流量净额154,941.94万元，偿还专项债券的项目收益对债券本息的覆盖倍数为1.20；偿还市场化融资的项目收益对市场化融资本息的覆盖倍数为1.01。债券存续期内，项目收益能够合理保障偿还本次融资本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。债券存续期内，项目收益能够合理保障偿还本次融资本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

拖延工期的因素非常多，如勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平等等，从国内已建工程的实际情况来看，要实现项目预定的工期目标有一定的难度。工程事故是在施工阶段一些难以预测的地质情况或施工不当、管理不善引起的，应当在工程事故防范上引起足够的重视。事故会引起工程延期、人员伤亡、投资增加等。针对上述风险，项目实施时制定了以下措施来防范和降低项目的风险：

1、深化各阶段设计方案，强化地质勘探工作，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期。

2、选择有较高施工技术与管理水平，经济实力雄厚并拥有先进施工设备的施工队伍，确保工程的质量与进度;通过选择资信好、技术可靠的设计、施工承包商，签订规范的合同（包括在承包商不能履行合同时确定损失额的条款），切实做好合同管理的工作，可以达到抵御风险的目的。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

影响项目收益的风险主要是收入与支出变动风险。因收入受到宏观经济、市场情况、相关政策等诸多因素影响，现实中可能存在收入减少，项目偿债能力减弱，影响还本付息。

1、按照债券发行期限和额度，在项目单位年度预算中编列债券还本准备金专项预算，逐年提取还本资金，减少年度收入不确定性对债务还本造成的影响。

2、如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。

3、本项目单位将加强对经费的管理，坚决压缩不合理支出，减少资金的浪费，保证还本付息资金。

4、在项目存续期间，将项目的还本付息资金纳入本项目单位综合预算管理，列为优先支付专项预算项目，以确保按时支付本息。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

影响融资平衡结果的风险主要是利率风险。本项目的专项债券年利率按照4.00%估算，实际执行利率以各期债券票面利率为准。在专项债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化，国家经济政策变动等因素会引起债务资本市场利率的波动，市场利率波动将会对本项目的财务成本产生一定影响，进而影响项目投资收益的平衡。

针对该风险，项目单位合理安排债券发行金额和债券期限，做好债券的期限配比、还款计划和资金准备。同时，加强本项目的项目单位绩效管理，充分

盘活资金，提高资金使用效益，用资金使用效率的收益对冲利率波动损失

第七章 事前绩效评估情况

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，项目单位根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90 号）、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176 号）、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61 号）的相关要求，组建事前评估工作组，结合本项目的项目特点，通过项目单位调研、专家咨询、召开评估会议的方式，独立、客观、公正地开展评估工作。

7.1 事前绩效评估方法

本次评估工作遵循客观公正、科学规范的原则，在具体工作开展过程中，根据绩效评估对象，结合实际评估需求，选取了适合且可行的绩效评估方法开展绩效评估工作。一方面，通过开展成本核算，并对全部成本和效益进行对比来评估项目投入价值，以实现投入最小的成本获得最大的收益为目标的分析方法；另一方面，通过全面统计影响绩效目标实现和实施效果的内外因素，综合分析内外因素对绩效目标实现的影响程度，对项目进行评估。

7.2 事前绩效评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；

绩效目标合理性等七个方面。

7.3 事前绩效评估结论

1、项目符合国家相关政策，为政府投资的公益性资本性支出项目，不涉及中央明令禁止的项目支出。项目实施符合必要性、公益性、收益性要求。

2、项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高。

3、项目资金来源渠道符合上级政策性文件要求，资金筹措权责对等，财权事权匹配，财政资金配套方式和承受能力科学合理。项目资金来源较为明确、资金到位具有相对可行性。

4、项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理。

5、项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理。

6、项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性。

7、项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

根据事前评估报告，本项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，对本项目应“予以支持”。

（以下无正文）

商丘市提升城市公共供水普及率项目

实施方案

日期：二〇二五年九月

目 录

第一章 项目概况 1

1.1 项目名称 1

1.2 项目参与单位 1

1.3 项目性质 2

1.4 建设地点 2

1.5 建设规模及内容 2

1.6 建设期 4

1.7 总投资及资金筹措 5

1.8 项目手续 5

1.9 债券资金使用合规性 6

1.10 项目资金保障措施 6

1.11 主管部门责任 7

1.12 项目主体及运作模式 8

第二章 项目社会经济效益 9

2.1 项目的提出 9

2.2 政策背景 9

2.3 社会效益 11

2.4 经济效益 11

2.5 项目公益性 12

第三章 项目投资估算 13

3.1 估算范围 13

3.2 估算说明 13

3.3 投资估算表 13

3.4 专项债券形成资产情况 15

第四章 项目专项债券融资方案 16

4.1 编制依据 16

4.2 债券使用计划及期限 17

4.3 债券信息披露 18

4.4 专项债券投资者保护措施 18

4.5 投资者保护措施 19
第五章　项目收益与融资自求平衡分析 20
5.1 应付债券本息情况 20
5.2 经营现金流分析 23
5.3 项目本息覆盖倍数 56
5.4 总体评价结果 60
第六章　风险分析 61
6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施 61
6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施 61
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 62
第七章　事前绩效评估 64
7.1 事前绩效评估方法 64
7.2 事前绩效评估内容 65
7.3 事前绩效评估结论 65

第一章　项目概况

1.1 项目名称

商丘市提升城市公共供水普及率项目（以下简称“本项目”或“项目”）。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

本项目主管部门为商丘市城市管理局。

2.项目单位

本项目专项债券申请单位为商丘市正源水务有限公司。

表 1-1　项目单位基本信息一览表

名称	商丘市正源水务有限公司		
法定代表人	李在东	**成立日期**	2007/05/31
注册资本	5,000.00 万元	**营业期限**	2037/05/30
统一社会信用代码	91411400660940217C		
注册地址	河南省商丘市梁园区民主西路与商源路交叉口东南角东 10 米		
经营范围	自来水的生产和供应。		
公司类型	有限责任公司（国有独资）		
股东及持股比例	商丘市市政建设投资有限公司持股 51.00%；商丘市水务公司持股 49.00%；股权关系穿透后商丘市城市管理局持股 100.00%。		

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

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，不属于专项债券资金投向领域禁止类清单，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求，具备专项债券发行公益性要求。

1.4 建设地点

本项目建设地点为商丘市中心城区及城乡结合乡镇。

1.5 建设规模及内容

该项目新建供水管网长约119.92公里、“自备井”改造459处、二次供水设备改造33处、城中村及老旧小区“一户一表”改造48,445户及建设智慧化水务监管平台等配套设施。

表1-2　项目主要建设技术指标一览表

序号	名称	区间	口径	数量	单位	备注
1	清凉大道	建设路～庄周大道	DN500	2,500.00	m	新建
2	水源路	梁园路～平原路	DN400	2,800.00	m	新建
3	胜利路	商鼎路～商都大道	DN500	960.00	m	新建
4	方域路	紫荆路～文庙路	DN400	1,160.00	m	新建
5	中亚大道	商柘路～神火大道	DN500	7,800.00	m	新建
6	神火大道	南海大道～城南大道	DN600	4,350.00	m	新建
7	华商大道	紫荆路～归德路	DN500	3,400.00	m	新建
8	梁园路	文化路～北海路	DN500	3,500.00	m	新建
9	城南大道	神火大道～归	DN500	1,900.00	m	新建

序号	名称	区间	口径	数量	单位	备注
		德路				
10	九州路	书院路～应天路	DE315	550.00	m	新建
11	明伦路	神火大道～紫荆路	DN315	2,100.00	m	新建
12	豫苑路	长江路～富商大道	DN400	750.00	m	新建
13	长江路	中州路～睢阳大道	DN400	950.00	m	新建
14	中南一路	宋城路～应天路	DE315	1,200.00	m	新建
15	华夏路	华商大道～迎宾路	DE315	950.00	m	新建
16	星林路	华商大道～迎宾路	DN400	980.00	m	新建
17	华升路	归德路～紫荆路	DE315	3,200.00	m	新建
18	文庙路	华商大道～应天路	DE315	1,500.00	m	新建
19	阳光路	九州路～神火大道	DE315	2,620.00	m	新建
20	通达六路	黄河路～胜利路	DE315	2,200.00	m	新建
21	通达二路	黄河路～胜利路	DE315	2,300.00	m	新建
22	通达七路	黄河路～胜利路	DE315	2,900.00	m	新建
23	汇聚十路	商均路～商都大道	DE315	1,600.00	m	新建
24	汇聚八路	商均路～商都大道	DE315	1,950.00	m	新建
25	汇聚八路	通达三路～中州路	DE315	1,500.00	m	新建
26	商鼎路	黄河路～胜利路	DN400	2,800.00	m	新建
27	省道 209	清凉大道～李庄乡（府前路）	DN500	2,600.00	m	新建
28	G310	金桥路～谢集镇	DN500	10,000.00	m	新建
29	通达五路	汇聚二路～汇聚十二路	DN500	1,700.00	m	新建
30	汇聚十二路	通达五路～中	DN500	1,500.00	m	新建

序号	名称	区间	口径	数量	单位	备注
		州路				
31	中州路	汇聚十二路～双八镇	DN500	2,200.00	m	新建
32	G105	刘口镇～双八镇	DN500	8,000.00	m	新建
33	商柘路	中亚大道～路河镇	DN500	1,500.00	m	新建
34	归德路	城南大道～闫集镇	DN500	3,600.00	m	新建
35	G105	闫集镇～冯桥镇	DN500	6,100.00	m	新建
36	G105	冯桥镇～坞墙镇	DN500	6,900.00	m	新建
37	商宁路	清凉大道～水池铺镇（康城路）	DN500	4,700.00	m	新建
38	商宁路	观堂镇～水池铺镇（康城路）	DN500	8,700.00	m	新建
39	木兰大道	商都大道～张阁镇	DN500	4,000.00	m	新建
40	关闭自备井及改造		DN100	399	个	改造
41			DN200	55	个	改造
42			DN300	5	个	改造
43	二次供水设备更换及改造			33	个	改造
44	城中村“一户一表”改造			10,333	个	改造
45	市区内老旧小区“一户一表”改造			38,112	个	改造
46	智慧水务	分区计量		280	个	新建
47		在线水质监测		35	个	新建
48		控制平台建设及信息采集		1	个	新建
49		在线水压		200	个	新建

1.6 建设期

本项目计划建设周期 18 个月，开工日期 2024 年 8 月，完工时间 2027 年 1 月。

1.7 总投资及资金筹措

本项目总投资 58,498.00 万元，项目组合使用专项债券和市场化融资进行项目建设资金筹措。项目资本金 14,498.00 万元，资本金来源于财政预算资金 12,498.00 万元、专项债券资金 2,000.00 万元；项目剩余建设资金 44,000.00 万元，资金来源于市场化融资 4,000.00 万元，专项债券资金 40,000.00 万元。

表 1-3　项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	2024 年	2025 年	2026 年	合计	占比
资本金	财政预算资金		3,000.00	9,498.00	12,498.00	21.36%
	专项债券资金		2,000.00		2,000.00	3.42%
	小计		5,000.00	9,498.00	14,498.00	24.78%
建设资金	专项债券资金	27,200.00	12,800.00		40,000.00	68.38%
	市场化融资		4,000.00		4,000.00	6.84%
	小计	27,200.00	16,800.00		44,000.00	75.22%
合计		27,200.00	21,800.00	9,498.00	58,498.00	100.00%
占比		46.50%	37.27%	16.24%	100.00%	

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

1.8 项目手续

本项目已经完成可行性研究报告编制；

本项目已取得商丘市发展和改革委员会《关于商丘市提升城市公共供水普及率项目可行性研究报告的批复》（商发改审批〔2025〕78 号）的批复，原则同意项目建设，并对项目建设地点、建设内容和规

模、投资估算及资金来源进行批复。

1.9 债券资金使用合规性

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

1.10 项目资金保障措施

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

1.项目分账管理办法

根据《商丘市提升城市公共供水普及率项目融资说明》，本项目组合使用专项债券和市场化融资进行项目建设资金筹措。

本项目收入为居民供水收入和非居民供水收入，成本为外购药品费、外购燃料动力费、工资薪金及福利费、修理费用、管理及其他费用、税金，本项目按照项目收入扣除成本后的整体收益进行分账管理，

实行整体收益按照 9.50：90.50 的比例进行分账管理，分别进行偿还市场化融资本息、专项债券的还本付息资金，实施主体依法对市场化融资承担全部偿还责任，在贷款银行开立监管账户，将项目对应可用于偿还市场化融资的经营性专项收益，及时归入监管专户，保障市场化融资到期偿付，如偿债出现困难，通过统筹公司其他经营收益、处置公司可变现资产等方式偿还。对于市场化融资部分，政府不提供任何形式的担保。

2.主管部门职责

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

1.11 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.12 项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为商丘市正源水务有限公司，主管部门为商丘市城市管理局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为商丘市正源水务有限公司，项目建设及运营单位均为商丘市正源水务有限公司。

关于项目债券资金使用，由商丘市正源水务有限公司按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

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

关于项目收益收缴，由商丘市正源水务有限公司负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由商丘市正源水务有限公司根据运营情况及时向当地财政局上缴项目运营收益，由当地财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

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

第二章　项目社会经济效益

2.1 项目的提出

随着人们生活水平和质量的不断提高，人们对供水水质及供水安全性的要求也越来越高，为此应尽快建设城镇给水系统，新建供水水源，完善配水管网，改善供水水质，提高供水能力和供水安全性已成为当地政府十分迫切需要解决的问题。

根据《商丘市城乡总体规划（2015-2035）》，商丘市的城市性质是：国家区域中心城市、国家历史文化名城、全国性综合交通枢纽。规划2035年，商丘中心城区人口达到230.00万人。

近年来，商丘市大力实施中心城市带动战略，不断拉大城市框架，扩大城市规模，完善城市功能，中心城区围绕“提升九板块、打造新三区、启动三组团、构建金三角”，加快建设步伐。

根据商丘市城市社会和经济发展规划，为提高城市建设水平，保证居民供水安全，减少企业负担，商丘市正源水务有限公司提出商丘市提升城市公共供水普及率项目，从根本上改变目前城市供水现状，为商丘市城区的建设发展奠定基础。

基于以上，提出了本项目的建设。

2.2 政策背景

近年来，商丘市上下深入贯彻落实习近平新时代中国特色社会主义思想，全面落实中央、省、市各项决策部署，坚持稳中求进工作总

基调，紧紧围绕“六区一中心”发展思路和“4233”奋斗目标，以供给侧结构性改革为主线，统筹推进稳增长、促改革、调结构、惠民生、防风险，全市经济保持稳中有进、稳中向好的发展态势。2021 年，面对严峻复杂的发展环境和疫情汛情等风险挑战，全市上下坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的十九大和十九届历次全会精神，坚持稳中求进工作总基调，统筹推进疫情防控和经济社会发展，扎实做好“六稳”工作，全面落实“六保”任务，全市经济持续稳定恢复，高质量发展取得新成效。2021 年全市生产总值 3,083.32 亿元，比上年增长 4.00%，工业增加值 936.85 亿元，比上年增长 3.10%，全市居民人均可支配收入 22,699.00 元，比上年增长 7.50%。

未来，商丘市将着力建设“六区一中心”，计划到 2035 年，全市生产总值达到 7,000.00 亿元，市域常住人口约 950.00 万人，市域城镇化率约 68.00%。城乡差距进一步缩小，居民收入稳定增长，建成完善覆盖城乡的公共服务网络体系，全面提升人民群众的满意度、获得感和幸福感。生态文明理念不断增强，推进绿色发展，单位生产总值用水量、单位生产总值能耗进一步下降，生态环境根本好转。到 2035 年，与全国同步实现社会主义现代化，高水平实现农业现代化，高水平建成国家区域中心城市。

但商丘市水资源严重缺乏，多年平均降雨量 711.90mm，全市多年平均水资源量 19.80 亿立方米，人均水资源量 280.00 立方米，约是全省人均水资源量的 2/3、仅为全国平均值的 1/8，水资源严重匮乏，属于极度缺水地区。随着经济社会的发展，水的基础作用日益凸显，水

承载能力的约束性愈加突出，逐渐成为制约全市经济社会高质量发展的瓶颈。

为深入贯彻落实习近平总书记新时代中国特色社会主义思想和“节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力”治水思路，根据国家政府专项债项目政策，政策性、开发性金融工具支持重大项目建设政策和财政部关于印发《中央财政关于推动黄河流域生态保护和高质量发展的财税支持方案》的通知（财预〔2022〕112 号），提出了本项目的建设，通过合理配置水资源，缓解水资源短缺困局，为商丘市经济社会发展提供水资源保障。

2.3 社会效益

本项目完成后，改善了商丘市城区及城乡结合乡镇的供水条件，使得区域内人民生活水平提高有了用水保证，促进项目区域所在地经济建设快速发展，实现经济和人民生活水平的持续稳定、健康发展，保证社会安全团结，其直接和间接的促进着城市工农业的生产、保障着人民的身体健康。它的建设是非常必要的，也是十分迫切的，具有显著的社会效益。

2.4 经济效益

商丘市提升城市公共供水普及率项目的建设，将使供水管网配水能力与商丘市正源水务有限公司供水规模充分配套，减少了管道漏损率，极大地提高了自来水公司的经济效益，有助于供水企业自身的良性发展，该项目完成后，改善了城市的供水条件，使得人民生活水平提高及企业发展有了充分用水保证，促进经济建设快速发展，实现经

济和人民生活水平的持续稳定、健康发展，本工程具有良好的经济效益。

2.5 项目公益性

随着社会经济不断发展，人民生活水平不断提高，供水与经济社会发展出现严重不平衡，供水是市政建设的生命工程，关系到国计民生，建设先进完善的城镇供水系统，将为商丘市经济社会发展提供重要支撑。

综上所述，本项目的建设具有较强的公益效益。

因此，本项目具有良好的公益性。

第三章　项目投资估算

3.1 估算范围

本项目总投资包括工程费用、工程建设其他费用、预备费、建设期利息。

3.2 估算说明

项目投资估算参考的文件：

1.《投资项目可行性研究指南》计办投资〔2002〕15 号；

2.《投资项目经济咨询评估指南》咨经〔1998〕11 号；

3.《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；

4.《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）；

5.《河南省通用安装工程预算定额》（HA-02-31-2016）；

6.《河南省建设工程造价信息》（2019 年 11、12 月）；

7.《建设项目投资估算编审规程》（CECA/GC1-2015）；

8.工程设计文本；

9.河南省有关经济文件、造价文件；

10.该项目确定的可行性研究报告。

3.3 投资估算表

本项目估算总投资 58,498.00 万元，其中：工程费用为 53,528.60 万元，工程建设其他费用为 1,255.86 万元，预备费为 1,643.54 万元，建设期利息为 2,070.00 万元。

表 3-1　项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	估算价值			比例（%）
		建安工程费	其他费用	合计	
一	工程费用	53,528.60		53,528.60	91.51
二	工程建设其他费用		1,255.86	1,255.86	2.15
1	前期工作费		26.76	26.76	
2	工程保险费		160.59	160.59	
3	建设单位管理费		267.64	267.64	
4	勘察、测量费		107.06	107.06	
5	设计费		428.23	428.23	
7	工程造价咨询费		17.13	17.13	
8	监理费		214.11	214.11	
9	招标费		34.34	34.34	
三	预备费		1,643.54	1,643.54	2.81
四	建设投资	53,528.60	2,899.40	56,428.00	96.46
五	建设期利息		2,070.00	2,070.00	3.54
六	总投资	53,528.60	4,969.40	58,498.00	100.00

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

3.4 专项债券形成资产情况

表 3-2 专项债券形成资产情况表

金额单位：人民币万元

资产类型		数量（公里）	预估价值（万元）	资产权益归属	资产持有单位	资产收入项目	是否上缴财政	上缴财政比例
一级科目	二级科目							
固定资产	供水管网	119.92	32,118.80	商丘市正源水务有限公司	商丘市正源水务有限公司	居民供水收入	否	0.61
			21,411.20	商丘市正源水务有限公司	商丘市正源水务有限公司	非居民供水收入	否	

第四章　项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》；

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）；

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）；

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225 号）；

5.《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）；

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）；

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36 号）；

8.《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）；

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）；

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61 号）；

11.《中共中央办公厅国务院办公厅关于做好地方政府专项债券发行及项目配套融资工作的通知》（厅字〔2019〕33 号）；

12.《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26号）；

13.项目可行性研究报告及批复。

4.2 债券使用计划及期限

本项目总投资58,498.00万元，项目组合使用专项债券和市场化融资进行项目建设资金筹措。项目资本金14,498.00万元，资本金来源于财政预算资金12,498.00万元、专项债券资金2,000.00万元；项目剩余建设资金44,000.00万元，资金来源于市场化融资4,000.00万元，专项债券资金40,000.00万元。

1.资本金及来源

本项目资本金14,498.00万元，占比24.78%。资本金来源于财政预算资金、专项债券资金，项目资本金按照项目实际实施进度分年度到位。项目资本金比例符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26号）和《国务院关于调整和完善固定资产投资项目资本金制度的通知》（国发〔2015〕51号）要求。

2.债券资金使用计划

项目申请债券资金总额42,000.00万元。其中，专项债券用作资本金的需求为2,000.00万元,用作建设资金的需求为40,000.00万元。2024年省本级调整债券安排已发行27,200.00万元（期限15年，一次还本，为便于测算利率按照4.50%），2025年计划使14,800.00万元；**本次申请使用9,400.00万元（其中2,000.00万元用作资本金，剩余7,400.00万元用作建设资金），假设债券票面利率4.50%，期限30年，在债券**

存续期每半年付息一次。到期一次还本并支付最后一次利息。

3.市场化融资资金使用计划

与郑州银行股份有限公司商丘文化路支行签订的《意向性授信通知书》用于本项目建设，借款金额为4,000.00万元，借款期限为30年，借款利率按照4.00%计算。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 专项债券投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金：

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。

项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接：

地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

4.5 投资者保护措施

本项目专项债券项目融资与偿债能力相匹配。金融机构严格按商业化原则审慎做好项目合规性和融资风险审核，在偿还专项债券本息后的专项收入确保市场化融资偿债来源的前提下，对符合条件的重大项目予以支持，自主决策是否提供融资及具体融资数量并自担风险。项目单位依法对市场化融资承担全部偿还责任，并制定保障措施，如一旦偿债出现困难，通过统筹公司其他经营收入、处置公司可变现资产等方式偿还。

第五章　项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目拟申请专项债券还本付息如下：

表 5-1 专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		27,200.00		27,200.00	4.50%	1,224.00	1,224.00
第 2 年	27,200.00	14,800.00		42,000.00	4.50%	1,890.00	1,890.00
第 3 年	42,000.00			42,000.00	4.50%	1,890.00	1,890.00
第 4 年	42,000.00			42,000.00	4.50%	1,890.00	1,890.00
第 5 年	42,000.00			42,000.00	4.50%	1,890.00	1,890.00
第 6 年	42,000.00			42,000.00	4.50%	1,890.00	1,890.00
第 7 年	42,000.00			42,000.00	4.50%	1,890.00	1,890.00
第 8 年	42,000.00			42,000.00	4.50%	1,890.00	1,890.00
第 9 年	42,000.00			42,000.00	4.50%	1,890.00	1,890.00
第 10 年	42,000.00		27,200.00	14,800.00	4.50%	1,890.00	29,090.00
第 11 年	14,800.00			14,800.00	4.50%	666.00	666.00
第 12 年	14,800.00			14,800.00	4.50%	666.00	666.00
第 13 年	14,800.00			14,800.00	4.50%	666.00	666.00
第 14 年	14,800.00			14,800.00	4.50%	666.00	666.00
第 15 年	14,800.00			14,800.00	4.50%	666.00	666.00
第 16 年	14,800.00			14,800.00	4.50%	666.00	666.00
第 17 年	14,800.00			14,800.00	4.50%	666.00	666.00
第 18 年	14,800.00			14,800.00	4.50%	666.00	666.00
第 19 年	14,800.00			14,800.00	4.50%	666.00	666.00

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 20 年	14,800.00			14,800.00	4.50%	666.00	666.00
第 21 年	14,800.00			14,800.00	4.50%	666.00	666.00
第 22 年	14,800.00			14,800.00	4.50%	666.00	666.00
第 23 年	14,800.00			14,800.00	4.50%	666.00	666.00
第 24 年	14,800.00			14,800.00	4.50%	666.00	666.00
第 25 年	14,800.00			14,800.00	4.50%	666.00	666.00
第 26 年	14,800.00			14,800.00	4.50%	666.00	666.00
第 27 年	14,800.00			14,800.00	4.50%	666.00	666.00
第 28 年	14,800.00			14,800.00	4.50%	666.00	666.00
第 29 年	14,800.00			14,800.00	4.50%	666.00	666.00
第 30 年	14,800.00			14,800.00	4.50%	666.00	666.00
第 31 年	14,800.00		14,800.00		4.50%	666.00	15,466.00
合计		42,000.00	42,000.00			32,220.00	74,220.00

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

2.市场化融资应付本息

根据项目进度及资金使用需求，本项目市场化融资 4,000.00 万元，与郑州银行股份有限公司商丘文化路支行签订的《意向性授信通知书》用于本项目建设，借款金额为 4,000.00 万元，借款期限为 30 年，借款利率按照 4.00%计算。用于本项目的银行贷款的还本付息情况如下：

表 5-2 市场化融资应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
第 1 年		4,000.00		4,000.00	4.00%	160.00	160.00
第 2 年	4,000.00			4,000.00	4.00%	160.00	160.00

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
第 3 年	4,000.00			4,000.00	4.00%	160.00	160.00
第 4 年	4,000.00			4,000.00	4.00%	160.00	160.00
第 5 年	4,000.00			4,000.00	4.00%	160.00	160.00
第 6 年	4,000.00		40.00	3,960.00	4.00%	160.00	200.00
第 7 年	3,960.00		40.00	3,920.00	4.00%	158.40	198.40
第 8 年	3,920.00		40.00	3,880.00	4.00%	156.80	196.80
第 9 年	3,880.00		40.00	3,840.00	4.00%	155.20	195.20
第 10 年	3,840.00		40.00	3,800.00	4.00%	153.60	193.60
第 11 年	3,800.00		80.00	3,720.00	4.00%	152.00	232.00
第 12 年	3,720.00		80.00	3,640.00	4.00%	148.80	228.80
第 13 年	3,640.00		80.00	3,560.00	4.00%	145.60	225.60
第 14 年	3,560.00		80.00	3,480.00	4.00%	142.40	222.40
第 15 年	3,480.00		80.00	3,400.00	4.00%	139.20	219.20
第 16 年	3,400.00		80.00	3,320.00	4.00%	136.00	216.00
第 17 年	3,320.00		80.00	3,240.00	4.00%	132.80	212.80
第 18 年	3,240.00		80.00	3,160.00	4.00%	129.60	209.60
第 19 年	3,160.00		80.00	3,080.00	4.00%	126.40	206.40
第 20 年	3,080.00		80.00	3,000.00	4.00%	123.20	203.20
第 21 年	3,000.00		200.00	2,800.00	4.00%	120.00	320.00
第 22 年	2,800.00		200.00	2,600.00	4.00%	112.00	312.00
第 23 年	2,600.00		200.00	2,400.00	4.00%	104.00	304.00
第 24 年	2,400.00		200.00	2,200.00	4.00%	96.00	296.00
第 25 年	2,200.00		200.00	2,000.00	4.00%	88.00	288.00
第 26 年	2,000.00		400.00	1,600.00	4.00%	80.00	480.00
第 27 年	1,600.00		400.00	1,200.00	4.00%	64.00	464.00
第 28 年	1,200.00		400.00	800.00	4.00%	48.00	448.00
第 29 年	800.00		400.00	400.00	4.00%	32.00	432.00
第 30 年	400.00		400.00		4.00%	16.00	416.00

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
合计		4,000.00	4,000.00			3,720.00	7,720.00

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

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

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

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.50%、0.90%、2.00%，三年平均涨幅为 1.80%。考虑物价上涨因素，部分成本支出项目价格增长标准按照 2.10%的平均增长率，每三年递增一次；

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设 18 个月，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 2 年）。

2.项目运营收入分析

本项目建成后以项目运营后的居民用水收入、非居民用水收入作

为债券还款资金来源。

表 5-2　建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	供水设施	居民用水收入	125,021.56	66.54%
2	供水设施	非居民用水收入	51,841.02	27.60%
3	政府补助收入		11,000.00	5.86%
合计			187,862.58	100.00%

（1）居民用水收入

本项目为辖区居民提供用水服务收取的居民用水费的收入。

①数量：

根据河南省住房和城乡建设厅关于印发《河南省农村生活污水治理技术导则（试行）的通知》（豫建村镇〔2018〕36 号），商丘市城乡结合乡镇基础条件较好，自来水普及，大部分居民有卫浴设备，水冲式厕所、洗衣机，给排水设施较完善。因此，确定商丘市各城乡结合乡镇平均日综合生活用水指标为 70.00L/人·d。

通过可研单位实地调研取得数据，统计与分析后制成下表：

序号	乡镇名称	人口（人）	用水量标准（L/人）	日用水量（吨）
1	李庄镇	65,398	70.00	4,577.86
2	谢集镇	49,042	70.00	3,432.94
3	双八镇	40,070	70.00	2,804.90
4	刘口镇	39,362	70.00	2,755.34
5	路河镇	68,133	70.00	4,769.31
6	闫集镇	59,391	70.00	4,157.37
7	冯桥镇	27,294	70.00	1,910.58
8	坞墙镇	51,890	70.00	3,632.30
9	宋集镇	48,998	70.00	3,429.86

序号	乡镇名称	人口（人）	用水量标准（L/人）	日用水量（吨）
10	水池铺镇	45,740	70.00	3,201.80
11	观堂镇	49,420	70.00	3,459.40
12	张阁镇	62,350	70.00	4,364.50
13	勒马乡	58,482	70.00	4,093.74
14	冯桥镇	36,127	70.00	2,528.89
15	娄店乡	38,507	70.00	2,695.49
16	王楼乡	35,911	70.00	2,513.77
17	临河店乡	50,882	70.00	3,561.74
18	包公庙乡	41,075	70.00	2,875.25
19	古宋乡	58,377	70.00	4,086.39
20	孙福集	46,892	70.00	3,282.44
21	郭村镇	73,895	70.00	5,172.65
合计		1,047,236		73,306.52

根据上述数据，通过向李庄镇、谢集镇、双八镇、刘口镇、路河镇、闫集镇、冯桥镇、坞墙镇、宋集镇、水池铺镇、观堂镇、张阁镇、勒马乡、冯桥镇、娄店乡、王楼乡、临河店乡、包公庙乡、古宋乡、孙福集等乡镇供水，预计每日需向城乡结合乡镇供水 73,306.52 吨。

本项目设计最大供水规模可达 900,000.00 吨/日，考虑到实际供水量受限于居民供水需求量。本项目居民供水量按 73,306.52 吨/日计算，年运营天数 365 天。

②价格：

根据河南省发展和改革委员会文件《河南省发展和改革委员会关于调整商丘市城市供水价格的通知》（豫发改价管〔2010〕825 号），城市居民生活用水基础水价为 1.75 元/立方米，基本水量定为每户每月 12.00 立方米。每户每月用水量 12.00 立方米以内（含 12.00 立方米）按基础水价 1.75 元/立方米计收；12.00 立方米以上部分按 2.60 元/立方

米计收。出于谨慎性考虑，本项目居民用水价格按基础水价 1.75 元/立方米计算，以后年度不再增长。

③负荷率：

本项目建成后，运营期第 1 年理想负荷率为 90.00%，但出于谨慎性考虑，第 1 年负荷率按 70.00%，第 2 年负荷率按 80.00%，第 3 年及之后负荷率按 90.00%。

（2）非居民用水收入

本项目为辖区非居民单位提供用水服务收取的非居民用水费的收入。

①数量：

根据可研单位调研，商丘市目前工业用水大部分为自备井供给，项目建设完成投入运营后，计划关闭机关、学校、企业等单位自备井 459 个并改为本项目供水，具体关闭统计表如下表：

序号	名称	地址	日均用水量（吨）	自备井现状
1	缘园食品厂	黄河路凯旋路东北角	375.00	在用
2	荟萃阁	中州路示范区	10.00	在用
3	荟萃阁	凯旋路新胜利路西	16.67	在用
4	五得利面粉厂	黄河路东	375.00	在用
5	310 农贸市场	黄河路	375.00	在用
6	提亚娜小区	凯旋北路	112.50	在用
7	商混	汇聚八路	375.00	在用
8	幸福社区	黄河路第四水厂西	375.00	在用
9	红海屠宰厂	陇海路	375.00	在用
10	颐寿苑养老院	建设路路南	13.33	在用
11	豫东婴幼儿物流园	商均路东	13.33	在用

序号	名称	地址	日均用水量（吨）	自备井现状
12	名家名厨	中州路路西	13.33	在用
13	康城幼儿园	清新路康城北区内	10.00	在用
14	伊顿幼儿园	新建北路路西	6.67	在用
15	中部国际电子城	胜利路商鼎路西北角	16.67	在用
16	康城农贸市场	清新夹道街	6.67	在用
17	名家美食	青岛路口	20.00	在用
18	三志物流园	商均路东	6.67	在用
19	亿鑫酒店浴池	中州新城二期	37.50	在用
20	光彩大酒店	中州路路东	16.67	在用
21	江州行宾馆	中州北路路东	10.00	在用
22	彩虹桥幼儿园	胜利东路路南	10.00	在用
23	六一幼儿园	刘李庄	6.67	在用
24	蓝天幼儿园	胜利东路路南	13.33	在用
25	水利局家属院	胜利路路北	150.00	在用
26	北海湾洗浴中心	青岛路与中州路路口	56.25	在用
27	聪明星幼儿园	青岛路与中州路路口	6.67	在用
28	高铁市场公厕	凯旋路与建设路路口	26.67	在用
29	家壹号饭店	建设路中段	26.67	在用
30	滨河浴池	中州路与胜利路路口	56.25	在用
31	中建八局	蓝光路与生态大道口	6.67	在用
32	三毛技校	人民路与黄河路西南角	6.67	在用
33	鑫怡宾馆	曹庄	1.67	在用
34	明伦幼儿园	三局平原路路东	3.33	在用
35	七彩阳光幼儿园	平原路与建设路交叉口北 300 米	6.67	在用
36	圣佳童幼儿园	新建路与青年路交叉口西南角	3.33	在用
37	凯旋路清真寺	凯旋路	3.33	在用
38	云海浴池	中州路胜利路路北	16.67	在用

序号	名称	地址	日均用水量（吨）	自备井现状
39	商电铝业家属院	青年路	750.00	在用
40	亨通洗浴	建设路曹庄	10.00	在用
41	天海浴池	凯旋路商曹路	10.00	在用
42	铝锅厂	凯旋路黄河路西南角	37.50	在用
43	中建五局	新建路北南	3.33	在用
44	中建七局	310 黄河路北	3.33	在用
45	汽车站	田园路东头	10.00	在用
46	花卉市场	睢阳大道	16.67	在用
47	顺达驾校	建设路	6.67	在用
48	京陇铝业	建设路长征路南北角	75.00	在用
49	七彩包装	建设路	1.67	在用
50	周庄托老所	中州路西解放村对过	2.00	在用
51	味道名家	凯旋路曹庄	26.67	在用
52	花卉市场	平原路与建设路交叉	37.50	在用
53	白云世贸	睢阳大道	16.67	在用
54	铁三局食为天酒店	平原路	10.00	在用
55	木材市场	建设路	3.33	在用
56	陇海汽体	建设路	10.00	在用
57	310 农贸市场东边小区	黄河路	37.50	在用
58	晨风路车城	晨风大道	10.00	在用
59	丰联物流	商均路东 600 米	10.00	在用
60	桐花电厂	工业北路	16.67	在用
61	梁商消防器材有限公司	工业北路	16.67	在用
62	奥神谷物品有限公司	工业北路	16.67	在用
63	日初科技园	建设西路北	37.50	在用
64	大北农	建设西路北	37.50	在用
65	310 二手车市场	310 国道	16.67	在用
66	商丘华商物流投资有限公司	黄河路与宝鼎路西北角	16.67	在用

序号	名称	地址	日均用水量（吨）	自备井现状
67	神龙宝鼎铝泊厂10万吨厂	黄河路与宝鼎路东北角	112.50	在用
68	中天纺织厂	黄河路与仓颉路西北角	187.50	在用
69	金飞燕洗浴中心	建设路与新建路东北角	10.00	在用
70	梁园环卫	梁园区9处，示范区3处	2,250.00	在用
71	清水湾浴池	刘李庄	10.00	在用
72	水立方	杨堂	10.00	在用
73	光彩市场东街	310环岛东南角	3.33	在用
74	牡丹园解放办事处	建设路路南	3.33	在用
75	一回小西南校区	平原路路东	6.67	在用
76	商丘市粮食储备库	商均路东	3.33	在用
77	商丘市油脂储备库	商均路东	3.33	在用
78	商丘市现代物流园	晨风大道与汇聚八路西北角	6.67	在用
79	佳海仓库	通达九路汇聚十路	37.50	在用
80	妇幼保健院	黄河路与清新路	6.67	在用
81	周庄小学	周庄	3.33	在用
82	康城精品酒店	新建路黄河路西北角	16.67	在用
83	田园七号地	新建北路路东	6.67	在用
84	中建八局	长征路清新路上	6.67	在用
85	中建八局	长征路田园路西北角	16.67	在用
86	传驰物流园	黄河路商都大道西南角	16.67	在用
87	新发现代物流园	黄河路商都大道西南角	16.67	在用
88	新发现代物流园	商鼎路汇聚九路东北角	375.00	在用
89	中州法院	中州路路西	16.67	在用
90	传化物流港	黄河路路南	16.67	在用
91	饮之健饮料公司	南京路与振兴路交叉口	187.50	在用

序号	名称	地址	日均用水量（吨）	自备井现状
92	阿衡餐饮	南京路与振兴路交叉口	187.50	在用
93	乡韵香油	南京路与振兴路交叉口	13.33	在用
94	跨境电商	南京路与振兴路交叉口	37.50	在用
95	商贸学校	香君路	75.00	在用
96	商丘市城暖热力公司	珠江路与平原交叉口	37.50	在用
97	汉良公园	华商大道与平原路交叉口	37.50	在用
98	火神台	华商大道与平原路交叉交叉口	37.50	在用
99	商丘市第十中学	富康路	16.67	在用
100	商丘弘深学校	南京路与振兴路	75.00	在用
101	金立方洗浴中心	南京路与凯旋路交叉口往西	37.50	在用
102	地中海假日酒店	珠江路与凯旋交叉口	75.00	在用
103	新城养老院	北海西路	16.67	在用
104	金尚图文	闫集经四路	1.67	在用
105	富强科技	闫集和谐路	1.67	在用
106	商丘市幼师	张巡路	1,087.50	在用
107	职业技术学院	神火大道	2,250.00	在用
108	五中	宋城路	37.50	在用
109	雅乐新思	纺织三路	3.33	在用
110	商童内衣	纺织三路	0.50	在用
111	雨珠内衣	纺织三路	16.67	在用
112	靓苗内衣	纺织三路	0.07	在用
113	（元韵）张亮辅料	纺织四路	0.10	在用
114	（玩具熊）联亨	纺织四路	6.67	在用
115	华亚针织	纺织四路	1.67	在用
116	馨宝内衣	纺织四路二期	1.67	在用
117	鲲鹏贝乐	纺织四路二期	1.33	在用
118	鹏俊	纺织四路二期	2.33	在用
119	斌赫内衣	经四路	0.10	在用

序号	名称	地址	日均用水量（吨）	自备井现状
120	慧海针织	经四路	0.50	在用
121	丘丘内衣	经四路	0.50	在用
122	童姿	经四路	0.50	在用
123	乐优谷服饰	经四路	0.50	在用
124	贝美佳	经四路	0.50	在用
125	童宇达服饰	经四路	2.33	在用
126	萌趣熊	经四路	0.50	在用
127	洵美服饰	经四路	4.00	在用
128	红亮内衣	经四路	0.50	在用
129	华芝针织	经四路	0.50	在用
130	恒丰服饰	经四路	1.67	在用
131	爱贝尔	经四路	0.67	在用
132	棉花泡泡	闫集一期南一排	0.13	在用
133	晓缘牛内衣	闫集一期南一排	0.33	在用
134	俞希针织	闫集一期南一排	1.00	在用
135	丽凯	闫集一期南二排	0.50	在用
136	聪明星	闫集一期南二排	0.50	在用
137	雨舒昊儿	闫集一期南二排	0.50	在用
138	千巧童	闫集一期南二排	0.50	在用
139	昊怡佳	闫集一期南三排	0.33	在用
140	蝶宝内衣	闫集一期南三排	0.33	在用
141	靓贝儿服饰	闫集一期南三排	0.50	在用
142	神童针织	闫集一期南三排	2.33	在用
143	熊绵才	闫集一期南三排	0.67	在用
144	衣轩	闫集一期南四排	0.10	在用
145	豪泰	闫集一期南四排	0.50	在用
146	彤珊内衣	闫集一期南四排	0.50	在用
147	鑫佳	闫集一期南四排	0.53	在用
148	巴丫丫	闫集一期南四排	0.50	在用
149	晗昕依福	闫集一期南四排	0.50	在用
150	元韵	闫集一期南四排	0.50	在用
151	王芳辅料	闫集一期南五排	0.40	在用
152	思宇酷童	闫集一期南五排	0.33	在用

序号	名称	地址	日均用水量（吨）	自备井现状
153	优优服饰	闫集一期南五排	0.17	在用
154	蓓蕾	闫集一期南五排	0.33	在用
155	万福祥	闫集一期南五排	0.67	在用
156	向雨内衣	闫集一期南五排	0.67	在用
157	童翔翔尔	闫集一期南五排	0.67	在用
158	酷笨熊	闫集一期南五排	0.67	在用
159	鼎峰针织	闫集一期南五排	0.67	在用
160	中捷缝纫机	内衣厂北一排	0.10	在用
161	甜尔乐服饰	内衣厂北一排	0.07	在用
162	听靓内衣	内衣厂北一排	0.20	在用
163	旺福星	内衣厂北一排	0.50	在用
164	长青织带厂	内衣厂北二排东1楼	0.50	在用
165	红双内衣厂	内衣厂北二排东1楼	0.50	在用
166	金利服饰	内衣厂北二排东1楼	0.50	在用
167	针织内衣厂行业协会	内衣厂北二排东1楼	0.50	在用
168	硕之星儿童内衣	内衣厂北二排东2楼	0.50	在用
169	欣雨内衣厂	内衣厂北二排东2楼	0.50	在用
170	带子布罗纹	内衣厂北二排东2楼	0.50	在用
171	瑞聪瑞福星	内衣厂北二排东2楼	0.50	在用
172	酷比贝熊	内衣厂北二排东3楼	0.40	在用
173	米诺儿欢喜兔	内衣厂北二排东3楼	0.50	在用
174	柚子萌	内衣厂北二排东3楼	0.50	在用
175	佑族童装	内衣厂北二排东4楼	0.50	在用
176	爱时达钟表	内衣厂北二排东4楼	0.50	在用
177	贝可飞	内衣厂北三排西1楼	0.50	在用

序号	名称	地址	日均用水量（吨）	自备井现状
178	秋爽贝	内衣厂北三排西1楼	0.33	在用
179	尚衣方	内衣厂北三排西1楼	0.60	在用
180	艾萌宝	内衣厂北三排西1楼	0.50	在用
181	皮豆内衣	内衣厂北三排西1楼	0.50	在用
182	好鑫晴	内衣厂北三排西1楼	0.50	在用
183	贝福佳	内衣厂北三排西1楼	0.33	在用
184	佼佼宝贝	内衣厂北四排	1.67	在用
185	咚咚棉内衣厂	内衣厂北四排	0.33	在用
186	芭比魔法	内衣厂北四排	0.10	在用
187	贝儿真亮	内衣厂北四排	1.67	在用
188	福宝乐	内衣厂北四排	1.67	在用
189	幸福里服饰	内衣厂北六排	0.33	在用
190	双猫	内衣厂北六排	2.33	在用
191	蝶宝	内衣厂北六排	16.67	在用
192	多才米奇	内衣厂北六排	1.33	在用
193	董氏婴坊	内衣厂北六排	16.67	在用
194	靓仔娃内衣	内衣厂北六排	16.67	在用
195	宇鑫物流	内衣厂北六排	16.67	在用
196	老牛奶厂	民主东路	16.67	在用
197	东方锦江	八一中路	75.00	在用
198	地税局	长江东路	37.50	在用
199	公交公司	睢阳大道	112.50	在用
200	中州商务酒店	豫苑路	37.50	在用
201	公疗医院	株洲路	112.50	在用
202	中医院	团结路	112.50	在用
203	商丘市四高	长江路	187.50	在用
204	商丘中学	豫苑路	300.00	在用
205	商丘工学院	豫苑路	75.00	在用
206	御龙轩	长江路	131.25	在用
207	宏盛王朝	长江路	75.00	在用

序号	名称	地址	日均用水量（吨）	自备井现状
208	应天高中	长江东路	300.00	在用
209	和风社区	豫苑路	16.67	在用
210	和风小学	豫苑路	16.67	在用
211	和风幼儿园	豫苑路	16.67	在用
212	天瑞水泥	陇海路	1.67	在用
213	新中石化	陇海路	3.33	在用
214	亿龙钢结构有限公司	陇海路	2.00	在用
215	联友通风管、不锈钢有限公司	陇海路	2.00	在用
216	宏源钢管	陇海路	1.67	在用
217	商丘市共赢彩钢有限公司	陇海路	1.67	在用
218	商丘市香山钢结构有限公司	陇海路	1.33	在用
219	中国京油加油站	陇海路	3.33	在用
220	启迪科技产业园	陇海路	75.00	在用
221	国健医疗三期	陇海路	16.67	在用
222	钢材大市场	陇海路	20.00	在用
223	商丘市第十六中学	陇海路	37.50	在用
224	霁润医疗	锦绣路	10.00	在用
225	昌亿磁控镀膜玻璃	锦绣路	1.67	在用
226	宏源食品	民主路	37.50	在用
227	众誉汽车零部件	民主路	3.33	在用
228	一顺药业	民主路	187.50	在用
229	公交公司停车场	民主路	3.33	在用
230	产业园西派出所	民主路	2.00	在用
231	产业园 7 号楼	民主路	3.33	在用
232	产业园 8 号楼	民主路	2.67	在用
233	产业园 10 号楼	民主路	1.67	在用
234	贵友集团	八一路	375.00	在用
235	中冶天工	文化路	75.00	在用
236	大华红木家具	文化路	75.00	在用
237	加气站	文化路	1.00	在用

序号	名称	地址	日均用水量（吨）	自备井现状
238	戒毒所	文化路	375.00	在用
239	20万吨牛肉加工厂	长江路	375.00	在用
240	艺蒙幼儿园	长江路	6.67	在用
241	邦杰牛肉	振兴路	37.50	在用
242	君临天下酒店	平原路	37.50	在用
243	京陇考场	平原路	6.67	在用
244	真爱堡婚礼酒店	平原路	56.25	在用
245	沃家精品酒店	平原路	20.00	在用
246	新奥燃气	平原路	1.67	在用
247	一家人喜事汇	平原路	75.00	在用
248	阳尚嘉中医院	平原路	10.00	在用
249	森众汽贸	平原路	6.67	在用
250	雷丁汽车	平原路	6.67	在用
251	一汽大众	平原路	10.00	在用
252	中原二手车	平原路	6.67	在用
253	东风标致	平原路	5.00	在用
254	一汽丰田	平原路	10.00	在用
255	商桐社区服务站	平原路	1.67	在用
256	久超粮油机械有限公司	平原路	3.33	在用
257	华杰医药	平原路	6.67	在用
258	陌居连锁酒店	平原路	6.67	在用
259	豪斯菲尔酒店	平原路	6.67	在用
260	中兴汽车	平原路	6.67	在用
261	中国石化	平原路	5.00	在用
262	京标石化	平原路	6.67	在用
263	海云天洗浴中心	平原路	6.67	在用
264	裕美达宾馆	平原路	10.00	在用
265	金马药业	梁园大道	112.50	在用
266	雅康药业	和谐路	112.50	在用
267	洋森药业	和谐路	187.50	在用
268	上海仙代生物科技	和谐路	75.00	在用

序号	名称	地址	日均用水量（吨）	自备井现状
269	众博生物	和谐路	37.50	在用
270	亿达化工	和谐路	6.67	在用
271	华通滤清器	和谐路	45.00	在用
272	小气凡电器	和谐路	3.33	在用
273	百分食品	和谐路	37.50	在用
274	科瑞环保	和谐路	6.67	在用
275	三友家具	和谐路	16.67	在用
276	河南凡象智能科技公司	清凉寺大道	10.00	在用
277	宣明汽车配件	清凉寺大道	0.67	在用
278	河南鑫隆	清凉寺大道	6.67	在用
279	兴玻玻璃有限公司	清凉寺大道	37.50	在用
280	弘益环保	清凉寺大道	26.67	在用
281	耀晟环保	清凉寺大道	20.00	在用
282	永大玻璃	清凉寺大道	10.00	在用
283	中烁玻璃	清凉寺大道	10.00	在用
284	德明驾校	清凉寺大道	3.33	在用
285	粒子加速器科技产业园	清凉寺大道	37.50	在用
286	舒利珀鞋业	清凉寺大道	20.00	在用
287	阔步鞋业	清凉寺大道	16.67	在用
288	诚盟玻璃	清凉寺大道	13.33	在用
289	中航石油	清凉寺大道	3.33	在用
290	清凉寺加气站	清凉寺大道	1.67	在用
291	赛璐雅服饰	清凉寺大道	112.50	在用
292	四方玻璃	永新路	16.67	在用
293	长安马自达 4S	永新路	6.67	在用
294	玉丰管业	永新路	6.67	在用
295	霞光酒店	长征路	10.00	在用
296	商丘石化	长征路	16.67	在用
297	环卫洒水	长征路	375.00	在用
298	金花布业	陇海路	112.50	在用
299	阳光钢化玻璃厂	陇海路	16.67	在用

序号	名称	地址	日均用水量（吨）	自备井现状
300	门花配件加工厂	陇海路	10.00	在用
301	普济堂中药有限公司	仓平路	16.67	在用
302	河南中诺生物科技产业园	仓平路	187.50	在用
303	梁园消防	仓平路	3.33	在用
304	河南省维德医疗器械有限公司	仓平路	16.67	在用
305	商丘市恒兴铸造有限公司	仓平路	37.50	在用
306	首元智能科技（河南）有限公司	仓平路	37.50	在用
307	商丘市世纪机动车检测	新兴路	6.67	在用
308	新先锋药业家属院	新兴路	112.50	在用
309	哈森药业	新兴路	375.00	在用
310	商丘亚翔生物科技有限公司	新兴路	75.00	在用
311	商丘嘉和医院	新兴路	16.67	在用
312	九龙湾酒店	新兴路	75.00	在用
313	新先锋药业有限公司	锦绣路	56.25	在用
314	天辅环保科技有限公司	锦绣路	2.00	在用
315	福田汽车服务站	锦绣路	5.00	在用
316	东利冷轧	八一路	3.33	在用
317	嘉禾塑业	八一路	6.67	在用
318	邓伟门配	八一路	1.67	在用
319	亿龙工业园	八一路	16.67	在用
320	双龙包装	八一路	56.25	在用
321	鼎元公司	八一路	16.67	在用
322	商丘川源商贸有限公司	八一路	3.33	在用
323	仟厨食品	八一路	6.67	在用
324	阿凡提食品股份有限公司	八一路	20.00	在用

序号	名称	地址	日均用水量（吨）	自备井现状
325	天宏化纤	八一路	6.67	在用
326	人民印刷	八一路	10.00	在用
327	运华玻璃科技	文化路	5.00	在用
328	华豫驾校	文化路	10.00	在用
329	资丰农业资料有限公司	文化路	3.33	在用
330	浩远运输有限公司	文化路	2.00	在用
331	新中石化	文化路	3.33	在用
332	河南亿丰肥业	金桥路	6.67	在用
333	商丘锐控仪表	金桥路	3.33	在用
334	伟业制衣	金桥路	6.67	在用
335	商玻玻璃	金桥路	6.67	在用
336	河南先能高科	金桥路	3.33	在用
337	商桐机动车检测	金桥路	5.33	在用
338	中石化加油站	金桥路	5.00	在用
339	商塑管业	金桥路	16.67	在用
340	海通物流园	金桥路	187.50	在用
341	隆鑫钢化玻璃	金桥路	6.67	在用
342	大运重卡	金桥路	3.33	在用
343	雄壮肥业	金桥路	37.50	在用
344	商丘市文化医院	金桥路	20.00	在用
345	江铃汽车	金桥路	6.67	在用
346	金石商砼	金桥路	3.33	在用
347	振飞物流	金桥路	6.67	在用
348	帅铃汽车	金桥路	6.67	在用
349	江淮轻卡	金桥路	10.00	在用
350	贵友集团	金桥路	375.00	在用
351	商丘监狱	金桥路	225.00	在用
352	钱江摩托	金桥路	6.67	在用
353	彩虹桥幼儿园	金桥路	6.67	在用
354	金马物流园	金桥路	10.00	在用
355	长虹碳素有限公司	金桥路	16.67	在用

序号	名称	地址	日均用水量（吨）	自备井现状
356	中海石化	金桥路	3.33	在用
357	中国石化商丘油库	金桥路	10.00	在用
358	东风起亚	金桥路	6.67	在用
359	恒通别克	金桥路	10.00	在用
360	一汽大众奥迪	金桥路	56.25	在用
361	上汽大众	金桥路	16.67	在用
362	众泰汽车	金桥路	3.33	在用
363	捷途汽车	金桥路	6.67	在用
364	帅铃汽车	金桥路	5.00	在用
365	大乘汽车	金桥路	3.33	在用
366	乘龙汽车	金桥路	3.33	在用
367	商丘中原车城博览厅	金桥路	6.67	在用
368	江淮汽车	金桥路	3.33	在用
369	福田戴姆勒	金桥路	16.67	在用
370	欧曼汽车	金桥路	6.67	在用
371	河南华鑫集团（含三家店）	金桥路	26.67	在用
372	舒雨家具公司	金桥路	6.67	在用
373	徐工重卡	金桥路	3.33	在用
374	东风启辰（日产、丰田）	金桥路	6.67	在用
375	众捷一汽大众	金桥路	10.00	在用
376	风驰汽车	金桥路	3.33	在用
377	领克汽车	金桥路	6.67	在用
378	铭阳福特（含众泰新能源）	金桥路	10.00	在用
379	中国一汽	金桥路	6.67	在用
380	东风风神	金桥路	6.67	在用
381	长安汽车	金桥路	10.00	在用
382	一汽马自达	金桥路	5.33	在用
383	金桥汽车运输公司	金桥路	3.33	在用
384	江铃汽车	金桥路	3.33	在用
385	江淮轻卡	金桥路	4.00	在用

序号	名称	地址	日均用水量（吨）	自备井现状
386	福田祥菱	金桥路	4.00	在用
387	中石化加油站	金桥路	5.00	在用
388	汇杰医药	和谐路	16.67	在用
389	博森热力	和谐路	112.50	在用
390	中鑫之宝	车城大道	6.67	在用
391	吉利汽车	车城大道	6.67	在用
392	东风风光	车城大道	6.67	在用
393	长安威隆	车城大道	6.67	在用
394	WEY 汽车	车城大道	6.67	在用
395	比亚迪	车城大道	6.67	在用
396	斯威汽车	车城大道	6.67	在用
397	商丘恒隆	车城大道	6.67	在用
398	北汽新能源	车城大道	6.67	在用
399	东风风行	车城大道	6.67	在用
400	宝沃汽车	车城大道	6.67	在用
401	汉腾汽车	车城大道	6.67	在用
402	广汽传祺	车城大道	10.00	在用
403	长安欧尚	车城大道	6.67	在用
404	进口大众	车城大道	20.00	在用
405	宝马汽车	车城大道	16.67	在用
406	沃尔沃汽车	车城大道	16.67	在用
407	奔驰汽车	车城大道	20.00	在用
408	金奥奥迪	车城大道	16.67	在用
409	长安轻卡	车城大道	6.67	在用
410	广汽三菱	车城大道	6.67	在用
411	九龙广场	民主路与凯旋路交叉口东南角	10.00	在用
412	朝阳宾馆	食品街东头路西	3.33	在用
413	中化石油加油站	文化中路	6.67	在用
414	建行家属院	金银路与株洲路交叉口东路南	6.67	在用
415	响叮当幼儿园	新建路与八一路交叉口	3.33	在用
416	马峰订制	凯旋路文化路东路北	10.00	在用

序号	名称	地址	日均用水量（吨）	自备井现状
417	千禧火锅	文化路神火大道西路南	16.67	在用
418	蚝味居	文化路神火大道西路南	23.33	在用
419	交警队事故科	文化路与凯旋路交叉口北	75.00	在用
420	王家味道饭店	民主路广场	26.67	在用
421	阳光浴池	冷炕壮	1.67	在用
422	都市明星幼儿园	陇海路	2.67	在用
423	东方海岸洗浴	文化路与凯旋路交叉口	6.67	在用
424	月轩网吧	文化路神火大道交西路南	9.00	在用
425	那些年味道	神火大道与宜兴路交叉口西路南	10.00	在用
426	同里川菜	神火大道与宜兴路交叉口西路南	6.67	在用
427	文化路实验小学	金银路桃源路交叉口西路北	5.00	在用
428	博学幼儿园	团结路中段	10.00	在用
429	红袖招洗浴	八一路金银路交叉口男路东	20.00	在用
430	茶叶批发城	长江路与三明路交叉口	45.00	在用
431	金阳光幼儿园	华夏路与宜兴路交叉口	16.67	在用
432	慈幼幼儿园	神火大道与宜兴路交叉口西路南	13.33	在用
433	富江脊骨	金银路与文化路交叉口	6.67	在用
434	地锅羊肉汤	民主路与神火大道交叉口	11.67	在用
435	小保姆车市	文化路中段	1.00	在用
436	刘家宾馆	文化路中段	0.67	在用
437	长征路 123 幼儿园	长征路	2.00	在用
438	人民公社大灶台	新建路	5.00	在用
439	重庆饭店	食品街中段	6.67	在用
440	惠万家生鲜超市	株洲路中段	5.00	在用
441	清泉洗浴	株洲路中段	10.00	在用

序号	名称	地址	日均用水量（吨）	自备井现状
442	曹记水产	金银路与株洲路交叉口	13.33	在用
443	春蕾幼儿园	金银路与文化路交叉口	6.67	在用
444	北京烤鸭店	凯旋路	20.00	在用
445	金域湾温泉宾馆	长江路与凯旋路交叉口	45.00	在用
446	新概念 KTV	华夏路与文化路交叉口	6.67	在用
447	盛事 KTV	华夏路与文化路交叉口	1.67	在用
448	沈记刀削面	向阳路与食品街交叉口	2.67	在用
449	爱车居	金银路与文化路交叉口	4.00	在用
450	全盛汽车服务	金银路与文化路交叉口	6.67	在用
451	人海居宾馆	民主路与神火大道交叉口路北	10.00	在用
452	周园村	凯旋路	75.00	在用
453	外八县饭店	长征路	2.00	在用
454	卢家饭店	长征路	1.00	在用
455	富江脊骨	长江路江北名苑	3.33	在用
456	高炮旅	团结西路	3.00	在用
457	杨庄村	华夏路与株洲路	37.50	在用
458	小崮堆	华夏路与宜兴路	56.25	在用
459	地质队	三明路	75.00	在用
合计			20,459.56	

根据上述数据，关闭自备井后，预计本项目每日需要提供非居民用水量 20459.56 吨。

本项目设计最大供水规模可达 900,000.00 吨/日，考虑到实际供水量受限于非居民供水需求量。本项目非居民供水量按 20459.56 吨/日计算，年运营天数 365 天。

②价格：

根据河南省发展和改革委员会文件《河南省发展和改革委员会关于调整商丘市城市供水价格的通知》（豫发改价管〔2010〕825号），非居民用水水价为2.60元/立方米。出于谨慎性考虑，本项目非居民用水水价按2.60元/立方米计算，以后年度不再增长。

③负荷率：

本项目建成后，运营期第1年理想负荷率为90.00%，但出于谨慎性考虑，第1年负荷率按70.00%，第2年负荷率按80.00%，第3年及之后负荷率按90.00%。

（3）政府补助

根据财政提供的相关说明，项目运营期内，财政每年补助金额2,200.00万元，共5年，金额合计11.000.00万元，用来保证项目专项债券还本付息。

3.项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）外购原材料费

外购原材料费主要为消毒药剂费，本项目经可研单位测算，项目运营期药剂费用按照售水量每万吨0.04万元计算。

（2）燃料及动力费

燃料及动力费主要为电费，本项目经可研单位测算，每万吨供水用电0.42kW·h，单价为0.80元/kW·h。

（3）工资薪金及福利费

根据可研单位调研，结合本项目实际情况，项目需配置管理人员5

人，生产运行人员 5 人，管网巡线与维护人员 10 人，营销收费人员 10 人，智慧水务管理人员 5 人，二次供水管理人员 5 人，共计 40 人。根据河南省人民政府《关于调整河南省最低工资标准的通知（2022 年 1 月 1 日起施行）》（豫政〔2021〕33 号）的要求，柘县属于三类行政区域，最低工资标准为 1600.00 元/月，即最低 19,200.00 元/年，结合当地实际情况，本项目暂定管理人员工资标准为 48,000.00 元/年，生产运行人员、管网巡线与维护人员、营销收费人员、智慧水务管理人员、二次供水管理人员工资标准为 36,000.00 元/年，福利费按照工资薪金总额的 14.00%计算。出于谨慎性考虑，工资薪金每三年增长 2.10%，福利费随着工资薪金的增长而增长。

（4）修理费

修理费主要为项目日常修理及维护，按项目总投资的 0.80%计取。考虑固定资产的加速折旧，修理费用每三年增长 2.10%。

（5）管理及其他费用

管理及其他费用主要是在运营期内可能会发生的不可预见性的支出，按照以上各项费用的 3.00%计算，管理及其他费用随着以上各项费用的增长而增长。

（6）税费

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

华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税水费按 9.00%，电费按 13.00%，修理费按 13.00%测算，其他费用按 6.00%测算；增值税销项税居民用水收入、非居民用水收入按 9.00%测算；城市维护建设税税率按 7.00%测算；教育费附加征收率按 3.00%测算；地方教育费附加收率按 2.00%测算；所得税税率按 25.00%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

4.净收益分析

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

表 5-4　项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一	营业收入	187,862.58	6,836.85	7,499.25	8,161.66	8,161.66	8,161.66	5,961.66	5,961.66	5,961.66	5,961.66
1	居民用水收入	125,021.56	3,277.72	3,745.96	4,214.21	4,214.21	4,214.21	4,214.21	4,214.21	4,214.21	4,214.21
	单价（元/m³）		1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75
	设计规模（m³/天）		73,306.52	73,306.52	73,306.52	73,306.52	73,306.52	73,306.52	73,306.52	73,306.52	73,306.52
	运行天数（天/年）		365	365	365	365	365	365	365	365	365
	负荷率		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	非居民用水收入	51,841.02	1,359.13	1,553.29	1,747.45	1,747.45	1,747.45	1,747.45	1,747.45	1,747.45	1,747.45
	单价（元/m³）		2.60	2.60	2.60	2.60	2.60	2.60	2.60	2.60	2.60
	设计规模（m³/天）		20,459.56	20,459.56	20,459.56	20,459.56	20,459.56	20,459.56	20,459.56	20,459.56	20,459.56
	运行天数（天/年）		365	365	365	365	365	365	365	365	365
	负荷率		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
3	政府补助收入	11,000.00	2,200.00	2,200.00	2,200.00	2,200.00	2,200.00				
二	成本支出	60,790.66	1,510.91	1,642.17	1,773.42	1,777.08	1,777.08	1,777.08	1,780.83	1,780.83	1,780.83
1	外购药品费	3,655.23	95.83	109.52	123.21	123.21	123.21	123.21	123.21	123.21	123.21
2	外购燃料动力费	30,703.52	804.96	919.96	1,034.95	1,034.95	1,034.95	1,034.95	1,034.95	1,034.95	1,034.95
3	工资薪金及福利费	5,642.82	171.00	171.00	171.00	174.59	174.59	174.59	178.26	178.26	178.26
4	修理费用	12,284.70	409.49	409.49	409.49	409.49	409.49	409.49	409.49	409.49	409.49
5	管理及其他费用	1,045.74	29.63	32.20	34.77	34.84	34.84	34.84	34.92	34.92	34.92
6	税金	7,458.65									
三	净收益	127,071.92	5,325.94	5,857.08	6,388.24	6,384.58	6,384.58	4,184.58	4,180.83	4,180.83	4,180.83

（续）

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	营业收入	5,961.66	5,961.66	5,961.66	5,961.66	5,961.66	5,961.66	5,961.66	5,961.66	5,961.66	5,961.66
1	居民用水收入	4,214.21	4,214.21	4,214.21	4,214.21	4,214.21	4,214.21	4,214.21	4,214.21	4,214.21	4,214.21
	单价（元/m^3）	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75
	设计规模（m^3/天）	73,306.52	73,306.52	73,306.52	73,306.52	73,306.52	73,306.52	73,306.52	73,306.52	73,306.52	73,306.52
	运行天数（天/年）	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	非居民用水收入	1,747.45	1,747.45	1,747.45	1,747.45	1,747.45	1,747.45	1,747.45	1,747.45	1,747.45	1,747.45
	单价（元/m³）	2.60	2.60	2.60	2.60	2.60	2.60	2.60	2.60	2.60	2.60
	设计规模（m³/天）	20,459.56	20,459.56	20,459.56	20,459.56	20,459.56	20,459.56	20,459.56	20,459.56	20,459.56	20,459.56
	运行天数（天/年）	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3	政府补助收入										
二	成本支出	1,893.17	1,893.97	1,894.77	1,898.50	1,899.30	1,900.10	1,903.88	2,155.68	2,269.20	2,273.03
1	外购药品费	123.21	123.21	123.21	123.21	123.21	123.21	123.21	123.21	123.21	123.21
2	外购燃料动力费	1,034.95	1,034.95	1,034.95	1,034.95	1,034.95	1,034.95	1,034.95	1,034.95	1,034.95	1,034.95
3	工资薪金及福利费	182.00	182.00	182.00	185.82	185.82	185.82	189.72	189.72	189.72	193.70
4	修理费用	409.49	409.49	409.49	409.49	409.49	409.49	409.49	409.49	409.49	409.49
5	管理及其他费用	34.99	34.99	34.99	35.07	35.07	35.07	35.15	35.15	35.15	35.23
6	税金	108.53	109.33	110.13	109.96	110.76	111.56	111.36	363.16	476.68	476.45
三	净收益	4,068.49	4,067.69	4,066.89	4,063.16	4,062.36	4,061.56	4,057.78	3,805.98	3,692.46	3,688.63

（续）

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一	营业收入	5,961.66	5,961.66	5,961.66	5,961.66	5,961.66	5,961.66	5,961.66	5,961.66	5,961.66	5,961.66	5,961.66
1	居民用水收入	4,214.21	4,214.21	4,214.21	4,214.21	4,214.21	4,214.21	4,214.21	4,214.21	4,214.21	4,214.21	4,214.21
	单价（元/m^3）	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75
	设计规模（m^3/天）	73,306.52	73,306.52	73,306.52	73,306.52	73,306.52	73,306.52	73,306.52	73,306.52	73,306.52	73,306.52	73,306.52
	运行天数（天/年）	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	非居民用水收入	1,747.45	1,747.45	1,747.45	1,747.45	1,747.45	1,747.45	1,747.45	1,747.45	1,747.45	1,747.45	1,747.45
	单价（元/m^3）	2.60	2.60	2.60	2.60	2.60	2.60	2.60	2.60	2.60	2.60	2.60
	设计规模（m^3/天）	20,459.56	20,459.56	20,459.56	20,459.56	20,459.56	20,459.56	20,459.56	20,459.56	20,459.56	20,459.56	20,459.56
	运行天数（天/年）	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3	政府补助收入											
二	成本支出	2,273.83	2,275.83	2,280.94	2,282.94	2,284.94	2,290.10	2,294.10	2,298.10	2,305.35	2,309.35	2,313.35
1	外购药品费	123.21	123.21	123.21	123.21	123.21	123.21	123.21	123.21	123.21	123.21	123.21
2	外购燃料动力费	1,034.95	1,034.95	1,034.95	1,034.95	1,034.95	1,034.95	1,034.95	1,034.95	1,034.95	1,034.95	1,034.95
3	工资薪金及福利费	193.70	193.70	197.77	197.77	197.77	201.92	201.92	201.92	206.16	206.16	206.16

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
4	修理费用	409.49	409.49	409.49	409.49	409.49	409.49	409.49	409.49	409.49	409.49	409.49
5	管理及其他费用	35.23	35.23	35.31	35.31	35.31	35.39	35.39	35.39	35.48	35.48	35.48
6	税金	477.25	479.25	480.21	482.21	484.21	485.14	489.14	493.14	496.06	500.06	504.06
三	净收益	3,687.83	3,685.83	3,680.72	3,678.72	3,676.72	3,671.56	3,667.56	3,663.56	3,656.31	3,652.31	3,648.31

5.项目分账收益

本项目分账管理，按照项目收益的90.50%用作专项债券的偿还，9.50%用作市场化融资的偿债计划，本项目分账情况如下：

表 5-5 分账收益表

金额单位：人民币万元

项目	占比	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
项目收益	100.00%	127,071.92	5,325.94	5,857.08	6,388.24	6,384.58	6,384.58	4,184.58	4,180.83	4,180.83	4,180.83
专项债券对应项目收益	90.51%	115,013.44	4,805.60	5,284.84	5,764.11	5,760.81	5,760.81	3,775.75	3,772.36	3,772.36	3,772.36
市场化融资对应项目收益	9.49%	12,058.48	520.34	572.24	624.13	623.77	623.77	408.83	408.47	408.47	408.47

（续）

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
项目收益	4,068.49	4,067.69	4,066.89	4,063.16	4,062.36	4,061.56	4,057.78	3,805.98	3,692.46	3,688.63	3,687.83
专项债券对应项目收益	3,671.00	3,670.28	3,669.55	3,666.19	3,665.47	3,664.75	3,661.33	3,434.14	3,331.71	3,328.25	3,327.53
市场化融资对应项目收益	397.49	397.41	397.34	396.97	396.89	396.81	396.45	371.84	360.75	360.38	360.30

（续）

项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
项目收益	3,685.83	3,680.72	3,678.72	3,676.72	3,671.56	3,667.56	3,663.56	3,656.31	3,652.31	3,648.31
专项债券对应项目收益	3,325.72	3,321.11	3,319.31	3,317.50	3,312.85	3,309.24	3,305.63	3,299.09	3,295.48	3,648.31
市场化融资对应项目收益	360.11	359.61	359.41	359.22	358.71	358.32	357.93	357.22	356.83	0.00

6.现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。

表 5-6　项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

序号	年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一	经营活动产生的现金											
1	经营活动收入	187,862.58		6,836.85	7,499.25	8,161.66	8,161.66	8,161.66	5,961.66	5,961.66	5,961.66	5,961.66

序号	年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
2	经营活动支出（含税费）	60,790.66		1,510.91	1,642.17	1,773.42	1,777.08	1,777.08	1,777.08	1,780.83	1,780.83	1,780.83
	经营活动产生的现金净额	127,071.92		5,325.94	5,857.08	6,388.24	6,384.58	6,384.58	4,184.58	4,180.83	4,180.83	4,180.83
二	投资活动产生的现金											
1	建设成本支出(含建设期利息)	58,498.00	36,200.00	22,298.00								
	投资活动产生的现金净额	-58,498.00	-36,200.00	-22,298.00								
三	融资活动产生的现金											
1	自有资金	12,498.00	3,000.00	9,498.00								
2	债券资金	42,000.00	29,200.00	12,800.00								
3	银行借款	4,000.00	4,000.00									
4	财政资金											
5	归还财政垫资											
6	偿还债券本金	42,000.00										27,200.00
7	偿还银行借款本金	4,000.00						40.00	40.00	40.00	40.00	40.00
8	支付运营期债券利息	30,996.00		1,890.00	1,890.00	1,890.00	1,890.00	1,890.00	1,890.00	1,890.00	1,890.00	1,890.00
9	支付银行借款利息	3,560.00		160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	158.40	156.80	155.20	153.60
	融资活动产生的现金净额	-22,058.00	36,200.00	20,248.00	-2,050.00	-2,050.00	-2,050.00	-2,090.00	-2,088.40	-2,086.80	-2,085.20	-29,283.60
四	净现金流量	46,515.92		3,275.94	3,807.08	4,338.24	4,334.58	4,294.58	2,096.18	2,094.03	2,095.63	-25,102.77
五	累计现金流量	46,515.92		3,275.94	7,083.02	11,421.26	15,755.84	20,050.42	22,146.60	24,240.63	26,336.26	1,233.49

（续）

序号	年度	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	经营活动产生的现金											
1	经营活动收入	5,961.66	5,961.66	5,961.66	5,961.66	5,961.66	5,961.66	5,961.66	5,961.66	5,961.66	5,961.66	5,961.66
2	经营活动支出（含税费）	1,780.83	1,893.17	1,893.97	1,894.77	1,898.50	1,899.30	1,900.10	1,903.88	2,155.68	2,269.20	2,273.03
	经营活动产生的现金净额	4,180.83	4,068.49	4,067.69	4,066.89	4,063.16	4,062.36	4,061.56	4,057.78	3,805.98	3,692.46	3,688.63
二	投资活动产生的现金											
1	建设成本支出（含建设期利息）											
	投资活动产生的现金净额											
三	融资活动产生的现金											
1	自有资金											
2	债券资金											
3	银行借款											
4	财政资金											
5	归还财政垫资											
6	偿还债券本金	27,200.00										
7	偿还银行借款本金	40.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00
8	支付运营期债券利息	1,890.00	666.00	666.00	666.00	666.00	666.00	666.00	666.00	666.00	666.00	666.00
9	支付银行借款利息	153.60	152.00	148.80	145.60	142.40	139.20	136.00	132.80	129.60	126.40	123.20
	融资活动产生的现金净额	-29,283.60	-898.00	-894.80	-891.60	-888.40	-885.20	-882.00	-878.80	-875.60	-872.40	-869.20
四	净现金流量	-25,102.77	3,170.49	3,172.89	3,175.29	3,174.76	3,177.16	3,179.56	3,178.98	2,930.38	2,820.06	2,819.43

序号	年度	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
五	累计现金流量	1,233.49	4,403.98	7,576.87	10,752.16	13,926.92	17,104.08	20,283.64	23,462.62	26,393.00	29,213.06	32,032.49

（续）

序号	年度	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一	经营活动产生的现金											
1	经营活动收入	5,961.66	5,961.66	5,961.66	5,961.66	5,961.66	5,961.66	5,961.66	5,961.66	5,961.66	5,961.66	5,961.66
2	经营活动支出（含税费）	2,273.83	2,275.83	2,280.94	2,282.94	2,284.94	2,290.10	2,294.10	2,298.10	2,305.35	2,309.35	2,313.35
	经营活动产生的现金净额	3,687.83	3,685.83	3,680.72	3,678.72	3,676.72	3,671.56	3,667.56	3,663.56	3,656.31	3,652.31	3,648.31
二	投资活动产生的现金											
1	建设成本支出（含建设期利息）											
	投资活动产生的现金净额											
三	融资活动产生的现金											
1	自有资金											
2	债券资金											
3	银行借款											
4	财政资金											
5	归还财政垫资											
6	偿还债券本金											14,800.00
7	偿还银行借款本金	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	
8	支付运营期债券利息	666.00	666.00	666.00	666.00	666.00	666.00	666.00	666.00	666.00	666.00	666.00

序号	年度	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
9	支付银行借款利息	120.00	112.00	104.00	96.00	88.00	80.00	64.00	48.00	32.00	16.00	
	融资活动产生的现金净额	-986.00	-978.00	-970.00	-962.00	-954.00	-1,146.00	-1,130.00	-1,114.00	-1,098.00	-1,082.00	-15,466.00
四	净现金流量	2,701.83	2,707.83	2,710.72	2,716.72	2,722.72	2,525.56	2,537.56	2,549.56	2,558.31	2,570.31	-11,817.69
五	累计现金流量	34,734.32	37,442.15	40,152.87	42,869.59	45,592.31	48,117.87	50,655.43	53,204.99	55,763.30	58,333.61	46,515.92

5.3 项目本息覆盖倍数

经测算，在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在可以全部实现，在项目融资期限内，项目相关收益为127,071.92万元，融资本息81,940.00万元，项目融资本息覆盖倍数为1.55。其中，偿还专项债券的项目收益对债券本息的覆盖倍数为1.55倍；偿还市场化融资的项目收益对市场化融资本息的覆盖倍数为1.56倍。具体如下：

金额单位：人民币万元

融资类型	收入来源	收入金额	项目收益	融资金额	融资本息	覆盖倍数
专项债券	居民供水收入、非居民供水收入	170,034.42	115,013.44	42,000.00	74,220.00	1.55
市场化融资	居民供水收入、非居民供水收入	17,828.16	12,058.48	4,000.00	7,720.00	1.56
合计		187,862.58	127,071.92	46,000.00	81,940.00	1.55

1.专项债券资金收益与融资自求平衡分析

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为115,013.44万元；计算的本息覆盖倍数为1.55。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

表5-7 项目专项债券还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		1,224.00	1,224.00	
第 2 年		1,890.00	1,890.00	4,805.60
第 3 年		1,890.00	1,890.00	5,284.84
第 4 年		1,890.00	1,890.00	5,764.11
第 5 年		1,890.00	1,890.00	5,760.81
第 6 年		1,890.00	1,890.00	5,760.81
第 7 年		1,890.00	1,890.00	3,775.75
第 8 年		1,890.00	1,890.00	3,772.36
第 9 年		1,890.00	1,890.00	3,772.36
第 10 年	27,200.00	1,890.00	29,090.00	3,772.36
第 11 年		666.00	666.00	3,671.00
第 12 年		666.00	666.00	3,670.28
第 13 年		666.00	666.00	3,669.55
第 14 年		666.00	666.00	3,666.19
第 15 年		666.00	666.00	3,665.47
第 16 年		666.00	666.00	3,664.75
第 17 年		666.00	666.00	3,661.33
第 18 年		666.00	666.00	3,434.14
第 19 年		666.00	666.00	3,331.71
第 20 年		666.00	666.00	3,328.25
第 21 年		666.00	666.00	3,327.53
第 22 年		666.00	666.00	3,325.72
第 23 年		666.00	666.00	3,321.11
第 24 年		666.00	666.00	3,319.31
第 25 年		666.00	666.00	3,317.50
第 26 年		666.00	666.00	3,312.85
第 27 年		666.00	666.00	3,309.24

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 28 年		666.00	666.00	3,305.63
第 29 年		666.00	666.00	3,299.09
第 30 年		666.00	666.00	3,295.48
第 31 年	14,800.00	666.00	15,466.00	3,648.31
合计	42,000.00	32,220.00	74,220.00	115,013.44
本息覆盖倍数	1.55			

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

2.市场化融资资金收益与融资自求平衡分析

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在市场化融资存续期内可以全部实现，市场化融资存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为 12,058.48 万元；计算的本息覆盖倍数为 1.56。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

表 5-8 市场化融资还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		160.00	160.00	
第 2 年		160.00	160.00	520.34
第 3 年		160.00	160.00	572.24
第 4 年		160.00	160.00	624.13
第 5 年		160.00	160.00	623.77
第 6 年	40.00	160.00	200.00	623.77
第 7 年	40.00	158.40	198.40	408.83

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 8 年	40.00	156.80	196.80	408.47
第 9 年	40.00	155.20	195.20	408.47
第 10 年	40.00	153.60	193.60	408.47
第 11 年	80.00	152.00	232.00	397.49
第 12 年	80.00	148.80	228.80	397.41
第 13 年	80.00	145.60	225.60	397.34
第 14 年	80.00	142.40	222.40	396.97
第 15 年	80.00	139.20	219.20	396.89
第 16 年	80.00	136.00	216.00	396.81
第 17 年	80.00	132.80	212.80	396.45
第 18 年	80.00	129.60	209.60	371.84
第 19 年	80.00	126.40	206.40	360.75
第 20 年	80.00	123.20	203.20	360.38
第 21 年	200.00	120.00	320.00	360.30
第 22 年	200.00	112.00	312.00	360.11
第 23 年	200.00	104.00	304.00	359.61
第 24 年	200.00	96.00	296.00	359.41
第 25 年	200.00	88.00	288.00	359.22
第 26 年	400.00	80.00	480.00	358.71
第 27 年	400.00	64.00	464.00	358.32
第 28 年	400.00	48.00	448.00	357.93
第 29 年	400.00	32.00	432.00	357.22
第 30 年	400.00	16.00	416.00	356.83
合计	4,000.00	3,720.00	7,720.00	12,058.48
本息覆盖倍数	1.56			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，项目建设期

市场化融资利息由财政预算资金进行支付。

5.4 总体评价结果

经测算，在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目收益对全部融资本息的覆盖倍数为 1.55 倍；偿还专项债券的收益对债券本息的覆盖倍数为 1.55 倍；偿还市场化融资的收益对市场化融资本息的覆盖倍数为 1.56 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章　风险分析

6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施

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

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

6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施

风险识别：能否按期建成、投入运营并按照设计指标完成项目建设是本项目获取收益的前提，因成本超支、延期完工或者完工后无法达到预期经营规模及运行维护标准所产生的建设运营风险是本项目的核心风险。同时，项目现金流入主要在运营期内，由于项目运营周期长，项目运营收益面临较大风险，而运营期每一个风险事件的发生都

可能严重影响项目运营收益，如国家行业政策和税收政策的改变，会导致项目公司的运营成本改变，影响项目单位建设规模和运营成本，进而影响项目的顺利进行等。

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

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险识别：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面

临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债及市场化融资的相关要求，将专项债券对应的项目收益、还本付息收入及时收缴国库，纳入政府性预算管理；将项目对应可用于偿还市场化融资的经营性专项收入，及时归入监管专户，保障市场化融资到期偿付，对于市场化融资部分，政府不提供任何形式的担保。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。未按时偿还市场化融资的，债权人将通过合法程序使债务人进行调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。

第七章　事前绩效评估

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，有效防范政府债务风险，根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90号）、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176号）、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61号）等法律法规及规范性文件规定，本项目已开展事前绩效评估工作，具体评估情况如下：

7.1 事前绩效评估方法

本次评估工作遵循客观公正、科学规范的原则，在具体工作开展过程中，根据绩效评估对象，结合实际评估需求，选取了适合且可行的绩效评估方法开展绩效评估工作，综合采用“成本效益分析法”和“因素分析法”进行评估。具体如下：

（1）成本效益分析法。通过开展成本核算，并对全部成本和效益进行对比来评估项目投入价值，以实现投入最小的成本获得最大的收益为目标的分析方法。

（2）因素分析法。通过全面统计影响绩效目标实现和实施效果的内外因素，综合分析内外因素对绩效目标实现的影响程度，对项目进行评估。

7.2 事前绩效评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 事前绩效评估结论

1.项目符合国家相关政策，为政府投资的公益性资本性支出项目，不涉及中央明令禁止的项目支出。项目实施符合必要性、公益性、收益性要求。

2.项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高。

3.项目资金来源渠道符合上级政策性文件要求，资金筹措权责对等，财权事权匹配，财政预算资金配套方式和承受能力科学合理。项目资金来源较为明确、资金到位具有相对可行性。

4.项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理。

5.项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理。

6.项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性。

7.项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指标

设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

根据事前评估报告，该项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，项目事前绩效评估的总体意见为：予以支持。

豫商经济技术开发区电子产业园标准化厂房及配套设施升级改造项目

实施方案

项目单位：商丘新城产业投资有限公司

主管部门：商丘市城乡一体化示范区管理委员会

财政部门：商丘市城乡一体化示范区财政局

日期：二〇二五年九月

目录

第一章 项目概况.....1
1.1 项目名称.....1
1.2 项目参与单位.....1
1.3 项目性质.....2
1.4 建设地点.....2
1.5 建设规模及内容.....3
1.6 建设期.....4
1.7 总投资及资金筹措.....4
1.8 项目手续.....5
1.9 债券资金使用合规性.....5
1.10 项目资金保障措施.....5
1.11 主管部门责任.....7
1.12 项目主体及运作模式.....7
第二章 项目社会经济效益.....9
2.1 项目的提出.....9
2.2 政策背景.....11
2.3 社会效益.....12
2.4 经济效益.....12
2.5 项目公益性.....12
第三章 项目投资估算.....13
3.1 估算范围.....13
3.2 估算说明.....13
3.3 投资估算表.....14
3.4 专项债券形成资产情况.....17
第四章 项目专项债券融资方案.....18
4.1 编制依据.....18
4.2 项目融资计划.....18
4.3 债券信息披露.....20
4.4 投资者保护措施.....21
4.5 市场化融资偿还责任.....21

第五章 项目收益与融资自求平衡分析.....23
5.1 融资本息情况.....23
5.2 经营现金流分析.....25
5.3 项目本息覆盖倍数.....42
5.4 总体评价结果.....45
第六章 风险分析.....46
6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施.....46
6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施.....46
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施.....47
第七章 事前绩效评估.....48
7.1 事前绩效评估方法.....48
7.2 事前绩效评估内容.....48
7.3 事前绩效评估结论.....49

第一章 项目概况

1.1 项目名称

豫商经济技术开发区电子产业园标准化厂房及配套设施升级改造项目（以下简称“本项目”或“项目”）。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

本项目主管部门为商丘市城乡一体化示范区管理委员会。

2.项目单位

本项目专项债券申请单位为商丘新城产业投资有限公司。

表 1-1 项目单位基本信息一览表

名称	商丘新城产业投资有限公司		
法定代表人	韩国栋	**成立日期**	2022-08-19
注册资本	10,000.00 万元人民币	**营业期限**	2022-08-19 至无固定期限
统一社会信用代码	91411400MA9LU0E99P		
注册地址	河南省商丘市示范区阳光路 1 号		
经营范围	一般项目：停车场服务；与农业生产经营有关的技术、信息、设施建设运营等服务；农产品的生产、销售、加工、运输、贮藏及其他相关服务；粮油仓储服务；租赁服务（不含许可类租赁服务）；医院管理；养老服务；养老服务（机构养老服务）；养老服务（社区养老服务）；物业管理；机构养老服务；护理机构服务（不含医疗服务）；互联网数据服务；5G 通信技术服务；市政设施管理；园区管理服务；公共安全管理咨询服务；会议及展览服务；娱乐性展览；文化场馆管理服务；科普宣传服务；组织文化艺术交流活动；紧急救援服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：医疗服务（依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）。		
公司类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）		

名称	商丘新城产业投资有限公司
股东及持股比例	商丘新城建设投资集团有限公司持股 100.00%，其中：商丘市财政局持股 51.00%， 商丘市城乡一体化示范区管理委员会持股 49.00%。

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

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，不属于专项债资金投向领域禁止类清单，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求，具备专项债券发行公益性要求。

1.4 建设地点

本项目位于商丘经济开发区宋城路（商夏路）以南、渤海路以西、商虞路以北、华强路以东合围区域。

1.5 建设规模及内容

本项目为豫商经济技术开发区电子产业园标准化厂房及配套设施升级改造项目，本项目计划改造总面积为 455,679.43 ㎡，其中标准化厂房面积 409,679.43 ㎡，宿舍面积 29,000.00 ㎡，研发综合楼面积 17,000.00 ㎡。

表 1-2 主要经济指标表

序号	工程或费用名称	技术经济指标		
		单位	数量	单价（元）
一	工程费用			
1	标准化厂房	㎡	409,679.43	600.00
1.1	墙面工程	㎡	409,679.43	120.00
1.2	楼地面工程	㎡	409,680.43	100.00
1.3	屋面工程	㎡	409,680.43	100.00
1.4	门窗工程	㎡	409,681.43	60.00
1.5	给排水工程	㎡	409,681.43	120.00
1.6	电力工程	㎡	409,682.43	100.00
2	宿舍	㎡	29,000.00	1,160.00
2.1	墙面工程	㎡	29,000.00	250.00
2.2	楼地面工程	㎡	29,000.00	250.00
2.3	屋面工程	㎡	29,000.00	200.00
2.4	门窗工程	㎡	29,000.00	100.00
2.5	给排水工程	㎡	29,000.00	250.00
2.6	电力工程	㎡	29,000.00	110.00
3	研发综合楼	㎡	17,000.00	1,270.00
3.1	墙面工程	㎡	17,000.00	300.00
3.2	楼地面工程	㎡	17,000.00	300.00
3.3	屋面工程	㎡	17,000.00	200.00
3.4	门窗工程	㎡	17,000.00	100.00
3.5	给排水工程	㎡	17,000.00	250.00
3.6	电力工程	㎡	17,000.00	120.00

1.6 建设期

本项目计划建设周期 2 年，预计开工日期 2024 年 9 月，预计完工时间 2026 年 8 月。

1.7 总投资及资金筹措

本项目总投资 34,900.00 万元，项目组合使用专项债券资金、自筹资金和市场化融资进行项目建设资金筹措。资本金 8,900.00 万元，资本金来源于专项债券资金 6,600.00 万元，自筹资金 2,300.00 万元；项目剩余建设资金 26,000.00 万元，资金来源于专项债券资金 12,800.00 万元，市场化融资 13,200.00 万元。

表 1-3 项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	已支付	第 1 年	第 2 年	合计	占比
资本金	自筹资金		2,000.00	300.00	2,300.00	6.59%
	专项债券资金			6,600.00	6,600.00	18.91%
	小计		2,000.00	6,900.00	8,900.00	25.50%
建设资金	专项债券资金	3,099.00	9,401.00	300.00	12,800.00	36.68%
	银行贷款			13,200.00	13,200.00	37.82%
	小计	3,099.00	9,401.00	13,500.00	26,000.00	74.50%
合计		3,099.00	11,401.00	20,400.00	34,900.00	100.00%
占比		8.88%	32.67%	58.45%	100.00%	

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

本项目申请的专项债券用作项目资本金，本项目资本金占比 25.50%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目

资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

1.8 项目手续

本项目已经完成可行性研究报告编制；

本项目已取得商丘市城乡一体化示范区行政审批和政务信息管理局《关于豫商经济技术开发区电子产业园标准化厂房及配套设施升级改造项目可行性研究报告的批复》（商示审信〔2024〕48 号）的批复，原则同意项目建设，并对项目建设地点、建设内容和规模、投资估算及资金来源进行批复。

1.9 债券资金使用合规性

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

1.10 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目

严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

1.项目分账管理办法

根据《项目融资管理办法》，豫商经济技术开发区电子产业园标准化厂房及配套设施升级改造项目组合使用专项债券和市场化融资进行项目建设资金筹措，管理办法适用于豫商经济技术开发区电子产业园标准化厂房及配套设施升级改造项目。

根据《豫商经济技术开发区电子产业园标准化厂房及配套设施升级改造项目偿还专项债和银行贷款收益分配比例协议》，本项目分账管理，其中：运营期 3-21 年总收益的 52.00%和 22-31 年总收益的 100.00%用作专项债券的偿还；运营期 3-21 年总收益的 48.00%用作市场化融资的偿债计划。

2.主管部门职责

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

1.11 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.12 项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为商丘新城产业投资有限公司，项目主管部门为商丘市城乡一体化示范区管理委员会。项目资产登记单位以及资金使用单位为商丘新城产业投资有限公司，后续由商丘新城产业投资有限公司负责项目的建设与运营。

关于项目债券资金使用，由商丘新城产业投资有限公司按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

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

关于项目收益收缴和债券本息偿付，根据《债贷组合分账管理要求》和《豫商经济技术开发区电子产业园标准化厂房及配套设施升级改造项目偿还专项债和银行贷款收益分配比例协议》，商丘新城产业

投资有限公司负责将项目产生的收益按照约定分账管理，并到期缴纳本期应当承担的专项债和市场化融资的还本付息资金。

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

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

第二章 项目社会经济效益

2.1 项目的提出

（1）区位优势

豫商经济技术开发区位于商丘市中心城区东部，依托现有商丘经济技术开发区向东北方向拓展。其重点扩区范围包括城乡一体化示范区东部、京九铁路以东、连霍高速以北、商周高速联络线（庄周大道）以南、虞城县城以西、以北、以南区域。豫商经济技术开发区起步区规划面积约 100.00 平方公里，中期目标达到 200.00 平方公里，远期目标达到300.00平方公里。

这个区域背景突出了豫商经济技术开发区的发展潜力和前景。作为一个省政府派出机构，豫商经济技术开发区将明确“一地一极两区”的功能定位，包括打造对外开放桥头堡枢纽经济新高地、区域经济新的增长极，以及建设豫东承接产业转移示范区和体制机制改革试验区。在产业布局方面，豫商经济技术开发区将坚持“培育孵化、前瞻布局、集约开发”的策略，争取一批国家开发性金融工具项目落地，以促进产业的快速发展和转型升级。

总的来说，豫商经济技术开发区区域背景表明了这个区域在经济发展中的重要地位和未来的发展方向，为加快建设国家区域中心城市和省域副中心城市提供了重要的支撑。

（2）项目现状及改造需求

近年来，商丘致力于中原经济区承接产业转移示范市建设，充分利用独特的区位、交通、资源等优势，紧紧抓住沿海发达省份产业转移的黄金机遇期，积极承接东部地区的产业转移，推动工业转型升级，打造全省承接产业转移“桥头堡”。

经过充分调研论证，商丘理清思路：围绕主导产业招商，用丰富的资源和交通优势吸引相关产业落地生根。通过实施“东张西望”策略，打造“一谷、三城、六基地、五中心”，即“中国冷谷”、“食品工业城、纺织服装城、石油化工城”、“煤及煤化工基地、铝及铝精深加工基地、新材料基地、电子信息产业基地、电动车生产基地、环保专用设备生产基地”、“国家面粉及面制品检测中心、国家制冷设备研发中心、国家碳纤维新材料研发中心、国家超硬材料研发中心、国家环保专用设备研发中心”。商丘市 11 个累计投资 3,000.00 亿元的产业集聚区催生了一个个支柱产业，已培育形成煤化工、食品、制冷、超硬材料、医药等 13 个特色鲜明的主导产业，集聚效应已经显现。商丘城乡一体化示范区，年产电动三轮车 200 万辆，成为全国三大电动三轮车生产基地之一。承接产业转移硕果累累，与商丘把招商引资作为“天字号”、“一把手”工程密不可分。

豫商经济技术开发区位于商丘市中心城区东部，依托现有商丘经济技术开发区向东北方向拓展。其重点扩区范围包括城乡一体化示范区东部、京九铁路以东、连霍高速以北、商周高速联络线（庄周大道）以南、虞城县城以西、以北、以南区域。豫商经济技术开发区起步区

规划面积约 100.00 平方公里，中期目标达到 200.00 平方公里，远期目标达到 300.00 平方公里。

这个区域背景突出了豫商经济技术开发区的发展潜力和前景。作为一个省政府派出机构，豫商经济技术开发区将明确“一地一极两区”的功能定位，包括打造对外开放桥头堡枢纽经济新高地、区域经济新的增长极，以及建设豫东承接产业转移示范区和体制机制改革试验区。在产业布局方面，豫商经济技术开发区将坚持“培育孵化、前瞻布局、集约开发”的策略，争取一批国家开发性金融工具项目落地，以促进产业的快速发展和转型升级。

随着时间的推移，该项目园区现有建筑土地利用率较低，厂房逐渐老化，已不符合当前环境需求，需要进行提升改造。厂房由于建设期较早，没有安装行吊，现有建筑结构强度不足以支撑安装行吊，难以进行改造，对入驻企业带来极大的不便。另外由于厂房建设年限较早，厂房内的配套设施比较陈旧，标准较低，现有建筑结构存在着较大的安全隐患，厂房内部设备老化，无法满足生产需求，需要进行全面更新。这些隐患不仅会对厂房内的工作人员造成威胁，还会对周边环境和公众安全造成影响。基于以上，提出了本项目的建设。

2.2 政策背景

本项目的实施符合《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》、《电子信息制造业 2023—2024 年稳增长行动方案》、《“十四五”促进中小企业发展规划》和《商丘市 2024 年政府工作报告》等政策文件要求。

2.3 社会效益

产业园区的建成将加快推动项目区域新产业发展，把产业集群做大做强，该项目符合国家及地方相关行业的准入规定，项目的建设对推动项目区域电子产业向产业链、价值链、创新链高端发展，助力高质量发展有着重要意义，为项目区域高新产业的建立增添动力。该项目建成后，能容纳多家高端装备企业入驻，从而有效地提高劳动就业率，提升居民的收入水平，为项目区域的经济建设和经济发展做出贡献，促进社会的和谐与稳定。

2.4 经济效益

本项目的建设将会刺激区域经济的增长，提高国民生产总值，促进就业。同时，有利于优化项目区的资源配置，缓解用地紧张的矛盾，优化生产力的布局，节约大量的投入和运营成本，促进企业的集聚发展，提高当地就业率，提高居民收入水平和生活质量。项目社会效益显著。

2.5 项目公益性

本项目建成后将吸纳实力雄厚的企业入驻，每年可为项目区域带来大量的税收，并能促进区域经济迅速发展，形成集聚效益。本项目符合产业布局规划和产业企业在城镇聚集的规律，同时也符合当前产业发展和转移的趋势，促进项目区域及周边区域经济可持续发展。

因此，项目具有良好的公益性。

第三章 项目投资估算

3.1 估算范围

本项目总投资包括工程费用、工程建设其他费用、预备费、建设期利息等。

3.2 估算说明

1.《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；

2.《建设工程工程量清单计价规范》（2013 版）；

3.《建设项目投资估算编审规程》（CECA/GC1-2015）；

4.《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）；

5.《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）；

6.国家计委计价格〔2002〕10 号文颁发的《工程勘察设计收费管理规定》（2018 年 1 月第 3 版）；

7.豫建设标〔2014〕29 号文河南省住房和城乡建设厅关于贯彻《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）；

8.《基本建设项目建设成本管理规定》（财建〔2016〕504 号）；

9.《河南省市政工程预算定额（HAA1-31-2016）》；

10.《河南省装配式建筑工程预算定额》（HA01-31（01）-2019）；

11.价格指数参考豫建消技〔2023〕26 号文件；

12.材料价格参照河南省工程造价信息网“河南省 2023 年 11-12 月建设工程材料价格信息（商丘）”计取；

13.建筑构筑物造价按当地单位造价资料估算；

14.工程建设其他费用按照国家下发的取费标准和当地建设部门的其他费用估算标准。

3.3 投资估算表

项目总投资为 34,900.00 万元，其中：工程费用 30,103.85 万元，工程建设其他费用 1,419.96 万元，基本预备费 1,576.19 万元，建设期利息 1,800.00 万元。项目投资估算表如下：

表 3-1 项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	工程或费用名称	估算金额				技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）
一	工程费用	19,417.85	10,686.00		30,103.85			
1	标准化厂房	15,567.85	9,013.00		24,580.85	㎡	409,679.43	600.00
1.1	墙面工程	4,916.15			4,916.15	㎡	409,679.43	120.00
1.2	楼地面工程	4,096.80			4,096.80	㎡	409,680.43	100.00
1.3	屋面工程	4,096.80			4,096.80	㎡	409,680.43	100.00
1.4	门窗工程	2,458.09			2,458.09	㎡	409,681.43	60.00
1.5	给排水工程		4,916.18		4,916.18	㎡	409,681.43	120.00
1.6	电力工程		4,096.82		4,096.82	㎡	409,682.43	100.00
2	宿舍	2,320.00	1,044.00		3,364.00	㎡	13,200.00	1,160.00
2.1	墙面工程	725.00			725.00	㎡	13,200.00	250.00
2.2	楼地面工程	725.00			725.00	㎡	13,200.00	250.00
2.3	屋面工程	580.00			580.00	㎡	13,200.00	200.00
2.4	门窗工程	290.00			290.00	㎡	13,200.00	100.00
2.5	给排水工程		725.00		725.00	㎡	13,200.00	250.00
2.6	电力工程		319.00		319.00	㎡	13,200.00	110.00
3	研发综合楼	1,530.00	629.00		2,159.00	㎡	17,000.00	1,270.00

序号	工程或费用名称	估算金额				技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）
3.1	墙面工程	510.00			510.00	㎡	17,000.00	300.00
3.2	楼地面工程	510.00			510.00	㎡	17,000.00	300.00
3.3	屋面工程	340.00			340.00	㎡	17,000.00	200.00
3.4	门窗工程	170.00			170.00	㎡	17,000.00	100.00
3.5	给排水工程		425.00		425.00	㎡	17,000.00	250.00
3.6	电力工程		204.00		204.00	㎡	17,000.00	120.00
二	工程建设其他费用			1,419.96	1,419.96			
1	建设管理费			233.30	233.30			
2	项目前期咨询费			38.59	38.59			
3	工程设计费			406.46	406.46			
4	环境影响咨询服务费			8.76	8.76			
5	工程监理费			285.83	285.83			
6	招标代理服务费			40.60	40.60			
7	场地准备费及临时设施费			150.52	150.52			
8	劳动安全卫生评审费			30.10	30.10			
9	工程保险费			90.31	90.31			
10	工程造价咨询费			135.47	135.47			
三	预备费			1,576.19	1,576.19			

序号	工程或费用名称	估算金额				技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）
四	建设期利息			1,800.00	1,800.00			
五	项目总投资	19,417.85	10,686.00	4,796.15	34,900.00			

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

3.4 专项债券形成资产情况

本项目专项债券形成资产相关内容具体如下：

资产类型		数量	预估价值（万元）	资产权益归属	资产持有单位	资产收入项目	是否上缴财政	上缴财政比例
一级科目	二级科目							
固定资产	标准化厂房	409,679.43 平方米	24,580.85	商丘新城产业投资有限公司	商丘新城产业投资有限公司	厂房租金	是	55.68%
	宿舍	29000 平方米	3,364.00			无		
	研发综合楼	17000 平方米	2,159.00					

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》;

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》(国发〔2014〕43号);

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》(国办函〔2016〕88号);

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》(财预〔2015〕225号);

5.《地方政府专项债务预算管理办法》(财预〔2016〕155号);

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》(财预〔2017〕89号);

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》(财库〔2020〕36号);

8.《地方政府债券发行管理办法》(财库〔2020〕43号);

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》(中发〔2018〕34号);

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》(财预〔2021〕61号);

11.《国务院办公厅关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见》(国办发〔2024〕52号);

12.项目可行性研究报告及批复。

4.2 项目融资计划

本项目总投资为 34,900.00 万元，项目组合使用专项债券资金、自筹资金和市场化融资进行项目建设资金筹措。资本金 8,900.00 万元，资本金来源于专项债券资金 6,600.00 万元，自筹资金 2,300.00 万元;

项目剩余建设资金 26,000.00 万元，资金来源于专项债券资金 12,800.00 万元，市场化融资 13,200.00 万元。

1.资本金及来源

本项目资本金 8,900.00 元，占比 25.50%。资本金来源于专项债券资金，按照项目实际实施进度分年度到位。项目资本金比例符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）和《国务院关于调整和完善固定资产投资项目资本金制度的通知》（国发〔2015〕51 号）要求。本项目投向领域为国家级产业园区基础设施，符合专项债券做项目资本金的领域要求。

政策分析：

专项债券做资本金的 22 大领域：铁路、收费公路、干线和东部地区支线机场、内河航电枢纽和港口、货运综合枢纽、城市停车场、天然气管网和储气设施、煤炭储备设施、城乡电网、新能源、水利、城镇污水垃圾收集处理、城镇再生水循环利用、固体废弃物综合利用和资源循环利用、卫生健康、养老托育、供排水、供热（含供热计量改造、长距离供热管道）、供气、国家级产业园区基础设施、城镇老旧小区改造、棚户区改造、城中村改造、老旧街区改造、老旧厂区改造、保障性住房、云计算、数据中心、工业互联网、算力设备及辅助设备基础设施、铁路、港口、高速公路、机场等传统基础设施安全性、智能化改造符合国家产业政策的重大集成电路产线及配套基础设施、信息技术、新材料、生物制造、数字经济、低空经济、量子科技、生命科学、商业航天、北斗等相关产业基础设施。

2.债券资金使用计划

本项目计划申请使用债券资金总额 19,400.00 万元。其中：2024 年计划申请 12,500.00 万元，2025 年计划申请 6,900.00 万元，已于

2024 年使用债券资金 12,500.00 万元，该笔资金来源于 2024 年河南省专项债券四十一期（城乡发展专项债）发行，项目测算按照实际发行利率 2.21%进行计算，期限 30 年，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 1.00%；第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2.00%；第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5.00%；第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10.00%，已兑付本金不再计息。本次申请使用 3,000.00 万元。假设债券票面利率 4.00%，期限 30 年，每半年支付一次利息，到期还本并支付最后一次利息。

3.市场化融资资金使用计划

根据项目进度及资金使用需求，本项目市场化融资 13,200.00 万元，商丘新城产业投资有限公司与郑州银行签订的授信意向书用于豫商经济技术开发区电子产业园标准化厂房及配套设施升级改造项目建设，授信金额为 13,200.00 万元。根据《专项债券发行资料评审标准解读》文件中第八条，尚未签订融资合同的，省市级项目市场化融资测算利率应不低于人民银行最新发布的 5 年期贷款 LPR 利率，区县级项目市场化融资测算利率应不低于人民银行最新发布的 5 年期贷款 LPR 利率的 1.20 倍。本项目为区县级项目，贷款测算利率按照不低于人民银行最新发布的 5 年期贷款 LPR 利率的 1.20 倍计算，中国人民银行公布的最新的 5 年期 LPR 利率为 3.50%（公布时间：2025-08-20），基于谨慎性原则，本项目借款利率按照 4.20%计算。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项

目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

4.5 市场化融资偿还责任

本项目专项债券项目融资与偿债能力相匹配。金融机构严格按商业化原则审慎做好项目合规性和融资风险审核，在偿还专项债券本息后的专项收入确保市场化融资偿债来源的前提下，对符合条件的重大

项目予以支持，自主决策是否提供融资及具体融资数量并自担风险。项目单位依法对市场化融资承担全部偿还责任，并制定保障措施，如一旦偿债出现困难，通过统筹公司其他经营收入、处置公司可变现资产等方式偿还。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 融资本息情况

1.专项债券应付本息

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

表 5-1 专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		12,500.00		12,500.00	4.00%	276.25	276.25
第 2 年	12,500.00	6,900.00		19,400.00	4.00%	552.25	552.25
第 3 年	19,400.00			19,400.00	4.00%	552.25	552.25
第 4 年	19,400.00			19,400.00	4.00%	552.25	552.25
第 5 年	19,400.00			19,400.00	4.00%	552.25	552.25
第 6 年	19,400.00		125.00	19,275.00	4.00%	552.25	677.25
第 7 年	19,275.00		125.00	19,150.00	4.00%	549.49	674.49
第 8 年	19,150.00		125.00	19,025.00	4.00%	546.73	671.73
第 9 年	19,025.00		125.00	18,900.00	4.00%	543.96	668.96
第 10 年	18,900.00		125.00	18,775.00	4.00%	541.20	666.20
第 11 年	18,775.00		250.00	18,525.00	4.00%	538.44	788.44
第 12 年	18,525.00		250.00	18,275.00	4.00%	532.91	782.91
第 13 年	18,275.00		250.00	18,025.00	4.00%	527.39	777.39
第 14 年	18,025.00		250.00	17,775.00	4.00%	521.86	771.86
第 15 年	17,775.00		250.00	17,525.00	4.00%	516.34	766.34
第 16 年	17,525.00		250.00	17,275.00	4.00%	510.81	760.81
第 17 年	17,275.00		250.00	17,025.00	4.00%	505.29	755.29
第 18 年	17,025.00		250.00	16,775.00	4.00%	499.76	749.76
第 19 年	16,775.00		250.00	16,525.00	4.00%	494.24	744.24
第 20 年	16,525.00		250.00	16,275.00	4.00%	488.71	738.71
第 21 年	16,275.00		625.00	15,650.00	4.00%	483.19	1,108.19
第 22 年	15,650.00		625.00	15,025.00	4.00%	469.38	1,094.38
第 23 年	15,025.00		625.00	14,400.00	4.00%	455.56	1,080.56

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	应付本息
第 24 年	14,400.00		625.00	13,775.00	4.00%	441.75	1,066.75
第 25 年	13,775.00		625.00	13,150.00	4.00%	427.94	1,052.94
第 26 年	13,150.00		1,250.00	11,900.00	4.00%	414.13	1,664.13
第 27 年	11,900.00		1,250.00	10,650.00	4.00%	386.50	1,636.50
第 28 年	10,650.00		1,250.00	9,400.00	4.00%	358.88	1,608.88
第 29 年	9,400.00		1,250.00	8,150.00	4.00%	331.25	1,581.25
第 30 年	8,150.00		1,250.00	6,900.00	4.00%	303.63	1,553.63
第 31 年	6,900.00		6,900.00		4.00%	276.00	7,176.00
合计		19,400.00	19,400.00			14,702.81	34,102.81

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

2.市场化融资应付本息

根据项目进度及资金使用需求，本项目市场化融资 13,200.00 万，根据商丘新城产业投资有限公司与郑州银行签订的授信意向书，借款用于豫商经济技术开发区电子产业园标准化厂房及配套设施升级改造项目建设，授信金额为 13,200.00 万元。根据《专项债券发行资料评审标准解读》文件中第八条，尚未签订融资合同的，省市级项目市场化融资测算利率应不低于人民银行最新发布的 5 年期贷款 LPR 利率，区县级项目市场化融资测算利率应不低于人民银行最新发布的 5 年期贷款 LPR 利率的 1.20 倍。本项目为区县级项目，贷款测算利率按照不低于人民银行最新发布的 5 年期贷款 LPR 利率的 1.20 倍计算，中国人民银行公布的最新的 5 年期 LPR 利率为 3.50%（公布时间：2025-08-20），基于谨慎性原则，本项目借款利率按照 4.20%计算。根据借款合同用于本项目的银行贷款的还本付息情况如下：

表 5-2 市场化融资应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	还本付息合计
第 1 年		13,200.00		13,200.00	4.20%	554.40	554.40
第 2 年	13,200.00		396.00	12,804.00	4.20%	554.40	950.40
第 3 年	12,804.00		396.00	12,408.00	4.20%	537.77	933.77
第 4 年	12,408.00		396.00	12,012.00	4.20%	521.14	917.14
第 5 年	12,012.00		396.00	11,616.00	4.20%	504.50	900.50
第 6 年	11,616.00		396.00	11,220.00	4.20%	487.87	883.87
第 7 年	11,220.00		801.43	10,418.57	4.20%	471.24	1,272.67
第 8 年	10,418.57		801.43	9,617.14	4.20%	437.58	1,239.01
第 9 年	9,617.14		801.43	8,815.71	4.20%	403.92	1,205.35
第 10 年	8,815.71		801.43	8,014.29	4.20%	370.26	1,171.69
第 11 年	8,014.29		801.43	7,212.86	4.20%	336.60	1,138.03
第 12 年	7,212.86		801.43	6,411.43	4.20%	302.94	1,104.37
第 13 年	6,411.43		801.43	5,610.00	4.20%	269.28	1,070.71
第 14 年	5,610.00		801.43	4,808.57	4.20%	235.62	1,037.05
第 15 年	4,808.57		801.43	4,007.14	4.20%	201.96	1,003.39
第 16 年	4,007.14		801.43	3,205.71	4.20%	168.30	969.73
第 17 年	3,205.71		801.43	2,404.29	4.20%	134.64	936.07
第 18 年	2,404.29		801.43	1,602.86	4.20%	100.98	902.41
第 19 年	1,602.86		801.43	801.43	4.20%	67.32	868.75
第 20 年	801.43		801.43		4.20%	33.66	835.09
合计		13,200.00	13,200.00			6,694.38	19,894.38

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

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

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

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运

营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2022 年、2023 年、2024 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.00%、0.20%、0.20%，三年平均涨幅为 0.80%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 2.00%的平均增长率每三年递增；

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设 2 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 3 年），债券分 2 年申请，收益期 29 年。

2.项目运营收入分析

表 5-3 建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	标准化厂房改造	标准化厂房出租收入	127,672.52	100.00%
合计			127,672.52	100.00%

（1）标准化厂房出租收入

①出租面积

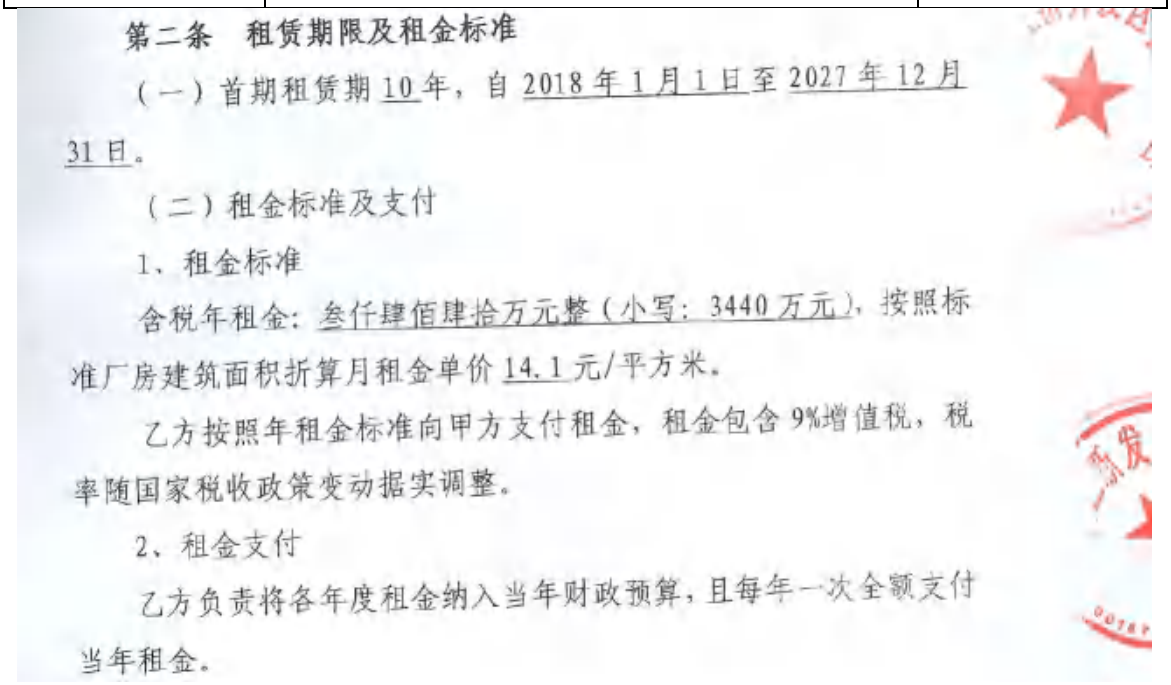
本项目建设标准化厂房 409,679.43 ㎡，其中，用于出租的标准化厂房面积为 409,679.43 ㎡。本项目园区内标准化厂房均为 3 层建筑，主要用于入驻企业相关产品的生产与加工使用。

②出租价格

根据项目单位提供资料可知，豫商经济技术开发区电子产业园标准化厂房及配套设施升级改造项目近三年历史数据如下：

序号	标准化厂房出租收入

	价格（元/㎡/月）	出租率
2021 年	14.10	50.00%
2022 年	14.10	50.00%
2023 年	14.10	50.00%



第二条　租赁期限及租金标准

（一）首期租赁期 10 年，自 2018 年 1 月 1 日至 2027 年 12 月 31 日。

（二）租金标准及支付

1、租金标准

含税年租金：叁仟肆佰肆拾万元整（小写：3440 万元），按照标准厂房建筑面积折算月租金单价 14.1 元/平方米。

乙方按照年租金标准向甲方支付租金，租金包含 9%增值税，税率随国家税收政策变动据实调整。

2、租金支付

乙方负责将各年度租金纳入当年财政预算，且每年一次全额支付当年租金。

根据以上数据可知，本项目近三年标准化厂房出租价格平均为 14.10 元/㎡/月，近三年平均出租率为 50.00%。基于谨慎性原则，本项目运营期第 1 年出租价格按照 14.00 元/㎡/月计算，运营期间不考虑价格增长。考虑到本项目升级改造后各方面基础设施均有提升，对企业入驻吸引力远远提高，因此，本项目运营期第 1 年出租率按照 50.00%计算，以后每年增长 5.00%，直至增长到 65.00%保持不变。本项目出租月数每年按照 12 个月计算。

3.项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）燃料动力费

本项目用水及用电量仅考虑项目运营自用部分，出租部分用水及用电量由入驻企业自行承担。经计算本项目自用部分年用水量 5.40 万吨，年用电量为 6.60 万 kwh。

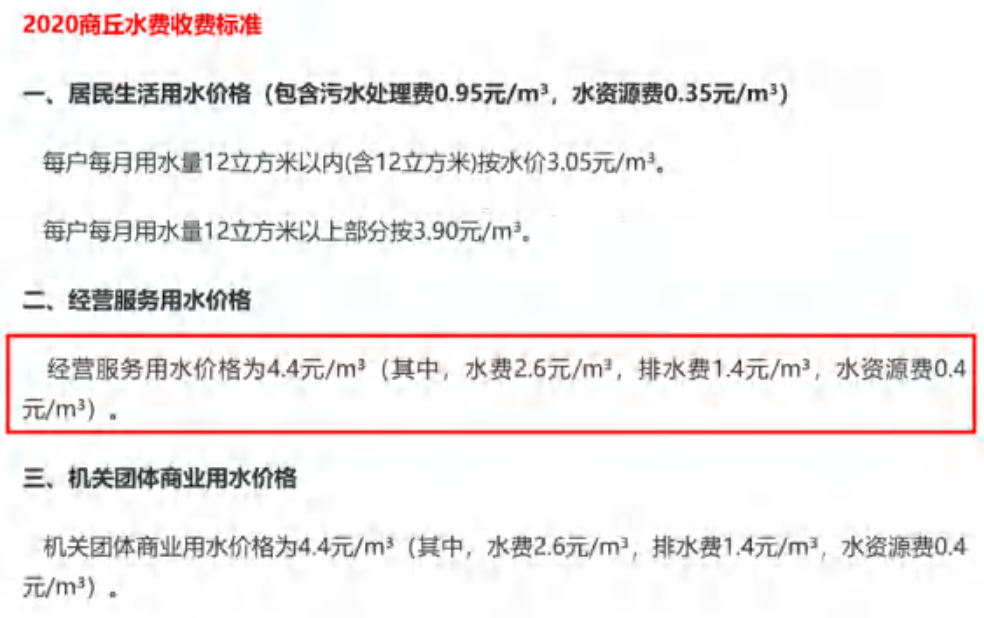
本项目年用电量计算过程如下所示：

序号	用电类别	数量(m²)	用电指标（W/m²）	使用时长（h）	用电天数（天）	年用电量（万kW·h）
1	自用办公	500.00	50.00	8.00	330.00	6.60

本项目年用水量计算过程如下所示：

用水	数量	单位	定额	定额单位	用水天数	年用水（万 t）
物业管理人员用水	70	人	120.00	L/（人·d）	330	0.28
绿化灌溉用水	56,058.20	㎡	0.60	m³/（㎡·a）		3.36
未预见用水	上述项的 10.00%计					1.76
合计用水量						5.40

经查询商丘市经营服务用水价格为 4.40 元/吨，本次测算用水价格按 4.40 元/吨。根据河南省发展和改革委员会《关于 2018 年电价调整有关事项的通知》（豫发改价管〔2018〕306 号），工商业及其他用电单价为 0.62 元/kWh。则本项目电价按照 0.62 元/kWh 计算，水价按照 4.40 元/m³ 计算。考虑水电价格增长缓慢等因素，基于谨慎性原则，本项目用水价格和用电价格每三年增长 2.00%。



2020商丘水费收费标准

一、居民生活用水价格（包含污水处理费0.95元/m³，水资源费0.35元/m³）

每户每月用水量12立方米以内(含12立方米)按水价3.05元/m³。

每户每月用水量12立方米以上部分按3.90元/m³。

二、经营服务用水价格

经营服务用水价格为4.4元/m³（其中，水费2.6元/m³，排水费1.4元/m³，水资源费0.4元/m³）。

三、机关团体商业用水价格

机关团体商业用水价格为4.4元/m³（其中，水费2.6元/m³，排水费1.4元/m³，水资源费0.4元/m³）。

（2）工资及福利费

本项目建成后新增一般劳动定员 70 人，其中：管理人员 10 人，一般工作人员 60 人。根据网络公开查询（https://oss.henan.gov.cn/sbgt-

wztipt/attachment/hntjj/hntj/lib/tjnj/2022/zk/indexch.htm），商丘市 2022 年居民服务、修理和其他服务业平均工资为 49,913.00 元/人。

综合上述分析，本项目人均工资及福利费按照 6.00 万元/年计算，考虑物价上涨缓慢因素，根据当地实际经济情况及工资涨幅缓慢等原因，本项目工资及福利费按照每三年增长 2.00%计算。

（3）维修费用

本项目维修费用主要为固定资产的日常维修费和设备重置费用，年折旧摊销额为 1,105.17 万元，运营期第 1 年维修费用按照折旧摊销额的 15.00%计算。考虑物价上涨因素，假设维修费用每年按照 2.00%的增长率预测。

（4）其他费用

本项目其他费用主要为日常管理的各项支出，假设其他费用按照当期收入的 10.00%计算。

（5）税费

销项税：本项目标准化厂房出租收入税率 9.00%；

进项税：本项目形成进项税额的项目主要为投资成本和运营成本，其中投资成本主要为工程费用和工程建设其他费用，工程费用税率按照 9.00%，工程建设其他费用税率按照 6.00%；运营成本中电费、维

修费用按照 13.00%、水费按照 9.00%、其他费用税率按照 6.00%计算；

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

房产税按照房屋租赁收入的 12.00%计算；

企业所得税按照扣除债券利息、固定资产折旧后的 25.00%进行预测。

4.项目分账管理

根据《豫商经济技术开发区电子产业园标准化厂房及配套设施升级改造项目偿还专项债和银行贷款收益分配比例协议》，本项目分账管理，其中：运营期 3-21 年总收益的 52.00%和 22-31 年总收益的 100.00%用作专项债券的偿还；运营期 3-21 年总收益的 48.00%用作市场化融资的偿债计划。

表 5-4 项目税费测算表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
销项税	10,541.81			284.14	312.56	340.97	369.39	369.39	369.39	369.39	369.39
进项税-项目投资	2,566.02	2,485.64	80.38								
进项税-运营成本	1,539.23			40.98	43.31	45.65	48.04	48.45	48.86	49.33	49.76
增值税应纳税额	6,436.57										
附加税	772.40										
折旧及摊销	32,049.93			1,105.17	1,105.17	1,105.17	1,105.17	1,105.17	1,105.17	1,105.17	1,105.17
利息	24,356.25			1,125.00	1,125.00	1,125.00	1,125.00	1,118.25	1,107.00	1,095.75	1,084.50
税前利润	23,072.02			-125.48	143.03	411.48	670.90	674.13	681.79	680.44	687.96
所得税应纳税额	5,799.42				35.76	102.87	167.73	168.53	170.45	170.11	171.99
房产税	14,055.76			378.86	416.75	454.63	492.52	492.52	492.52	492.52	492.52
税费合计	27,064.15			378.86	452.51	557.50	660.25	661.05	662.97	662.63	664.51

（续）

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
销项税	369.39	369.39	369.39	369.39	369.39	369.39	369.39	369.39	369.39	369.39
进项税-项目投资										
进项税-运营成本	50.20	50.69	51.15	51.61	52.13	52.62	53.11	53.66	54.18	54.70

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
增值税应纳税额	163.42	318.70	318.24	317.78	317.26	316.77	316.28	315.73	315.21	314.69
附加税	19.61	38.24	38.19	38.13	38.07	38.01	37.95	37.89	37.83	37.76
折旧及摊销	1,105.17	1,105.17	1,105.17	1,105.17	1,105.17	1,105.17	1,105.17	1,105.17	1,105.17	1,105.17
利息	1,073.25	1,055.25	1,032.75	1,010.25	987.75	965.25	942.75	920.25	897.75	875.25
税前利润	675.79	662.32	680.91	699.43	708.22	726.58	744.85	753.34	771.44	789.46
所得税应纳税额	168.95	165.58	170.23	174.86	177.06	181.65	186.21	188.34	192.86	197.37
房产税	492.52	492.52	492.52	492.52	492.52	492.52	492.52	492.52	492.52	492.52
税费合计	844.50	1,015.04	1,019.18	1,023.29	1,024.91	1,028.95	1,032.96	1,034.48	1,038.42	1,042.34

（续）

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
销项税	369.39	369.39	369.39	369.39	369.39	369.39	369.39	369.39	369.39	369.39	369.39
进项税-项目投资											
进项税-运营成本	55.29	55.83	56.39	57.01	57.59	58.18	58.83	59.44	60.07	60.76	61.41
增值税应纳税额	314.10	313.56	313.00	312.38	311.80	311.21	310.56	309.95	309.32	308.63	307.98
附加税	37.69	37.63	37.56	37.49	37.42	37.35	37.27	37.19	37.12	37.04	36.96
折旧及摊销	1,105.17	1,105.17	1,105.17	1,105.17	1,105.17	1,105.17	1,105.17	1,105.17	1,105.17	1,105.17	1,105.17
利息	852.75	810.00	753.75	697.50	641.25	585.00	495.00	382.50	270.00	157.50	45.00
税前利润	797.68	835.75	887.24	928.23	979.52	1,030.71	1,105.15	1,212.40	1,319.53	1,416.15	1,523.07
所得税应纳税额	199.42	208.94	221.81	232.06	244.88	257.68	276.29	303.10	329.88	354.04	380.77

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
房产税	492.52	492.52	492.52	492.52	492.52	492.52	492.52	492.52	492.52	492.52	492.52
税费合计	1,043.73	1,052.65	1,064.89	1,074.45	1,086.62	1,098.76	1,116.64	1,142.76	1,168.84	1,192.23	1,218.23

5.净收益分析

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

表 5-5 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一、运营收入	127,672.52	3,441.31	3,785.44	4,129.57	4,473.70	4,473.70	4,473.70	4,473.70	4,473.70	4,473.70
1.标准化厂房出租收入	127,672.52	3,441.31	3,785.44	4,129.57	4,473.70	4,473.70	4,473.70	4,473.70	4,473.70	4,473.70
（1）可出租面积（㎡）		409,679.43	409,679.43	409,679.43	409,679.43	409,679.43	409,679.43	409,679.43	409,679.43	409,679.43
（2）单价（元/㎡/月）		14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00
（3）月数（个）		12	12	12	12	12	12	12	12	12
（4）出租率		50.00%	55.00%	60.00%	65.00%	65.00%	65.00%	65.00%	65.00%	65.00%
二、运营成本	60,430.31	1,336.62	1,448.00	1,590.79	1,740.36	1,744.68	1,750.19	1,762.45	1,768.06	1,951.86
1.燃料动力费	879.36	27.85	27.85	27.85	28.41	28.41	28.41	28.95	28.95	28.95
（1）电费		4.09	4.09	4.09	4.16	4.16	4.16	4.22	4.22	4.22
（2）水费		23.76	23.76	23.76	24.25	24.25	24.25	24.73	24.73	24.73
2.职工薪酬	13,288.80	420.00	420.00	420.00	428.40	428.40	428.40	436.80	436.80	436.80
3.维修费用	6,430.75	165.78	169.10	172.48	175.93	179.45	183.04	186.70	190.43	194.24
4.其他费用	12,767.25	344.13	378.54	412.96	447.37	447.37	447.37	447.37	447.37	447.37
5.税费	27,064.15	378.86	452.51	557.50	660.25	661.05	662.97	662.63	664.51	844.50

项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
三、运营收益	67,242.21	2,104.69	2,337.44	2,538.78	2,733.34	2,729.02	2,723.51	2,711.25	2,705.64	2,521.84
1.偿还专项债券收益	45,146.35	1,094.44	1,215.47	1,320.17	1,421.34	1,419.09	1,416.23	1,409.85	1,406.93	1,311.36
2.偿还银行贷款收益	22,095.86	1,010.25	1,121.97	1,218.61	1,312.00	1,309.93	1,307.28	1,301.40	1,298.71	1,210.48

（续）

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
一、运营收入	4,473.70	4,473.70	4,473.70	4,473.70	4,473.70	4,473.70	4,473.70	4,473.70	4,473.70	4,473.70
1.标准化厂房出租收入	4,473.70	4,473.70	4,473.70	4,473.70	4,473.70	4,473.70	4,473.70	4,473.70	4,473.70	4,473.70
（1）可出租面积（㎡）	409,679.43	409,679.43	409,679.43	409,679.43	409,679.43	409,679.43	409,679.43	409,679.43	409,679.43	409,679.43
（2）单价（元/㎡/月）	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00
（3）月数（个）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
（4）出租率	65.00%	65.00%	65.00%	65.00%	65.00%	65.00%	65.00%	65.00%	65.00%	65.00%
二、运营成本	2,135.24	2,143.34	2,151.49	2,166.88	2,175.12	2,183.42	2,199.01	2,207.41	2,215.88	2,231.62
1.燃料动力费	29.51	29.51	29.51	30.06	30.06	30.06	30.66	30.66	30.66	31.27
（1）电费	4.29	4.29	4.29	4.36	4.36	4.36	4.42	4.42	4.42	4.49
（2）水费	25.22	25.22	25.22	25.70	25.70	25.70	26.24	26.24	26.24	26.78
2.职工薪酬	445.20	445.20	445.20	454.30	454.30	454.30	463.40	463.40	463.40	472.50
3.维修费用	198.12	202.08	206.12	210.24	214.44	218.73	223.10	227.56	232.11	236.75
4.其他费用	447.37	447.37	447.37	447.37	447.37	447.37	447.37	447.37	447.37	447.37
5.税费	1,015.04	1,019.18	1,023.29	1,024.91	1,028.95	1,032.96	1,034.48	1,038.42	1,042.34	1,043.73

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
三、运营收益	2,338.46	2,330.36	2,322.21	2,306.82	2,298.58	2,290.28	2,274.69	2,266.29	2,257.82	2,242.08
1.偿还专项债券收益	1,216.00	1,211.79	1,207.55	1,199.55	1,195.26	1,190.95	1,182.84	1,178.47	1,174.07	1,165.88
2.偿还银行贷款收益	1,122.46	1,118.57	1,114.66	1,107.27	1,103.32	1,099.33	1,091.85	1,087.82	1,083.75	1,076.20

（续）

项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一、运营收入	4,473.70	4,473.70	4,473.70	4,473.70	4,473.70	4,473.70	4,473.70	4,473.70	4,473.70	4,473.70
1.标准化厂房出租收入	4,473.70	4,473.70	4,473.70	4,473.70	4,473.70	4,473.70	4,473.70	4,473.70	4,473.70	4,473.70
（1）可出租面积（㎡）	409,679.43	409,679.43	409,679.43	409,679.43	409,679.43	409,679.43	409,679.43	409,679.43	409,679.43	409,679.43
（2）单价（元/㎡/月）	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00
（3）月数（个）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
（4）出租率	65.00%	65.00%	65.00%	65.00%	65.00%	65.00%	65.00%	65.00%	65.00%	65.00%
二、运营成本	2,245.28	2,262.35	2,287.24	2,304.44	2,321.71	2,355.23	2,386.68	2,418.20	2,457.55	2,489.21
1.燃料动力费	31.27	31.27	31.87	31.87	31.87	32.48	32.48	32.48	33.09	33.09
（1）电费	4.49	4.49	4.55	4.55	4.55	4.62	4.62	4.62	4.69	4.69
（2）水费	26.78	26.78	27.32	27.32	27.32	27.86	27.86	27.86	28.40	28.40
2.职工薪酬	472.50	472.50	482.30	482.30	482.30	492.10	492.10	492.10	501.90	501.90
3.维修费用	241.49	246.32	251.25	256.28	261.41	266.64	271.97	277.41	282.96	288.62
4.其他费用	447.37	447.37	447.37	447.37	447.37	447.37	447.37	447.37	447.37	447.37
5.税费	1,052.65	1,064.89	1,074.45	1,086.62	1,098.76	1,116.64	1,142.76	1,168.84	1,192.23	1,218.23

项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
三、运营收益	2,228.42	2,211.35	2,186.46	2,169.26	2,151.99	2,118.47	2,087.02	2,055.50	2,016.15	1,984.49
1.偿还专项债券收益	2,228.42	2,211.35	2,186.46	2,169.26	2,151.99	2,118.47	2,087.02	2,055.50	2,016.15	1,984.49
2.偿还银行贷款收益										

6.现金流分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。

表 5-6 项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一、经营活动产生的现金											
经营活动收入	127,672.52			3,441.31	3,785.44	4,129.57	4,473.70	4,473.70	4,473.70	4,473.70	4,473.70
经营活动支出（含税费）	60,430.31			1,336.62	1,448.00	1,590.79	1,740.36	1,744.68	1,750.19	1,762.45	1,768.06
经营活动产生的现金净额	67,242.21			2,104.69	2,337.44	2,538.78	2,733.34	2,729.02	2,723.51	2,711.25	2,705.64
二、投资活动产生的现金											
建设成本支出（含建设期利息）	34,900.00	2,000.00	32,900.00								
投资活动产生的现金净额	-34,900.00	-2,000.00	-32,900.00								
三、筹资活动产生的现金											
自筹资金	14,800.00	2,000.00	12,800.00								
债券资金	6,900.00		6,900.00								
银行借款	13,200.00		13,200.00								

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
偿还债券本金	19,400.00						125.00	125.00	125.00	125.00	125.00
偿还银行借款本金	13,200.00			396.00	396.00	396.00	396.00	396.00	801.43	801.43	801.43
支付运营期债券利息	13,874.31			552.25	552.25	552.25	552.25	549.49	546.73	543.96	541.20
支付银行借款利息	6,139.98			554.40	537.77	521.14	504.50	487.87	471.24	437.58	403.92
融资活动产生的现金净额	-17,714.29	2,000.00	32,900.00	-1,502.65	-1,486.02	-1,469.39	-1,577.75	-1,558.36	-1,944.39	-1,907.97	-1,871.55
四、净现金流量	14,627.92			602.04	851.42	1,069.39	1,155.59	1,170.66	779.12	803.28	834.09
五、累计现金流量	14,627.92			602.04	1,453.46	2,522.86	3,678.44	4,849.10	5,628.22	6,431.50	7,265.59

（续）

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
一、经营活动产生的现金											
经营活动收入	4,473.70	4,473.70	4,473.70	4,473.70	4,473.70	4,473.70	4,473.70	4,473.70	4,473.70	4,473.70	4,473.70
经营活动支出（含税费）	1,951.86	2,135.24	2,143.34	2,151.49	2,166.88	2,175.12	2,183.42	2,199.01	2,207.41	2,215.88	2,231.62
经营活动产生的现金净额	2,521.84	2,338.46	2,330.36	2,322.21	2,306.82	2,298.58	2,290.28	2,274.69	2,266.29	2,257.82	2,242.08
二、投资活动产生的现金											
建设成本支出（含建设期利息）											

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
投资活动产生的现金净额											
三、筹资活动产生的现金											
自筹资金											
债券资金											
银行借款											
偿还债券本金	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	625.00
偿还银行借款本金	801.43	801.43	801.43	801.43	801.43	801.43	801.43	801.43	801.43	801.43	801.43
支付运营期债券利息	538.44	532.91	527.39	521.86	516.34	510.81	505.29	499.76	494.24	488.71	483.19
支付银行借款利息	370.26	336.60	302.94	269.28	235.62	201.96	168.30	134.64	100.98	67.32	33.66
融资活动产生的现金净额	-1,960.13	-1,920.94	-1,881.76	-1,842.57	-1,803.39	-1,764.20	-1,725.02	-1,685.83	-1,646.65	-1,607.46	-1,943.28
四、净现金流量	561.71	417.52	448.60	479.64	503.43	534.38	565.26	588.86	619.64	650.36	298.80
五、累计现金流量	7,827.30	8,244.82	8,693.43	9,173.07	9,676.50	10,210.88	10,776.14	11,365.00	11,984.64	12,635.00	12,933.81

（续）

项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	4,473.70	4,473.70	4,473.70	4,473.70	4,473.70	4,473.70	4,473.70	4,473.70	4,473.70	4,473.70
经营活动支出（含税费）	2,245.28	2,262.35	2,287.24	2,304.44	2,321.71	2,355.23	2,386.68	2,418.20	2,457.55	2,489.21
经营活动产生的现金净额	2,228.42	2,211.35	2,186.46	2,169.26	2,151.99	2,118.47	2,087.02	2,055.50	2,016.15	1,984.49

项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出（含建设期利息）										
投资活动产生的现金净额										
三、筹资活动产生的现金										
自筹资金										
债券资金										
银行借款										
偿还债券本金	625.00	625.00	625.00	625.00	1,250.00	1,250.00	1,250.00	1,250.00	1,250.00	6,900.00
偿还银行借款本金										
支付运营期债券利息	469.38	455.56	441.75	427.94	414.13	386.50	358.88	331.25	303.63	276.00
支付银行借款利息										
融资活动产生的现金净额	-1,094.38	-1,080.56	-1,066.75	-1,052.94	-1,664.13	-1,636.50	-1,608.88	-1,581.25	-1,553.63	-7,176.00
四、净现金流量	1,134.05	1,130.79	1,119.71	1,116.32	487.87	481.97	478.15	474.25	462.53	-5,191.51
五、累计现金流量	14,067.85	15,198.64	16,318.35	17,434.67	17,922.54	18,404.51	18,882.65	19,356.90	19,819.43	14,627.92

5.3 项目本息覆盖倍数

经测算，在豫商经济技术开发区电子产业园标准化厂房及配套设施升级改造项目收益预测及其依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在可以全部实现，在项目融资期限内，项目相关收益为67,242.21 万元，融资本息 53,997.19 万元，项目融资本息覆盖倍数为1.25。其中，偿还专项债券的项目收益对债券本息的覆盖倍数为 1.32倍；偿还市场化融资的项目收益对市场化融资本息的覆盖倍数为 1.11倍。具体如下：

金额单位：人民币万元

融资类型	收入来源	项目收益	融资金额	融资本息	覆盖倍数
专项债券	运营期 3-21 年总收益的 52.00%和 22-31 年总收益之和 100.00%	45,146.35	19,400.00	34,102.81	1.32
市场化融资	运营期 3-21 年总收益的 48.00%	22,095.86	13,200.00	19,894.38	1.11
合计		67,242.21	32,600.00	53,997.19	1.25

1.专项债券资金收益与融资自求平衡分析

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为 45,146.35 万元；计算的本息覆盖倍数为 1.32。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

表 5-7 还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		276.25	276.25	
第 2 年		552.25	552.25	
第 3 年		552.25	552.25	1,094.44
第 4 年		552.25	552.25	1,215.47
第 5 年		552.25	552.25	1,320.17

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 6 年	125.00	552.25	677.25	1,421.34
第 7 年	125.00	549.49	674.49	1,419.09
第 8 年	125.00	546.73	671.73	1,416.23
第 9 年	125.00	543.96	668.96	1,409.85
第 10 年	125.00	541.20	666.20	1,406.93
第 11 年	250.00	538.44	788.44	1,311.36
第 12 年	250.00	532.91	782.91	1,216.00
第 13 年	250.00	527.39	777.39	1,211.79
第 14 年	250.00	521.86	771.86	1,207.55
第 15 年	250.00	516.34	766.34	1,199.55
第 16 年	250.00	510.81	760.81	1,195.26
第 17 年	250.00	505.29	755.29	1,190.95
第 18 年	250.00	499.76	749.76	1,182.84
第 19 年	250.00	494.24	744.24	1,178.47
第 20 年	250.00	488.71	738.71	1,174.07
第 21 年	625.00	483.19	1,108.19	1,165.88
第 22 年	625.00	469.38	1,094.38	2,228.42
第 23 年	625.00	455.56	1,080.56	2,211.35
第 24 年	625.00	441.75	1,066.75	2,186.46
第 25 年	625.00	427.94	1,052.94	2,169.26
第 26 年	1,250.00	414.13	1,664.13	2,151.99
第 27 年	1,250.00	386.50	1,636.50	2,118.47
第 28 年	1,250.00	358.88	1,608.88	2,087.02
第 29 年	1,250.00	331.25	1,581.25	2,055.50
第 30 年	1,250.00	303.63	1,553.63	2,016.15
第 31 年	6,900.00	276.00	7,176.00	1,984.49
合计	19,400.00	14,702.81	34,102.81	45,146.35
本息覆盖倍数	1.32			

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

2.市场化融资资金收益与融资自求平衡分析

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在市场化融资存续期内可以全部实现，市场化融资存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为 22,095.86 万元；计算的本息覆盖倍数为 1.11。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

表 5-8 市场化融资还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		554.40	554.40	
第 2 年	396.00	554.40	950.40	1,010.25
第 3 年	396.00	537.77	933.77	1,121.97
第 4 年	396.00	521.14	917.14	1,218.61
第 5 年	396.00	504.50	900.50	1,312.00
第 6 年	396.00	487.87	883.87	1,309.93
第 7 年	801.43	471.24	1,272.67	1,307.28
第 8 年	801.43	437.58	1,239.01	1,301.40
第 9 年	801.43	403.92	1,205.35	1,298.71
第 10 年	801.43	370.26	1,171.69	1,210.48
第 11 年	801.43	336.60	1,138.03	1,122.46
第 12 年	801.43	302.94	1,104.37	1,118.57
第 13 年	801.43	269.28	1,070.71	1,114.66
第 14 年	801.43	235.62	1,037.05	1,107.27
第 15 年	801.43	201.96	1,003.39	1,103.32
第 16 年	801.43	168.30	969.73	1,099.33
第 17 年	801.43	134.64	936.07	1,091.85
第 18 年	801.43	100.98	902.41	1,087.82
第 19 年	801.43	67.32	868.75	1,083.75
第 20 年	801.43	33.66	835.09	1,076.20
合计	13,200.00	6,694.38	19,894.38	22,095.86
本息覆盖倍数	1.11			

注：项目建设期市场化融资利息由公司经营结余资金进行支付。

5.4 总体评价结果

经测算，在豫商经济技术开发区电子产业园标准化厂房及配套设施升级改造项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目收益对全部融资本息的覆盖倍数为 1.25 倍；偿还专项债券的收益对债券本息的覆盖倍数为 1.32 倍；偿还市场化融资的收益对市场化融资本息的覆盖倍数为 1.11 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施

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

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

6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施

风险识别：能否按期建成、投入运营并按照设计指标完成项目建设是本项目获取收益的前提，因成本超支、延期完工或者完工后无法达到预期经营规模及运行维护标准所产生的建设运营风险是本项目的核心风险。同时，项目现金流入主要在运营期内，由于项目运营周期长，项目运营收益面临较大风险，而运营期每一个风险事件的发生都可能严重影响项目运营收益，如国家行业政策和税收政策的改变，会导致项目公司的运营成本改变，影响项目单位建设规模和运营成本，进而影响项目的顺利进行等。

控制措施：本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设

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

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险识别：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章 事前绩效评估

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，有效防范政府债务风险，根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90 号）、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176 号）、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61 号）等法律法规及规范性文件规定，本项目已开展事前绩效评估工作，具体评估情况如下：

7.1 事前绩效评估方法

本次评估工作遵循客观公正、科学规范的原则，在具体工作开展过程中，根据绩效评估对象，结合实际评估需求，选取了适合且可行的绩效评估方法开展绩效评估工作，综合采用“成本效益分析法”和“因素分析法”进行评估。具体如下：

（1）成本效益分析法。通过开展成本核算，并对全部成本和效益进行对比来评估项目投入价值，以实现投入最小的成本获得最大的收益为目标的分析方法。

（2）因素分析法。通过全面统计影响绩效目标实现和实施效果的内外因素，综合分析内外因素对绩效目标实现的影响程度，对项目进行评估。

7.2 事前绩效评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计

划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 事前绩效评估结论

1.项目符合国家相关政策，为政府投资的公益性资本性支出项目，不涉及中央明令禁止的项目支出。项目实施符合必要性、公益性、收益性要求。

2.项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高。

3.项目资金来源渠道符合上级政策性文件要求，资金筹措权责对等，财权事权匹配，财政资金配套方式和承受能力科学合理。项目资金来源较为明确、资金到位具有相对可行性。

4.项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理。

5.项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理。

6.项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性。

7.项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

根据事前评估报告，该项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，项目事前绩效评估的总体意见为：**予以支持**。

睢县电子信息产业表面处理产业园基础设施配套项目实施方案

日期：二〇二二年十一月

目录

第一章 项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目参与单位 1
1.3 项目性质 2
1.4 建设地点 2
1.5 建设规模及内容 2
1.6 建设期 3
1.7 总投资及资金筹措 3
1.8 项目手续 4
1.9 债券资金使用合规性 4
1.10 项目资金保障措施 4
1.11 主管部门责任 5
1.12 项目主体及运作模式 5
第二章 项目社会经济效益 7
2.1 项目的提出 7
2.2 政策背景 7
2.3 社会效益 8
2.4 经济效益 8
2.5 项目公益性 8
第三章 项目投资估算 10
3.1 估算范围 10
3.2 估算说明 10
3.3 投资估算表 11
第四章 项目专项债券融资方案 17
4.1 编制依据 17
4.2 债券使用计划及期限 18
4.3 债券信息披露 18
4.4 投资者保护措施 18
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 20
5.1 应付债券本息情况 20

5.2 经营现金流分析.....21
5.3 项目本息覆盖倍数.....42
5.4 总体评价结果.....43
第六章 风险分析.....44
6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施.....44
6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施.....44
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施.....45
第七章 事前绩效评估.....47
7.1 事前绩效评估方法.....47
7.2 事前绩效评估内容.....48
7.3 事前绩效评估结论.....48

第一章 项目概况

1.1 项目名称

睢县电子信息产业表面处理产业园基础设施配套项目（以下简称“本项目”或“项目”）。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

本项目主管部门为睢县财政局。

2.项目单位

本项目专项债券申请单位为睢县城市发展投资有限公司。

表 1-1 项目单位基本信息一览表

名称	睢县城市发展投资有限公司		
法定代表人	刘超	**成立日期**	2011-12-27
注册资本	1,000.00 万人民币	**营业期限**	2011-12-27 至无固定期限
统一社会信用代码	91411422588576552G		
注册地址	睢县产业集聚区世纪大道中段西侧		
经营范围	对工业结构调整；高新技术企业投资与经营，城市基础建设与投资，农业产业化及交通旅游的投资经营与管理，土地整理开发；水利基础设施投资、开发及建设；保障房项目的建设与投资；建筑工程材料购销；化工原料（不含危险化学品）、有色金属的销售。		
公司类型	有限责任公司（国有独资）		
股东及持股比例	睢县财政局持股比例 100.00%		

睢县城市发展投资有限公司无存量隐性债务，系依法设立并有效存续的全资国企，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求，具备专项债券发行公益性要求。

1.4 建设地点

本项目建设地点位于睢县凤仪路以东，广源路以南，华山路以北区域。

1.5 建设规模及内容

根据京延工程咨询有限公司2022年10月出具的《睢县电子信息产业表面处理产业园基础设施配套项目可行性研究报告》和睢县发展和改革委员会《关于对睢县电子信息产业表面处理产业园基础设施配套项目可行性研究报告的批复》（睢发改〔2022〕171号），本项目建设内容为：本项目总占地面积55,880.63㎡（约合83.82亩），总建筑面积81,949.54㎡，主要建设内容包括厂房64,200.00㎡、配套宿舍5,000.00㎡、仓储3,158.54㎡、污水处理厂7,410.00㎡、事故池1,881.00㎡、锅炉房200.00㎡、公厕100.00㎡等，配套建设道路、给排水、供配电、消防管网等基础设施。

表1-2 项目主要建设技术指标一览表

序号	名称	数量	单位
1	总用地面积	55,880.63	㎡
2	总建筑面积	81,949.54	㎡

序号	名称			数量	单位
2.1	其中	厂房	研发厂房	6,600.00	㎡
2.2			生产厂房	57,600.00	㎡
2.3		配套	宿舍	5,000.00	㎡
2.4		仓储		3,158.54	㎡
2.5		污水处理厂		7,410.00	㎡
2.6		事故池		1,881.00	㎡
2.7		锅炉房		200.00	㎡
2.8		公厕		100.00	㎡
3	配套占地面积			1,000.00	㎡
4	首层建筑占地面积			28,670.27	㎡
5	容积率			1.47	
6	建筑密度			53.10%	
7	绿地率			15.00%	
8	绿地面积			8,382.09	㎡
9	机动车停车位个数			204	个
10	非机动车停车位个数			281	个
11	机动车充电桩个数			40	个
12	停车位面积			5,746.30	㎡
13	道路广场			12,081.97	㎡

1.6 建设期

本项目计划建设周期24个月，开工日期2023年2月，原定完工时间2025年1月，由于前期手续尚未完善，预计完工时间2025年12月。

1.7 总投资及资金筹措

本项目总投资28,910.00万元。其中：财政预算资金10,910.00万元，专项债券资金18,000.00万元。

表1-3 项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	2023 年 2-12 月	2024 年	2025 年 1-12 月	合计	占比
资本金	财政预算资金	10,000.00	910.00		10,910.00	37.74%
建设资金	专项债券资金	8,000.00	4,000.00	6,000.00	18,000.00	62.26%
合计		18,000.00	4,910.00	6,000.00	28,910.00	100.00%

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

本项目申请的专项债券不用作项目资本金，本项目资本金占比 37.74%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

1.8 项目手续

本项目已经完成可行性研究报告编制。

本项目已取得睢县发展和改革委员会《关于对睢县电子信息产业表面处理产业园基础设施配套项目可行性研究报告的批复》（睢发改〔2022〕171 号），原则同意项目建设，并对项目建设地点、建设内容和规模、投资估算及资金来源进行批复。

1.9 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改

造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

1.10 项目资金保障措施

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

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

1.11 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.12 项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为睢县城市发展投资有限公司，主管部门为

睢县财政局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为睢县城市发展投资有限公司，项目建设及运营单位均为睢县城市发展投资有限公司。

关于项目债券资金使用，由睢县城市发展投资有限公司按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由睢县城市发展投资有限公司负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由睢县城市发展投资有限公司根据运营情况及时向睢县财政局上缴项目运营收益，由睢县财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

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

第二章 项目社会经济效益

2.1 项目的提出

电子信息产业被称为世界经济发展的“火车头”，是实施创新驱动发展战略、推动产业结构优化调整、加快转型升级、培育发展新动能的重要支撑。随着中国进入全面建设小康社会的历史时期，人们消费水平进入新的升级阶段，社会对电子信息产品需求大幅度增长，有力地促进电子信息产业发展，而电子设备制造业的发展也前景广阔。

近年来，睢县高度重视产业发展，把制鞋和电子信息作为主导产业精心培育，强力实施“东引西融”战略，积极承接产业转移，着力打造中国鞋都、中原电子信息产业基地。对于电子信息产业的未来发展，坚持创新驱动战略，就要提高产业链、供应链安全保障水平，夯实产业发展基础，加快培育新兴优势，以保障行业平稳运行。要打牢核心技术底座，推动产业基础高级化。畅通产业链供应链，建立大中小企业协同联动的产业生态，保障产业高效率运行。

基于以上，提出了本项目的建设。

2.2 政策背景

本项目的实施符合《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》、《河南省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要的通知》、《商丘市先进制造业集群培育行动方案（2021—2025年）》、《睢县城乡总体规划纲要（2015-2030）》等政策文件要求。

2.3 社会效益

本项目建设为睢县电子信息产业便面处理企业提供了生产厂房、研发厂房、仓储用房、员工宿舍以及污水处理厂，降低企业的前期投入成本。该项目的实施能够进一步完善睢县产业园基础设施的建设，加快基础服务平台的建设，有效促进和支撑当地电子信息产业的发展。

该项目建成后，能容纳多家电子信息表面处理相关企业入驻，提供大量就业岗位。从而有效地提高睢县劳动就业率，提升居民的收入水平，为睢县的经济建设和经济发展做出贡献，促进社会和谐稳定发展。

集中规划建设、集约发展，土地资源得到了最大化利用，该项目还能为睢县的招商引资，吸引更多企业入驻奠定很好的基础，创造更有利条件，提高了单位土地的投资额度和产出效益，合理地开发和利用了土地资源。

2.4 经济效益

项目建成后，能带动建材市场和相关材料市场的良性发展，并且其涉及领域广，促进生产、拉动消费作用大，在促进产业结构调整、转变经济发展方式和增强国民经济竞争力等方面发挥着重要作用。项目的建设对睢县的生产总值有一定的贡献，项目建成后，将对当地产业结构优化、产业经济进一步提升，对地区经济也有一定的正面影响；在入驻企业自身利益保证的情况下，增强了当地的财政实力，体现了项目劳动者、企业、国家共赢的良好效益。

2.5 项目公益性

该项目建成后，能容纳多家电子信息制造相关企业入驻，提供大量就业岗位。从而有效地提高睢县劳动就业率，提升居民的收入水平，为睢县的经济建设和经济发展做出贡献，促进社会和谐稳定发展。

集中规划建设、集约发展，使得土地资源得到了最大化利用，该项目还能为睢县的招商引资，吸引更多企业入驻奠定很好的基础，创造更有利条件，提高了单位土地的投资额度和产出效益，合理地开发和利用土地资源。

项目的建设实施将使村民生活有所改观，并对周边村庄形成辐射带动作用，为我县建设群众致富奔小康奠定坚实基础，农村经济发展步伐将进一步加快、人民群众的生产生活条件进一步提高，使群众尽快过上富裕文明和谐的新生活。

因此，本项目具有良好的公益性。

第三章 项目投资估算

3.1 估算范围

该项目投资估算范围包括工程费用、工程建设其他费用、基本预备费、建设期利息。

3.2 估算说明

（1）国家建设部建标字〔2008〕368号文件《关于贯彻执行全国统一安装工程预算定额的若干规定》；

（2）《投资项目经济咨询评估指南》咨经〔1998〕11号；

（3）《投资项目可行性研究指南》计办投资〔2002〕15号；

（4）国家发展和改革和委员会、建设部发布的《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；

（5）建设部关于印发《市政工程投资估算指标》的通知（建标〔2007〕163号）及关于印发《市政工程投资估算编制办法》的通知（建标〔2007〕164号）；

（6）2016年版《河南省市政工程预算定额》市政工程；

（7）《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额（HA01-31-2016）》；

（8）《河南省通用安装工程预算定额（HA02-31-2016）》；

（9）《基本建设项目建设成本管理规定》（财建〔2016〕504号）；

（10）河南省发展改革委、财政厅、监察厅《关于降低部分收费标准的通知》（豫发改收费〔2008〕2510号）；

（11）河南省建设监理协会关于印发《河南省建设工程施工监理费计费规则》的通知（豫建监协〔2015〕19号）；

（12）国家计委印发的《招标代理服务收费管理暂行办法》计价格〔2002〕1980号及发改价格〔2011〕534号文件；

（13）国家计委计价格〔2002〕10号文颁发的《工程勘察设计收费管理规定》（2018年1月第3版）；

（14）豫建设标〔2014〕29号文《河南省住房和城乡建设厅关于贯彻建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）《建筑安装工程费用项目组成》（建标〔2013〕44号）文件有关问题的通知；

（15）豫建标〔2017〕99号文河南省住房和城乡建设厅关于发布《〈河南省房屋建筑与装饰工程预算定额（HA01-31-2016）〉〈河南省通用安装工程预算定额（HA02-31-2016）〉〈河南省市政工程预算定额（HAA1-31-2016）〉综合解释》的通知；

（16）根据豫建标定〔2016〕40号文关于发布《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》、《河南省通用安装工程预算定额》、《河南省市政工程预算定额》动态调整规则的通知；

（17）工程建设其他费用按照国家下发的取费标准和当地建设部门的其他费用估算标准。

3.3 投资估算表

本项目估算总投资28,910.00万元，其中：工程费用为21,077.89万元，工程建设其他费用5,221.17万元，预备费1,314.94万元，建设期利息1,296.00万元。

表 3-1 项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	工程费用名称	估算金额（万元）					技术指标		
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计（万元）	单位	数量	单价（元）
一	工程建设费用	15,447.41	877.00	4,753.48		21,077.89			
1	建筑工程	14,767.39	813.00	4,082.22		19,662.61			
1.1	厂房	11,556.00	24.00	3,151.80		14,731.80			2,290.00
1.1.1	主体建筑	10,272.00				10,272.00	㎡	64,200.00	1,600.00
1.1.2	装修	1,284.00				1,284.00	㎡	64,200.00	200.00
1.1.3	给排水工程			642.00		642.00	㎡	64,200.00	100.00
1.1.4	供电工程			1,091.40		1,091.40	㎡	64,200.00	170.00
1.1.5	消防工程			642.00		642.00	㎡	64,200.00	100.00
1.1.6	暖通			770.40		770.40	㎡	64,200.00	120.00
1.1.7	电梯		24.00	6.00		30.00	部	2	150,000.00
1.2	宿舍	1,050.00	24.00	276.00		1,350.00			2,640.00
1.2.1	主体建筑	850.00				850.00	㎡	5,000.00	1,700.00
1.2.2	装修	200.00				200.00	㎡	5,000.00	400.00
1.2.3	给排水工程			75.00		75.00	㎡	5,000.00	150.00

序号	工程费用名称	估算金额（万元）					技术指标		
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计（万元）	单位	数量	单价（元）
1.2.4	供电工程			85.00		85.00	㎡	5,000.00	170.00
1.2.5	消防工程			50.00		50.00	㎡	5,000.00	100.00
1.2.6	暖通			60.00		60.00	㎡	5,000.00	120.00
1.2.7	电梯		24.00	6.00		30.00	部	2	150,000.00
1.3	仓储	568.54	24.00	160.77		753.31			2,290.00
1.3.1	主体建筑	505.37				505.37	㎡	3,158.54	1,600.00
1.3.2	装修	63.17				63.17	㎡	3,158.54	200.00
1.3.3	给排水工程			31.59		31.59	㎡	3,158.54	100.00
1.3.4	供电工程			53.70		53.70	㎡	3,158.54	170.00
1.3.5	消防工程			31.59		31.59	㎡	3,158.54	100.00
1.3.6	暖通			37.90		37.90	㎡	3,158.54	120.00
1.3.7	电梯		24.00	6.00		30.00		2	150,000.00
1.4	污水处理厂	1,259.70	741.00	481.65		2,482.35			2,100.00
1.4.1	主体建筑	1,111.50				1,111.50	㎡	7,410.00	1,500.00
1.4.2	装修	148.20				148.20	㎡	7,410.00	200.00
1.4.3	给排水工程			74.10		74.10	㎡	7,410.00	100.00
1.4.4	供电工程			111.15		111.15	㎡	7,410.00	150.00

序号	工程费用名称	估算金额（万元）					技术指标		
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计（万元）	单位	数量	单价（元）
1.4.5	消防工程			74.10		74.10	㎡	7,410.00	100.00
1.4.6	暖通			37.05		37.05	㎡	7,410.00	50.00
1.4.7	污水处理设备		741.00	185.25		926.25	t	6,175.00	1,500.00
1.5	事故池	282.15				282.15	㎡	1,881.00	1,500.00
1.6	锅炉房	34.00		8.00		42.00			2,100.00
1.6.1	主体建筑	30.00				30.00	㎡	200.00	1,500.00
1.6.2	装修	4.00				4.00	㎡	200.00	200.00
1.6.3	给排水工程			2.00		2.00	㎡	200.00	100.00
1.6.4	供电工程			3.00		3.00	㎡	200.00	150.00
1.6.5	消防工程			2.00		2.00	㎡	200.00	100.00
1.6.6	暖通			1.00		1.00	㎡	200.00	50.00
1.7	公厕	17.00		4.00		21.00			2,100.00
1.7.1	主体建筑	15.00				15.00	㎡	100.00	1,500.00
1.7.2	装修	2.00				2.00	㎡	100.00	200.00
1.7.3	给排水工程			1.00		1.00	㎡	100.00	100.00
1.7.4	供电工程			1.50		1.50	㎡	100.00	150.00
1.7.5	消防工程			1.00		1.00	㎡	100.00	100.00

序号	工程费用名称	估算金额（万元）					技术指标		
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计（万元）	单位	数量	单价（元）
1.7.6	暖通			0.50		0.50	㎡	100.00	50.00
2	室外工程	680.03	64.00	671.26		1,415.29			
2.1	大门	10.00				10.00	项	1	100,000.00
2.2	围墙	25.00				25.00	m	1,000.00	250.00
2.3	道路及广场	362.46				362.46	㎡	12,081.97	300.00
2.4	停车场	114.93	48.00	12.00		174.93			
2.4.1	停车场硬化	114.93				114.93	㎡	5,746.30	200.00
2.4.2	充电桩		48.00	12.00		60.00	个	40	15,000.00
2.5	绿化工程	167.64				167.64	㎡	8,382.09	200.00
2.6	电力工程			209.68		209.68	㎡	26,210.36	80.00
2.7	给排水工程			131.05		131.05	㎡	26,210.36	50.00
2.8	消防工程			314.52		314.52	㎡	26,210.36	120.00
2.9	安防监控工程		16.00	4.00		20.00	项	1	200,000.00
二	工程建设其他费用				5,221.17	5,221.17			
1	土地费用				3,352.84	3,352.84	亩	83.82	40.00
2	建设管理费				150.47	150.47			
3	项目前期咨询费				47.99	47.99			

序号	工程费用名称	估算金额（万元）					技术指标		
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计（万元）	单位	数量	单价（元）
4	工程勘察费				101.17	101.17			
5	工程设计费				296.53	296.53			
6	环境影响咨询服务费				12.22	12.22			
7	工程监理费				251.57	251.57			
8	招标代理服务费				24.59	24.59			
9	工程造价咨询服务费				44.26	44.26			
10	城市基础设施配套费				737.55	737.55			
11	场地准备费及临时设施费				105.39	105.39			
12	劳动安全卫生评审费				21.08	21.08			
13	工程保险费				63.23	63.23			
14	施工图审查费				12.29	12.29			
三	基本预备费				1,314.94	1,314.94		5.00%	
四	建设期利息				1,296.00	1,296.00			
五	项目总投资	15,447.41	877.00	4,753.48	7,832.11	28,910.00			

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》；

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）；

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）；

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225号）；

5.《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）；

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）；

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36号）；

8.《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）；

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）；

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61号）；

11.项目可行性研究报告及批复。

4.2 债券使用计划及期限

本项目计划申请使用债券资金总额18,000.00万元。其中：2023年已使用8,000.00万元（假设债券票面利率4.50%，期限30年，在债券存续期每半年付息一次，分期还本），2024年已使用4,000.00万元（假设债券票面利率4.50%，期限30年，在债券存续期每半年付息一次，分期还本），2025年2月已使用5,000.00万元（假设债券票面利率4.50%，期限30年，在债券存续期每半年付息一次，分期还本）；本次申请使用1,000.00万元。假设债券票面利率4.50%，期限30年，在债券存续期每半年付息一次，到期一次还本并支付最后一期利息。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位

未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

表 5-1 专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
第 1 年		8,000.00		8,000.00	4.50%	360.00	360.00
第 2 年	8,000.00	4,000.00		12,000.00	4.50%	540.00	540.00
第 3 年	12,000.00	6,000.00		18,000.00	4.50%	810.00	810.00
第 4 年	18,000.00			18,000.00	4.50%	810.00	810.00
第 5 年	18,000.00			18,000.00	4.50%	810.00	810.00
第 6 年	18,000.00		80.00	17,920.00	4.50%	810.00	890.00
第 7 年	17,920.00		120.00	17,800.00	4.50%	806.40	926.40
第 8 年	17,800.00		120.00	17,680.00	4.50%	801.00	921.00
第 9 年	17,680.00		120.00	17,560.00	4.50%	795.60	915.60
第 10 年	17,560.00		120.00	17,440.00	4.50%	790.20	910.20
第 11 年	17,440.00		200.00	17,240.00	4.50%	784.80	984.80
第 12 年	17,240.00		240.00	17,000.00	4.50%	775.80	1,015.80
第 13 年	17,000.00		240.00	16,760.00	4.50%	765.00	1,005.00
第 14 年	16,760.00		240.00	16,520.00	4.50%	754.20	994.20
第 15 年	16,520.00		240.00	16,280.00	4.50%	743.40	983.40
第 16 年	16,280.00		240.00	16,040.00	4.50%	732.60	972.60
第 17 年	16,040.00		240.00	15,800.00	4.50%	721.80	961.80
第 18 年	15,800.00		240.00	15,560.00	4.50%	711.00	951.00
第 19 年	15,560.00		240.00	15,320.00	4.50%	700.20	940.20
第 20 年	15,320.00		240.00	15,080.00	4.50%	689.40	929.40
第 21 年	15,080.00		480.00	14,600.00	4.50%	678.60	1,158.60
第 22 年	14,600.00		600.00	14,000.00	4.50%	657.00	1,257.00
第 23 年	14,000.00		600.00	13,400.00	4.50%	630.00	1,230.00
第 24 年	13,400.00		600.00	12,800.00	4.50%	603.00	1,203.00
第 25 年	12,800.00		600.00	12,200.00	4.50%	576.00	1,176.00
第 26 年	12,200.00		1,000.00	11,200.00	4.50%	549.00	1,549.00
第 27 年	11,200.00		1,200.00	10,000.00	4.50%	504.00	1,704.00
第 28 年	10,000.00		1,200.00	8,800.00	4.50%	450.00	1,650.00
第 29 年	8,800.00		1,200.00	7,600.00	4.50%	396.00	1,596.00
第 30 年	7,600.00		1,200.00	6,400.00	4.50%	342.00	1,542.00

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
第 31 年	6,400.00		400.00	6,000.00	4.50%	288.00	688.00
第 32 年	6,000.00		6,000.00		4.50%	270.00	6,270.00
合计		18,000.00	18,000.00			20,655.00	38,655.00

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

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

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

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

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

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设期 2 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 3 年），债券分 2 年申请，收益期 29 年。

2.项目运营收入分析

表 5-2 建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	生产厂房	生产厂房出租收入	52,847.55	73.65%
2	办公及服务用房	办公及服务用房出租收入	12,600.22	17.56%
3	停车位	停车收入	2,859.29	3.98%
4	仓储用房	仓储用房出租收入	2,147.31	2.99%
5	生产厂房、仓储用房、办公及服务用房	物业管理收入	1,299.74	1.81%
合计			71,754.11	100.00%

（1）生产厂房出租收入

①数量：

根据《睢县电子信息产业表面处理产业园基础设施配套项目可行性研究报告》，本项目建设生产厂房包括8#厂房14,400.00㎡、9#厂房14,400.00㎡、10#厂房14,400.00㎡、11#厂房14,400.00㎡，生产厂房总面积为57,600.00㎡，全部用于出租。

②价格：

根据网上披露的同地区正在运营的厂房租金价格，生产厂房出租调查价格的平均值为47.70元/㎡/月，具体收费标准参考下表：

序号	位置	建筑类型	租赁单价	月租金
1	商丘市睢县振兴路	标准厂房	2.00元/㎡/天	60.00元/㎡/月
2	商丘市睢县尚屯镇	标准厂房	1.00元/㎡/天	30.00元/㎡/月
3	商丘市虞城县	标准厂房	1.96元/㎡/天	58.80元/㎡/月
4	商丘市梁园区	标准厂房	1.00元/㎡/天	30.00元/㎡/月
5	商丘市梁园区刘口乡	标准厂房	2.00元/㎡/天	60.00元/㎡/月
平均单价			1.59元/㎡/天	47.70元/㎡/月

国内同类型表面处理中心厂房具体收费标准如下：

序号	产业园名称	位置	建筑类型	月租金
1	荆州开发区（华中表面处理循环经济产业园）	荆州市	标准厂房	28.00元/㎡/月
3	德山经济开发区松林路表面处理产业园	常德市	标准厂房	28.00元/㎡/月

通过安居客网站，可以找到各地区2022年房价信息，对价格差异分析如下：

数据 2022年 | 2021年 | 2020年 | 2019年 | 2018年 | 2017年 | 2016年 | 2015年

全年 1月 2月 3月 4月 5月 6月 7月 8月 9月 10月 11月 12月

荆州2022年楼盘 平均单价：6055.33元/m²

时间	价格	涨幅（和上月比）	时间	价格	涨幅（和上月比）
2022年12月	5900元/m²	↓-1.32%	2022年6月	6061元/m²	持平
2022年11月	5979元/m²	↓-0.16%	2022年5月	6061元/m²	↓-0.69%
2022年10月	5990元/m²	↓-1.29%	2022年4月	6103元/m²	↑0.05%
2022年9月	6068元/m²	持平	2022年3月	6100元/m²	↓-0.44%
2022年8月	6068元/m²	持平	2022年2月	6127元/m²	↓-0.2%
2022年7月	6068元/m²	↑0.12%	2022年1月	6139元/m²	↓-0.07%

样本数据来自：荆州楼盘

常德2022年楼盘 平均单价：5675.58元/m²

时间	价格	涨幅（和上月比）	时间	价格	涨幅（和上月比）
2022年12月	5633元/m²	↓-0.16%	2022年6月	5653元/m²	↓-0.37%
2022年11月	5642元/m²	↑0.37%	2022年5月	5674元/m²	↓-0.64%
2022年10月	5621元/m²	↑0.16%	2022年4月	5676元/m²	↓-0.87%
2022年9月	5612元/m²	↓-0.34%	2022年3月	5714元/m²	↓-1.65%
2022年8月	5631元/m²	持平	2022年2月	5810元/m²	持平
2022年7月	5631元/m²	↓-0.39%	2022年1月	5810元/m²	↑0.1%

样本数据来自：常德楼盘

通过对比各地区房价的差异，将各地区的表面处理产业园厂房收费情况调整成符合当地消费水平的价格，具体如下表所示：

价格差异分析表

单位：元/㎡/月

地区	各地市房价	睢县房价	房价比	各地市收费	折算后收费	换算后均值
荆州市	6,055.33	5,525.00	91.24%	28.00	25.55	26.40
常德市	5,675.58	5,525.00	97.35%	28.00	27.26	

根据同地区正在运营的厂房租金价格和国内同类型表面处理产业园租金价格，结合本项目项目单位和相关单位签订的意向合同，本项目建成后租金按照27.00元/㎡/月进行测算。根据上述现金流分析第7条，本项目运营期内价格按照每3年2.10%的增长率增长。

③负荷率：

综合考虑通货膨胀、消费价格指数上涨等因素，收入按照运营期第1年70.00%、第2年80.00%、第3年至第30年90.00%进行测算。

（2）办公及服务用房出租收入

①数量：

根据《睢县电子信息产业表面处理产业园基础设施配套项目可行性研究报告》本项目建成后，可供出租的办公及服务用房包括1#研发

厂房（办公楼）面积6,600.00㎡和配套宿舍面积5,000.00㎡，全部用于出租。

②价格：

根据网上披露的同地区正在运营的办公楼租金价格可知，办公及服务用房出租调查价格的平均值为38.30元/㎡/月，具体收费标准参考下表：

序号	位置	建筑类型	租赁单价	月租金
1	商丘市睢阳区建业总部港	办公用房	1.33元/㎡/天	39.90元/㎡/月
2	商丘市睢阳区联合大厦	办公用房	1.33元/㎡/天	39.90元/㎡/月
3	商丘市睢阳区设计大厦	办公用房	1.17元/㎡/天	35.10元/㎡/月
平均单价			1.28元/㎡/天	38.30元/㎡/月

结合本项目项目单位和相关单位签订的意向合同，本项目建成后租金按照30.00元/㎡/月进行测算。根据上述现金流分析第7条，运营期内价格按照每3年2.10%的增长率增长。

③负荷率：

综合考虑通货膨胀、消费价格指数上涨等因素，收入按照运营期第1年70.00%、第2年80.00%、第3年至第30年90.00%的出租率进行测算。

（3）仓储用房出租收入

①数量：

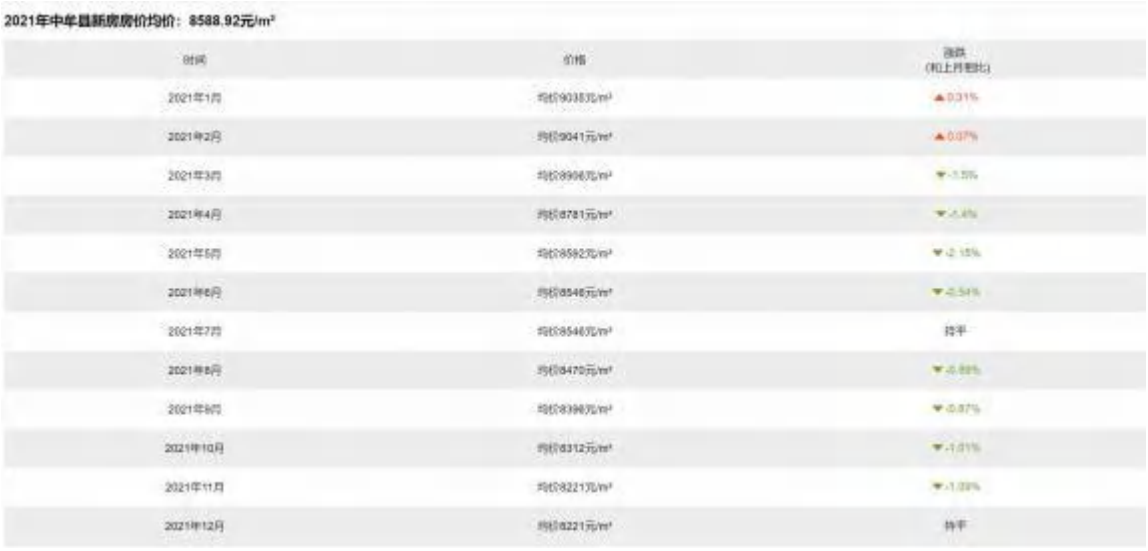
根据《睢县电子信息产业表面处理产业园基础设施配套项目可行性研究报告》，仓储用房包括6#固废间300.00㎡、7#危废间300.00㎡、12#化学品仓库1,189.70㎡、13#危化品仓库1,368.84㎡，仓储用房总面积为3,158.54㎡，全部用于出租。

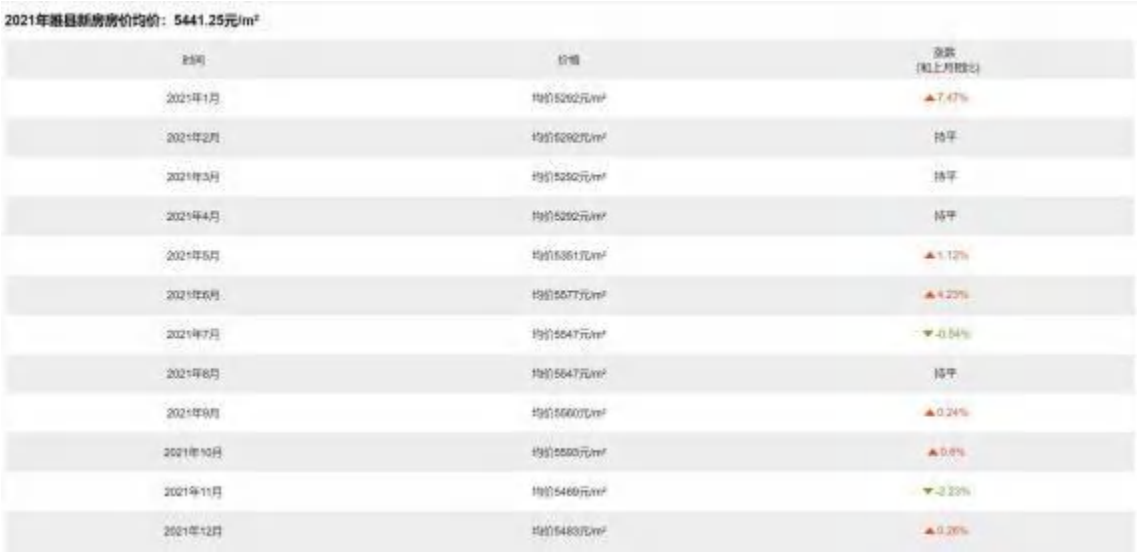
②价格：

由于睢县仓储用房出租信息较少，该部分信息未有效获取，因此该项目仓储用房出租信息价格参照郑州市中牟县仓储用房出租价格。中牟县仓储用房出租价格具体情况如下：

序号	位置	建筑类型	租赁面积（㎡）	租赁单价（元/㎡/月）
1	河南省中牟县郑州经开国际物流园	高标准仓库	3,000.00	30.80
2	河南省中牟县万邦南3公里台前村	高标准仓库	1,400.00	33.60
3	河南省中牟县郑州经济技术开发区	高标准仓库	15,000.00	28.00
4	河南省中牟县汽车工业园区	高标准仓库	8,000.00	33.50
平均单价				31.48

通过58同城网站，可以找到2021年中牟县和睢县房价信息，对价格差异分析如下：





2021年睢县新房房价均价：5441.25元/m²

时间	价格	涨跌（和上月相比）
2021年1月	均价5292元/m²	▲7.47%
2021年2月	均价5292元/m²	持平
2021年3月	均价5292元/m²	持平
2021年4月	均价5292元/m²	持平
2021年5月	均价5351元/m²	▲1.12%
2021年6月	均价5577元/m²	▲4.23%
2021年7月	均价5547元/m²	▼-0.54%
2021年8月	均价5547元/m²	持平
2021年9月	均价5560元/m²	▲0.24%
2021年10月	均价5593元/m²	▲0.6%
2021年11月	均价5469元/m²	▼-2.23%
2021年12月	均价5483元/m²	▲0.26%

通过对比两地房价的差异，将中牟县仓储用房收费情况调整成符合睢县当地消费水平的价格，具体如下表所示：

中牟仓储房位置	中牟房价	睢县房价	房价比	中牟仓储房收费	折算后收费	换算后均值
中牟县郑州经开国际物流园	8,588.92	5,441.25	1.58	30.80	19.49	19.92
中牟县万邦南3公里台前村	8,588.92	5,441.25	1.58	33.60	21.27	
中牟县郑州经济技术开发区	8,588.92	5,441.25	1.58	28.00	17.72	
中牟县汽车工业园区	8,588.92	5,441.25	1.58	33.50	21.20	

根据上表郑州市中牟县仓储用房出租调查价格的平均值为31.48元/㎡/月，考虑到不同地区消费水平的差异程度，仓储用房收费平均值为19.92元/天，结合本项目项目单位和相关单位签订的意向合同，本项目建成后仓储用房按20.00元/㎡/月进行测算。考虑物价上涨因素，运营期内价格按照每3年2.10%的增长率增长。

③负荷率：

谨慎考虑，收入按照运营期第1年70.00%、第2年80.00%、第3年至第30年90.00%的出租率进行测算。

（4）停车位收入

①数量：

根据《睢县电子信息产业表面处理产业园基础设施配套项目可行性研究报告》，本项目建成后，共设置停车位204个。

②价格：

根据《商丘市发展和改革委员会关于公布商丘市政府定价经营服务性收费项目清单的通知》可知，机动车停放服务收费，公共文化、交通、体育、医疗、教育等公共设施配套停车场（库、泊位），具有垄断经营特征停车场（库、泊位）收费，政府投资建设（设立）的停车场（库、泊位）收费标准如下：

序号	车辆类型	收费情况
1	小型车辆（2吨以下（不含2吨）货车、10座以下（不含10座）客车）	a.20.00分钟内（含20.00分钟）免费； b.超过20.00分钟不足2.00小时（含2.00小时）按5.00元/辆收费； c.超过2.00小时每增加1.00小时加收2.00元，不足1.00小时按1.00小时计费； d.一天（24.00小时）最高收费30.00元，超过24.00小时，按前述标准重新计费。
2	大型车辆（2吨以上（含2吨）货车、10座以上（含10座）客车）	a.20.00分钟内（含20.00分钟）免费； b.超过20.00分钟不足2.00小时（含2.00小时）按6.00元/辆收费； c.超过2.00小时每增加1.00小时加收4.00元，不足1.00小时按1.00小时计费； d.一天（24.00小时）最高收费40.00元，超过24.00小时，按前述标准重新计费。

根据《睢县产业集聚区管理委员会标准化厂房出租管理办法》可知：车位季度租赁按350.00元/月/辆计算；车位整年租赁按300.00元/月/辆计算。

结合本项目项目单位和相关单位签订的意向合同，本项目建成后按照每个车位每天周转2次，单次收费为5.00元，使用天数为365天。考虑物价上涨因素，运营期内价格按照每5年增长1.00元的涨幅进行测算。

③负荷率：

谨慎考虑，收入按照运营期第1年70.00%、第2年80.00%、第3年至第30年90.00%的出租率进行测算。

（5）物业费收入

①数量：

根据《睢县电子信息产业表面处理产业园基础设施配套项目可行性研究报告》，项目建成有生产厂房面积为57,600.00㎡、办公楼面积6,600.00㎡、配套宿舍面积5,000.00㎡和仓储用房总面积为3,158.54㎡，合计总面积72,358.54㎡，可全部用于出租。

②价格：

根据中国物业管理协会发布的《2021产业园区物业管理发展报告》，2020年500强企业产业园区物业收费平均水平3.06元/㎡/月以及《商丘市物业管理条例》相关规定：标准化车间管理收费价格按0.50元/月/㎡，综合服务及办公用房物业管理收费价格按1.00元/月/㎡。

结合本项目项目单位与相关单位签订的意向合同。本项目建成后物业费生产厂房面积57,600.00㎡和仓储用房面积3,158.54㎡，合计面积60,758.54㎡按照0.50元/月/㎡进行测算；办公楼面积6,600.00㎡

和配套宿舍面积5,000.00㎡，合计面积11,600.00㎡按照1.00元/月/㎡进行测算，运营期内价格不再增长。

③负荷率：

谨慎考虑，第1年70.00%、第2年80.00%、第3年至第30年90.00%的出租率进行测算。

3.项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）燃料及动力费

项目运营期内外购燃料动力费主要为公共区域及员工耗水、电的费用，根据《睢县电子信息产业表面处理产业园基础设施配套项目可行性研究报告》，本项目年用水量约9,449.80t，年用电量77.49万kWh。用水及用电单价按照当地实际价格估算，用水单价为3.90元/t，用电单价为0.61元/kWh。运营期内不再增长。

（2）工资及福利费

本项目劳动定员为30人，其中管理人员2人，技术服务人员8人，其他人员20人。工资按照管理人员5,000.00元/人/月、技术服务人员4,000.00元/人/月、其他人员3,500.00元/人/月计算，福利费按照员工工资的14.00%进行计算。考虑物价上涨等因素，项目运营后按照每3年增长2.10%的增长率进行预测。

（3）修理费

修理费按照固定资产折旧的10.00%，每3年增长2.10%进行测算。

（4）管理费用及其他费用

本项目管理费用按运营收入的3.00%进行计算，随收入的增加而增长；其他费用按工资及福利费总额的5.00%计算。

（5）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加、房产税和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》、《中华人民共和国房产税暂行条例》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税水费按9.00%，电费、修理费按13.00%测算，其他费用、管理费用按6.00%测算；销项税物业费收入按6.00%测算；生产厂房出租收入、仓储用房出租收入、办公及服务用房出租收入、停车位收入按9.00%测算；房产税税率按12.00%测算。所得税税率按25.00%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

4.净收益分析

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

表 5-4 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
一	营业收入	71,754.11	1,739.13	2,020.99	2,273.61	2,280.81	2,319.15	2,332.56	2,339.79	2,379.00	2,379.00
1	生产厂房出租收入	52,847.55	1,306.37	1,492.99	1,679.62	1,715.07	1,715.07	1,715.07	1,751.16	1,751.16	1,751.16
	厂房建筑面积（㎡）		57,600.00	57,600.00	57,600.00	57,600.00	57,600.00	57,600.00	57,600.00	57,600.00	57,600.00
	出租单价（元/㎡/月）		27.00	27.00	27.00	27.57	27.57	27.57	28.15	28.15	28.15
	负荷率		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	办公及服务用房出租收入	12,600.22	292.32	367.49	413.42	383.73	422.07	422.07	391.75	430.96	430.96
	厂房建筑面积（㎡）		11,600.00	11,600.00	11,600.00	11,600.00	11,600.00	11,600.00	11,600.00	11,600.00	11,600.00
	出租单价（元/㎡/月）		30.00	33.00	33.00	30.63	33.69	33.69	31.27	34.40	34.40
	负荷率		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3	停车收入	2,859.29	52.12	59.57	67.01	67.01	67.01	80.42	80.42	80.42	80.42
	数量（个）		204	204	204	204	204	204	204	204	204
	单价（元/个/次）		5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	6.00	6.00	6.00	6.00
	周转率（次）		2	2	2	2	2	2	2	2	2
	负荷率		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%

序号	项目	合计	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
	天数		365	365	365	365	365	365	365	365	365
4	仓储用房出租收入	2,147.31	53.06	60.64	68.22	69.66	69.66	69.66	71.12	71.12	71.12
	厂房建筑面积（㎡）		3,158.54	3,158.54	3,158.54	3,158.54	3,158.54	3,158.54	3,158.54	3,158.54	3,158.54
	出租单价（元/㎡/月）		20.00	20.00	20.00	20.42	20.42	20.42	20.85	20.85	20.85
	负荷率		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
5	物业管理收入	1,299.74	35.26	40.30	45.34	45.34	45.34	45.34	45.34	45.34	45.34
	标准化车间面积（㎡）		60,758.54	60,758.54	60,758.54	60,758.54	60,758.54	60,758.54	60,758.54	60,758.54	60,758.54
	标准化车间单价（元/㎡/月）		0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
	负荷率		0.70	0.80	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90
	办公及服务用房面积（㎡）		11,600.00	11,600.00	11,600.00	11,600.00	11,600.00	11,600.00	11,600.00	11,600.00	11,600.00
	办公及服务用房单价（元/㎡/月）		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	负荷率		70%	80%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
二	成本支出	25,150.19	547.11	598.92	624.29	627.45	642.25	645.91	651.02	668.95	670.30
1	动力费	1,477.55	50.95	50.95	50.95	50.95	50.95	50.95	50.95	50.95	50.95
2	工资(万/年)	4,842.66	153.22	153.22	153.22	153.50	156.43	156.43	156.73	159.72	159.72
3	修理费	2,699.36	84.90	84.90	84.90	86.68	86.68	86.68	88.50	88.50	88.50
4	管理费用	2,152.62	52.17	60.63	68.21	68.42	69.57	69.98	70.19	71.37	71.37
5	其他费用	242.16	7.66	7.66	7.66	7.68	7.82	7.82	7.84	7.99	7.99
6	税费	13,735.84	198.21	241.56	259.35	260.22	270.80	274.05	276.81	290.42	291.77

序号	项目	合计	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
三	净收益	46,603.92	1,192.02	1,422.07	1,649.32	1,653.36	1,676.90	1,686.65	1,688.77	1,710.05	1,708.70

（续）

序号	项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
一	营业收入	2,386.26	2,439.62	2,439.62	2,446.91	2,487.75	2,487.75	2,508.97	2,550.69	2,550.69
1	生产厂房出租收入	1,787.86	1,787.86	1,787.86	1,825.18	1,825.18	1,825.18	1,863.75	1,863.75	1,863.75
	厂房建筑面积（㎡）	57,600.00	57,600.00	57,600.00	57,600.00	57,600.00	57,600.00	57,600.00	57,600.00	57,600.00
	出租单价（元/㎡/月）	28.74	28.74	28.74	29.34	29.34	29.34	29.96	29.96	29.96
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	办公及服务用房出租收入	400.02	439.98	439.98	408.41	449.25	449.25	416.93	458.65	458.65
	厂房建筑面积（㎡）	11,600.00	11,600.00	11,600.00	11,600.00	11,600.00	11,600.00	11,600.00	11,600.00	11,600.00
	出租单价（元/㎡/月）	31.93	35.12	35.12	32.60	35.86	35.86	33.28	36.61	36.61
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3	停车收入	80.42	93.82	93.82	93.82	93.82	93.82	107.22	107.22	107.22
	数量（个）	204	204	204	204	204	204	204	204	204
	单价（元/个/次）	6.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	8.00	8.00	8.00
	周转率（次）	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	天数	365	365	365	365	365	365	365	365	365
4	仓储用房出租收入	72.62	72.62	72.62	74.16	74.16	74.16	75.73	75.73	75.73

序号	项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
	厂房建筑面积（㎡）	3,158.54	3,158.54	3,158.54	3,158.54	3,158.54	3,158.54	3,158.54	3,158.54	3,158.54
	出租单价（元/㎡/月）	21.29	21.29	21.29	21.74	21.74	21.74	22.20	22.20	22.20
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
5	物业管理收入	45.34	45.34	45.34	45.34	45.34	45.34	45.34	45.34	45.34
	标准化车间面积（㎡）	60,758.54	60,758.54	60,758.54	60,758.54	60,758.54	60,758.54	60,758.54	60,758.54	60,758.54
	标准化车间单价（元/㎡/月）	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
	负荷率	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90
	办公及服务用房面积（㎡）	11,600.00	11,600.00	11,600.00	11,600.00	11,600.00	11,600.00	11,600.00	11,600.00	11,600.00
	办公及服务用房单价（元/㎡/月）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
二	成本支出	675.91	697.80	700.05	741.16	941.04	943.74	956.37	980.65	983.35
1	动力费	50.95	50.95	50.95	50.95	50.95	50.95	50.95	50.95	50.95
2	工资(万/年）	160.02	163.07	163.07	163.38	166.50	166.50	166.81	169.99	169.99
3	修理费	90.36	90.36	90.36	92.26	92.26	92.26	94.20	94.20	94.20
4	管理费用	71.59	73.19	73.19	73.41	74.63	74.63	75.27	76.52	76.52
5	其他费用	8.00	8.15	8.15	8.17	8.33	8.33	8.34	8.50	8.50
6	税费	294.99	312.08	314.33	352.99	548.37	551.07	560.80	580.49	583.19
三	净收益	1,710.35	1,741.82	1,739.57	1,705.75	1,546.71	1,544.01	1,552.60	1,570.04	1,567.34

（续）

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
一	营业收入	2,558.53	2,601.13	2,614.54	2,622.30	2,665.77	2,665.77	2,674.16	2,731.91	2,731.91	2,740.22	2,785.57
1	生产厂房出租收入	1,902.94	1,902.94	1,902.94	1,942.76	1,942.76	1,942.76	1,983.81	1,983.81	1,983.81	2,025.49	2,025.49
	厂房建筑面积（㎡）	57,600.00	57,600.00	57,600.00	57,600.00	57,600.00	57,600.00	57,600.00	57,600.00	57,600.00	57,600.00	57,600.00
	出租单价（元/㎡/月）	30.59	30.59	30.59	31.23	31.23	31.23	31.89	31.89	31.89	32.56	32.56
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	办公及服务用房出租收入	425.70	468.30	468.30	434.60	478.07	478.07	443.74	488.09	488.09	453.01	498.36
	厂房建筑面积（㎡）	11,600.00	11,600.00	11,600.00	11,600.00	11,600.00	11,600.00	11,600.00	11,600.00	11,600.00	11,600.00	11,600.00
	出租单价（元/㎡/月）	33.98	37.38	37.38	34.69	38.16	38.16	35.42	38.96	38.96	36.16	39.78
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3	停车收入	107.22	107.22	120.63	120.63	120.63	120.63	120.63	134.03	134.03	134.03	134.03
	数量（个）	204	204	204	204	204	204	204	204	204	204	204
	单价（元/个/次）	8.00	8.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	10.00	10.00	10.00	10.00
	周转率（次）	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	天数	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365
4	仓储用房出租收入	77.33	77.33	77.33	78.97	78.97	78.97	80.64	80.64	80.64	82.35	82.35
	厂房建筑面积（㎡）	3,158.54	3,158.54	3,158.54	3,158.54	3,158.54	3,158.54	3,158.54	3,158.54	3,158.54	3,158.54	3,158.54
	出租单价（元/㎡/月）	22.67	22.67	22.67	23.15	23.15	23.15	23.64	23.64	23.64	24.14	24.14
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
5	物业管理收入	45.34	45.34	45.34	45.34	45.34	45.34	45.34	45.34	45.34	45.34	45.34
	标准化车间面积（㎡）	60,758.54	60,758.54	60,758.54	60,758.54	60,758.54	60,758.54	60,758.54	60,758.54	60,758.54	60,758.54	60,758.54
	标准化车间单价（元/㎡/月）	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
	负荷率	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90
	办公及服务用房面积（㎡）	11,600.00	11,600.00	11,600.00	11,600.00	11,600.00	11,600.00	11,600.00	11,600.00	11,600.00	11,600.00	11,600.00
	办公及服务用房单价（元/㎡/月）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
二	成本支出	991.09	1,015.82	1,023.44	1,033.89	1,063.12	1,069.87	1,081.96	1,116.58	1,127.83	1,146.68	1,183.64
1	动力费	50.95	50.95	50.95	50.95	50.95	50.95	50.95	50.95	50.95	50.95	50.95
2	工资(万/年）	170.31	173.56	173.56	173.89	177.21	177.21	177.54	180.93	180.93	181.27	184.73
3	修理费	96.18	96.18	96.18	98.20	98.20	98.20	100.26	100.26	100.26	102.37	102.37
4	管理费用	76.76	78.03	78.44	78.67	79.97	79.97	80.22	81.96	81.96	82.21	83.57
5	其他费用	8.52	8.68	8.68	8.69	8.86	8.86	8.88	9.05	9.05	9.06	9.24
6	税费	588.37	608.42	615.63	623.49	647.93	654.68	664.11	693.43	704.68	720.82	752.78
三	净收益	1,567.44	1,585.31	1,591.10	1,588.41	1,602.65	1,595.90	1,592.20	1,615.33	1,604.08	1,593.54	1,601.93

5.现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。

表 5-5 项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一、经营活动产生的现金											
经营活动收入	71,754.11				1,739.13	2,020.99	2,273.61	2,280.81	2,319.15	2,332.56	2,339.79
经营活动支出（含税费）	25,150.19				547.11	598.92	624.29	627.45	642.25	645.91	651.02
经营活动产生的现金净额	46,603.92		-	-	1,192.02	1,422.07	1,649.32	1,653.36	1,676.90	1,686.65	1,688.77
二、投资活动产生的现金											
建设成本支出（含建设期利息）	28,910.00	18,000.00	4,910.00	6,000.00							
投资活动产生的现金净额	-28,910.00	-18,000.00	-4,910.00	-6,000.00							
三、融资活动产生的现金											
财政资金	10,910.00	10,000.00	910.00								
债券资金	18,000.00	8,000.00	4,000.00	6,000.00							
财政垫资	-										
归还财政垫资	-										
偿还债券本金	18,000.00						80.00	120.00	120.00	120.00	120.00
偿还银行借款本金	-										
支付债券利息	20,295.00		540.00	810.00	810.00	810.00	810.00	806.40	801.00	795.60	790.20
支付银行借款利息	-										
融资活动产生的现金净额	-9,385.00	18,000.00	4,370.00	5,190.00	-810.00	-810.00	-890.00	-926.40	-921.00	-915.60	-910.20
四、净现金流量	9,658.92	-			382.02	612.07	759.32	726.96	755.90	771.05	778.57

年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
五、累计现金流量	9,658.92	-	-	-	382.02	994.09	1,753.41	2,480.37	3,236.27	4,007.32	4,785.89

（续）

年度	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
一、经营活动产生的现金											
经营活动收入	2,379.00	2,379.00	2,386.26	2,439.62	2,439.62	2,446.91	2,487.75	2,487.75	2,508.97	2,550.69	2,550.69
经营活动支出（含税费）	668.95	670.30	675.91	697.80	700.05	741.16	941.04	943.74	956.37	980.65	983.35
经营活动产生的现金净额	1,710.05	1,708.70	1,710.35	1,741.82	1,739.57	1,705.75	1,546.71	1,544.01	1,552.60	1,570.04	1,567.34
二、投资活动产生的现金											
建设成本支出（含建设期利息）											
投资活动产生的现金净额											
三、融资活动产生的现金											
财政资金											
债券资金											
财政垫资											
归还财政垫资											
偿还债券本金	200.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	480.00
偿还银行借款本金											
支付债券利息	784.80	775.80	765.00	754.20	743.40	732.60	721.80	711.00	700.20	689.40	678.60
支付银行借款利息											

年度	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
融资活动产生的现金净额	-984.80	-1,015.80	-1,005.00	-994.20	-983.40	-972.60	-961.80	-951.00	-940.20	-929.40	-1,158.60
四、净现金流量	725.25	692.90	705.35	747.62	756.17	733.15	584.91	593.01	612.40	640.64	408.74
五、累计现金流量	5,511.14	6,204.04	6,909.39	7,657.01	8,413.18	9,146.33	9,731.24	10,324.25	10,936.65	11,577.29	11,986.03

（续）

年度	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
一、经营活动产生的现金											
经营活动收入	2,558.53	2,601.13	2,614.54	2,622.30	2,665.77	2,665.77	2,674.16	2,731.91	2,731.91	2,740.22	2,785.57
经营活动支出（含税费）	991.09	1,015.82	1,023.44	1,033.89	1,063.12	1,069.87	1,081.96	1,116.58	1,127.83	1,146.68	1,183.64
经营活动产生的现金净额	1,567.44	1,585.31	1,591.10	1,588.41	1,602.65	1,595.90	1,592.20	1,615.33	1,604.08	1,593.54	1,601.93
二、投资活动产生的现金											
建设成本支出（含建设期利息）											
投资活动产生的现金净额											
三、融资活动产生的现金											
财政资金											
债券资金											
财政垫资											
归还财政垫资											
偿还债券本金	600.00	600.00	600.00	600.00	1,000.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	400.00	6,000.00
偿还银行借款本金											

年度	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
支付债券利息	657.00	630.00	603.00	576.00	549.00	504.00	450.00	396.00	342.00	288.00	270.00
支付银行借款利息											
融资活动产生的现金净额	-1,257.00	-1,230.00	-1,203.00	-1,176.00	-1,549.00	-1,704.00	-1,650.00	-1,596.00	-1,542.00	-688.00	-6,270.00
四、净现金流量	310.44	355.31	388.10	412.41	53.65	-108.10	-57.80	19.33	62.08	905.54	-4,668.07
五、累计现金流量	12,296.47	12,651.78	13,039.88	13,452.29	13,505.94	13,397.84	13,340.04	13,359.37	13,421.45	14,326.99	9,658.92

5.3 项目本息覆盖倍数

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

表 5-6 还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年	-	360.00	360.00	
第 2 年	-	540.00	540.00	
第 3 年	-	810.00	810.00	
第 4 年	-	810.00	810.00	1,192.02
第 5 年	-	810.00	810.00	1,422.07
第 6 年	80.00	810.00	890.00	1,649.32
第 7 年	120.00	806.40	926.40	1,653.36
第 8 年	120.00	801.00	921.00	1,676.90
第 9 年	120.00	795.60	915.60	1,686.65
第 10 年	120.00	790.20	910.20	1,688.77
第 11 年	200.00	784.80	984.80	1,710.05
第 12 年	240.00	775.80	1,015.80	1,708.70
第 13 年	240.00	765.00	1,005.00	1,710.35
第 14 年	240.00	754.20	994.20	1,741.82
第 15 年	240.00	743.40	983.40	1,739.57
第 16 年	240.00	732.60	972.60	1,705.75
第 17 年	240.00	721.80	961.80	1,546.71
第 18 年	240.00	711.00	951.00	1,544.01
第 19 年	240.00	700.20	940.20	1,552.60
第 20 年	240.00	689.40	929.40	1,570.04
第 21 年	480.00	678.60	1,158.60	1,567.34
第 22 年	600.00	657.00	1,257.00	1,567.44
第 23 年	600.00	630.00	1,230.00	1,585.31
第 24 年	600.00	603.00	1,203.00	1,591.10
第 25 年	600.00	576.00	1,176.00	1,588.41
第 26 年	1,000.00	549.00	1,549.00	1,602.65
第 27 年	1,200.00	504.00	1,704.00	1,595.90

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 28 年	1,200.00	450.00	1,650.00	1,592.20
第 29 年	1,200.00	396.00	1,596.00	1,615.33
第 30 年	1,200.00	342.00	1,542.00	1,604.08
第 31 年	400.00	288.00	688.00	1,593.54
第 32 年	6,000.00	270.00	6,270.00	1,601.93
合计	18,000.00	20,655.00	38,655.00	46,603.92
本息覆盖倍数	1.21			

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

5.4 总体评价结果

在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 46,603.92 万元，应付债券本金及利息合计 38,655.00 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.21 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施

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

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

6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施

风险识别：能否按期建成、投入运营并按照设计指标完成项目建设是本项目获取收益的前提，因成本超支、延期完工或者完工后无法达到预期经营规模及运行维护标准所产生的建设运营风险是本项目的核心风险。同时，项目现金流入主要在运营期内，由于项目运营周期长，项目运营收益面临较大风险，而运营期每一个风险事件的发生都可能严重影响项目运营收益，如国家行业政策和税收政策的改变，会

导致项目公司的运营成本改变，影响项目单位建设规模和运营成本，进而影响项目的顺利进行等。

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

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险识别：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章 事前绩效评估

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，有效防范政府债务风险，根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90号）、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176号）、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61号）等法律法规及规范性文件规定，本项目已开展事前绩效评估工作，具体评估情况如下：

7.1 事前绩效评估方法

本次评估工作遵循客观公正、科学规范的原则，在具体工作开展过程中，根据绩效评估对象，结合实际评估需求，选取了适合且可行的绩效评估方法开展绩效评估工作，综合采用“成本效益分析法”和“因素分析法”进行评估。具体如下：

（1）成本效益分析法。通过开展成本核算，并对全部成本和效益进行对比来评估项目投入价值，以实现投入最小的成本获得最大的收益为目标的分析方法。

（2）因素分析法。通过全面统计影响绩效目标实现和实施效果的内外因素，综合分析内外因素对绩效目标实现的影响程度，对项目进行评估。

7.2 事前绩效评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 事前绩效评估结论

1.项目符合国家相关政策，为政府投资的公益性资本性支出项目，不涉及中央明令禁止的项目支出。项目实施符合必要性、公益性、收益性要求。

2.项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高。

3.项目资金来源渠道符合上级政策性文件要求，资金筹措权责对等，财权事权匹配，财政资金配套方式和承受能力科学合理。项目资金来源较为明确、资金到位具有相对可行性。

4.项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理。

5.项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理。

6.项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性。

7.项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指

标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

根据事前评估报告，该项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，项目事前绩效评估的总体意见为：予以支持。

睢县鞋业生态城（温州园）项目
实施方案

日期：二〇二四年五月

目　录

第一章 项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目承办单位 1
1.3项目性质 1
1.4建设地点 1
1.5建设规模及内容 2
1.6项目手续 2
1.7建设期 3
1.8项目总投资 3
1.9主要经济技术指标 3
1.10主管部门责任 4
第二章　项目社会经济效益 5
2.1 项目背景 5
2.2项目的提出 6
2.3 社会效益 7
2.4经济效益 8
2.5项目公益性 8
第三章　项目投资估算与资金筹措 10
3.1 估算范围 10
3.2 估算说明 10
3.3 投资估算 10
3.4 专项债券形成资产情况 15
3.5 资金筹措计划 15
3.6 债券资金使用合规性 16
3.7 项目资金保障措施 16
第四章　项目专项债券融资方案 18
4.1 编制依据 18
4.2债券使用计划 18
4.3 债券信息披露 19
4.4 投资者保护措施 19
第五章　项目收益与融资自求平衡分析 21

5.1应付债券本息情况 21
5.2经营现金流分析 22
5.3 项目本息覆盖倍数 33
5.4 总体评价结果 34
第六章 风险分析 35
6.1项目可能存在的风险 35
6.2风险控制措施 36
第七章 项目事前绩效评估 37
7.1事前绩效评估方法 37
7.2事前绩效评估内容 37
7.3事前绩效评估结论 38

第一章　项目概况

1.1 项目名称

睢县鞋业生态城（温州园）项目。

1.2 项目承办单位

睢县产业发展投资有限公司为债券资金申请单位，负责项目准备、方案编制、政府债券申报使用和项目实施等工作。

项目单位具体情况如下：

名称	睢县产业发展投资有限公司
统一社会信用代码	91411422MA9F6RBA5C
住所	睢县集聚区管理委员会三楼
负责人	孔杰
发起股东	睢县先进制造业开发区管理委员会

睢县产业发展投资有限公司系睢县先进制造业开发区管理委员会依法发起设立且有效存续的其他有限责任公司，睢县先进制造业开发区管理委员会的赋码机关是中共睢县县委机构编制委员会办公室，因此，睢县产业发展投资有限公司系国有独资企业，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

1.3项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求。

1.4建设地点

本项目建设于睢县世纪大道以西，安琪路以北、嵩山路以南区域，总占地面积约370亩。

1.5建设规模及内容

根据京延工程咨询限公司2022年11月出具的《睢县鞋业生态城（温州园）项目可行性研究报告》和睢县发展和改革委员会作出《关于睢县鞋业生态城（温州园）项目可行性研究报告的批复》（睢发改[2022]215号），本项目主要建设内容和规模为：开发建设完成总占地面积247000.00㎡（约合370亩），总建筑面积370000.00㎡的鞋业生态城园区，包括标准化厂房340200.00㎡、综合服务中心15120.00㎡、研发中心14112.00㎡、辅助用房418.00㎡等，配套建设道路、给排水、供配电、消防管网等基础设施。

1.6项目手续

（1）立项审批

2023年7月17日，睢县发展和改革委员会作出《关于睢县鞋业生态城（温州园）项目建议书的批复》（睢发改[2023]109号），对项目建设规模及内容、项目总投资与资金来源、项目建设地点作出了批复。

2023年7月20日，睢县发展和改革委员会作出《关于睢县鞋业生态城（温州园）项目可行性研究报告的批复》（睢发改[2023]111号），对项目建设规模及内容、项目总投资与资金来源、项目建设地点作出了批复。

（2）用地审批

已取得豫（2021）睢县不动产权第0001774号不动产权证书，证书记载，权力人：睢县产业发展投资有限公司，坐落：河南省商丘市睢县董店乡睢县世纪大道西侧、嵩山路南侧，权力类型：国有建设用地使用权，权力性质：出让，用途：工业用地，面积：93677.4平方米，使用期限：2021年02月04日起2071年02月04日止。

（3）环评意见

2023 年 7 月 18 日，睢县发展和改革委员会出具关于睢县鞋业生态城（温州园）项目编制节能评估报告书的审查意见，载明，同意该项目的节能评估报告书。

综上所述，睢县鞋业生态城（温州园）项目已取得可研批复、睢县自然资源局出具的证明文件、睢县发展和改革委员会出具的意见书等相关审批手续，且上述项目手续真实有效。

1.7建设期

本项目建设期为36个月，开工日期2024年7月，预计2027年6月完工。

1.8项目总投资

本项目估算总投资128,440.00万元。其中工程费用106,721.46万元，工程建设其他费用9,302.35 万元，基本预备费5,801.19 万元，建设期利息6,615.00万元。

资金筹措：项目总投资为128,440.00万元，拟申请专项债券资金70,000.00万元及地方财政资金58,440.00万元。

1.9主要经济技术指标

主要经济技术指标

序号	名称		单位	数量	备注
1	规划用地面积		㎡	247,000.00	合 370 亩
2	总建筑面积		㎡	370,000.00	
	其中	标准化厂房	㎡	340,200.00	3 层，框架结构
		综合服务中心	㎡	15,120.00	6 层，框架结构
		研发中心	㎡	14,112.00	6 层，框架结构
		配套辅助用房	㎡	418.00	单层，砌体结构
		门卫室	㎡	150.00	单层，砌体结构
3	建筑基底占地面积		㎡	118,840.00	
4	容积率			1.50	
5	建筑密度		%	48.11	
6	绿地率		%	10.00	

7	绿地面积	㎡	24,700.00	
8	停车位个数	个	1,850.00	
8.1	机动车停车位	个	740.00	
8.2	非机动车停车位	个	1,110.00	
9	停车位面积	个	21,053.00	
9.1	机动车停车位面积	㎡	18,500.00	
9.2	非机动车停车位面积	㎡	2,553.00	
10	道路广场	㎡	82,407.00	

1.10主管部门责任

项目主管部门为睢县财政局，项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下,加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，

保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章　项目社会经济效益

2.1 项目背景

制造业是国民经济命脉所系，是富民强省根基，也是构筑未来发展战略优势的重要支撑。迈入新时代，以习近平同志为核心的党中央胸怀“两个大局 ”，擘画了新发展格局的宏伟蓝图，对制造强国建设作出了系列重大部署。今年以来，省委、省政府对制造业发展的部署要求更加明确，如“三个一批 ”、项目为王、“双长制 ”等系列新要求和“两个确保 ”“十大战略 ”、建设制造强省等新部署。同时，经过多年发展，河南已成为全国重要的新兴工业大省，但对标先进地区，制造业发展仍存在“大而不强 ”“大而不优 ”“大而不新 ”等突出问题。当前，全球大国博弈聚焦在制造业，全国区域竞争重心在制造业，新一轮变革与技术革命的主要“赛道 ”汇聚在制造业。

《河南省“十四五”制造业高质量发展规划》中提出到 2025 年，制造业比重保持稳中有升，传统转型基本实现高位嫁接，新兴培育取得重大进展，未来布局实现重点突破，“五链 ”深度耦合格局全面形成，

高质量发展态势更趋巩固，链现代化水平显著提升，基本建成链群完整、生态完备、特色明显、发展质量效益显著的先进制造业强省。鞋业生态城的建设是贯彻落实《规划》的重要举措。《商丘市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》中指出，要巩固提升食品加工、装备制造、纺织服装及制鞋三大优势集群，突出培育新材料、智能零部件、生命健康、新能源汽车等四大战略性新兴集群，到 2025年，三大优势集群主营业务收入均突破 2000 亿元左右，四大战略新兴集群主营业务收入均达到

1000 亿元左右。全面提升链现代化水平实施产业链建设工程，重点推进食品加工链、纺织报装制鞋链、电子信息链、医药制造链、新型制冷设备链等 13 条链建设，锻造链供应链长反，培育一批链“链主 ”企业。制鞋业作为睢县主导，建设制鞋生态城，促进制鞋业全链建设势在必行。

近年来，睢县盯准“一双鞋”，选准一条路，横下一条心，做大做强制鞋业。睢县依托其重要的区位优势和人力资源优势，着力发展“互联网+制鞋 ”，承接雄安新区转移，支持雄安新区建设，在国际国内制鞋业已经成型的格局制约下，从零起步，以优化招商、安商、兴商环境为根本，坚持开放招商一举求多效，围绕制鞋，明确定位、定向、定点、定大、定责的“五定 ”原则，紧紧瞄准福建晋江、广东东莞、浙江温州等地，锁定行业龙头企业、品牌十强企业、上市企业，突出大小并举，注重建链、延链、补链、强链，完善配套，开展驻地招商;大力推进协会招商、委托招商和以商招商、招商;大力招引与主导关联度较高的上下游企业落地睢县，奋力实施链式招商、多元引进、抱团入驻、集群发展。

2.2项目的提出

近年来，睢县认真贯彻落实省市工作部署，以争先进位，富民强县为总目标，以项目引进和建设为总抓手，抢抓承接转移机遇，引导传统改造升级，重点培育壮大电子信息、制鞋两大主导，全县经济指标大幅增长，县域经济实力明显增强，经济社会发展呈现良好态势。目前睢县制鞋企业已发展到 427 家，年产能达 3 亿双，从“ 中原鞋都 ”迈向“ 中国鞋都 ”；电子信息企业发展到 27 家，年产能突破 3 亿件。如今， 睢县的休闲运动鞋总产量占全国的 30%以上。耐克、阿迪达斯、斯凯奇、安踏、特步、足力健、等近百个国内外知

名品牌落地睢县或在睢县生产，为睢县的发展奠定了坚实基础。河北亿兆鞋业、十只狼鞋业等 60 余家雄安新区企业整体转移、集中入驻，实现单个企业生产到全链条配套、单纯鞋业加工到自主品牌研发创新的重大转变。

睢县抢抓制鞋转移机遇，按照一年“一年打基础，三年上规模，五年成基地，十年创鞋都的发展目标把制鞋作为主导产业培育，集全县之力从“ 中原鞋都 ”向“ 中国鞋都 ”迈进。实现了制鞋产业从无到有，从小到大，由散到聚，产城融合发展的新格局。

为进一步推动集聚，促进升级，支持更多更好的企业入驻，提出由睢县发展投资有限公司建设睢县鞋业生态城（温州园）项目，充分发挥优势资源，推进睢县经济实现高质量发展。

2.3 社会效益

本项目建成后，将以充足的劳动力及良好的政策为依托，以优质化、专业化、多样化的市场需求为导向，以增加农民收入、提高企业效益、促进睢县当地经济的发展为目标，逐步实现整体脱贫。本项目的实施具有较为广阔的市场发展空间，项目的进一步发展在赢得企业利润的同时，也能更好地服务社会和增加政府财税收入、提高劳动就业率。该项目建设还将形成集群，拉大链条，对项目建设地的经济发展起到很大的促进作用。其次，项目建成后将需要大量的劳动者，而项目所在区拥有充足的人员优势，现阶段，村民大部分收入来自于种地，收入较少，而过本项目的建设，可改善部分家庭年收入较低的现状。

2.4经济效益

本项目建成运营后，可以降低企业的前期投入成本，保障企业员工的生活服务需要，解决企业的后顾之忧。近年来国内制造业正在进行转型升级，制鞋市场需求非常大，具有广阔的市场空间。商丘市制鞋业也发展迅速，正在努力从“中原鞋都”到“中国鞋都”转变，本项目的建设将会为企业发展和对外交流提供良好条件。当前商丘市正着力促进制造业高质量发展，加强外地企业与本地企业的合作，强化技术和市场对接，以实现互利共赢。但在企业纷纷入驻的同时，也遇到了困难，特别是前期固定资金投入过大，导致企业流动资金不足竞争力下降，严重制约企业的发展。由园区提供生产厂房、基础设施等基础性投资，为入园企业搭建一个企业完善的基础平台，既避免了企业重复进行基础设施建设、浪费社会资源，又减轻了企业负担和成本。本项目的实施能够进一步完善睢县制鞋业基础设施的建设，吸引返乡青年及企业投资，有效促进和支撑制鞋业的发展，为睢县经济发展奠定坚实基础。

2.5项目公益性

本项目是有一定收益的公益性项目。项目为工业项目，厂区的运营需要大量的劳动力，可为睢县提供数千个就业岗位，可使睢县人民“在家门口，得到就业”，对于提高人均收入水平，提高生活幸福感具有积极影响，对于睢县脱贫攻坚具有重要影响，社会效益显著。

本项目属制鞋，是睢县产业集聚区制鞋园区总体规划的一部分，目前一期工程在实施中，符合国家发展政策，符合睢县发展规划，项目的建设对充分发挥自身发展优势，加快集聚、促进集群，优化布局，延伸链条，增强竞争力，实现规模由小变大、层次由低到高、竞争力由弱到

强的变化，全面提升制鞋优势水平，进一步促进睢县经济快速发展，具有十分重要的现实意义。

第三章　项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目投资估算范围包含：工程费、工程其他费、预备费。

3.2 估算说明

1.《投资项目可行性研究指南》（计办投资〔2002〕15 号）；

2、《投资项目经济咨询评估指南》（咨经〔1998〕11 号）；

3、《建设工程工程量清单计价规范》（2013 版）；

4、《河南省市政工程预算定额》（HAA1-31-2016）；

5、《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31 - 2016）；

6、《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）；

7、《建设项目投资估算编审规程》（CECA/GC1-2015）；

8、《河南省园林工程工程量清单综合单价》（2008）；

9、商丘市工程材料价格信息（2021 年第三季度）。

3.3 投资估算

1.投资估算

本项目估算总投资 128,440.00 万元。其中工程费用 106,721.46 万元，工程建设其他费用 9,302.35 万元，基本预备费 5,801.19 万元，建设期利息 6,615.00 万元。项目投资估算表如下：

项目总投资估算表

金额单位：人民币万元

	项目	估算价值					主要技术指标		
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）
一	**工程建设费用**	**85,796.51**	**16,739.96**	**4,184.99**	**-**	**106,721.46**			
1	**建筑工程**	**82,298.16**	**14,286.66**	**3,571.66**	**-**	**100,156.48**			
1.1	**标准化厂房**	**74,844.00**	**12,343.20**	**3,085.80**	**-**	**90,273.00**			2,650.00
1.1	主体建筑	64,638.00				64,638.00	㎡	340,200.00	1,900.00
1.1	装修	10,206.00				10,206.00	㎡	340,200.00	300.00
1.1	给排水工程		2,721.60	680.40		3,402.00	㎡	340,200.00	100.00
1.1	供电工程		5,987.52	1,496.88		7,484.40	㎡	340,200.00	220.00
1.1	消防工程		1,360.80	340.20		1,701.00	㎡	340,200.00	50.00
1.1	暖通空调系统		2,177.28	544.32		2,721.60	㎡	340,200.00	80.00
1.1	电梯		96.00	24.00		120.00	部	4.00	300,000.00
1.2	**配套工程**	**3,855.60**	**1,003.58**	**250.89**	**-**	**5,110.07**			3,340.00
1.2	主体建筑	3,024.00				3,024.00	㎡	151,200.00	2,000.00
1.2	装修	831.60				831.60	㎡	151,200.00	550.00
1.2	给排水工程		120.96	30.24		151.20	㎡	151,200.00	100.00
1.2	供电工程		290.30	72.58		362.88	㎡	151,200.00	240.00

	项目	估算价值					主要技术指标		
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）
1.2	消防工程		60.48	15.12		75.60	㎡	151,200.00	50.00
1.2	暖通空调系统		483.84	120.95		604.79	㎡	151,200.00	400.00
1.2	电梯		48.00	12.00		60.00	部	2.00	300,000.00
1.3	**研发中心**	**3,598.56**	**939.88**	**234.97**	**-**	**4,773.41**			3,340.00
1.3	主体建筑	2,822.40				2,822.40	㎡	14,112.00	2,000.00
1.3	装修	776.16				776.16	㎡	14,112.00	550.00
1.3	给排水工程		112.90	28.22		141.12	㎡	14,112.00	100.00
1.3	供电工程		270.95	67.74		338.69	㎡	14,112.00	240.00
1.3	消防工程		56.45	14.11		70.56	㎡	14,112.00	50.00
1.3	暖通空调系统		451.58	112.90		564.48	㎡	14,112.00	400.00
1.3	电梯		48.00	12.00		60.00	部	2.00	300,000.00
2	**室外工程**	**3,498.35**	**2,453.30**	**613.33**	**-**	**6,564.98**			
2.1	配电室	83.60				83.60	㎡	418.00	2,000.00
2.2	门卫室	30.00				30.00	㎡	150.00	2,000.00
2.3	大门	20.00				20.00	项	1.00	200,000.00
2.4	围墙	110.00				110.00	m	2,000.00	550.00
2.5	道路及广场	2,884.25				2,884.25	㎡	82,407.00	350.00
2.6	停车场		505.27	126.32		631.59	㎡	21,053.00	300.00
2.7	绿化工程	370.50				370.50	㎡	24,700.00	150.00

	项目	估算价值					主要技术指标		
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）
2.8	电气工程		820.22	205.60		1,025.82	项	128,160.00	80.00
2.9	给排水工程		512.64	128.16		640.80	㎡	128,160.00	50.00
2.1	弱点工程		307.59	76.35		383.94	㎡	128,160.00	30.00
2.1	消防工程		307.58	76.90		384.48	㎡	128,160.00	30.00
二	**工程建设其他费**				**9,302.**	**9,302.35**			
1	建设单位管理费				773.51	773.51			
2	项目前期咨询费				117.09	117.09			
3	工程勘察费				597.64	597.64			
4	工程设计费				2,349.4	2,349.44			
5	环境影响咨询费				28.54	28.54			
6	工程监理费				533.61	533.61			
7	招标代理服务费				60.98	60.98			
8	造价咨询费				320.16	320.16			
9	人防易地建设费				175.39	175.39			
10	基础设施配套费				3,330.0	3,330.00			
11	场地准备及临时				533.61	533.61			
12	劳动安全卫生评估费				106.72	106.72			
13	工程保险费				320.16	320.16			
14	施工图审查费				55.50	55.50			

	项目	估算价值					主要技术指标		
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）
	第一、第二部分					116,023.81			
三	基本预备费					5,801.19			
四	建设投资					121,825.00			
五	建设期利息					6,615.00			
六	项目总投资	85,796.51	16,739.96	4,184.99	9,302.	128,440.00			

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入 所致。

3.4 专项债券形成资产情况

本项目专项债券形成资产相关内容具体如下：

资产类型及数量：开发建设完成总占地面积 247000.00 ㎡（约合 370 亩），总建筑面积 370000.00 ㎡的鞋业生态城园区，包括标准化厂房 340200.00 ㎡、综合服务中心 15120.00 ㎡、研发中心 14112.00 ㎡、辅助用房 418.00 ㎡等，配套建设道路、给排水、供配电、消防管网等基础设施。

经预估，项目建成后形成资产价值为 121,825.00 万元。

项目资产权益归属于睢县产业发展投资有限公司，资产持有单位为睢县产业发展投资有限公司。本项目对专项债券形成资产不用于抵质押、不存在同资产重复性融资。

本项目收入类型主要为标准化厂房出租收入、配套办公用房（研发中心、综合服务中心）出租收入、物业管理收入、停车收入。经计算，本项目债券存续期内累计净收益194,176.13万元，上缴财政应付债券本金及利息合计150,895.00万元，上缴比例77.71%。

3.5 资金筹措计划

（1）资金筹措计划

本项目资金筹措具体如下：

金额单位：人民币万元

序号	资金来源	金额	占比
1	财政预算资金	58,440.00	45.50%
2	专项债券资金	70,000.00	54.50%
合计		128,440.00	100.00%

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

本项目申请的专项债券不用作项目资本金，本项目资本金占比45.50%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求

（2）项目建设投资计划

本项目根据计划建设进度的资金需求，项目资金筹措计划表如下：

金额单位：人民币万元

项目	第一年	第二年	第三年	合计	占比
财政投入	10,000.00	28,000.00	20,440.00	58,440.00	45.50%
债券投入	11,500.00	28,500.00	30,000.00	70,000.00	54.50%
合计	21,500.00	56,500.00	50,440.00	128,440.00	100.00%
投资比例	16.74%	43.99%	39.27%	100.00%	

注：第一年指2024.07-2025.06；第二年指2025.07-2026.06；第二年指2026.07-2027.06。项目建设期债券利息由财政资金进行支付。

3.6 债券资金使用合规性

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

3.7 项目资金保障措施

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

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用 制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织 开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资 金使用效率，保障投资者合法权益。

第四章　项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》；

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）；

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）；

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225号）；

5.《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）；

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）；

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36号）；

8.《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）；

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）；

10．《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61号）；

11．项目可行性研究报告。

4.2债券使用计划

本项目计划申请使用债券资金总额70,000.00万元，其中：已于2024年发行债券资金11,500.00万元；2025年计划使用债券资金5,000.00万元，2026年计划使用债券资金53,500.00万元。本次申请使用5,000.00万元。

2024已发行的11,500.00万元，期限30年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第6-10年每年的还本日偿还本金的1%，第11-20年每年的还本日偿还本金的2%，第21-25年每年的还本日偿还本金的5%，第26-30年每年的还本日偿还本金的10%，已兑付本金不再计息。

本次申请5,000.00万元，假设债券票面利率4.00%，期限30年，在债券存续期内每半年付息一次，到期还本并支付最后一次利息。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国　库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本　付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投 资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

（1）适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项 目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》

（国发〔2014〕43 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕 155 号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

（2）明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切 配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信 息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金 管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严 格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投 资者合法权益。

第五章　项目收益与融资自求平衡分析

5.1应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目拟申请专项债券还本付息如下：

表 5-1 专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
第1年		11,500.00		11,500.00	4.00%	460.00	460.00
第2年	11,500.00	28,500.00		40,000.00	4.00%	1,600.00	1,600.00
第3年	40,000.00	30,000.00		70,000.00	4.00%	2,800.00	2,800.00
第4年	70,000.00			70,000.00	4.00%	2,800.00	2,800.00
第5年	70,000.00			70,000.00	4.00%	2,800.00	2,800.00
第6年	70,000.00		115.00	69,885.00	4.00%	2,800.00	2,915.00
第7年	69,885.00		115.00	69,770.00	4.00%	2,795.40	2,910.40
第8年	69,770.00		115.00	69,655.00	4.00%	2,790.80	2,905.80
第9年	69,655.00		115.00	69,540.00	4.00%	2,786.20	2,901.20
第10年	69,540.00		115.00	69,425.00	4.00%	2,781.60	2,896.60
第11年	69,425.00		230.00	69,195.00	4.00%	2,777.00	3,007.00
第12年	69,195.00		230.00	68,965.00	4.00%	2,767.80	2,997.80
第13年	68,965.00		230.00	68,735.00	4.00%	2,758.60	2,988.60
第14年	68,735.00		230.00	68,505.00	4.00%	2,749.40	2,979.40
第15年	68,505.00		230.00	68,275.00	4.00%	2,740.20	2,970.20
第16年	68,275.00		230.00	68,045.00	4.00%	2,731.00	2,961.00
第17年	68,045.00		230.00	67,815.00	4.00%	2,721.80	2,951.80
第18年	67,815.00		230.00	67,585.00	4.00%	2,712.60	2,942.60
第19年	67,585.00		230.00	67,355.00	4.00%	2,703.40	2,933.40
第20年	67,355.00		230.00	67,125.00	4.00%	2,694.20	2,924.20
第21年	67,125.00		575.00	66,550.00	4.00%	2,685.00	3,260.00
第22年	66,550.00		575.00	65,975.00	4.00%	2,662.00	3,237.00
第23年	65,975.00		575.00	65,400.00	4.00%	2,639.00	3,214.00
第24年	65,400.00		575.00	64,825.00	4.00%	2,616.00	3,191.00
第25年	64,825.00		575.00	64,250.00	4.00%	2,593.00	3,168.00

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
第26年	64,250.00		1,150.00	63,100.00	4.00%	2,570.00	3,720.00
第27年	63,100.00		1,150.00	61,950.00	4.00%	2,524.00	3,674.00
第28年	61,950.00		1,150.00	60,800.00	4.00%	2,478.00	3,628.00
第29年	60,800.00		1,150.00	59,650.00	4.00%	2,432.00	3,582.00
第30年	59,650.00		1,150.00	58,500.00	4.00%	2,386.00	3,536.00
第31年	58,500.00		28,500.00	30,000.00	4.00%	2,340.00	30,840.00
第32年	30,000.00		30,000.00		4.00%	1,200.00	31,200.00
合计		70,000.00	70,000.00			80,895.00	150,895.00

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

5.2经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

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

②国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

③对申请人有影响的法律法规无重大变化；

④本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、运营；

⑤各项成本费用等在正常范围内变动；

⑥无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

⑦建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设期 3年，预计 2027 年 7 月竣工。基于谨慎性原则，从债券存续期第 4 年开始测算收益。

2.项目运营模式

本项目债券资金申请单位为睢县产业发展投资有限公司，项目资产登记单位为睢县产业发展投资有限公司。项目建设单位为睢县产业发展投资有限公司，项目运营单位为睢县产业发展投资有限公

司。项目债券资金到位后，睢县产业发展投资有限公司根据项目施工进度向睢县财政局申请资金使用，审批通过后，由睢县财政局将对应金额的债券资金拨付至项目施工单位。

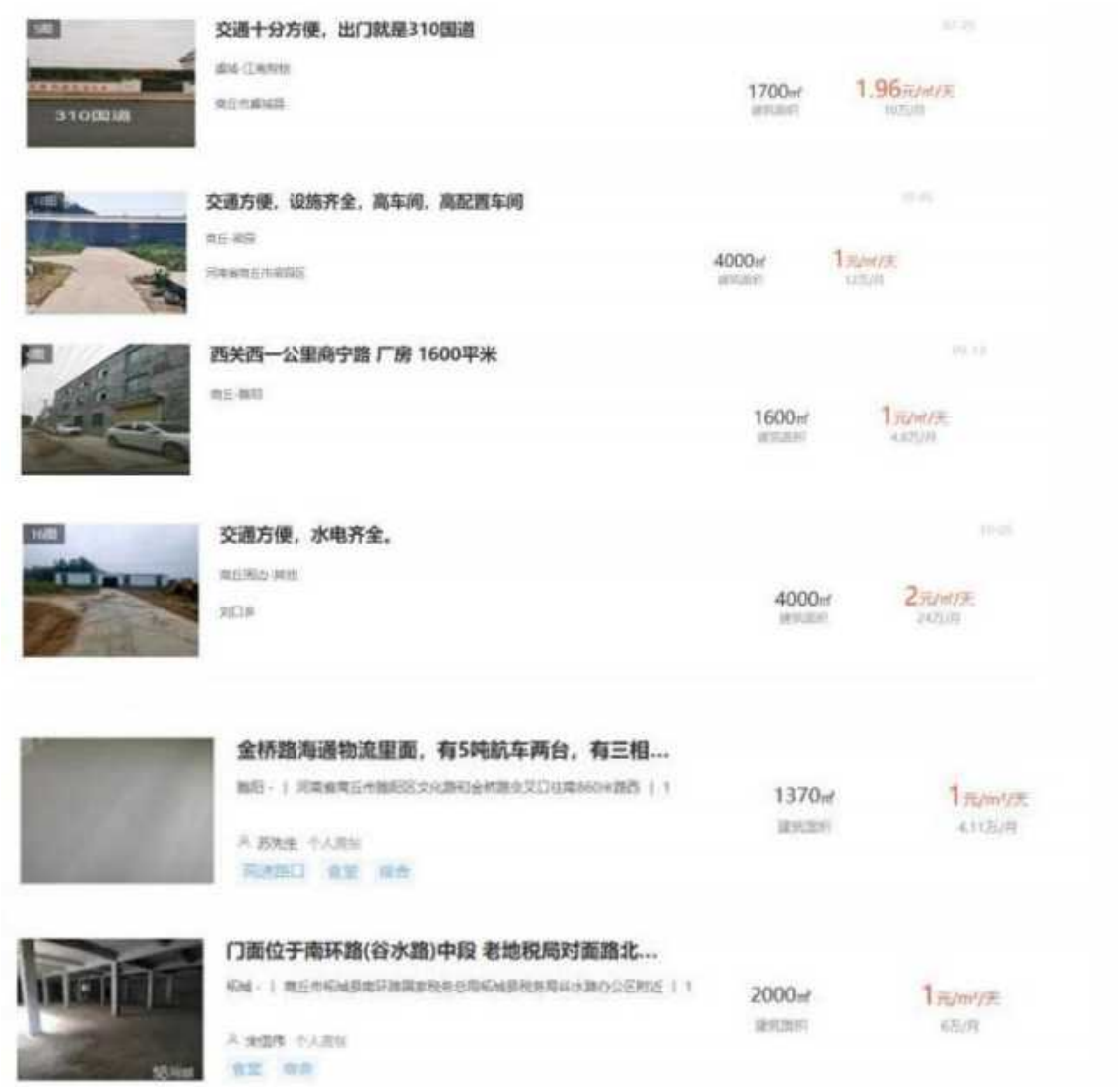
项目运营期内，睢县产业发展投资有限公司将项目运营产生的收益归入专用账户，并负责在债券还本付息前足额上缴财政，以保障债券资金的及时偿付。

3.项目运营收入分析

根据项目建设单位的部署安排和发展规划， 以本项目建成后的收入包括标准化厂房出租收入、配套办公用房（研发中心、综合服务中心）出租收入、物业管理收入、停车收入等作为债券还款资金来源。

（1）标准化厂房出租收入

本项目共建设厂房 340,200.00 ㎡，全部对外出租,其租金水平主要参考同区域同类型厂房的出租价格，制鞋和电子信息作为睢县两大主导，在集聚区内以制鞋园及电子信息园居多。调研案例如下:



标准化厂房出租调查价格的平均值为 1.49 元/㎡·天、44.7 元/㎡·月，出于审慎原则，本项目运营期第一年租金价格按 20 元/㎡·月；且本项目建成运营至少在 3 年后，在这期间势必会因为物价上涨的因素，引起租金价格的上浮，考虑到物价上涨因素，据统计我国 2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格指数上涨幅度分别为 2.9%、2.5%、0.9%，平均上涨幅度为 2.1%，本项目租金价格按每三年上涨 5%。

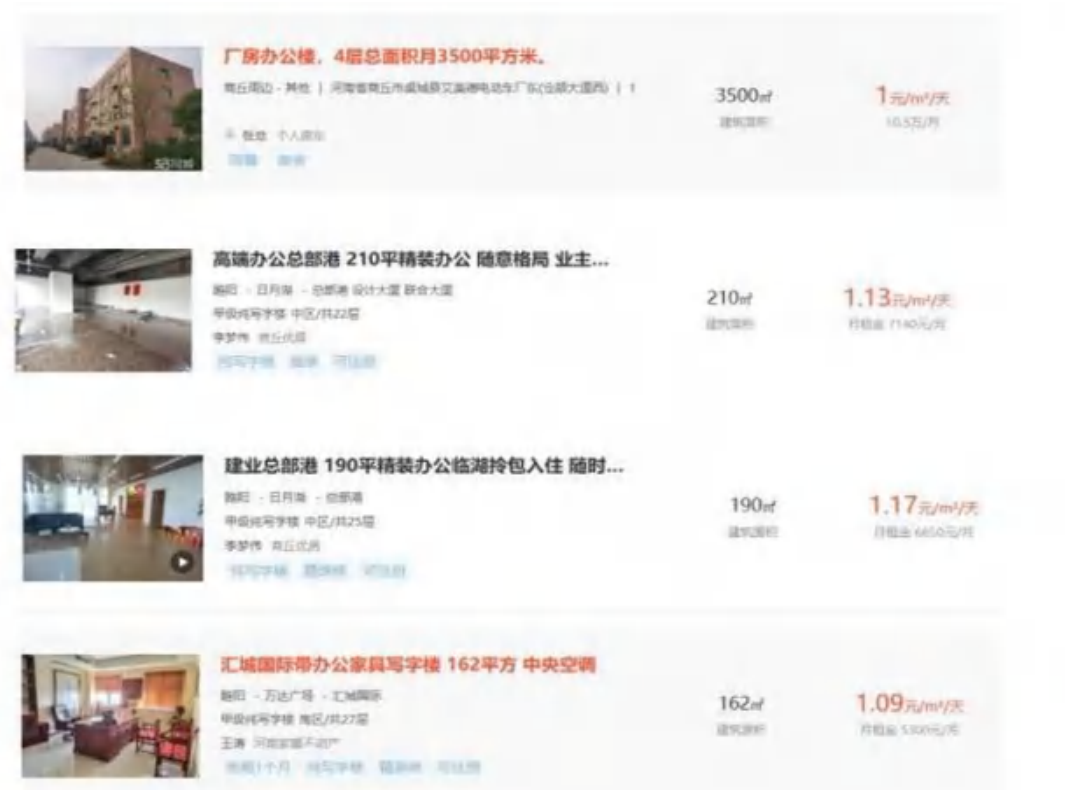
出租率的确定主要结合市场情况，制鞋产业作为睢县的主导之一，目前已具有较好的发展基础，据统计，目前睢县制鞋企业已发展到 427家，年产能达 3 亿双，从“中原鞋都”迈向“中国鞋

都”；如今，睢县的休闲运动鞋总产量占全国的30%以上。耐克、阿迪达斯、斯凯奇、安踏、特步、足力健、等近百个国内外知名品牌落地睢县或在睢县生产，为睢县的发展奠定了坚实基础。河北亿兆鞋业、十只狼鞋业等60余家雄安新区企业整体转移、集中入驻，实现单个企业生产到全链条配套、单纯鞋业产业加工到自主品牌研发创新的重大转变；为本项目的招商工作奠定了良好的基础，结合本项目目前的招商情况，确定本项目运营期第一年出租率按70%，运营期第二年按80%，运营期第三年按及以后按90%。

（2）办公及服务用房出租收入

本项目建成后，研发中心面积为14112.00㎡，全部用于出；综合服务中心面积为15120.00㎡，其中500.00㎡为自用办公用房，可供出租的面积为14620.00㎡。

项目周边办公用房及服务用房调研案例如下：



办公及服用房出租调查价格的平均值为 1.42 元/㎡·天、42.45 元/㎡·月，出于审慎原则，本项目运营期第一年租金价格按 25 元/㎡·月；且本项目建成运营至少在 3 年后，在这期间势必会因为物价上涨的因素，引起租金价格的上浮，考虑到物价上涨因素，据统计我国 2019 年、 2020 年、2021 年居民消费价格指数上涨幅度分别为 2.9%、2.5%、0.9%，平均上涨幅度为 2.1%，本项目租金价格按每三年上涨 5%。

办公及服用房作为企业配套类，其出租率参照厂房，运营期第一年出租率按 70%，运营期第二年按 80%，运营期第三年按及以后按 90%。

（3）物业管理费

参照河南省发展计划委员会、建设厅《转发国家发展改革委、建设关于印发物业服务收费管理办法的通知》（豫计收费［2003］2265 号）等法规规定，结合我县实际市场情况，标准化车间管理收费价格按 0.5元/月/㎡进行设定；综合服务及办公用房物业管理收费价格按 1 元/月/㎡进行设定，收入按照对应运营期每年的出租面积之和进行测算，运营期内不考虑物业管理收费价格的增长。

（4）停车费收入

根据《商丘市发展和改革委员会关于公布商丘市政府定价经营服务性收费项目清单的通知》可知， 机动车停放服务收费，公共文化、交通、体育、医疗、教育等公共设施配套停车场（库、泊位），具有垄断经营特征停车场（库、泊位）收费，政府投资建设（设立）的停车场（库、泊位）收费标准如下：

（1）小型车辆（2 吨以下（不含 2 吨）货车、10 座以下（不含 10座）客车）：

a.20 分钟内（含 20 分钟）免费；

b.超过 20 分钟不足 2 小时（含 2 小时）按 5 元/辆收费；

c.超过 2 小时每增加 1 小时加收 2 元，不足 1 小时按 1 小时计费；

d.一天（24 小时）最高收费 30 元，超过 24 小时，按前述标准重新计费。

（2）大型车辆（2 吨以上（含 2 吨）货车、10 座以上（含 10 座）客车）：

a.20 分钟内（含 20 分钟）免费；

b.超过 20 分钟不足 2 小时（含 2 小时）按 6 元/辆收费；

c.超过 2 小时每增加 1 小时加收 4 元，不足 1 小时按 1 小时计费；

d.一天（24 小时）最高收费 40 元，超过 24 小时，按前述标准重新计费。

本项目建成后，共设置停车位 740 个，考虑到园区运营的实际情况，每个车位每天周转 1 次，单次收费为 5 元，使用天数为 300 天，收入按照运营期第 1 年 70%、第 2 年 80%、第 3 年至第 30 年 90%的出租率进行估算，停车位收费单价运营期内不增长。

基于以上假设依据，本项目收入预测如下所示：

金额单位：人民币万元

年度	厂房出租收入	办公、服务用房出租	研发中心出租	物业管理费收入	停车费收入	合计
第 1 年						
第 2 年						
第 3 年						
第 4 年	5,715.36	307.02	355.87	167.02	77.70	**6,622.97**
第 5 年	6,531.84	350.88	406.71	190.89	88.80	**7,569.12**
第 6 年	7,348.32	394.74	457.55	214.75	99.90	**8,515.26**
第 7 年	7,715.74	414.48	480.43	214.75	99.90	**8,925.30**

第 8 年	7,715.74	414.48	480.43	214.75	99.90	**8,925.30**
第 9 年	7,715.74	414.48	480.43	214.75	99.90	**8,925.30**
第 10 年	8,101.52	435.20	504.45	214.75	99.90	**9,355.82**
第 11 年	8,101.52	435.20	504.45	214.75	99.90	**9,355.82**
第 12 年	8,101.52	435.20	504.45	214.75	99.90	**9,355.82**
第 13 年	8,506.60	456.96	529.67	214.75	99.90	**9,807.88**
第 14 年	8,506.60	456.96	529.67	214.75	99.90	**9,807.88**
第 15 年	8,506.60	456.96	529.67	214.75	99.90	**9,807.88**
第 16 年	8,931.93	479.81	556.16	214.75	99.90	**10,282.55**
第 17 年	8,931.93	479.81	556.16	214.75	99.90	**10,282.55**
第 18 年	8,931.93	479.81	556.16	214.75	99.90	**10,282.55**
第 19 年	9,378.53	503.80	583.97	214.75	99.90	**10,780.95**
第 20 年	9,378.53	503.80	583.97	214.75	99.90	**10,780.95**
第 21 年	9,378.53	503.80	583.97	214.75	99.90	**10,780.95**
第 22 年	9,847.45	528.99	613.16	214.75	99.90	**11,304.25**
第 23 年	9,847.45	528.99	613.16	214.75	99.90	**11,304.25**
第 24 年	9,847.45	528.99	613.16	214.75	99.90	**11,304.25**
第 25 年	10,339.82	555.44	643.82	214.75	99.90	**11,853.73**
第 26 年	10,339.82	555.44	643.82	214.75	99.90	**11,853.73**
第 27 年	10,339.82	555.44	643.82	214.75	99.90	**11,853.73**
第 28 年	10,856.82	583.21	676.01	214.75	99.90	**12,430.69**
第 29 年	10,856.82	583.21	676.01	214.75	99.90	**12,430.69**
第 30 年	10,856.82	583.21	676.01	214.75	99.90	**12,430.69**
第 31 年	11,399.66	612.37	709.81	214.75	99.90	**13,036.49**
第 32 年	11,399.66	612.37	709.81	214.75	99.90	**13,036.49**
合计	263,430.07	14,151.05	16,402.76	6,156.16	2,863.80	**303,003.84**

4.项目运营成本分析

根据项目建设与运营特点，总成本费用由经营成本、折旧摊销和财务费组成，经营成本主要包括外购原材料燃料动力费、职工工资及福利费、修理费、管理费用、综合税费等其他费用构成。对此，根据项目运营特点和国内类似项目运营经验，结合所在地区人力资源与物价水平。

（1）外购原材料燃料动力费

本项目动力燃料的消耗主要是电和水，计算单价均以市场价格为基础。用电量测算时只考虑项目自用办公用房、公共配套用房、道路及广场、充电桩部分用电，用水主要考虑项目运营工作人员的日常生活消耗、绿化灌溉用水、道路硬化洒水，其余部分用电及用电由入驻企业自行承担。本项目年用水量约41321.94t，年用电量114.80万kw·h。用水及用电单价按照当地实际价格估算，用水单价为3.9元/t，用电单价为0.61元/kw·h，用水单价及用电单价运营期内不增长。

（2）人员工资及福利费

本项目劳动定员为90人，其中管理人员10人，技术服务人员20人，其他人员60人。工资按照管理人员6000元/人/月、技术服务人员5000元/人/月、其他人员3500元/人/月计算，福利费按照员工工资的14%进行计算，根据国家统计局公布的数据，2019年-2021年我国CPI同比分别增长2.90%、2.50%、0.90%，平均涨幅为2.10%，考虑通货膨胀因素，本项目员工工资及福利费按照每3年增长5%计算。

（3）维护修理费

修理费用按固定资产原值减去建设期利息的0.5%计提，按照每3年增长5%计算。

（4）管理费用

其他管理费用按工资及福利费总额的30%计提；

（5）其他营业费用

按营业收入的5%估算。

（6）折旧、摊销

项目房屋、建筑物折旧按照 30 年折旧，残值率 5%；机器设备（含光伏）按照 15 年折旧，残值率 5%；本项目不计取土地使用费。

（7）综合税费

①增值税：销项，房屋出租值税税率为9%，物业管理为 6%；进项，主要考虑建设期固定资产进项税抵扣。根据《关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部税务总局海关总署公告 2019 年第 39 号），项目开发建设投资形成的固定资产进项税额于运营期进行抵扣，本项目建安工程按 9%；设备及工器具购置费税率取 13%；管理服务、工程勘察设计、咨询服务以及其他服务税率取 6%。

②税金及附加维护建设税、教育附加费及地方教育附加分别为增值税的 5%、3%和 2%，房产税税率为 12%。

③企业所得税企业所得税率按 25%。应纳税额为经营收入-增值税及附加-经营成本-折旧、摊销-财务费用。

基于以上假设依据，本项目支出预测如下所示：

金额单位：人民币万元

年度	外购燃料及动力	工资及福利费	维护修理费	其他费用	综合税费	合计
第 1 年						
第 2 年						
第 3 年						
第 4 年	86.15	506.16	558.07	483.00	702.19	2,335.57
第 5 年	86.15	506.16	558.07	530.31	802.51	2,483.20
第 6 年	86.15	506.16	558.07	577.61	902.82	2,630.81
第 7 年	86.15	531.47	585.97	605.71	947.96	2,757.26
第 8 年	86.15	531.47	585.97	605.71	947.96	2,757.26
第 9 年	86.15	531.47	585.97	605.71	947.96	2,757.26
第 10 年	86.15	558.04	615.27	635.20	995.36	2,890.02

第 11 年	86.15	558.04	615.27	635.20	995.36	2,890.02
第 12 年	86.15	558.04	615.27	635.20	995.36	2,890.02
第 13 年	86.15	585.94	646.04	666.17	1,045.13	3,029.43
第 14 年	86.15	585.94	646.04	666.17	1,045.13	3,029.43
第 15 年	86.15	585.94	646.04	666.17	1,045.13	3,029.43
第 16 年	86.15	615.24	678.34	698.70	1,097.38	3,175.81
第 17 年	86.15	585.94	646.04	689.91	1,097.38	3,105.42
第 18 年	86.15	585.94	646.04	689.91	1,796.55	3,804.59
第 19 年	86.15	646.00	712.25	732.85	2,081.05	4,258.30
第 20 年	86.15	646.00	712.25	732.85	2,081.05	4,258.30
第 21 年	86.15	646.00	712.25	732.85	2,081.05	4,258.30
第 22 年	86.15	678.30	747.87	768.70	2,184.64	4,465.66
第 23 年	86.15	678.30	747.87	768.70	2,184.64	4,465.66
第 24 年	86.15	678.30	747.87	768.70	2,184.64	4,465.66
第 25 年	86.15	712.22	785.26	806.36	2,293.42	4,683.41
第 26 年	86.15	712.22	785.26	806.36	2,293.42	4,683.41
第 27 年	86.15	712.22	785.26	806.36	2,293.42	4,683.41
第 28 年	86.15	747.83	824.52	845.88	2,407.61	4,911.99
第 29 年	86.15	747.83	824.52	845.88	2,407.61	4,911.99
第 30 年	86.15	747.83	824.52	845.88	2,407.61	4,911.99
第 31 年	86.15	785.22	865.75	887.39	2,527.54	5,152.05
第 32 年	86.15	785.22	865.75	887.39	2,527.54	5,152.05
合计	2,498.35	18,255.44	20,127.67	20,626.83	47,319.42	108,827.71

5.净收益分析

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

金额单位：人民币万元：

年度	运营收入	运营支出	项目净收益
第 1 年	0.00	0.00	0.00
第 2 年	0.00	0.00	0.00
第 3 年	0.00	0.00	0.00

第 4 年	6,622.97	2,335.57	4,287.40
第 5 年	7,569.12	2,483.20	5,085.92
第 6 年	8,515.26	2,630.81	5,884.45
第 7 年	8,925.30	2,757.26	6,168.04
第 8 年	8,925.30	2,757.26	6,168.04
第 9 年	8,925.30	2,757.26	6,168.04
第 10 年	9,355.82	2,890.02	6,465.80
第 11 年	9,355.82	2,890.02	6,465.80
第 12 年	9,355.82	2,890.02	6,465.80
第 13 年	9,807.88	3,029.43	6,778.45
第 14 年	9,807.88	3,029.43	6,778.45
第 15 年	9,807.88	3,029.43	6,778.45
第 16 年	10,282.55	3,175.81	7,106.74
第 17 年	10,282.55	3,105.42	7,177.13
第 18 年	10,282.55	3,804.59	6,477.96
第 19 年	10,780.95	4,258.30	6,522.65
第 20 年	10,780.95	4,258.30	6,522.65
第 21 年	10,780.95	4,258.30	6,522.65
第 22 年	11,304.25	4,465.66	6,838.59
第 23 年	11,304.25	4,465.66	6,838.59
第 24 年	11,304.25	4,465.66	6,838.59
第 25 年	11,853.73	4,683.41	7,170.32
第 26 年	11,853.73	4,683.41	7,170.32
第 27 年	11,853.73	4,683.41	7,170.32
第 28 年	12,430.69	4,911.99	7,518.70
第 29 年	12,430.69	4,911.99	7,518.70
第 30 年	12,430.69	4,911.99	7,518.70
第 31 年	13,036.49	5,152.05	7,884.44
第 32 年	13,036.49	5,152.05	7,884.44
合计	**303,003.84**	**108,827.71**	**194,176.13**

5.3 项目本息覆盖倍数

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

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	应付利息	应付本息	项目收益
第1年		11,500.00		460.00	460.00	
第2年	11,500.00	28,500.00		1,600.00	1,600.00	
第3年	40,000.00	30,000.00		2,800.00	2,800.00	
第4年	70,000.00			2,800.00	2,800.00	4,287.40
第5年	70,000.00			2,800.00	2,800.00	5,085.92
第6年	70,000.00		115.00	2,800.00	2,915.00	5,884.45
第7年	69,885.00		115.00	2,795.40	2,910.40	6,168.04
第8年	69,770.00		115.00	2,790.80	2,905.80	6,168.04
第9年	69,655.00		115.00	2,786.20	2,901.20	6,168.04
第10年	69,540.00		115.00	2,781.60	2,896.60	6,465.80
第11年	69,425.00		230.00	2,777.00	3,007.00	6,465.80
第12年	69,195.00		230.00	2,767.80	2,997.80	6,465.80
第13年	68,965.00		230.00	2,758.60	2,988.60	6,778.45
第14年	68,735.00		230.00	2,749.40	2,979.40	6,778.45
第15年	68,505.00		230.00	2,740.20	2,970.20	6,778.45
第16年	68,275.00		230.00	2,731.00	2,961.00	7,106.74
第17年	68,045.00		230.00	2,721.80	2,951.80	7,177.13
第18年	67,815.00		230.00	2,712.60	2,942.60	6,477.96
第19年	67,585.00		230.00	2,703.40	2,933.40	6,522.65
第20年	67,355.00		230.00	2,694.20	2,924.20	6,522.65
第21年	67,125.00		575.00	2,685.00	3,260.00	6,522.65
第22年	66,550.00		575.00	2,662.00	3,237.00	6,838.59
第23年	65,975.00		575.00	2,639.00	3,214.00	6,838.59
第24年	65,400.00		575.00	2,616.00	3,191.00	6,838.59
第25年	64,825.00		575.00	2,593.00	3,168.00	7,170.32
第26年	64,250.00		1,150.00	2,570.00	3,720.00	7,170.32

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	应付利息	应付本息	项目收益
第27年	63,100.00		1,150.00	2,524.00	3,674.00	7,170.32
第28年	61,950.00		1,150.00	2,478.00	3,628.00	7,518.70
第29年	60,800.00		1,150.00	2,432.00	3,582.00	7,518.70
第30年	59,650.00		1,150.00	2,386.00	3,536.00	7,518.70
第31年	58,500.00		28,500.00	2,340.00	30,840.00	7,884.44
第32年	30,000.00		30,000.00	1,200.00	31,200.00	7,884.44
合计		**70,000.00**	**70,000.00**	**80,895.00**	**150,895.00**	**194,176.13**
本息覆盖倍数		**1.29**				

注：建设期内债券利息由财政资金进行支付。

5.4 总体评价结果

在睢县鞋服产业园一期建设项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益194,176.13万元，应付债券本金及利息合计150,895.00万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为1.29倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章　风险分析

6.1项目可能存在的风险

（1）市场风险

1）原材料价格风险

本项目主要原料为钢材、水泥等。由于国内外市场的接轨，近几年钢材、水泥价格波动频繁，使得原材料价格不断上涨，生产成本不断上升。所以，本项目在原材料价格上存在一定的风险。

2）工程质量风险

本项目依然存在着一定的工程质量风险。为此，在项目实施过程中，拟采取公开招标方式选择规划设计、建设施工、监理等有关单位，同时，充分运用项目承办单位在工程施工方面的管理经验，确保项目质量达标，所以本项目在工程质量上存在的风险较小。

（2）工程建设风险

本项目地处睢县区域内，地形简单，无高难度的技术处理部位，本地区有丰富的实施该类工程的经验，所以工程造价与工期将更加公平合理，工程建设风险不大。

（3）政策风险

从长远看，影响最为深远的还是经济发展走势。另外，本项目的建设与地方政府发展规划、招商政策、人口政策、税收政策等有很大的关联性。

6.2风险控制措施

（1）为了使该项目顺利实施，甲方事前做好充分准备，通过多渠道进行融资，利用好各级政府的各项优惠政策，在保证质量的前提下，加快项目实施进度，尽可能规避融资风险。

（2）加强工程的施工管理，提高工程质量，保证施工进度。

（3）加强企业的自身管理，提高监管能力，有效控制工程造价。

（4）密切关注国家宏观经济政策的变化，加强对影响行业的政策和相关因素的分析研究，及时制定有效的对策，使建设规模和结构适应行业发展和市场供求的趋势，尽可能把政策影响降低到最低水平，确保本项目的顺利实施。

（5）要严格贯彻执行建设和管理的有关法规，加强人员培训，严格技术管理，严把建设过程的每一道关口，确保工程质量稳定、可靠。

第七章　项目事前绩效评估

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，有效防范政府债务风险，根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90号）、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176号）、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61号）等法律法规及规范性文件规定，本项目已开展事前绩效评估工作，具体评估情况如下：

7.1 事前绩效评估方法

本次评估工作遵循客观公正、科学规范的原则，在具体工作开展过程中，根据绩效评估对象，结合实际评估需求，选取了适合且可行的绩效评估方法开展绩效评估工作，综合采用“成本效益分析法”和“因素分析法”进行评估。具体如下：

（1）成本效益分析法。通过开展成本核算，并对全部成本和效益进行对比来评估项目投入价值，以实现投入最小的成本获得最大的收益为目标的分析方法。

（2）因素分析法。通过全面统计影响绩效目标实现和实施效果的内外因素，综合分析内外因素对绩效目标实现的影响程度，对项目进行评估。

7.2 事前绩效评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计

划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 事前绩效评估结论

1.项目符合国家相关政策，为政府投资的公益性资本性支出项目，不涉及中央明令禁止的项目支出。项目实施符合必要性、公益性、收益性要求。

2.项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高。

3.项目资金来源渠道符合上级政策性文件要求，资金筹措权责对等，财权事权匹配，财政资金配套方式和承受能力科学合理。项目资金来源较为明确、资金到位具有相对可行性。

4.项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理。

5.项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理。

6.项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性。

7.项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

根据事前评估报告，该项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，项目事前绩效评估的总体意见为：**予以支持**。

睢县北苑水厂扩建工程项目

实施方案

财政部门：睢县财政局

主管部门/项目单位：睢县水利局

二〇二四年三月

目录

第一章 项目概况.....1
1.1 项目名称.....1
1.2 项目单位.....1
1.3 项目性质.....1
1.4 建设地点.....1
1.5 建设规模及内容.....1
1.6 建设期.....2
1.7 项目手续办理情况.....3
1.8 项目总投资.....3
1.9 主管部门责任.....3
1.10 项目运营模式.....3
第二章 项目社会经济效益.....5
2.1 社会效益.....5
2.2 经济效益.....5
2.3 公益性.....6
第三章 项目投资估算与资金筹措.....8
3.1 估算范围.....8
3.2 编制依据.....8
3.3 投资估算.....8
3.4 估算说明.....13
3.5 建设资金来源情况.....14
3.6 项目资本金安排情况.....14
3.7 债券资金使用合规性.....15
3.8 项目资金保障措施.....15
第四章 项目专项债券融资方案.....16
4.1 编制依据.....16
4.2 债券规模及使用计划.....17
4.3 投资者保护措施.....17
第五章 市场分析.....19
5.1 项目背景.....19
5.2 项目市场需求.....20
第六章 项目收益与融资自求平衡分析.....22
6.1 运营收入.....22
6.2 运营成本.....27
6.3 项目收益.....37
6.4 融资本息.....38
6.5 资金平衡分析.....39
第七章 风险分析.....41
7.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施.....41
7.2 影响项目收益的风险及控制措施.....41
7.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施.....42
第八章 事前绩效评估.....43
8.1 事前绩效评估工作开展基本情况.....43
8.2 事前绩效评估结论.....43

第一章 项目概况

1.1 项目名称

睢县北苑水厂扩建工程项目。

1.2 项目单位

睢县水利局。

1.3 项目性质

本项目属于具有一定收益的公益性项目。

1.4 建设地点

睢县产业聚集区黄河路与嵩山路交叉口西 200 米，位于睢县现状北苑水厂预留用地范围内。

1.5 建设规模及内容

本项目规划总用地面积 12803 ㎡，包括净水厂工程、配水管网工程、智慧水务工程。

1、净水厂工程

改扩建水厂 1 座，项目供水规模由 0.2 万 ㎥/d 扩建至 0.9 万 ㎥/d,包括新建清水池 2000㎥、办公楼 417.23 ㎡、仓库 153.52 ㎡、门卫房 10.5 ㎡、配水井、反应沉淀池、气水反冲洗滤池、反冲洗间、送水泵房和配电房、加氯加药间、取送水设备 1 套、配套消毒设备 1 套、变压器 1 套、控制柜 1 套。

2、配水管网工程

配水管网工程约 10km，其中 DN500 管网长度约 3150m,DN300 管网长度约 2950m，DN200 管网长度约 3945m。

3、智慧水务工程

智慧水务工程主要包括硬件设施 1 项及厂站运行软件设施（不包

含数据中心平台）1 项。

经济技术指标表

序号	名称	单位	数量	备注
一	主要技术指标			
	用地面积	m^2	12803	
（一）	水厂工程			
1	配水井	m^3	50	
2	反应沉淀池	m^3	652	
3	气水反冲洗滤池	项	1	
4	反冲洗间	项	1	
5	清水池	m^3	2000	
6	送水泵房和配电房	项	1	
7	加氯加药间	项	1	
8	办公楼	m^2	417.23	
9	仓库维修间及食堂	m^2	153.52	
10	门卫房	m^2	10.5	
11	厂区管线	项	1	
12	道路工程	m^2	4735	
13	绿化工程	m^2	4625	
14	电气工程	项	1	
15	自控系统	套	1	
16	设备购置	套	1	
（二）	智慧水务工程			
1	智慧水厂	项	1	
（三）	供水管网工程			
1	DN500	m	3150	
2	DN300	m	2950	
3	DN200	m	3945	

1.6 建设期

项目建设期预计 12 个月。计划 2025 年 11 月开工，2026 年 10 月完工。

1.7 项目手续办理情况

2024 年 2 月 19 日取得睢县发展和改革委员会《关于睢县北苑水厂扩建工程项目可行性研究报告的批复》（睢发改〔2024〕36 号），通过项目建设规模及主要建设内容、项目投资估算及资金筹措等的批复。

1.8 项目总投资

本项目总投资 4,037.01 万元。

1.9 主管部门责任

本项目主管部门为睢县水利局，睢县水利局将在依法合规、确保工程质量安全的前提下,加快项目资金支出进度,尽早安排使用、形成实物工作量,推动在建基础设施项目早见成效。睢县水利局要将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库,保障专项债券本息偿付。睢县水利局未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

本项目在专项债券存续期内，按照相关规定，定期向社会披露专项债券及项目相关信息。对于项目在债券存续期内发生可能影响其收益与融资平衡能力的重大事项的，将按照有关规定提出补救措施，并按流程上报及公告。

1.10 项目运营模式

项目单位、债券资金申请单位、项目资产登记单位均为睢县水利局，具备申请地方政府债券资金的主体资格。

项目单位通过招投标方式确定施工单位。债券资金到达地方国库后，由财政局转到项目单位银行账户。项目开工后，项目单位向财政局提交资金拨付申请，由项目单位专门用于工程支出。

项目竣工后，由项目单位组建专业团队运营管理，负责将项目运营收益纳入专项账户。快到债券还本付息节点时及时从专项账户中提

取足额的运营结余资金，交到地方财政指定的基金账户或专项账户，然后由地方财政按照财政厅的要求归拢到省财政用于兑付债券本息。

第二章 项目社会经济效益

2.1 社会效益

现状北苑水厂水源为地下水，不利于人民群众的身体健康，不符合国家相关法律法规规定，不利于环境保护。地下水供水水质无法保证，人民群众的身体健康也就无法得到保障。地下水长期的过度开采，会形成较大的降深漏斗，导致城区地下水位持续下降，城市工程地质情况和生态环境必然发生变化，从而造成难以估量的巨大损失。2018年1月2日中共中央、国务院提出《关于实施乡村振兴战略的意见》、2018年9月26日中共中央、国务院印发《乡村振兴战略规划（2018-2022年）》两个文件均提出，要推进乡村绿色发展，打造人与自然和谐共生发展新格局。加强农村突出环境问题综合治理。加强农村水环境治理和农村饮用水水源保护，实施农村生态清洁小流域建设。推动农村基础设施提挡升级；继续把基础设施建设重点放在农村，加快农村公路、供水、供气、环保等基础设施建设，推动城乡基础设施互联互通。推进节水供水重大水利工程，实施农村饮水安全巩固提升工程。持续改善农村人居环境；实施农村人居环境整治，以农村垃圾、污水治理和村容村貌提升为主攻方向，整合各种资源，强化各种举措，稳步有序推进农村人居环境突出问题治理；坚持不懈推进农村“厕所革命”，大力开展农村户用卫生厕所建设和改造，同步实施粪污治理，加快实现农村无害化卫生厕所全覆盖，努力补齐影响农民群众生活品质的短板；总结推广适用不同地区的农村污水治理模式，加强技术支撑和指导；深入推进农村环境综合整治。项目建设可大大缓解受水区水资源紧缺的矛盾，改善区域生态环境。

2.2 经济效益

水作为生活的必需品和市政基本供应的生活资源，在社会主义市

场经济的大环境下被赋予了更多的内涵，如今水资源匮乏，人民的生活用水和生产用水需求日益增长，因此，需要利用市场经济配置资源的规律，在保证基本生活物资供应的同时，将水的供应市场化，以市场经济的基本规律调节社会对水资源的利用，保证社会使用基本物资，有效保障供应能力。建设城乡供水与污水工程是保护生态环境的重要措施之一，对国民经济持续稳定发展都是极其重要的。同时，利用市场经济的规律有效配置资源，服务于社会主义经济建设和政府的资源供应。

本项目建成后，将实现水资源统一管理、统一配置、统一规划；水环境污染问题逐步得到解决，有利于投资环境的改善、增加招商引资的吸引力；环境的改善也会改善投资环境，增强投资商的投资信心，吸引投资商在项目区内投资。投资商在此建设工厂、公司以及一系列配套设施，将极大地改善生活环境，促进产业化发展，促进睢县经济快速可持续的增长。水质的改善对提高水资源利用率、提高农副产品和工业产品质量等方面都有重要作用，提高农民收入，为当地群众脱贫致富、加快推进农村城镇化进程、加快当地农村的现代化建设、过上小康生活等打下坚实的物质基础。

2.3 公益性

本项目的实施可以促进区域整体水环境质量和生态环境的改善，提升区域水生态环境质量和价值，构建生态功能和谐的环境。有效控制水资源需求，提高水环境承载能力，促进水环境质量和水生态环境的改善，促进经济社会与环境的协调发展。有利于扩大水厂辐射的供水范围、保障居民用水水质，为居民提供一个良好的生产生活环境，同时可以有效提升人居环境水平和生态质量，有利于推进城乡基础设施建设和城乡基本公共服务均等化，不断满足人民群众日益增长的美

好生活需要。按照相关要求，应逐步采用地表水替换地下水。因此，必须新建区域性集约化大型水厂和供水系统，覆盖这部分地区的供水，并提高供水水质，以适应乡镇经济社会发展，促进城乡协调发展，提高乡镇居民的生活质量和保障身体健康。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目建设投资估算范围包括工程费用、工程建设其他费用、基本预备费、建设期利息。

3.2 编制依据

1、国家有关行业的投资估算办法的具体规定；

2、《投资项目可行性研究指南》计办投资〔2002〕15 号；

3、《投资项目经济咨询评估指南》咨经〔1998〕11 号；

4、《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》(HA01-31-2016)；

5、《河南省通用安装工程预算定额》(HA02-31-2016)；

6、《河南省市政工程预算定额》(HAA1-31-2016)；

7、主要材料及设备价格采用当地信息价。

3.3 投资估算

本项目总投资 4,037.01 万元，其中：工程费用 3,400.00 万元；工程建设其他费用 254.64 万元；预备费 292.37 万元；建设期利息 90.00 万元。具体投资情况如下：

投资估算表

序号	工程或费用名称	概算金额（万元）					技术经济指标			备注
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置	其它费用	合计	单位	数量	单位价值（元）	
一	第一部分工程费用	1,478.61	1,351.80	569.59		3,400.00				
（一）	水厂工程	1,478.61	337.65	569.59		2,385.85				
1	配水井	12.50				12.50	m^3	50	2500	
2	反应沉淀池	58.68		39.12		97.80	m^3	652	1500	
3	气水反冲洗滤池	130.37		24.24		154.61				
3.1	下部构筑物	99.18				99.18	m^3	551	1800	
3.2	上部建筑物	31.19				31.19	m^2	207.91	1500	
4	反冲洗间	21.41		10.80		32.21				
4.1	泵池和吸水井	7.20		10.80		18.00	m^3	90	2000	
4.2	上部建筑物	14.21				14.21	m^2	94.72	1500	
5	清水池	100.00				100.00	m^3	2000	500	
6	送水泵房和配电房	172.35		76.04		248.39				
6.1	泵池和吸水井	114.06		76.04		190.10	m^3	760.4	2500	
6.2	上部建筑物	58.29				58.29	m^2	388.57	1500	
7	加氯加药间	27.87				27.87				
7.1	下部构筑物	1.23				1.23	m^3	6.85	1800	
7.2	上部建筑物	26.64				26.64	m^2	177.6	1500	

序号	工程或费用名称	概算金额（万元）					技术经济指标			备注
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置	其它费用	合计	单位	数量	单位价值（元）	
8	办公楼	58.41	8.34	16.69		83.45	m^2	417.23	2000	
9	仓库维修间及食堂	23.03				23.03	m^2	153.52	1500	
10	门卫房	1.58				1.58	m^2	10.5	1500	
11	厂区管线	373.19				373.19				
11.1	工艺管线	115.80				115.80				
11.2	反洗空气管线	22.00				22.00				
11.3	加氯加药管线	10.42				10.42				
11.4	雨水管线	61.18				61.18				
11.5	污水管线	114.06				114.06				
11.6	给水管线	37.73				37.73				
11.7	总图附属设施	12.00				12.00				
12	道路工程	184.71				184.71	m^2	4735	390	
13	绿化工程	92.50				92.50	m^2	4625	200	
14	电气工程	191.10	109.20	245.70		546.00	项	1	5460000	
15	自控系统	30.92	206.19			237.11	套	1	2371100	
16	设备购置			140.00		140.00	套	1	1400000	
16.1	机修设备			30.00		30.00				
16.2	生产运输设备			45.00		45.00	套	1	450000	

序号	工程或费用名称	概算金额（万元）					技术经济指标			备注
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置	其它费用	合计	单位	数量	单位价值（元）	
16.3	化验设备			65.00		65.00	套	1	650000	
（二）	智慧水务工程		13.92	17.00		30.92				
1	智慧水厂		13.92	17.00		30.92				
1.1	硬件部分			17.00		17.00	套	1	170000	
1.2	软件部分		13.92			13.92	套	1	139200	
（三）	供水管网工程		1,014.15			1,014.15				
1	DN500		472.50			472.50	m	3150	1500	
2	DN300		265.50			265.50	m	2950	900	
3	DN200		276.15			276.15	m	3945	700	
二	第二部分建设工程其他费用				254.64	254.64				
1	建设单位管理费	财建[2016]504 号文			56.00	56.00				
2	工程前期咨询费	豫价房字[1999]1283 号文			10.33	10.33				
3	工程设计费	计委、建设部计价格〔2002〕10 号文			57.91	57.91				
4	工程勘察费	按第一部分工程费的 0.8%计取			27.20	27.20				
5	工程监理费	依据发改价格[2015]19 号文			46.55	46.55				
6	环境影响咨询费	依据发改价格[2002]125 号文			4.97	4.97				
7	工程造价咨询服务费	依据豫发改收费[2008]2510 号文规定			17.00	17.00				
8	工程招标代理服务费	依据豫发改收费[2002]1980 号文规定			7.48	7.48				

序号	工程或费用名称	概算金额（万元）					技术经济指标			备注
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置	其它费用	合计	单位	数量	单位价值（元）	
9	场地准备费及临时设施费	按第一部分工程费的0.5%计取			17.00	17.00				
10	工程保险费	按第一部分工程费的0.3%计取			10.20	10.20				
	第一、二部分工程费用合计				3,654.64	3,654.64				
三	工程预备费				292.37	292.37				
	基本预备费	第一、第二部分费用合计的8%计取			292.37	292.37				
四	建设期利息				90.00	90.00				
五	建设项目总投资					4,037.01				

3.4 估算说明

1、工程费用

建筑工程费用根据相同结构的类似工程估算，并参考现行市场材料价格和当地工程造价指数信息进行调整，以指标形式计入。

设备购置与安装工程费按项目建设单位提供的资料，参照类似工程进行估算。

2、工程建设其他费用按照有关工程项目其他费用的计算规定，并结合本项目实际情况确定。

工程建设其他费用包括：建设管理费、前期工作咨询费、工程勘察费、工程设计费、环境影响咨询费、工程监理费、工程造价服务咨询费、场地准备费及临时设施费、招标代理服务费、工程保险费等。

其他费用按照有关工程项目其他费用的计算规定，并结合该项目实际情况确定，其中：

（1）建设管理费：参照财政部财建〔2016〕504 号文件规定，结合市场情况计入；

（2）前期工作咨询费：执行发改价格〔2015〕299 号，参考国家计委计价格〔1999〕1283 号文件规定，结合市场情况计入；

（3）工程勘察设计费：执行发改价格〔2015〕299 号，参考国家计委、建设部计价格〔2002〕10 号文规定，结合市场情况计入；

（4）环境影响咨询费：参照国家发展计划委员会、国家环境保护总局计价格〔2002〕125 号文及国家发改办价格〔2011〕534 号文规定计入；

（5）工程监理费：执行发改价格〔2015〕299 号，参考豫建监协〔2015〕19 号文规定，结合市场情况计入；

（6）工程造价咨询费：参考豫发改收费〔2011〕627 号及发改

价格〔2015〕299 号文件规定计算计取；

（7）场地准备及临时设施费：按建设安装工程费 0.5%计取；

（8）招标代理服务费：参照《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格〔2015〕299 号）及豫招协〔2023〕002 号《河南省招标代理服务收费指导意见》，实行市场调节价；

（9）工程设计费：执行发改价格〔2015〕299 号并参照中设协字〔2019〕7 号计入；

（10）工程保险费：根据工程费用的 0.3%估算。

3、基本预备费

根据本项目的特点，基本预备费用按建筑工程费用、工程建设其他费用的 8%计算。

3.5 建设资金来源情况

本项目总投资 4,037.01 万元，资金来源为项目财政配套资金和申请使用政府专项债券资金，其中财政配套资本金 2,037.01 万元，占总投资比例为 50.46%；申请发行地方政府专项债券 2,000.00 万元，占总投资比例为 49.54%。

年度计划投资额

年份	2025 年	合计
专项债券（万元）	2,000.00	2,000.00
财政资金（万元）	2,037.01	2,037.01
总计（万元）	4,037.01	4,037.01

3.6 项目资本金安排情况

本项目财政配套资本金 2,037.01 万元，占总投资比例为 50.46%。除专项债券外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

本项目申请的专项债券不用作项目资本金，计划投入资本金占比符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

3.7 债券资金使用合规性

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

3.8 项目资金保障措施

根据项目建设进度，编制项目资金使用计划，合理安排资金，做好项目资金保障工作；积极探索资金筹措方式，增强项目资金抗风险能力，保障项目资金能够足额及时到位；加强项目建设资金管理，提升资金使用效率，保证资金有效投入；编制应急预案，防范资金风险。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》；

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）；

3.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225 号）；

4.《关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）；

5.《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）；

6.《关于印发新增地方政府债务限额分配管理暂行办法的通知》（财预〔2017〕35 号）；

7.《关于印发河南省政府债务风险应急处置预案的通知》（豫政办〔2017〕39 号）；

8.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）；

9.《河南省财政厅关于加强新增政府专项债券储备项目库管理的通知》（豫财债〔2019〕18 号）；

10.《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》(国发〔2019〕26 号）；

11.《关于做好地方政府专项债券发行及项目配套融资工作的通知》（厅字〔2019〕33 号)；

12.《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）；

13.财政部《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》(财

库〔2020〕36 号）；

14.《河南省财政厅<关于提前做好 2024 年新增专项债券项目资金需求申报准备工作的通知>》（豫财债〔2023〕65 号）；

15.项目单位提供的有关基础数据、技术资料等。

4.2 债券规模及使用计划

本项目申请使用专项债券资金2,000.00万元，2025年申请使用2,000.00 万元，本次申请 2,000.00 万元，债券期限 30 年，预计利率按 4.5%，存续期每半年支付一次利息，到期一次还本。项目收益实现前，项目融资还本付息资金通过政府性基金预算收入统筹安排。

4.3 投资者保护措施

1.按需合理申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上要做到资金按需申请使用。本项目将严格依据《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）等相关法律法规要求，按需合理申请使用债券资金，同时资金到位后，严格按照申请用途使用债券资金。

2.按期偿付债券本息

在债券存续期内，按期做好债券本息偿付工作。项目单位将严格按照偿债计划统筹安排本息偿付，在运营收入扣除日常运营支出后的资金，将优先用于保障债券本息偿付。建设期债券利息由财政资金解决。

3.积极配合债券存续期内信息披露工作

本次申请专项债券将全部用于睢县北苑水厂扩建工程项目建设，项目单位将严格按照有关制度使用专项债券资金，按要求披露各年度

专项债券资金使用情况、专项债券对应项目建设进度与运营情况、专项债券项目收益及对应形成的资产情况、其它有关信息。在专项债券存续期，项目发生可能影响其收益与融资平衡能力重大事项的，将根据《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）等有关规定，提出具体补救措施，并对上述信息及时公开。

第五章 市场分析

5.1 项目背景

党中央高度重视地下水保护问题，习近平总书记在关于生态文明建设和保障国家水安全的重要讲话中明确提出，要着力解决地下水超采问题。《国务院关于实行最严格水资源管理制度的意见》（国发〔2012〕3 号）明确提出，“要严格地下水管理和保护.....逐步削减超采量，实现地下水采补平衡。深层地下水原则上只能作为应急和战略储备水源”。

我省水资源严重短缺，地下水作为城乡供水的主要水源，在满足城乡居民生产生活用水需求的同时，长期持续开采，也带来了地下水水位持续下降、地面沉降、水源枯竭、水质污染等一系列问题，严重危及城乡供水安全和生态安全。河南省积极探索“规模化、市场化、水源地表化、城乡一体化”的农村供水“四化”新路径，作为助力乡村振兴，提高农村供水保障水平，提升农村地区人民群众生活质量的头等大事。为贯彻落实全省“四水同治”动员会议精神，省水利厅组织起草了《河南省农村供水四化建设专项行动方案》，指出在“十四五”期间，河南省 60 个县（市、区）开展农村供水“四化”工作，到 2025 年全省农村自来水普及率达到 93%，千吨万人规模化供水工程覆盖人口比例达到60%以上。依据农村供水四化建设专项行动要求，睢县公共供水水源逐步转向以地表水为主，集中式饮用水自备井均需置换为地表水源的原则，根据现状地表水水源条件分析，选择南水北调水作为水源。

目前睢县北苑水厂供水能力有限，设计供水规模约为 0.2 万 m^3/d，供水人口 13035 人，仅能够满足 9 个行政村用水。未来计划兼顾

睢县北苑水厂北部产业集聚区内各园区生产、生活用水，需水量大幅增加。

5.2 项目市场需求

睢县北苑水厂扩建工程项目位于睢县现状北苑水厂预留用地范围内，包括水处理设施、10km 供水管网（含 DN500 主管网和 DN200 支线管网）。新建项目与原项目水处理、供水管网终端用户相互独立。同时项目建设智慧水务工程，用于供水网络管理，方便监控水厂运营状态、远程抄表收费。睢县北苑水厂扩建工程完成后，供水范围覆盖 9 个行政村及睢县产业集聚区，规划供水人口 7 万人。

睢县产业集聚区位于睢县县城北五公里处，是河南省首批批准的 180 个产业集聚区之一，规划用地面积 19.69 平方公里。截至目前，入驻工业企业达到了 126 家，其中，规模以上企业 77 家、上市企业 33 家、省级高新技术企业 7 家，从业人员达到 3 万余人。2019 年，睢县产业集聚区完成固定资产投资总额 87.21 亿元，实现地区生产总值 220 亿元，税收总额 3.22 亿元。截至 2022 年，睢县以其闻名全国的制鞋和鞋材产业已发展至 427 家企业，年产能达 3 亿双。在全球制鞋总量中，睢县休闲运动鞋的生产占据国内 30%，为中国制鞋业的主要支柱之一，其在全球市场的影响力不言而喻。得益于政府的大力支持和引导，越来越多的知名品牌如足力健、鸿星尔克、特步、乔丹等纷纷在睢县设厂生产，形成了产业集群效应，促进了就业增长、人口流动和产城融合的全新发展格局。然而，随着制鞋产业的蓬勃发展，睢县也开始面临着水资源短缺的严峻挑战。随着制鞋企业的增加，工业生产对水资源的需求也与日俱增，给当地的水资源供应带来了极大的压力。尤其是在干旱季节，水资源供应更加紧张，居民的日常生活用水需求与工业生产用水之间的矛盾日益突出。居民生活用水的需求

难以满足的情况下，工业生产不得不受到影响，这对当地经济的稳定发展构成了严重威胁。除此之外，随着城镇化进程的加快，人口增加也进一步加剧了对水资源的紧张局势。因此，睢县迫切需要采取有效的措施来解决水资源短缺问题，包括加强水资源管理、推进节水科技应用、优化工业用水结构等，以确保水资源的可持续利用和经济社会的可持续发展。

睢县北苑水厂扩建工程项目的建设能够有效保证供水区域安全用水以及睢县产业集聚区快速发展的基础条件，符合城市发展，对重点新发展区域增加供水设施，是满足城市供水量需求的必要条件；是完善供水布局，提高用户满意度，提高供水效益的重要内容；是提高城市供水安全性的关键措施。因此，本地区存在较大的市场需求。

第六章 项目收益与融资自求平衡分析

6.1 运营收入

1.项目收益来源

本项目收入主要是供水收入，分为居民用水收入、非居民用水收入。

2.项目收益预测基础及假设条件

（1）用水量分析

①居民用水量

本项目供水范围人口包括董店街道黄庄、铁佛寺、闫庄、陈庄、罗楼、五里庙、程寨、田孙庄、路楼等 9 个行政村共计 13035 人，睢县产业集聚区从业人员达到 3 万余人，总人数超过 43035 人。根 据《河南省地方标准：农业与农村生活用水定额》（DB41/T958—2020）中的规定，农村居民生活为 90L/人/d。出于谨慎性原则，本项目用水定额暂按照 80L/人/d 计算。

②非居民用水量

非居民用水主要为睢县产业集聚制鞋企业，截至 2022 年，睢县制鞋和鞋材产业已发展至 427 家企业，年产能达 3 亿双，用水领域包括生产用水、辅助生产用水和附属生产用水组成，涉及染色、清洗、冷却用水等工艺。经调查行业用水指标，河南省地方标准制鞋业用水定额范围在 140-730m³/万双之间，先进地区制鞋业水指标能够达到 80m³/万双。

基于上述分析，本项目供水范围用水量如下：

类别	规模	用水量指标	用水量（万 m³/d）
村镇生活用水	13035 人	80L/d/人	0.10
产业园区生活用水	30000 人	80L/d/人	0.24

类别	规模	用水量指标	用水量（万㎥/d）
企业生产用水	30000 万双	80㎥/万双	0.66
合计			1.00

本项目扩建供水规模达到 0.9 万㎥/d，占预计用水需求的 90%，能够达到关停水源井，减少地下水的开采的目的，实现地下水有效管理和保护。

各类用水规模按计算用水量的 90%计算，其中居民用水 0.31 万㎥/d、非居民用水 0.59 万㎥/d。综合考虑用水漏损率及收费实现程度，运营期前 3 年运营负荷率为 80%、85%、90%，第 3 年开始到达 95%后保持稳定。

（2）用水价格

《城镇供水价格管理办法》2021 年 10 月 1 日实施，按遵循覆盖成本、合理收益、节约用水和公平负担的原则，采用“准许成本加合理收益”的方法来确定。目前睢县供水定价标准是按照地下水源执行，与本项目接入“南水北调”中线配套工程的睢县城乡供水项目南水北调水源不相匹配。考虑周边南水北调沿线县市已经完成价格调整，本项目开工建设后适时履行价格调整程序。周边县市基本水价如下：

类别\地区	临颍县	鄢陵县	郏县	平均
居民用水（元/㎥）	2.3	2.7	2.48	2.49
非居民用水（元/㎥）	3.2	3.5	3.1	3.27

参考周边县域情况，本项目基本水价按平均价格计算，居民用水 2.49 元/㎥、非居民用水 3.27 元/㎥。

综上，运营期各年收入汇总如下：

项目各年收入汇总表

金额单位：万元

序号	项目	建设期	运营期									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	年运营收入		789.66	839.01	888.37	937.72	937.72	937.72	937.72	937.72	937.72	937.72
1.1	居民用水收入（万元）		222.49	236.39	250.30	264.20	264.20	264.20	264.20	264.20	264.20	264.20
	水价（元/㎥）		2.49	2.49	2.49	2.49	2.49	2.49	2.49	2.49	2.49	2.49
	居民用水量（万㎥/d）		0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31
	运营负荷		80%	85%	90%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
1.2	非居民供水收入（万元）		567.17	602.62	638.07	673.52	673.52	673.52	673.52	673.52	673.52	673.52
	非居民用水量（万㎥/d）		0.59	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59
	非居民用水水价（元/㎥）		3.27	3.27	3.27	3.27	3.27	3.27	3.27	3.27	3.27	3.27
	运营负荷		80%	85%	90%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%

续表 1

序号	项目	运营期									
		12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1	年运营收入	937.72	937.72	937.72	937.72	937.72	937.72	937.72	937.72	937.72	937.72
1.1	居民用水收入（万元）	264.20	264.20	264.20	264.20	264.20	264.20	264.20	264.20	264.20	264.20
	水价（元/m³）	2.49	2.49	2.49	2.49	2.49	2.49	2.49	2.49	2.49	2.49
	居民用水量（万 m³/d）	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31
	运营负荷	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
1.2	非居民供水收入（万元）	673.52	673.52	673.52	673.52	673.52	673.52	673.52	673.52	673.52	673.52
	非居民用水量（万 m³/d）	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59
	非居民用水水价（元/ m³）	3.27	3.27	3.27	3.27	3.27	3.27	3.27	3.27	3.27	3.27
	运营负荷	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%

续表 2

序号	项目	运营期									
		22	23	24	25	26	27	28	29	30	合计
1	年运营收入	937.72	937.72	937.72	937.72	937.72	937.72	937.72	937.72	937.72	26,897.76
1.1	居民用水收入（万元）	264.20	264.20	264.20	264.20	264.20	264.20	264.20	264.20	264.20	7,578.38
	水价（元/㎥）	2.49	2.49	2.49	2.49	2.49	2.49	2.49	2.49	2.49	
	居民用水量（万㎥/d）	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	
	运营负荷	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	
1.2	非居民供水收入（万元）	673.52	673.52	673.52	673.52	673.52	673.52	673.52	673.52	673.52	19,319.38
	非居民用水量（万㎥/d）	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59	
	非居民用水水价（元/ ㎥）	3.27	3.27	3.27	3.27	3.27	3.27	3.27	3.27	3.27	
	运营负荷	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	

6.2 运营成本

本项目成本支出主要包括员工薪酬、原水费、电费、净化用耗材、设备重置费用、维护修理费和其他费用等。项目融资成本（详见项目融资还本付息情况表）不计算在项目运营成本中。本项目运营成本测算如下：

1.员工薪酬

本项目建成后，预计运营期需要运营维护人员15人。人均薪酬参考2022年河南省城镇非私营单位其他服务业年平均工资41642元，暂定人均年工资4.20万元。考虑物价增长因素，每3年一次增长5%。

2.原水费

本项目接入“南水北调”中线配套工程的睢县城乡供水项目南水北调水源，按《河南省发展和改革委员会<关于河南省南水北调工程供水价格的通知>》（豫发改价管〔2019〕400号）规定，河南省南水北调工程南段综合水价0.74元/㎥，含基本水价0.36元/㎥、计量水价0.38元/㎥。

3.电费

经初步测算，本项目综合用电负荷 261.54kW，初步估算年用电量约 107.83 万 kWh，包括生产、办公、不可预测用电。电费单价参照《河南省发展和改革委员会关于 2018 年电价调整有关事项的通知》，基于谨慎性原则，按 0.61 元/度计算。

4.净化用耗材

南水北调中线水源地生态系统保护规范，森林覆盖率提高，水质逐渐提高，按饮用水标准仍需要净化处理。净化环节使用的耗材包括聚氧化铝、盐酸、氯酸钠。据专业人士测算，每供应一万吨自来水的耗材如下：

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

经测算每净化一万吨供水成本为 566.83 元(每吨需要 0.0566.83 元）。考虑物价增长因素，耗材每 3 年一次增长 5%。

5.设备重置费用

本项目供水设备在正常使用条件（环境）下一般使用寿命是 15 年，于运营期第 15 年按设备全部购置费更新重置，重置费用预计 569.59 万元，假设分两年支付，每年支付 284.80 万元。

6.维护修理费

项目管理维护费包括建筑物和设施维护等支出，初始运营年度按工程费用和工程其他费用投资额的 5%计算。考虑价格增长因素，每 3 年一次增长 5%。

7.其他费用

其他费用主要包括用于日常办公、推广宣传支出，按各年收入总额的 5%计算。

8.折旧费用

本项目固定资产主要包括建筑物和供水设备等，按预计使用寿命和更新维护情况，综合折旧年限为 30 年，按照直线法计提折旧。

根据上述分析，本项目运营期各项成本费用预测如下：

项目运营成本测算表

金额单位：万元

序号	项目	建设期	运营期								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	总成本费用		785.55	787.88	790.21	805.14	805.14	805.14	818.36	818.36	818.36
2.1	员工薪酬		63.00	63.00	63.00	66.15	66.15	66.15	69.46	69.46	69.46
2.2	原水费		243.09	243.09	243.09	243.09	243.09	243.09	243.09	243.09	243.09
2.3	电费		65.78	65.78	65.78	65.78	65.78	65.78	65.78	65.78	65.78
2.4	净化用耗材		18.62	18.62	18.62	19.55	19.55	19.55	20.53	20.53	20.53
2.5	设备重置费										
2.6	维修维护费		182.73	182.73	182.73	191.87	191.87	191.87	201.46	201.46	201.46
2.7	其他费用		39.48	41.95	44.42	46.89	46.89	46.89	46.89	46.89	46.89
	付现经营成本		612.70	615.17	617.64	633.33	633.33	633.33	647.21	647.21	647.21
2.8	折旧费用		125.21	125.21	125.21	125.21	125.21	125.21	125.21	125.21	125.21
2.9	专项债利息		90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00
2.10	减：预计进项税		42.36	42.50	42.64	43.40	43.40	43.40	44.06	44.06	44.06

续表 1

序号	项目	运营期										
		11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
2	总成本费用	832.24	832.24	832.24	846.83	846.83	1,098.87	1,114.18	862.14	862.14	878.21	878.21
2.1	员工薪酬	72.93	72.93	72.93	76.58	76.58	76.58	80.41	80.41	80.41	84.43	84.43
2.2	原水费	243.09	243.09	243.09	243.09	243.09	243.09	243.09	243.09	243.09	243.09	243.09
2.3	电费	65.78	65.78	65.78	65.78	65.78	65.78	65.78	65.78	65.78	65.78	65.78
2.4	净化用耗材	21.56	21.56	21.56	22.64	22.64	22.64	23.77	23.77	23.77	24.96	24.96
2.5	设备重置费						284.80	284.80				
2.6	维修维护费	211.53	211.53	211.53	222.11	222.11	222.11	233.22	233.22	233.22	244.88	244.88
2.7	其他费用	46.89	46.89	46.89	46.89	46.89	46.89	46.89	46.89	46.89	46.89	46.89
	付现经营成本	661.78	661.78	661.78	677.09	677.09	961.89	977.96	693.16	693.16	710.03	710.03
2.8	折旧费用	125.21	125.21	125.21	125.21	125.21	125.21	125.21	125.21	125.21	125.21	125.21
2.9	专项债利息	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00
2.10	减：预计进项税	44.75	44.75	44.75	45.47	45.47	78.23	78.99	46.23	46.23	47.03	47.03

续表 2

序号	项目	运营期									
		22	23	24	25	26	27	28	29	30	合计
2	总成本费用	878.21	895.09	895.09	895.09	912.81	912.81	912.81	931.42	931.42	25,283.01
2.1	员工薪酬	84.43	88.65	88.65	88.65	93.08	93.08	93.08	97.73	97.73	2,279.53
2.2	原水费	243.09	243.09	243.09	243.09	243.09	243.09	243.09	243.09	243.09	7,049.61
2.3	电费	65.78	65.78	65.78	65.78	65.78	65.78	65.78	65.78	65.78	1,907.62
2.4	净化用耗材	24.96	26.21	26.21	26.21	27.52	27.52	27.52	28.90	28.90	673.88
2.5	设备重置费										569.59
2.6	维修维护费	244.88	257.12	257.12	257.12	269.98	269.98	269.98	283.48	283.48	6,611.66
2.7	其他费用	46.89	46.89	46.89	46.89	46.89	46.89	46.89	46.89	46.89	1,344.99
	付现经营成本	710.03	727.74	727.74	727.74	746.34	746.34	746.34	765.87	765.87	20,436.88
2.8	折旧费用	125.21	125.21	125.21	125.21	125.21	125.21	125.21	125.21	125.21	3,631.09
2.9	专项债利息	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	2,610.00
2.10	减：预计进项税	47.03	47.86	47.86	47.86	48.74	48.74	48.74	49.66	49.66	1,394.96

9.相关税费

（1）增值税

国家税务总局关于发布《纳税人提供不动产经营租赁服务增值税征收管理暂行办法》的公告（国家税务总局公告 2016 年第 16 号），一般纳税人出租其 2016 年 5 月 1 日后取得的不动产，适用一般计税方法计税。根据《关于调整增值税税率的通知》）财税〔2018〕32 号），纳税人发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用 17%和 11%税率的，税率分别调整为 16%、10%；《关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部税务总局海关总署公告 2019 年第 39 号），增值税一般纳税人发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用 16%税率的，税率调整为 13%；原适用 10%税率的，税率调整为 9%。

本项目居民用水收入、非居民用水收入按增值税税率 9%。同时考虑建设期固定资产投入的增值税进项税抵扣和运营期燃料动力费及管理费用的进项税抵扣。

（2）税金及附加

城市建设维护税按缴纳增值税的 5%、教育费附加按缴纳增值税的 3%、地方教育费附加按缴纳增值税的 2%计算。

（3）所得税

本项目所得税率为 25%。

根据上述政策，本项目各项税费测算如下：

税金及附加情况表

金额单位：万元

序号	项目	建设期	运营期								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3.1	应交增值税										1.80
3.1.1	进项税	280.73	42.36	42.50	42.64	43.40	43.40	43.40	44.06	44.06	44.06
3.1.2	销项税		65.20	69.28	73.35	77.43	77.43	77.43	77.43	77.43	77.43
3.2	税金及附加										0.18
3.2.1	城市维护建设税										0.09
3.2.2	教育费附加										0.05
3.2.3	地方教育附加										0.04

续表1

序号	项目	运营期										
		11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
3.1	应交增值税	32.68	32.68	32.68	31.96	31.96			28.84	31.20	30.40	30.40
3.1.1	进项税	44.75	44.75	44.75	45.47	45.47	78.23	78.99	46.23	46.23	47.03	47.03
3.1.2	减：销项税	77.43	77.43	77.43	77.43	77.43	77.43	77.43	77.43	77.43	77.43	77.43
3.2	税金及附加	3.26	3.26	3.26	3.20	3.20			2.89	3.12	3.04	3.04
3.2.1	城市维护建设税	1.63	1.63	1.63	1.60	1.60			1.44	1.56	1.52	1.52

序号	项目	运营期										
		11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
3.2.2	教育费附加	0.98	0.98	0.98	0.96	0.96			0.87	0.94	0.91	0.91
3.2.3	地方教育附加	0.65	0.65	0.65	0.64	0.64			0.58	0.62	0.61	0.61

续表2

序号	项目	运营期									
		22	23	24	25	26	27	28	29	30	合计
3.1	应交增值税	30.40	29.57	29.57	29.57	28.69	28.69	28.69	27.77	27.77	545.32
3.1.1	进项税	47.03	47.86	47.86	47.86	48.74	48.74	48.74	49.66	49.66	
3.1.2	减：销项税	77.43	77.43	77.43	77.43	77.43	77.43	77.43	77.43	77.43	
3.2	税金及附加	3.04	2.96	2.96	2.96	2.86	2.86	2.86	2.78	2.78	54.51
3.2.1	城市维护建设税	1.52	1.48	1.48	1.48	1.43	1.43	1.43	1.39	1.39	
3.2.2	教育费附加	0.91	0.89	0.89	0.89	0.86	0.86	0.86	0.83	0.83	
3.2.3	地方教育附加	0.61	0.59	0.59	0.59	0.57	0.57	0.57	0.56	0.56	

所得税情况表

金额单位：万元

序号	项目	建设期	运营期								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4.1	年运营收入（含税）		789.66	839.01	888.37	937.72	937.72	937.72	937.72	937.72	937.72
4.2	减：销项税		65.20	69.28	73.35	77.43	77.43	77.43	77.43	77.43	77.43
4.3	税金及附加										0.18
4.4	总成本费用		785.55	787.88	790.21	805.14	805.14	805.14	818.36	818.36	818.36
5	利润总额		-61.09	-18.15	24.81	55.15	55.15	55.15	41.93	41.93	41.75
5.1	弥补以前年度亏损				24.81	54.43					
5.2	应纳税所得额		-61.09	-18.15		0.72	55.15	55.15	41.93	41.93	41.75
6	所得税					0.18	13.79	13.79	10.48	10.48	10.44

续表1

序号	项目	运营期										
		11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
4.1	年运营收入（含税）	937.72	937.72	937.72	937.72	937.72	937.72	937.72	937.72	937.72	937.72	937.72
4.2	减：销项税	77.43	77.43	77.43	77.43	77.43	77.43	77.43	77.43	77.43	77.43	77.43
4.3	税金及附加	3.26	3.26	3.26	3.20	3.20			2.89	3.12	3.04	3.04
4.4	总成本费用	832.24	832.24	832.24	846.83	846.83	1,098.87	1,114.18	862.14	862.14	878.21	878.21
5	利润总额	24.79	24.79	24.79	10.26	10.26	-238.58	-253.89	-4.74	-4.97	-20.96	-20.96

序号	项目	运营期										
		11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
5.1	弥补以前年度亏损											
5.2	应纳税所得额	24.79	24.79	24.79	10.26	10.26	-238.58	-253.89	-4.74	-4.97	-20.96	-20.96
6	所得税	6.20	6.20	6.20	2.56	2.56						

续表2

序号	项目	运营期									
		22	23	24	25	26	27	28	29	30	合计
4.1	年运营收入（含税）	937.72	937.72	937.72	937.72	937.72	937.72	937.72	937.72	937.72	26,897.76
4.2	减：销项税	77.43	77.43	77.43	77.43	77.43	77.43	77.43	77.43	77.43	
4.3	税金及附加	3.04	2.96	2.96	2.96	2.86	2.86	2.86	2.78	2.78	
4.4	总成本费用	878.21	895.09	895.09	895.09	912.81	912.81	912.81	931.42	931.42	25,283.01
5	利润总额	-20.96	-37.76	-37.76	-37.76	-55.38	-55.38	-55.38	-73.91	-73.91	
5.1	弥补以前年度亏损										
5.2	应纳税所得额	-20.96	-37.76	-37.76	-37.76	-55.38	-55.38	-55.38	-73.91	-73.91	
6	所得税										82.88

6.3 项目收益

根据上述测算，本项目债券存续期内预计总收入 26,897.76 万元，预计付现经营成本和税费总额 21,119.59 万元，预计经营现金净流量总额 5,778.17 万元，可用于偿还债券本息的收益 5,778.17 万元。

偿还债券本息的收益情况表

金额单位：万元

年度	年运营收入（含税）（1）	付现经营成本（2）	缴纳增值税（3）	税金及附加支出（4）	所得税支出（5）	经营现金净流量（6）=（1）-（2）-（3）-（4）-（5）
1						
2	789.66	612.70				176.96
3	839.01	615.17				223.84
4	888.37	617.64				270.73
5	937.72	633.33			0.18	304.21
6	937.72	633.33			13.79	290.60
7	937.72	633.33			13.79	290.60
8	937.72	647.21			10.48	280.03
9	937.72	647.21			10.48	280.03
10	937.72	647.21	1.80	0.18	10.44	278.09
11	937.72	661.78	32.68	3.26	6.20	233.80
12	937.72	661.78	32.68	3.26	6.20	233.80
13	937.72	661.78	32.68	3.26	6.20	233.80
14	937.72	677.09	31.96	3.20	2.56	222.91
15	937.72	677.09	31.96	3.20	2.56	222.91
16	937.72	961.89				-24.17
17	937.72	977.96				-40.24
18	937.72	693.16	28.84	2.89		212.83
19	937.72	693.16	31.20	3.12		210.24
20	937.72	710.03	30.40	3.04		194.25
21	937.72	710.03	30.40	3.04		194.25
22	937.72	710.03	30.40	3.04		194.25
23	937.72	727.74	29.57	2.96		177.45
24	937.72	727.74	29.57	2.96		177.45

年度	年运营收入（含税）（1）	付现经营成本（2）	缴纳增值税（3）	税金及附加支出（4）	所得税支出（5）	经营现金净流量（6）=（1）-（2）-（3）-（4）-（5）
25	937.72	727.74	29.57	2.96		177.45
26	937.72	746.34	28.69	2.86		159.83
27	937.72	746.34	28.69	2.86		159.83
28	937.72	746.34	28.69	2.86		159.83
29	937.72	765.87	27.77	2.78		141.30
30	937.72	765.87	27.77	2.78		141.30
合计	26,897.76	20,436.88	545.32	54.51	82.88	5,778.17

6.4 融资本息

本项目申请使用专项债总额2,000.00万元，其中2025年申请使用2,000.00万元，本次申请使用2,000.00万元，债券期限30年，半年付息一次，到期一次还本。项目收益实现前，项目融资还本付息资金通过政府性基金预算收入统筹安排。本项目各年融资还本付息情 况如下：

项目融资还本付息汇总情况表

金额单位：万元

年度	期初本金	本期偿还本金	期末本金	年利率	应付利息	还本付息合计
1	2,000.00		2,000.00	4.50%	90.00	90.00
2	2,000.00		2,000.00	4.50%	90.00	90.00
3	2,000.00		2,000.00	4.50%	90.00	90.00
4	2,000.00		2,000.00	4.50%	90.00	90.00
5	2,000.00		2,000.00	4.50%	90.00	90.00
6	2,000.00		2,000.00	4.50%	90.00	90.00
7	2,000.00		2,000.00	4.50%	90.00	90.00
8	2,000.00		2,000.00	4.50%	90.00	90.00
9	2,000.00		2,000.00	4.50%	90.00	90.00
10	2,000.00		2,000.00	4.50%	90.00	90.00
11	2,000.00		2,000.00	4.50%	90.00	90.00
12	2,000.00		2,000.00	4.50%	90.00	90.00
13	2,000.00		2,000.00	4.50%	90.00	90.00

年度	期初本金	本期偿还本金	期末本金	年利率	应付利息	还本付息合计
14	2,000.00		2,000.00	4.50%	90.00	90.00
15	2,000.00		2,000.00	4.50%	90.00	90.00
16	2,000.00		2,000.00	4.50%	90.00	90.00
17	2,000.00		2,000.00	4.50%	90.00	90.00
18	2,000.00		2,000.00	4.50%	90.00	90.00
19	2,000.00		2,000.00	4.50%	90.00	90.00
20	2,000.00		2,000.00	4.50%	90.00	90.00
21	2,000.00		2,000.00	4.50%	90.00	90.00
22	2,000.00		2,000.00	4.50%	90.00	90.00
23	2,000.00		2,000.00	4.50%	90.00	90.00
24	2,000.00		2,000.00	4.50%	90.00	90.00
25	2,000.00		2,000.00	4.50%	90.00	90.00
26	2,000.00		2,000.00	4.50%	90.00	90.00
27	2,000.00		2,000.00	4.50%	90.00	90.00
28	2,000.00		2,000.00	4.50%	90.00	90.00
29	2,000.00		2,000.00	4.50%	90.00	90.00
30	2,000.00	2,000.00		4.50%	90.00	2,090.00
合计		2,000.00			2,700.00	4,700.00

6.5 资金平衡分析

根据以上测算，项目收益覆盖债券本息总额的保障倍数为1.23，项目预期收益与融资可以达到平衡。本项目收费期内各年收益、项目收支平衡情况如下：

项目收支平衡测算汇总表

金额单位：万元

债券期间	本息支付			可用于偿还债券的经营活动现金净流量	项目收益当年结余	项目收益累计结余
	本金	利息	本息合计			
1		90.00	90.00			
2		90.00	90.00	176.96	86.96	86.96
3		90.00	90.00	223.84	133.84	220.80
4		90.00	90.00	270.73	180.73	401.53
5		90.00	90.00	304.21	214.21	615.74

债券期间	本息支付			可用于偿还债券的经营活动现金净流量	项目收益当年结余	项目收益累计结余
	本金	利息	本息合计			
6		90.00	90.00	290.60	200.60	816.34
7		90.00	90.00	290.60	200.60	1,016.94
8		90.00	90.00	280.03	190.03	1,206.97
9		90.00	90.00	280.03	190.03	1,397.00
10		90.00	90.00	278.09	188.09	1,585.09
11		90.00	90.00	233.80	143.80	1,728.89
12		90.00	90.00	233.80	143.80	1,872.69
13		90.00	90.00	233.80	143.80	2,016.49
14		90.00	90.00	222.91	132.91	2,149.40
15		90.00	90.00	222.91	132.91	2,282.31
16		90.00	90.00	-24.17	-114.17	2,168.15
17		90.00	90.00	-40.24	-130.24	2,037.91
18		90.00	90.00	212.83	122.83	2,160.74
19		90.00	90.00	210.24	120.24	2,280.98
20		90.00	90.00	194.25	104.25	2,385.23
21		90.00	90.00	194.25	104.25	2,489.48
22		90.00	90.00	194.25	104.25	2,593.73
23		90.00	90.00	177.45	87.45	2,681.18
24		90.00	90.00	177.45	87.45	2,768.63
25		90.00	90.00	177.45	87.45	2,856.08
26		90.00	90.00	159.83	69.83	2,925.91
27		90.00	90.00	159.83	69.83	2,995.74
28		90.00	90.00	159.83	69.83	3,065.57
29		90.00	90.00	141.30	51.30	3,116.87
30	2,000.00	90.00	2,090.00	141.30	-1,948.70	1,168.17
合计	2,000.00	2,700.00	4,700.00	5,778.17	1,168.17	
本息覆盖倍数						**1.23**

综上所述，债券存续期内本项目可以实现项目收益与融资自求平衡。

第七章 风险分析

7.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

1.工期拖延风险及控制措施

风险分析：拖延项目工期因素主要包括勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目实施方组织管理水平、承建商的施工技术及管理水平等。如果工期拖延，工程投资将增加并且工期拖延将影响项目的现金流入，使项目收益减少。

控制措施：合理安排后续工期，加强组织协调，确保按照施工计划推进，保障项目顺利实施及时完工。

2.资金到位风险及控制措施

风险分析：资金风险主要表现为资金不到位、资金被建设单位截留或者挪用等带来的风险。项目建设所需要的资金，除资本金外主要来源于债券资金。债券的偿债资金来源主要是项目建成后的供水收入。一旦国家经济形势发生变化，产业政策和债券政策进行调整，都可能给本项目的资金筹措带来风险。

控制措施：将项目纳入当地政府重点工程，做好投融资规划和资金使用审核，加大政策和资金倾斜力度，为项目实施提供有利的资金保障。

7.2 影响项目收益的风险及控制措施

风险分析：影响本项目的最大风险在于对未来经营收入的判断不准确、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。

控制措施：针对该风险，本期债券将严格按照《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89

号）的规定，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。同时在项目实施前深入研究，充分评估项目各项成本变化风险。实施过程中严格按照规定标准执行，将项目成本控制在合理水平。

7.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险分析：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。

控制措施：本项目可行性研究报告聘请专业咨询公司经过大量分析论证工作后得出，分析结果较为可靠。本项目现金流测算环节聘请会计师事务所进行测算，测算结果较为可靠。对项目取得的专项收入进行专项管理用于还本付息，并根据收入实现进度进行动态预测，到期不能偿还本息时将采取财政补贴等措施，确保债券到期本息偿还。

第八章 事前绩效评估

8.1 事前绩效评估工作开展基本情况

为规范和加强地方政府债券项目资金管理，更好的发挥好财政职能作用，促进财政政策和项目绩效的提升，推进财政资金往收支平衡方向发展，建立健全地方政府债券资金使用和项目管理的激励和约束机制，督促项目执行力度，完善项目管理程序，从源头上防止资金的闲置沉淀，切实提高资金使用效益，项目单位应根据财政部关于印发《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61 号）、河南省财政厅印发《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176 号）的相关要求，结合项目绩效目标表、项目实施方案、可行性研究报告等相关资料，对本项目开展了事前绩效评估工作。

结合本项目的特点，通过对项目单位调研、项目建设现场调研、专家咨询、召开评估会议等方式，独立、客观、公正地开展评估工作。对项目实施的必要性、公益性、收益性，项目建设投资合规性与项目成熟度，项目资金来源和到位可行性，项目收入、成本、收益预测合理性，债券资金需求合理性，项目偿债计划可行性和偿债风险点，绩效目标合理性等方面进行了充分论证，形成了该项目的评估结论。

8.2 事前绩效评估结论

根据事前评估报告，本项目具有较为明显的必要性、公益性和收益性；项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高；项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理；项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价

与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理；项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性；项目绩效目标明确可行、目标反映的预期产出和预期效果符合正常收益水平。

根据事前评估报告，本项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，对该项目应“建议予以支持”。

睢县柒新科技产业园基础设施建设项目

实施方案

项目单位：睢县城市住房建设有限公司

主管部门：睢县财政局

财政部门：睢县财政局

编制日期：2025 年 9 月

目　录

第一章　项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目参与单位 1
1.3 项目性质 2
1.4 建设地点 2
1.5 建设规模及内容 2
1.6 建设期 3
1.7 总投资及资金筹措 3
1.8 项目手续 4
1.9 债券资金使用合规性 5
1.10 项目资金保障措施 5
1.11 主管部门责任 6
1.12 项目主体及运作模式 5
第二章　项目社会经济效益 7
2.1 项目的提出 9
2.2 政策背景 11
2.3 社会效益 12
2.4 经济效益 12
2.5 项目公益性 13
第三章　项目投资估算 14
3.1 估算范围 14
3.2 估算说明 14
3.3 投资估算表 14
3.4 专项债券形成资产情况 19
第四章　项目组合融资方案 20
4.1 编制依据 20
4.2 项目融资计划 21
4.3 债券信息披露 23
4.4 专项债券投资者保护措施 23
4.5 市场化融资偿还责任 24

第五章　项目收益与融资自求平衡分析 25
5.1 应付债券本息情况 25
5.2 经营现金流分析 27
5.3 项目本息覆盖倍数 50
5.4 总体评价结果 52
第六章　风险分析 54
6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施 54
6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施 54
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 55
第七章　事前绩效评估 57
7.1 事前绩效评估方法 57
7.2 事前绩效评估内容 58
7.3 事前绩效评估结论 58

第一章　项目概况

1.1 项目名称

睢县柒新科技产业园基础设施建设项目（以下简称“本项目”或“项目”）。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

本项目主管部门为睢县财政局。

2.项目单位

本项目专项债券申请单位为睢县城市住房建设有限公司。

表 1-1 项目单位基本信息一览表

名称	睢县城市住房建设有限公司		
法定代表人	赵阳	**成立日期**	2021-12-18
注册资本	20,000.00 万元人民币	**营业期限**	2021-12-18 至无固定期限
统一社会信用代码	91411422MA9KL54X5E		
注册地址	睢县城郊乡财政局院内 410 室		
经营范围	许可项目：房地产开发经营（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：物业管理；非居住房地产租赁；住房租赁；房地产咨询；房地产经纪；企业管理；园区管理服务；以自有资金从事投资活动；自有资金投资的资产管理服务；城市绿化管理；市政设施管理；城乡市容管理；市场营销策划；规划设计管理；建筑装饰材料销售；建筑材料销售；保温材料销售；园林绿化工程施工；会议及展览服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）		
公司类型	有限责任公司(非自然人投资或控股的法人独资)		
股东及持股比例	河南省财政厅持股 10.00%，睢县财政局持股 90.00%		

项目单位系依法设立并有效存续的国有企业，非为“市场化转型尚未完成、存量隐性债务尚未化解完毕的融资平台公司”，具备组合

使用专项债券和市场化融资的项目主体资格。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，不属于专项债券资金投向领域禁止类清单，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求，具备专项债券发行公益性要求。

1.4 建设地点

本项目建设地点位于商丘市睢县嵩山路与富民路交叉口西南侧。

1.5 建设规模及内容

项目总占地面积146,318.36㎡（折合约219.48亩），总建筑面积270,707.67㎡。其中：标准化厂房240,405.10㎡、仓储用房11,921.97㎡、产品展示用房11,000.00㎡、地下建筑7,380.60㎡。此外还包括充电桩、大门围墙以及给排水、电力、消防等配套基础设施。

表 1-2 项目主要建设技术指标一览表

序号	项目名称	单位	数量	层数	备注
1	规划用地面积	㎡	146,318.36		约219.48亩
2	总建筑面积	㎡	270,707.67		
3	地上建筑面积	㎡	263,327.07		
其中	标准化厂房	㎡	240,405.10	2F	
	仓储用房	㎡	11,921.97	4F	
	产品展示用房	㎡	11,000.00	4F	
4	地下建筑	㎡	7,380.60	1F	停车库、储藏间
5	基底面积	㎡	87,894.57		
6	容积率	/	1.80		≥1.0，满足要求
7	建筑密度	%	60.07		≥40%，满足要求
8	绿地率	%	9.73		
9	机动车停车位	辆	596		
10	绿地面积	㎡	14,236.78		
11	广场、道路、地上停车面积	㎡	44,187.01		

1.6 建设期

本项目计划建设周期 24 个月，预计开工日期 2024 年 7 月，预计完工时间 2026 年 6 月。

1.7 总投资及资金筹措

本项目总投资为 81,200.00 万元，项目组合使用财政资金、专项债券和市场化融资进行项目资金筹措：资本金 41,200.00 万元，资本金来源于专项债券资金 10,000.00 万元和财政资金 31,200.00 万元；项目剩余建设资金 40,000.00 万元，资金来源于专项债券资金 20,000.00 万元、市场化融资 20,000.00 万元。

表 1-3 项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	第 1 年	第 2 年	合计	占比
资本金	专项债券资金		10,000.00	10,000.00	12.32%
	财政资金	15,600.00	15,600.00	31,200.00	38.42%
建设资金	专项债券资金	4,700.00	15,300.00	20,000.00	24.63%
	银行贷款		20,000.00	20,000.00	24.63%
合计		20,300.00	60,900.00	81,200.00	100.00%
占比		25.00%	75.00%	100.00%	

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

本项目符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国办发〔2024〕52 号）规定，属于专项债券可用于项目资本金的投向领域，申请的专项债券用作项目资本金，本项目资本金占比 50.74%，符合《国务院关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见》（国发〔2009〕27 号）一、扩大专项债券投向领域和用作项目资本金范围第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

1.8 项目手续

本项目已经完成可行性研究报告编制；

本项目已取得睢县发展和改革委员会文件《关于睢县柒新科技产业园基础设施建设项目可行性研究报告的批复》（睢发改〔2023〕106 号），原则同意项目建设，并对项目建设地点、建设内容和规模、投资估算及资金来源进行批复。

本项目已取得睢县发展和改革委员会《关于睢县柒新科技产业园

基础设施建设项目变更的批复》（伊发改审批〔2025〕154号），原则同意将睢县柒新科技产业园基础设施建设项目资金来源变更为财政资金、银行贷款与申请债券资金，睢发改〔2023〕106号文件的其他内容保持不变。

1.9 债券资金使用合规性

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

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

1.10 项目资金保障措施

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

1.项目分账管理办法

本项目专项收入保障偿还债券和配套社会融资的本金、利息，实

现项目收益和融资自求平衡，确保到期债务的还本付息。项目收入实行分账管理，项目收入为专项收入，专项收入主要为仓储用房出租收入、标准化厂房出租收入、展示用房租赁收入、物业服务费，其中：债券存续期第3-21年专项收入的55%、第22-31年专项收入的100%用于偿还专项债券的还本付息资金，确保专项债券还本付息资金安全；债券存续期第3-21年专项收入的45%用于偿还市场化融资本息。实施主体依法对市场化融资承担全部偿还责任，在贷款银行开立监管账户，将项目对应可用于偿还市场化融资的经营性专项收入，及时归入监管专户，保障市场化融资到期偿付，如偿债出现困难，通过统筹公司其他经营收入、处置公司可变现资产等方式偿还。对于市场化融资部分，政府不提供任何形式的担保。

2.主管部门职责

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

1.11 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作

量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.12 项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为睢县城市住房建设有限公司，主管部门为睢县财政局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为睢县城市住房建设有限公司，项目建设及运营单位均为睢县城市住房建设有限公司。

关于项目债券资金使用，由睢县城市住房建设有限公司按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

本项目资产登记单位、建设及运营单位均为睢县城市住房建设有限公司。资产登记单位保证当前项目资产权属清晰，在债券存续期间，定期对项目资产进行检查和盘点。在本项目全部债券还本付息完成前，项目资产不会进行任何抵押或担保等影响本项目权益的风险操作。

项目实施债贷组合融资进行项目资金筹措。关于项目收益收缴，项目收入为专项收入，纳入专项收入的有仓储用房出租收入、标准化厂房出租收入、展示用房租赁收入、物业服务费收入，其中：债券存续期第 3-21 年专项收入的 55%，第 22-31 年专项收入的 100%用于偿还专项债券的还本付息资金，确保专项债券还本付息资金安全；债券存续期第 3-21 年专项收入的 45%用于偿还市场化融资本息。由睢县城

市住房建设有限公司负责将项目产生的收益归集，并按约定偿付市场化融资本息。

关于债券本息偿付，由睢县城市住房建设有限公司根据运营情况及时向本级财政局上缴项目运营收益，由睢县城市住房建设有限公司负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

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

第二章　项目社会经济效益

2.1 项目的提出

进入21世纪后，国内电子产业呈现增速快、产量高的发展态势。近年来中国电子行业占世界该行业的30.00%左右，电子产品价格降低，提高了在世界电子产业行业竞争力；随着国家产业结构的调整，我国部分沿海地区受人工工资的制约，劳动力密集型的企业将向中部移动成为发展趋势；商丘市人口众多，可提供充足的劳动力，为企业的发展拓展了广阔的空间；随着人民收入的增加和生活水平的不断提高，数字化、网络化、智能化的不断深入，人们对智能机、电脑、空调等电子产品的需求必须增加。同时，政府持续性的扩大内需政策实施和家电下乡等措施的实行，社会对电子产品需求将大幅增长。

自2013年，商丘市为抢抓郑州航空港经济综合实验区建设机遇，提出打造电子信息产业基地的发展目标。作为全市距实验区最近的一个县，把握好这一历史性机遇，对于睢县的经济发展影响之大。

郑州航空港经济综合实验区是中国首个航空港经济发展先行区，规划面积415.00平方公里，将成为郑州经济发展的新板块和中原经济区的龙头，原来的睢县在中原经济区布局中地域优势并不明显，如今距这一“龙头”的直线距离仅110.00公里，驱车直达不足一个小时。边缘变前沿，睢县迎来了发展的良机。审时度势，依托富士康实训工厂和富士康人力资源培训基地的基础优势，睢县把发展目光迅速投向

郑州航空港经济综合实验区三大主导产业之一——电子信息产业。

为“打造中原电子信息产业基地”的发展目标，2018 年 1 月，睢县人民政府出台《关于加快电子信息特色产业基地发展的意见》，提出电子信息产业集聚的发展规划。指出：坚持以市场需求为导向，全面落实省、市“加快产业集聚、促进产业集群”指示精神，按照“扩大产业规模、提高管理水平、优化产业结构、延伸产业链条、构建产业集群”的工作思路，依托现有电子信息企业，抢抓郑州航空港的发展重要机遇，着力壮大电子信息产业集群，优化产业布局，延伸产业链条，增强产业竞争力，实现产业规模由小变大、产业层次由低到高、产业竞争力由弱到强、产业集群由散到聚的变化，全面提升电子信息产业优势水平。

目前，睢县制鞋和电子信息两大主导产业总产值占全县工业总量的 79.00%，已形成了绝对的支柱产业，对县域经济发展、脱贫攻坚工作做出了突出的贡献。

随着《中国制造 2025》和“互联网+”行动计划的大力驱动，电子信息行业也面临着转型升级的压力，整个市场呈现诸多新的趋势和变化，加快产业转型升级之于电子信息企业来讲，意义重大，是适应时代需求的必由之路。而通过调研发现，睢县一些厂区普遍存在办厂规模满足不了市场拓展需要，也满足不了产业链延伸的需要，场地空间满足不了生产线智能化升级，已严重阻碍企业的进一步发展，从长远来讲，更是影响到睢县县域经济的高质量发展，尽快解决制约发展问题显得十分必要及紧迫。

因此，按照国家、省和市委市政府对睢县的定位，结合睢县产业发展实际情况，为更好地整合睢县电子信息行业的资源优势、技术优势和规模优势，推进产业升级、生产要素互补、资金合理配置，形成主导产业优势，促使县域经济又好又快发展，提出本次睢县柒新科技产业园基础设施建设项目，为企业提供发展空间及平台，企业发展带动产业发展，产业发展带动县域经济发展，最终实现富民强县的建设目标。

2.2 政策背景

《河南省国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》提出，以县域治理“三起来”为遵循，把县域作为城乡融合的重要切入点，以强县富民为主线、改革发展为动力、城乡贯通为途径，提高县城综合承载能力和乡镇服务功能，推动县域经济高质量发展，形成各具特色、竞相发展的格局。

《河南省先进制造业集群培育行动方案（2021—2025年）》提出重点培育电子信息集群。壮大新型显示和智能终端、智能传感器、网络安全、5G等千亿级产业链，加快培育集成电路、光通信、汽车电子等产业链，积极布局新一代人工智能（类脑智能）、量子信息、区块链、卫星及北斗应用等未来产业链。到2025年，建成全国重要的万亿级电子信息产业集群。

同时，本项目符合《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》、《河南省国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》、《商丘市先进制造

业集群培育行动方案（2021—2025年）》、《睢县“十四五”时期经济社会发展主要目标任务及2035年远景目标》等相关政策要求，属于国家鼓励发展和投资的行业，符合商丘市睢县的经济发展战略及城市总体发展规划要求。

本项目的实施符合政策文件要求。

2.3 社会效益

本项目建成后有助于改善区域生产、生态环境，使广大居民受益。良好的环境，也将对睢县的形象产生良好影响，有效的促进地方经济的发展；有利于发挥睢县的区位优势，推进全域经济结构、社会结构、城市功能结构和生态环境面貌的转换和现代化建设，维持正常的社会发展和经济的可持续发展，为社会繁荣和谐和现代化建设创造良好环境。本项目在改善人民精神面貌，提高人民精神生活质量等诸多方面产生难以计量的社会效益。

2.4 经济效益

本项目建成后能够促进睢县优势资源和资金向园区集中，引导省内外优势资金、技术和人才向产业园集聚，推动产业关联度的企业进入园区，实现产业、企业集群发展。通过产业辐射，带动区域经济发展，解决偏远地区经济发展滞后，经济社会欠发展问题，促进地方经济发展，促进城镇化建设和城乡经济协调发展，解决好二元结构转换问题，同时也是构建新的地缘经济、优化经济区位、拓展发展空间与拓展产业链、优化产业结构、推动跨越式发展的有效途径。

本项目建成后能够给当地居民提供了更多的就业机会，部分居民

可以从事相关建设、生产、服务等行业，从而增加当地居民收入，对促进地区收入分配公平、缩小贫富差距有着积极意义；项目建设还将为招商引资创造良好的投资环境，将推动睢县特色科技品牌树立，从而促进睢县的经济高质量发展。

2.5 项目公益性

该项目经过规划建设后，将呈现安全生态格局，绿化建设，能够改善睢县生态环境，并提升区域生态服务价值。生态环境提升也能调节当地小气候，使当地变得更为宜居，人们居住环境变得更为舒适。

因此，本项目具有良好的公益性。

第三章　项目投资估算

3.1 估算范围

本项目估算范围主要为工程费用、工程建设其他费用、基本预备费、建设期利息。

3.2 估算说明

1.《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；

2.《投资项目可行性研究指南》（计办投资〔2002〕15号）；

3.《投资项目经济咨询评估指南》（咨经〔1998〕11号）；

4.建设部《建设项目投资估算编审规程》（CECAGCI-2015）；

5.《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）；

6.《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）；

7.《河南省市政工程预算定额》（HAA1-31-2016）；

8.河南省相关的造价文件。

3.3 投资估算表

经测算，本项目总投资约为81,200.00万元，其中工程费用68,016.17万元，工程建设其他费用6,102.88万元，预备费3,705.95万元，建设期利息3,375.00万元。

表 3-1 项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）					主要技术经济指标		
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	价值（元/㎡）
一	工程费用	56,949.97	10,548.20	518.00		68,016.17	㎡	270,707.67	2,512.53
1	标准化厂房	48,081.02	8,654.58			56,735.60	㎡	240,405.10	2,360.00
1.1	土建工程	43,272.92				43,272.92	㎡	240,405.10	1,800.00
1.2	装饰装修工程	4,808.10				4,808.10	㎡	240,405.10	200.00
1.3	给排水及消防		2,404.05			2,404.05	㎡	240,405.10	100.00
1.4	配电照明		3,365.67			3,365.67	㎡	240,405.10	140.00
1.5	通风工程		1,442.43			1,442.43	㎡	240,405.10	60.00
1.6	弱电及智能化		1,442.43			1,442.43	㎡	240,405.10	60.00
2	智能仓储用房	2,503.61	524.57			3,028.18	㎡	11,921.97	2,540.00
2.1	土建工程	2,145.95				2,145.95	㎡	11,921.97	1,800.00
2.2	装饰装修工程	357.66				357.66	㎡	11,921.97	300.00
2.3	给排水及消防		119.22			119.22	㎡	11,921.97	100.00
2.4	配电照明		166.91			166.91	㎡	11,921.97	140.00
2.5	通风工程		119.22			119.22	㎡	11,921.97	100.00

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）					主要技术经济指标		
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	价值（元/㎡）
2.6	弱电及智能化		119.22			119.22	㎡	11,921.97	100.00
3	产品展示及服务用房	3,080.00	616.00			3,696.00	㎡	11,000.00	3,360.00
3.1	土建工程	1,980.00				1,980.00	㎡	11,000.00	1,800.00
3.2	装饰装修工程	1,100.00				1,100.00	㎡	11,000.00	1,000.00
3.3	给排水及消防		110.00			110.00	㎡	11,000.00	100.00
3.4	配电照明		154.00			154.00	㎡	11,000.00	140.00
3.5	采暖通风		264.00			264.00	㎡	11,000.00	240.00
3.6	弱电及智能化		88.00			88.00	㎡	11,000.00	80.00
4	地下建筑	1,771.34	228.80			2,000.14	㎡	7,380.60	2,710.00
4.1	土建工程	1,623.73				1,623.73	㎡	7,380.60	2,200.00
4.2	装饰装修工程	147.61				147.61	㎡	7,380.60	200.00
4.3	给排水及消防		73.81			73.81	㎡	7,380.60	100.00
4.4	配电照明		88.57			88.57	㎡	7,380.60	120.00
4.5	通风工程		36.90			36.90	㎡	73.60	50.00
4.6	弱电及智能化		29.52			29.52	㎡	7,380.60	40.00
5	总图配套工程	1,514.00	524.25	518.00	0.00	2,556.25			
5.1	土方平衡	60.00				60.00	㎥	12,000.00	50.00

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）					主要技术经济指标		
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	价值（元/㎡）
5.2	绿地	256.26				256.26	㎡	14,236.78	180.00
5.3	广场、道路、地上停车场	883.74				883.74	㎡	44,187.01	200.00
5.4	围墙	224.00				224.00	m	2,800.00	800.00
5.5	大门	90.00				90	个	3	300,000.00
5.5	充电桩			360.00		360	个	90	40,000.00
5.6	垂直运输设备			138.00		138			
其中	货梯			90.00		90	部	6	150,000.00
	客梯			48.00		48	部	4	120,000.00
5.7	污水处理设施			20.00		20	套	1	200,000.00
5.8	供水工程(DN300HDPE 管)		43.75			43.75	m	1,250.00	350.00
5.9	排污工程（DN400 钢筋混凝土管）		91.50			91.50	m	1,525.00	600.00
5.10	雨水工程（DN600 钢筋混凝土管）		122.00			122.00	m	1,525.00	800.00
5.11	强电工程（VYJ22）		108.50			108.50	m	1,550.00	700.00
5.12	弱电工程（HYA33）		108.50			108.50	m	1,550.00	700.00
5.13	消防工程(DN300HDPE 管)		50.00			50.00	m	1,250.00	400.00
	工程费用合计	56,949.97	10,548.20	518.00	0.00	68,016.17			
二	工程建设其他费用				6,102.88	6,102.88			

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）					主要技术经济指标		
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	价值（元/㎡）
1	土地出让费用				3,292.16	3,292.16	亩	219.48	150,000.00
2	建设单位管理费				720.16	720.16	参照财政部财建〔2016〕504号《基本建设项目建设成本管理规定》计取		
3	工程前期咨询费				28.85	28.85	参照国家计委计价格〔1999〕1283号文计取		
4	工程设计费				561.37	561.37	参照计价格〔2002〕10号及发改价格〔2015〕299号文计取		
5	工程勘察费				81.62	81.62	参照建标〔2007〕164号及发改价格〔2015〕299号文计取		
6	工程监理费				421.45	421.45	参照豫建监协〔2015〕19号		
7	工程招标代理服务费				17.87	17.87	国家发改委发改价格〔2011〕534号文及豫发改收费〔2011〕627号文计取		
8	工程造价咨询费				204.05	204.05	豫发改收费〔2008〕2510号		
9	环境影响咨询费				16.17	16.17	豫发改收费〔2011〕627号		
10	水土保持费				5.00	5.00	豫发改收费〔2018〕1079号		
11	文物保护费				6.00	6.00	豫发改收费〔2018〕1079号计取		
12	工程检测费				136.03	136.03	按照直接工程费0.20%计入		
13	工程保险费				204.05	204.05	按照直接工程费0.30%计入		
14	场地准备及临时设施费				340.08	340.08	按照直接工程费0.50%计取		
15	劳动安全卫生评价费				68.02	68.02	按照直接工程费0.10%计取		
五	预备费				3,705.95	3,705.95			

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）					主要技术经济指标		
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	价值（元/㎡）
六	建设期利息				3,375.00	3,375.00			
七	总投资	56,949.97	10,548.20	518.00	13,183.83	81,200.00			

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

3.4 专项债券形成资产情况

本项目专项债券形成资产相关内容具体如下：

资产类型		数量	预估价值（万元）	资产权益归属	资产持有单位	资产收入项目	是否上缴财政	上缴财政比例
一级科目	二级科目							
固定资产	标准化厂房、智能仓储用房、产品展示及服务用房	标准化厂房 240,405.10 ㎡、仓储用房 11,921.97 ㎡、产品展示用房 11,000.00 ㎡	68,016.17	睢县城市住房建设有限公司	睢县城市住房建设有限公司	仓储用房出租收入、标准化厂房出租收入、展示用房租赁收入、物业服务费收入	是	本项目债券存续期内累计净收益 124,519.81 万元，上缴财政应付债券本金及利息合计 61,387.50 万元，上缴比例 49.30%

第四章　项目组合融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》；

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）；

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）；

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225号）；

5.《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）；

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）；

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36号）；

8.《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）；

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）；

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61号）；

11.《中共中央办公厅国务院办公厅关于做好地方政府专项债券发

行及项目配套融资工作的通知》（厅字〔2019〕33号）；

12.《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26号）；

13.项目可行性研究报告及批复。

4.2 项目融资计划

本项目总投资为81,200.00万元，项目组合使用专项债券和市场化融资进行项目建设资金筹措：资本金41,200.00万元，资本金来源于专项债券资金10,000.00万元、财政资金31,200.00万元；项目剩余建设资金40,000.00万元，资金来源于专项债券资金20,000.00万元、市场化融资20,000.00万元。

1.资本金及来源

本项目资本金41,200.00万元，占比50.74%。资本金来源于专项债券资金10,000.00万元、财政资金31,200.00万元，项目资本金按照项目实际实施进度分年度到位。项目资本金比例符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26号）和《国务院关于调整和完善固定资产投资项目资本金制度的通知》（国发〔2015〕51号）要求。本项目投向领域为产业园区基础设施，符合《国务院办公厅关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见》（国办发〔2024〕52号）专项债券作为项目资本金的领域要求。

2.债券资金使用计划

项目申请债券资金总额30,000.00万元，其中10,000.00用作项目资本金。根据《国务院办公厅关于优化完善地方政府专项债券管理机

制的意见》（国办发〔2024〕52号）附件2《地方政府专项债券可用作项目资本金的行业》，本项目投向领域为产业园区基础设施，符合专项债券作为项目资本金的领域要求，其中：2024年已发行1,700.00万元；2025年计划使用28,300.00万元，已发行3,000.00万元，本次申请使用4500.00万元。假设债券票面利率4.50%，期限30年，在债券存续期每半年付息一次，在债券存续期内每半年付息，到期还本并支付最后一次利息。

3.市场化融资资金使用计划

项目单位拟申请银行贷款20,000.00万元用于项目建设，其中：2025年申请银行贷款10,000.00万元，2026年申请银行贷款10,000.00万元，借款期限20年。根据中国人民银行授权全国银行间同业拆借中心公布，五年以上的贷款基准利率为3.50%，市场化融资测算利率不低于人民银行最新发布的5年期贷款LPR利率的1.2倍即4.20%，本项目基于谨慎性暂按4.50%进行测算，假设每半年付息一次，分年度还本。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 专项债券投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将

采取如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金：

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接：

地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

4.5 市场化融资偿还责任

本项目融资与偿债能力相匹配。金融机构严格按商业化原则审慎做好项目合规性和融资风险审核，在偿还专项债券本息后的专项收入确保市场化融资偿债来源的前提下，对符合条件的重大项目予以支持，自主决策是否提供融资及具体融资数量并自担风险。项目单位依法对市场化融资承担全部偿还责任，并制定保障措施，如一旦偿债出现困难，通过统筹公司其他经营收入、处置公司可变现资产等方式偿还。

第五章　项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

1.专项债券应付本息

根据债券期限及使用计划，本项目拟申请专项债券还本付息如下：

表 5-1 专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
第 1 年		4,700.00		4,700.00	4.50%	211.50	211.50
第 2 年	4,700.00	25,300.00		30,000.00	4.50%	1,350.00	1,350.00
第 3 年	30,000.00			30,000.00	4.50%	1,350.00	1,350.00
第 4 年	30,000.00			30,000.00	4.50%	1,350.00	1,350.00
第 5 年	30,000.00			30,000.00	4.50%	1,350.00	1,350.00
第 6 年	30,000.00		47.00	29,953.00	4.50%	1,350.00	1,397.00
第 7 年	29,953.00		47.00	29,906.00	4.50%	1,347.89	1,394.89
第 8 年	29,906.00		47.00	29,859.00	4.50%	1,345.77	1,392.77
第 9 年	29,859.00		47.00	29,812.00	4.50%	1,343.66	1,390.66
第 10 年	29,812.00		47.00	29,765.00	4.50%	1,341.54	1,388.54
第 11 年	29,765.00		94.00	29,671.00	4.50%	1,339.43	1,433.43
第 12 年	29,671.00		94.00	29,577.00	4.50%	1,335.20	1,429.20
第 13 年	29,577.00		94.00	29,483.00	4.50%	1,330.97	1,424.97
第 14 年	29,483.00		94.00	29,389.00	4.50%	1,326.74	1,420.74
第 15 年	29,389.00		94.00	29,295.00	4.50%	1,322.51	1,416.51
第 16 年	29,295.00		94.00	29,201.00	4.50%	1,318.28	1,412.28
第 17 年	29,201.00		94.00	29,107.00	4.50%	1,314.05	1,408.05
第 18 年	29,107.00		94.00	29,013.00	4.50%	1,309.82	1,403.82
第 19 年	29,013.00		94.00	28,919.00	4.50%	1,305.59	1,399.59
第 20 年	28,919.00		94.00	28,825.00	4.50%	1,301.36	1,395.36
第 21 年	28,825.00		235.00	28,590.00	4.50%	1,297.13	1,532.13
第 22 年	28,590.00		235.00	28,355.00	4.50%	1,286.55	1,521.55

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
第 23 年	28,355.00		235.00	28,120.00	4.50%	1,275.98	1,510.98
第 24 年	28,120.00		235.00	27,885.00	4.50%	1,265.40	1,500.40
第 25 年	27,885.00		235.00	27,650.00	4.50%	1,254.83	1,489.83
第 26 年	27,650.00		470.00	27,180.00	4.50%	1,244.25	1,714.25
第 27 年	27,180.00		470.00	26,710.00	4.50%	1,223.10	1,693.10
第 28 年	26,710.00		470.00	26,240.00	4.50%	1,201.95	1,671.95
第 29 年	26,240.00		470.00	25,770.00	4.50%	1,180.80	1,650.80
第 30 年	25,770.00		470.00	25,300.00	4.50%	1,159.65	1,629.65
第 31 年	25,300.00		25,300.00		4.50%	1,138.50	26,438.50
合计		30,000.00	30,000.00			39,072.38	69,072.38

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

2.市场化融资应付本息

根据银行贷款使用计划，本项目市场化融资还本付息明细如下：

表 5-2 市场化融资应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
第 1 年		0.00		0.00	4.50%	0.00	0.00
第 2 年	0.00	20,000.00		20,000.00	4.50%	900.00	900.00
第 3 年	20,000.00			20,000.00	4.50%	900.00	900.00
第 4 年	20,000.00			20,000.00	4.50%	900.00	900.00
第 5 年	20,000.00			20,000.00	4.50%	900.00	900.00
第 6 年	20,000.00			20,000.00	4.50%	900.00	900.00
第 7 年	20,000.00		600.00	19,400.00	4.50%	900.00	1,500.00
第 8 年	19,400.00		600.00	18,800.00	4.50%	873.00	1,473.00
第 9 年	18,800.00		600.00	18,200.00	4.50%	846.00	1,446.00
第 10 年	18,200.00		600.00	17,600.00	4.50%	819.00	1,419.00
第 11 年	17,600.00		600.00	17,000.00	4.50%	792.00	1,392.00
第 12 年	17,000.00		1,000.00	16,000.00	4.50%	765.00	1,765.00
第 13 年	16,000.00		1,000.00	15,000.00	4.50%	720.00	1,720.00
第 14 年	15,000.00		1,000.00	14,000.00	4.50%	675.00	1,675.00

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
第 15 年	14,000.00		1,000.00	13,000.00	4.50%	630.00	1,630.00
第 16 年	13,000.00		1,000.00	12,000.00	4.50%	585.00	1,585.00
第 17 年	12,000.00		2,400.00	9,600.00	4.50%	540.00	2,940.00
第 18 年	9,600.00		2,400.00	7,200.00	4.50%	432.00	2,832.00
第 19 年	7,200.00		2,400.00	4,800.00	4.50%	324.00	2,724.00
第 20 年	4,800.00		2,400.00	2,400.00	4.50%	216.00	2,616.00
第 21 年	2,400.00		2,400.00		4.50%	108.00	2,508.00
合计		**20,000.00**	**20,000.00**			**13,725.00**	**33,725.00**

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

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

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

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.50%、0.90%、2.00%，三年平均涨幅为 1.80%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 2.00%的平均增长率逐年递增；

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期30年，建设2年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第1年（即债券存续的第3年），收益期29年。

2.项目运营收入分析

表5-3 建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	仓储用房	仓储用房出租收入	6,677.92	3.06%
2	标准化厂房	标准化厂房出租收入	190,703.82	87.49%
3	展示用房	展示用房租赁收入	10,432.77	4.79%
4	/	物业服务费收入	10,158.50	4.66%
合计			217,973.01	100.00%

（1）电子信息行业现状

20世纪最后20年，以电子信息及其技术为先导和显著标志，国外发达国家信息产业取得了突破性进展，从产业结构角度分析，信息产业是随着计算机技术、通信技术与网络技术等信息技术的产生而形成的，信息产业既包括信息硬件设备制造业、软件业，也包括信息设备提供与信息服务业，是一个横跨第一、二产业与第三产业的特殊产业。现代信息产业的形成时间虽不长，但是其发展速度之快、扩展规模之广、影响力度之大，是过去任何产业部门的发展所无法比拟的。

电子信息制造行业的发展由于生产技术的提高和加工工艺的改进，集成电路差不多每三年就更新一代；大规模集成电路和计算机的大量生产和使用，光纤通信、数字化通信、卫星通信技术的兴起，使电子工业成为一个迅速崛起的高技术产业。近年数据显示，电子信息

制造业500万元以上新开工项目9,614个，同比增长19.80%，增速比上年提高18.80个百分点。

2022年上半年，规模以上电子信息制造业实现营业收入63,294.00亿元，同比增长22.10%，增速比上年同期提高17.50个百分点；实现营业成本54,470.00亿元，同比增长20.40%，增速比上年同期提高16个百分点；实现利润总额3,452.00亿元，电子信息制造行业同比增长45.20%，增速比上年同期提高18个百分点，电子信息制造营业收入利润率为5.50%，比去年同期提高0.90个百分点。6月末，全行业应收账款同比增长14.60%。

目前，电子信息产业的发展趋势和特点主要表现在以下几方面：

① 产业全球化和区域化趋势明显；

② 竞争核心发生重大变化，产品本地化生产销售趋势明显；

③生产规模化和产品个性化成为主要趋势；

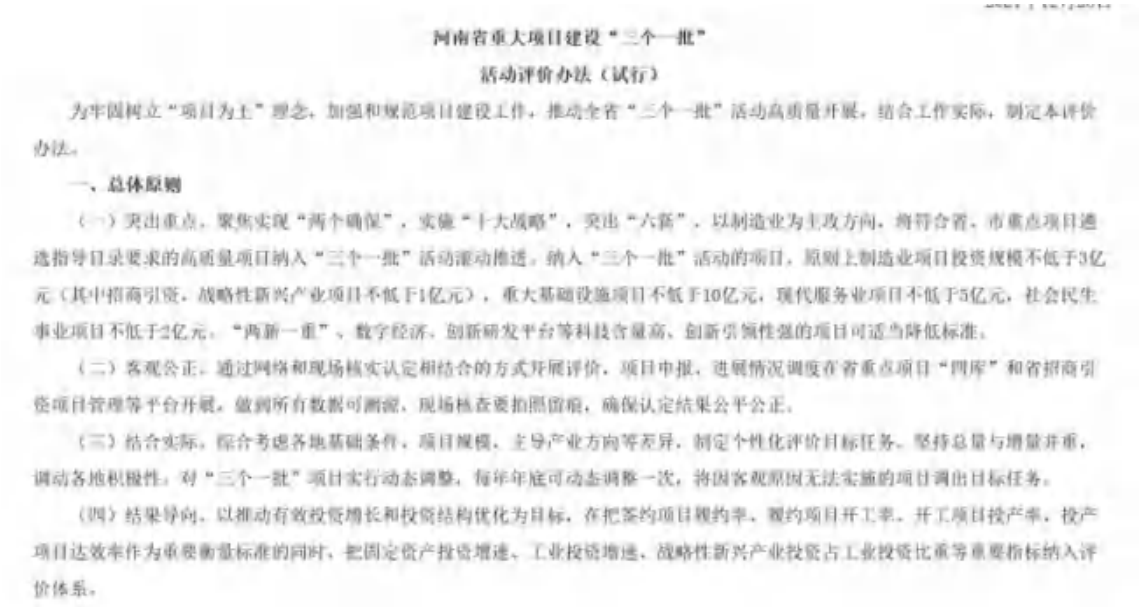
④数字化、网络化、智能化成为主流。

由上可以看出21世纪，电子信息产业作为经济新的增长点和最先进的生产力，正朝着数字化、网络化和智能化方向迅猛发展，把大力发展电子信息产业、加快推进国家信息化成为新的发展趋势。

（2）项目可行性分析

本项目的建设符合河南省人民政府办公厅《关于印发河南省重大项目建设“三个一批”活动评价办法（试行）》（豫政办〔2021〕80号）的相关规定，项目建成后柒新科技（睢县）有限公司将进行入驻，进行相关的生产活动。

另外，睢县强力优化营商环境，始终秉承“企业的小事就是睢县的大事”服务理念，落实“项目直通车”制度、“两不接触”工作法和“一线工作法”，大力弘扬“店小二”精神，实行“一窗受理，首问负责，集成服务”，切实为产业集聚区项目和企业提供一站式服务，确保实现“只进一扇门、最多跑一次”。从而坚定了企业的投资信心，调动了企业的积极性，形成了“引进一个、建好一个、带来一批”的联动效应，持续营造优质高效发展环境。



河南省重大项目建设“三个一批”

活动评价办法（试行）

为牢固树立“项目为王”理念，加强和规范项目建设工作，推动全省“三个一批”活动高质量开展，结合工作实际，制定本评价办法。

一、总体原则

（一）突出重点，聚焦实现“两个确保”，实施“十大战略”，突出“六新”，以制造业为主攻方向，相符合省、市重点项目遴选指导目录要求的高质量项目纳入“三个一批”活动滚动推进。纳入“三个一批”活动的项目，原则上制造业项目投资规模不低于3亿元（其中招商引资、战略性新兴产业项目不低于1亿元），重大基础设施项目不低于10亿元，现代服务业项目不低于5亿元，社会民生事业项目不低于2亿元。“两新一重”、数字经济、创新研发平台等科技含量高、创新引领性强的项目可适当降低标准。

（二）客观公正，通过网络和现场核实认定相结合的方式开展评价，项目申报、进展情况调度在省重点项目“四库”和省招商引资项目管理等平台开展，做到所有数据可溯源，现场核查要拍照留痕，确保认定结果公平公正。

（三）结合实际，综合考虑各地基础条件、项目规模、主导产业方向等差异，制定个性化评价目标任务。坚持总量与增量并重，调动各地积极性。对“三个一批”项目实行动态调整，每年年底可动态调整一次，将因客观原因无法实施的项目调出目标任务。

（四）结果导向，以推动有效投资增长和投资结构优化为目标，在把签约项目履约率、履约项目开工率、开工项目投产率，投产项目达效率作为重要衡量标准的同时，把固定资产投资增速、工业投资增速、战略性新兴产业投资占工业投资比重等重要指标纳入评价体系。

（3）标准化厂房租赁收入

①数量

本项目标准化厂房 240,405.10 ㎡，共 9 栋，建筑主体为两层，首层层高 7.00 米，标准层层高 5.50 米，建筑总高度约为 14.00 米，建设完成后可全部用于对外租赁。厂房根据用途划分为办公室、休息室、仓储间以及设备用房等多个功能区域，能够满足企业的租赁要求。

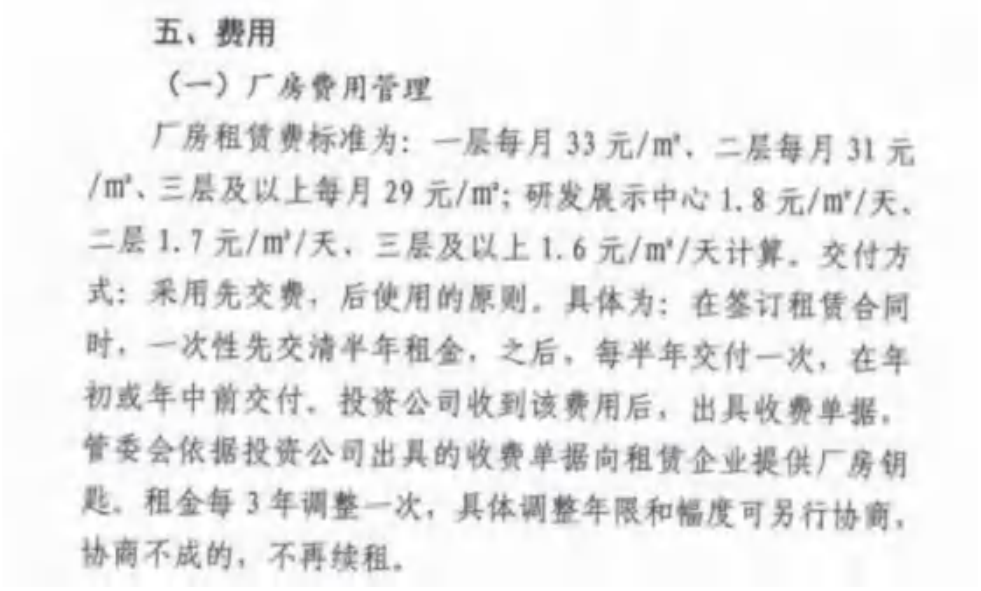
②价格：

通过 58 同城/安居客等网站对项目周边区域**可用作**厂房的建筑的

租赁价格进行查询，情况如下表：

序号	位置	类型	租赁价格（元/㎡/日）	租赁价格（元/㎡/月）
1	商丘市梁园区	厂房	0.67	20.10
2	商丘市永城市	厂房	0.70	21.00
3	商丘市夏邑县	厂房	1.10	33.00
4	商丘市柘城县	厂房	1.00	30.00
5	商丘市虞城县	厂房	1.00	30.00

同时，本项目定价参考《睢县产业集聚区管理委员会标准厂房出租管理办法》（睢产集字〔2021〕5号），相关收费情况如下：



五、费用

（一）厂房费用管理

厂房租赁费标准为：一层每月33元/㎡、二层每月31元/㎡、三层及以上每月29元/㎡；研发展示中心1.8元/㎡/天、二层1.7元/㎡/天、三层及以上1.6元/㎡/天计算。交付方式：采用先交费，后使用的原则。具体为：在签订租赁合同时，一次性先交清半年租金，之后，每半年交付一次，在年初或年中前交付。投资公司收到该费用后，出具收费单据。管委会依据投资公司出具的收费单据向租赁企业提供厂房钥匙。租金每3年调整一次，具体调整年限和幅度可另行协商，协商不成的，不再续租。

基于谨慎性原则，本项目标准化厂房租赁价格参考上述信息并并进行适度调整，项目运营期第一年暂按21.00元/㎡/月进行测算；同时考虑物价上涨因素，本项目标准化厂房租赁价格暂按每三年增长5.00%测算，增长至29.00元/㎡/月后保持不变。

③负荷率

本项目运营期内出租率第一年按65.00%进行计算，以后每年增长10.00%，在达到90.00%后保持不变。

（4）仓储用房出租收入

①数量

根据可研报告可知，本项目建设可供出租的仓库一座，建筑主体为两层，总面积11,921.97m^2，仓储用房层高为13.00米，设置湿式自动喷水灭火系统。仓储物流用房主要建筑均设有消防环道，消防车可直接到达，道路宽度大于4.00米。

②价格

根据 58 同城网站查询的信息，项目周边地区办公楼出租价格情况如下：

序号	位置	租赁面积（㎡）	租赁价格（元/㎡/月）
1	商丘市梁园区	1200.00	18.30
2	商丘市梁园区	50.00	20.10
3	商丘市睢县	350.00	18.60

2022 年，项目单位与企业签署的关于电子信息产业园意向租赁合同，合同相关内容约定仓储用房类租赁价格为 20 元/㎡/月，如下：

第三章　租赁费用及双方权利和义务

5、生产厂房类租金标准为每月每平米 27 元；办公及服务用房类租金标准按每月每平米 30 元；仓储用房类租金标准为每月每平米 20 元；考虑到通货膨胀以及入驻企业逐渐形成规模，双方同意出租价格以后运营期内价格按照每 3 年 2.10%的增长率增长；厂区停车位单次收费为 5 元，考虑物价上涨因素，运营期内价格按照每 5 年增长 1 元的涨幅进行计费；物业收费标准标准化车间管理收费价格按 0.50 元/月/㎡，综合服务及办公用房物业管理收费价格按 1 元/月/㎡。

基于以上信息可知，保持谨慎性原则，本项目暂定仓储用房租赁价格运营期第一年按 15.00 元/㎡/月，每三年增长 5.00%，增长至 20.00 元/㎡/月后保持不变；运营期内出租率第一年按 65.00%进行计算，以后每年增长 10.00%，在达到 90.00%后保持不变。

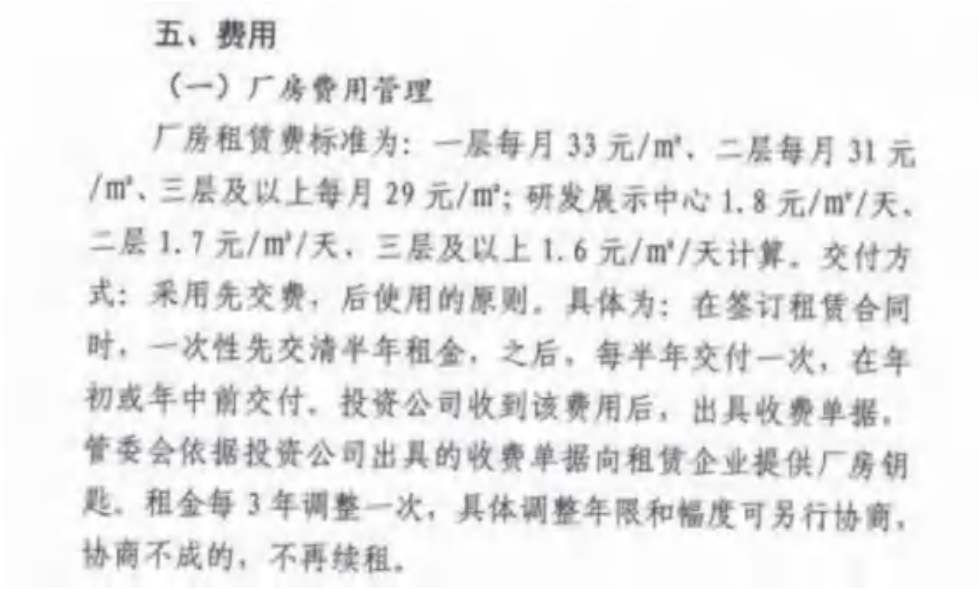
（5）展示用房租赁收入

①数量

本项目产品展示建筑用房主体为六层，建筑高度约 22.50 米，总面积 11,000.00 ㎡。

②价格

《睢县产业集聚区管理委员会标准厂房出租管理办法》（睢产集字〔2021〕5 号）中，针对展示等功能性用房的相关收费情况如下：



五、费用

（一）厂房费用管理

厂房租赁费标准为：一层每月 33 元/㎡，二层每月 31 元/㎡、三层及以上每月 29 元/㎡；研发展示中心 1.8 元/㎡/天，二层 1.7 元/㎡/天，三层及以上 1.6 元/㎡/天计算。交付方式：采用先交费，后使用的原则。具体为：在签订租赁合同时，一次性先交清半年租金，之后，每半年交付一次，在年初或年中前交付。投资公司收到该费用后，出具收费单据，管委会依据投资公司出具的收费单据向租赁企业提供厂房钥匙。租金每 3 年调整一次，具体调整年限和幅度可另行协商，协商不成的，不再续租。

因此，本项目场地租赁单价运营期第一年为 25.00 元/㎡/月，每三年增长 5.00%，增长至 35.00 元/㎡/月后保持不变。运营期内出租率第一年按 65.00%进行计算，以后每年增长 10.00%，在达到 90.00%后保持不变。

（6）物业服务费

①面积

项目建设的厂房及配电、供排水、消防、绿化等配套设施，向入驻企业提供配套设施服务，可产生物业管理服务收入。本项目地上建筑总面积 263,327.07 ㎡，其中向企业进行出租的主要为标准化厂房、仓储用房和产品展示用房。考虑项目单位自身用房需求，预留 2,000 ㎡供单位自用。

本项目物业服务费依照当年实际出租面积进收取：项目运营期负荷率与各用房租赁的出租率保持一致，运营期内负荷率第一年为 65.00%，以后每年增长 10.00%，在达到 90.00%后保持不变。

②价格

根据中物研协发布的一篇《2020 产业园区物业管理发展报告》https://www.kanwuye.com/14842.html，2018 年我国国家级开发区核准面积 55.50 万公顷，省级开发区核准面积 126.50 万公顷，省级以上园区面积共 182.00 万公顷。按照 2019 年产业园区物业收费平均水平 2.96 元/㎡/月，以及自然资源部披露的国家级开发区综合容积率 0.96 测算，我国产业园区物管市场规模已超 6,000.00 亿元，市场空间十分可观。

物业费按照一线城市、二线城市、三、四线城市划分收费便准如下：一线城市平均物业收费为 4.42 元/㎡/月，二线城市平均物业收费为 2.74 元/㎡/月，三线城市平均物业收费为 2.73 元/㎡/月。

结合上述情况，商丘市属于三、四线城市，睢县归属于商丘市，

基于谨慎性原则并结合当地实际情况，本项目物业费单价运营期首年为 1.00 元/㎡/月，每三年增长 5.00%。

3.项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）燃料及动力费

本项目运营期燃料及动力主要是电力和水。

用水主要包括：地上建筑用水、道路绿化用水、不可预见用水。参照《工业与城镇生活用水定额》（DB41T385-2020）及《民用建筑节水设计标准》（GB50555-2010），厂房、仓储建筑用水量按为 5L/日/㎡，生活服务设施建筑用水量按为 10L/日/㎡，绿地道路用水标准为 2L/日/㎡，年使用时间 365 天；不可预见用水按年用水量的 10.00%计。运营期间每年耗水 42.45 万吨。

用电主要包括：厂房用电、展示及服务用房用电、照明用电。项目厂房用房用电指标取 6W/㎡，展示及服务用房用电指标取 15W/㎡，景观照明用电指标取 1W/㎡，不可预见电量按 10.00%计算。经计算，项目年用电量为 300.18 万 kWh（本项目计入生活用电，生产耗电由入驻企业承担）。用电量估算如下：

序号	用电类别	数量（㎡）	用电指标（W/㎡）	估算负荷（kW）	取用系数	计算负荷（kW）	年取用时间（h）	年用电量（万度）
1	厂房仓储	252,327.07	6	1,513.96	0.5	756.98	365*8	221.04
2	展示及服务用房	30,302.57	15	454.54	0.5	227.27	250*8	45.45
3	景观照明	58,423.79	1	116.85	0.3	35.05	365*5	6.40
4	不可预见电量	（1+2+3+4）*10.00%		208.53		101.93		27.29
5	合计			2,293.88		1,121.24		300.18

参考当地实际价格，电价按 0.61 元/kWh，水价按 3.10 元/m³计算；考虑物价上涨因素，本项目燃料及动力费按每年增长 2.00%进行测算。

（2）工资及福利费

本项目运营期劳动定额 60 人，其中：管理人员 5 名，技术人员 5 名，后勤人员 50 人。

根据 2022 年河南统计年鉴，商丘市 2019、2020、2021 年的人均工资分别为 44,176.00、49,209.00、50,055.00 元/年。根据《河南省人民政府关于调整河南省最低工资标准的通知》，从 2022 年 1 月 1 日起，商丘市调整最低工资标准。睢县为三类行政区域，调整后月最低工资标准 1,600.00 元，小时最低工资标准 15.60 元。

基于此，本项目管理人员年平均工资福利费暂按 65,000.00 元/年、技术人员年平均工资福利费暂按 60,000.00 元/年、后勤人员年平均工资福利费暂按 55,000.00 元/年测算；考虑物价上涨原因，工资及福利费按每年增长 2.00%进行测算。

（3）修理费

资产修理费是指为保持资产的正常运转和使用，充分发挥其使用效能，在运营期内对其进行必要修理所发生的费用，按照固定资产投资额的 0.50%计算，考虑物价上涨原因，维修费按每年增加 2.00%进行测算。

（4）其他费用

其他费用为项目运营期内除上述支出之外的其他不可预见成本，

按各年营业收入的5.00%计取。

（5）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加、房产税和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税水费按9.00%，电费、固定资产修理费按13.00%测算，管理及其他费用按6.00%测算；销项税租赁收入按9.00%，物业服务费按6.00%测算；附加税按10.00%测算，房产税按12.00%测算，所得税税率按25.00%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

表 5-4 项目税费测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
1	增值税	8,421.06									
	销项税	17,734.01	366.00	422.30	478.61	532.10	532.10	532.10	558.61	558.61	558.61
	建设期进项(负数列示)	-6,704.59	-6,704.59								
	运营期进项(负数列示)	-2,608.35	-64.06	-67.05	-70.05	-72.98	-74.07	-75.18	-77.24	-78.40	-79.58
2	附加税	842.10									
3	房产税	22,878.69	472.50	545.19	617.88	686.93	686.93	686.93	721.21	721.21	721.21
	折旧及摊销	77,140.00	2,660.00	2,660.00	2,660.00	2,660.00	2,660.00	2,660.00	2,660.00	2,660.00	2,660.00
	专项债券应付利息	29,826.00	1,350.00	1,350.00	1,350.00	1,350.00	1,347.89	1,334.39	1,320.89	1,307.39	1,293.89
	银行贷款应付利息	12,825.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	873.00	846.00	819.00	792.00
	利润总额	33,364.40	-1,799.15	-1,276.34	-753.66	-257.57	-262.47	-229.12	53.11	86.17	119.08
4	所得税	9,362.78									
5	税费合计	41,504.64	472.50	545.19	617.88	686.93	686.93	686.93	721.21	721.21	721.21

续表：

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
1	增值税						271.86	555.42	554.04	552.63	582.24
	销项税	586.69	586.69	586.69	616.15	616.15	616.15	647.02	647.02	647.02	679.18
	建设期进项(负数列示)										

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
	运营期进项(负数列示)	-81.76	-82.98	-84.23	-86.54	-87.84	-89.17	-91.59	-92.97	-94.38	-96.94
2	附加税		-	-	-	-	27.19	55.54	55.40	55.26	58.22
3	房产税	757.35	757.35	757.35	795.35	795.35	795.35	835.22	835.22	835.22	876.82
	折旧及摊销	2,660.00	2,660.00	2,660.00	2,660.00	2,660.00	2,660.00	2,660.00	2,660.00	2,660.00	2,660.00
	专项债券应付利息	1,278.27	1,251.27	1,224.27	1,197.27	1,170.27	1,143.27	1,116.27	1,089.27	1,062.27	1,035.27
	银行贷款应付利息	765.00	720.00	675.00	630.00	585.00	540.00	432.00	324.00	216.00	108.00
	利润总额	418.35	482.45	546.40	887.42	951.05	987.31	1,375.35	1,501.60	1,627.67	2,052.55
4	所得税	46.28	120.61	136.60	221.86	237.76	246.83	343.84	375.40	406.92	513.14
5	税费合计	803.63	877.96	893.95	1,017.21	1,033.11	1,341.23	1,790.02	1,820.06	1,850.03	2,030.42

续表：

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
1	增值税	580.78	579.28	597.83	596.28	594.69	594.14	592.49	590.81	590.16	588.41
	销项税	679.18	679.18	699.99	699.99	699.99	701.12	701.12	701.12	702.25	702.25
	建设期进项(负数列示)										
	运营期进项(负数列示)	-98.41	-99.90	-102.16	-103.72	-105.30	-106.98	-108.63	-110.31	-112.09	-113.84
2	附加税	58.08	57.93	59.78	59.63	59.47	59.41	59.25	59.08	59.02	58.84
3	房产税	876.82	876.82	903.06	903.06	903.06	903.06	903.06	903.06	903.06	903.06
	折旧及摊销	2,660.00	2,660.00	2,660.00	2,660.00	2,660.00	2,660.00	2,660.00	2,660.00	2,660.00	2,660.00
	专项债券应付利息	1,001.93	934.43	866.93	799.43	731.93	653.85	518.85	383.85	248.85	113.85

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
	银行贷款应付利息										
	利润总额	2,184.60	2,242.62	2,497.00	2,554.63	2,612.08	2,697.12	2,821.65	2,945.98	3,087.31	3,211.22
4	所得税	546.15	560.66	624.25	638.66	653.02	674.28	705.41	736.49	771.83	802.80
5	税费合计	2,061.83	2,074.69	2,184.92	2,197.63	2,210.24	2,230.89	2,260.21	2,289.44	2,324.07	2,353.11

4.收益分析

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

表 5-5 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一	营业收入	217,973.01	4,497.23	5,189.10	5,880.98	6,538.26	6,538.26	6,538.26	6,863.81	6,863.81	6,863.81
1	仓储用房出租收入	6,677.92	139.49	160.95	182.41	202.79	202.79	202.79	212.96	212.96	212.96
	面积（㎡）		11,921.97	11,921.97	11,921.97	11,921.97	11,921.97	11,921.97	11,921.97	11,921.97	11,921.97
	价格（元/㎡/月）		15.00	15.00	15.00	15.75	15.75	15.75	16.54	16.54	16.54
	负荷率		65.00%	75.00%	85.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	标准化厂房出租收入	190,703.82	3,937.84	4,543.66	5,149.48	5,725.01	5,725.01	5,725.01	6,010.61	6,010.61	6,010.61
	面积（㎡）		240,405.10	240,405.10	240,405.10	240,405.10	240,405.10	240,405.10	240,405.10	240,405.10	240,405.10
	价格（元/㎡/月）		21.00	21.00	21.00	22.05	22.05	22.05	23.15	23.15	23.15
	负荷率		65.00%	75.00%	85.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
3	展示用房租赁收入	10,432.77	214.50	247.50	280.50	311.85	311.85	311.85	327.41	327.41	327.41
	面积（㎡）		11,000.00	11,000.00	11,000.00	11,000.00	11,000.00	11,000.00	11,000.00	11,000.00	11,000.00
	价格（元/㎡/月）		25.00	25.00	25.00	26.25	26.25	26.25	27.56	27.56	27.56
	负荷率		65.00%	75.00%	85.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
4	物业服务费收入	10,158.50	205.40	236.99	268.59	298.61	298.61	298.61	312.83	312.83	312.83
	面积（㎡）		171,162.60	197,495.30	223,828.01	236,994.36	236,994.36	236,994.36	236,994.36	236,994.36	236,994.36
	价格（元/㎡）		1.00	1.00	1.00	1.05	1.05	1.05	1.10	1.10	1.10
二	成本支出	93,453.21	1,755.57	1,884.02	2,012.89	2,136.82	2,159.28	2,182.19	2,256.12	2,279.95	2,304.26
1	水电费	12,207.84	314.71	321.00	327.42	333.97	340.65	347.46	354.41	361.50	368.73
2	人员工资及福利费	13,092.30	337.50	344.25	351.14	358.16	365.32	372.63	380.08	387.68	395.43
3	修理费	15,749.74	406.00	414.12	422.40	430.85	439.47	448.26	457.23	466.37	475.70
4	其他费用	10,898.69	224.86	259.46	294.05	326.91	326.91	326.91	343.19	343.19	343.19
5	税费	41,504.64	472.50	545.19	617.88	686.93	686.93	686.93	721.21	721.21	721.21
三	净收益	124,519.81	2,741.67	3,305.08	3,868.09	4,401.44	4,378.98	4,356.07	4,607.69	4,583.86	4,559.55

续表：

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
一	营业收入	7,209.15	7,209.15	7,209.15	7,571.39	7,571.39	7,571.39	7,950.56	7,950.56	7,950.56	8,345.50
1	仓储用房出租收入	223.65	223.65	223.65	234.85	234.85	234.85	246.57	246.57	246.57	257.51
	面积（㎡）	11,921.97	11,921.97	11,921.97	11,921.97	11,921.97	11,921.97	11,921.97	11,921.97	11,921.97	11,921.97

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
	价格（元/㎡/月）	17.37	17.37	17.37	18.24	18.24	18.24	19.15	19.15	19.15	20.00
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	标准化厂房出租收入	6,311.79	6,311.79	6,311.79	6,628.55	6,628.55	6,628.55	6,960.88	6,960.88	6,960.88	7,308.80
	面积（㎡）	240,405.10	240,405.10	240,405.10	240,405.10	240,405.10	240,405.10	240,405.10	240,405.10	240,405.10	240,405.10
	价格（元/㎡/月）	24.31	24.31	24.31	25.53	25.53	25.53	26.81	26.81	26.81	28.15
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3	展示用房租赁收入	343.81	343.81	343.81	361.03	361.03	361.03	379.09	379.09	379.09	398.10
	面积（㎡）	11,000.00	11,000.00	11,000.00	11,000.00	11,000.00	11,000.00	11,000.00	11,000.00	11,000.00	11,000.00
	价格（元/㎡/月）	28.94	28.94	28.94	30.39	30.39	30.39	31.91	31.91	31.91	33.51
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
4	物业服务费收入	329.90	329.90	329.90	346.96	346.96	346.96	364.02	364.02	364.02	381.09
	面积（㎡）	236,994.36	236,994.36	236,994.36	236,994.36	236,994.36	236,994.36	236,994.36	236,994.36	236,994.36	236,994.36
	价格（元/㎡）	1.16	1.16	1.16	1.22	1.22	1.22	1.28	1.28	1.28	1.34
二	成本支出	2,428.74	2,528.36	2,570.15	2,737.84	2,780.58	3,116.07	3,611.74	3,670.26	3,729.29	3,959.06
1	水电费	376.10	383.62	391.29	399.12	407.10	415.24	423.54	432.01	440.65	449.46
2	人员工资及福利费	403.34	411.41	419.64	428.03	436.59	445.32	454.23	463.31	472.58	482.03
3	修理费	485.21	494.91	504.81	514.91	525.21	535.71	546.42	557.35	568.50	579.87
4	其他费用	360.46	360.46	360.46	378.57	378.57	378.57	397.53	397.53	397.53	417.28
5	税费	803.63	877.96	893.95	1,017.21	1,033.11	1,341.23	1,790.02	1,820.06	1,850.03	2,030.42

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
三	净收益	4,780.41	4,680.79	4,639.00	4,833.55	4,790.81	4,455.32	4,338.82	4,280.30	4,221.27	4,386.44

续表：

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一	营业收入	8,345.50	8,345.50	8,603.79	8,603.79	8,603.79	8,623.70	8,623.70	8,623.70	8,643.61	8,643.61
1	仓储用房出租收入	257.51	257.51	257.51	257.51	257.51	257.51	257.51	257.51	257.51	257.51
	面积（㎡）	11,921.97	11,921.97	11,921.97	11,921.97	11,921.97	11,921.97	11,921.97	11,921.97	11,921.97	11,921.97
	价格（元/㎡/月）	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	标准化厂房出租收入	7,308.80	7,308.80	7,529.49	7,529.49	7,529.49	7,529.49	7,529.49	7,529.49	7,529.49	7,529.49
	面积（㎡）	240,405.10	240,405.10	240,405.10	240,405.10	240,405.10	240,405.10	240,405.10	240,405.10	240,405.10	240,405.10
	价格（元/㎡/月）	28.15	28.15	29.00	29.00	29.00	29.00	29.00	29.00	29.00	29.00
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3	展示用房租赁收入	398.10	398.10	415.80	415.80	415.80	415.80	415.80	415.80	415.80	415.80
	面积（㎡）	11,000.00	11,000.00	11,000.00	11,000.00	11,000.00	11,000.00	11,000.00	11,000.00	11,000.00	11,000.00
	价格（元/㎡/月）	33.51	33.51	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
4	物业服务费收入	381.09	381.09	400.99	400.99	400.99	420.90	420.90	420.90	440.81	440.81
	面积（㎡）	236,994.36	236,994.36	236,994.36	236,994.36	236,994.36	236,994.36	236,994.36	236,994.36	236,994.36	236,994.36
	价格（元/㎡）	1.34	1.34	1.41	1.41	1.41	1.48	1.48	1.48	1.55	1.55

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
二	成本支出	4,020.70	4,064.39	4,218.98	4,263.77	4,309.10	4,364.11	4,427.47	4,491.42	4,562.46	4,627.62
1	水电费	458.45	467.62	476.97	486.51	496.24	506.16	516.28	526.61	537.14	547.88
2	人员工资及福利费	491.67	501.50	511.53	521.76	532.20	542.84	553.70	564.77	576.07	587.59
3	修理费	591.47	603.30	615.37	627.68	640.23	653.03	666.09	679.41	693.00	706.86
4	其他费用	417.28	417.28	430.19	430.19	430.19	431.19	431.19	431.19	432.18	432.18
5	税费	2,061.83	2,074.69	2,184.92	2,197.63	2,210.24	2,230.89	2,260.21	2,289.44	2,324.07	2,353.11
三	净收益	4,324.80	4,281.11	4,384.81	4,340.02	4,294.69	4,259.59	4,196.23	4,132.28	4,081.15	4,015.99

5.流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。

表 5-6 项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一	经营活动产生的现金											
1	经营活动收入	217,973.01		4,497.23	5,189.10	5,880.98	6,538.26	6,538.26	6,538.26	6,863.81	6,863.81	6,863.81
2	经营活动支出（含税费）	93,453.21		1,755.57	1,884.02	2,012.89	2,136.82	2,159.28	2,182.19	2,256.12	2,279.95	2,304.26
	经营活动产生的现金净额	124,519.81		2,741.67	3,305.08	3,868.09	4,401.44	4,378.98	4,356.07	4,607.69	4,583.86	4,559.55
二	投资活动产生的现金											

序号	项目	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
1	建设成本支出（含建设期利息）	81,200.00	81,200.00									
	投资活动产生的现金净额	-81,200.00	-81,200.00									
三	融资活动产生的现金											
1	财政资金	31,200.00	31,200.00									
2	债券资金	30,000.00	30,000.00									
3	银行借款	20,000.00	20,000.00									
4	偿还债券本金	30,000.00		-	-	-	47.00	300.00	300.00	300.00	300.00	347.00
5	偿还银行借款本金	20,000.00		-	-	-	-	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00
6	支付债券利息	29,826.00		1,350.00	1,350.00	1,350.00	1,350.00	1,347.89	1,334.39	1,320.89	1,307.39	1,293.89
7	支付银行借款利息	12,825.00		900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	873.00	846.00	819.00	792.00
	融资活动产生的现金净额	-11,451.00	81,200.00	-2,250.00	-2,250.00	-2,250.00	-2,297.00	-3,147.89	-3,107.39	-3,066.89	-3,026.39	-3,032.89
四	净现金流量	31,868.81	-	491.67	1,055.08	1,618.09	2,104.44	1,231.10	1,248.69	1,540.81	1,557.48	1,526.67
五	累计现金流量	31,868.81	-	491.67	1,546.75	3,164.84	5,269.28	6,500.37	7,749.06	9,289.86	10,847.34	12,374.00

续表：

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
一	经营活动产生的现金										
1	经营活动收入	7,209.15	7,209.15	7,209.15	7,571.39	7,571.39	7,571.39	7,950.56	7,950.56	7,950.56	8,345.50
2	经营活动支出（含税费）	2,428.74	2,528.36	2,570.15	2,737.84	2,780.58	3,116.07	3,611.74	3,670.26	3,729.29	3,959.06

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
	经营活动产生的现金净额	4,780.41	4,680.79	4,639.00	4,833.55	4,790.81	4,455.32	4,338.82	4,280.30	4,221.27	4,386.44
二	投资活动产生的现金										
1	建设成本支出（含建设期利息）										
	投资活动产生的现金净额										
三	融资活动产生的现金										
1	财政资金										
2	债券资金										
3	银行借款										
4	偿还债券本金	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	741.00
5	偿还银行借款本金	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	2,400.00	2,400.00	2,400.00	2,400.00	2,400.00
6	支付债券利息	1,278.27	1,251.27	1,224.27	1,197.27	1,170.27	1,143.27	1,116.27	1,089.27	1,062.27	1,035.27
7	支付银行借款利息	765.00	720.00	675.00	630.00	585.00	540.00	432.00	324.00	216.00	108.00
	融资活动产生的现金净额	-3,643.27	-3,571.27	-3,499.27	-3,427.27	-3,355.27	-4,683.27	-4,548.27	-4,413.27	-4,278.27	-4,284.27
四	净现金流量	1,137.14	1,109.52	1,139.73	1,406.28	1,435.54	-227.95	-209.45	-132.97	-57.00	102.17
五	累计现金流量	13,511.14	14,620.66	15,760.39	17,166.67	18,602.21	18,374.26	18,164.81	18,031.84	17,974.84	18,077.01

续表：

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一	经营活动产生的现金										
1	经营活动收入	8,345.50	8,345.50	8,603.79	8,603.79	8,603.79	8,623.70	8,623.70	8,623.70	8,643.61	8,643.61

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
2	经营活动支出（含税费）	4,020.70	4,064.39	4,218.98	4,263.77	4,309.10	4,364.11	4,427.47	4,491.42	4,562.46	4,627.62
	经营活动产生的现金净额	4,324.80	4,281.11	4,384.81	4,340.02	4,294.69	4,259.59	4,196.23	4,132.28	4,081.15	4,015.99
二	投资活动产生的现金										
1	建设成本支出（含建设期利息）										
	投资活动产生的现金净额										
三	融资活动产生的现金										
1	财政资金										
2	债券资金										
3	银行借款										
4	偿还债券本金	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,735.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	2,530.00
5	偿还银行借款本金										
6	支付债券利息	1,001.93	934.43	866.93	799.43	731.93	653.85	518.85	383.85	248.85	113.85
7	支付银行借款利息										
	融资活动产生的现金净额	-2,501.93	-2,434.43	-2,366.93	-2,299.43	-2,466.93	-3,653.85	-3,518.85	-3,383.85	-3,248.85	-2,643.85
四	净现金流量	1,822.88	1,846.69	2,017.89	2,040.60	1,827.77	605.74	677.38	748.43	832.30	1,372.14
五	累计现金流量	19,899.89	21,746.57	23,764.46	25,805.05	27,632.82	28,238.56	28,915.94	29,664.37	30,496.67	31,868.81

5.3 项目本息覆盖倍数

经测算，在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益可以全部实现，在项目融资期限内，项目相关收益为124,519.81万元，融资本息102797.38万元，项目融资本息覆盖倍数为1.21中，偿还专项债券的项目收益对债券本息的覆盖倍数为1.27偿还市场化融资的项目收益对市场化融资本息的覆盖倍数为1.10。

1.专项债券资金收益与融资自求平衡分析

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

表5-7 还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第1年		211.50	211.50	
第2年		1,350.00	1,350.00	
第3年		1,350.00	1,350.00	1,507.92
第4年		1,350.00	1,350.00	1,817.79
第5年		1,350.00	1,350.00	2,127.45
第6年	47.00	1,350.00	1,397.00	2,420.79
第7年	47.00	1,347.89	1,394.89	2,408.44
第8年	47.00	1,345.77	1,392.77	2,395.84
第9年	47.00	1,343.66	1,390.66	2,534.23
第10年	47.00	1,341.54	1,388.54	2,521.12
第11年	94.00	1,339.43	1,433.43	2,507.75
第12年	94.00	1,335.20	1,429.20	2,629.23
第13年	94.00	1,330.97	1,424.97	2,574.43
第14年	94.00	1,326.74	1,420.74	2,551.45
第15年	94.00	1,322.51	1,416.51	2,658.45

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 16 年	94.00	1,318.28	1,412.28	2,634.95
第 17 年	94.00	1,314.05	1,408.05	2,450.43
第 18 年	94.00	1,309.82	1,403.82	2,386.35
第 19 年	94.00	1,305.59	1,399.59	2,354.16
第 20 年	94.00	1,301.36	1,395.36	2,321.70
第 21 年	235.00	1,297.13	1,532.13	2,412.54
第 22 年	235.00	1,286.55	1,521.55	4,324.80
第 23 年	235.00	1,275.98	1,510.98	4,281.11
第 24 年	235.00	1,265.40	1,500.40	4,384.81
第 25 年	235.00	1,254.83	1,489.83	4,340.02
第 26 年	470.00	1,244.25	1,714.25	4,294.69
第 27 年	470.00	1,223.10	1,693.10	4,259.59
第 28 年	470.00	1,201.95	1,671.95	4,196.23
第 29 年	470.00	1,180.80	1,650.80	4,132.28
第 30 年	470.00	1,159.65	1,629.65	4,081.15
第 31 年	25,300.00	1,138.50	26,438.50	4,015.99
合计	30,000.00	39,072.38	69,072.38	87,525.69
本息覆盖倍数	**1.27**			

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

2.市场化融资资金收益与融资自求平衡分析

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在市场化融资存续期内可以全部实现，市场化融资存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表：

表 5-8 市场化融资还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	市场化融资本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	

年度	市场化融资本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年				
第 2 年		900.00	900.00	
第 3 年		900.00	900.00	1,233.75
第 4 年		900.00	900.00	1,487.29
第 5 年		900.00	900.00	1,740.64
第 6 年	-	900.00	900.00	1,980.65
第 7 年	600.00	900.00	1,500.00	1,970.54
第 8 年	600.00	873.00	1,473.00	1,960.23
第 9 年	600.00	846.00	1,446.00	2,073.46
第 10 年	600.00	819.00	1,419.00	2,062.74
第 11 年	600.00	792.00	1,392.00	2,051.80
第 12 年	1,000.00	765.00	1,765.00	2,151.18
第 13 年	1,000.00	720.00	1,720.00	2,106.36
第 14 年	1,000.00	675.00	1,675.00	2,087.55
第 15 年	1,000.00	630.00	1,630.00	2,175.10
第 16 年	1,000.00	585.00	1,585.00	2,155.86
第 17 年	2,400.00	540.00	2,940.00	2,004.89
第 18 年	2,400.00	432.00	2,832.00	1,952.47
第 19 年	2,400.00	324.00	2,724.00	1,926.14
第 20 年	2,400.00	216.00	2,616.00	1,899.57
第 21 年	2,400.00	108.00	2,508.00	1,973.90
合计	20,000.00	13,725.00	33,725.00	36,994.12
本息覆盖倍数	1.10			

注：项目建设期市场化融资利息由财政资金进行支付。

5.4 总体评价结果

经测算，在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益可以全部实现，在项目融资期限内，项目相关收益为 124,519.81 万元，融资本息 102797.38 万元，项目融资本息覆盖倍数为 1.21 中，偿还专项债券的项目收益对债券本息的覆盖倍数为 1.27

偿还市场化融资的项目收益对市场化融资本息的覆盖倍数为 1.10。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章　风险分析

6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施

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

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

6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施

风险识别：能否按期建成、投入运营并按照设计指标完成项目建设是本项目获取收益的前提，因成本超支、延期完工或者完工后无法达到预期经营规模及运行维护标准所产生的建设运营风险是本项目的核心风险。同时，项目现金流入主要在运营期内，由于项目运营周期长，项目运营收益面临较大风险，而运营期每一个风险事件的发生都可能严重影响项目运营收益，如国家行业政策和税收政策的改变，会

导致项目公司的运营成本改变，影响项目单位建设规模和运营成本，进而影响项目的顺利进行等。

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

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险识别：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章　事前绩效评估

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，有效防范政府债务风险，根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90号）、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176号）、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61号）等法律法规及规范性文件规定，本项目已开展事前绩效评估工作，具体评估情况如下：

7.1 事前绩效评估方法

本次评估工作遵循客观公正、科学规范的原则，在具体工作开展过程中，根据绩效评估对象，结合实际评估需求，选取了适合且可行的绩效评估方法开展绩效评估工作，综合采用“成本效益分析法”和“因素分析法”进行评估。具体如下：

（1）成本效益分析法。通过开展成本核算，并对全部成本和效益进行对比来评估项目投入价值，以实现投入最小的成本获得最大的收益为目标的分析方法。

（2）因素分析法。通过全面统计影响绩效目标实现和实施效果的内外因素，综合分析内外因素对绩效目标实现的影响程度，对项目进行评估。

7.2 事前绩效评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 事前绩效评估结论

1.项目符合国家相关政策，为政府投资的公益性资本性支出项目，不涉及中央明令禁止的项目支出。项目实施符合必要性、公益性、收益性要求。

2.项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高。

3.项目资金来源渠道符合上级政策性文件要求，资金筹措权责对等，财权事权匹配，资金配套方式和承受能力科学合理。项目资金来源较为明确、资金到位具有相对可行性。

4.项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理。

5.项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理。

6.项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性。

7.项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指

标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

根据事前评估报告，该项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，项目事前绩效评估的总体意见为：**予以支持**。

睢县五洲国际鞋业产业园项目二期
实施方案

项目单位：睢县产业发展投资有限公司

主管部门：睢县先进制造业开发区管理委员会

财政部门：睢县财政局

日期：二〇二五年九月

目录

第一章 项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目参与单位 1
1.3 项目性质 2
1.4 建设地点 2
1.5 建设规模及内容 2
1.6 建设期 3
1.7 总投资及资金筹措 3
1.8 项目手续 4
1.9 债券资金使用合规性 5
1.10 项目资金保障措施 5
1.11 主管部门责任 6
1.12 项目主体及运作模式 6
第二章 项目社会经济效益 8
2.1 项目的提出 8
2.2 社会效益 10
2.3 经济效益 11
2.4 项目公益性 11
第三章 项目投资估算 12
3.1 估算范围 12
3.2 估算说明 12
3.3 投资估算表 13
3.4 专项债券形成资产情况 18
第四章 项目专项债券融资方案 19
4.1 编制依据 19
4.2 债券使用计划及期限 20
4.3 债券信息披露 21
4.4 投资者保护措施 21
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 23
5.1 应付债券本息情况 23

5.2 经营现金流分析 25
5.3 项目本息覆盖倍数 40
5.4 总体评价结果 42
第六章 风险分析 44
6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施 44
6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施 44
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 45
第七章 事前绩效评估 47
7.1 事前绩效评估方法 47
7.2 事前绩效评估内容 48
7.3 事前绩效评估结论 48

第一章 项目概况

1.1 项目名称

睢县五洲国际鞋业产业园项目二期（以下简称“本项目”或“项目”）。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

本项目主管部门为睢县先进制造业开发区管理委员会。

2.项目单位

本项目专项债券申请单位为睢县产业发展投资有限公司。

表 1-1 项目单位基本信息一览表

名称	睢县产业发展投资有限公司		
法定代表人	孔杰	**成立日期**	2020-05-27
注册资本	10,000 万元	**营业期限**	2020-05-27 至无固定期限
统一社会信用代码	91411422MA9F6RBA5C		
注册地址	河南省商丘市睢县鞋都路 66 号高新技术产业开发区管理委员会二楼		
经营范围	一般项目：园区管理服务；土地整治服务；工业互联网数据服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；网络技术服务；信息系统集成服务；信息技术咨询服务；软件开发；物联网技术服务；智能控制系统集成；数字内容制作服务（不含出版发行）；知识产权服务（专利代理服务除外）；大数据服务；物业管理；劳务服务（不含劳务派遣）；非居住房地产租赁；花卉种植；建筑材料销售；园林绿化工程施工；会议及展览服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；广告发布；广告制作；广告设计、代理；企业管理；电子专用设备销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：建设工程施工；第二类增值电信业务；发电业务、输电业务、供（配）电业务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）		
公司类型	有限公司（国有独资）		

股东及持股比例	睢县高新技术产业开发区管理委员会持股 100%

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

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，不属于专项债券资金投向领域禁止类清单，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求，具备专项债券发行公益性要求。

1.4 建设地点

本项目建设地点位于睢县世纪大道西侧、恒山路北侧区域。

1.5 建设规模及内容

本项目总占地面积 104633.93 ㎡（约合 157 亩），总建筑面积 156369.66 ㎡，其中地上建筑面积 156131.59 ㎡，地下建筑面积 238.07 ㎡。主要建设内容包括厂房 136352.76 ㎡、办公 4223.88 ㎡、宿舍 14174.76 ㎡、餐厅 1359.59 ㎡、泵房 20.60 ㎡。另完善项目区域内露天堆场、道路及广场、停车场、绿化、供电、给排水、消防等配套基础设施。

表 1-2 项目主要建设技术指标一览表

序号	项目名称	数量	单位
1	规划总地面积	㎡	104,633.93
2	总建筑面积	㎡	156,369.66
其中	厂房建筑面积	㎡	136,352.76

序号	项目名称	数量	单位
	办公建筑面积	㎡	4,223.88
	宿舍建筑面积	㎡	14,174.76
	餐厅建筑面积	㎡	1,359.59
	泵房建筑面积	㎡	20.60
3	地下建筑面积	㎡	238.07
4	露天堆场	㎡	2,618.44
5	道路及场地硬化	㎡	46,664.14
6	绿地面积	㎡	13,393.14
7	建筑基底面积	㎡	41,958.21
8	行政办公及生活服务设施	%	5
9	行政办公及生活服务设施	%	13
10	容积率	/	1.49
11	建筑密度	%	40.1
12	绿地率	%	12.8
13	机动车车位	个	315
14	非机动车位	个	767

1.6 建设期

本项目计划建设周期30个月，预计开工日期2023年6月，预计完工时间2025年12月。

1.7 总投资及资金筹措

本项目总投资50000万元，项目组合使用专项债券和市场化融资进行项目建设资金筹措。其中：项目资本金为财政资金18000万元和专项债券资金6,000.00万元；项目建设资金是银行贷款资金14,000.00万元和专项债券资金12,000.00万元。

表1-3 项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金来源	项目	已发行	2025年	合计	占比
资本金	专项债券资金		6,000.00	6,000.00	12.00%

	财政预算资金		18,000.00	18,000.00	36.00%
建设资金	银行贷款		14,000.00	14,000.00	28.00%
	专项债券资金	12,000.00		12,000.00	24.00%
合计		12,000.00	38,000.00	50,000.00	100.00%
投资比例		24.00%	76.00%	100.00%	

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

本项目符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国办发〔2024〕52号）规定，属于专项债券可用于项目资本金的投向领域，申请的专项债券用作项目资本金，本项目资本金占比48%，符合《国务院关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见》（国发〔2009〕27号）一、扩大专项债券投向领域和用作项目资本金范围第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

1.8 项目手续

本项目已经完成可行性研究报告编制；

本项目已取得睢县发展和改革委员会《关于睢县五洲国际鞋业产业园项目二期可行性研究报告的批复》（睢发改〔2022〕212号）的批复，原则同意项目建设，并对项目建设地点、建设内容和规模、投资估算及资金来源进行批复。

本项目已取得睢县发展和改革委员会《关于睢县五洲国际鞋业产业园项目二期变更资金来源的批复》原则同意将睢县五洲国际鞋业产业园项目二期资金来源变更为地方政府专项债券、政府投资及银行贷

款，睢发改〔2022〕212号的其他内容保持不变。

1.9 债券资金使用合规性

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

1.10 项目资金保障措施

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

项目分账管理办法。项目收入实行分账管理，运营期内收益用于偿还银行贷款本息，财政补贴收益用于偿还专项债券本息，实现项目收益和融资自求平衡，确保到期债务的还本付息。实施主体依法对银行贷款承担全部偿还责任，将项目对应可用于偿还银行贷款的经营性专项收入，及时归入监管专户，保障银行贷款到期偿付，如偿债出现困难，通过统筹公司其他经营收入、处置公司可变现资产等方式偿还。对于银行贷款部分，政府不提供任何形式的担保。

1.11 主管部门责任

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

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.12 项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为睢县产业发展投资有限公司，主管部门为睢县先进制造业开发区管理委员会。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为睢县产业发展投资有限公司，项目建设及运营单位均为睢县产业发展投资有限公司。

关于项目债券资金使用，由睢县产业发展投资有限公司按照建设进度，向主管部门、财政局申请，经审核后拨付。

本项目资产登记单位、建设及运营单位均为睢县产业发展投资有限公司。资产登记单位保证当前项目资产权属清晰，在债券存续期间，定期对项目资产进行检查和盘点。在本项目全部债券还本付息完成前，项目资产不会进行任何抵押或担保等影响本项目权益的风险操作。

项目实施债贷组合融资进行项目资金筹措。关于项目收益收缴，项目收入实行分账管理，债券存续期第 3-20 年专项收入的 50.00%、第 21-31 年专项收入的 100.00%用于偿还专项债券的还本付息资金，确保专项债券还本付息资金安全；债券存续期第 3-20 年专项收入的 50.00%用于偿还市场化融资本息。由睢县先进制造业开发区管理委员会负责督促睢县产业发展投资有限公司将项目产生的收益归集，并按约定偿付银行贷款本息。

关于债券本息偿付，由睢县产业发展投资有限公司根据运营情况及时向本级财政局上缴项目运营收益，由睢县产业发展投资有限公司负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

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

第二章 项目社会经济效益

2.1 项目的提出

（1）项目的建设符合睢县产业发展需求

目前，睢县已拥有制鞋、鞋材及工贸企业427家，年产能突破1.5亿双，配套能力超过90%。形成了产业集聚、就业增加、人口转移、产城融合发展的新格局。睢县五洲国际鞋业产业园项目的实施，符合睢县打造中原制鞋基地的发展方向，符合睢县鞋服制造产业的发展需求。

（2）项目的建设是促进睢县居民就业的需要

本项目可以增加农村就业空间，减轻城市就业压力。一方面，本项目创建了大量劳动密集型企业，促进睢县制鞋业产业发展，为睢县增加了大量的就业岗位。随着产业园带来的经济发展，也增加了地方财政税收收入，增强了地方经济不断发展的潜力和空间，使地方有更多的财力投入到当地基础设施建设，改善招商引资环境，吸引更多投资。同时基础设施的建设和企业建设发展都需要大量的劳动力。本地农村劳动力低成本、低要求都满足建设的需要，这形成一个良性循环，在增加当地农村劳动力就业的同时，地方经济得到更好发展。另一方面，农民工的返乡，为城市留下大量的空余工作岗位。为降低城市就业压力、改善社会治安环境、促进城市经济发展都有极大帮助。

（3）项目的建设是商丘鞋业发展的内在要求

改革开放以来，商丘鞋业有了非常迅速的发展，但是比较而言，商丘鞋业发展的广度和深度还远不能满足经济发展和人民生活水平的需要。中国是一个具有13亿人口的庞大消费市场，目前中国人均年消费鞋仅为1.7双，在今后几年内，中国人均年消费鞋类提高到3-4双，是完全有可能的。随着市场经济的发展和人民生活水平进一步提高，人们对鞋产品消费的需求逐渐上升，鞋消费在人们的总消费中的比例不断增大。因此，研究和探讨商丘鞋业发展现状、趋势及对策，对于加快振兴是商丘鞋业，进一步促进国民经济的快速增长，具有十分重要的意义。

（4）项目的建设是推动睢县经济社会可持续发展的需要

随着睢县经济的发展，睢县的环境、服务得到社会广泛认可，更多新的高新技术企业有入驻意向，为引导和促进睢县坚持以发展为第一要务，牢固树立和切实落实科学发展观。引导和促进睢县不断提高制造业的发展程度，推进产业集聚、延伸产业链。引导和促进睢县不断提升产业发展水平，增强科技创新能力。引导和促进睢县不断优化综合投资环境，营造新的竞争优势。本项目的建设是睢县经济社会发展的客观要求，有利于拉动睢县以及附近区域的经济增长，有效推进城市化进程和睢县经济结构的调整、优化和升级，对促进睢县经济的持续、健康、快速发展具有重要意义。

本项目建成后将吸纳多家实力雄厚的企业入驻，每年可为睢县带来大量的税收，并能促进区域经济迅速发展，加强产业结构升级，形

成集聚效益。本项目符合产业布局规律和产业企业在城镇聚集的规律，同时也符合当前产业发展和转移的趋势，促进睢县及周边区域经济可持续发展。并带动周边就业，解决贫困人口和弱势群体就业问题，实现家门口就业。因此本项目在产业带动、经济带动、社会带动、环保带动等方面效益显著。项目的建设可以带动睢县鞋业发展，同时提高睢县就业率，缓解当地就业压力，为睢县的社会经济发展起到促进作用。

综上所述，本项目的建设既符合国家的政策要求又能够带动本地人就业，促进经济发展，创新产业组织模式，引进先进技术，同时还能带动村民致富，发扬乡村文化。项目的建设将带来非常好的经济效益，所以本项目的建设是十分必要而且可行的。

2.2 社会效益

项目的实施，能有效推进睢县鞋业制造产业发展，创造睢县特色产业新的发展模式。本项目突出体现健康、绿色、环保生态理念，将对睢县鞋业发展起到积极的示范作用。

项目的实施，能够拉长睢县鞋服制造产业链。提高企业综合效益，促进当地社会经济的可持续发展。本项目完善现有鞋产业生态结构，积极探索在互联网工具高速发展的今天的产业发展，增加了鞋材市场规模和销售渠道，全方位展示地方特色产业，推进鞋服制造产业结构优化，为未来睢县鞋业探索出新的发展模式和有效途径。

项目的实施，能创造就业和创业机会，增加税收。项目可为本区域创造直接就业岗位，增加区域内就业渠道，项目有效的产品品牌推

广和创新的经营模式，也能为社会带来更多的创业机会。同时项目建成后。每年缴纳企业所得税，增加当地税收。

2.3 经济效益

本项目建成后吸纳多家实力雄厚，技术顶尖的企业入驻，每年可为商丘市带来大量的税收。项目的建设可以提高商丘市就业率，缓解当地就业压力，同时带动相关行业的发展，将形成良好的聚集效应，促进睢县鞋业更好的发展，为睢县的社会经济发展起到促进作用。

因此，本项目不仅有良好的直接经济效益，还有较好的间接经济效益。

2.4 项目公益性

本项目的建设符合商丘市睢县产业布局，项目建成后将在现有企业规模的基础上吸引更多更优质的企业入驻，助力商丘市睢县产业经济发展。项目建设还可以有效降低企业创业创新的风险和成本、扶植当地小微企业发展，增强当地产业经济活力和经济发展后劲。

项目建设还能有效带动当地的固定资产投资，带动当地相关配套产业和服务业的发展。本项目各企业入睢县五洲国际鞋业产业园后，入驻企业通过招工将新增上百个工作岗位，岗位员工来源于睢县务工人员及大学毕业生，项目建设能够增加农民受益，培养技术人才。项目的建设对于树立睢县的良好形象，扩大商丘市的知名度具有重要意义。

本项目符合国家产业发展政策，在诸多方面都具有显著的社会公益性。

第三章 项目投资估算

3.1 估算范围

本项目投资估算范围包括工程费用、工程建设其他费用、基本预备费、建设期利息。

3.2 估算说明

（1）国家有关行业的投资估算办法的具体规定；

（2）《投资项目可行性研究指南》（计办投资〔2002〕15号）；

（3）《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；

（4）国家计委计价格[2002]10号文颁发的《工程勘察设计收费管理规定》（2018年1月第3版）；

（5）豫建设标[2014]29号文河南省住房和城乡建设厅关于贯彻《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）

（6）《建设项目投资估算编审规程》（CECA/GC1-2015）；

（7）《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）；

（8）《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）；

（9）建筑构筑物造价按当地单位造价资料估算；

（10）工程建设其他费用按照国家下发的取费标准和当地建设部门的其他费用估算标准。

3.3 投资估算表

项目总投资为 50000.00 万元，其中工程费用 39488.99 万元，工程建设其他费用 6115.77 万元，基本预备费 2280.24 万元，建设期利息 2115.00 万元。

表 3-1 项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	工程和费用名称	估算金额				
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计
一	工程费用	34,091.38	105.00	5,292.61		39,488.99
	主体工程	32,177.09		4,822.55		36,999.63
1	厂房	27,952.32		4,226.94		32,179.25
1.1	主体建筑	27,270.55				27,270.55
1.2	装修	681.76				681.76
1.3	给排水			1,090.82		1,090.82
1.4	强弱电			2,045.29		2,045.29
1.5	消防			1,090.82		1,090.82
2	办公建筑	887.01		130.94		1,017.96
2.1	主体建筑	844.78				844.78
2.2	装修	42.24				42.24
2.3	给排水			33.79		33.79
2.4	强弱电			63.36		63.36
2.5	消防			33.79		33.79
3	宿舍	2,976.70		425.24		3,401.94

序号	工程和费用名称	估算金额				
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计
3.1	主体建筑	2,834.95				2,834.95
3.2	装修	141.75				141.75
3.3	给排水			99.22		99.22
3.4	强弱电			212.62		212.62
3.5	消防			113.40		113.40
4	餐厅	285.51		39.43	-	324.94
4.1	主体建筑	271.92				271.92
4.2	装修	13.60				13.60
4.3	给排水			10.88		10.88
4.4	强弱电			20.39		20.39
4.5	消防			8.16		8.16
5	泵房	4.12				4.12
6	地下建筑	71.42				71.42
	室外辅助工程	1,914.29	105.00	470.07	-	2,489.36
1	大门	12.00				12.00
2	围墙	75.00				75.00
1	道路广场	1,399.92				1,399.92
2	绿化	375.01				375.01

序号	工程和费用名称	估算金额				
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计
4	消防水池	52.36				52.36
5	给排水			125.35		125.35
6	供配电			250.70		250.70
7	消防			94.01		94.01
8	停车场管理系统		5.00			5.00
9	电梯		100.00			100.00
	工程费用小计					39,488.99
二	工程建设其他费用				6,115.77	6,115.77
1	土地费用				4,710.00	4,710.00
2	建设管理费				165.95	165.95
3	项目前期咨询费				100.16	100.16
4	工程勘察费				142.16	142.16
5	工程设计费				323.92	323.92
6	环境影响咨询服务费				19.87	19.87
7	工程监理费				221.69	221.69
8	招标代理服务费				45.29	45.29
9	工程造价咨询服务费				71.08	71.08
10	施工图审查费				23.42	23.42

序号	工程和费用名称	估算金额				
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计
11	劳动安全卫生评审费				39.49	39.49
12	工程保险费				94.77	94.77
13	场地准备及临时设施费				157.96	157.96
14	城市基础设施配套费				1,407.33	1,407.33
三	基本预备费				2,280.24	2,280.24
四	建设投资					47,885.00
五	建设期利息					2,115.00
六	项目总投资					50,000.00

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

3.4 专项债券形成资产情况

本项目专项债券形成资产相关内容具体如下：

资产类型		数量	预估价值（万元）	资产权益归属	资产持有单位	资产收入项目	是否上缴财政	上缴财政比例
一级科目	二级科目							
固定资产	厂房建筑面积	136352.76 ㎡	50,000.00	睢县产业发展投资有限公司	睢县产业发展投资有限公司	办公楼租赁收入、厂房租赁收入、餐厅及职工宿舍租赁收入	是	本项目债券存续期内累计净收益 81255.89 万元，上缴财政应付债券本金及利息合计 38878.75 万元，上缴比例 70%。
	办公建筑面积	4223.88 ㎡						
	宿舍建筑面积	14174.76 ㎡						
	餐厅建筑面积	1359.59 ㎡						
	泵房建筑面积	20.6 ㎡						

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》；

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）；

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）；

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225号）；

5.《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）；

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）；

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36号）；

8.《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）；

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）；

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61号）；

11.《国务院办公厅关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见》（国办发〔2024〕52号）；

12.项目可行性研究报告及批复。

4.2 债券使用计划及期限

本项目总投资为50,000.00元，项目组合使用专项债券、市场化融资和财政资金进行项目建设资金筹措。项目资本金为财政资金18,000.00万元和专项债券资金6,000.00万元；项目建设资金是银行贷款资金14,000.00万元和专项债券资金12,000.00万元。

1.资本金及来源

本项目资本金24,000.00万元，占比48%。资本金来源财政资金18,000.00万元和专项债券资金6,000.00万元。项目资本金比例符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26号）和《国务院关于调整和完善固定资产投资项目资本金制度的通知》（国发〔2015〕51号）要求。

2.债券资金使用计划

本项目计划申请使用债券资金总额18,000.00万元，其中：已发行资金12,000.00万元，2025年计划使用6,000.00万元；本次申请使用2,700.00万元。假设债券票面利率4.50%，期限30年，在债券存续期每半年付息一次，在债券存续期内每半年付息，到期还本并支付最后一次利息。

3.市场化融资资金使用计划

根据项目进度及资金使用需求，项目单位拟申请银行贷款14,000.00万元，根据中国人民银行授权全国银行间同业拆借中心公布，5年期以上LPR为3.50%，本项目银行贷款利率按4.20%测算，

期限 20 年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 3%，第 11-15 年每年的还本日偿还本金的 5%，第 15-20 年每年的还本日偿还本金的 12%，已兑付本金不再计息

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预

〔2016〕155 号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还，工作高效衔接地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目拟申请专项债券还本付息如下：

表 5-1 专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		12,000.00		12,000.00	4.50%	540.00	540.00
第 2 年	12,000.00	6,000.00		18,000.00	4.50%	810.00	810.00
第 3 年	18,000.00			18,000.00	4.50%	810.00	810.00
第 4 年	18,000.00			18,000.00	4.50%	810.00	810.00
第 5 年	18,000.00			18,000.00	4.50%	810.00	810.00
第 6 年	18,000.00		120.00	17,880.00	4.50%	810.00	930.00
第 7 年	17,880.00		120.00	17,760.00	4.50%	804.60	924.60
第 8 年	17,760.00		120.00	17,640.00	4.50%	799.20	919.20
第 9 年	17,640.00		120.00	17,520.00	4.50%	793.80	913.80
第 10 年	17,520.00		120.00	17,400.00	4.50%	788.40	908.40
第 11 年	17,400.00		240.00	17,160.00	4.50%	783.00	1,023.00
第 12 年	17,160.00		240.00	16,920.00	4.50%	772.20	1,012.20
第 13 年	16,920.00		240.00	16,680.00	4.50%	761.40	1,001.40
第 14 年	16,680.00		240.00	16,440.00	4.50%	750.60	990.60
第 15 年	16,440.00		240.00	16,200.00	4.50%	739.80	979.80
第 16 年	16,200.00		240.00	15,960.00	4.50%	729.00	969.00
第 17 年	15,960.00		240.00	15,720.00	4.50%	718.20	958.20
第 18 年	15,720.00		240.00	15,480.00	4.50%	707.40	947.40
第 19 年	15,480.00		240.00	15,240.00	4.50%	696.60	936.60
第 20 年	15,240.00		240.00	15,000.00	4.50%	685.80	925.80
第 21 年	15,000.00		600.00	14,400.00	4.50%	675.00	1,275.00
第 22 年	14,400.00		600.00	13,800.00	4.50%	648.00	1,248.00
第 23 年	13,800.00		600.00	13,200.00	4.50%	621.00	1,221.00

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 24 年	13,200.00		600.00	12,600.00	4.50%	594.00	1,194.00
第 25 年	12,600.00		600.00	12,000.00	4.50%	567.00	1,167.00
第 26 年	12,000.00		1,200.00	10,800.00	4.50%	540.00	1,740.00
第 27 年	10,800.00		1,200.00	9,600.00	4.50%	486.00	1,686.00
第 28 年	9,600.00		1,200.00	8,400.00	4.50%	432.00	1,632.00
第 29 年	8,400.00		1,200.00	7,200.00	4.50%	378.00	1,578.00
第 30 年	7,200.00		1,200.00	6,000.00	4.50%	324.00	1,524.00
第 31 年	6,000.00		6,000.00		4.50%	270.00	6,270.00
合计		18,000.00	18,000.00			20,655.00	38,655.00

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

2.市场化融资应付本息

根据项目进度及资金使用需求，根据项目进度及资金使用需求，项目单位拟申请银行贷款 14,000.00 万元，假设银行贷款利率 4.20%，期限 20 年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 3%，第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 5%，第 15-20 年每年的还本日偿还本金的 12%，已兑付本金不再计息。用于本项目的银行贷款的还本付息情况如下：

表 5-2 市场化融资应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
第 1 年		14,000.00		14,000.00	4.20%	588.00	588.00
第 2 年	14,000.00			14,000.00	4.20%	588.00	588.00
第 3 年	14,000.00			14,000.00	4.20%	588.00	588.00
第 4 年	14,000.00			14,000.00	4.20%	588.00	588.00
第 5 年	14,000.00			14,000.00	4.20%	588.00	588.00
第 6 年	14,000.00		420.00	13,580.00	4.20%	588.00	1,008.00
第 7 年	13,580.00		420.00	13,160.00	4.20%	570.36	990.36
第 8 年	13,160.00		420.00	12,740.00	4.20%	552.72	972.72

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
第 9 年	12,740.00		420.00	12,320.00	4.20%	535.08	955.08
第 10 年	12,320.00		420.00	11,900.00	4.20%	517.44	937.44
第 11 年	11,900.00		700.00	11,200.00	4.20%	499.80	1,199.80
第 12 年	11,200.00		700.00	10,500.00	4.20%	470.40	1,170.40
第 13 年	10,500.00		700.00	9,800.00	4.20%	441.00	1,141.00
第 14 年	9,800.00		700.00	9,100.00	4.20%	411.60	1,111.60
第 15 年	9,100.00		700.00	8,400.00	4.20%	382.20	1,082.20
第 16 年	8,400.00		1,680.00	6,720.00	4.20%	352.80	2,032.80
第 17 年	6,720.00		1,680.00	5,040.00	4.20%	282.24	1,962.24
第 18 年	5,040.00		1,680.00	3,360.00	4.20%	211.68	1,891.68
第 19 年	3,360.00		1,680.00	1,680.00	4.20%	141.12	1,821.12
第 20 年	1,680.00		1,680.00		4.20%	70.56	1,750.56
合计		**14,000.00**	**14,000.00**			**8,967.00**	**22,967.00**

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

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

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2022 年、2023 年、2024 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.00%、0.20%、0.20%，三年平均涨幅约为 0.80%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按大于平均

增长率逐年递增；

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期30年，建设2年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第1年（即债券存续的第3年），收益期29年。

2.项目运营收入分析

表5-2 建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	办公楼建设	办公楼租赁收入	4,577.00	3.76%
2	厂房建设	厂房租赁收入	101,315.55	83.21%
3	餐厅及职工宿舍建设	餐厅及职工宿舍租赁收入	15,871.13	13.03%
合计			121,763.69	100.00%

（一）项目收益来源

本项目建成后将采用租赁的运营模式，主要收入为办公楼租赁收入、厂房租赁收入、餐厅及职工宿舍租赁收入。

（二）项目收入预测基础及基本假设

睢县已拥有制鞋、鞋材及工贸企业427家，年产能突破1.5亿双，形成了产业集聚、就业增加、人口转移、产城融合发展的新格局，自2015年起，睢县制鞋产业集聚区先后引入361°、特步、足力健等50多个主导产业项目并引入相关鞋材企业40余家，制鞋配套能力达到50%，对鞋业产业园需求逐年提升。

1、办公楼租赁收入预测基础及假设条件

本项目可供出租的办公楼面积为4223.88㎡，计划全部通过出租方式运营。

出租价格参考项目周边同类办公楼的出租价格，我们调查了项目周边同类办公楼的出租价格，具体如下：

名称或位置	租金价格（元/月）	面积（㎡）	租赁单价（元/㎡/月）
商丘市睢县迎宾中路与拱州路	2800	78	35.9
商丘市睢县柘睢路与文化路	4200	120	35
商丘市睢县锦绣大道和鞋都路	3000	86	34.88
平均值			35.26

项目周边同类办公楼的出租单价平均为35.26元/㎡/月，本项目运营期内办公楼租赁价格按35元/平方米/月（即420元/平方米/年）进行测算。基于谨慎性原则，假设项目运营期第一年办公楼的出租率为70%，第二年为80%，第三年及以后为90%。

2、厂房租赁收入预测基础及假设条件

本项目可供出租的厂房面积为136352.76㎡，计划全部通过出租方式运营。

出租价格参考项目周边同类厂房的出租价格，我们调查了项目周边同类厂房的出租价格，具体如下：

地区	位置	性质	年租赁价格（元/㎡/年）
商丘市睢县	柘睢路与文化路交叉口	标准化厂房/仓库	290
商丘市梁园区	胜利东路以南、睢阳北路以东	标准化厂房等	276
商丘市睢县	睢县049县道以东、343国道路以南	标准化厂房等	305
洛阳市宜阳县	祥和路南侧、祥瑞路以西、富兴路以东	标准化厂房等	294
商丘市睢县	迎宾中路与拱州路交叉口	标准化厂房等	283
平均租金			289.6

本项目地理位置优越，出租前景良好。项目周边同类厂房的出租单价平均为289.6元/㎡/年，本项目厂房租赁价格按24元/平方米/月（即288元/平方米/年）进行测算。基于谨慎性原则，假设项目运营

期第一年厂房的出租率为 70%，第二年为 80%，第三年及以后为 90%。

3、餐厅及职工宿舍租赁收入预测基础及假设条件

本项目餐厅及职工宿舍可供出租的面积为 15534.35 ㎡，其中餐厅为 1359.59 ㎡、职工宿舍为 14174.76 ㎡。计划全部通过出租方式运营。

出租价格参考项目周边同类餐厅及职工宿舍的出租价格，我们调查了项目周边同类餐厅及职工宿舍的出租价格，具体如下：

地区	位置	性质	年租赁价格（元/㎡/月）
商丘市睢县	柘睢路与文化路交叉口	餐厅及职工宿舍	34.3
商丘市睢县	睢县 049 县道以东、343 国道路以南	餐厅及职工宿舍	33.4
商丘市睢县	迎宾中路与拱州路交叉口	餐厅及职工宿舍	31.9
平均租金			33.2

项目周边同类餐厅及职工宿舍的出租单价平均为 33.2 元/㎡/月，本项目餐厅及职工宿舍出租价格按 33 元/平方米/月（即 396 元/平方米/年）进行测算。基于谨慎性原则，假设项目运营期第一年餐厅及职工宿舍的出租率为 70%，第二年为 80%，第三年及以后为 90%。

3.项目运营成本分析

项目运营成本具体如下所示：

（1）职工工资及福利

预计本项目运营期需要职工 50 人，其中：管理人员 8 名，其它人员 42 人。

根据 2021 年河南统计年鉴，2020 年河南省城镇私营单位就业人员平均工资为 46733 元。根据国家统计局公布的数据，2018 年-2020

年我国 CPI 同比分别增长 2.10%、2.90%、2.50%，平均涨幅为 2.50%。假设本项目职工工资福利在 2020 年河南省城镇私营单位就业人员平均工资（46733 元）的基础上按照近三年我国 CPI 平均涨幅（2.50%）进行增长。即本项目运营期第一年（2025 年）职工工资为 52,874.10 元。

（2）管理费用

管理费用主要包括设备检修费、办公费、水电费等，本项目的管理费用按照收入的 5%进行估算。

（3）折旧费

本项目总投资为 50000 万元，假设本项目固定资产使用寿命为 30 年，假设固定资产残值率为 5%，按照直线法计提折旧，则每年计提固定资产折旧为 15,833,333.33 元。

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

（4）财务费用

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

财务费用会影响当期利润总额（应纳税所得额），进而影响企业所得税，因此在计算项目净利润时需扣除财务费用。但是由于本章节旨在计算项目偿债能力，测算口径是项目经营活动净现金流对债券本

金和利息的覆盖倍数，为了准确反映项目偿债能力，在计算利润总额时扣除的财务费用，将在计算项目经营活动净现金流时加回（财务费用属于筹资活动现金流，不属于经营活动现金流）。

（5）增值税及附加

1）固定资产租赁的增值税税率为 9%，固定资产建设的增值税税率为 9%；

2）城市维护建设税按增值税的 5%计取；

3）教育费附加按增值税的 3%计取；

4）地方教育费附加按增值税的 2%计取。

（5）房产税适用从租金计征，适用税率为租金收入的 12%

（6）企业所得税

企业所得税按照利润总额的 25%进行计算。

表 5-5 项目税费测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
1	增值税及附件	6,513.52	143.31	186.17	229.04	229.04	229.04	229.04	229.04	229.04	229.04
2	房产税	13,405.18	363.71	415.66	467.62	467.62	467.62	467.62	467.62	467.62	467.62
	折旧	45,916.67	1,583.33	1,583.33	1,583.33	1,583.33	1,583.33	1,583.33	1,583.33	1,583.33	1,583.33
	债券利息	17,482.50	810.00	810.00	810.00	810.00	804.60	796.50	788.40	780.30	772.20
	银行贷款利息	7,791.00	588.00	588.00	588.00	588.00	570.36	552.72	535.08	517.44	499.80
	利润总额	13,501.07	-614.24	-267.31	79.44	72.50	88.42	106.87	125.13	143.20	161.09
3	所得税	3,595.65			19.86	18.12	22.11	26.72	31.28	35.80	40.27
4	税费合计	23,514.35	507.01	601.84	716.52	714.79	718.77	723.38	727.94	732.46	736.93

续表：

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
1	增值税及附件	229.04	229.04	229.04	229.04	229.04	229.04	229.04	229.04	229.04	229.04
2	房产税	467.62	467.62	467.62	467.62	467.62	467.62	467.62	467.62	467.62	467.62
	折旧	1,583.33	1,583.33	1,583.33	1,583.33	1,583.33	1,583.33	1,583.33	1,583.33	1,583.33	1,583.33
	债券利息	758.70	742.50	726.30	710.10	693.90	677.70	661.50	645.30	629.10	612.90
	银行贷款利息	470.40	441.00	411.60	382.20	352.80	282.24	211.68	141.12	70.56	
	利润总额	195.94	233.28	270.42	307.35	344.06	421.71	499.13	576.32	653.27	729.97
3	所得税	48.98	58.32	67.61	76.84	86.01	105.43	124.78	144.08	163.32	182.49

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
4	税费合计	745.64	754.98	764.27	773.50	782.68	802.09	821.44	840.74	859.98	879.15

续表：

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
1	增值税及附件	229.04	229.04	229.04	229.04	229.04	229.04	229.04	229.04	229.04	229.04
2	房产税	467.62	467.62	467.62	467.62	467.62	467.62	467.62	467.62	467.62	467.62
	折旧	1,583.33	1,583.33	1,583.33	1,583.33	1,583.33	1,583.33	1,583.33	1,583.33	1,583.33	1,583.33
	债券利息	580.50	540.00	499.50	459.00	418.50	351.00	270.00	189.00	108.00	27.00
	银行贷款利息										
	利润总额	752.06	782.00	811.67	841.06	870.19	926.02	995.07	1,063.82	1,132.26	1,200.38
3	所得税	188.02	195.50	202.92	210.27	217.55	231.51	248.77	265.95	283.06	300.10
4	税费合计	884.68	892.16	899.58	906.93	914.21	928.17	945.43	962.62	979.73	996.76

5.净收益分析

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

表 5-3 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一	营业收入	121,763.69	3,303.67	3,775.62	4,247.57	4,247.57	4,247.57	4,247.57	4,247.57	4,247.57	4,247.57
1	办公楼租赁收入	4,577.00	124.18	141.92	159.66	159.66	159.66	159.66	159.66	159.66	159.66

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
	面积（㎡）		4,223.88	4,223.88	4,223.88	4,223.88	4,223.88	4,223.88	4,223.88	4,223.88	4,223.88
	租赁单价（元/㎡/年）		420.00	420.00	420.00	420.00	420.00	420.00	420.00	420.00	420.00
	出租率（%）		70%	80%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
2	厂房租赁收入	101,315.55	2,748.87	3,141.57	3,534.26	3,534.26	3,534.26	3,534.26	3,534.26	3,534.26	3,534.26
	面积（㎡）		136,352.76	136,352.76	136,352.76	136,352.76	136,352.76	136,352.76	136,352.76	136,352.76	136,352.76
	租赁单价（元/㎡/年）		288.00	288.00	288.00	288.00	288.00	288.00	288.00	288.00	288.00
	出租率（%）		70%	80%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
3	餐厅及职工宿舍 租赁收入	15,871.13	430.61	492.13	553.64	553.64	553.64	553.64	553.64	553.64	553.64
	面积（㎡）		15,534.35	15,534.35	15,534.35	15,534.35	15,534.35	15,534.35	15,534.35	15,534.35	15,534.35
	租赁单价（元/㎡/年）		396.00	396.00	396.00	396.00	396.00	396.00	396.00	396.00	396.00
	出租率（%）		70%	80%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
二	成本支出	40,668.11	936.57	1,061.60	1,206.65	1,211.86	1,222.96	1,234.87	1,246.91	1,259.09	1,271.42
1	工资及福利费	11,065.57	264.37	270.98	277.75	284.70	291.82	299.11	306.59	314.25	322.11
2	管理及其他费用	6,088.18	165.18	188.78	212.38	212.38	212.38	212.38	212.38	212.38	212.38
3	税费合计	23,514.35	507.01	601.84	716.52	714.79	718.77	723.38	727.94	732.46	736.93
三	净收益	81,095.58	2,367.10	2,714.02	3,040.92	3,035.71	3,024.61	3,012.70	3,000.66	2,988.48	2,976.15
四	偿还专项债券本息	55,073.01	1,183.55	1,357.01	1,520.46	1,517.85	1,512.30	1,506.35	1,500.33	1,494.24	1,488.07
五	偿还银行贷款本息	26,022.57	1,183.55	1,357.01	1,520.46	1,517.85	1,512.30	1,506.35	1,500.33	1,494.24	1,488.07

续表：

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
一	营业收入	4,247.57	4,247.57	4,247.57	4,247.57	4,247.57	4,247.57	4,247.57	4,247.57	4,247.57	4,247.57
1	办公楼租赁收入	159.66	159.66	159.66	159.66	159.66	159.66	159.66	159.66	159.66	159.66
	面积（㎡）	4,223.88	4,223.88	4,223.88	4,223.88	4,223.88	4,223.88	4,223.88	4,223.88	4,223.88	4,223.88
	租赁单价（元/㎡/年）	420.00	420.00	420.00	420.00	420.00	420.00	420.00	420.00	420.00	420.00
	出租率（%）	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
2	厂房租赁收入	3,534.26	3,534.26	3,534.26	3,534.26	3,534.26	3,534.26	3,534.26	3,534.26	3,534.26	3,534.26
	面积（㎡）	136,352.76	136,352.76	136,352.76	136,352.76	136,352.76	136,352.76	136,352.76	136,352.76	136,352.76	136,352.76
	租赁单价（元/㎡/年）	288.00	288.00	288.00	288.00	288.00	288.00	288.00	288.00	288.00	288.00
	出租率（%）	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
3	餐厅及职工宿舍租赁收入	553.64	553.64	553.64	553.64	553.64	553.64	553.64	553.64	553.64	553.64
	面积（㎡）	15,534.35	15,534.35	15,534.35	15,534.35	15,534.35	15,534.35	15,534.35	15,534.35	15,534.35	15,534.35
	租赁单价（元/㎡/年）	396.00	396.00	396.00	396.00	396.00	396.00	396.00	396.00	396.00	396.00
	出租率（%）	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
二	成本支出	1,288.19	1,305.78	1,323.52	1,341.43	1,359.49	1,388.02	1,416.71	1,445.58	1,474.63	1,503.86
1	工资及福利费	330.16	338.42	346.88	355.55	364.44	373.55	382.89	392.46	402.27	412.33
2	管理及其他费用	212.38	212.38	212.38	212.38	212.38	212.38	212.38	212.38	212.38	212.38
3	税费合计	745.64	754.98	764.27	773.50	782.68	802.09	821.44	840.74	859.98	879.15
三	净收益	2,959.38	2,941.79	2,924.05	2,906.14	2,888.08	2,859.56	2,830.86	2,801.99	2,772.94	2,743.71
四	偿还专项债券本息	1,479.69	1,470.90	1,462.02	1,453.07	1,444.04	1,429.78	1,415.43	1,401.00	1,386.47	2,743.71

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
五	偿还银行贷款本息	1,479.69	1,470.90	1,462.02	1,453.07	1,444.04	1,429.78	1,415.43	1,401.00	1,386.47	

续表：

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一	营业收入	4,247.57	4,247.57	4,247.57	4,247.57	4,247.57	4,247.57	4,247.57	4,247.57	4,247.57	4,247.57
1	办公楼租赁收入	159.66	159.66	159.66	159.66	159.66	159.66	159.66	159.66	159.66	159.66
	面积（㎡）	4,223.88	4,223.88	4,223.88	4,223.88	4,223.88	4,223.88	4,223.88	4,223.88	4,223.88	4,223.88
	租赁单价（元/㎡/年）	420.00	420.00	420.00	420.00	420.00	420.00	420.00	420.00	420.00	420.00
	出租率（%）	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
2	厂房租赁收入	3,534.26	3,534.26	3,534.26	3,534.26	3,534.26	3,534.26	3,534.26	3,534.26	3,534.26	3,534.26
	面积（㎡）	136,352.76	136,352.76	136,352.76	136,352.76	136,352.76	136,352.76	136,352.76	136,352.76	136,352.76	136,352.76
	租赁单价（元/㎡/年）	288.00	288.00	288.00	288.00	288.00	288.00	288.00	288.00	288.00	288.00
	出租率（%）	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
3	餐厅及职工宿舍租赁收入	553.64	553.64	553.64	553.64	553.64	553.64	553.64	553.64	553.64	553.64
	面积（㎡）	15,534.35	15,534.35	15,534.35	15,534.35	15,534.35	15,534.35	15,534.35	15,534.35	15,534.35	15,534.35
	租赁单价（元/㎡/年）	396.00	396.00	396.00	396.00	396.00	396.00	396.00	396.00	396.00	396.00
	出租率（%）	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
二	成本支出	1,519.69	1,537.74	1,555.99	1,574.44	1,593.10	1,618.72	1,647.93	1,677.37	1,707.04	1,736.95
1	工资及福利费	422.64	433.20	444.03	455.13	466.51	478.17	490.13	502.38	514.94	527.81
2	管理及其他费用	212.38	212.38	212.38	212.38	212.38	212.38	212.38	212.38	212.38	212.38

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
3	税费合计	884.68	892.16	899.58	906.93	914.21	928.17	945.43	962.62	979.73	996.76
三	净收益	2,727.88	2,709.83	2,691.58	2,673.13	2,654.47	2,628.85	2,599.64	2,570.20	2,540.53	2,510.62
四	偿还专项债券本息	2,727.88	2,709.83	2,691.58	2,673.13	2,654.47	2,628.85	2,599.64	2,570.20	2,540.53	2,510.62
五	偿还银行贷款本息										

6.现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。

表 5-4 项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一	经营活动产生的现金										
1	经营活动收入	121,763.69		3,303.67	3,775.62	4,247.57	4,247.57	4,247.57	4,247.57	4,247.57	4,247.57
2	经营活动支出（含税费）	40,668.11		936.57	1,061.60	1,206.65	1,211.86	1,222.96	1,234.87	1,246.91	1,259.09
	经营活动产生的现金净额	81,095.58		2,367.10	2,714.02	3,040.92	3,035.71	3,024.61	3,012.70	3,000.66	2,988.48
二	投资活动产生的现金										
1	建设成本支出（含建设期利息）	50,000.00	50,000.00								
	投资活动产生的现金净额	-50,000.00	-50,000.00								
三	融资活动产生的现金										

序号	项目	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
1	财政资金	17,000.00	17,000.00								
2	债券资金	19,000.00	19,000.00								
3	银行借款	14,000.00	14,000.00								
4	偿还债券本金	18,000.00					120.00	180.00	180.00	180.00	180.00
5	偿还银行借款本金	14,000.00					420.00	420.00	420.00	420.00	420.00
6	支付债券利息	17,482.50		810.00	810.00	810.00	810.00	804.60	796.50	788.40	780.30
7	支付银行借款利息			588.00	588.00	588.00	588.00	570.36	552.72	535.08	517.44
	融资活动产生的现金净额	-7,273.50	50,000.00	-1,398.00	-1,398.00	-1,398.00	-1,938.00	-1,974.96	-1,949.22	-1,923.48	-1,897.74
四	净现金流量	23,822.08		969.10	1,316.02	1,642.92	1,097.71	1,049.65	1,063.48	1,077.18	1,090.74
五	累计现金流量	23,822.08		969.10	2,285.12	3,928.03	5,025.74	6,075.39	7,138.88	8,216.06	9,306.79

续表：

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	经营活动产生的现金										
1	经营活动收入	4,247.57	4,247.57	4,247.57	4,247.57	4,247.57	4,247.57	4,247.57	4,247.57	4,247.57	4,247.57
2	经营活动支出（含税费）	1,271.42	1,288.19	1,305.78	1,323.52	1,341.43	1,359.49	1,388.02	1,416.71	1,445.58	1,474.63
	经营活动产生的现金净额	2,976.15	2,959.38	2,941.79	2,924.05	2,906.14	2,888.08	2,859.56	2,830.86	2,801.99	2,772.94
二	投资活动产生的现金										
1	建设成本支出（含建设期利息）										

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
	投资活动产生的现金净额										
三	融资活动产生的现金										
1	财政资金										
2	债券资金										
3	银行借款										
4	偿还债券本金	300.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00
5	偿还银行借款本金	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	1,680.00	1,680.00	1,680.00	1,680.00	1,680.00
6	支付债券利息	772.20	758.70	742.50	726.30	710.10	693.90	677.70	661.50	645.30	629.10
7	支付银行借款利息	499.80	470.40	441.00	411.60	382.20	352.80	282.24	211.68	141.12	70.56
	融资活动产生的现金净额	-2,272.00	-2,289.10	-2,243.50	-2,197.90	-2,152.30	-3,086.70	-2,999.94	-2,913.18	-2,826.42	-2,739.66
四	净现金流量	704.15	670.28	698.29	726.15	753.84	-198.62	-140.38	-82.32	-24.43	33.28
五	累计现金流量	10,010.94	10,681.23	11,379.52	12,105.67	12,859.51	12,660.89	12,520.51	12,438.19	12,413.76	12,447.04

续表：

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一	经营活动产生的现金											
1	经营活动收入	4,247.57	4,247.57	4,247.57	4,247.57	4,247.57	4,247.57	4,247.57	4,247.57	4,247.57	4,247.57	4,247.57
2	经营活动支出（含税费）	1,503.86	1,519.69	1,537.74	1,555.99	1,574.44	1,593.10	1,618.72	1,647.93	1,677.37	1,707.04	1,736.95
	经营活动产生的现金	2,743.71	2,727.88	2,709.83	2,691.58	2,673.13	2,654.47	2,628.85	2,599.64	2,570.20	2,540.53	2,510.62

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
	净额											
二	投资活动产生的现金											
1	建设成本支出（含建设期利息）											
	投资活动产生的现金净额											
三	融资活动产生的现金											
1	财政资金											
2	债券资金											
3	银行借款											
4	偿还债券本金	720.00	900.00	900.00	900.00	900.00	1,500.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	600.00
5	偿还银行借款本金											
6	支付债券利息	612.90	580.50	540.00	499.50	459.00	418.50	351.00	270.00	189.00	108.00	27.00
7	支付银行借款利息											
	融资活动产生的现金净额	-1,332.90	-1,480.50	-1,440.00	-1,399.50	-1,359.00	-1,918.50	-2,151.00	-2,070.00	-1,989.00	-1,908.00	-627.00
四	净现金流量	1,410.81	1,247.38	1,269.83	1,292.08	1,314.13	735.97	477.85	529.64	581.20	632.53	1,883.62
五	累计现金流量	13,857.85	15,105.23	16,375.06	17,667.15	18,981.28	19,717.25	20,195.10	20,724.74	21,305.93	21,938.46	23,822.08

5.3 项目本息覆盖倍数

经测算，在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益可以全部实现，在项目融资期限内，项目相关收益为81095.58万元，融资本息61622万元，项目融资本息覆盖倍数为1.32。其中，偿还专项债券的项目收益对债券本息的覆盖倍数为1.44倍；偿还市场化融资的项目收益对市场化融资本息的覆盖倍数为1.13倍。

1.专项债券资金收益与融资自求平衡分析

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为55,073.01万元；计算的本息覆盖倍数为1.44。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

专项债券还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第1年		540.00	540.00	
第2年		810.00	810.00	
第3年		810.00	810.00	1,183.55
第4年		810.00	810.00	1,357.01
第5年		810.00	810.00	1,520.46
第6年	120.00	810.00	930.00	1,517.85
第7年	120.00	804.60	924.60	1,512.30
第8年	120.00	799.20	919.20	1,506.35
第9年	120.00	793.80	913.80	1,500.33
第10年	120.00	788.40	908.40	1,494.24
第11年	240.00	783.00	1,023.00	1,488.07
第12年	240.00	772.20	1,012.20	1,479.69
第13年	240.00	761.40	1,001.40	1,470.90

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 14 年	240.00	750.60	990.60	1,462.02
第 15 年	240.00	739.80	979.80	1,453.07
第 16 年	240.00	729.00	969.00	1,444.04
第 17 年	240.00	718.20	958.20	1,429.78
第 18 年	240.00	707.40	947.40	1,415.43
第 19 年	240.00	696.60	936.60	1,401.00
第 20 年	240.00	685.80	925.80	1,386.47
第 21 年	600.00	675.00	1,275.00	2,743.71
第 22 年	600.00	648.00	1,248.00	2,727.88
第 23 年	600.00	621.00	1,221.00	2,709.83
第 24 年	600.00	594.00	1,194.00	2,691.58
第 25 年	600.00	567.00	1,167.00	2,673.13
第 26 年	1,200.00	540.00	1,740.00	2,654.47
第 27 年	1,200.00	486.00	1,686.00	2,628.85
第 28 年	1,200.00	432.00	1,632.00	2,599.64
第 29 年	1,200.00	378.00	1,578.00	2,570.20
第 30 年	1,200.00	324.00	1,524.00	2,540.53
第 31 年	6,000.00	270.00	6,270.00	2,510.62
合计	18,000.00	20,655.00	38,655.00	55,073.01
本息覆盖倍数				1.44

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

2.市场化融资资金收益与融资自求平衡分析

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在市场化融资存续期内可以全部实现，市场化融资存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为 26022.57 万元；计算的本息覆盖倍数为 1.13。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

市场化融资还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		588.00	588.00	
第 2 年		588.00	588.00	
第 3 年		588.00	588.00	1,183.55
第 4 年		588.00	588.00	1,357.01
第 5 年		588.00	588.00	1,520.46
第 6 年	420.00	588.00	1,008.00	1,517.85
第 7 年	420.00	570.36	990.36	1,512.30
第 8 年	420.00	552.72	972.72	1,506.35
第 9 年	420.00	535.08	955.08	1,500.33
第 10 年	420.00	517.44	937.44	1,494.24
第 11 年	700.00	499.80	1,199.80	1,488.07
第 12 年	700.00	470.40	1,170.40	1,479.69
第 13 年	700.00	441.00	1,141.00	1,470.90
第 14 年	700.00	411.60	1,111.60	1,462.02
第 15 年	700.00	382.20	1,082.20	1,453.07
第 16 年	1,680.00	352.80	2,032.80	1,444.04
第 17 年	1,680.00	282.24	1,962.24	1,429.78
第 18 年	1,680.00	211.68	1,891.68	1,415.43
第 19 年	1,680.00	141.12	1,821.12	1,401.00
第 20 年	1,680.00	70.56	1,750.56	1,386.47
合计	14,000.00	8,967.00	22,967.00	26,022.57
本息覆盖倍数				1.13

注：项目建设期市场化融资利息由财政资金进行支付。

5.4 总体评价结果

经测算，在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益可以全部实现，在项目融资期限内，项目相关收益为 81095.58 万元，融资本息 61622 万元，项目融资本息覆盖倍数为 1.32。其中，偿还专项债券的项目收益对债券本息的覆盖倍数为 1.44 倍；偿还市场化融资的项目收益对市场化融资本息的覆盖倍数为 1.13

倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施

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

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

6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施

风险识别：能否按期建成、投入运营并按照设计指标完成项目建设是本项目获取收益的前提，因成本超支、延期完工或者完工后无法达到预期经营规模及运行维护标准所产生的建设运营风险是本项目的核心风险。同时，项目现金流入主要在运营期内，由于项目运营周期长，项目运营收益面临较大风险，而运营期每一个风险事件的发生都可能严重影响项目运营收益，如国家行业政策和税收政策的改变，会

导致项目公司的运营成本改变，影响项目单位建设规模和运营成本，进而影响项目的顺利进行等。

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

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险识别：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章 事前绩效评估

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，有效防范政府债务风险，根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90号）、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176号）、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61号）等法律法规及规范性文件规定，本项目已开展事前绩效评估工作，具体评估情况如下：

7.1 事前绩效评估方法

本次评估工作遵循客观公正、科学规范的原则，在具体工作开展过程中，根据绩效评估对象，结合实际评估需求，选取了适合且可行的绩效评估方法开展绩效评估工作，综合采用“成本效益分析法”和“因素分析法”进行评估。具体如下：

（1）成本效益分析法。通过开展成本核算，并对全部成本和效益进行对比来评估项目投入价值，以实现投入最小的成本获得最大的收益为目标的分析方法。

（2）因素分析法。通过全面统计影响绩效目标实现和实施效果的内外因素，综合分析内外因素对绩效目标实现的影响程度，对项目进行评估。

7.2 事前绩效评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 事前绩效评估结论

1.项目符合国家相关政策，为政府投资的公益性资本性支出项目，不涉及中央明令禁止的项目支出。项目实施符合必要性、公益性、收益性要求。

2.项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高。

3.项目资金来源渠道符合上级政策性文件要求，资金筹措权责对等，财权事权匹配，财政资金配套方式和承受能力科学合理。项目资金来源较为明确、资金到位具有相对可行性。

4.项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理。

5.项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理。

6.项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性。

7.项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指

标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

根据事前评估报告，该项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，项目事前绩效评估的总体意见为：**予以支持**。

省部共建国家级（宁陵）花生交易中心
（一期）
实施方案

项目单位及主管单位：宁陵县农业农村局（盖章）

财政部门：宁陵县财政局（盖章）

日期：2023 年 2 月

目录

第一章 项目概况 1

1.1 项目名称 1

1.2 项目单位 1

1.3 项目建设背景 1

1.4 项目情况及性质 2

1.5 项目建设投资合规性 3

1.6 专项债券资金需求合理性 3

1.7 项目手续办理情况以及项目成熟度 4

1.8 项目可行性 4

1.9 项目形成资产情况及运作模式 4

1.10 建设地点 5

1.11 建设规模及项目主要建设指标 6

1.12 建设期 6

1.13 项目总投资 7

1.14 项目单位关于资金使用规范责任 7

1.15 主管部门责任 7

第二章 项目社会经济效益 8

第三章 项目投资估算与资金筹措 11

3.1 估算范围 11

3.2 估算依据 11

3.3 投资说明 11

3.4 投资估算及投资估算明细表 12

3.5 资金筹措计划 16

第四章 项目专项债券融资方案 17

4.1 编制依据 17

4.2 债券使用计划 17

4.3 债券规模和期限安排 17
4.4 债券本息情况 17
4.5 投资者保护措施 18
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 20
5.1 现金流入 20
5.2 现金流出 29
5.3 项目预期收益情况 34
5.4 预期收益偿还债券本金和利息情况及本息覆盖倍数 35
5.5 综述 36
第六章风险分析 37
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 37
6.2 影响项目收益的风险及控制措施 37
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 38
第七章事前绩效评估情况及结论 39
7.1 项目概况 39
7.2 事前绩效评估工作开展基本情况 40
7.3 事前绩效评估结论 41

第一章 项目概况

1.1 项目名称

省部共建国家级（宁陵）花生交易中心（一期）

1.2 项目单位

宁陵县农业农村局

1.3 项目建设背景

宁陵县是全国绿色食品原料（花生）标准化生产基地创建县、全国重要的北方优质大果花生原料生产基地、豫鲁苏皖知名的花生种子繁育基地、全国商品粮基地县、全国油料生产百强县、国家级花生制种大县、河南省产油大县、优质花生生产县。全县麦套花生 15.6 万亩、占 37.8%，夏直播花生 25.7 万亩、占 62.2%。花生产业已经成为宁陵县的重要支柱产业和贫困户农民增收的主要来源。全县花生年交易总额十亿元以上，域内拥有种子生产经营企业 6 家，年生产销售种子近 2000 万斤；花生深加工龙头企业 2 家，年加工能力 1 万余吨；花生产业农民合作社 58 家，花生购销组织 35 个，吸纳服务面积 20 多万亩，花生购销网络体系健全，专业市场功能不断完善，基本实现了生产、销售与全国大市场的对接。从事花生产业的商户 586 家，全县花生购销网络体系建全,有购销组织 35 个，专业市场功能不断完善,实现了生产销售与全国大市场的对接。

但是，宁陵县存在花生加工企业品牌不响、加工制品种类较少，精深加工不足，产业链小，直接影响了花生效益的提高，影响了老百姓种植的积极性。在这样的背景下，宁陵县农业农村局提出建设宁陵县花生产业园项目，项目建设将推进乡村振兴战略和巩固扶贫攻坚成果，加速国家及宁陵花生产业转型升级，项目的建设有其独特的优势和良好机遇，市场前景总体向好。

商丘市宁陵县是全国油料生产的强县，全国绿色食品原料花生标准化生产创建县，是全国花生交易市场价格的主要采集地，是国家级花生制种大县、河南省产油大县和优质花生主产县，产品响誉全国各地。常年花生种植面积 40 万亩以

上，总产量 1.3 亿公斤以上,外调商品率接近 90%,已成为全国重要的北方优质大果花生原料生产基地和豫鲁苏皖知名的种子繁育基地。

本项目以实现宁陵花生产业高质量发展为核心利益为目标,以中国花生产品交易中心为契机，进一步提升区域市场拓展能力、增强全国花生创新研发能力、完善花生交易支撑体系，努力成为国际国内双循环的重要节点，全力打造具有全国影响力的花生创新创业高地。大力提升自主创新能力，实施好关键核心技术攻关工程，强化高质量发展的内生动力。畅通创新要素向企业集聚通道，鼓励企业组建创新联合体和知识产权联盟，建设共性技术平台。加大对科技成果应用和产业化的政策支持力度，打造辐射全国、链接全球的技术交易平台。塑造产业竞争新优势，加快推进产业转型升级，大力推动企业设备更新和技术改造，推动传统产业高端化、智能化、绿色化发展，做优做强花生现代化产业，培育先进花生产业集群，发挥花生产地市场的示范带头作用。

1.4 项目情况及性质

1.4.1、项目符合专项债政策及必要性

省部共建国家级（宁陵）花生交易中心（一期）属于“仓储物流”基础设施建设项目，属于政策支持的专项债券领域项目。

本项目建设规模符合行业规划或本地实际需要的、经济社会效益明显的、且属于群众期盼、迟早要干的项目。

1.4.2、项目具有公益性

项目的建设不仅仅加快了宁陵县花生产业的发展,更让宁陵县人民获得收益,项目公益性较强。

且项目建成后将对宁陵县相关产业及宁陵县经济发展都具有重大意义。因此本项目具有公益性。

1.4.3、项目具备收益性

省部共建国家级（宁陵）花生交易中心（一期）属于具有一定收益性的粮食仓储物流基础设施建设项目，项目收入扣除成本后，具有一定的收益性。因此项

目具备一定的收益性。

1.5 项目建设投资合规性

（一）、项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策。项目立项符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策。

（二）、立项符合行业发展规划和政策要求，根据《宁陵县城乡总体规划2016-2035年》，本项目建设内容符合行业发展规划和政策要求。本项目也已纳入宁陵县人民政府重点实施项目。

（三）、项目属于公共财政支持范围

根据《国务院关于投资体制改革的决定》（国发〔2004〕20号），项目立项分为审批、核准和备案三种，其中本项目属于立项审批制度，且已获得宁陵县发展和改革委员会核发《关于省部共建国家级（宁陵）花生交易中心（一期）可行性研究报告的批复》。因此，本项目属于公共财政支持范围。

（四）、项目符合专项债券支持领域和方向

根据《财政部办公厅国家发展改革委员会办公厅关于申报新增专项债券项目资金需求的通知》，项目属于新增专项债券资金投向领域“仓储物流基础设施”。因此，本项目符合专项债券支持领域和方向。

省部共建国家级（宁陵）花生交易中心（一期）属于仓储物流基础设施建设项目，是政策支持的投资领域，项目建设规模与投资规模相配，项目总投资已经评审后立项。符合宁陵县目前需求以及未来发展需要。

1.6 专项债券资金需求合理性

省部共建国家级（宁陵）花生交易中心（一期）属于即将开工项目，相关手续齐备，项目目前需建设资金投入，且省部共建国家级（宁陵）花生交易中心（一期）目前是宁陵县政府重点工程，同时也是政府主导建设的民生项目，已纳入“十四五”重点重大项目建设库，项目急需债券资金投入建设。

1.7 项目手续办理情况以及项目成熟度

项目目前已通过**国家发改委以及财政部审核**，项目同时也是宁陵县与农业农村部下属单位中国优质农产品开发协会合作项目，项目立项手续齐备、筹备工作充足有序，能够确保债券资金到位后项目能迅速开工和资金能立即形成实际支出，项目成熟度高。

1.8 项目可行性

省部共建国家级（宁陵）花生交易中心（一期）经测算后项目结余资金能够覆盖申请的专项债券资金本息，因此项目偿还专项债券资金具有可行性。

1.9 项目形成资产情况及运作模式

根据宁陵县发展和改革委员会核发的关于对《关于省部共建国家级（宁陵）花生交易中心（一期）可行性研究报告的批复》（宁发改审批[2022]29 号），本项目建成后形成资产情况如下：

资产类型：本项目建设完工后，资产属于“农业基础设施”类资产。

数量：（一）逻岗片区资产主要包括：

研发中心用房 1 座，总建筑面积 18000 ㎡；

标准化厂房 66 座，每座建筑面积 3000 ㎡，合计面积 198000 ㎡；

仓储用房 18 座，每座建筑面积 6000 ㎡，合计面积 108000 ㎡；

宿舍用房 2 座，每座建筑面积 8500 ㎡，合计面积 17000 ㎡；

商品交易区用房 2 座，每座建筑面积 20000 ㎡，合计面积 40000 ㎡；

物流区用房 2 座，每座面积 5000 ㎡，合计面积 10000 ㎡；

农机装备区建筑用房 2 座，每座面积 5000 ㎡，合计面积 10000 ㎡；

后勤保障用房 1 座，建筑面积 9000 ㎡。

购置配套设备包括：变压器 8 套、仓储运输车辆 30 辆、充电桩 50 套。

另：完善配套设施包括：绿化及景观 77400 ㎡，道路及硬化 130000 ㎡，新建停车场 20000 ㎡，停车位 500 个，集散广场 8000 ㎡，完善给排水工程 1500m，供配电工程 1200m；完善园区环保设施 1 项，园区消防设施 1 项。

（二）葛天商贸港片区主要资产内容包括

资产建设内容为企业办公及产品展示，总建筑面积21000㎡，停车位120个。

预估价值：暂按项目总投资额预估项目价值。根据《关于省部共建国家级（宁陵）花生交易中心（一期）可行性研究报告的批复》（宁发改审批[2022]29号），项目预估价值为183687.6万元。

资产权益归属及资产持有单位：根据《关于省部共建国家级（宁陵）花生交易中心（一期）可行性研究报告的批复》（宁发改审批[2022]29号），南省部共建国家级（宁陵）花生交易中心（一期）的项目单位为宁陵县农业农村局。

本项目资产登记单位为宁陵县农业农村局，建设单位为宁陵县农业农村局，项目建成后由宁陵县产投发展有限公司负责运营管理。

资产收入项目及收支安排：根据《关于省部共建国家级（宁陵）花生交易中心（一期）可行性研究报告的批复》，预测项目资产产生收入为办公用房出租、厂房出租、仓储用房出租等收入，预测项目运营产生的支出为燃料动力费、人员工资及福利费、修理费用、管理用等。

上缴财政部分的收入项目及比例：项目分年度产生的收入扣除日常运营支出后的收益将由宁陵县农业农村局按照要求上缴财政部门。

关于项目债券资金使用：由宁陵县农业农村局按照建设进度，向宁陵县财政局申请，并经宁陵县财政局审核后拨付。关于项目收益收缴，由宁陵县农业农村局负责将项目产生的收益归集，并按宁陵县财政局的要求上缴。

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

1.10 建设地点

该项目建设地点位于宁陵县葛天商贸港、逻岗镇。

1.11 建设规模及项目主要建设指标

项目规划用地面积约595亩，包括两个片区，其中：

逻岗片区用地规模580亩，根据项目建设性质和规划要求，整个园区规划为六大功能区，包括科技研发区、商品交易区、仓储区及物流区、生产区、机械装备区和生活区六大区域，总建筑面积410000㎡。

葛天商贸港片区用地规模15亩，总建筑面积21000㎡。

（一）逻岗片区主要建设内容包括：

新建研发中心用房1座，总建筑面积18000㎡；

新建标准化厂房66座，每座建筑面积3000㎡，合计面积198000㎡；

新建仓储用房18座，每座建筑面积6000㎡，合计面积108000㎡；

新建宿舍用房2座，每座建筑面积8500㎡，合计面积17000㎡；

新建商品交易区用房2座，每座建筑面积20000㎡，合计面积40000㎡；

新建物流区用房2座，每座面积5000㎡，合计面积10000㎡；

新建农机装备区建筑用房2座，每座面积5000㎡，合计面积10000㎡；

新建后勤保障用房1座，建筑面积9000㎡。

购置配套设备包括：变压器8套、仓储运输车辆30辆、充电桩50套。

另：完善配套设施包括：绿化及景观77400㎡，道路及硬化130000㎡，新建停车场20000㎡，停车位500个，集散广场8000㎡，完善给排水工程1500m，供配电工程1200m；完善园区环保设施1项，园区消防设施1项。

（二）葛天商贸港片区主要建设内容包括

根据项目建设性质和规划要求，建设内容为企业办公及产品展示，总建筑面积21000㎡，停车位120个。

1.12 建设期

项目建设期限为36个月。

1.13 项目总投资

省部共建国家级（宁陵）花生交易中心（一期）总投资为183687.6万元。

1.14 项目单位关于资金使用规范责任

1、本项目申请专项债券资金不用于置换存量债务或偿债以及支付利息。

2、申报项目不属于PPP项目和特许经营项目，项目不存在社会资本参与。

3、项目申请资金严格用于本项目建设，严禁用于楼堂馆所、形象工程和政绩工程、房地产开发项目、企业生产线或生产设备、租赁用住房建设以外的土地储备、主体公园等商业设施等专项债券资金投向禁止领域。

4、申报项目产生的全部收益专项用于偿还专项债券本息，项目单位将根据财政部门要求，主动上缴项目所产生的收益，用于偿还专项债券本息。

5、申报项目为具备施工条件或者在建项目，尚未竣工结算，债券发行后可以形成迅速有效支出的。

6、债券资金不是用于货币化安置、补偿等，能形成实物工作量的，债券不是用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费、支付利息的。

1.15 主管部门责任

项目主管部门在依法合规、确保工程质量安全的前提下,应加快专项债券对应项目资金支出进度,尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门要将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门未按既定方案落实专项债券还本付息资金的,财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章 项目社会经济效益

近年来，农业生产方式、产业结构、流通和消费方式都发生了根本性的变化，正处于由传统农业向现代农业转变的关键时期。在当前大变局、大疫情、大调整的时代背景下，加快构建与产业布局、消费升级相适应的现代农产品流通体系，更好地发挥农产品产地市场在产销带动、价格形成、品牌创建、保障供应和促进产业发展等方面的示范带动作用，推进产业转型升级势在必行。

项目建设有利于花生产业发展，全面推进乡村振兴战略和巩固扶贫攻坚成果，加速我国及宁陵县花生产业转型升级，顺应大数据与互联网+产业发展趋势，驱动花生产品交易中心创建，以新技术新模式引领，以前沿化、标准化、品牌化、国际化为目标，以大数据为手段，依托全国现有农产品市场集群，结合花生各优势产区，构建立足宁陵、辐射全国、接轨国际的国家级花生交易中心。

项目的建设将提质升级商丘市特色优势出口产业，促进宁陵花生产业化发展，加速产业升级，助力乡村振兴；项目建设是落实新发展格局的现实选择，是实施乡村振兴战略的重要举措,是建设现代化花生产业链的迫切需要,是推动“一带一路”绿色发展的有效途径，是推进宁陵县高质量发展建设共同富裕示范区的有力支撑。

据河南省统计局数据，2020 年河南省花生播种面积为 120.32 万公顷，产量为 572.4 万吨，单产为 4758 公斤/公顷，为我国最大的商品化花生种植基地。河南省内形成了两大花生产区：一是沿黄及黄河故道大果花生区（开封、商丘、新乡、安阳、濮阳、焦作），2017 年产量为 109 万吨，占全省总产量的 29.2%；二是豫南、豫西南优质小果花生区（南阳、驻马店、周口、信阳），2017 年产量为 249 万吨，占全省总产量的 63.2%。

商丘市宁陵县是全国油料生产的强县,全国绿色食品原料花生标准化生产创建县，是全国花生交易市场价格的主要采集地，是国家级花生制种大县、河南省产油大县和优质花生主产县，产品响誉全国各地。常年花生种植面积 40 万亩以上，总产量 1.3 亿公斤以上,外调商品率接近 90%,已成为全国重要的北方优质大果花生原料生产基地和豫鲁苏皖知名的种子繁育基地，年销售良种 2000 万公斤以上。

本项目以实现宁陵花生产业高质量发展为核心利益为目标，以中国花生产品交易中心为契机，进一步提升区域市场拓展能力、增强全国花生创新研发能力、完善花生交易支撑体系，努力成为国际国内双循环的重要节点，全力打造具有全国影响力的花生创新创业高地。大力提升自主创新能力，实施好关键核心技术攻关工程，强化高质量发展的内生动力。畅通创新要素向企业集聚通道，鼓励企业组建创新联合体和知识产权联盟，建设共性技术平台。加大对科技成果应用和产业化的政策支持力度，打造辐射全国、链接全球的技术交易平台。塑造产业竞争新优势，加快推进产业转型升级，大力推动企业设备更新和技术改造，推动传统产业高端化、智能化、绿色化发展，做优做强花生现代化产业，培育世界级先进花生产业集群，发挥花生产地市场的示范带头作用。

强化开放带动战略，积极参与经济双循环，加快融入区域合作步伐，不断丰富对外开放内涵，努力提升开放水平，实现合作共赢。推动双循环发展，着力对接国家大力推进经济内循环部署，充分把握经济内循环作用凸显、双循环战略共同导向的经济发展态势，促进消费结构不断优化，促进城乡消费升级。主动应对国际市场低迷状况，积极扩大经济内循环。以消费促发展，紧抓产业链重塑新机会，推进文化旅游、健康养生、食品药品等产业升级换挡，增强产业竞争力，推动产业由资源导向型向市场导向型转变。

本项目有利于从发展保障、基地建设、标准化生产、集群发展等方面进行推进，形成花生产业集群，促进三产融合，将花生打造成产业标准化、规模化、品牌化发展的典范。加快产业转型升级步伐，推动花生产业持续、健康、快速发展，带动花生生产和经营创产增收，有利于花生产业发展成为优势绿色产业、富国富民产业。有利于重塑价值链利益分享机制，激发农村创业创新活力，促进千家万户花生种植户有效对接千变万化大市场，让花生种植户分享全产业链和全价值链提升带来的更多收益，形成花生种植户增收新动能。有利于推动当地花生产业发展壮大，加快推进农业产业转型升级，形成乡村发展新动力、农民增收新机制、乡村产业融合发展新格局。

发挥花生特色资源优势，发展乡村富民产业，推动乡村文化、人才和组织振兴，全面建设和谐乡村，建立解决相对贫困长效机制，巩固拓展脱贫成果。推动乡村产业、人才、文化、生态、组织全面振兴，推动形成工农互促、城乡互补、

协调发展、共同繁荣的新型工农城乡关系，全面实现产业兴旺、生态宜居、乡风文明、治理有效、生活富裕，在全国打造乡村振兴的“宁陵样板”。

以花生高质量发展带动乡村产业振兴，促进农民增收致富，稳固乡村振兴根基。坚持绿色兴农、质量兴农、品牌兴农，充分发挥特色资源优势，同时推动畜牧业转型升级，培育专业镇、专业村，实现村村有产业。以“省部共建国家级（宁陵）花生农产品交易中心”为载体，推动产业形态由“小特产”升级为富民“大产业”，空间布局由“平面分布”转型为“集群发展”，主体关系由“同质竞争”转变为“合作共赢”。

全面推动乡村文化繁荣、人才充足、组织团结，建立治理更加有效、文化充满活力、人才不断涌现的现代化和谐乡村。突出用好用活“本土、回归、外出”三类人才，以农产品加工、农产品商贸物流、电子商务为发展方向，加快建立一支爱农业、懂技术、善经营的新型职业农民队伍；引进高端农业科技人才，引导高校毕业生服务基层，为乡村振兴提供有力人才保障。

推进脱贫攻坚与乡村振兴的有效衔接和平稳过渡，实现脱贫人口稳定脱贫不返贫。严格落实“四个不摘”要求，全面提升自我发展能力，切实增强群众获得感和群众认可度。发挥特色产业的辐射带动作用，拓展销售渠道，创新流通方式，促进农民增收。发扬群众自强自立精神，注重培育贫困群众发展特色产业和就业创业技能，不断增强其“造血”能力。

紧抓国家全面实施“一带一路”战略机遇，探索实施绿色发展制度建设，实现人与自然的和谐共处，积极开展“一带一路”绿色发展人才培训，建立国际科学联盟和思想库，全面推广绿色消费生活理念，形成绿色生活新风尚，积极推动“一带一路”绿色技术创新与跨境转移转化。

本项目建设省部花生市场交易中心，辐射带动力强，是实现“一带一路”绿色发展的关键节点，可以率先开展国际合作，输出我国绿色发展先进理念、模式和技术，建设一批各具特色、特色鲜明、示范带动作用强的“一带一路”绿色发展国际示范区，引领、示范、带动“一带一路”绿色发展。

综上所述，本项目不仅建设条件完善，建设方案合理，规模适中，而且经济效益突出，社会效益显著。因此，本项目在经济上和技术上都是可行的。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

项目投资估算范围包括项目的工程费用、其他费用、基本预备费等。

3.2 估算依据

1、《投资项目可行性研究指南》；

2、《建设项目经济评价方法与参数》第三版；

3、《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA 01-31-2016）；

4、《河南省通用安装工程预算定额》（HA 02-31-2016）；

5、《河南省绿色建筑工程预算定额》（2019）；

6、主材价格参考《商丘工程造价信息》发布价 2022 年第 2 期；发布价上没有的，结合商丘市 2022 年 6 月份建设工程材料市场价综合计取；

7、人工、机械、管理费依据豫建标定（2019）26 号文件，采用第 9 期基期价格指数动态调整；

3.3 投资说明

1、土建安装工程根据当地同类建筑的决算价格、市场材料价格水平，按照不同类型的建筑结构形式,并参考当地建设工程造价综合指标,以单方造价计入。设备费用估算以市场最新报价作参考。

2、其它费用参照有关规定结合当地实际情况计取。其中：

（1）前期工作费：参照《国家发展计划委员会关于印发建设项目前期工作咨询收费暂行规定的通知》（计价格【1999】1283）号文及发改价格[2015]299 号文，结合当地市场按照工程费用 0.2%计取；

（2）建设单位管理费：参照《基本建设项目建设成本管理规定》（财建[2016]504 号）文件规定计取；

（3）工程勘察、设计费：参照《关于发布工程勘察设计收费标准》（计价格[2002]10 号），豫发改收费[2011]627 号文及发改价格[2015]299 号文,结合当地市场，设计费按照工程费用 0.8%计取；勘察费取设计费用 10%；

（4）工程监理费：参照发改价格[2007]670 号文、发改价格[2015]299 号文,结合当地市场按照工程费用 0.7%计取；

（5）工程造价咨询费：按省发改委豫发收费[2004]1765 号，省政府豫政[2008]52 号文,结合当地市场按照工程费用 0.4%计取；

（6）环境影响咨询费用：根据计价格[2002]125 号、发改价格[2011]534 号文及豫发改收费〔2011〕 627 号文结合当地市场按照工程费用 0.1%计取；

（7）施工图审查费：参考国家计委计价格[2011]627 号文，结合当地市场按照设计费用 5%；

（8）工程保险：按照工程费用 0.3%计入；

（9）劳动安全卫生评审费：按照工程费用 0.3%计入；

（10）其他说明

依据发改价格（2015）299 号文件精神，建设项目前期咨询费、工程勘察设计费、招标代理费服务费、工程监理费、环境影响评价费、可实行市场指导价；本可研在计算这五类费用时暂参考国家相关收费标准计算，并结合市场价确定，在项目后期进行时可据实自行调整。

3、预备费：按工程费用与工程建设其他费用之和的 5%计算。

3.4 投资估算及投资估算明细表

项目总投资 183687.6 万元，其中：工程费用 162998.00 万元，工程建设其他费用 6456.86 万元，预备费用 8472.74 万元,建设期利息 5760.00 万元。项目投资估算明细表如下：

总投资估算表

序号	项目	估算金额（万元）				技术经济指标			备注
		建筑工程费	设备费及安装	其他费用	合计	单位	数量	单价(元)	
一	**建安工程费**	**137686.00**	**25312.00**		**162998.00**				
（一）	主体工程	121640.00							面积 410000 ㎡
1.1	办公及研发中心	5760.00			5760.00	㎡	18000.00	3200.00	框架结构
1.2	商务交易区	12800.00			12800.00	㎡	40000.00	3200.00	框架结构
1.3	仓储用房	30240.00			30240.00	㎡	108000.00	2800.00	钢架结构
1.4	标准化厂房	59400.00			59400.00	㎡	198000.00	3000.00	钢架结构
1.5	宿舍楼	5100.00			5100.00	㎡	17000.00	3000.00	框架结构
1.6	附属用房	2340.00			2340.00	㎡	9000.00	2600.00	框架结构
1.7	物流用房	3000.00			3000.00	㎡	10000.00	3000.00	钢架结构
1.8	农机装备区	3000.00			3000.00	㎡	10000.00	3000.00	钢架结构
2	装饰工程		24600.00						
2.1	给排水		7380.00		7380.00	㎡	410000.00	180.00	
2.2	强弱电		8200.00		8200.00	㎡	410000.00	200.00	
2.3	消防		4100.00		4100.00	㎡	410000.00	100.00	
2.4	空调及暖通		4920.00		4920.00	㎡	410000.00	120.00	
3	配套设备		680.00		680.00				
3.1	变压器				120.00	套	8.00	150000.00	

3.2	运输车辆				210.00	套	30.00	70000.00	
3.3	充电桩				350.00	套	50.00	70000.00	
4	配套设施	7259.00							
4.1	环保	30.00			30.00	项	1.00	300000.00	
4.2	园区绿化及景观	2322.00			2322.00	㎡	77400.00	300.00	
4.3	道路及硬化	3640.00			3640.00	㎡	130000.00	280.00	
4.4	停车场	520.00			520.00	㎡	20000.00	260.00	
4.5	集散广场	208.00			208.00	㎡	8000.00	260.00	
4.6	园区给排水	255.00			255.00	m	1700.00	1500.00	
4.7	园区强弱电	204.00			204.00	m	1700.00	1200.00	
4.8	园区消防	80.00			80.00	项	1.00	800000.00	
（二）	葛天商贸港片区	8787.00							总面积 21000 ㎡
1	主体工程	8610.00							
1.1	科技研发中心	7560.00			7560.00	㎡	18000.00	4200.00	框架结构
1.2	配套用房	1050.00			1050.00	㎡	3000.00	3500.00	框架结构
2	配套设备		32.00		32.00				
2.1	变压器				20.00	套	2.00	100000.00	
2.2	消防				12.00	套	4.00	30000.00	
3	配套设施	177.00							

3.1	环保	3.00			3.00	项	1.00	30000.00	
3.2	园区绿化及景观	102.00			102.00	㎡	3400.00	300.00	
3.3	广场及硬化	72.00			72.00	㎡	3000.00	240.00	
	第一部分工程费用合计	**137686.00**	**25312.00**		**162998.00**				
二	**工程建设其他费用**			**6456.86**	**6456.86**				**见工程建设其它费用估算表**
三	**基本预备费**			**8472.74**	**8472.74**				**（一+二）*5%**
四	**建设期利息**			**5760.00**	**5760.00**				
	项目总投资合计				**183687.60**				

3.5 资金筹措计划

项目总投资 183687.60 万元，项目申请专项债券资金 75000.00 万元，剩余资金来源于财政资金。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1、《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发[2015]43号）。

2、《关于印发地方政府专项债券发行管理暂行办法的通知》（财库[2015]83号）。

3、《关于印发地方政府专项债务预算管理办法的通知》（材预[2016]155号）。

4、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预[2017]89号）。

5、本次预测考虑涉及收入项目对应的收费标准、收益期间的影响因素测算项目实现的现金流入；以各项收入对应的经营成本测算相应的现金流出，作为项目收益及现金流入编制基础。

4.2 债券使用计划

本项目计划申请使用债券资金总额75000.00万元，其中2025年计划使用75000.00万元，本次申请使用11000.00万元。

4.3 债券规模和期限安排

项目本次申请专项债券资金11000.00万元，债券期限为30年。

4.4 债券本息情况

省部共建国家级（宁陵）花生交易中心（一期）计划申请使用专项债券资金75,000.00万元，假设债券票面利率4.0%，期限30年，在债券存续期每半年支付一次债券利息，到期一次性还本。还本付息情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期申请债券资金额	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	本息合计
第1年		75,000.00		75,000.00	4.00%	3,000.00	3,000.00

年度	期初本金余额	本期申请债券资金额	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	本息合计
第 2 年	75,000.00			75,000.00	4.00%	3,000.00	3,000.00
第 3 年	75,000.00			75,000.00	4.00%	3,000.00	3,000.00
第 4 年	75,000.00			75,000.00	4.00%	3,000.00	3,000.00
第 5 年	75,000.00			75,000.00	4.00%	3,000.00	3,000.00
第 6 年	75,000.00			75,000.00	4.00%	3,000.00	3,000.00
第 7 年	75,000.00			75,000.00	4.00%	3,000.00	3,000.00
第 8 年	75,000.00			75,000.00	4.00%	3,000.00	3,000.00
第 9 年	75,000.00			75,000.00	4.00%	3,000.00	3,000.00
第 10 年	75,000.00			75,000.00	4.00%	3,000.00	3,000.00
第 11 年	75,000.00			75,000.00	4.00%	3,000.00	3,000.00
第 12 年	75,000.00			75,000.00	4.00%	3,000.00	3,000.00
第 13 年	75,000.00			75,000.00	4.00%	3,000.00	3,000.00
第 14 年	75,000.00			75,000.00	4.00%	3,000.00	3,000.00
第 15 年	75,000.00			75,000.00	4.00%	3,000.00	3,000.00
第 16 年	75,000.00			75,000.00	4.00%	3,000.00	3,000.00
第 17 年	75,000.00			75,000.00	4.00%	3,000.00	3,000.00
第 18 年	75,000.00			75,000.00	4.00%	3,000.00	3,000.00
第 19 年	75,000.00			75,000.00	4.00%	3,000.00	3,000.00
第 20 年	75,000.00			75,000.00	4.00%	3,000.00	3,000.00
第 21 年	75,000.00			75,000.00	4.00%	3,000.00	3,000.00
第 22 年	75,000.00			75,000.00	4.00%	3,000.00	3,000.00
第 23 年	75,000.00			75,000.00	4.00%	3,000.00	3,000.00
第 24 年	75,000.00			75,000.00	4.00%	3,000.00	3,000.00
第 25 年	75,000.00			75,000.00	4.00%	3,000.00	3,000.00
第 26 年	75,000.00			75,000.00	4.00%	3,000.00	3,000.00
第 27 年	75,000.00			75,000.00	4.00%	3,000.00	3,000.00
第 28 年	75,000.00			75,000.00	4.00%	3,000.00	3,000.00
第 29 年	75,000.00			75,000.00	4.00%	3,000.00	3,000.00
第 30 年	75,000.00		75,000.00	-	4.00%	3,000.00	78,000.00
合计		**75,000.00**	**75,000.00**			**90,000.00**	**165,000.00**

4.5 投资者保护措施

为了保证项目的顺利实施，项目单位成立专项小组，具体负责项目的实施，保证项目的如期顺利施工、专项债券本息如期归还。

1、专项债券存续期间，严格依照法律、法规、规章进行信息披露，保证信息披露均是真实、准确、完整的，且不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

2、项目建设、运营情况发生重大变化发生对投资者有重大影响的事项，按照规定或约定履行程序，并及时公告或通报。

3、本次申请使用的专项债券资金将全部用于项目建设，项目单位、主管部门与财政部门将严格按照有关制度使用地方政府专项债券资金，按要求披露各年度地方政府专项债券资金使用情况、对应项目建设进度与运营情况、项目收益及对应形成的资产情况、其它有关信息。

4、在地方政府专项债券存续期，项目单位将根据、《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）及《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）等文件要求，以专项债券对应项目取得的基金性收入、专项收入作为偿债资金来源，在发生可能影响其收益与融资平衡能力的重大事项时，根据有关规定提出具体补救措施，并对上述信息的及时公开。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 现金流入

（一）项目收入预测

各项收入预测如下：

1、租金收入

（1）标准化厂房、仓储用房出租收入

项目新建标准化厂房 66 座，每座建筑面积 3000 ㎡，合计面积 198000 ㎡；新建仓储用房 18 座，每座建筑面积 6000 ㎡，合计面积 108000 ㎡；新建物流区用房 2 座，每座面积 5000 ㎡，合计面积 10000 ㎡；新建农机装备用房 2 座，每座面积 5000 ㎡，合计面积 10000 ㎡；以上用房合计 326000 ㎡。以上用房均为厂房式建筑，由于性质基本相同，出租价格也趋于相同，本项目不再区分各自价格，经查询目前商丘市区域及宁陵县新建厂房、仓储用房出租价格多为 28 元/㎡/月-30 元/㎡/月，基于谨慎性考虑本项目下厂房及仓储用房出租价格为 24 元/㎡/月，考虑到通货膨胀因素，单价按照每 5 年上涨 5%进行预测。项目区域内同类型价格查询如下：

（2）研发中心、企业办公及产品展示用房出租收入

项目新建研发中心用房 1 座，总建筑面积 18000 ㎡；建设企业办公及产品展示用房，总建筑面积 21000 ㎡；以上用房合计 39000 ㎡。

考虑到目前项目区域内此类用房出租价格多为 33 元/㎡/月-40 元/㎡/月左右，本项目以上用房出租价格按照 27 元/㎡/月，考虑到通货膨胀因素，单价按照每 5 年上涨 5%进行预测。区域内同类型价格如下：

（3）商品交易区用房出租收入

项目新建商品交易区用房 2 座，每座建筑面积 20000 ㎡，合计面积 40000 ㎡；目前宁陵县经营性服务用房出租价格多为 1.65 元/㎡/天-5 元/㎡/天，项目下经营性服务用房出租价格按照 1.5 元/㎡/天即 45 元/㎡/月计算，考虑到通货膨胀因素，单价按照每 5 年上涨 5%进行预测。一年按照 360 天计算。相关查询如下：

（4）员工宿舍出租收入

项目下新建宿舍用房 2 座，每座建筑面积 8500 ㎡，合计面积 17000 ㎡。目前国内产业园区员工宿舍人均基本为 5 ㎡/人至 7 ㎡/人，目前宁陵县产业园员工宿舍基本为 2 人间、4 人间、6 人间，收费分别为 400 元/人/月、250 元/人/月、150 元/人/月，为减轻企业以及员工压力，本项目员工宿舍暂按 8 元/月/㎡出租，考虑到通货膨胀因素，单价按照每 5 年上涨 5%进行预测，经查询目前宁

陵县及周围县区员工宿舍出租情况如下。

序号	名称	价格（月）	单价/天	备注
1	商丘夏邑县大洋纺织	150 元/人（六人间）、240 元/月（四人间）	0.75 元/㎡左右	转正后厂方补助 30%
2	商丘宁陵县河南中泰塑胶	200 元/人（4 人间）	0.7 元/㎡左右	满三月后补助 100
3	商丘民权县祥升制冷	220 元/人（4 人间），350 元/人（2 人间）	0.72 元/㎡左右	满半年补助 500

2、停车位收入

项目下共新建停车位 620 个，其中办公区域 120 个，生产、交易、物流等区域 500 个。单价确定依据：根据《中华人民共和国价格法》、《河南省发改委住房和城乡建设厅交通运输厅关于进一步完善机动车停放服务收费政策的实施意见》（豫发改收费〔2016〕1661 号）、《河南省定价目录》（豫发改价调〔2018〕530 号）等规定，停车位价格可以实行市场调节及政府指导价格，本项目停车位价格按照市场价格并参考政府指导价格，确定项目下停车位价格。经查询宁陵县停车费价格如下：

序号	地点	收费标准	最高收费
1	宁陵县中联货运停车场	半个小时内免费，超过半个小时按4元/次收取，每小时加收1元。最高收费18元。	18元/辆
2	正大服饰广场	最低收费5元，每小时加收1元，最高收费15元。	15元/辆
3	宁陵县民族医院	半个小时内免费，超过半个小时按5元/次收取，每小时加收1元。最高收费24元	24元/辆

考虑到项目下停车位服务于园区企业及员工，项目下停车位按照 5 元/天/个计算，项目建设期为 3 年，项目第 4 年至项目第 10 年，每车位日周转率为 1 次；项目第 11 年至项目第 20 年，每车位日周转率为 1.3 次。项目第 21 年至项目第 30 年，每车位日周转率为 1.5 次。全年按照 330 天计算。

3、充电桩收入

（1）单次充电量

经查询目前国内电动汽车特斯拉、比亚迪、蔚来等知名电动汽车电池容量基本在 60KW-80KW 之间，且国内电动汽车单次充电量基本为 40KW-50KW，本项目下平均每辆每次充电按 45kW 计算。

（2）充电服务费

依据《国家发展改革委关于电动汽车用电价格政策有关问题的通知》（发改价格〔2014〕1668 号），以及河南省人民政府办公厅《关于印发河南省加快新

能源汽车推广应用若干政策的通知》（豫政办〔2019〕36号）文件精神：充换电设施经营单位可向电动汽车用户收取充电服务费(本项目只收取充电服务费用，电费由供电电网另收取）。本项目下充电服务费用按0.75元/度计算，项目区域范围内部分充电站充电服务费价格如下：

地址	充电桩数量（个）	充电单价（元/度）	服务费（元/度）
商丘市文化路公共建筑停车场公共充电站	4	按峰谷电价执行	0.8
河南省商丘北海路公共充电站	5	按峰谷电价执行	0.8
商丘豫东国际食品城充电站	4	按峰谷电价执行	0.8
商丘市宁陵县G20高速路服务区	8	按峰谷电价执行	0.8

（3）充电桩日周转率

中国新能源汽车市场已经成为了全世界最大的市场，也是增长最快的市场之一。截至2022年3月底，全国新能源汽车保有量达891.5万辆，占汽车总量的2.90%。其中纯电动汽车保有量724.5万辆，占新能源汽车总量的81.27%。2022年1-3月全国新注册新能源汽车111万辆，其中90%均为纯电动汽车，2022年第一季度纯电动汽车销售量是2021年第一季度销售量的188.49%，根据中国汽车工业协会预测，今后5至8年，我国将有大量国Ⅳ标准及以下的在用车辆逐步面临淘汰替换，给新能源汽车市场带来较大的发展空间。未来5年我国电动汽车产销复合增速预计将至少保持在40%以上，且2021年全国新注册登记新能源汽车与2020年相比增长151.61%。由此可见随着未来国内电动汽车的大量增加，对充电桩的需求也相当迫切。

根据2022年度《中国主要城市充电基础设施监测报告》：24座城市公用桩的平均桩数利用率、平均时间利用率、平均周转率在绝对值上分别提高16.9%、5.2%和1.6，相对增长率分别高达47.5%、75%和84%。

国内主要城市的2021年单桩日周转平均数为3.45次，同时考虑碳达峰碳中和的政策背景和油价上涨的经济因素，及新能源电动汽车的使用量近年来迅速大量增加的背景下，项目建设期为3年，保守预计项目第4年至第10年，单桩日周转率按1.5次计算，项目第11年至第20年，单桩日周转率按1.8次计算。项目第21年至第30年，单桩日周转率按2.5次计算（低于目前郑州市单桩日周转率5.8次）。年按360天计算。

（4）充电桩个数：项目下建设一桩一枪交流充电设备50套，可以同时满足

50 辆新能源汽车充电。

本项目建成后，基于谨慎性考虑项目第一年运营负荷率按 60%计算，第二年运营负荷率按 70%计算，第三年运营负荷率按 80%计算，第四年及以后年度运营负荷率按 90%计算。

收入预测如下：

	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
一、经营收入（万元）				**7,896.86**	**9,213.00**	**10,529.15**	**11,845.29**	**11,845.29**
负荷率				60%	70%	80%	90%	90%
1、租金收入（万元）				**7,785.36**	**9,082.92**	**10,380.48**	**11,678.04**	**11,678.04**
1.1 标准化厂房、仓储用房出租收入（万元）				**5,633.28**	**6,572.16**	**7,511.04**	**8,449.92**	**8,449.92**
单价（元/平方米·月）				24.00	24.00	24.00	24.00	24.00
可出租面积（平方米）				326,000.00	326,000.00	326,000.00	326,000.00	326,000.00
1.2 研发中心、企业办公及产品展示用房出租收入（万元）				**758.16**	**884.52**	**1,010.88**	**1,137.24**	**1,137.24**
单价（元/平方米·月）				27.00	27.00	27.00	27.00	27.00
可出租面积（平方米）				39,000.00	39,000.00	39,000.00	39,000.00	39,000.00
1.3 商品交易区用房出租收入（万元）				**1,296.00**	**1,512.00**	**1,728.00**	**1,944.00**	**1,944.00**
单价（元/平方米·月）				45.00	45.00	45.00	45.00	45.00
可出租面积（平方米）				40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00
1.4 员工宿舍出租收入（万元）				**97.92**	**114.24**	**130.56**	**146.88**	**146.88**
单价（元/平方米·月）				8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
可出租面积（平方米）				17,000.00	17,000.00	17,000.00	17,000.00	17,000.00
2、停车位收入（万元）				**61.38**	**71.61**	**81.84**	**92.07**	**92.07**
停车位数量				620.00	620.00	620.00	620.00	620.00
单价（元/次）				5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
周转次数（次/天）				1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
2、充电桩收入（万元）				**50.12**	**58.47**	**66.83**	**75.18**	**75.18**
充电桩个数				50.00	50.00	50.00	50.00	50.00
单价（元/KM）				0.75	0.75	0.75	0.75	0.75
功率（KW）				45.00	45.00	45.00	45.00	45.00

	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
周转率（次/天）				1.50	1.50	1.50	1.50	1.50

续上表

	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
一、经营收入（万元）	**12,429.19**	**12,429.19**	**12,429.19**	**12,444.22**	**12,444.22**	**13,057.32**	**13,057.32**	**13,057.32**
负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
1、租金收入（万元）	**12,261.94**	**12,261.94**	**12,261.94**	**12,261.94**	**12,261.94**	**12,875.04**	**12,875.04**	**12,875.04**
1.1 标准化厂房、仓储用房出租收入（万元）	**8,872.42**	**8,872.42**	**8,872.42**	**8,872.42**	**8,872.42**	**9,316.04**	**9,316.04**	**9,316.04**
单价（元/平方米·月）	25.20	25.20	25.20	25.20	25.20	26.46	26.46	26.46
可出租面积（平方米）	326,000.00	326,000.00	326,000.00	326,000.00	326,000.00	326,000.00	326,000.00	326,000.00
1.2 研发中心、企业办公及产品展示用房出租收入（万元）	**1,194.10**	**1,194.10**	**1,194.10**	**1,194.10**	**1,194.10**	**1,253.91**	**1,253.91**	**1,253.91**
单价（元/平方米·月）	28.35	28.35	28.35	28.35	28.35	29.77	29.77	29.77
可出租面积（平方米）	39,000.00	39,000.00	39,000.00	39,000.00	39,000.00	39,000.00	39,000.00	39,000.00
1.3 商品交易区用房出租收入（万元）	**2,041.20**	**2,041.20**	**2,041.20**	**2,041.20**	**2,041.20**	**2,143.15**	**2,143.15**	**2,143.15**
单价（元/平方米·月）	47.25	47.25	47.25	47.25	47.25	49.61	49.61	49.61
可出租面积（平方米）	40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00
1.4 员工宿舍出租收入（万元）	**154.22**	**154.22**	**154.22**	**154.22**	**154.22**	**161.94**	**161.94**	**161.94**
单价（元/平方米·月）	8.40	8.40	8.40	8.40	8.40	8.82	8.82	8.82
可出租面积（平方米）	17,000.00	17,000.00	17,000.00	17,000.00	17,000.00	17,000.00	17,000.00	17,000.00
2、停车位收入（万元）	**92.07**	**92.07**	**92.07**	**92.07**	**92.07**	**92.07**	**92.07**	**92.07**
停车位数量	620.00	620.00	620.00	620.00	620.00	620.00	620.00	620.00
单价（元/次）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
周转次数（次/天）	1.00	1.00	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30
2、充电桩收入（万元）	**75.18**	**75.18**	**75.18**	**90.21**	**90.21**	**90.21**	**90.21**	**90.21**
充电桩个数	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00
单价（元/KM）	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75
功率（KW）	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00
周转率（次/天）	1.50	1.50	1.50	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80

续上表

	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年

	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
一、经营收入（万元）	**13,057.32**	**13,057.32**	**13,700.03**	**13,700.03**	**13,700.03**	**13,735.12**	**13,735.12**	**14,410.99**
负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
1、租金收入（万元）	**12,875.04**	**12,875.04**	**13,517.75**	**13,517.75**	**13,517.75**	**13,517.75**	**13,517.75**	**14,193.62**
1.1 标准化厂房、仓储用房出租收入（万元）	**9,316.04**	**9,316.04**	**9,780.78**	**9,780.78**	**9,780.78**	**9,780.78**	**9,780.78**	**10,270.17**
单价（元/平方米·月）	26.46	26.46	27.78	27.78	27.78	27.78	27.78	29.17
可出租面积(平方米)	326,000.00	326,000.00	326,000.00	326,000.00	326,000.00	326,000.00	326,000.00	326,000.00
1.2 研发中心、企业办公及产品展示用房出租收入（万元）	**1,253.91**	**1,253.91**	**1,316.67**	**1,316.67**	**1,316.67**	**1,316.67**	**1,316.67**	**1,382.38**
单价（元/平方米·月）	29.77	29.77	31.26	31.26	31.26	31.26	31.26	32.82
可出租面积(平方米)	39,000.00	39,000.00	39,000.00	39,000.00	39,000.00	39,000.00	39,000.00	39,000.00
1.3 商品交易区用房出租收入(万元)	**2,143.15**	**2,143.15**	**2,250.29**	**2,250.29**	**2,250.29**	**2,250.29**	**2,250.29**	**2,362.61**
单价（元/平方米·月）	49.61	49.61	52.09	52.09	52.09	52.09	52.09	54.69
可出租面积(平方米)	40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00
1.4 员工宿舍出租收入（万元）	**161.94**	**161.94**	**170.01**	**170.01**	**170.01**	**170.01**	**170.01**	**178.46**
单价（元/平方米·月）	8.82	8.82	9.26	9.26	9.26	9.26	9.26	9.72
可出租面积(平方米)	17,000.00	17,000.00	17,000.00	17,000.00	17,000.00	17,000.00	17,000.00	17,000.00
2、停车位收入(万元)	**92.07**	**92.07**	**92.07**	**92.07**	**92.07**	**92.07**	**92.07**	**92.07**
停车位数量	620.00	620.00	620.00	620.00	620.00	620.00	620.00	620.00
单价（元/次）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
周转次数(次/天)	1.30	1.30	1.30	1.30	1.50	1.50	1.50	1.50
2、充电桩收入(万元)	**90.21**	**90.21**	**90.21**	**90.21**	**90.21**	**125.30**	**125.30**	**125.30**
充电桩个数	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00
单价（元/KM）	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75
功率（KW）	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00
周转率（次/天）	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	2.50	2.50	2.50

续上表

	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	合计
一、经营收入（万元）	**14,410.99**	**14,410.99**	**14,410.99**	**14,410.99**	**15,121.04**	**15,121.04**	**349,659.56**
负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	
1、租金收入(万元)	**14,193.62**	**14,193.62**	**14,193.62**	**14,193.62**	**14,903.67**	**14,903.67**	**344,653.93**

	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	合计
1.1 标准化厂房、仓储用房出租收入（万元）	**10,270.17**	**10,270.17**	**10,270.17**	**10,270.17**	**10,784.21**	**10,784.21**	**249,381.79**
单价（元/平方米·月）	29.17	29.17	29.17	29.17	30.63	30.63	
可出租面积（平方米）	326,000.00	326,000.00	326,000.00	326,000.00	326,000.00	326,000.00	
1.2 研发中心、企业办公及产品展示用房出租收入（万元）	**1,382.38**	**1,382.38**	**1,382.38**	**1,382.38**	**1,451.46**	**1,451.46**	**33,566.26**
单价（元/平方米·月）	32.82	32.82	32.82	32.82	34.46	34.46	
可出租面积（平方米）	39,000.00	39,000.00	39,000.00	39,000.00	39,000.00	39,000.00	
1.3 商品交易区用房出租收入（万元）	**2,362.61**	**2,362.61**	**2,362.61**	**2,362.61**	**2,480.54**	**2,480.54**	**57,371.33**
单价（元/平方米·月）	54.69	54.69	54.69	54.69	57.42	57.42	
可出租面积（平方米）	40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00	
1.4 员工宿舍出租收入（万元）	**178.46**	**178.46**	**178.46**	**178.46**	**187.46**	**187.46**	**4,334.55**
单价（元/平方米·月）	9.72	9.72	9.72	9.72	10.21	10.21	
可出租面积（平方米）	17,000.00	17,000.00	17,000.00	17,000.00	17,000.00	17,000.00	
2、停车位收入（万元）	**92.07**	**92.07**	**92.07**	**92.07**	**92.07**	**92.07**	**2,424.51**
停车位数量	620.00	620.00	620.00	620.00	620.00	620.00	
单价（元/次）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	
周转次数（次/天）	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	
2、充电桩收入（万元）	**125.30**	**125.30**	**125.30**	**125.30**	**125.30**	**125.30**	**2,581.12**
充电桩个数	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	
单价（元/KM）	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	
功率（KW）	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	
周转率（次/天）	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	

5.2 现金流出

与预期的项目收入相关支出主要包括经营成本、相关税费

1、经营成本

（1）工资及福利费

本项目运营后按项目需人员 64 人，按照年工资福利费 4.2 万元计算，考虑到通货膨胀因素，人均工资按照每 5 年上涨 5%进行预测。

（2）燃料及动力费

本项目年用水约1.333万吨，参照当地水电价格及近年来水电价格变动趋势，水费按照3.0元/吨进行计算。

项目相关用房电费由承租人承担，本项目年用电包括公共区域用电及路灯照明用电，初步估算计年耗电105.47万度，参照本地区用电价格，电费按照0.65元/度进行计算。

（3）维修费用

设施维护费是对配套设施、设备的维修、定修、月检等维护修理所消耗材料的费用，按照折旧费的5%进行计算。

（4）设备更换费用

项目下充电桩投资为350万元，考虑到此类设备使用年限，预计在项目第16年初一次性全部更换。

（5）管理费用

项目下管理费用按照职工薪酬的20%计提。

（6）其他费用

本项目其他费用按照年收入的0.5%算。

项目成本预测如下

	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年
二、经营成本（万元）				**772.60**	**779.19**	**785.77**	**792.35**	**792.35**
1、工资福利费（万元）				**268.80**	**268.80**	**268.80**	**268.80**	**268.80**
管理人员数量				64.00	64.00	64.00	64.00	64.00
人均工资（万元/年）				4.20	4.20	4.20	4.20	4.20
2、燃料及动力费（万元）				**72.56**	**72.56**	**72.56**	**72.56**	**72.56**
2.1电费（万元）				**68.56**	**68.56**	**68.56**	**68.56**	**68.56**
年用电量（万KM）				105.47	105.47	105.47	105.47	105.47
单价（元/KM）				0.65	0.65	0.65	0.65	0.65
2.2水费（万元）				**4.00**	**4.00**	**4.00**	**4.00**	**4.00**
年用水量（万吨）				1.33	1.33	1.33	1.33	1.33
单价（元/吨）				3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
3、修理费（万元）				**338.00**	**338.00**	**338.00**	**338.00**	**338.00**

	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
4、设备更换费用（万元）								
5、管理费用（万元）				53.76	53.76	53.76	53.76	53.76
6、其他费用（万元）				39.48	46.07	52.65	59.23	59.23

续上表

	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
二、经营成本（万元）	811.40	811.40	811.40	811.47	811.47	831.43	831.43	1,181.43
1、工资福利费（万元）	282.24	282.24	282.24	282.24	282.24	296.32	296.32	296.32
管理人员数量	64.00	64.00	64.00	64.00	64.00	64.00	64.00	64.00
人均工资（万元/年）	4.41	4.41	4.41	4.41	4.41	4.63	4.63	4.63
2、燃料及动力费（万元）	72.56	72.56	72.56	72.56	72.56	72.56	72.56	72.56
2.1 电费（万元）	68.56	68.56	68.56	68.56	68.56	68.56	68.56	68.56
年用电量（万KM）	105.47	105.47	105.47	105.47	105.47	105.47	105.47	105.47
单价（元/KM）	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65
2.2 水费（万元）	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
年用水量（万吨）	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33
单价（元/吨）	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
3、修理费（万元）	338.00	338.00	338.00	338.00	338.00	338.00	338.00	338.00
4、设备更换费用（万元）								350.00
5、管理费用（万元）	56.45	56.45	56.45	56.45	56.45	59.26	59.26	59.26
6、其他费用（万元）	62.15	62.15	62.15	62.22	62.22	65.29	65.29	65.29

续上表

	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
二、经营成本（万元）	1,151.43	831.43	852.31	852.31	852.31	852.49	852.49	874.29
1、工资福利费（万元）	296.32	296.32	311.04	311.04	311.04	311.04	311.04	326.40
管理人员数量	64.00	64.00	64.00	64.00	64.00	64.00	64.00	64.00
人均工资（万元/年）	4.63	4.63	4.86	4.86	4.86	4.86	4.86	5.10
2、燃料及动力费（万元）	72.56	72.56	72.56	72.56	72.56	72.56	72.56	72.56

	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
2.1 电费（万元）	**68.56**	**68.56**	**68.56**	**68.56**	**68.56**	**68.56**	**68.56**	**68.56**
年用电量（万 KM）	105.47	105.47	105.47	105.47	105.47	105.47	105.47	105.47
单价（元/KM）	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65
2.2 水费（万元）	**4.00**	**4.00**	**4.00**	**4.00**	**4.00**	**4.00**	**4.00**	**4.00**
年用水量（万吨）	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33
单价（元/吨）	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
3、修理费（万元）	**658.00**	**338.00**	**338.00**	**338.00**	**338.00**	**338.00**	**338.00**	**338.00**
4、设备更换费用（万元）								
5、管理费用（万元）	**59.26**	**59.26**	**62.21**	**62.21**	**62.21**	**62.21**	**62.21**	**65.28**
6、其他费用（万元）	**65.29**	**65.29**	**68.50**	**68.50**	**68.50**	**68.68**	**68.68**	**72.05**

续上表

	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	合计
二、经营成本（万元）	**874.29**	**874.29**	**874.29**	**874.29**	**897.82**	**897.82**	**23,235.55**
1、工资福利费（万元）	**326.40**	**326.40**	**326.40**	**326.40**	**343.04**	**343.04**	**8,110.08**
管理人员数量	64.00	64.00	64.00	64.00	64.00	64.00	
人均工资（万元/年）	5.10	5.10	5.10	5.10	5.36	5.36	
2、燃料及动力费（万元）	**72.56**	**72.56**	**72.56**	**72.56**	**72.56**	**72.56**	**1,959.12**
2.1 电费（万元）	**68.56**	**68.56**	**68.56**	**68.56**	**68.56**	**68.56**	**1,851.12**
年用电量（万 KM）	105.47	105.47	105.47	105.47	105.47	105.47	
单价（元/KM）	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	
2.2 水费（万元）	**4.00**	**4.00**	**4.00**	**4.00**	**4.00**	**4.00**	**108.00**
年用水量（万吨）	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	
单价（元/吨）	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	
3、修理费（万元）	**338.00**	**338.00**	**338.00**	**338.00**	**338.00**	**338.00**	**9,446.00**
4、设备更换费用（万元）							**350.00**
5、管理费用（万元）	**65.28**	**65.28**	**65.28**	**65.28**	**68.61**	**68.61**	**1,622.02**
6、其他费用（万元）	**72.05**	**72.05**	**72.05**	**72.05**	**75.61**	**75.61**	**1,748.33**

2、相关税费

经营期内项目依法缴纳增值税和相应附加税费，本项目相关收入增值税税率为 9%，城市维护建设税、教育费附加及地方教育费附加税率 5%、3%、2%。房产税税率为 12%。企业所得税税率 25%，按照扣除债券利息、固定资产折旧后的 25%进行预测（纳税人发生的年度亏损，可以用下一年度的所得弥补，下一纳税年度的所得不足弥补的，可以逐年延续弥补，但最长不得超过 5 年）；相关税费计算如下：

单位：万元

年度	销项税	税金及附加	房产税	折旧及摊销	债券利息	利润总额	应纳税所得额	所得税	相关税费合计
第 1 年									
第 2 年									
第 3 年									
第 4 年	652.03	65.20	857.10	6,760.06	3,000.00	-4,210.13			1,574.33
第 5 年	760.71	76.07	999.95	6,760.06	3,000.00	-3,162.98			1,836.73
第 6 年	869.38	86.94	1,142.81	6,760.06	3,000.00	-2,115.81			2,099.13
第 7 年	978.05	97.81	1,285.66	6,760.06	3,000.00	-1,068.64			2,361.52
第 8 年	978.05	97.81	1,285.66	6,760.06	3,000.00	-1,068.64			2,361.52
第 9 年	1,026.26	102.63	1,349.94	6,760.06	3,000.00	-621.10			2,478.83
第 10 年	1,026.26	102.63	1,349.94	6,760.06	3,000.00	-621.10			2,478.83
第 11 年	1,026.26	102.63	1,349.94	6,760.06	3,000.00	-621.10			2,478.83
第 12 年	1,027.50	102.75	1,349.94	6,760.06	3,000.00	-607.50			2,480.19
第 13 年	1,027.50	102.75	1,349.94	6,760.06	3,000.00	-607.50			2,480.19
第 14 年	1,078.13	107.81	1,417.44	6,760.06	3,000.00	-137.55			2,603.38
第 15 年	1,078.13	107.81	1,417.44	6,760.06	3,000.00	-137.55			2,603.38
第 16 年	1,078.13	107.81	1,417.44	6,760.06	3,000.00	-487.55			2,603.38
第 17 年	1,078.13	107.81	1,417.44	6,760.06	3,000.00	-457.55			2,603.38
第 18 年	1,078.13	107.81	1,417.44	6,760.06	3,000.00	-137.55			2,603.38
第 19 年	1,131.20	113.12	1,488.19	6,760.06	3,000.00	355.15			2,732.51
第 20 年	1,131.20	113.12	1,488.19	6,760.06	3,000.00	355.15			2,732.51
第 21 年	1,131.20	113.12	1,488.19	6,760.06	3,000.00	355.15			2,732.51
第 22 年	1,134.09	113.41	1,488.19	6,760.06	3,000.00	386.88	94.58	23.64	2,759.33
第 23 年	1,134.09	113.41	1,488.19	6,760.06	3,000.00	386.88	386.88	96.72	2,832.41

年度	销项税	税金及附加	房产税	折旧及摊销	债券利息	利润总额	应纳税所得额	所得税	相关税费合计
第 24 年	1,189.90	118.99	1,562.60	6,760.06	3,000.00	905.15	905.15	226.29	3,097.78
第 25 年	1,189.90	118.99	1,562.60	6,760.06	3,000.00	905.15	905.15	226.29	3,097.78
第 26 年	1,189.90	118.99	1,562.60	6,760.06	3,000.00	905.15	905.15	226.29	3,097.78
第 27 年	1,189.90	118.99	1,562.60	6,760.06	3,000.00	905.15	905.15	226.29	3,097.78
第 28 年	1,189.90	118.99	1,562.60	6,760.06	3,000.00	905.15	905.15	226.29	3,097.78
第 29 年	1,248.53	124.85	1,640.77	6,760.06	3,000.00	1,449.01	1,449.01	362.25	3,376.40
第 30 年	1,248.53	124.85	1,640.77	6,760.06	3,000.00	1,449.01	1,449.01	362.25	3,376.40
合计	**28,870.99**	**2,887.10**	**37,943.57**	**182,521.62**	**81,000.00**		**7,905.23**	**1,976.31**	**71,677.97**

5.3 项目预期收益情况

本项目在债券存续期内产生的预期收入扣除与之相关的支出，可用于资金平衡的收益情况如下：

单位：万元

序号	项目		预期运营收入	预期运营成本	项目当年收益
1	建设期	第 1 年			
2		第 2 年			
3		第 3 年			
4	运营期	第 4 年	7,896.86	2,346.93	5,549.93
5		第 5 年	9,213.00	2,615.92	6,597.08
6		第 6 年	10,529.15	2,884.90	7,644.25
7		第 7 年	11,845.29	3,153.87	8,691.42
8		第 8 年	11,845.29	3,153.87	8,691.42
9		第 9 年	12,429.19	3,290.23	9,138.96
10		第 10 年	12,429.19	3,290.23	9,138.96
11		第 11 年	12,429.19	3,290.23	9,138.96
12		第 12 年	12,444.22	3,291.66	9,152.56
13		第 13 年	12,444.22	3,291.66	9,152.56
14		第 14 年	13,057.32	3,434.81	9,622.51
15		第 15 年	13,057.32	3,434.81	9,622.51
16		第 16 年	13,057.32	3,784.81	9,272.51

序号	项目		预期运营收入	预期运营成本	项目当年收益
17		第 17 年	13,057.32	3,754.81	9,302.51
18		第 18 年	13,057.32	3,434.81	9,622.51
19		第 19 年	13,700.03	3,584.82	10,115.21
20		第 20 年	13,700.03	3,584.82	10,115.21
21		第 21 年	13,700.03	3,584.82	10,115.21
22		第 22 年	13,735.12	3,611.82	10,123.30
23		第 23 年	13,735.12	3,684.90	10,050.22
24		第 24 年	14,410.99	3,972.07	10,438.92
25		第 25 年	14,410.99	3,972.07	10,438.92
26		第 26 年	14,410.99	3,972.07	10,438.92
27		第 27 年	14,410.99	3,972.07	10,438.92
28		第 28 年	14,410.99	3,972.07	10,438.92
29		第 29 年	15,121.04	4,274.22	10,846.82
30		第 30 年	15,121.04	4,274.22	10,846.82
合计			349,659.56	94,913.52	254,746.04

5.4 预期收益偿还债券本金和利息情况及本息覆盖倍数

根据以上测算，在申请债券存续期内本项目可实现的项目预期收益覆盖本次使用债券的本息，具体情况如下。

单位：万元

年度	债券本息支付			项目收益
	本金	利息	本息合计	项目预期收益
第 1 年		3,000.00	3,000.00	
第 2 年		3,000.00	3,000.00	
第 3 年		3,000.00	3,000.00	
第 4 年		3,000.00	3,000.00	5,549.93
第 5 年		3,000.00	3,000.00	6,597.08
第 6 年		3,000.00	3,000.00	7,644.25
第 7 年		3,000.00	3,000.00	8,691.42
第 8 年		3,000.00	3,000.00	8,691.42
第 9 年		3,000.00	3,000.00	9,138.96
第 10 年		3,000.00	3,000.00	9,138.96
第 11 年		3,000.00	3,000.00	9,138.96

年度	债券本息支付			项目收益
	本金	利息	本息合计	项目预期收益
第 12 年		3,000.00	3,000.00	9,152.56
第 13 年		3,000.00	3,000.00	9,152.56
第 14 年		3,000.00	3,000.00	9,622.51
第 15 年		3,000.00	3,000.00	9,622.51
第 16 年		3,000.00	3,000.00	9,272.51
第 17 年		3,000.00	3,000.00	9,302.51
第 18 年		3,000.00	3,000.00	9,622.51
第 19 年		3,000.00	3,000.00	10,115.21
第 20 年		3,000.00	3,000.00	10,115.21
第 21 年		3,000.00	3,000.00	10,115.21
第 22 年		3,000.00	3,000.00	10,123.30
第 23 年		3,000.00	3,000.00	10,050.22
第 24 年		3,000.00	3,000.00	10,438.92
第 25 年		3,000.00	3,000.00	10,438.92
第 26 年		3,000.00	3,000.00	10,438.92
第 27 年		3,000.00	3,000.00	10,438.92
第 28 年		3,000.00	3,000.00	10,438.92
第 29 年		3,000.00	3,000.00	10,846.82
第 30 年	75,000.00	3,000.00	78,000.00	10,846.82
合计	**75,000.00**	**90,000.00**	**165,000.00**	**254,746.04**
本息覆盖倍数	**1.54**			

5.5 综述

经上述测算，在对本项目的收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价本项目债券存续期内预计业务活动产生的现金流量净额以及预测期内项目收益能够合理保障偿还本次融资本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

第六章风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

影响项目施工进度或正常运营的风险主要是工期拖延与工程事故风险。拖延工期的因素非常多，如勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平等等，从国内已建工程的实际情况来看，要实现项目预定的工期目标有一定的难度。工程事故是在施工阶段一些难以预测的地质情况或施工不当、管理不善引起的，应当在工程事故防范上引起足够的重视。事故会引起工程延期、人员伤亡、投资增加等。

针对上述风险，项目实施时制定了以下措施来防范和降低项目的风险：

1、深化各阶段设计方案，强化地质勘探工作，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期。

2、选择有较高施工技术与管理水平，经济实力雄厚并拥有先进施工设备的施工队伍，确保工程的质量与进度;通过选择资信好、技术可靠的设计、施工承包商，签订规范的合同（包括在承包商不能履行合同时确定损失额的条款），切实做好合同管理的工作，可以达到抵御风险的目的。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

影响项目收益的风险主要是收入与支出变动风险。收入变动风险是指项目单位完成年度预测收入的不确定性带来的风险。本项目收入变动风险主要是项目单位收入减少，影响项目单位年度收入规模，偿债能力减弱。支出变动风险是指项目单位年度实际支出的不确定性带来的风险。本项目支出变动风险主要是项目单位出现支出规模扩张过快，年度资金结余较预测大幅减少，影响还本付息。

针对上述风险，项目实施时制定了以下措施来防范和降低项目的风险：

1、按照债券发行期限和额度，在项目单位年度预算中编列债券还本准备金专项预算，逐年提取还本资金，减少年度收入不确定性对债务还本造成的影响。

2、如偿债出现困难，项目单位将及时申请部分财政资金以及中央补助资金等方式筹集资金偿还债务。

3、项目单位将加强对经费的管理，坚决压缩不合理支出，减少资金的浪费，保证还本付息资金。

4、在项目存续期间，将项目的还本付息资金纳入项目单位综合预算管理，列为优先支付专项预算项目，以确保按时支付本息。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

影响融资平衡结果的风险主要是利率风险。实际执行利率以各期债券票面利率为准。在专项债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化，国家经济政策变动等因素会引起债务资本市场利率的波动，市场利率波动将会对本项目的财务成本产生一定影响，进而影响项目投资收益的平衡。

针对该风险，项目单位合理安排债券发行金额和债券期限，按照项目单位资金获取能力做好债券的期限配比、还款计划和资金准备。同时，加强项目单位资金的绩效管理，充分盘活资金，提高资金使用效益，用资金使用效率的收益对冲利率波动损失。

第七章事前绩效评估情况及结论

7.1 项目概况

1、项目基本情况

项目名称：省部共建国家级（宁陵）花生交易中心（一期）

项目评估单位：宁陵县农业农村局

2、评估政策依据

评估的依据为《中华人民共和国预算法》、《中华人民共和国预算法实施条例》、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》、《国务院关于进一步深化预算管理制度改革的意见》、财政部《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61号）、河南省财政厅关于印发《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》等6个办法的通知（豫财预〔2019〕176号）等文件。

3、项目绩效评估方法及思路

3.1、论证思路

本次事前绩效评估主要针对新增债券项目的实施必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性进行多方面综合评估、分析与论证，并提出相关建议。评估基本原则如下：

（1）、客观公正原则：事前绩效评估工作应当注重经济性、效率性和有效性，运用科学合理的方法，按照规范的程序，对新增债券项目和资金绩效，按照“公开、公平、公正”的原则进行。

（2）、科学规范原则：事前绩效评估应当注重经济性、效率性和有效性，运用科学合理的方法，按照规范的程序，对新增债券项目和资金绩效进行客观、公正的反映。

（3）、依据充分原则：在评估过程中，收集足够的相关文件及资料，并要通

过现场调研，为评估结论提供充分的依据支持。

（4）、成本效益原则：事前评估工作的重点是评估新增债券项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性；项目预期绩效的可持续性等内容，在开展事前评估工作过程中，要注意控制成本、节约经费，提高评估工作的效率和效益。

3.2、论证方法

本次事前绩效评估主要采用成本效益分析、比较分析、因素分析、最低成本分析等方法进行论证。

（1）、成本效益分析法：是指通过将政策项目的预算支出安排与预期效益进行对比分析，对其进行评估。

（2）、因素分析法：是指通过综合分析影响政策项目绩效目标实现、实施效果的内外因素，对其项目进行评估。

（3）、最低成本法：是指对预期效益不易计量的政策项目，通过综合分析测算其最低实施成本，对其进行评估。

（4）其他必要的评估方法。

7.2 事前绩效评估工作开展基本情况

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，项目申请单位根据《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61 号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176 号）的相关要求，组建事前评估工作组与专家组，结合本项目的项目特点，通过项目单位调研、项目建设现场调研、专家咨询、召开评估会议的方式，独立、客观、公正地开展评估工作。对项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项

目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等方面进行了充分论证，形成了该项目的评估结论。

7.3 事前绩效评估结论

根据事前评估报告，本项目具有较为明显的必要性、公益性和收益性；项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高；项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理；项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理；项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性；项目绩效目标明确可行、目标反应的预期产出和预期效果符合正常业绩水平。

根据事前评估报告，本项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，对该项目应“予以支持”。

（以下无正文）

柘城天晶高科金刚石制造产业园项目
实施方案

日期：二〇二二年十二月

目 录

第一章 项目概况 1

1.1 项目名称 1

1.2 项目参与单位 1

1.3 项目性质 1

1.4 建设地点 2

1.5 建设规模及内容 2

1.6 建设期 3

1.7 总投资及资金筹措 3

1.8 项目手续 3

1.9 债券资金使用合规性 4

1.10 项目资金保障措施 4

1.11 主管部门责任 5

1.12 项目主体及运作模式 5

第二章 项目社会经济效益 7

2.1 项目的提出 7

2.2 政策背景 8

2.3 社会效益 10

2.4 经济效益 10

2.5 项目公益性 11

第三章 项目投资估算 12

3.1 估算范围 12

3.2 估算说明 12

3.3 投资估算表 12

第四章 项目专项债券融资方案 15

4.1 编制依据 15

4.2 债券使用计划及期限 16

4.3 债券信息披露 16

4.4 投资者保护措施 16

第五章 项目收益与融资自求平衡分析 18

5.1 应付债券本息情况 18

5.2 经营现金流分析 19
5.3 项目本息覆盖倍数 40
5.4 总体评价结果 41
第六章　风险分析 42
6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施 42
6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施 42
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 43
第七章　事前绩效评估 45
7.1 事前绩效评估方法 45
7.2 事前绩效评估内容 46
7.3 事前绩效评估结论 46

第一章　项目概况

1.1 项目名称

柘城天晶高科金刚石制造产业园项目（以下简称“本项目”或“项目”）。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

本项目主管部门为柘城高新技术产业开发区管理委员会。

2.项目单位

本项目专项债券申请单位为柘城高新技术产业开发区管理委员会。

表 1-1　项目单位基本信息一览表

单位名称	柘城高新技术产业开发区管理委员会
统一社会信用代码	11411424559615065G
机构性质	行政单位
法定代表人	徐什亚
机构地址	河南省柘城县广州路 6 号
赋码机关	柘城县机构编制委员会办公室

柘城高新技术产业开发区管理委员会系具备独立法人资格的机关单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，不属于专项债券资金投向领域禁止类清单，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性

项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求，具备专项债券发行公益性要求。

1.4 建设地点

本项目建设地点位于柘城县丹阳大道东侧、湘江路南侧、雁荡山路西侧、潇水路北侧。

1.5 建设规模及内容

本项目总用地面积 146,216.99（约 219.33 亩），规划用地面积 106,523.44（约 159.79 亩），总建筑面积 87,422.90 ㎡，其中：地上建筑面积 87,058.34 ㎡，包括厂房建筑面积 68,578.96 ㎡，科研建筑面积 10,575.09 ㎡，宿舍建筑面积 6,171.07 ㎡，展厅建筑面积 1,699.60 ㎡，大门建筑面积 33.62 ㎡；地下建筑面积 364.56 ㎡。容积率 1.33，建筑密度 61.45%，绿地率 10.00%。配套建设道路、给排水、电力、消防等附属设施。

表 1-2　项目主要建设技术指标一览表

序号	工程和费用名称	技术经济指标		备注
		单位	数量	
1	总用地面积	㎡	146,216.99	219.33 亩
2	规划用地面积	㎡	106,523.44	159.79 亩
2	总建筑面积	㎡	87,422.90	
2.1	地上建筑面积	㎡	87,058.34	
其中	厂房	㎡	68,578.96	1F
	科研	㎡	10,575.09	5F
	宿舍	㎡	6,171.07	5F
	展厅	㎡	1,699.60	3F
	大门	㎡	33.62	
2.2	地下建筑面积	㎡	364.56	

序号	工程和费用名称	技术经济指标		备注
		单位	数量	
3	建筑基底占地面积	㎡	65,461.10	
4	道路、广场硬化面积	㎡	26,338.05	
5	绿地面积	㎡	13,355.50	
6	容积率	/	1.33	
7	建筑密度	%	61.45	＞60%
8	绿地率	%	10.00	＜20%
9	机动车停车位	个	230	
10	非机动车停车位	个	520	

1.6 建设期

本项目计划建设周期 24 个月，开工日期 2023 年 2 月，由于工程进度较慢，预计完工时间 2025 年 12月。

1.7 总投资及资金筹措

本项目总投资 25,000.00 万元。其中：财政预算资金 5,000.00 万元，专项债券资金 20,000.00 万元。

表 1-3　项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金来源	2023年2月-12月	2024年1月-12月	2025年	合计	占比
财政预算资金	2,000.00	2,000.00	1,000.00	5,000.00	20.00%
专项债券资金	3,000.00	7,000.00	10,000.00	20,000.00	80.00%
合计	5,000.00	9,000.00	11,000.00	25,000.00	100.00%
占比	20.00%	36.00%	44.00%	100.00%	

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

1.8 项目手续

本项目已经完成可行性研究报告编制；

本项目已取得柘城县发展和改革委员会《关于柘城天晶高科金刚石制造产业园项 目可行性研究报告的批复》（柘发改〔2022〕157号）的批复，原则同意项目建设，并对项目建设地点、建设内容和规模、投资估算及资金来源进行批复。

1.9 债券资金使用合规性

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

1.10 项目资金保障措施

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

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债

券资金使用效率，保障投资者合法权益。

1.11 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.12 项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为柘城高新技术产业开发区管理委员会，主管部门为柘城高新技术产业开发区管理委员会。根据项目实际建设及运营计划，项 目资产登记单位为柘城高新技术产业开发区管理委员会，项目建设及运营单位均为柘城高新技术产业开发区管理委员会。

关于项目债券资金使用， 由柘城高新技术产业开发区管理委员会按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴， 由柘城高新技术产业开发区管理委员会负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付， 由柘城高新技术产业开发区管理委员会根据运营情况及时向当地财政局上缴项目运营收益， 由当地财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专

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

第二章　项目社会经济效益

2.1 项目的提出

二十世纪五十年代，国外首次人工合成金刚石，我国的超硬材料行业始于二十世纪六十年代，1963 年底合成出我国第一颗人造金刚石，1964 年制造出第一台如今广泛应用于我国人造金刚石生产的六面顶压机设备。经过近六十年的磨砺沉淀和发展，我国超硬材料产业从无到有、从小到大、由弱渐强，现在已成为超硬材料大国，超硬材料及制品已经成为国家各项支柱产业解决关键共性技术、实现新一代技术创新的重要支撑点。随着超硬材料及其制品技术和工艺水平的不断提高，行业不断涌现新技术、新设备、新产品，有力地推动了超硬材料行业的转型升级。

人造金刚石行业是超硬材料行业的重要组成部分，目前处于快速发展期。作为我国战略新兴产品之一，人造金刚石除了磨、削、切、割等传统应用外，其“材料之王”的特性得到不断的开发利用，应用领域持续扩展，大大提高了各种机械精密加工领域的加工效率、加工质量，尤其是作为高速、精密、数控、微细加工等先进制造技术的重要组成部分，可应用于航空航天、国防军工、电子信息、汽车制造、机床工具、高速铁路、新能源和矿山建材等国防建设、国民经济和尖端科学技术领域，成为国民经济和国防建设不可缺少的重要组成部分，推动着我国高端制造业的发展。

近年以来，柘城县政府继续把产业园项目建设放在关系本县跨越

发展的战略高度，提出“克难攻坚、持续求进、跨越发展、提质升级”的总要求，在县委、县政府的坚强正确领导下，紧紧围绕既定目标，以提升发展水平为主线，以培育产业集群为核心，以提质增效为重点，积极应对严峻的宏观经济环境，推动园区经济持续向好发展。

在上述背景下，通过统一规划，提出柘城天晶高科金刚石制造产业园项目。

2.2 政策背景

2020 年，中国超硬材料行业总产值达 50 亿元，中国金刚石产量 200 亿克拉。随着《新材料产业发展指南》、《河南省新型材料业转型升级行动计划（2017-2020 年）》、《战略性新兴产业分类（2018）》、《产业结构调整指导 目录（2019 年本）》等一系列政策、方案的发布与出台，大力鼓励发展超硬材料产业，积极推动中国超硬材料制造技术及工具设备的快速发展，超硬材料行业正迎来历史性的战略发展机遇。

依托在传统工业金刚石领域的合成技术，诸多企业逐渐布局宝石级大单晶金刚石的生产。培育钻石为人造金刚石制造工艺进步的产物，是近现代科技发展的成果，目前已成为全球钻石消费的新兴选择之一。培育钻石作为一种人工合成的钻石，在品质、价格、环保和科技等方面具有竞争优势，产品在晶体结构完整性、透明度、折射率、色散等方面可与天然钻石相媲美，可用于制作钻戒、项链、耳饰等各类钻石饰品及其他时尚消费品。随着培育钻石合成技术不断提高、成本及价格快速下降，以及市场消费理念和消费习惯改变，培育钻石的

市场关注度和市场需求显著提升，已成为人造金刚石行业最重要的发展方向之一。

2012 年至 2015 年，培育钻石已在部分国家时尚消费市场零星出现；2016 年前后，我国生产的无色小颗粒培育钻石开始小批量生产和销售，但仍处于不断探索和提升中；2018 年后施华洛世奇、戴比尔斯等国际珠宝巨头进军培育钻石饰品市场，国内各大钻石知名品牌也纷纷宣布推出培育钻石系列珠宝，加上美国联邦贸易委员会（FTC）为培育钻石正名等因素推动，培育钻石在行业组织建立、技术规范制定、合成及鉴定技术提升、产能规模和市场份额提高等方面明显进步，培育钻石得到大众的认可；2019 年之后培育钻石的接受度已经提升至较高水平，生产成本大幅下降，培育钻石的优势逐步凸显，认可度加速提升；2020 年下游加工环节受到疫情影响，一定程度干扰了培育钻石的爆发过程；2021 年培育钻石行业进入加速阶段，随着国内外知名钻石品牌运营商和权威鉴定检测机构的加入，培育钻石行业发展逐渐规范，培育钻石特性的不断挖掘，行业标准化进程加快，培育钻石产业发展作为科技创新发展战略的核心体现正在显现，培育钻石迎来黄金发展期，正在逐步成为影响乃至引领钻石产业发展的重要推动力。

2021 年 3 月，《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》提出加快发展现代产业体系，巩固壮大实体经济根基，深入实施制造强国战略，坚持自主可控、安全高效，推进产业基础高级化、产业链现代化，保持制造业比重基本稳

定，增强制造业竞争优势，推动制造业高质量发展。

2.3 社会效益

随着中国城市规模的不断扩大，部分新城新区建设过度追求物理空间建设，严重浪费土地空间的现象较为普遍，城市建设逆集约化现象日益突出。国土部发布的《全国土地整治规划（2016～2020 年）》明确要坚持以人为本，按照有利于提高节约集约用地和提升城镇发展质量的要求，围绕城市产业结构调整、功能提升和人居环境改善，合理确定城镇低效用地再开发范围。因此，未来新城规划建设应始终坚持集约节约利用土地的原则，实行严格的土地审批制度，优化新城的功能布局，提倡土地的复合开发利用，提高土地的利用效率。

建设该项目在于根据城市功能板块的需求，统筹布局、集约运营城市各类资源。通过竖向发展、大疏大密、产城一体、资源集约等规划发展，完善城市化布局和形态，改善城市低密度分散化倾向，提升城市密集度，提高城市土地使用效率。

2.4 经济效益

本项目建设可以集中资金和资源，实现科研资源的整合，加快高新技术产业发展，通过共用的技术设施和公共服务平台，形成优良的研发、生产、生活环境，人才集合环境和便于实施政策的环境，为创业者提供良好的工作环境及优美的生活空间，降低产业成本与风险，提高办事效率，同时建设单位加强科研、应用及前瞻性的研究，提高前沿技术研发能力，建设以市场为导向、产研相结合的技术创新体系，增强研发实力，提高研发水平，使项目区提前成为研究开发投入

的主体、技术创新活动的主体和创新成果应用的主体，全面提升入驻企业的自主创新能力。

2.5 项目公益性

产业园的建设，对加强生态环境建设、防治工业污染、保护和改善区域环境质量，具有显著的生态效益，是实现经济建设和环境建设的协调发展，走可持续发展道路的有效途径。该项目有利于生态环境建设和经济发展结合起来，处理好长远与眼前、全局与局部的关系，促进生态效益、经济效益和社会效益的协调。由于实行多层厂房的建设，有利于充分利用土地资源，解决园区的土地紧张问题。

因此，本项目具有良好的公益性。

第三章　项目投资估算

3.1 估算范围

本项目总投资包括工程费用、工程建设其他费用、预备费、建设期利息。

3.2 估算说明

项目投资估算参考的文件：

1.《投资项目可行性研究指南》计办投资，〔2002〕15 号；

2.《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）（国家发改委建设部发改投资〔2006〕1325 号）；

3.《建设项目投资估算编审规程》（CECA/GC1-2015）；

4.《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额（HA01-31-2016）》；

5.《河南省通用安装工程预算定额（HA02-31-2016）》；

6.济源建设工程造价信息（2022 年第 3 期）；

7. 国家其他相关规定；

8.该项目确定的可行性研究报告。

3.3 投资估算表

本项目估算总投资 25,000.00 万元，其中：工程费用为 19,754.76 万元，工程建设其他费用为 3,192.84 万元，预备费为 1,152.40 万元，建设期利息为 900.00 万元。

表 3-1　项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	工程名称	估算金额		合计	主要经济技术指标		
		建筑工程费	其他费用		单位	数量	单价（元）
一	工程费用	19,760.89		19,760.89	㎡	87,422.90	
（一）	主体工程	16,248.05		16,248.05	㎡	87,422.90	
1	地上建筑	16,171.50		16,171.50	㎡	87,058.34	
1.1	厂房	13,030.00		13,030.00	㎡	68,578.96	1,900.00
1.2	科研	1,797.77		1,797.77	㎡	10,575.09	1,700.00
1.3	宿舍	1,049.08		1,049.08	㎡	6,171.07	1,700.00
1.4	展厅	288.93		288.93	㎡	1,699.60	1,700.00
1.5	大门	5.72		5.72	㎡	33.62	1,700.00
2	地下建筑	76.56		76.56	㎡	364.56	2,100.00
（二）	配套工程	3,512.83		3,512.83			
1	道路、广场	553.10		553.10	㎡	26,338.05	210.00
2	绿化	267.11		267.11	㎡	13,355.50	200.00
3	暖通工程	349.69		349.69	㎡	87,422.90	40.00
4	给排水工程	568.25		568.25	㎡	87,422.90	65.00
5	电力工程	699.38		699.38	㎡	87,422.90	80.00

序号	工程名称	估算金额		合计	主要经济技术指标		
		建筑工程费	其他费用		单位	数量	单价（元）
6	通信工程	480.83		480.83	㎡	87,422.90	55.00
7	消防工程	594.48		594.48	㎡	87,422.90	68.00
二	工程建设其他费用		3,133.79	3,133.79			
1	土地费用		2,396.85	2,396.85	亩	159.79	150,000.00
2	建设单位管理费		158.09	158.09	工程费用	19,760.89	0.80%
3	工程设计费		197.61	197.61	工程费用	19,760.89	1.00%
4	工程勘察费		39.52	39.52	工程费用	19,760.89	0.20%
5	工程监理费		118.57	118.57	工程费用	19,760.89	0.60%
6	工程招标代理服务费		35.43	35.43	工程费用	19,760.89	0.05%
7	工程造价咨询费		29.64	29.64	工程费用	19,760.89	0.15%
8	场地准备及临时设施费		98.80	98.80	工程费用	19,760.89	0.50%
9	工程保险费		39.52	39.52	工程费用	19,760.89	0.20%
10	工程前期咨询费		19.76	19.76	工程费用	19,760.89	0.10%
三	预备费		305.31	305.31	一+二之和	22,894.68	5.00%
四	建设期利息		1,800.00	1,800.00			
五	总投资	19,760.89	5,239.11	25,000.00			

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

第四章　项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》；

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）；

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）；

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225 号）；

5.《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）；

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）；

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36 号）；

8.《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）；

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）；

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61 号）；

11.项目可行性研究报告及批复。

4.2 债券使用计划及期限

本项目计划申请使用债券资金总额20,000.00万元。2023年已使用3,000.00万元，2024年已使用7,000.00万元，2025年计划使用10,000.00万元，**本次申请使用10,000.00万元（假设债券票面利率4.00%，期限30年，在债券存续期每半年付息一次，到期一次还本）**。假设债券票面利率4.00%，期限30年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第6-10年每年的还本日偿还本金的1.00%，第11-20年每年的还本日偿还本金的2.00%，第21-25年每年的还本日偿还本金的5.00%，第26-30年每年的还本日偿还本金的10.00%，已兑付本金不再计息。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取

如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2. 明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项 目 申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章　项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

表 5-1　专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
第1年		3,000.00		3,000.00	4.00%	120.00	120.00
第2年	3,000.00	7,000.00		10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第3年	10,000.00	10,000.00		20,000.00	4.00%	800.00	800.00
第4年	20,000.00			20,000.00	4.00%	800.00	800.00
第5年	20,000.00			20,000.00	4.00%	800.00	800.00
第6年	20,000.00		30.00	19,970.00	4.00%	800.00	830.00
第7年	19,970.00		100.00	19,870.00	4.00%	798.80	898.80
第8年	19,870.00		100.00	19,770.00	4.00%	794.80	894.80
第9年	19,770.00		100.00	19,670.00	4.00%	790.80	890.80
第10年	19,670.00		100.00	19,570.00	4.00%	786.80	886.80
第11年	19,570.00		130.00	19,440.00	4.00%	782.80	912.80
第12年	19,440.00		200.00	19,240.00	4.00%	777.60	977.60
第13年	19,240.00		200.00	19,040.00	4.00%	769.60	969.60
第14年	19,040.00		200.00	18,840.00	4.00%	761.60	961.60
第15年	18,840.00		200.00	18,640.00	4.00%	753.60	953.60
第16年	18,640.00		200.00	18,440.00	4.00%	745.60	945.60
第17年	18,440.00		200.00	18,240.00	4.00%	737.60	937.60
第18年	18,240.00		200.00	18,040.00	4.00%	729.60	929.60
第19年	18,040.00		200.00	17,840.00	4.00%	721.60	921.60
第20年	17,840.00		200.00	17,640.00	4.00%	713.60	913.60
第21年	17,640.00		290.00	17,350.00	4.00%	705.60	995.60
第22年	17,350.00		500.00	16,850.00	4.00%	694.00	1,194.00
第23年	16,850.00		500.00	16,350.00	4.00%	674.00	1,174.00
第24年	16,350.00		500.00	15,850.00	4.00%	654.00	1,154.00
第25年	15,850.00		500.00	15,350.00	4.00%	634.00	1,134.00
第26年	15,350.00		650.00	14,700.00	4.00%	614.00	1,264.00

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
第27年	14,700.00		1,000.00	13,700.00	4.00%	588.00	1,588.00
第28年	13,700.00		1,000.00	12,700.00	4.00%	548.00	1,548.00
第29年	12,700.00		1,000.00	11,700.00	4.00%	508.00	1,508.00
第30年	11,700.00		1,000.00	10,700.00	4.00%	468.00	1,468.00
第31年	10,700.00		700.00	10,000.00	4.00%	428.00	1,128.00
第32年	10,000.00		10,000.00		4.00%	400.00	10,400.00
合计		20,000.00	20,000.00			21,300.00	41,300.00

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

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

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运 营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消 费价格上涨幅度分别为 2.90% 、2.50% 、0.90% ，三年平均涨幅为 2. 10% 。考虑物价上涨因素，部分收入支出项 目价格增长标准按照 2. 10%的平均增长率，每三年递增一次；

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30年，建设 2 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存

续的第 3 年），收益期 28年。

2.项目运营收入分析

本项目建成后以项目运营后的厂房、科研楼、宿舍及展厅租赁收入、停车位收入作为债券还款资金来源。

表 5-2　建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	厂房	厂房租赁收入	65,249.08	79.83%
2	科研楼	科研楼租赁收入	10,778.36	12.74%
3	宿舍楼	宿舍楼租赁收入	4,592.01	5.43%
4	展厅	展厅租赁收入	1,617.06	2.00%
5	停车位	停车位收入	2,375.93	2.81%
合计			84,612.44	100.00%

（1）厂房租赁收入

本项目建设的厂房租赁所产生的收入。

①数量：

经过产业调研，柘城县的超硬材料产业经过 30 多年的发展，产业链结构已基本形成规模，且展现了优秀的发展前景。截止到 2022 年，柘城县超硬材料产业规模达到 159.8 亿元，平均年增长率 18%。柘城县计划到 2027 年，超硬材料产业规模达到 315 亿元。

项目	指标	单位
企业数量	58	个
规模以上企业数量	26	个
金刚石产量	20.00	亿克拉
金刚石微粉产量	42.00	亿克拉
超硬材料制品产量	1,720.00	万件套

项目	指标	单位
工业产值	70.00	亿元
从业人员数量	15,000	人

考虑到产业产业需求和发展预期，经柘城县人民政府规划，本期同时开展 4 个配套产业园区建设，分别是柘城高新区西区新材料产业项目（约 43.00 亩）、柘城县新材料制造产业园项目（约 252.33 亩）、柘城县装备制造产业园项目（约 199.41 亩）、柘城天晶高科金刚石制造产业园项目（约 219.33 亩）。四个产业园分别面向服务超硬材料产业链上下游不同区位企业，相辅相承配套使用。

本项目柘城天晶高科金刚石制造产业园项目主要面向超硬材料金刚石单晶生产企业，与其余三个产业园定位不同，但具有较强的上下游配套关联性。

经初步沟通意向，现有以下企业表达了入驻意向：

序号	企业名称
1	柘城县鸿翔超硬材料有限公司
2	柘城县鑫坤磨料模具材料有限公司
3	中晟新材料有限公司
4	开杰科技有限公司
5	河南新力金刚石材料有限公司
6	河南新航科技有限公司
7	柘城县施诺德钻石科技有限公司
8	柘城恒达超硬材料有限公司

参考柘城县人民政府规划与实际意向需求，本项目规划建设厂房租赁面积共计 68,578.96 ㎡，每年运营月数计按 12 个月。

②价格：

经网络查询“58 同城”柘城县类似的厂房出租价格情况，制成项

目周边厂区租赁价格一览表，具体内容如下：

序号	建设地点	单位	租赁价格
1	柘城南环路（谷水路）中段厂房	元/㎡/月	30.00
2	柘城县未来大道 380 号厂房	元/㎡/月	26.70
3	柘城县 S207 与 S326 交叉口厂房	元/㎡/月	28.00

综上所述，周边地市厂房价格均在 26.70 元/㎡/月—30.00 元/㎡/月之间，出于谨慎性考虑，本项目参考实际情况，设定厂房租赁价格为平均价格的 95.00%，即 28.00 元/㎡/月，项目投入运营后，厂房租赁价格每三年增长 2.10%。

③负荷率：

本项目建成后，运营期第 1 年理想负荷率为 90.00%，但出于谨慎性考虑，第 1 年负荷率按 70.00%，第 2 年负荷率按 80.00%，第 3 年及之后负荷率按 90.00%。

（2）科研楼租赁收入

本项目建设的科研楼租赁所产生的收入。

①数量：

本项目规划建设的科研楼可租赁面积共计 10,575.09 ㎡，每年运营月数计按 12 个月。

②价格：

项目租赁单价参考柘城县类似的实验及检测楼出租价格，通过网络查询“58 同城”等租赁信息，得出如下表：

序号	建设地点	单位	租赁价格
1	商丘市柘城县陈青集镇	元/㎡/月	26.00
2	商丘市柘城县东关红绿灯东南喜来登对面	元/㎡/月	25.00
3	商丘市柘城区黄河路千树园	元/㎡/月	31.25

序号	建设地点	单位	租赁价格
4	商丘市柘城区黄河路	元/㎡/月	38.50

综上所述，周边地市租房价格均在 25.00 元/㎡/月—38.50 元/㎡/月之间，平均价格为 31.90 元/㎡/月。出于谨慎性考虑，本项目参考实际情况，设定科研楼租赁价格为 30.00 元/㎡/月，项目投入运营后，科研楼租赁价格每三年增长 2.10%。

③负荷率：

本项目建成后，运营期第 1 年理想负荷率为 90.00%，但出于谨慎性考虑，第 1 年负荷率按 70.00%，第 2 年负荷率按 80.00%，第 3 年及之后负荷率按 90.00%。

（3）宿舍楼租赁收入

本项目建设的宿舍楼租赁所产生的收入。

①数量：

本项目规划建设宿舍楼可租赁面积共计 6,171.07 ㎡，每年运营月数计按 12 个月。

②价格：

项目租赁单价参考柘城县类似的小区租房单价，通过网络查询“58 同城”等租赁信息，得出如下表：

序号	建设地点	单位	租赁价格
1	柘城黄山路金沙星河湾小区	元/㎡/月	22.10
2	柘城黄山路容湖壹号(一期)	元/㎡/月	23.00
3	柘城百汇万洋商贸城杨庄社区	元/㎡/月	20.60

综上所述，周边地市租房价格均在 20.60 元/㎡/月—22.10 元/㎡/月之间，出于谨慎性考虑，本项目参考实际情况，设定宿舍楼租赁价格

为平均价格，即 21.90 元/㎡/月，项目投入运营后，宿舍楼租赁价格每三年增长 2.10%。

③负荷率：

本项目建成后，运营期第 1 年理想负荷率为 90.00%，但出于谨慎性考虑，第 1 年负荷率按 70.00%，第 2 年负荷率按 80.00%，第 3 年及之后负荷率按 90.00%。

（4）展厅租赁收入

本项目建设的展厅租赁所产生的收入。

①数量：

本项目规划建设展厅可租赁面积共计 1,699.60 ㎡，每年运营月数计按 12 个月。

②价格：

项目租赁单价参考当地及周边县市的临街商铺租房单价，通过网络查询“58 同城”等租赁信息，得出如下表：

序号	建设地点	单位	租赁价格
1	柘城百汇万洋商贸城临街门面	元/㎡/月	33.10
2	柘城县千树园超市商铺	元/㎡/月	31.20
3	柘城县华景路临街店铺	元/㎡/月	28.00

综上所述，周边地市租房价格均在 28.00 元/㎡/月—33.10 元/㎡/月之间，平均价格为 30.76 元/㎡/月。出于谨慎性考虑，本项目参考实际情况，设定展厅的租赁价格为区间下限 28.00 元/㎡/月，项目投入运营后，附属配套租赁租赁价格每三年增长 2.10%。

③负荷率：

本项目建成后，运营期第 1 年理想负荷率为 90.00%，但出于谨慎性考虑，第 1 年负荷率按 70.00%，第 2 年负荷率按 80.00%，第 3 年及之后负荷率按 90.00%。

（5）停车位收入

本项目投入运营后收取的停车位收入。

①数量：

本项目规划建设停车位共计 230 个，每年运营天数计按 365 天。

②价格：

根据对商丘市本地及周边地区停车场市场的调研结果，商丘市停车场收费调研情况如下：

序号	项目	收费标准
1	商丘市万达广场	白天 5.00 元/车/次，夜间 10.00 元/车/次。
2	商丘市高铁站	20 分钟内免费，20 分钟至 2 个小时 5.00 元，超过 2 小时每小时加收 2.00 元，最高收费 30.00 元/车/次。
3	商丘市丹尼斯	15 分钟内免费，超过部分一小时收费 5.00 元，以此类推。

考虑到本项目位于商丘市柘城县，收费标准应略低于商丘市，故本项目建成后收费标准按照白天 3.00 元/车/次，晚上 4.00 元/车/次，白天周转 2 次，晚上周转 1 次，即收费标准为 10.00 元/个/天。

综上所述，本项目设定停车费收取标准为 10.00 元/个/天，项目投入运营后，停车费价格每三年增长 2.10%。

③负荷率：

本项目建成后，运营期第 1 年理想负荷率为 90.00%，但出于谨慎性考虑，第 1 年负荷率按 70.00%，第 2 年负荷率按 80.00%，第 3 年及之后按负荷率按 90.00%。

3.项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）燃料及动力费

燃料及动力费主要为水费、电费，本项目建成后用以出租，能源消耗由租赁方自行解决，项目仅考虑园区公共区域用水、电。本项目经可研单位测算，年用水量 1,320.00m3，单价为 3.00 元/m3；年用电量 60,000.00kW·h，单价为 0.80 元/kW·h。

（2）工资薪金及福利费

根据物业服务人员配置标准，结合本项目实际情况，项目需配置管理人员 2 人，技术人员 6 人，保安 18 人，财务 4 人，共需 30 人。根据河南省人民政府《关于调整河南省最低工资标准的通知（2022 年 1 月 1 日起施行）》（豫政〔2021〕33 号）的要求，柘县属于三类行政区域，最低工资标准为 1600.00 元/月，即最低 19,200.00 元/年，结合当地实际情况，本项目暂定管理人员、技术人员、保安及财务工资标准依次为 60,000.00 元/年、48,000.00 元/年、40,000.00 元/年、40,000.00 元/年，福利费按照工资薪金总额的 14.00%计算。出于谨慎性考虑，工资薪金每三年增长 2.10%，福利费随着工资薪金的增长而增长。

（3）修理费

修理费主要为项目 日常修理及维护，按项目总投资的 1.25%计取。考虑固定资产的加速折旧，修理费用每三年增长 2.10%。

（4）管理及其他费用

管理及其他费用主要是在运营期内可能会发生的不可预见性的支出，按照以上各项费用的 3.00%计算，管理及其他费用随着以上各项费用的增长而增长。

（5）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加、房产税和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》、《中华人民共和国房产税暂行条例》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税水费按 9.00%，电费按 13.00%，修理费按 9.00%测算；销项税不动产租赁收入按 9.00%测算；房产税按租赁收入的 12.00%测算；所得税税率按 25.00%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

表 5-3　项目税费测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
1	增值税	3,543.29									
	销项税	7,130.57	176.28	201.46	226.64	231.41	231.41	231.41	236.27	236.27	236.27
	建设期进项	2,250.00	2,250.00								
	运营期进项	1,337.28	42.12	42.12	42.12	42.99	42.99	42.99	43.88	43.88	43.88
	待抵扣进项税		2,115.84	1,956.50	1,771.98	1,583.56	1,395.14	1,206.72	1,014.33	821.94	629.55
2	附加税	354.32									
3	房产税	9,868.34	243.96	278.81	313.66	320.26	320.26	320.26	326.98	326.98	326.98
	折旧	36,250.00	1,250.00	1,250.00	1,250.00	1,250.00	1,250.00	1,250.00	1,250.00	1,250.00	1,250.00
	债券利息	19,575.00	900.00	900.00	900.00	900.00	895.50	886.50	877.50	868.50	859.50
	利润总额	13,590.39	-536.74	-237.92	60.91	107.60	112.10	121.10	177.54	186.54	195.54
4	所得税	3,591.30			15.23	26.90	28.03	30.28	44.39	46.64	48.89
5	税费合计	17,357.25	243.96	278.81	328.89	347.16	348.29	350.54	371.37	373.62	375.87

（续）

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
1	增值税				160.30	200.59	200.59	204.82	204.82	204.82	209.12
	销项税	241.21	241.21	241.21	246.30	246.30	246.30	251.48	251.48	251.48	256.74
	建设期进项										

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
	运营期进项	44.79	44.79	44.79	45.71	45.71	45.71	46.66	46.66	46.66	47.62
	待抵扣进项税	433.13	236.71	40.29							
2	附加税				16.03	20.06	20.06	20.48	20.48	20.48	20.91
3	房产税	333.83	333.83	333.83	340.87	340.87	340.87	348.03	348.03	348.03	355.32
	折旧	1,250.00	1,250.00	1,250.00	1,250.00	1,250.00	1,250.00	1,250.00	1,250.00	1,250.00	1,250.00
	债券利息	846.00	828.00	810.00	792.00	774.00	756.00	738.00	720.00	702.00	684.00
	利润总额	257.39	275.39	293.39	361.21	379.21	397.21	465.81	483.81	501.81	571.25
4	所得税	64.35	68.85	73.35	90.30	94.80	99.30	116.45	120.95	125.45	142.81
5	税费合计	398.18	402.68	407.18	607.50	656.32	660.82	689.78	694.28	698.78	728.16

（续）

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
1	增值税	209.12	209.12	213.55	213.55	213.55	218.04	218.04	218.04	222.61	222.61
	销项税	256.74	256.74	262.16	262.16	262.16	267.66	267.66	267.66	273.25	273.25
	建设期进项										
	运营期进项	47.62	47.62	48.61	48.61	48.61	49.62	49.62	49.62	50.64	50.64
	待抵扣进项税										
2	附加税	20.91	20.91	21.36	21.36	21.36	21.80	21.80	21.80	22.26	22.26
3	房产税	355.32	355.32	362.81	362.81	362.81	370.43	370.43	370.43	378.16	378.16
	折旧	1,250.00	1,250.00	1,250.00	1,250.00	1,250.00	1,250.00	1,250.00	1,250.00	1,250.00	1,250.00

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
	债券利息	652.50	607.50	562.50	517.50	472.50	405.00	315.00	225.00	135.00	45.00
	利润总额	602.75	647.75	745.76	790.76	835.76	957.06	1,047.06	1,137.06	1,281.64	1,371.64
4	所得税	150.69	161.94	186.44	197.69	208.94	239.27	261.77	284.27	320.41	342.91
5	税费合计	736.04	747.29	784.16	795.41	806.66	849.54	872.04	894.54	943.44	965.94

4.净收益分析

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

表 5-4　项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第12年
一	营业收入	84,612.44	2,091.73	2,390.55	2,689.38	2,746.00	2,746.00	2,746.00	2,803.58	2,803.58	2,803.58
1	厂房租赁收入	65,249.08	1,612.98	1,843.40	2,073.83	2,117.53	2,117.53	2,117.53	2,161.97	2,161.97	2,161.97
	单价（元/㎡/月）		28.00	28.00	28.00	28.59	28.59	28.59	29.19	29.19	29.19
	可租赁面积（㎡）		68,578.96	68,578.96	68,578.96	68,578.96	68,578.96	68,578.96	68,578.96	68,578.96	68,578.96
	年运营月数		12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	科研楼租赁收入	10,778.36	266.49	304.56	342.63	349.83	349.83	349.83	357.14	357.14	357.14
	单价（元/㎡/月）		30.00	30.00	30.00	30.63	30.63	30.63	31.27	31.27	31.27
	可租赁面积（㎡）		10,575.09	10,575.09	10,575.09	10,575.09	10,575.09	10,575.09	10,575.09	10,575.09	10,575.09
	年运营月数		12	12	12	12	12	12	12	12	12

序号	项目	合计	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第12年
	负荷率		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3	宿舍楼租赁收入	4,592.01	113.52	129.74	145.96	149.02	149.02	149.02	152.16	152.16	152.16
	单价（元/㎡/月）		21.90	21.90	21.90	22.36	22.36	22.36	22.83	22.83	22.83
	可租赁面积（㎡）		6,171.07	6,171.07	6,171.07	6,171.07	6,171.07	6,171.07	6,171.07	6,171.07	6,171.07
	年运营月数		12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
4	展厅租赁收入	1,617.06	39.97	45.69	51.40	52.48	52.48	52.48	53.58	53.58	53.58
	单价（元/㎡/月）		28.00	28.00	28.00	28.59	28.59	28.59	29.19	29.19	29.19
	可租赁面积（㎡）		1,699.60	1,699.60	1,699.60	1,699.60	1,699.60	1,699.60	1,699.60	1,699.60	1,699.60
	年运营月数		12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
5	停车位收入	2,375.93	58.77	67.16	75.56	77.14	77.14	77.14	78.73	78.73	78.73
	单价（元/个/日）		10.00	10.00	10.00	10.21	10.21	10.21	10.42	10.42	10.42
	停车位数量		230	230	230	230	230	230	230	230	230
	年运营天数		365	365	365	365	365	365	365	365	365
	负荷率		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二	成本支出	32,554.30	722.43	757.28	807.36	835.56	836.69	838.94	869.91	872.16	874.41
1	外购燃料动力费	150.80	5.20	5.20	5.20	5.20	5.20	5.20	5.20	5.20	5.20
2	工资薪金及福利费	4,668.19	146.83	146.83	146.83	149.91	149.91	149.91	153.06	153.06	153.06
3	修理费用	9,935.41	312.50	312.50	312.50	319.06	319.06	319.06	325.76	325.76	325.76
4	管理及其他费用	442.65	13.94	13.94	13.94	14.23	14.23	14.23	14.52	14.52	14.52
5	税金	17,357.25	243.96	278.81	328.89	347.16	348.29	350.54	371.37	373.62	375.87
三	净收益	52,058.14	1,369.30	1,633.27	1,882.02	1,910.44	1,909.31	1,907.06	1,933.67	1,931.42	1,929.17

（续）

序号	项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22年
一	营业收入	2,862.28	2,862.28	2,862.28	2,922.67	2,922.67	2,922.67	2,984.07	2,984.07	2,984.07	3,046.54
1	厂房租赁收入	2,207.15	2,207.15	2,207.15	2,253.81	2,253.81	2,253.81	2,301.21	2,301.21	2,301.21	2,349.35
	单价（元/㎡/月）	29.80	29.80	29.80	30.43	30.43	30.43	31.07	31.07	31.07	31.72
	可租赁面积（㎡）	68,578.96	68,578.96	68,578.96	68,578.96	68,578.96	68,578.96	68,578.96	68,578.96	68,578.96	68,578.96
	年运营月数	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	科研楼租赁收入	364.68	364.68	364.68	372.33	372.33	372.33	380.09	380.09	380.09	388.09
	单价（元/㎡/月）	31.93	31.93	31.93	32.60	32.60	32.60	33.28	33.28	33.28	33.98
	可租赁面积（㎡）	10,575.09	10,575.09	10,575.09	10,575.09	10,575.09	10,575.09	10,575.09	10,575.09	10,575.09	10,575.09
	年运营月数	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3	宿舍楼租赁收入	155.36	155.36	155.36	158.62	158.62	158.62	161.95	161.95	161.95	165.35
	单价（元/㎡/月）	23.31	23.31	23.31	23.80	23.80	23.80	24.30	24.30	24.30	24.81
	可租赁面积（㎡）	6,171.07	6,171.07	6,171.07	6,171.07	6,171.07	6,171.07	6,171.07	6,171.07	6,171.07	6,171.07
	年运营月数	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
4	展厅租赁收入	54.70	54.70	54.70	55.86	55.86	55.86	57.03	57.03	57.03	58.22
	单价（元/㎡/月）	29.80	29.80	29.80	30.43	30.43	30.43	31.07	31.07	31.07	31.72
	可租赁面积（㎡）	1,699.60	1,699.60	1,699.60	1,699.60	1,699.60	1,699.60	1,699.60	1,699.60	1,699.60	1,699.60
	年运营月数	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
5	停车位收入	80.39	80.39	80.39	82.05	82.05	82.05	83.79	83.79	83.79	85.53
	单价（元/个/日）	10.64	10.64	10.64	10.86	10.86	10.86	11.09	11.09	11.09	11.32
	停车位数量	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230

序号	项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22年
	年运营天数	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二	成本支出	907.07	911.57	916.07	1,126.96	1,175.78	1,180.28	1,220.04	1,224.54	1,229.04	1,269.45
1	外购燃料动力费	5.20	5.20	5.20	5.20	5.20	5.20	5.20	5.20	5.20	5.20
2	工资薪金及福利费	156.27	156.27	156.27	159.55	159.55	159.55	162.91	162.91	162.91	166.33
3	修理费用	332.60	332.60	332.60	339.58	339.58	339.58	346.71	346.71	346.71	353.99
4	管理及其他费用	14.82	14.82	14.82	15.13	15.13	15.13	15.44	15.44	15.44	15.77
5	税金	398.18	402.68	407.18	607.50	656.32	660.82	689.78	694.28	698.78	728.16
三	净收益	1,955.21	1,950.71	1,946.21	1,795.71	1,746.89	1,742.39	1,764.03	1,759.53	1,755.03	1,777.09

（续）

序号	项目	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
一	营业收入	3,046.54	3,046.54	3,110.78	3,110.78	3,110.78	3,176.08	3,176.08	3,176.08	3,242.39	3,242.39
1	厂房租赁收入	2,349.35	2,349.35	2,398.97	2,398.97	2,398.97	2,449.34	2,449.34	2,449.34	2,500.44	2,500.44
	单价（元/㎡/月）	31.72	31.72	32.39	32.39	32.39	33.07	33.07	33.07	33.76	33.76
	可租赁面积（㎡）	68,578.96	68,578.96	68,578.96	68,578.96	68,578.96	68,578.96	68,578.96	68,578.96	68,578.96	68,578.96
	年运营月数	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	科研楼租赁收入	388.09	388.09	396.20	396.20	396.20	404.54	404.54	404.54	412.99	412.99
	单价（元/㎡/月）	33.98	33.98	34.69	34.69	34.69	35.42	35.42	35.42	36.16	36.16
	可租赁面积（㎡）	10,575.09	10,575.09	10,575.09	10,575.09	10,575.09	10,575.09	10,575.09	10,575.09	10,575.09	10,575.09
	年运营月数	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3	宿舍楼租赁收入	165.35	165.35	168.82	168.82	168.82	172.35	172.35	172.35	175.95	175.95
	单价（元/㎡/月）	24.81	24.81	25.33	25.33	25.33	25.86	25.86	25.86	26.40	26.40

序号	项目	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
	可租赁面积（㎡）	6,171.07	6,171.07	6,171.07	6,171.07	6,171.07	6,171.07	6,171.07	6,171.07	6,171.07	6,171.07
	年运营月数	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
4	展厅租赁收入	58.22	58.22	59.45	59.45	59.45	60.70	60.70	60.70	61.97	61.97
	单价（元/㎡/月）	31.72	31.72	32.39	32.39	32.39	33.07	33.07	33.07	33.76	33.76
	可租赁面积（㎡）	1,699.60	1,699.60	1,699.60	1,699.60	1,699.60	1,699.60	1,699.60	1,699.60	1,699.60	1,699.60
	年运营月数	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
5	停车位收入	85.53	85.53	87.34	87.34	87.34	89.15	89.15	89.15	91.04	91.04
	单价（元/个/日）	11.32	11.32	11.56	11.56	11.56	11.80	11.80	11.80	12.05	12.05
	停车位数量	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230
	年运营天数	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二	成本支出	1,277.33	1,288.58	1,336.68	1,347.93	1,359.18	1,413.56	1,436.06	1,458.56	1,519.19	1,541.69
1	外购燃料动力费	5.20	5.20	5.20	5.20	5.20	5.20	5.20	5.20	5.20	5.20
2	工资薪金及福利费	166.33	166.33	169.81	169.81	169.81	173.38	173.38	173.38	177.02	177.02
3	修理费用	353.99	353.99	361.42	361.42	361.42	369.01	369.01	369.01	376.76	376.76
4	管理及其他费用	15.77	15.77	16.09	16.09	16.09	16.43	16.43	16.43	16.77	16.77
5	税金	736.04	747.29	784.16	795.41	806.66	849.54	872.04	894.54	943.44	965.94
三	净收益	1,769.21	1,757.96	1,774.10	1,762.85	1,751.60	1,762.52	1,740.02	1,717.52	1,723.20	1,700.70

5.现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。

表 5-5　项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年
一	经营活动产生的现金											
1	经营活动收入	84,612.44				2,091.73	2,390.55	2,689.38	2,746.00	2,746.00	2,746.00	2,803.58
2	经营活动支出（含税费）	32,554.30				722.43	757.28	807.36	835.56	836.69	838.94	869.91
	经营活动产生的现金净额	52,058.14				1,369.30	1,633.27	1,882.02	1,910.44	1,909.31	1,907.06	1,933.67
二	投资活动产生的现金											
1	建设成本支出（含建设期利息）	25,000.00	5,000.00	9,000.00	11,000.00							
	投资活动产生的现金净额	-25,000.00	-5,000.00	-9,000.00	-11,000.00							
三	融资活动产生的现金											
1	财政资金	5,000.00	2,000.00	2,000.00	1,000.00							
2	债券资金	20,000.00	3,000.00	7,000.00	10,000.00							
3	财政垫资											
4	归还财政垫资											
5	偿还债券本金	20,000.00						30.00	100.00	100.00	100.00	100.00
6	偿还银行借款本金											
7	支付运营期债券利息	19,980.00				800.00	800.00	800.00	798.80	794.80	790.80	786.80
8	支付银行借款利息											
	融资活动产生的现金净额	-14,980.00	5,000.00	9,000.00	11,000.00	-800.00	-800.00	-830.00	-898.80	-894.80	-890.80	-886.80
四	净现金流量	12,078.14				569.30	833.27	1,052.02	1,011.64	1,014.51	1,016.26	1,046.87
五	累计现金流量	12,078.14				569.30	1,402.57	2,454.59	3,466.23	4,480.74	5,497.00	6,543.87

（续）

序号	项目	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年	第16年	第17年	第18年	第19年	第20年	第21年
一	经营活动产生的现金											
1	经营活动收入	2,803.58	2,803.58	2,862.28	2,862.28	2,862.28	2,922.67	2,922.67	2,922.67	2,984.07	2,984.07	2,984.07
2	经营活动支出（含税费）	872.16	874.41	907.07	911.57	916.07	1,126.96	1,175.78	1,180.28	1,220.04	1,224.54	1,229.04
	经营活动产生的现金净额	1,931.42	1,929.17	1,955.21	1,950.71	1,946.21	1,795.71	1,746.89	1,742.39	1,764.03	1,759.53	1,755.03
二	投资活动产生的现金											
1	建设成本支出（含建设期利息）											
	投资活动产生的现金净额											
三	融资活动产生的现金											
1	财政资金											
2	债券资金											
3	财政垫资											
4	归还财政垫资											
5	偿还债券本金	130.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	290.00
6	偿还银行借款本金											
7	支付运营期债券利息	782.80	777.60	769.60	761.60	753.60	745.60	737.60	729.60	721.60	713.60	705.60
8	支付银行借款利息											
	融资活动产生的现金净额	-912.80	-977.60	-969.60	-961.60	-953.60	-945.60	-937.60	-929.60	-921.60	-913.60	-995.60
四	净现金流量	1,018.62	951.57	985.61	989.11	992.61	850.11	809.29	812.79	842.43	845.93	759.43
五	累计现金流量	7,562.49	8,514.06	9,499.67	10,488.78	11,481.39	12,331.50	13,140.79	13,953.58	14,796.01	15,641.94	16,401.37

（续）

序号	项目	第22年	第23年	第24年	第25年	第26年	第27年	第28年	第29年	第30年	第31年	第32年
一	经营活动产生的现金											
1	经营活动收入	3,046.54	3,046.54	3,046.54	3,110.78	3,110.78	3,110.78	3,176.08	3,176.08	3,176.08	3,242.39	3,242.39

序号	项目	第22年	第23年	第24年	第25年	第26年	第27年	第28年	第29年	第30年	第31年	第32年
2	经营活动支出（含税费）	1,269.45	1,277.33	1,288.58	1,336.68	1,347.93	1,359.18	1,413.56	1,436.06	1,458.56	1,519.19	1,541.69
	经营活动产生的现金净额	1,777.09	1,769.21	1,757.96	1,774.10	1,762.85	1,751.60	1,762.52	1,740.02	1,717.52	1,723.20	1,700.70
二	投资活动产生的现金											
1	建设成本支出（含建设期利息）											
	投资活动产生的现金净额											
三	融资活动产生的现金											
1	财政资金											
2	债券资金											
3	财政垫资											
4	归还财政垫资											
5	偿还债券本金	500.00	500.00	500.00	500.00	650.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	700.00	10,000.00
6	偿还银行借款本金											
7	支付运营期债券利息	694.00	674.00	654.00	634.00	614.00	588.00	548.00	508.00	468.00	428.00	400.00
8	支付银行借款利息											
	融资活动产生的现金净额	-1,194.00	-1,174.00	-1,154.00	-1,134.00	-1,264.00	-1,588.00	-1,548.00	-1,508.00	-1,468.00	-1,128.00	-10,400.00
四	净现金流量	583.09	595.21	603.96	640.10	498.85	163.60	214.52	232.02	249.52	595.20	-8,699.30
五	累计现金流量	16,984.46	17,579.67	18,183.63	18,823.73	19,322.58	19,486.18	19,700.70	19,932.72	20,182.24	20,777.44	12,078.14

5.3 项目本息覆盖倍数

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

表 5-6 还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第1年		120.00	120.00	
第2年		400.00	400.00	
第3年		800.00	800.00	
第4年		800.00	800.00	1,369.30
第5年		800.00	800.00	1,633.27
第6年	30.00	800.00	830.00	1,882.02
第7年	100.00	798.80	898.80	1,910.44
第8年	100.00	794.80	894.80	1,909.31
第9年	100.00	790.80	890.80	1,907.06
第10年	100.00	786.80	886.80	1,933.67
第11年	130.00	782.80	912.80	1,931.42
第12年	200.00	777.60	977.60	1,929.17
第13年	200.00	769.60	969.60	1,955.21
第14年	200.00	761.60	961.60	1,950.71
第15年	200.00	753.60	953.60	1,946.21
第16年	200.00	745.60	945.60	1,795.71
第17年	200.00	737.60	937.60	1,746.89
第18年	200.00	729.60	929.60	1,742.39
第19年	200.00	721.60	921.60	1,764.03
第20年	200.00	713.60	913.60	1,759.53
第21年	290.00	705.60	995.60	1,755.03
第22年	500.00	694.00	1,194.00	1,777.09
第23年	500.00	674.00	1,174.00	1,769.21
第24年	500.00	654.00	1,154.00	1,757.96

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第25年	500.00	634.00	1,134.00	1,774.10
第26年	650.00	614.00	1,264.00	1,762.85
第27年	1,000.00	588.00	1,588.00	1,751.60
第28年	1,000.00	548.00	1,548.00	1,762.52
第29年	1,000.00	508.00	1,508.00	1,740.02
第30年	1,000.00	468.00	1,468.00	1,717.52
第31年	700.00	428.00	1,128.00	1,723.20
第32年	10,000.00	400.00	10,400.00	1,700.70
合计	20,000.00	21,300.00	41,300.00	52,058.14
本息覆盖倍数	1.26			

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

5.4 总体评价结果

在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 52,058.14 万元，应付债券本金及利息合计 41,300.00 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.26倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章　风险分析

6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施

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

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

6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施

风险识别：能否按期建成、投入运营并按照设计指标完成项目建设是本项目获取收益的前提，因成本超支、延期完工或者完工后无法达到预期经营规模及运行维护标准所产生的建设运营风险是本项目的核心风险。同时，项目现金流入主要在运营期内，由于项目运营周期长，项目运营收益面临较大风险，而运营期每一个风险事件的发生都可能严重影响项目运营收益，如国家行业政策和税收政策的改变，会

导致项目公司的运营成本改变，影响项目单位建设规模和运营成本，进而影响项目的顺利进行等。

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

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险识别：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章　事前绩效评估

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，有效防范政府债务风险，根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90 号）、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176 号）、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61 号）等法律法规及规范性文件规定，本项目已开展事前绩效评估工作，具体评估情况如下：

7.1 事前绩效评估方法

本次评估工作遵循客观公正、科学规范的原则，在具体工作开展过程中，根据绩效评估对象，结合实际评估需求，选取了适合且可行的绩效评估方法开展绩效评估工作，综合采用“成本效益分析法”和“因素分析法”进行评估。具体如下：

（1）成本效益分析法。通过开展成本核算，并对全部成本和效益进行对比来评估项目投入价值，以实现投入最小的成本获得最大的收益为目标的分析方法。

（2）因素分析法。通过全面统计影响绩效目标实现和实施效果的内外因素，综合分析内外因素对绩效目标实现的影响程度，对项目进行评估。

7.2 事前绩效评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 事前绩效评估结论

1.项目符合国家相关政策，为政府投资的公益性资本性支出项目，不涉及中央明令禁止的项目支出。项目实施符合必要性、公益性、收益性要求。

2.项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高。

3.项目资金来源渠道符合上级政策性文件要求，资金筹措权责对等，财权事权匹配，财政资金配套方式和承受能力科学合理。项目资金来源较为明确、资金到位具有相对可行性。

4.项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理。

5.项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理。

6.项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性。

7.项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指

标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

根据事前评估报告，该项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，项目事前绩效评估的总体意见为：予以支持。

虞城高新区食品产业园建设项目

实施方案

日期：二〇二二年三月

目 录

第一章 项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目参与单位 1
1.3 项目性质 1
1.4 建设地点 2
1.5 建设规模及内容 2
1.6 项目手续 7
1.7 建设期 8
1.8 项目总投资 9
1.9 主要经济技术指标 9
1.10 主管部门责任 10
第二章 项目社会经济效益 11
2.1 项目建设背景 11
2.2 项目的提出 11
2.3 社会效益 12
2.4 经济效益 14
2.5 项目公益性 15
第三章 项目投资估算与资金筹措 17
3.1 估算范围 17
3.2 估算说明 17
3.3 投资估算 17
3.4 专项债券形成资产情况 21
3.5 资金筹措计划 21
3.6 债券资金使用合规性 22
3.7 项目资金保障措施 22
第四章 项目专项债券融资方案 24
4.1 编制依据 24
4.2 债券使用计划及期限 24
4.3 债券信息披露 25
4.4 投资者保护措施 26

第五章 项目收益与融资自求平衡分析 27
5.1 应付债券本息情况 27
5.2 经营现金流分析 28
5.3 项目本息覆盖倍数 48
5.4 总体评价结果 49
第六章 风险分析 50
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 50
6.2 影响项目收益的风险及控制措施 50
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 51
第七章 事前绩效评估 53
7.1 项目概况 53
7.2 评估内容 53
7.3 评估结论 58

第一章 项目概况

1.1 项目名称

虞城高新区食品产业园建设项目。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

虞城县高新技术产业开发区管理委员会为本项目主管部门。

2.项目单位

虞城县高新技术产业开发区管理委员会为债券资金申请单位，负责项目准备、方案编制、政府债券申报使用和项目实施等工作。

项目单位具体情况如下：

名称	虞城县高新技术产业开发区管理委员会
统一社会信用代码	124114257919034918
住所	河南省虞城县工业大道北侧
负责人	逯德标
登记机关	虞城县事业单位登记管理局

虞城县高新技术产业开发区管理委员会无存量无隐性债务，系依法设立并有效存续的事业单位，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求。

1.4 建设地点

本项目拟建于商丘市虞城县食品产业园，至诚四路以东、珠江路以西、江浙大道以南、中央大道以北范围。

1.5 建设规模及内容

根据深圳市全至工程咨询有限公司 2020 年 9 月份出具的《虞城县高新区食品产业园建设项目可行性研究报告》和虞城县发展和改革委员会《关于虞城县高新区食品产业园建设项目可行性研究报告》的批复（虞发改〔2020〕69 号）文件：本项目建设内容包含四个地块，总占地面积为 304,819.00m^2（约 457 亩），总建筑面积为 308,152.00m^2（计容面积 319,130.00m^2），包含厂房、冷库（恒温库）、仓库及综合服务中心等。

在进行主体建设的同时一并完善地块内道路，绿化及各项配套基础设施工程。详见下表：

序号	项目名称	地点	用地面积（㎡）	建筑计容面积（㎡）
1	地块一	至诚四路东、江浙大道南、至诚五路西	57,529.00	58,927.00
2	地块二	至诚五路东、江浙大道南、珠江路西	55,528.00	57,724.00
3	地块三	至诚四路东、中央大道北、至诚五路西	105,439.00	108,430.00
4	地块四	至诚五路东、中央大道北、珠江路西	86,323.00	94,049.00
合计			**304,819.00**	**319,130.00**

1．地块一

地块总用地 57,529.00m^2，建设综合服务中心 3,570.00m^2，立筒仓 11 个总计 6,908.00m^2（计容面积 10,362.00m^2），冷库两栋（三层）计 28,644.00m^2；平房仓 4 栋 7,524.00m^2（高度大于 8 米，计容面积总计

15,084.00m²），其他仓储设施 1,178.00m²，门卫室 105.00m²，配建配电室 20.00m²；以上总建筑面积 47,949.00m²（计容面积 58,927.00m²）。进行主体建设的同时，地块内配建大门 2 个、围墙 1,175.00m、道路工程 15,786.00m²、绿化工程 8,880.00m²、停车场 4,996.00m²，同时配建给水、雨水、污水、电力、通讯、暖通、消防等配套基础设施工程 2,820.00m，以及燃气管网工程 400.00m。

地块一建设内容明细表

序号	建设内容	单位	数量	备注
1	主体工程			
1.1	冷库	m²	28,644.00	
1.2	仓库	m²	15,610.00	
1.2.1	散装平房仓 2 栋（30 米跨）	m²	3,960.00	计容面积 7,920.00 ㎡
1.2.2	散装平房仓 2 栋（27 米跨）	m²	3,564.00	计容面积 7,128.00 ㎡
1.2.3	立筒仓 11 栋	m²	6,908.00	计容面积 10,362.00 ㎡
1.2.4	普通仓储		1,178.00	
1.3	综合服务中心	m²	3,570.00	
1.4	门卫室	m²	105.00	
1.5	配电室	m²	20.00	
2	配套基础设施工程			
2.1	大门	套	2	
2.2	围墙	m	1,175.00	
2.3	道路工程	m²	15,786.00	
2.4	绿化工程	m²	8,880.00	
2.5	停车场	m	4,996.00	
2.6	给水工程	m	2,820.00	
2.7	雨水工程	m	2,820.00	
2.8	污水工程	m	2,820.0	

序号	建设内容	单位	数量	备注
2.9	电力工程	m	2,820.00	
2.10	通讯工程	m	2,820.00	
2.11	燃气工程	m	400.00	
2.12	暖通工程	m	2,820.00	
2.13	消防工程	m	2,820.00	

2．地块二

地块总用地 55,528.00m^2，建设三层标准化厂房及两层标准化厂房各一栋，总面积 57,684.00m^2，门卫室 20.00m^2，配电室 20.00m^2，总建筑面积 57,724.00m^2。

进行主体建设的同时，地块内配建大门 2 个、围墙 1,030.00m、道路工程 12,800.00m^2、绿化工程 7,680.00m^2、同时配建给水、雨水、污水、电力、通讯、暖通、消防等配套基础设施工程 2,520.00m，以及燃气管网工程 400.00m。

地块二建设内容明细表

序号	建设内容	单位	数量	备注
1	主体工程			
1.1	厂房	m^2	57,684.00	2 栋 2 层
1.2	门卫室	m^2	20.00	
1.3	配电室	m^2	20.00	
2	配套基础设施工程			
2.1	大门	套	2	
2.2	围墙	m	1,030.00	
2.3	道路工程	m^2	12,800.00	
2.4	绿化工程	m^2	7,680.00	
2.5	给水工程	m	2,520.00	

序号	建设内容	单位	数量	备注
2.6	雨水工程	m	2,520.00	
2.7	污水工程	m	2,520.00	
2.8	电力工程	m	2,520.00	
2.9	通讯工程	m	2,520.00	
2.10	燃气工程	m	400.00	
2.11	暖通工程	m	2,520.00	
2.12	消防工程	m	2,520.00	

3．地块三

该地块总用地 105,439.00m^2，建设两层标准化厂房两栋 79,746.00m^2，三层冷库一栋 28,644.00m^2，门卫室 20.00m^2，配电室 20.00m^2，总建筑面积 108,430.00m^2。

进行主体建设的同时，地块内配建大门 2 个、围墙 1,450.00m、道路工程 12,000.00m^2、绿化工程 14,500.00m^2、同时配建给水、雨水、污水、电力、通讯、暖通、消防等配套基础设施工程 3,230.00m，以及燃气管网工程 625.00m。

地块三建设内容明细表

序号	建设内容	单位	数量	备注
1	主体工程			
1.1	厂房	m^2	7,946.00	2 栋 2 层
1.2	冷库	m^2	28,644.00	1 栋 3 层
1.3	门卫室	m^2	20.00	
1.4	配电室	m^2	20.00	
2	配套基础设施工程			
2.1	大门	套	2	
2.2	围墙	m	1,450.00	

序号	建设内容	单位	数量	备注
2.3	道路工程	m^2	12,000.00	
2.4	绿化工程	m^2	14,500.00	
2.5	给水工程	m	3,230.00	
2.6	雨水工程	m	3,230.00	
2.7	污水工程	m	3,230.00	
2.8	电力工程	m	3,230.00	
2.9	通讯工程	m	3,230.00	
2.10	燃气工程	m	625.00	
2.11	暖通工程	m	3,230.00	
2.12	消防工程	m	3,230.00	

4．地块四

该地块总用地 86,323.00m^2，建设两层标准化厂房两栋总计 65,365.00m^2；三层冷库一栋总计 28,644.00m^2；门卫室 20.00m^2，配电室 20.00m^2，总建筑面积 94,049.00m^2。

进行主体建设的同时，地块内配建大门 2 个、围墙 1,500.00m、道路工程 20,400.00m^2、绿化工程 12,240.00m^2、同时配建给水、雨水、污水、电力、通讯、暖通、消防等配套基础设施工程 **3,750.00m，**以及燃气管网工程 600.00m。

地块四建设内容明细表

序号	建设内容	单位	数量	备注
1	主体工程			
1.1	厂房	m^2	65,365.00	2 栋 2 层
1.2	冷库	m^2	28,644.00	1 栋 3 层
1.3	门卫室	m^2	20.00	
1.4	配电室	m^2	20.00	

序号	建设内容	单位	数量	备注
2	配套基础设施工程			
2.1	大门	套	2	
2.2	围墙	m	1,500.00	
2.3	道路工程	m^2	20,400.00	
2.4	绿化工程	m^2	12,240.00	
2.5	给水工程	m	3,750.00	
2.6	雨水工程	m	3,750.00	
2.7	污水工程	m	3,750.00	
2.8	电力工程	m	3,750.00	
2.9	通讯工程	m	3,750.00	
2.10	燃气工程	m	600.00	
2.11	暖通工程	m	3,750.00	
2.12	消防工程	m	3,750.00	

1.6 项目手续

（一）立项审批

2020 年 11 月 4 日，虞城县发展和改革委员会作出《关于<虞城高新区食品产业园建设项目建议书>的批复》（虞发改〔2020〕48 号），原则同意虞城高新区食品产业园建设项目建设，并对项目建设地点、建设规模及内容、总投资、社会效益、建设周期等进行批复。

2020 年 11 月 24 日，虞城县发展和改革委员会作出《关于<虞城高新区食品产业园建设项目可行性研究报告>的批复》（虞发改〔2020〕69 号），原则同意虞城高新区食品产业园建设项目建设，并对项目建设地点、建设规模及内容、总投资、社会效益、建设周期等进行批复。

（二）用地审批

2020 年 11 月 13 日，虞城县自然资源局作出《关于虞城高新区食品产业园建设项目用地初步审查意见》（虞自然资〔2020〕388 号），该项目用地拟选址位于虞城县至诚四路以东、珠江路以西、江浙大道以南、规划路以北，占地面积约 457 亩，项目符合虞城县土地利用总体规划。

（三）规划审批

2020 年 11 月 17 日，虞城县城乡规划管理中心作出《关于对虞城高新区食品产业园建设项目规划选址初审意见》（虞规字〔2020〕216 号），虞城高新区食品产业园建设项目拟选址位于虞城县至诚四路以东，珠江路以西，江浙大道以南，规划路北，占地面积约 457 亩，原则同意开展规划前期工作。

（四）环评备案

2020 年 12 月 8 日，虞城高新区食品产业园建设项目《建设项目环境影响登记表》已完成备案，备案号为：202041142500000325。

经核查，虞城高新区食品产业园建设项目已取得项目建议书批复、可研批复、用地初步审查意见、规划选址初审意见、环评备案相关审批手续，且上述项目手续真实有效。

1.7 建设期

本项目计划建设周期 48 个月，开工日期 2022 年 6 月，预计 2026 年 5 月完工。

1.8 项目总投资

本项目总投资为 61,759.00 万元。

1.9 主要经济技术指标

主要经济指标表

序号	项目	单位	数量	备注
一	地块一			
1	总用地面积	m^2	57,529.00	约合 86.3 亩
2	总建筑面积	m^2	47,949.00	
2.1	冷库	m^2	28,644.00	3 层，层高 7m
2.2	综合服务中心	m^2	3,570.00	
2.3	门卫室	m^2	105.00	
2.4	配电室	m^2	20.00	
2.5	立筒仓 11 个	m^2	10,362.00	6908*1.5
2.6	平房仓 4 栋	m^2	15,048.00	7524*2
2.7	仓储用房	m^2	1,178.00	
3	总计容面积	m^2	58,927.00	
4	建筑密度	%	49.00	
5	容积率	--	1.02	
6	绿地率	%	10.80	
二	地块二			
1	总用地面积	m^2	55,528.00	约合 83.25 亩
2	总建筑面积	m^2	57,724.00	
2.1	厂房	m^2	57,684.00	2 层一栋、3 层一栋
2.2	门卫室	m^2	20.00	1 层
2.3	配电室	m^2	20.00	1 层
3	建筑密度	%	41.00	
4	容积率	--	1.04	
5	绿地率	%	10.00	
三	地块三			
1	总用地面积	m^2	105,439.00	约合 158.08 亩
2	总建筑面积	m^2	108,430.00	
2.1	厂房	m^2	79,746.00	2 层，层高 4m

序号	项目	单位	数量	备注
2.2	冷库	m^2	28,644.00	3 层，层高 7m
2.3	门卫室	m^2	20.00	1 层
2.4	配电室	m^2	20.00	1 层
3	建筑密度	%	48.00	
4	容积率	--	1.03	
5	绿地率	%	10.00	
四	**地块四**			
1	总用地面积	m^2	86,323.00	约合129.42亩
2	总建筑面积	m^2	94,049.00	
2.1	厂房	m^2	65,365.00	2层，层高4m
2.2	冷库	m^2	28,644.00	3层，层高7m
2.3	门卫室	m^2	20.00	1层
2.4	配电室	m^2	20.00	1层
3	建筑密度	%	51.50	
4	容积率	--	1.09	
5	绿地率	%	10.00	

1.10 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章 项目社会经济效益

2.1 项目建设背景

食品工业是保障食品安全和国民健康、促进经济发展与社会稳定的基础性产业，对促进消费结构升级、扩大内需、稳定就业等作用显著。食品工业关系到民生问题，习近平总书记多次强调食品安全的重要性，提出要用“最严谨的标准、最严格的监管、最严厉的处罚、最严肃的问责”，确保广大人民群众“舌尖上的安全”。

2019 年，中共中央、国务院发布关于深化改革加强食品安全工作的意见。意见提到，推动食品产业转型升级。调整优化食品产业布局，鼓励企业获得认证认可，实施增品种、提品质、创品牌行动。引导食品企业延伸产业链条，建立优质原料生产基地及配套设施，加强与电商平台深度融合，打造有影响力的百年品牌。大力发展专业化、规模化冷链物流企业，保障生鲜食品流通环节质量安全。

2.2 项目的提出

近年来，虞城县把打造食品加工业强县作为推动农业供给侧改革重要抓手，围绕构建现代农业产业体系做优品种、提高品质、打响品牌，形成粮食加工、速冻食品、饼干、罐头、乳制品、饮料、饲料、酿酒等多行业集群式发展格局，进入“全国食品工业百强县”行列。

本项目是以“大型的产业集群”为中心建立的研、产、销无缝对接的“绿色生态型+环境友好型+文化创新型”的食品产业基地，将实现技术研究、核心设备制造、应用生产加工、周边配套加工、物流商

贸等全产业链覆盖。推进企业创建绿色工厂、绿色制造、绿色排放、绿色营销，促进科技与经济相结合、科技与产业相融合，为虞城县乃至国内相关地区传统产业转型升级和绿色发展提供样板。

该项目符合国家农业产业政策及投资方向，特别是在虞城县的城郊地区，要使济加快发展，农民快增收益，建设小康社会，就要充分利用本地资源，加大就业力度，发展附加值高、见效快的农产品深加工，特色食品项目。此外，项目有效利用当地农业资源，投资效益高，见效快、风险小，前景广阔，对全面建设小康社会和新农村建设具有十分重要的现实意义。本项目通过建设食品工业园区加快食品产业转型升级，符合我省推动黄河流域高质量发展的需要。综上所述，项目的建设是十分必要和可行的。

2.3 社会效益

1．项目建设是响应国家推动黄河流域高质量发展的需要

中共中央总书记习近平 2019 年 9 月在郑州主持召开黄河流域生态保护和高质量发展座谈会时强调，黄河流域是我国重要的生态屏障和重要的经济地带，是打赢脱贫攻坚战的重要区域，在我国经济社会发展和生态安全方面具有十分重要的地位。保护黄河是事关中华民族伟大复兴和永续发展的千秋大计。黄河流域生态保护和高质量发展，同京津冀协同发展、长江经济带发展、粤港澳大湾区建设、长三角一体化发展一样，是重大国家战略。

河南作为全国的大粮仓、大厨房，具备良好的粮食产业优势、地

理区位优势和庞大的消费市场，发展壮大食品工业，实现食品与三次产业的深度融合互动发展，是推动我省经济高质量发展的重要途径。提升我省中低端食品档次，提高食品名牌知名度，加快食品产业高质量发展，推动食品产业从量的扩张向质的提升转变迫在眉睫。本项目通过建设食品工业园区加快食品产业转型升级，符合我省推动黄河流域高质量发展的需要。

2．项目建设是建设社会主义新农村的需要

发展现代农业是建设社会主义新农村的重要途径，是促进粮食生产稳定发展和农民持续增收的必然要求。改变农村落后面貌，建设社会主义新农村，首要任务是加快建设现代农业，繁荣农村经济，发展农村生产力，提高农民的生活水平和生活质量。粮食生产稳定发展和农民收入持续增加，是农村工作的两大基本目标和长期任务，无论经济发展到什么阶段，都必须始终不渝地抓紧抓好，不能有丝毫放松。必须要从优化产业结构、提高产能、完善配套设施等方面着手，促进粮食生产稳定发展和农民的持续增收。因此建设现代标准化，规模产业园，正是发展现代农业的有效之举。

该项目符合国家农业产业政策及投资方向。特别是在虞城县的城郊地区，要使经济加快发展，农民快增收益，建设小康社会，就要充分利用本地资源，加大就业力度，发展附加值高、见效快的农产品深加工，特色食品项目。此外，项目有效利用当地农业资源，投资效益高，见效快、风险小，前景广阔，对全面建设小康社会和新农村建设具有十分重要的现实意义。

2.4 经济效益

1．项目建设是虞城县高质量打造现代产业体系的需要

目前，虞城县正着力打造一批现代农业产业化，把打造食品加工业强县作为推动农业供给侧改革重要抓手，充分发挥酒祖杜康、烹饪鼻祖伊尹等食文化创新精神，围绕构建现代农业产业体系做优品种、提高品质、打响品牌，促进食品加工业形成粮食加工、速冻食品、饼干、罐头、乳制品、饮料、饲料、酿酒等多行业集群式发展格局，培育出规模以上食品企业86家，主板上市企业1家，全国重点农业产业化龙头企业1家，省级10家，市级以上39家，自营进出口企业13家，从业人员4.5万人，进入“全国食品工业百强县”，五谷食品步入了新方位。虞城县通过着力打造一批现代农业产业化集群，发展市级以上农业产业化龙头企业10个以上，力争形成销售收入10亿元以上产业集群5个，20亿元以上产业化集群3个。加快食品工业园建设和冷链物流发展。

本项目建设通过做强食品工业，发挥食品工业带动作用，让食品工业成为虞城产业的龙头，带动现代农业，催生“一二三产高度融合”的现代农业发展模式。

2．项目建设能够为其他产业发展提供样板

本项目是以“大型的产业集群”为中心建立的研、产、销无缝对接的“绿色生态型+环境友好型+文化创新型”的河南省产业基地，将实现技术研究、核心设备制造、应用生产加工、周边配套加工、物流

商贸等全产业链覆盖。产业园的建立将功能单一的产业区向现代化综合功能区转型，有利于构建以企业为主体、以市场为导向、产学研相结合的绿色技术创新体系，推进企业创建绿色工厂、绿色制造、绿色排放、绿色营销，促进科技与经济相结合、科技与产业相融合，形成互相融合、互相促进、互相发展的良好态势，为虞城县乃至国内相关地区传统产业转型升级和绿色发展提供样板。

3．项目建设有利于虞城产业园的突破

本项目按照“大项目—产业链—产业集聚—产业生态”的发展模式，引进龙头项目，以龙头带动上下游全产业链，多头并进形成集聚；有意识地发展产业梯次，提高产业的延伸度和链接度，实现从规模扩张到质量提升的转变，拉动产业生态平台的成长，形成有市场竞争力的新兴产业生态。项目以政府为引导监督，以企业为主体负责运营、管理的市场化招商平台公司，在运营管理过程中，以公司化、效率化、利润化更利于运营的可持续性；以市场化运营提升服务质量，避开过多行政干预，提供更优质服务。

2.5 项目公益性

本项目作为一个集生产、研发、综合服务等于一体的食品产业园，将对提升虞城县大、中民营企业的产品附加值、提高品牌价值、推动产业升级、提高区域经济发展、引导农民返乡就业具有重要的推动作用，具有很高的经济、社会、环境效益。

园区以“绿色、生态、人文、效益”为开发理念，以“一区多

园、产业聚集、用地集约化，布局集中化”运营理念，着眼解决好食品行业能耗、环保、税费、融资四大瓶颈，按照“国家级、生态型、园林化”的设计要求，着力打造一流的国家级食品工业园。园区将沿着“一区多园”建园思路，规划建成豆制品产业集群、科迪产业集群、新型业态食品产业集群、仓储物流园区、创业创新人才生活区等五大特色功能区块。实现园区产业集群、要素集聚、资源集约效应。

因此，本项目具有良好的公益性。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目总投资包括建安费用、工程其他费用、预备费和建设期利息等。

3.2 估算说明

1、《投资项目可行性研究报告》（计办投资〔2002〕15号）；

2、《投资项目经济咨询评估指南》（咨经〔1998〕11号）；

3、《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）；

4、《河南省市政工程预算定额》（HAA1-31-2016）；

5、《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）；

6、《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）；

7、《建设项目全过程造价管理技术规程》（CECA/GC4-2017）。

8、人工价格：2019年12月23日河南省建筑工程标准定额站下发豫建标定〔2019〕50号文件；主材单价：参考《商丘工程造价信息》第六期并结合虞城当地市场材料主材单价计入。

3.3 投资估算

本项目总投资为61,759.00万元，其中：工程费用50,391.00万元，其他费用6,212.40万元，基本预备费2,804.35万元，建设期利息2,351.25万元。

项目投资估算表如下：

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	建筑工程	设备购置	其他费用	合计(万元)	费用占比
一	工程费用	**45,036.00**	**5,355.00**		**50,391.00**	81.59%

序号	项目名称	建筑工程	设备购置	其他费用	合计(万元)	费用占比
1	**地块一**	**8,906.00**	**1,743.00**		**10,649.00**	17.24%
1.1	主体工程	6,956.00	1,591.00		8,547.00	13.84%
	冷库	5,156.00	1,591.00		6,747.00	10.92%
	仓库	1,249.00			1,249.00	2.02%
	综合服务中心	536.00			536.00	0.87%
	门卫室	12.00			12.00	0.02%
	配电室	3.00			3.00	0.00%
1.2	配套基础设施工程	1,950.00	152.00		2,102.00	3.40%
	大门	17.00			17.00	0.03%
	围墙	65.00			65.00	0.11%
	道路工程	505.00			505.00	0.82%
	绿化工程	107.00			107.00	0.17%
	停车场	135.00			135.00	0.22%
	给水工程	113.00			113.00	0.18%
	雨水工程	141.00			141.00	0.23%
	污水工程	183.00			183.00	0.30%
	电力工程	268.00	152.00		420.00	0.68%
	通讯工程	113.00			113.00	0.18%
	燃气工程	32.00			32.00	0.05%
	暖通工程	158.00			158.00	0.26%
	消防工程	113.00			113.00	0.18%
2	**地块二**	**7,239.00**	**120.00**		**7,359.00**	11.92%
2.1	主体工程	5,658.00			5,658.00	9.16%
	厂房	5,653.00			5,653.00	9.15%
	门卫室	2.00			2.00	0.00%
	配电室	3.00			3.00	0.00%
2.2	配套基础设施工程	1,581.00	120.00		1,701.00	2.75%
	大门	17.00			17.00	0.03%
	围墙	57.00			57.00	0.09%
	道路工程	410.00			410.00	0.66%
	绿化工程	92.00			92.00	0.15%
	给水工程	101.00			101.00	0.16%
	雨水工程	126.00			126.00	0.20%

序号	项目名称	建筑工程	设备购置	其他费用	合计(万元)	费用占比
	污水工程	164.00			164.00	0.27%
	电力工程	239.00	120.00		359.00	0.58%
	通讯工程	101.00			101.00	0.16%
	燃气工程	32.00			32.00	0.05%
	暖通工程	141.00			141.00	0.23%
	消防工程	101.00			101.00	0.16%
3	**地块三**	**14,928.00**	**1,741.00**		**16,669.00**	26.99%
3.1	主体工程	12,976.00	1,591.00		14,567.00	23.59%
	厂房	7,815.00			7,815.00	12.65%
	冷库	5,156.00	1,591.00		6,747.00	10.92%
	门卫室	2.00			2.00	0.00%
	配电室	3.00			3.00	0.00%
3.2	配套基础设施工程	1,952.00	150.00		2,102.00	3.40%
	大门	17.00			17.00	0.03%
	围墙	80.00			80.00	0.13%
	道路工程	384.00			384.00	0.62%
	绿化工程	174.00			174.00	0.28%
	给水工程	129.00			129.00	0.21%
	雨水工程	162.00			162.00	0.26%
	污水工程	210.00			210.00	0.34%
	电力工程	307.00	150.00		457.00	0.74%
	通讯工程	129.00			129.00	0.21%
	燃气工程	50.00			50.00	0.08%
	暖通工程	181.00			181.00	0.29%
	消防工程	129.00			129.00	0.21%
4	**地块四**	**13,963.00**	**1,751.00**		**15,714.00**	25.44%
4.1	主体工程	11,567.00	1,591.00		13,158.00	21.31%
	厂房	6,406.00			6,406.00	10.37%
	冷库	5,156.00	1,591.00		6,747.00	10.92%
	门卫室	2.00			2.00	0.00%
	配电室	3.00			3.00	0.00%
4.2	配套基础设施工程	2,396.00	160.00		2,556.00	4.14%
	大门	17.00			17.00	0.03%

序号	项目名称	建筑工程	设备购置	其他费用	合计(万元)	费用占比
	围墙	83.00			83.00	0.13%
	道路工程	653.00			653.00	1.06%
	绿化工程	147.00			147.00	0.24%
	给水工程	150.00			150.00	0.24%
	雨水工程	188.00			188.00	0.30%
	污水工程	244.00			244.00	0.40%
	电力工程	356.00	160.00		516.00	0.84%
	通讯工程	150.00			150.00	0.24%
	燃气工程	48.00			48.00	0.08%
	暖通工程	210.00			210.00	0.34%
	消防工程	150.00			150.00	0.24%
二	**其他费用**			**6,212.40**	**6,212.40**	10.06%
1	土地费用			5,484.00	5,484.00	8.88%
1.1	地块一			1,035.00	1,035.00	1.68%
1.2	地块二			999.00	999.00	1.62%
1.3	地块三			1,896.96	1,896.96	3.07%
1.4	地块四			1,553.04	1,553.04	2.51%
2	建设单位管理费			50.00	50.00	0.08%
3	工程设计费			96.00	96.00	0.16%
4	工程勘察费			74.00	74.00	0.12%
5	工程监理费			40.00	40.00	0.06%
6	工程招标代理服务费			50.40	50.40	0.08%
7	环境影响咨询费			20.00	20.00	0.03%
8	工程造价咨询费			60.00	60.00	0.10%
9	工程前期咨询费			30.00	30.00	0.05%
10	城市配套基础设施费			308.00	308.00	0.50%
三	**预备费**			**2,804.35**	**2,804.35**	4.54%
四	**建设期利息**			**2,351.25**	**2,351.25**	3.81%
五	**项目总投资**	**45,036.00**	**5,355.00**	**11,368.00**	**61,759.00**	100.00%

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

3.4 专项债券形成资产情况

根据深圳市全至工程咨询有限公司 2020 年 9 月份出具的《虞城县高新区食品产业园建设项目可行性研究报告》和虞城县发展和改革委员会《关于虞城县高新区食品产业园建设项目可行性研究报告》的批复（虞发改〔2020〕69 号）文件：本项目建设内容包含四个地块，总占地面积为 304,819.00m^2（约 457 亩），总建筑面积为 308,152.00m^2（计容面积 319,130.00m^2），包含厂房、冷库（恒温库）、仓库及综合服务中心等。

经预估，项目建成后形成固定资产价值为 61,759.00 万元，项目资产权益归属于项目单位虞城县高新技术产业开发区管理委员会，资产登记在项目单位，本项目债券存续期内预计收入 199,965.46 万元，其中：经营收入涉及标准化厂房收入、仓库储存出租收入、冷库储存周转服务收入和物业管理收入；现金流出 76,425.44 万元；现金净流入 123,540.02 万元。

本项目建成后项目上缴财政比例为专项债券还本付息金额除以项目收益总额，即 80.39%。

3.5 资金筹措计划

1.资金筹措计划

本项目总投资为 61,759.00 万元，资金来源为：财政投入 16,759.00 万元，申请地方政府专项债券资金 45,000.00 万元。

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

2.项目分年度投资计划

本项目根据计划建设进度的资金需求，资金到位计划如下：

金额单位：人民币万元

序号	项目	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	合计
1	财政投入	3,000.00	3,000.00	3,000.00	7,759.00	16,759.00
2	专项债券资金	20,200.00			24,800.00	45,000.00
合计		23,200.00	3,000.00	3,000.00	32,559.00	61,759.00

注：项目建设期债券利息由财政资金进行支付。

3.6 债券资金使用合规性

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

3.7 项目资金保障措施

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

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用

制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》;

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》(国发〔2014〕43号);

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》(国办函〔2016〕88号);

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》(财预〔2015〕225号);

5.《地方政府专项债务预算管理办法》(财预〔2016〕155号);

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》(财预〔2017〕89号);

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》(财库〔2020〕36号);

8.《地方政府债券发行管理办法》(财库〔2020〕43号);

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》(中发〔2018〕34号);

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》(财预〔2021〕61号);

11.项目可行性研究报告。

4.2 债券使用计划及期限

本项目计划申请使用债券资金总额 45,000.00 万元。其中:2022

年已发行 20,200.00 万元，2025 年计划使用 24,800.00 万元，2025 年已发行 7,100.00 万元。本次申请 4,400.00 万元。假设债券票面利率 4.50%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次。目前为止，已发行债券资金部分按照债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 1.00%；第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2.00%；第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5.00%；第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10.00%，已兑付本金不再计息；剩余未发行债券资金部分按照到期一次性还本计算。

其中，2022 年 7 月根据商丘市财政局文件《商丘市财政局关于转发<河南省财政厅关于做好 2022 年第一批政府债券资金用途调整工作的通知>的通知》（商财预〔2022〕210 号）调整 2021 年河南省专项债三十六期、四十七期城乡发展-商丘市古城市政基础设施配套设施工程项目 10,200.00 万元到本项目，在债券存续期每半年付息一次，到期还本并支付最后一次利息；2022 年 10 月发行 10,000.00 万元。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披

露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接

地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		20,200.00	-	20,200.00	4.50%	909.00	909.00
第 2 年	20,200.00		-	20,200.00	4.50%	909.00	909.00
第 3 年	20,200.00		-	20,200.00	4.50%	909.00	909.00
第 4 年	20,200.00	24,800.00	-	45,000.00	4.50%	909.00	909.00
第 5 年	45,000.00		-	45,000.00	4.50%	2,025.00	2,025.00
第 6 年	45,000.00		100.00	44,900.00	4.50%	2,025.00	2,125.00
第 7 年	44,900.00		100.00	44,800.00	4.50%	2,020.50	2,120.50
第 8 年	44,800.00		100.00	44,700.00	4.50%	2,016.00	2,116.00
第 9 年	44,700.00		171.00	44,529.00	4.50%	2,011.50	2,182.50
第 10 年	44,529.00		171.00	44,358.00	4.50%	2,003.81	2,174.81
第 11 年	44,358.00		271.00	44,087.00	4.50%	1,996.11	2,267.11
第 12 年	44,087.00		271.00	43,816.00	4.50%	1,983.92	2,254.92
第 13 年	43,816.00		271.00	43,545.00	4.50%	1,971.72	2,242.72
第 14 年	43,545.00		342.00	43,203.00	4.50%	1,959.53	2,301.53
第 15 年	43,203.00		342.00	42,861.00	4.50%	1,944.14	2,286.14
第 16 年	42,861.00		342.00	42,519.00	4.50%	1,928.75	2,270.75
第 17 年	42,519.00		342.00	42,177.00	4.50%	1,913.36	2,255.36
第 18 年	42,177.00		342.00	41,835.00	4.50%	1,897.97	2,239.97
第 19 年	41,835.00		342.00	41,493.00	4.50%	1,882.58	2,224.58
第 20 年	41,493.00		342.00	41,151.00	4.50%	1,867.19	2,209.19
第 21 年	41,151.00		642.00	40,509.00	4.50%	1,851.80	2,493.80
第 22 年	40,509.00		642.00	39,867.00	4.50%	1,822.91	2,464.91
第 23 年	39,867.00		642.00	39,225.00	4.50%	1,794.02	2,436.02
第 24 年	39,225.00		855.00	38,370.00	4.50%	1,765.13	2,620.13
第 25 年	38,370.00		855.00	37,515.00	4.50%	1,726.65	2,581.65
第 26 年	37,515.00		1,355.00	36,160.00	4.50%	1,688.18	3,043.18

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	应付本息
第 27 年	36,160.00		1,355.00	34,805.00	4.50%	1,627.20	2,982.20
第 28 年	34,805.00		1,355.00	33,450.00	4.50%	1,566.23	2,921.23
第 29 年	33,450.00		1,710.00	31,740.00	4.50%	1,505.25	3,215.25
第 30 年	31,740.00		11,910.00	19,830.00	4.50%	1,428.30	13,338.30
第 31 年	19,830.00		710.00	19,120.00	4.50%	892.35	1,602.35
第 32 年	19,120.00		710.00	18,410.00	4.50%	860.40	1,570.40
第 33 年	18,410.00		710.00	17,700.00	4.50%	828.45	1,538.45
第 34 年	17,700.00		17,700.00	0.00	4.50%	796.50	18,496.50
合计		45,000.00	45,000.00			55,236.45	100,236.45

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

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

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

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

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

2.项目运营模式

本项目债券资金申请单位、项目资产登记单位均为虞城县高新技术产业开发区管理委员会，并负责项目的建设和运营。项目债券资金到位后由财政部门负责将其拨付给虞城县高新技术产业开发区管理委员会。项目运营期内，虞城县高新技术产业开发区管理委员会负责将项目运营产生的收益归入指定账户，并定期上缴财政。

3.项目运营收入分析

本项目收入为标准化厂房收入、仓库储存出租收入、冷库储存周转服务收入和物业管理收入。

（1）标准化厂房出租收入

根据的可行性研究报告，本项目建设后可出租标准化厂房面积为202,795.00平方米，其中地块二厂房出租面积57,684.00平方米，地块三厂房出租面积79,746.00平方米，地块四厂房出租面积65,365.00平方米。

出租率：根据项目建设地点的情况，产业园区紧邻热力公司，可提供燃煤蒸汽热源；同时建设有虞城第四污水出厂，且价格低于周边厂房出租价格。参考意向协议，已与山东纳佰味食品有限公司、世通食品、乐蔬、春润食品、阳光嘉里、禾豆坊、豫黄粮油、诚实人、豫粮粮食集团、大连凯洋世界海鲜公司、金豆子、长沙市聚美合豆制品公司签订入驻协议，协议中厂房租赁面积为259,970.00平方米，大于项目建设内容，厂房租赁价格为12.00元/平方米/月。

基于谨慎性原则，故假设项目运营期前四年按60.00%、

70.00%、80.00%、90.00%的出租率进行测算，以后每年均以 90.00%的出租率进行测算，将不再增长。

参考目前商丘市市场上厂房出租价与意向协议价格，基于谨慎性原则假设本项目厂房出租单价为 120.00 元/平方米/年，考虑物价上涨因素的影响，厂房出租单价按每三年 5.00%的增长率增长。

通过 58 同城（https://sq.58.com/yucheng/changfang）查询结果：

序号	项目	房屋类型	面积（㎡）	单价（元/㎡/天）	单价（元/㎡/年）
1	河南省商丘市虞城县新华时代广场	标准厂房	5,000.00	0.38	136.80
2	河南商丘市虞城县	标准厂房	2,500.00	0.38	136.80
3	河南省商丘市虞城县新华时代广场	标准厂房	4,800.00	1..00	360.00
4	河南商丘市虞城县江南购物至诚五路	标准厂房	170,000.00	0.40	144.00
平均值				0.39	141.30

（2）仓库储存出租收入

根据本项目的可行性研究报告，本项目建设后可出租仓库面积为地块一的仓库出租面积 15,610.00 平方米。

出租率：根据项目建设地情况，产业园区紧邻热力公司，可提供燃煤蒸汽热源；同时建设有虞城第四污水出厂，且价格低于周边厂房出租价格。参考意向协议，已与山东纳佰味食品有限公司、世通食品、乐蔬、春润食品、阳光嘉里、禾豆坊、豫黄粮油、诚实人、豫粮粮食集团、大连凯洋世界海鲜公司、金豆子、长沙市聚美合豆制品公司签订入驻协议，协议中仓库赁面积为 22,000.00 平方米，大于项目建设内容，仓库租赁价格为 8.00 元/平方米/月。

基于谨慎性原则，假设项目运营期前四年按 60.00%、70.00%、

80.00%、90.00%的出租率进行测算，以后每年均以 90.00%的出租率进行测算，将不再增长。

参考目前商丘市市场上仓库出租价格情况与意向协议价格，假设本项目仓库出租单价为 96.00 元/平方米/年，考虑物价上涨因素的影响，仓库出租单价按每三年 5.00%的增长率增长。

通过 58 同城（https://sq.58.com/yucheng/cangku）查询结果：

序号	位置	类型	面积（㎡）	单价（元/㎡/月）	单价（元/㎡/年）
1	河南省商丘市虞城县南关转盘	常温库	300.00	20.00	240.00
2	商丘市虞城县东明路虞城县阳光小区东侧约 100 米	常温库	80.00	15.00	180.00
3	河南省商丘市丘虞城县	常温库	200.00	10.00	120.00
4	河南省商丘市虞城县江南购物	常温库	3,000.00	6.67	67.56
平均值				12.92	155.01

（3）冷库储藏周转服务收入

根据本项目的可行性研究报告，本项目建设后可出租冷藏库面积为 85,932.00 平方米，其中地块一冷库出租面积 28,644.00 平方米，地块三冷库出租面积 28,644.00 平方米，地块四冷库出租面积 28,644.00 平方米。

出租率：产业园区紧邻热力公司，可提供燃煤蒸汽热源；同时建设有虞城第四污水出厂，且价格低于周边厂房出租价格，参考意向协议，已与山东纳佰味食品有限公司、世通食品、乐蔬、春润食品、阳光嘉里、禾豆坊、豫黄粮油、诚实人、豫粮粮食集团、大连凯洋世界海鲜公司、金豆子、长沙市聚美合豆制品公司签订入驻协议。

基于谨慎性原则，假设项目运营期前四年按 60.00%、70.00%、

80.00%、90.00%的出租率进行测算，以后每年均以 90.00%的出租率进行测算，将不再增长。

参考目前商丘市市场上冷藏库出租价格与意向协议价格，假设本项目冷藏库出租单价为 380.00 元/平方米/年，考虑物价上涨因素的影响，冷藏库出租单价按每三年 5.00%的增长率增长。

通过 58 同城（https://sq.58.com/yucheng/cangku）查询结果：

序号	位置	类型	面积（㎡）	单价（元/㎡/月）	单价（元/㎡/年）
1	河南省商丘市睢阳区吉通驾驶员培训学校	冷藏库	90.00	11.11	133.33
2	河南省商丘市梁园区 G310	冷藏库	35.00	45.00	540.00
3	河南省商丘市睢县 X027	冷藏库	120.00	25.00	300.00
4	河南省商丘市睢阳区商都公园	冷藏库	20.00	69.90	838.80
平均值				37.75	453.03

（4）物业管理收入

物业管理收入的面积依据已出租的厂房和仓库的面积进行测算，根据《商丘市物业服务收费管理暂行办法》物业管理根据建设标准分为四个等级，一级收费标准：1.00 元/月/平方米，二级收费标准：0.75 元/月/平方米，三级收费标准：0.50 元/月/平方米，四级收费标准：0.35 元/月/平方米。意向协议中物业管理费用为 0.40 元/平方米，基于谨慎性原则，本项目物业管理按照 0.40 元/月/平方米，按每三年 5.00%的增长率增长。

4.项目运营成本分析

本项目运营期间的成本主要支出有人员成本、基础运营成本、修理费、税费、其它费用等，具体测算如下所示：

（1）人员成本

项目运营期间，需投入一定的人力资源对项目进行管理维护，根据项目规模本项目运营拟投入 57 人，本项目人均工资及福利按 5.00 万元/年/人计算。考虑到物价上涨因素的影响，项目运营期内第二年开始以上年度工资为基数，按照 2.10%的增长率进行预测。

（2）基础运营成本

电费：本项目年耗电量 480.25 万 kw·h，电价按照 0.61 元/kw·h 测算。考虑到物价上涨因素的影响，本项目运营期第二年开始电费按照 2.10%的增长率增长。

水费：本项目年耗水量 20.33 万吨，水价按照 2.80 元/吨测算。考虑到物价上涨因素的影响，本项目运营期第二年开始电费按照 2.10%的增长率增长。

燃气费：项目年耗用燃气为 5.25 万 m^3，根据当地的燃气单价情况，按照 3.00 元/m^3 进行测算，考虑到物价上涨因素的影响，本项目运营期第二年开始以 2.10%的增长率进行测算。

（3）修理费

项目营业期的第一年修理费按项目投资总额的 0.40%进行测算，考虑到物价上涨因素的影响，本项目运营期第二年开始以 2.10%的增长率进行测算。

（4）其他费用

其他费用按照每年项目收入总额的 4.00%进行测算。

（5）税费

增值税：根据《财政部税务总局海关总署关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部税务总局海关总署公告 2019 年第 39 号）的规定，厂房、仓库出租增值税按照现代服务-租赁服务税率 9.00%征收增值税；

城市建设维护税：税率 5.00%；

教育费附加：税率 3.00%；

地方教育费附加：税率 2.00%；

所得税：本项目企业所得税税率 25.00%，考虑经营利润扣除债券利息、折旧摊销等非付现成本支出后，应纳税所得额大于零。因此，本项目所得税=应纳税所得额*25.00%。

测算明细如下：

金额单位：人民币万元

项目	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
销项税	321.09	374.61	428.13	505.72	505.72	505.72	530.99	530.99
进项税-项目投资	8,028.67							
进项税-运营成本	90.96	95.60	100.26	106.37	107.98	109.63	112.79	114.51
待抵扣税金	7,798.54	7,519.53	7,191.66	6,792.31	6,394.57	5,998.48	5,580.28	5,163.80
增值税应纳税额	-	-	-	-	-	-	-	-
附加税	-		-	-	-	-	-	-
房产税	518.78	518.78	518.78	518.78	518.78	518.78	518.78	518.78
流转税应纳税额合计	518.78	518.78	518.78	518.78	518.78	518.78	518.78	518.78
折旧	2,058.63	2,058.63	2,058.63	2,058.63	2,058.63	2,058.63	2,058.63	2,058.63
利息	909.00	909.00	2,025.00	2,025.00	2,020.50	2,016.00	2,011.50	1,995.84
利润总额	-931.11	-374.45	-934.20	-119.36	-134.92	-150.91	104.27	98.57
所得税应纳税额	-	-	-	-	-	-	26.07	24.64
税费合计	518.78	518.78	518.78	518.78	518.78	518.78	544.85	543.42

（续）

项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
销项税	530.99	557.51	557.51	557.51	585.34	585.34	585.34	614.52
进项税-项目投资								
进项税-运营成本	116.26	119.60	121.43	123.29	126.82	128.77	130.76	134.48
待抵扣税金	4,749.07	4,311.16	3,875.08	3,440.86	-458.52	-456.57	-454.58	-480.04
增值税应纳税额	-	-	-	-	458.52	456.57	454.58	480.04
附加税	-	-	-	-	45.85	45.66	45.46	48.00
房产税	518.78	518.78	518.78	518.78	518.78	518.78	518.78	518.78
流转税应纳税额合计	518.78	518.78	518.78	518.78	1,023.15	1,021.01	1,018.82	1,046.82
折旧	2,058.63	2,058.63	2,058.63	2,058.63	2,058.63	2,058.63	2,058.63	2,058.63
利息	1,980.18	1,960.02	1,939.86	1,919.70	1,888.38	1,857.06	1,825.74	1,794.42
利润总额	92.43	375.31	372.73	369.68	171.87	181.14	189.94	481.45
所得税应纳税额	23.11	93.83	93.18	92.42	42.97	45.29	47.49	120.36
税费合计	541.89	612.61	611.96	611.20	1,066.12	1,066.30	1,066.31	1,167.18

（续）

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年
销项税	614.52	614.52	645.35	645.35	645.35	677.68	677.68	677.68
进项税-项目投资								
进项税-运营成本	136.56	138.67	142.63	144.84	147.09	151.27	153.62	156.02
待抵扣税金	-477.96	-475.85	-502.72	-500.51	-498.26	-526.41	-524.06	-521.66

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年
增值税应纳税额	477.96	475.85	502.72	500.51	498.26	526.41	524.06	521.66
附加税	47.80	47.59	50.27	50.05	49.83	52.64	52.41	52.17
房产税	518.78	518.78	518.78	518.78	518.78	518.78	518.78	518.78
流转税应纳税额合计	1,044.54	1,042.22	1,071.77	1,069.34	1,066.87	1,097.83	1,095.25	1,092.61
折旧	2,058.63	2,058.63	2,058.63	2,058.63	2,058.63	2,058.63	2,058.63	2,058.63
利息	1,763.10	1,731.78	1,700.46	1,655.64	1,610.82	1,566.00	1,487.70	1,409.40
利润总额	489.31	496.65	803.56	823.41	842.73	1,176.07	1,227.78	1,278.94
所得税应纳税额	122.33	124.16	200.89	205.85	210.68	294.02	306.95	319.74
税费合计	1,166.87	1,166.38	1,272.66	1,275.19	1,277.55	1,391.85	1,402.20	1,412.35

（续）

项目	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年	第 34 年	合计
销项税	711.61	711.61	711.61	747.20	747.20	747.20	17,851.59
进项税-项目投资							8,028.67
进项税-运营成本	160.44	162.94	165.49	170.17	172.83	172.83	4,014.91
待抵扣税金	-551.17	-548.67	-546.12	-577.03	-574.37	-574.37	59,566.47
增值税应纳税额	551.17	548.67	546.12	577.03	574.37	574.37	9,248.87
附加税	55.12	54.87	54.61	57.70	57.44	57.44	924.91
房产税	518.78	518.78	518.78	518.78	518.78	518.78	16,082.18
流转税应纳税额合计	1,125.07	1,122.32	1,119.51	1,153.51	1,150.59	1,150.59	25,737.18

项目	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年	第 34 年	合计
折旧	2,058.63	2,058.63	2,058.63	2,058.63	2,058.63	2,058.63	61,758.90
利息	1,308.60	1,207.80	1,107.00	950.40	334.80	334.80	51,825.45
利润总额	1,681.87	1,754.37	1,826.29	2,299.37	2,884.86	2,884.86	15,682.56
所得税应纳税额	420.47	438.59	456.57	574.84	721.22	721.22	4,581.92
税费合计	1,545.54	1,560.91	1,576.08	1,728.35	1,871.81	1,871.81	31,464.07

5.净收益分析

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

金额单位：人民币万元

序号	项目	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
一	项目经营收入	3,596.93	4,196.43	4,795.91	5,665.18	5,665.18	5,665.18	5,948.10	5,948.10
1	标准化厂房出租收入	1,460.12	1,703.48	1,946.83	2,299.70	2,299.70	2,299.70	2,414.68	2,414.68
	①可出租面积（㎡）	202,795.00	202,795.00	202,795.00	202,795.00	202,795.00	202,795.00	202,795.00	202,795.00
	②单价（元/㎡/年）	120.00	120.00	120.00	126.00	126.00	126.00	132.30	132.30
	③出租率	60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	仓库出租收入	89.91	104.90	119.88	141.61	141.61	141.61	148.69	148.69
	①可出租面积（㎡）	15,610.00	15,610.00	15,610.00	15,610.00	15,610.00	15,610.00	15,610.00	15,610.00
	②单价（元/㎡/年）	96.00	96.00	96.00	100.80	100.80	100.80	105.84	105.84
	③出租率	60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%

序号	项目	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
3	冷库出租收入	1,959.25	2,285.79	2,612.33	3,085.82	3,085.82	3,085.82	3,240.11	3,240.11
	①可出租面积（㎡）	85,932.00	85,932.00	85,932.00	85,932.00	85,932.00	85,932.00	85,932.00	85,932.00
	②单价（元/㎡/年）	380.00	380.00	380.00	399.00	399.00	399.00	418.95	418.95
	③出租率	60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
4	物业管理收入	87.65	102.26	116.87	138.05	138.05	138.05	144.62	144.62
	①已出租面积（㎡）（厂房和仓库）	182,602.20	213,035.90	243,469.60	273,903.30	273,903.30	273,903.30	273,903.30	273,903.30
	②单价（元/㎡/月）	0.40	0.40	0.40	0.42	0.42	0.42	0.44	0.44
二	项目运营成本	1,560.41	1,603.25	1,646.48	1,700.91	1,720.97	1,741.46	1,799.77	1,819.70
1	人员成本	285.00	290.99	297.10	303.34	309.71	316.21	322.85	329.63
2	基础运营成本	365.71	373.39	381.23	389.24	397.41	405.76	414.29	422.99
3	修理费	247.04	252.23	257.53	262.94	268.46	274.10	279.86	285.74
4	其他支出	143.88	167.86	191.84	226.61	226.61	226.61	237.92	237.92
5	税费	518.78	518.78	518.78	518.78	518.78	518.78	544.85	543.42
三	运营收益	2,036.52	2,593.18	3,149.43	3,964.27	3,944.21	3,923.72	4,148.33	4,128.40

（续）

序号	项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	项目经营收入	5,948.10	6,244.96	6,244.96	6,244.96	6,556.34	6,556.34	6,556.34	6,882.81
1	标准化厂房出租收入	2,414.68	2,535.51	2,535.51	2,535.51	2,662.35	2,662.35	2,662.35	2,795.41
	①可出租面积（㎡）	202,795.00	202,795.00	202,795.00	202,795.00	202,795.00	202,795.00	202,795.00	202,795.00
	②单价（元/㎡/年）	132.30	138.92	138.92	138.92	145.87	145.87	145.87	153.16

序号	项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
	③出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	仓库出租收入	148.69	156.13	156.13	156.13	163.94	163.94	163.94	172.13
	①可出租面积（㎡）	15,610.00	15,610.00	15,610.00	15,610.00	15,610.00	15,610.00	15,610.00	15,610.00
	②单价（元/㎡/年）	105.84	111.13	111.13	111.13	116.69	116.69	116.69	122.52
	③出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3	冷库出租收入	3,240.11	3,402.13	3,402.13	3,402.13	3,572.28	3,572.28	3,572.28	3,750.93
	①可出租面积（㎡）	85,932.00	85,932.00	85,932.00	85,932.00	85,932.00	85,932.00	85,932.00	85,932.00
	②单价（元/㎡/年）	418.95	439.90	439.90	439.90	461.90	461.90	461.90	485.00
	③出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
4	物业管理收入	144.62	151.19	151.19	151.19	157.77	157.77	157.77	164.34
	①已出租面积（㎡）（厂房和仓库）	273,903.30	273,903.30	273,903.30	273,903.30	273,903.30	273,903.30	273,903.30	273,903.30
	②单价（元/㎡/月）	0.44	0.46	0.46	0.46	0.48	0.48	0.48	0.50
二	项目运营成本	1,839.97	1,944.83	1,966.92	1,989.37	2,480.43	2,504.80	2,529.52	2,668.67
1	人员成本	336.55	343.62	350.84	358.21	365.73	373.41	381.25	389.26
2	基础运营成本	431.87	440.93	450.19	459.64	469.29	479.14	489.21	499.48
3	修理费	291.74	297.87	304.13	310.52	317.04	323.70	330.50	337.44
4	其他支出	237.92	249.80	249.80	249.80	262.25	262.25	262.25	275.31
5	税费	541.89	612.61	611.96	611.20	1,066.12	1,066.30	1,066.31	1,167.18
三	运营收益	4,108.13	4,300.13	4,278.04	4,255.59	4,075.91	4,051.54	4,026.82	4,214.14

（续）

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年
一	项目经营收入	6,882.81	6,882.81	7,228.63	7,228.63	7,228.63	7,591.17	7,591.17	7,591.17
1	标准化厂房出租收入	2,795.41	2,795.41	2,935.21	2,935.21	2,935.21	3,081.96	3,081.96	3,081.96
	①可出租面积（㎡）	202,795.00	202,795.00	202,795.00	202,795.00	202,795.00	202,795.00	202,795.00	202,795.00
	②单价（元/㎡/年）	153.16	153.16	160.82	160.82	160.82	168.86	168.86	168.86
	③出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	仓库出租收入	172.13	172.13	180.74	180.74	180.74	189.77	189.77	189.77
	①可出租面积（㎡）	15,610.00	15,610.00	15,610.00	15,610.00	15,610.00	15,610.00	15,610.00	15,610.00
	②单价（元/㎡/年）	122.52	122.52	128.65	128.65	128.65	135.08	135.08	135.08
	③出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3	冷库出租收入	3,750.93	3,750.93	3,938.48	3,938.48	3,938.48	4,135.38	4,135.38	4,135.38
	①可出租面积（㎡）	85,932.00	85,932.00	85,932.00	85,932.00	85,932.00	85,932.00	85,932.00	85,932.00
	②单价（元/㎡/年）	485.00	485.00	509.25	509.25	509.25	534.71	534.71	534.71
	③出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
4	物业管理收入	164.34	164.34	174.20	174.20	174.20	184.06	184.06	184.06
	①已出租面积（㎡）（厂房和仓库）	273,903.30	273,903.30	273,903.30	273,903.30	273,903.30	273,903.30	273,903.30	273,903.30
	②单价（元/㎡/月）	0.50	0.50	0.53	0.53	0.53	0.56	0.56	0.56
二	项目运营成本	2,694.10	2,719.91	2,866.87	2,896.80	2,927.13	3,084.49	3,124.01	3,163.94
1	人员成本	397.43	405.78	414.30	423.00	431.88	440.95	450.21	459.66
2	基础运营成本	509.96	520.67	531.60	542.76	554.15	565.78	577.66	589.79

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年
3	修理费	344.53	351.77	359.16	366.70	374.40	382.26	390.29	398.49
4	其他支出	275.31	275.31	289.15	289.15	289.15	303.65	303.65	303.65
5	税费	1,166.87	1,166.38	1,272.66	1,275.19	1,277.55	1,391.85	1,402.20	1,412.35
三	运营收益	4,188.71	4,162.90	4,361.76	4,331.83	4,301.50	4,506.68	4,467.16	4,427.23

（续）

序号	项目	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年	第 34 年	合计
一	项目经营收入	7,971.37	7,971.37	7,971.37	8,370.17	8,370.17	8,370.17	199,965.46
1	标准化厂房出租收入	3,236.00	3,236.00	3,236.00	3,397.89	3,397.89	3,397.89	81,186.56
	①可出租面积（㎡）	202,795.00	202,795.00	202,795.00	202,795.00	202,795.00	202,795.00	
	②单价（元/㎡/年）	177.30	177.30	177.30	186.17	186.17	186.17	
	③出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	
2	仓库出租收入	199.26	199.26	199.26	209.22	209.22	209.22	4,999.16
	①可出租面积（㎡）	15,610.00	15,610.00	15,610.00	15,610.00	15,610.00	15,610.00	
	②单价（元/㎡/年）	141.83	141.83	141.83	148.92	148.92	148.92	
	③出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	
3	冷库出租收入	4,342.19	4,342.19	4,342.19	4,559.28	4,559.28	4,559.28	108,937.17
	①可出租面积（㎡）	85,932.00	85,932.00	85,932.00	85,932.00	85,932.00	85,932.00	
	②单价（元/㎡/年）	561.45	561.45	561.45	589.52	589.52	589.52	
	③出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	
4	物业管理收入	193.92	193.92	193.92	203.78	203.78	203.78	4,842.57

序号	项目	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年	第 34 年	合计
	①已出租面积（㎡）（厂房和仓库）	273,903.30	273,903.30	273,903.30	273,903.30	273,903.30	273,903.30	
	②单价（元/㎡/月）	0.59	0.59	0.59	0.62	0.62	0.62	
二	项目运营成本	3,342.74	3,389.16	3,436.02	3,636.61	3,813.10	3,813.10	76,425.44
1	人员成本	469.31	479.17	489.23	499.50	509.99	509.99	11,734.10
2	基础运营成本	602.18	614.83	627.74	640.92	654.37	654.37	15,056.55
3	修理费	406.86	415.40	424.12	433.03	442.12	442.12	10,172.09
4	其他支出	318.85	318.85	318.85	334.81	334.81	334.81	7,998.63
5	税费	1,545.54	1,560.91	1,576.08	1,728.35	1,871.81	1,871.81	31,464.07
三	运营收益	4,628.63	4,582.21	4,535.35	4,733.56	4,557.07	4,557.07	123,540.02

6.现金流量分析

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

金额单位：人民币万元

年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
一、经营活动产生的现金									
经营活动收入	199,965.46					3,596.93	4,196.43	4,795.91	5,665.18
经营活动支出（利息支出）	76,425.44					1,560.41	1,603.25	1,646.48	1,700.91
经营活动产生的现金净额	123,540.02		-			2,036.52	2,593.18	3,149.43	3,964.27
二、投资活动产生的现金	-								

年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
建设成本支出（含建设期利息）	61,759.00	23,200.00	3,000.00	3,000.00	32,559.00				
投资活动产生的现金净额	-61,759.00	-23,200.00	-3,000.00	-3,000.00	-32,559.00				
三、融资活动产生的现金	-								
财政资金	16,759.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	7,759.00				
债券资金	45,000.00	20,200.00	-	-	24,800.00				
银行借款	-								
偿还债券本金	45,000.00						100.00	100.00	100.00
偿还银行借款本金	-								
支付债券利息	55,236.45	909.00	909.00	909.00	909.00	2,025.00	2,025.00	2,020.50	2,016.00
支付银行借款利息	-								
融资活动产生的现金净额	-34,841.45	22,291.00	2,091.00	2,091.00	31,650.00	-2,025.00	-2,125.00	-2,120.50	-2,116.00
四、净现金流量	26,939.57					11.52	468.18	1,028.93	1,848.27
五、累计现金流量	26,939.57					11.52	479.70	1,508.63	3,356.90

（续）

年度	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年
一、经营活动产生的现金									
经营活动收入	5,665.18	5,665.18	5,948.10	5,948.10	5,948.10	6,244.96	6,244.96	6,244.96	6,556.34
经营活动支出（利息支出）	1,720.97	1,741.46	1,799.77	1,819.70	1,839.97	1,944.83	1,966.92	1,989.37	2,480.43
经营活动产生的现金净额	3,944.21	3,923.72	4,148.33	4,128.40	4,108.13	4,300.13	4,278.04	4,255.59	4,075.91

年度	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年
二、投资活动产生的现金									
建设成本支出（含建设期利息）									
投资活动产生的现金净额									
三、融资活动产生的现金									
财政资金									
债券资金									
银行借款									
偿还债券本金	171.00	171.00	271.00	271.00	271.00	342.00	342.00	342.00	342.00
偿还银行借款本金									
支付债券利息	2,011.50	2,003.81	1,996.11	1,983.92	1,971.72	1,959.53	1,944.14	1,928.75	1,913.36
支付银行借款利息									
融资活动产生的现金净额	-2,182.50	-2,174.81	-2,267.11	-2,254.92	-2,242.72	-2,301.53	-2,286.14	-2,270.75	-2,255.36
四、净现金流量	1,761.71	1,748.91	1,881.22	1,873.48	1,865.41	1,998.60	1,991.90	1,984.84	1,820.55
五、累计现金流量	5,118.61	6,867.52	8,748.74	10,622.22	12,487.63	14,486.23	16,478.13	18,462.97	20,283.52

（续）

年度	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年
一、经营活动产生的现金									
经营活动收入	6,556.34	6,556.34	6,882.81	6,882.81	6,882.81	7,228.63	7,228.63	7,228.63	7,591.17
经营活动支出（利息支出）	2,504.80	2,529.52	2,668.67	2,694.10	2,719.91	2,866.87	2,896.80	2,927.13	3,084.49

年度	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年
经营活动产生的现金净额	4,051.54	4,026.82	4,214.14	4,188.71	4,162.90	4,361.76	4,331.83	4,301.50	4,506.68
二、投资活动产生的现金									
建设成本支出（含建设期利息）									
投资活动产生的现金净额									
三、融资活动产生的现金									
财政资金									
债券资金									
银行借款									
偿还债券本金	342.00	342.00	342.00	642.00	642.00	642.00	855.00	855.00	1,355.00
偿还银行借款本金									
支付债券利息	1,897.97	1,882.58	1,867.19	1,851.80	1,822.91	1,794.02	1,765.13	1,726.65	1,688.18
支付银行借款利息									
融资活动产生的现金净额	-2,239.97	-2,224.58	-2,209.19	-2,493.80	-2,464.91	-2,436.02	-2,620.13	-2,581.65	-3,043.18
四、净现金流量	1,811.57	1,802.24	2,004.95	1,694.91	1,697.99	1,925.74	1,711.70	1,719.85	1,463.50
五、累计现金流量	22,095.09	23,897.33	25,902.28	27,597.19	29,295.18	31,220.92	32,932.62	34,652.47	36,115.97

（续）

年度	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年	第 34 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动收入	7,591.17	7,591.17	7,971.37	7,971.37	7,971.37	8,370.17	8,370.17	8,370.17

年度	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年	第 34 年
经营活动支出（利息支出）	3,124.01	3,163.94	3,342.74	3,389.16	3,436.02	3,636.61	3,813.10	3,813.10
经营活动产生的现金净额	4,467.16	4,427.23	4,628.63	4,582.21	4,535.35	4,733.56	4,557.07	4,557.07
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出（含建设期利息）								
投资活动产生的现金净额								
三、融资活动产生的现金								
财政资金								
债券资金								
银行借款								
偿还债券本金	1,355.00	1,355.00	1,710.00	11,910.00	710.00	710.00	710.00	17,700.00
偿还银行借款本金								
支付债券利息	1,627.20	1,566.23	1,505.25	1,428.30	892.35	860.40	828.45	796.50
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	-2,982.20	-2,921.23	-3,215.25	-13,338.30	-1,602.35	-1,570.40	-1,538.45	-18,496.50
四、净现金流量	1,484.96	1,506.00	1,413.38	-8,756.09	2,933.00	3,163.16	3,018.62	-13,939.43
五、累计现金流量	37,600.93	39,106.93	40,520.31	31,764.22	34,697.22	37,860.38	40,879.00	26,939.57

5.3 项目本息覆盖倍数

上述测算，在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为 123,540.02 万元；计算的本息覆盖倍数为 1.23。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		909.00	909.00	
第 2 年		909.00	909.00	
第 3 年		909.00	909.00	
第 4 年		909.00	909.00	
第 5 年		2,025.00	2,025.00	2,036.52
第 6 年	100.00	2,025.00	2,125.00	2,593.18
第 7 年	100.00	2,020.50	2,120.50	3,149.43
第 8 年	100.00	2,016.00	2,116.00	3,964.27
第 9 年	171.00	2,011.50	2,182.50	3,944.21
第 10 年	171.00	2,003.81	2,174.81	3,923.72
第 11 年	271.00	1,996.11	2,267.11	4,148.33
第 12 年	271.00	1,983.92	2,254.92	4,128.40
第 13 年	271.00	1,971.72	2,242.72	4,108.13
第 14 年	342.00	1,959.53	2,301.53	4,300.13
第 15 年	342.00	1,944.14	2,286.14	4,278.04
第 16 年	342.00	1,928.75	2,270.75	4,255.59
第 17 年	342.00	1,913.36	2,255.36	4,075.91
第 18 年	342.00	1,897.97	2,239.97	4,051.54
第 19 年	342.00	1,882.58	2,224.58	4,026.82
第 20 年	342.00	1,867.19	2,209.19	4,214.14
第 21 年	642.00	1,851.80	2,493.80	4,188.71
第 22 年	642.00	1,822.91	2,464.91	4,162.90
第 23 年	642.00	1,794.02	2,436.02	4,361.76
第 24 年	855.00	1,765.13	2,620.13	4,331.83

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 25 年	855.00	1,726.65	2,581.65	4,301.50
第 26 年	1,355.00	1,688.18	3,043.18	4,506.68
第 27 年	1,355.00	1,627.20	2,982.20	4,467.16
第 28 年	1,355.00	1,566.23	2,921.23	4,427.23
第 29 年	1,710.00	1,505.25	3,215.25	4,628.63
第 30 年	11,910.00	1,428.30	13,338.30	4,582.21
第 31 年	710.00	892.35	1,602.35	4,535.35
第 32 年	710.00	860.40	1,570.40	4,733.56
第 33 年	710.00	828.45	1,538.45	4,557.07
第 34 年	17,700.00	796.50	18,496.50	4,557.07
合计	45,000.00	55,236.45	100,236.45	123,540.02
本息覆盖倍数	1.23			

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

5.4 总体评价结果

经测算，在虞城高新区食品产业园建设项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 123,540.02 万元，应付债券本金及利息合计 100,236.45 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.23 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

本项目涉及工作周期较长，流程较为繁琐，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用。项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

本项目的收益分析主要是社会风险，指的是人为因素对经济活动产生的风险，如施工安全、意外事故、项目所在地周围的其他人为事故等。社会风险有可能导致社会冲突、危及社会稳定和社会秩序。在市场经济取向的发展过程中，社会中的每一个群体和个人以及政府都面临着多重风险，并且大部分风险都是人为因素造成的，破坏了大自然的和谐，致使人类承受更多的自然灾害风险。当今社会追求的是共同富裕、和谐社会，有了风险的存在就意味着不和谐。因此，我们需要做到的就是找出引起风险的根源，利用合理有效的办法来消除风险，将社会风险消灭于无形之中。

控制措施：本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设

用地，各种手续齐全。该项目建设已经过相关部门批准。因此，本项目无用地风险。在施工队伍的选择上，将根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位。承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。项目运行过程中产生的噪音会对当地居民产生一定的影响，应对噪声较大的设备进行隔声降噪处理，对于可能产生较强噪声的活动要尽量选择在室内进行，同时运输车辆加强管理，防止噪声扰民。本项目承办单位应该对职工进行专业培训，并为职工提供必要的安全生产条件，倡导安全生产意识与技术，把安全事故发生率降到最低。目前还没有有效消除自然灾害隐患的科学办法，作为企业能做到的就是为防患自然灾害提供必要的预防措施。

总之，应提高风险意识，实施风险控制，以尽可能低的风险成本来降低风险发生的可能性，将风险损失控制在最小程度。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

本项目在计算资金平衡情况时，本债券的资金平衡根据对本项目未来现金流的合理预测而设计，影响基础资产未来现金流的因素主要包括：政府的信用情况、项目进度和区域经济的发展速度等，由于上述影响因素具有一定的不确定性，项目预测的偏差将导致投资总额和设计总额的偏差。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资

计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章 事前绩效评估

7.1 项目概况

项目名称：虞城高新区食品产业园建设项目

主管部门：虞城高新技术产业开发区管理委会

实施单位：虞城高新技术产业开发区管理委会

债券规模：本项目拟申请债券资金总额 45,000.00 万元用于虞城高新区食品产业园建设项目建设，期限 30 年。

7.2 评估内容

1．项目实施的必要性

项目的建设是响应国家推动黄河流域高质量发展的需要。本项目通过建设食品工业园区加快食品产业转型升级，符合我省推动黄河流域高质量发展的需要。

项目建设是虞城县高质量打造现代产业体系的需要。本项目建设通过做强食品工业，发挥食品工业带动作用，让食品工业成为虞城产业的龙头，带动现代农业，催生“一二三产高度融合”的现代农业发展模式。

项目的建设能够为其他产业发展提供样板。本项目是以“大型的产业集群”为中心建立的研、产、销无缝对接的“绿色生态型+环境友好型+文化创新型”的河南省产业基地，将实现技术研究、核心设备制造、应用生产加工、周边配套加工、物流商贸等全产业链覆盖。产业园的建立将功能单一的产业区向现代化综合功能区转型，有利于构建以企业为主体、以市场为导向、产学研相结合的绿色技术创新体

系，推进企业创建绿色工厂、绿色制造、绿色排放、绿色营销，促进科技与经济相结合、科技与产业相融合，形成互相融合、互相促进、互相发展的良好态势，为虞城县乃至国内相关地区传统产业转型升级和绿色发展提供样板。

项目的建设有利于虞城产业园的突破。项目建设是建设社会主义新农村的需要。该项目符合国家农业产业政策及投资方向。特别是在虞城县的城郊地区，要使经济加快发展，农民快增收益，建设小康社会，就要充分利用本地资源，加大就业力度，发展附加值高、见效快的农产品深加工，特色食品项目。此外，项目有效利用当地农业资源，投资效益高，见效快、风险小，前景广阔，对全面建设小康社会和新农村建设具有十分重要的现实意义。

综上所述，项目的建设是十分必要和可行的。

2.项目实施的公益性

本项目作为一个集生产、研发、综合服务等于一体的食品产业园，将对提升虞城县大、中民营企业的产品附加值、提高品牌价值、推动产业升级、提高区域经济发展、引导农民返乡就业具有重要的推动作用,具有一定的公益性,受益对象为公众,属于专项债支持领域。

3.项目实施的收益性

根据深圳市全至工程咨询有限公司出具的《虞城县高新区食品产业园建设项目可行性研究报告》，本项目的预期收入为标准化厂房出租收入、仓库储存出租收入、冷库储存周转服务收入以及物业费收入。收费标准主要参考同地区同类型项目的收费，因此，本项目收费

单价与市场价格可比，符合项目收益性的要求。

4.项目建设投资合规性

我国现有的财政框架中，公益事业建设的大部分责任属于地方政府。但是受分税制以及地方经济发展不平衡的影响，地方政府普遍存在财政困难问题，随着我国经济社会的发展，人民群众对公共服务和基础设施建设的需求日益增加，而地方政府有限的财力和融资手段无法承担过大的建设责任，难以满足人民群众日益增长的需求。在此背景下，为缓解地方财政紧张的局面、稳定经济增长、增加公共服务供给、加快基础设施建设，就需要通过发行地方政府专项债券的方式为有一定收益的公益性项目进行融资。

5.项目成熟度

项目已取得发改立项批复文件，立项合法合规，已取得建设用地规划许可证、建设工程规划许可证、土地证、环评等手续，项目成熟度较高。

6.项目资金来源和到位可行性

本项目资金来源为财政配套资金 16,759.00 万元，占总投资的 27.14%，申请地方政府专项债券 45,000.00 万元，占总投资的 72.86%。项目资金来源渠道和性质符合相关规定，额度明确，资本金占比符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）的规定。但目前本项目计划的 45,000.00 万元地方政府专项债券资金正在申请过程中，能否发行成功存在一定不确定性，但也未经人大批准。因此，本项目虽然资金来源明确，但到位

可行性存在一定风险。

7.项目收入、成本、收益预测合理性

评估小组通过查询相关资料，认为本项目债券存续期内收入191,966.32万元来源可靠，收费标准确定基本符合当地实际情况，且项目单位对于项目运行成本构成考虑比较全面，各项成本均参照当地实际物价水平、薪酬水平以及项目实际情况确定，预测依据充分、计算准确。

8.债券资金需求合理性

我国现有的财政框架中，公益事业建设的大部分责任属于地方政府。但是受分税制以及地方经济发展不平衡的影响，地方政府普遍存在财政困难问题，随着我国经济社会的发展，人民群众对公共服务和基础设施建设的需求日益增加，而地方政府有限的财力和融资手段无法承担过大的建设责任，难以满足人民群众日益增长的需求。在此背景下，为缓解地方财政紧张的局面、稳定经济增长、增加公共服务供给、加快基础设施建设，就需要通过发行地方政府专项债券的方式为有一定收益的公益性项目进行融资。

9.项目偿债计划可行性和偿债风险点

评估工作组分析讨论后认为，本项目收入来源比较稳定，且项目建成后预期可使用年限远远大于债券存续期，不存在期限错配问题，偿债计划合理可行。受国民经济总体运行状况、国家宏观经济、金融货币政策及国际经济环境变化等因素的影响，在专项债券的存续期内，市场利率存在波动的可能性。由于专项债券期限较长，在存续期

内，可能面临市场利率周期性波动，进而导致专项债券的投资收益具有一定的不确定性。专项债券发行后可在银行间债券市场、上海证券交易所、深圳证券交易所交易流通。专项债券的交易活跃程度受到宏观经济环境、市场资金情况、投资者分布、投资者交易意愿等因素的影响，发行人无法保证专项债券的持有人能够随时并足额交易其所持有的债券，可能会出现专项债券在相应的交易场所不活跃的情况，从而影响专项债券流动性。项目涉及到未来区域规划定位和发展方向。未来经济环境、区域经济发展还会受政治形势、经济政策、城市规划方案等一系列经济环境因素影响而发生变化，从而影响项目带来的效益。项目单位在未来投资项目建设中仍需承担一定的投融资压力。可能对本项目现金流和债务偿付产生影响，从而使实施主体或参与主体面临一定财务压力。项目单位运营在一定程度上会受到自然条件的影响。若在本期债券存续期内，区域出现水灾、火灾、地震等重大自然灾害，或相关主体应对不当，将对投资项目运营带来负面影响。

综合来看，债券资金偿还虽然存在以上几种无法避免的风险，但通过积极制定相应的风险应对措施，能够有效降低以上风险对债券资金偿还带来的影响。因此，本项目偿债计划可行，偿债风险较低。

10.绩效目标合理性

评估工作组通过对项目单位相关工作人员访谈，了解到项目单位对该项目预期达到的总体绩效目标认识比较明确，且项目单位填报了项目绩效目标申报表，各项指标设置完整、明确，符合相关规划和项目单位职能要求，与项目实施内容、实施效果密切相关。因此，本项

目符合绩效目标合理性的要求。

11.其他需要纳入事前绩效评估的事项

（一）关于评估责任的说明

本评估结果依据评估客体提供的各项基础资料，运用规定的评估方法，评估工作组保证本次评估工作全过程的公正和公平，各项评估基础资料的真实性与完整性由被评估单位负责，未经评估组织机构同意，任何单位和个人不得将本评估结果对外公布。

（二）关于本项目评估中存在的局限性的说明

1.本次评估受所收集资料的有限性和调查、分析、判断的局限性，评估结论无法考虑影响资金使用的所有因素，评估结论存在一定的局限性。

2.本项目专业性较强，专业指标设定的全面性可能存在一定的局限性。

7.3 评估结论

1.本项目的实施是必要的，属于具有一定收益的公益性项目，符合国家、省、市相关政策和规划文件的要求，能够满足当地的实际发展需要。

2.项目立项程序合规，相关手续齐全，前期准备工作较充分，项目单位组织机构健全，职责分工明确，项目成熟度较高。

3.项目资金来源渠道明确、可靠，预算编制合理。同时根据评估工作组了解到的信息，本项目不存在财政资金重复投入风险和财政投入能力风险，且项目内容与预算相匹配，预算编制依据比较充分，但

该项目专项债券资金到位可行性和及时性存在一定风险。

4.项目债券资金需求合理，虽然存在一些不可避免的偿债风险点，但偿债计划整体可行，风险可控，且项目单位对于项目实施预期达到的绩效目标认识明确，绩效目标设置较为详实，细化量化程度较高，项目预期绩效的可持续性较强。

综合评估，对该项目“建议予以支持”。

虞城县农村供水保障项目

实施方案

日期：二〇二三年三月

目 录

第一章 项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目参与单位 1
1.3 项目性质 1
1.4 建设地点 2
1.5 建设规模及内容 2
1.6 建设期 5
1.7 总投资及资金筹措计划 5
1.8 项目手续 6
1.9 债券资金使用合规性 6
1.10 项目资金保障措施 6
1.11 主管部门责任 7
1.12 项目主体及运作模式 7
第二章 项目社会经济效益 9
2.1 项目的提出 9
2.2 政策背景 9
2.3 社会效益 9
2.4 经济效益 10
2.5 项目公益性 10
第三章 项目投资估算与资金筹措 11
3.1 估算范围 11
3.2 估算说明 11
3.3 投资估算表 11
3.4 专项债券形成资产情况 18
第四章 项目专项债券融资方案 19
4.1 编制依据 19
4.2 债券使用计划及期限 19
4.3 债券信息披露 20
4.4 投资者保护措施 20
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 22

5.1 应付债券本息情况 22
5.2 经营现金流分析 23
5.3 项目本息覆盖倍数 38
5.4 总体评价结果 39
第六章 风险分析 40
6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施 40
6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施 40
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 41
第七章 事前绩效评估 43
7.1 事前绩效评估方法 43
7.2 事前绩效评估内容 44
7.3 事前绩效评估结论 44

第一章 项目概况

1.1 项目名称

虞城县农村供水保障项目（以下简称“本项目”或“项目”）。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

本项目主管部门为虞城县水利局。

2.项目单位

本项目专项债券申请单位为河南虞舜水利发展有限公司。

表 1-1 项目单位基本信息一览表

名称	河南虞舜水利发展有限公司		
法定代表人	张世俊	**成立日期**	2018 年 05 月 31 日
注册资本	16,000.00 万元	**营业期限**	长期
统一社会信用代码	91411425MA45ATUW5J		
注册地址	虞城县胜利路东段北侧		
经营范围	水库、灌区、河道治理；引调水、水生态、水资源、水电站、桥涵洞、水利风景区、水利基础设施建设、运营、管理、开发；土地整理、房地产开发、园林绿化工程施工；混凝土搅拌；供水、水处理；城市基础设施、新能源、生态环境工程的建设、运营、管理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）		
公司类型	有限责任公司（国有独资）		
股东及持股比例	虞城县城镇建设发展有限公司持股 100%；股权关系穿透后虞城县财政局持股 100%。		

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

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，不属于专项债券资金投向领

域禁止类清单，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求，具备专项债券发行公益性要求。

1.4 建设地点

本项目建设地点：

本项目建设位置位于界沟镇、黄冢乡、杜集镇、木兰镇、沙集乡、店集乡、站集镇、闻集乡、谷熟镇、芒种桥乡、刘店乡、大侯镇、郑集乡、稍岗镇、李老家乡、古王集乡、利民镇、刘集乡、乔集镇、张集镇、田庙乡、大杨集镇、镇里固乡等 23 个乡镇。

1.5 建设规模及内容

本项目的建设内容主要有以下三个部分：

（1）对虞城县站集镇等 9 个乡镇农村地区的老化漏损管网进行改造，供水管道改造长度共计 6,258.83 公里，以提升供水的安全可靠性，降低管网的漏损率；

（2）将虞城县界沟镇等 23 个乡镇用水户的共计 323,139 套老旧水表更换为具有远传功能的智能水表，减小供水企业的抄表工作量，降低供水企业的人力成本；

（3）建设 1 套虞城县乡镇智慧水务系统，主要包括水厂和管网设施的智能监测系统和智慧营收系统。

表 1-2 项目主要建设技术指标一览表

序号	项目名称	技术经济指标		
		单位	数量	单位价值（元）
1	站集镇农村供水管网改造工程			
1.1	PE 给水管 dn110	km	204.74	100,000.00
1.2	PE 给水管 dn75	km	102.37	80,000.00
1.3	PE 给水管 dn50	km	511.84	60,000.00
1.4	PE 给水管 dn25	km	133.89	40,000.00
2	郑集乡农村供水管网改造工程			
2.1	PE 给水管 dn110	km	198.78	100,000.00
2.2	PE 给水管 dn75	km	99.39	80,000.00
2.3	PE 给水管 dn50	km	496.96	60,000.00
2.4	PE 给水管 dn25	km	139.13	40,000.00
3	稍岗镇农村供水管网改造工程			
3.1	PE 给水管 dn110	km	318.56	100,000.00
3.2	PE 给水管 dn75	km	159.28	80,000.00
3.3	PE 给水管 dn50	km	796.39	60,000.00
3.4	PE 给水管 dn25	km	226.31	40,000.00
4	李老家乡农村供水管网改造工程			
4.1	PE 给水管 dn110	km	86.58	100,000.00
4.2	PE 给水管 dn75	km	43.29	80,000.00
4.3	PE 给水管 dn50	km	216.44	60,000.00
4.4	PE 给水管 dn25	km	60.27	40,000.00
5	刘店乡农村供水管网改造工程			
5.1	PE 给水管 dn110	km	220.6	100,000.00
5.2	PE 给水管 dn75	km	110.3	80,000.00
5.3	PE 给水管 dn50	km	551.51	60,000.00
5.4	PE 给水管 dn25	km	172.15	40,000.00
6	大杨集镇农村供水管网改造工程			
6.1	PE 给水管 dn110	km	65.46	100,000.00
6.2	PE 给水管 dn75	km	32.73	80,000.00
6.3	PE 给水管 dn50	km	163.64	60,000.00
6.4	PE 给水管 dn25	km	47.87	40,000.00

序号	项目名称	技术经济指标		
		单位	数量	单位价值（元）
7	刘集乡农村供水管网改造工程			
7.1	PE 给水管 dn110	km	105.2	100,000.00
7.2	PE 给水管 dn75	km	52.6	80,000.00
7.3	PE 给水管 dn50	km	262.99	60,000.00
7.4	PE 给水管 dn25	km	107.22	40,000.00
8	田庙乡农村供水管网改造工程			
8.1	PE 给水管 dn110	km	69.14	100,000.00
8.2	PE 给水管 dn75	km	34.57	80,000.00
8.3	PE 给水管 dn50	km	172.85	60,000.00
8.4	PE 给水管 dn25	km	42.34	40,000.00
9	张集镇农村供水管网改造工程			
9.1	PE 给水管 dn110	km	56.75	100,000.00
9.2	PE 给水管 dn75	km	28.38	80,000.00
9.3	PE 给水管 dn50	km	141.88	60,000.00
9.4	PE 给水管 dn25	km	26.45	40,000.00
10	虞城县农村饮水巩固提升项目智能水表			
10.1	界沟镇--智能水表 D15	套	17,688	600.00
10.2	黄冢乡--智能水表 D15	套	16,007	600.00
10.3	杜集镇--智能水表 D15	套	17,495	600.00
10.4	木兰镇--智能水表 D15	套	8,000	600.00
10.5	沙集乡--智能水表 D15	套	10,683	600.00
10.6	店集乡--智能水表 D15	套	11,828	600.00
10.7	站集镇--智能水表 D15	套	13,389	600.00
10.8	闻集乡--智能水表 D15	套	13,311	600.00
10.9	谷熟镇--智能水表 D15	套	11,319	600.00
10.10	芒种桥乡--智能水表 D15	套	6,581	600.00
10.11	刘店乡--智能水表 D15	套	20,861	600.00
10.12	大侯镇--智能水表 D15	套	19,954	600.00
10.13	郑集乡--智能水表 D15	套	13,913	600.00
10.14	稍岗镇--智能水表 D15	套	23,291	600.00
10.15	李老家乡--智能水表 D15	套	16,373	600.00

序号	项目名称	技术经济指标		
		单位	数量	单位价值（元）
10.16	古王集乡--智能水表 D15	套	13,489	600.00
10.17	利民镇--智能水表 D15	套	20,238	600.00
10.18	刘集乡--智能水表 D15	套	18,489	600.00
10.19	乔集镇--智能水表 D15	套	9,863	600.00
10.20	张集镇--智能水表 D15	套	11,451	600.00
10.21	田庙乡--智能水表 D15	套	9,323	600.00
10.22	大杨集镇--智能水表 D15	套	10,271	600.00
10.23	镇里固乡--智能水表 D15	套	9,322	600.00

1.6 建设期

本项目计划建设周期为 24 个月，预计开工日期 2024 年 10 月，预计完工日期 2026 年 9 月。

1.7 总投资及资金筹措计划

本项目总投资 78,815.63 万元，其中：自筹资金 53,815.63 万元，专债券资金 25,000.00 万元。

表 1-3 项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	2024 年	2025 年	2026 年	合计	占比
资本金	自筹资金	18,000.00	20,000.00	15,815.63	53,815.63	68.28%
建设资金	专项债券资金	8,800.00	16,200.00		25,000.00	31.72%
合计		26,800.00	36,200.00	15,815.63	78,815.63	**100.00%**

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

本项目申请的专项债券不用作项目资本金，本项目资本金占比 68.28%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通

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

1.8 项目手续

本项目已经完成可行性研究报告编制；

本项目已取得虞城县发展和改革委员会《关于虞城县农村供水保障项目可行性研究报告的批复》，原则同意项目建设，并对项目建设地点、建设内容和规模、投资估算及资金来源进行批复。

1.9 债券资金使用合规性

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

1.10 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职

责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

1.11 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.12 项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为河南虞舜水利发展有限公司，主管部门为虞城县水利局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位、建设单位和运营单位均为河南虞舜水利发展有限公司。

关于项目债券资金使用，由河南虞舜水利发展有限公司按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由河南虞舜水利发展有限公司负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由河南虞舜水利发展有限公司根据运营情况及时向当地财政局上缴项目运营收益，由当地财政局负责组织准备需

要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

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

第二章 项目社会经济效益

2.1 项目的提出

虞城县现有乡镇公共供水厂（站）29 座，大多建设于本世纪初，年总供水量为 1,712.88 万吨，基本能够满足各乡镇人民的用水需求。随着乡镇供水厂（站）的陆续建成投产，公共供水管网也随之向个乡村敷设，对农村居民供水。受当时技术、财力以及规划等方面的影响，大部分供水管道材质较差、管径较小。经过多年运行，部分管网老化破损严重，漏损率不断增加，造成了大量的人力资源和水资源浪费，严重影响虞城县的乡镇经济发展，急需开展供水系统的智慧化建设工作。基于以上，提出了本项目的建设。

2.2 政策背景

本项目的实施符合《全国城镇供水设施改造与建设“十二五”规划及 2020 年远景目标》、《关于开展国家智慧城市试点工作的通知》（建办科〔2012〕42 号）、国务院印发的《国家新型城镇化规划（2014-2020 年）》、国家发改委、住建部等八部委联合印发的《关于促进智慧城市健康发展的指导意见》（发改高技〔2014〕1770 号）、《城镇供水管网分区计量管理工作指南》等政策要求。

2.3 社会效益

本项目的建设提升虞城县界沟镇等 23 个乡镇的农村供水能力和供水系统的智慧化水平，降低管网漏损率，节约水资源，保障农村居民和用水企业的用水需求和用水安全，在供水方面努力满足广大人民

群众对美好生活的向往，促进虞城县农村地区经济和社会的持续发展。

2.4 经济效益

公共供水是虞城县乡镇地区发展的命脉，是其生产、生活的必要条件，维护社会安定的重要因素，是农村最重要的基础设施之一。可以说，一个乡村社会、经济的可持续发展离不开供水系统的持续发展完善，本项目的建设将大幅提升虞城县乡村地区的基础设施水平，对促进当地社会经济的发展起到积极的作用。

2.5 项目公益性

该项目建成后将大幅提升虞城县乡村地区的基础设施水平，提升虞城县农村地区的城市供水能力和供水系统的智慧化管理水平，降低管网漏损率，节约水资源，保障居民和工业企业的用水需求和用水安全，促进虞城县乡村地区经济和社会的持续发展。因此，本项目具有良好的公益性。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目投资估算为虞城县农村供水保障项目的工程费用、工程建设其他费用、基本预备费、建设期利息、铺底流动资金等。

3.2 估算说明

1.国家有关行业的投资估算办法的具体规定；

2.《投资项目可行性研究指南》（计办投资〔2002〕15号）；

3.《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；

4.《建设工程工程量清单计价规范》（2008版）；

5.国家计委计价格〔2002〕10号文颁发的《工程勘察设计收费管理规定》（2018年1月第3版）；

6.《河南省市政工程预算定额（2016）》；

7.建筑构筑物造价按当地单位造价资料估算；

8.工程建设其他费用按照国家下发的取费标准和当地建设部门的其他费用估算标准。

3.3 投资估算表

项目总投资78,815.63万元，其中：工程费用63,659.06万元，工程建设其他费用6,630.10万元，基本预备费5,623.13万元，建设期利息2,880.00万元，铺底流动资金23.34万元。

表 3-1 项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	工程和费用名称	估算价值（万元）					技术经济指标		
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
一	第一部分工程费用		61,659.06	2,000.00		63,659.06			
1	站集镇农村供水管网改造工程		6,472.90			6,472.90			
1.1	PE 给水管 dn110		2,047.36			2,047.36	km	204.74	100,000.00
1.2	PE 给水管 dn75		818.94			818.94	km	102.37	80,000.00
1.3	PE 给水管 dn50		3,071.04			3,071.04	km	511.84	60,000.00
1.4	PE 给水管 dn25		535.56			535.56	km	133.89	40,000.00
2	郑集乡农村供水管网改造工程		6,321.26			6,321.26			
2.1	PE 给水管 dn110		1,987.84			1,987.84	km	198.78	100,000.00
2.2	PE 给水管 dn75		795.14			795.14	km	99.39	80,000.00
2.3	PE 给水管 dn50		2,981.76			2,981.76	km	496.96	60,000.00
2.4	PE 给水管 dn25		556.52			556.52	km	139.13	40,000.00
3	稍岗镇农村供水管网改造工程		10,143.36			10,143.36			
3.1	PE 给水管 dn110		3,185.56			3,185.56	km	318.56	100,000.00
3.2	PE 给水管 dn75		1,274.22			1,274.22	km	159.28	80,000.00

序号	工程和费用名称	估算价值（万元）					技术经济指标		
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
3.3	PE 给水管 dn50		4,778.34			4,778.34	km	796.39	60,000.00
3.4	PE 给水管 dn25		905.24			905.24	km	226.31	40,000.00
4	李老家乡农村供水管网改造工程		2,751.78			2,751.78			
4.1	PE 给水管 dn110		865.76			865.76	km	86.58	100,000.00
4.2	PE 给水管 dn75		346.30			346.30	km	43.29	80,000.00
4.3	PE 给水管 dn50		1,298.64			1,298.64	km	216.44	60,000.00
4.4	PE 给水管 dn25		241.08			241.08	km	60.27	40,000.00
5	刘店乡农村供水管网改造工程		7,086.12			7,086.12			
5.1	PE 给水管 dn110		2,206.04			2,206.04	km	220.60	100,000.00
5.2	PE 给水管 dn75		882.42			882.42	km	110.30	80,000.00
5.3	PE 给水管 dn50		3,309.06			3,309.06	km	551.51	60,000.00
5.4	PE 给水管 dn25		688.60			688.60	km	172.15	40,000.00
6	大杨集镇农村供水管网改造工程		2,089.70			2,089.70			
6.1	PE 给水管 dn110		654.56			654.56	km	65.46	100,000.00
6.2	PE 给水管 dn75		261.82			261.82	km	32.73	80,000.00
6.3	PE 给水管 dn50		981.84			981.84	km	163.64	60,000.00
6.4	PE 给水管 dn25		191.48			191.48	km	47.87	40,000.00

序号	工程和费用名称	估算价值（万元）					技术经济指标		
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
7	刘集乡农村供水管网改造工程		3,479.56			3,479.56			
7.1	PE 给水管 dn110		1,051.96			1,051.96	km	105.20	100,000.00
7.2	PE 给水管 dn75		420.78			420.78	km	52.60	80,000.00
7.3	PE 给水管 dn50		1,577.94			1,577.94	km	262.99	60,000.00
7.4	PE 给水管 dn25		428.88			428.88	km	107.22	40,000.00
8	田庙乡农村供水管网改造工程		2,174.42			2,174.42			
8.1	PE 给水管 dn110		691.40			691.40	km	69.14	100,000.00
8.2	PE 给水管 dn75		276.56			276.56	km	34.57	80,000.00
8.3	PE 给水管 dn50		1,037.10			1,037.10	km	172.85	60,000.00
8.4	PE 给水管 dn25		169.36			169.36	km	42.34	40,000.00
9	张集镇农村供水管网改造工程		1,751.61			1,751.61			
9.1	PE 给水管 dn110		567.52			567.52	km	56.75	100,000.00
9.2	PE 给水管 dn75		227.01			227.01	km	28.38	80,000.00
9.3	PE 给水管 dn50		851.28			851.28	km	141.88	60,000.00
9.4	PE 给水管 dn25		105.80			105.80	km	26.45	40,000.00
10	虞城县农村饮水巩固提升项目智能水表		19,388.34			19,388.34			
10.1	界沟镇--智能水表 D15		1,061.28			1,061.28	套	17,688	600.00

序号	工程和费用名称	估算价值（万元）					技术经济指标		
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
10.2	黄冢乡--智能水表 D15		960.42			960.42	套	16,007	600.00
10.3	杜集镇--智能水表 D15		1,049.70			1,049.70	套	17,495	600.00
10.4	木兰镇--智能水表 D15		480.00			480.00	套	8,000	600.00
10.5	沙集乡--智能水表 D15		640.98			640.98	套	10,683	600.00
10.6	店集乡--智能水表 D15		709.68			709.68	套	11,828	600.00
10.7	站集镇--智能水表 D15		803.34			803.34	套	13,389	600.00
10.8	闻集乡--智能水表 D15		798.66			798.66	套	13,311	600.00
10.9	谷熟镇--智能水表 D15		679.14			679.14	套	11,319	600.00
10.10	芒种桥乡--智能水表 D15		394.86			394.86	套	6,581	600.00
10.11	刘店乡--智能水表 D15		1,251.66			1,251.66	套	20,861	600.00
10.12	大侯镇--智能水表 D15		1,197.24			1,197.24	套	19,954	600.00
10.13	郑集乡--智能水表 D15		834.78			834.78	套	13,913	600.00
10.14	稍岗镇--智能水表 D15		1,397.46			1,397.46	套	23,291	600.00
10.15	李老家乡--智能水表 D15		982.38			982.38	套	16,373	600.00
10.16	古王集乡--智能水表 D15		809.34			809.34	套	13,489	600.00
10.17	利民镇--智能水表 D15		1,214.28			1,214.28	套	20,238	600.00
10.18	刘集乡--智能水表 D15		1,109.34			1,109.34	套	18,489	600.00

序号	工程和费用名称	估算价值（万元）					技术经济指标		
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
10.19	乔集镇--智能水表 D15		591.78			591.78	套	9,863	600.00
10.20	张集镇--智能水表 D15		687.06			687.06	套	11,451	600.00
10.21	田庙乡--智能水表 D15		559.38			559.38	套	9,323	600.00
10.22	大杨集镇--智能水表 D15		616.26			616.26	套	10,271	600.00
10.23	镇里固乡--智能水表 D15		559.32			559.32	套	9,322	600.00
11	智慧水务建设工程			2,000.00		2,000.00			
11.1	软件部分			1,550.00		1,550.00			
11.2	硬件部分			450.00		450.00			
二	第二部分工程建设其他费用				6,630.10	6,630.10			
1	建设单位管理费				819.31	819.31			
2	工程监理费				1,039.77	1,039.77			
3	工程前期咨询费				146.29	146.29			
4	工程勘察费				509.27	509.27			
5	工程设计费				2,433.71	2,433.71			
6	环境影响咨询服务费				34.97	34.97			
7	场地准备及临时设施费				318.30	318.30			
8	劳动安全卫生评审费				63.66	63.66			

序号	工程和费用名称	估算价值（万元）					技术经济指标		
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
9	工程保险费				190.98	190.98			
10	工程招标代理服务费				55.33	55.33			
11	工程造价咨询服务费				226.75	226.75			
12	施工图设计审查费				121.69	121.69			
13	生产准备费				7.20	7.20			
14	办公和生活家具购置费				2.00	2.00	人	5	4,000.00
15	申请发债咨询服务费				20.00	20.00			
16	水土保持方案编制费				15.00	15.00			
17	工程测量费				625.88	625.88			
四	工程预备费				5,623.13	5,623.13			
1	基本预备费				5,623.13	5,623.13			
2	价差预备费								
五	建设期利息				2,880.00	2,880.00			
六	铺底流动资金				23.34	23.34			
七	工程总投资		61,659.06	2,000.00	15,156.57	78,815.63			

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

3.4 专项债券形成资产情况

本项目的建设内容主要有以下三个部分：

（1）对虞城县站集镇等 9 个乡镇农村地区的老化漏损管网进行改造，供水管道改造长度共计 6,258.83 公里，以提升供水的安全可靠性，降低管网的漏损率；

（2）将虞城县界沟镇等 23 个乡镇用水户的共计 323,139 套老旧水表更换为具有远传功能的智能水表，减小供水企业的抄表工作量，降低供水企业的人力成本；

（3）建设 1 套虞城县乡镇智慧水务系统，主要包括水厂和管网设施的智能监测系统和智慧营收系统。

经预估，项目建成后形成固定资产价值为 78,815.63 万元，项目资产权益归属于项目单位河南虞舜水利发展有限公司，资产登记在项目单位，本项目债券存续期内预计收入 129,502.29 万元，其中：经营收入涉及供水收入；现金流出 64,664.68 万元；现金净流入 64,837.59 万元。

本项目建成后项目上缴财政比例为专项债券还本付息金额除以项目收益总额，即 81.16%。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》;

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》(国发〔2014〕43号);

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》(国办函〔2016〕88号);

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》(财预〔2015〕225号);

5.《地方政府专项债务预算管理办法》(财预〔2016〕155号);

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》(财预〔2017〕89号);

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》(财库〔2020〕36号);

8.《地方政府债券发行管理办法》(财库〔2020〕43号);

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》(中发〔2018〕34号);

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》(财预〔2021〕61号);

11.项目可行性研究报告及批复。

4.2 债券使用计划及期限

本项目计划申请使用债券资金总额 25,000.00 万元。其中：2024 年已发行 8,800.00 万元，2025 年申请 16,200.00 万元；本次申请发行

2,000.00 万元。假设债券票面利率 4.00%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次。2024 年发行债券资金部分债券存续期第债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 1.00%；第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2.00%；第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5.00%，第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10.00%，已兑付本金不再计息；2025 年及以后发行债券资金部分按照一次性到期还本。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接

地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目拟申请专项债券还本付息如下：

表 5-1 专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		8,800.00		8,800.00	4.00%	352.00	352.00
第 2 年	8,800.00	16,200.00		25,000.00	4.00%	1,000.00	1,000.00
第 3 年	25,000.00			25,000.00	4.00%	1,000.00	1,000.00
第 4 年	25,000.00			25,000.00	4.00%	1,000.00	1,000.00
第 5 年	25,000.00			25,000.00	4.00%	1,000.00	1,000.00
第 6 年	25,000.00		88.00	24,912.00	4.00%	1,000.00	1,088.00
第 7 年	24,912.00		88.00	24,824.00	4.00%	996.48	1,084.48
第 8 年	24,824.00		88.00	24,736.00	4.00%	992.96	1,080.96
第 9 年	24,736.00		88.00	24,648.00	4.00%	989.44	1,077.44
第 10 年	24,648.00		88.00	24,560.00	4.00%	985.92	1,073.92
第 11 年	24,560.00		176.00	24,384.00	4.00%	982.40	1,158.40
第 12 年	24,384.00		176.00	24,208.00	4.00%	975.36	1,151.36
第 13 年	24,208.00		176.00	24,032.00	4.00%	968.32	1,144.32
第 14 年	24,032.00		176.00	23,856.00	4.00%	961.28	1,137.28
第 15 年	23,856.00		176.00	23,680.00	4.00%	954.24	1,130.24
第 16 年	23,680.00		176.00	23,504.00	4.00%	947.20	1,123.20
第 17 年	23,504.00		176.00	23,328.00	4.00%	940.16	1,116.16
第 18 年	23,328.00		176.00	23,152.00	4.00%	933.12	1,109.12
第 19 年	23,152.00		176.00	22,976.00	4.00%	926.08	1,102.08
第 20 年	22,976.00		176.00	22,800.00	4.00%	919.04	1,095.04
第 21 年	22,800.00		440.00	22,360.00	4.00%	912.00	1,352.00
第 22 年	22,360.00		440.00	21,920.00	4.00%	894.40	1,334.40
第 23 年	21,920.00		440.00	21,480.00	4.00%	876.80	1,316.80

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 24 年	21,480.00		440.00	21,040.00	4.00%	859.20	1,299.20
第 25 年	21,040.00		440.00	20,600.00	4.00%	841.60	1,281.60
第 26 年	20,600.00		880.00	19,720.00	4.00%	824.00	1,704.00
第 27 年	19,720.00		880.00	18,840.00	4.00%	788.80	1,668.80
第 28 年	18,840.00		880.00	17,960.00	4.00%	753.60	1,633.60
第 29 年	17,960.00		880.00	17,080.00	4.00%	718.40	1,598.40
第 30 年	17,080.00		880.00	16,200.00	4.00%	683.20	1,563.20
第 31 年	16,200.00		16,200.00	0.00	4.00%	648.00	16,848.00
合计		25,000.00	25,000.00			27,624.00	52,624.00

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

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

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

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.50%、0.90%、2.00%，三年平均涨幅为 1.80%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 2.00%的平均增长率逐年递增；

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设 24 个月，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 3 年），收益期 29 年。

2.项目运营收入分析

表 5-2 建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	供水站	供水收入	129,502.29	100.00%
合计			**129,502.29**	**100.00%**

（1）供水收入

①数量：据统计，虞城县农村供水服务人口 116.93 万人，根据《村镇供水工程技术规范》（SL310-2019），并结合虞城县村镇用水现状，平均日村镇居民人均用水量 40-50L/人/天，则全年各乡镇用水总量为 1,712.88 万吨。

表 5-3 虞城县农村供水水量预测表

序号	水厂名称	供水人口数（人）	供水水量（万吨/年）
1	界沟镇水厂	52,286	76.34
2	黄冢乡水厂	50,753	74.10
3	杜集镇水厂	64,303	93.88
4	木兰镇水厂	30,115	43.97
5	沙集乡水厂	35,457	51.77
6	店集乡水厂	49,265	71.93
7	站集镇水厂	51,184	74.73
8	闻集乡水厂	52,566	76.75
9	谷熟镇水厂	46,227	67.49
10	芒种桥乡水厂	36,213	52.87
11	刘店乡水厂	68,388	99.85
12	大侯镇水厂	42,446	61.97

序号	水厂名称	供水人口数（人）	供水水量（万吨/年）
13	大侯镇营盘水厂	30,720	44.85
14	郑集乡水厂	49,696	72.56
15	稍岗镇水厂	81,953	119.65
16	李老家乡水厂	62,754	91.62
17	古王集乡水厂	37,502	54.75
18	利民镇水厂	71,431	104.29
19	刘集乡水厂	53,847	78.62
20	乔集镇水厂	40,882	59.69
21	张集镇水厂	53,488	78.09
22	田庙乡水厂	34,042	49.70
23	大杨集镇水厂	41,188	60.13
24	镇里固乡水厂	32,626	53.59
合计		1,169,332	1,712.88

②价格：根据虞城县物价办出具的《关于虞城县农村饮水工程供水价格的情况报告》和河南虞舜水利发展有限公司与虞城县水利局农村饮水安全工程服务站签订的用水意向合同《虞城县农村供水保障项目用水意向合同》确定虞城县农村供水价格为 2.50 元/吨。考虑到本项目实际情况，基于谨慎性原则，本项目供水价格按照 2.50 元/吨，以后年度按照每十年增长 0.30 元/吨。

③负荷率：根据上述信息，基于谨慎性原则，运营期第一年按照75.00%的负荷率计算，随后每年增长 5.00%，增长至 95.00%后不再增长。

3.项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）工资及福利费

项目运营期间需投入一定的人力资源对项目进行管理维护，按照项目运营投入 5 人。根据河南省统计局公布的河南省就业人员平均工资显示：2019 年、2020 年居民服务业人员年平均工资分别为 39,395.00 元和 39,463.00 元，基于以上数据，故假设本项目人均工资及福利按 6.00 万元/年/人计算。同时，考虑物价上涨因素，工资及福利费费用支出每年增长 2.00%。

（2）外购原辅材料费

药剂费：本项目供水需要用到食盐水，根据可行性研究报告，每年需要用到 2.90 吨，根据市场调查结果，本项目食盐水按照 4,000.00 元/吨计算，考虑到物价上涨因素的影响，本项目运营期第二年开始按照 2.00%的增长率增长。

（3）燃料及动力费

电费：本项目年耗电量 1925.20 万 kwh，本项目电价根据河南省电网销售电价表的收费标准，基于实际情况按照 0.61 元/kwh 计算。考虑到物价上涨因素的影响，本项目运营期第二年开始电费按照 2.00%的增长率增长。

（4）维修护理费

本项目运营期每年的修理费按固定资产总额的 5.00%计算，基于谨慎性原则，考虑物价上涨因素，运营期内以后年度维修费每年增长 2.00%。

（5）管理及其他费用

根据项目运营基本情况，管理及其他费用包括管理费用和日常维

修费等，出于谨慎性原则考虑，按每年项目收入的 1.00%进行估算，随收入的增加而增加。

（6）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税电费、修理费、外购原辅材料费按 13.00%测算，管理及其他费用按 6.00%测算；所得税税率按 25.00%测算，项目收入为供水收入，增值税税率为 9.00%，水资源税税率为 0.10 元/m^3，所得税税率按 25.00%测算，城市维护建设税按 5.00%测算，教育费附加按 3.00%测算，地方教育费附加按 2.00%测算。同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

表 5-4 项目税费测算表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
销项税	**10,692.89**	265.18	282.86	300.54	318.22	335.90	335.90	335.90	335.90	335.90
进项税-项目成本	**7,007.43**	185.57	188.80	192.13	195.48	198.84	202.11	205.40	208.71	212.04
进项税-运营投资	**9,137.59**	9,137.59								
待抵扣税金		9,057.98	8,963.92	8,855.51	8,732.77	8,595.71	8,461.92	8,331.42	8,204.23	8,080.37
增值税应纳税额	**0.00**									
附加税	**0.00**									
资源税	**4,633.34**	128.47	137.03	145.59	154.16	162.72	162.72	162.72	162.72	162.72
利息	**25,416.05**	1,125.00	1,125.00	1,125.00	1,125.00	1,125.00	1,118.03	1,106.78	1,095.53	1,084.28
折旧	**67,923.51**	2,342.19	2,342.19	2,342.19	2,342.19	2,342.19	2,342.19	2,342.19	2,342.19	2,342.19
利润总额	**-28,774.63**	-1,913.76	-1,730.07	-1,546.56	-1,363.22	-1,180.10	-1,202.16	-1,220.12	-1,238.33	-1,256.72
所得税应纳税额	**0.00**	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
税费合计	**4,633.25**	128.47	137.03	145.59	154.16	162.72	162.72	162.72	162.72	162.72

（续）

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
销项税	335.90	376.21	376.21	376.21	376.21	376.21	376.21	376.21	376.21	376.21
进项税-项目成本	215.39	219.04	222.44	225.86	229.31	232.78	238.49	244.23	249.99	255.78
进项税-运营投资										

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
待抵扣税金	7,959.86	7,802.69	7,648.92	7,498.57	7,351.67	7,208.24	7,070.52	6,938.54	6,812.32	6,691.89
增值税应纳税额										
附加税			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
资源税	162.72	162.72	162.72	162.72	162.72	162.72	162.72	162.72	162.72	162.72
利息	1,073.03	1,054.80	1,032.30	1,009.80	987.30	964.80	942.30	919.80	897.30	874.80
折旧	2,342.19	2,342.19	2,342.19	2,342.19	2,342.19	2,342.19	2,342.19	2,342.19	2,342.19	2,342.19
利润总额	-1,275.30	-803.81	-811.59	-819.59	-827.79	-836.25	-864.18	-892.34	-920.72	-949.39
所得税应纳税额	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
税费合计	162.72	162.72	162.72	162.72	162.72	162.72	162.72	162.72	162.72	162.72

（续）

项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
销项税	376.21	416.51	416.51	416.51	416.51	416.51	416.51	416.51	416.51	416.51
进项税-项目成本	261.60	267.72	273.60	279.50	285.43	291.39	297.38	303.41	309.46	315.55
进项税-运营投资										
待抵扣税金	6,577.28	6,428.49	6,285.58	6,148.57	6,017.49	5,892.37	5,773.24	5,660.14	5,553.09	5,452.13
增值税应纳税额										
附加税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
资源税	162.72	162.72	162.72	162.72	162.72	162.72	162.72	162.72	162.72	162.72
利息	852.30	808.88	752.63	696.38	640.13	583.88	492.75	380.25	267.75	155.25

项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
折旧	2,342.19	2,342.19	2,342.19	2,342.19	2,342.19	2,342.19	2,342.19	2,342.19	2,342.19	2,342.19
利润总额	-978.29	-503.22	-498.91	-494.84	-491.09	-487.59	-449.48	-390.33	-331.44	-2,497.44
所得税应纳税额	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
税费合计	162.72	162.72	162.72	162.72	162.72	162.72	162.72	162.72	162.72	162.72

4.净收益分析

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

表 5-5 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一	**营业收入**	129,502.29	3,211.65	3,425.76	3,639.87	3,853.98	4,068.09	4,068.09	4,068.09	4,068.09	4,068.09
1	供水收入	129,502.29	3,211.65	3,425.76	3,639.87	3,853.98	4,068.09	4,068.09	4,068.09	4,068.09	4,068.09
	年供水量（万吨）		1,712.88	1,712.88	1,712.88	1,712.88	1,712.88	1,712.88	1,712.88	1,712.88	1,712.88
	供水单价（元/吨）		2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50
	负荷率		75.00%	80.00%	85.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二	**成本支出**	64,664.68	1,717.57	1,755.17	1,792.93	1,830.82	1,868.91	1,896.44	1,924.13	1,952.03	1,980.08
1	人员工资及福利费	1,163.50	30.00	30.60	31.20	31.80	32.45	33.10	33.75	34.45	35.15
2	外购原辅材料费	45.00	1.16	1.18	1.21	1.23	1.26	1.28	1.31	1.33	1.36
3	燃料及动力费	43,894.56	1,174.37	1,193.62	1,212.88	1,232.13	1,251.38	1,270.63	1,289.88	1,309.14	1,328.39

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
4	维修护理费用	13,633.42	351.45	358.48	365.65	372.96	380.42	388.03	395.79	403.71	411.78
5	管理及其他费用	1,294.96	32.12	34.26	36.40	38.54	40.68	40.68	40.68	40.68	40.68
6	税费	4,633.25	128.47	137.03	145.59	154.16	162.72	162.72	162.72	162.72	162.72
三	**净收益**	64,837.59	1,494.08	1,670.59	1,846.94	2,023.16	2,199.18	2,171.65	2,143.96	2,116.06	2,088.01

（续）

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
一	**营业收入**	4,068.09	4,556.26	4,556.26	4,556.26	4,556.26	4,556.26	4,556.26	4,556.26	4,556.26	4,556.26
1	供水收入	4,068.09	4,556.26	4,556.26	4,556.26	4,556.26	4,556.26	4,556.26	4,556.26	4,556.26	4,556.26
	年供水量（万吨）	1,712.88	1,712.88	1,712.88	1,712.88	1,712.88	1,712.88	1,712.88	1,712.88	1,712.88	1,712.88
	供水单价（元/吨）	2.50	2.80	2.80	2.80	2.80	2.80	2.80	2.80	2.80	2.80
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二	**成本支出**	2,008.30	2,041.55	2,070.15	2,098.93	2,127.87	2,157.04	2,205.64	2,254.44	2,303.42	2,352.66
1	人员工资及福利费	35.85	36.55	37.30	38.05	38.80	39.60	40.40	41.20	42.00	42.85
2	外购原辅材料费	1.39	1.41	1.44	1.47	1.50	1.53	1.56	1.59	1.62	1.66
3	燃料及动力费	1,347.64	1,366.89	1,386.14	1,405.40	1,424.65	1,443.90	1,482.40	1,520.91	1,559.41	1,597.92
4	维修护理费用	420.02	428.42	436.99	445.73	454.64	463.73	473	482.46	492.11	501.95
5	管理及其他费用	40.68	45.56	45.56	45.56	45.56	45.56	45.56	45.56	45.56	45.56
6	税费	162.72	162.72	162.72	162.72	162.72	162.72	162.72	162.72	162.72	162.72
三	**净收益**	2,059.79	2,514.71	2,486.11	2,457.33	2,428.39	2,399.22	2,350.62	2,301.82	2,252.84	2,203.60

（续）

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一	**营业收入**	4,556.26	5,044.43	5,044.43	5,044.43	5,044.43	5,044.43	5,044.43	5,044.43	5,044.43	5,044.43
1	居民供水收入	4,556.26	5,044.43	5,044.43	5,044.43	5,044.43	5,044.43	5,044.43	5,044.43	5,044.43	5,044.43
	年供水量（万吨）	1,712.88	1,712.88	1,712.88	1,712.88	1,712.88	1,712.88	1,712.88	1,712.88	1,712.88	1,712.88
	供水单价（元/吨）	2.80	3.10	3.10	3.10	3.10	3.10	3.10	3.10	3.10	3.10
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二	**成本支出**	2,402.08	2,456.58	2,506.47	2,556.55	2,606.92	2,657.49	2,708.28	2,759.36	2,810.66	2,862.21
1	人员工资及福利费	43.70	44.55	45.45	46.35	47.30	48.25	49.20	50.20	51.20	52.20
2	外购原辅材料费	1.69	1.72	1.76	1.79	1.83	1.87	1.90	1.94	1.98	2.02
3	燃料及动力费	1,636.42	1,674.92	1,713.43	1,751.93	1,790.44	1,828.94	1,867.44	1,905.95	1,944.45	1,982.96
4	维修护理费用	511.99	522.23	532.67	543.32	554.19	565.27	576.58	588.11	599.87	611.87
5	管理及其他费用	45.56	50.44	50.44	50.44	50.44	50.44	50.44	50.44	50.44	50.44
6	税费	162.72	162.72	162.72	162.72	162.72	162.72	162.72	162.72	162.72	162.72
三	**净收益**	2,154.18	2,587.85	2,537.96	2,487.88	2,437.51	2,386.94	2,336.15	2,285.07	2,233.77	2,182.22

5.现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。

表 5-6 项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
一	经营活动产生的现金								
	经营活动收入	129,502.29			3,211.65	3,425.76	3,639.87	3,853.98	4,068.09
	经营活动支出（含税费）	64,664.68			1,717.57	1,755.17	1,792.93	1,830.82	1,868.91
	经营活动产生的现金净额	64,837.59			1,494.08	1,670.59	1,846.94	2,023.16	2,199.18
二	投资活动产生的现金								
	建设成本支出（含建设期利息）	78,815.63	26,800.00	36,200.00	15,815.63				
	投资活动产生的现金净额	-78,815.63	-26,800.00	-36,200.00	-15,815.63				
三	融资活动产生的现金								
	自筹资金	53,815.63	18,000.00	20,000.00	15,815.63				
	债券资金	25,000.00	8,800.00	16,200.00					
	银行借款								
	偿还债券本金	25000.00						88.00	88.00
	偿还银行借款本金								
	支付运营期债券利息	26,272.00			1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	996.48
	支付银行借款利息								
	融资活动产生的现金净额	27,543.63	26,800.00	36,200.00	14,815.63	-1,000.00	-1,000.00	-1,088.00	-1,084.48

序号	项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
四	净现金流量	13,565.59			494.08	670.59	846.94	935.16	1,114.70
五	累计现金流量	13,565.59			494.08	1,164.67	2,011.61	2,946.77	4,061.47

（续）

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一	经营活动产生的现金								
	经营活动收入	4,068.09	4,068.09	4,068.09	4,068.09	4,068.09	4,556.26	4,556.26	4,556.26
	经营活动支出（含税费）	1,896.44	1,924.13	1,952.03	1,980.08	2,008.30	2,041.55	2,070.15	2,098.93
	经营活动产生的现金净额	2,171.65	2,143.96	2,116.06	2,088.01	2,059.79	2,514.71	2,486.11	2,457.33
二	投资活动产生的现金								
	建设成本支出（含建设期利息）								
	投资活动产生的现金净额								
三	融资活动产生的现金								
	自筹资金								
	债券资金								
	银行借款								
	偿还债券本金	88.00	88.00	88.00	176.00	176.00	176.00	176.00	176.00
	偿还银行借款本金								
	支付运营期债券利息	992.96	989.44	985.92	982.40	975.36	968.32	961.28	954.24
	支付银行借款利息								

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
	融资活动产生的现金净额	-1,080.96	-1,077.44	-1,073.92	-1,158.40	-1,151.36	-1,144.32	-1,137.28	-1,130.24
四	净现金流量	1,090.69	1,066.52	1,042.14	929.61	908.43	1,370.39	1,348.83	1,327.09
五	累计现金流量	5,152.16	6,218.68	7,260.82	8,190.43	9,098.86	10,469.25	11,818.08	13,145.17

（续）

序号	项目	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
一	经营活动产生的现金								
	经营活动收入	4,556.26	4,556.26	4,556.26	4,556.26	4,556.26	4,556.26	4,556.26	5,044.43
	经营活动支出（含税费）	2,127.87	2,157.04	2,205.64	2,254.44	2,303.42	2,352.66	2,402.08	2,456.58
	经营活动产生的现金净额	2,428.39	2,399.22	2,350.62	2,301.82	2,252.84	2,203.60	2,154.18	2,587.85
二	投资活动产生的现金								
	建设成本支出（含建设期利息）								
	投资活动产生的现金净额								
三	融资活动产生的现金								
	自筹资金								
	债券资金								
	银行借款								
	偿还债券本金	176.00	176.00	176.00	176.00	176.00	440.00	440.00	440.00
	偿还银行借款本金								
	支付运营期债券利息	947.20	940.16	933.12	926.08	919.04	912.00	894.40	876.80

序号	项目	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
	支付银行借款利息								
	融资活动产生的现金净额	-1,123.20	-1,116.16	-1,109.12	-1,102.08	-1,095.04	-1,352.00	-1,334.40	-1,316.80
四	净现金流量	1,305.19	1,283.06	1,241.50	1,199.74	1,157.80	851.60	819.78	1,271.05
五	累计现金流量	14,450.36	15,733.42	16,974.92	18,174.66	19,332.46	20,184.06	21,003.84	22,274.89

（续）

序号	项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一	经营活动产生的现金								
	经营活动收入	5,044.43	5,044.43	5,044.43	5,044.43	5,044.43	5,044.43	5,044.43	5,044.43
	经营活动支出（含税费）	2,506.47	2,556.55	2,606.92	2,657.49	2,708.28	2,759.36	2,810.66	2,862.21
	经营活动产生的现金净额	2,537.96	2,487.88	2,437.51	2,386.94	2,336.15	2,285.07	2,233.77	2,182.22
二	投资活动产生的现金								
	建设成本支出（含建设期利息）								
	投资活动产生的现金净额								
三	融资活动产生的现金								
	自筹资金								
	债券资金								
	银行借款								
	偿还债券本金	440.00	440.00	880.00	880.00	880.00	880.00	880.00	16200.00

序号	项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
	偿还银行借款本金								
	支付运营期债券利息	859.20	841.60	824.00	788.80	753.60	718.40	683.20	648.00
	支付银行借款利息								
	融资活动产生的现金净额	-1,299.20	-1,281.60	-1,704.00	-1,668.80	-1,633.60	-1,598.40	-1,563.20	-16,848.00
四	净现金流量	1,238.76	1,206.28	733.51	718.14	702.55	686.67	670.57	-14,665.78
五	累计现金流量	23,513.65	24,719.93	25,453.44	26,171.58	26,874.13	27,560.80	28,231.37	13,565.59

5.3 项目本息覆盖倍数

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

表 5-7 还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第1年		352.00	352.00	
第2年		1,000.00	1,000.00	
第3年		1,000.00	1,000.00	1,494.08
第4年		1,000.00	1,000.00	1,670.59
第5年		1,000.00	1,000.00	1,846.94
第6年	88.00	1,000.00	1,088.00	2,023.16
第7年	88.00	996.48	1,084.48	2,199.18
第8年	88.00	992.96	1,080.96	2,171.65
第9年	88.00	989.44	1,077.44	2,143.96
第10年	88.00	985.92	1,073.92	2,116.06
第11年	176.00	982.40	1,158.40	2,088.01
第12年	176.00	975.36	1,151.36	2,059.79
第13年	176.00	968.32	1,144.32	2,514.71
第14年	176.00	961.28	1,137.28	2,486.11
第15年	176.00	954.24	1,130.24	2,457.33
第 16 年	176.00	947.20	1,123.20	2,428.39
第 17 年	176.00	940.16	1,116.16	2,399.22
第 18 年	176.00	933.12	1,109.12	2,350.62
第 19 年	176.00	926.08	1,102.08	2,301.82
第 20 年	176.00	919.04	1,095.04	2,252.84
第 21 年	440.00	912.00	1,352.00	2,203.60
第 22 年	440.00	894.40	1,334.40	2,154.18
第 23 年	440.00	876.80	1,316.80	2,587.85
第 24 年	440.00	859.20	1,299.20	2,537.96

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 25 年	440.00	841.60	1,281.60	2,487.88
第 26 年	880.00	824.00	1,704.00	2,437.51
第 27 年	880.00	788.80	1,668.80	2,386.94
第 28 年	880.00	753.60	1,633.60	2,336.15
第 29 年	880.00	718.40	1,598.40	2,285.07
第 30 年	880.00	683.20	1,563.20	2,233.77
第 31 年	16,200.00	648.00	16,848.00	2,182.22
合计	25,000.00	27,624.00	52,624.00	64,837.59
本息覆盖倍数	1.23			

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

5.4 总体评价结果

在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 64,837.59 万元，应付债券本金及利息合计 52,624.00 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.23 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施

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

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

6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施

风险识别：能否按期建成、投入运营并按照设计指标完成项目建设是本项目获取收益的前提，因成本超支、延期完工或者完工后无法达到预期经营规模及运行维护标准所产生的建设运营风险是本项目的核心风险。同时，项目现金流入主要在运营期内，由于项目运营周期长，项目运营收益面临较大风险，而运营期每一个风险事件的发生都可能严重影响项目运营收益，如国家行业政策和税收政策的改变，会

导致项目公司的运营成本改变，影响项目单位建设规模和运营成本，进而影响项目的顺利进行等。

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

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险识别：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章 事前绩效评估

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，有效防范政府债务风险，根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90 号）、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176 号）、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61 号）等法律法规及规范性文件规定，本项目已开展事前绩效评估工作，具体评估情况如下：

7.1 事前绩效评估方法

本次评估工作遵循客观公正、科学规范的原则，在具体工作开展过程中，根据绩效评估对象，结合实际评估需求，选取了适合且可行的绩效评估方法开展绩效评估工作，综合采用“成本效益分析法”和“因素分析法”进行评估。具体如下：

（1）成本效益分析法。通过开展成本核算，并对全部成本和效益进行对比来评估项目投入价值，以实现投入最小的成本获得最大的收益为目标的分析方法。

（2）因素分析法。通过全面统计影响绩效目标实现和实施效果的内外因素，综合分析内外因素对绩效目标实现的影响程度，对项目进行评估。

7.2 事前绩效评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 事前绩效评估结论

1.项目符合国家相关政策，为政府投资的公益性资本性支出项目，不涉及中央明令禁止的项目支出。项目实施符合必要性、公益性、收益性要求。

2.项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高。

3.项目资金来源渠道符合上级政策性文件要求，资金筹措权责对等，财权事权匹配，财政资金配套方式和承受能力科学合理。项目资金来源较为明确、资金到位具有相对可行性。

4.项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理。

5.项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理。

6.项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性。

7.项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指

标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

根据事前评估报告，该项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，项目事前绩效评估的总体意见为：予以支持。

虞城县污水源集中供暖和热力管网建设项目实施方案

主管单位：虞城高新技术产业开发区管理委员会

项目单位：虞城高新技术产业开发区管理委员会

财政部门：虞城县财政局

日期：二〇二四年二月

目 录

第一章 项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目参与单位 1
1.3 项目性质 1
1.4 建设地点 2
1.5 建设规模及内容 2
1.6 建设期 3
1.7 总投资及资金筹措计划 4
1.8 项目手续 4
1.9 债券资金使用合规性 4
1.10 项目资金保障措施 5
1.11 主管部门责任 5
1.12 项目主体及运作模式 6
第二章 项目社会经济效益 7
2.1 项目的提出 7
2.2 政策背景 8
2.3 社会效益 8
2.4 经济效益 8
2.5 项目公益性 9
第三章 项目投资估算与资金筹措 10
3.1 估算范围 10
3.2 估算说明 10
3.3 投资估算及主要经济技术指标 10
3.4 专项债券形成资产情况 14
第四章 项目专项债券融资方案 15
4.1 编制依据 15
4.2 债券使用计划及期限 15
4.3 债券信息披露 16
4.4 投资者保护措施 16
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 18

5.1 应付债券本息情况 18
5.2 经营现金流分析 19
5.3 项目本息覆盖倍数 39
5.4 总体评价结果 40
第六章 风险分析 41
6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施 41
6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施 41
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 42
第七章 事前绩效评估 44
7.1 事前绩效评估方法 44
7.2 事前绩效评估内容 45
7.3 事前绩效评估结论 45

第一章 项目概况

1.1 项目名称

虞城县污水源集中供暖和热力管网建设项目（以下简称“本项目”或“项目”）。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

本项目主管部门为虞城高新技术产业开发区管理委员会。

2.项目单位

本项目专项债券申请单位为虞城高新技术产业开发区管理委员会。

表 1-1 项目单位基本信息一览表

单位名称	虞城高新技术产业开发区管理委员会
统一社会信用代码	124114257919034918
机构性质	事业单位
法定代表人	逯德标
机构地址	河南省虞城县工业大道北侧
赋码机关	虞城县事业单位登记管理局

虞城高新技术产业开发区管理委员会系具备独立法人资格的事业单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，不属于专项债券资金投向领域禁止类清单，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性

项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求，具备专项债券发行公益性要求。

1.4 建设地点

本项目建设地点位于虞城县污水厂周边区域，集中供热范围为虞城县高新区，诚信大道以南、G343 以北、县界以东、沙河以西区域。

1.5 建设规模及内容

本项目新增供热主管网约 24,000.00 米（双线），新建污水源站房 2 座，新建换热站 20 座。具体建设内容及规模如下：

（1）供热管网

考虑虞城县供热现状，经过本项目的可行性研究后确认，新增供

热管网约 24,000.00 米（双线），其中：DN800 共 8,000.00 米；DN600 共 6,000.00 米；DN500 共 6,000.00 米；DN400 共 2,000.00 米；DN300 共 2,000.00 米。最大供热半径约 3 公里（距离热源厂），集中供热采暖建筑面积为 250.00 万平方米。

（2）污水源站房

虞城县一、二、三污水厂新建污水源站房 1 座，虞城县四污水厂新建污水源站房 1 座。

（3）换热站

新建换热站 20 座，其中 3.0MW 的 10 座、4.5MW 的 10 座。实际实施时，可根据现场条件进行适当合并，增加换热站规模，减少换热站数量，减少投资，便于管理，实现经济运行等。

表 1-2 项目主要建设技术指标一览表

序号	项目名称	单位	数量	单位价值（元）
一	集中供暖城区管网			
1	预制保温钢管 DN800	m	8,000.00	5,500.00
2	预制保温钢管 DN600	m	6,000.00	4,800.00
3	预制保温钢管 DN500	m	6,000.00	4,400.00
4	预制保温钢管 DN400	m	2,000.00	3,000.00
5	预制保温钢管 DN300	m	2,000.00	2,000.00
二	污水源站房			
1	虞城县一、二、三污水厂污水源站房	座	1	45,000,000.00
2	虞城县四污水厂污水源站房	座	1	15,000,000.00
3	社区供暖站房			
3.1	3.0MW	座	10	750,000.00
3.2	4.5MW	座	10	1,000,000.00

1.6 建设期

本项目计划建设周期 24 个月，预计开工日期 2024 年 5 月，预计

完工时间 2026 年 4 月。

1.7 总投资及资金筹措计划

本项目总投资为 22,000.00 万元，资金来源为：财政资金 5,000.00 万元；申请地方政府专项债券资金 17,000.00 万元。

表 1-3 项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金来源	第一年	第二年	合计	占比
财政资金	2,000.00	3,000.00	5,000.00	22.73%
专项债券资金	4,000.00	13,000.00	17,000.00	77.27%
合计	6,000.00	16,000.00	22,000.00	100.00%
占比	27.27%	72.73%	100.00%	

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

1.8 项目手续

本项目已经完成可行性研究报告编制；

本项目已取得虞城县发展和改革委员会《关于虞城县污水源集中供暖和热力管网建设项目可行性研究报告的批复》（虞发改投资〔2024〕10 号），原则同意项目建设，并对项目建设地点、建设内容和规模、投资估算及资金来源进行批复。

1.9 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办

公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

1.10 项目资金保障措施

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

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

1.11 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.12 项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为虞城高新技术产业开发区管理委员会，主管部门为虞城高新技术产业开发区管理委员会。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为虞城高新技术产业开发区管理委员会，项目建设及运营单位均为虞城高新技术产业开发区管理委员会。

关于项目债券资金使用，由虞城高新技术产业开发区管理委员会按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由虞城高新技术产业开发区管理委员会负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由虞城高新技术产业开发区管理委员会根据运营情况及时向当地财政局上缴项目运营收益，由当地财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

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

第二章 项目社会经济效益

2.1 项目的提出

当前我国供热行业的发展已经进入了一个新的阶段，煤炭价格的变化，烟气、废水达标排放等使企业感到空前的压力。单纯依靠资源、能源的优势和劳动力价格低廉来谋求发展的模式已经难以为继。我国供热行业能耗平均水平远高于国际平均水平，说明我国供热行业在当前技术条件下，具有巨大的节能潜力。

虞城县高新技术产业开发区位于商丘市虞城县城南部，北起木兰大道、南至南环路、东至 203 省道、西至与商丘新区交界处，集聚区划分为装备制造区、纺织服装区、科迪食品工业园、仓储物流区、综合服务区、配套生活区等六大片区。重点发展装备制造、纺织服装和食品加工三大主导产业，根据虞城高新技术产业开发区实际运行情况，目前高新区内纺织服装和食品加工企业较多，用热需求较大，由于没有实施区内城市及企业集中供热，园区内多家企业自建蒸汽小锅炉，造成区内企业锅炉各成一体，乱冒烟、冒黑烟的情况，导致煤炭资源浪费，不利于节能减排，环境污染严重。为彻底解决以上问题，满足企业用热需求并结合虞城县城乡总体规划（2016-2035），拟在虞城县高新技术产业开发区热源厂院内筹建热力设施，统一为城市居民集中供暖。

综上所述，本项目建设条件较好，进行实施的条件已经基本成熟。在此背景下，提出了本项目的建设。

2.2 政策背景

本项目的实施符合《河南省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》（2021年4月2日）、《河南省新型城镇化规划（2021-2035年）》、商丘市人民政府《关于推进城乡建设加快城镇化进程的工作意见》（商政〔2010〕82号）、《虞城县国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》、《虞城县城乡总体规划（2016-2035年）》和国家发展改革委《节能中长期专项规划》等政策文件要求。

2.3 社会效益

城市集中供热作为城市基础设施的重要组成部分，是改善人民居住环境、提高人民生活水平的重要标志，同时也是改善城市环境质量，提升城市形象的需要。据调查统计，虞城县部分企业已建小型分散锅炉房间断供热，热舒适度差；很多小型企业没有采暖设施，个别用户自己采用土暖气或空调解决冬季采暖问题；许多已建企业无供暖设施，部分企业采用空调过冬，运行费用高，舒适度差。因此，急需建设虞城县污水源集中供暖供冷及热力管网以满足虞城高新技术产业开发区供热发展的需要。

2.4 经济效益

本项目的实施，对虞城县经济建设发展起到巨大的推动作用，对促进虞城县经济的可持续发展和社会稳定、加快虞城县招商引资的步伐、提升虞城县品位、增强产业要素集聚、科技创新、文化引领和综合服务功能具有重要的意义。优化功能分区和产业布局，进

一步提升河南省东部门户城市、中国文化艺术之乡的内涵，提高辐射带动能力。将虞城县建设成为中原经济区宜居城乡和现代产业体系的现代化大城市，将有着十分重要的意义。

2.5 项目公益性

城市集中供热是城市的基础设施之一，集中供热普及率是现代化城市的重要标志，它标志着一座城市的文明化程度。建设现代化的大城市，建设生态型的新城区，必须要创造良好的硬件环境，其中包括城市基础设施的建设和城市大气环境质量等。集中供热是改善城市环境、改善城市大气质量、提高城市现代化水平的重要措施，具有良好的社会效益、环境效益和较好的经济效益，符合国家节能减排的政策要求，是国家产业政策重点支持发展的行业，项目的实施优化了城市投资环境，提高了城市竞争力。

因此，本项目具有公益性。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目投资估算范围包括工程费用、工程建设其他费用、基本预备费和建设期利息等。

3.2 估算说明

1.《市政工程可行性研究投资估算编制办法（试行）》；

2.《市政工程投资估算指标》（HGZ47-2007）；

3.《河南省市政工程预算定额》（HAA1-31-2016）；

4.《投资项目可行性研究指南》（计办投资〔2002〕15号）；

5.《投资项目经济咨询评估指南》（咨经〔1998〕11号）；

6.《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）（国家发展改革委、建设部发改投资〔2006〕1325号）；

7.《河南省建设工程工程量清单综合单价》（2008）附录E;

8.《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）；

9.《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）；

10.其它和工程建设有关的专业定额;

11.政府部门及相关部门发布的工程建设其他费计算方法和依据，以及政府部门发布的物价指数。

3.3 投资估算及主要经济技术指标

项目总投资为22,000.00万元，其中工程费用18,670.00万元，工程建设其他费用1,203.69万元，基本预备费596.31万元，建设期利息1,530.00万元。

表 3-1 项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
一	工程费用	7,750.00	3,276.00	7,644.00		18,670.00			
（一）	集中供暖城区管网		3,276.00	7,644.00		10,920.00			
1	预制保温钢管 DN800		1,320.00	3,080.00		4,400.00	m	8,000.00	5,500.00
2	预制保温钢管 DN600		864.00	2,016.00		2,880.00	m	6,000.00	4,800.00
3	预制保温钢管 DN500		792.00	1,848.00		2,640.00	m	6,000.00	4,400.00
4	预制保温钢管 DN400		180.00	420.00		600.00	m	2,000.00	3,000.00
5	预制保温钢管 DN300		120.00	280.00		400.00	m	2,000.00	2,000.00
（二）	污水源站房	7,750.00				7,750.00			
1	虞城县一、二、三污水厂污水源站房	4,500.00				4,500.00	座	1	45,000,000.00
2	虞城县四污水厂污水源站房	1,500.00				1,500.00	座	1	15,000,000.00
3	社区供暖站房	1,750.00				1,750.00			
3.1	3.0MW	750.00				750.00	座	10	750,000.00
3.2	4.5MW	1,000.00				1,000.00	座	10	1,000,000.00
二	工程建设其他费用				1,203.69	1,203.69			
1	土地费用								

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
2	建设管理费				345.39	345.39			
2.1	建设单位管理费				158.69	158.69			
2.2	建设工程监理费				186.70	186.70			
3	前期工作咨询费				20.00	20.00			
4	勘察设计费				534.78	534.78			
4.1	工程勘察费				74.68	74.68			
4.2	工程设计费				389.92	389.92			
4.3	施工图预算编制费				38.99	38.99			
4.4	竣工图编制费				31.19	31.19			
5	环境影响咨询服务费				9.34	9.34			
6	场地准备费及临时设施费				130.69	130.69			
7	工程保险费				56.01	56.01			
8	招标代理服务费				45.87	45.87			
9	施工图审查费				33.61	33.61			
10	造价咨询服务费				28.01	28.01			
三	预备费				596.31	596.31			
四	建设期利息				1,530.00	1,530.00			
五	总投资	7,750.00	3,276.00	7,644.00	3,330.00	22,000.00			

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

3.4 专项债券形成资产情况

本项目新增供热主管网约24,000.00米（双线），新建污水源站房2座，新建换热站20座。

经预估，项目建成后形成固定资产价值为22,000.00万元，项目资产权益归属于项目单位虞城高新技术产业开发区管理委员会，资产登记在项目单位，本项目债券存续期内预计收入145,993.25万元，其中：经营收入涉及暖气费收入、供暖配套费收入、清洁供暖财政奖补（一次性）收入；现金流出101,386.39万元；现金净流入44,606.86万元。

本项目建成后项目上缴财政比例为专项债券还本付息金额除以项目收益总额，即79.18%。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》;

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》(国发〔2014〕43号);

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》(国办函〔2016〕88号);

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》(财预〔2015〕225号);

5.《地方政府专项债务预算管理办法》(财预〔2016〕155号);

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》(财预〔2017〕89号);

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》(财库〔2020〕36号);

8.《地方政府债券发行管理办法》(财库〔2020〕43号);

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》(中发〔2018〕34号);

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》(财预〔2021〕61号);

11.项目可行性研究报告及批复。

4.2 债券使用计划及期限

本项目计划申请使用债券资金总额17,000.00万元。其中2024年

已发行 4,000.00 万元，2025 年计划申请 13,000.00 万元，2025 年已发行 2,000.00 万元，本次申请发行 4,000.00 万元。假设债券票面利率 4.00%，期限 30 年，目前为止，已发行债券资金部分债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 1.00%；第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2.00%；第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5.00%，第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10.00%，已兑付本金不再计息；剩余未发行债券资金部分按照到期一次性还本计算。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接

地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目拟申请专项债券还本付息如下：

表 5-1 专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		4,000.00		4,000.00	4.00%	160.00	160.00
第 2 年	4,000.00	13,000.00		17,000.00	4.00%	680.00	680.00
第 3 年	17,000.00			17,000.00	4.00%	680.00	680.00
第 4 年	17,000.00			17,000.00	4.00%	680.00	680.00
第 5 年	17,000.00			17,000.00	4.00%	680.00	680.00
第 6 年	17,000.00		40.00	16,960.00	4.00%	680.00	720.00
第 7 年	16,960.00		60.00	16,900.00	4.00%	678.40	738.40
第 8 年	16,900.00		60.00	16,840.00	4.00%	676.00	736.00
第 9 年	16,840.00		60.00	16,780.00	4.00%	673.60	733.60
第 10 年	16,780.00		60.00	16,720.00	4.00%	671.20	731.20
第 11 年	16,720.00		100.00	16,620.00	4.00%	668.80	768.80
第 12 年	16,620.00		120.00	16,500.00	4.00%	664.80	784.80
第 13 年	16,500.00		120.00	16,380.00	4.00%	660.00	780.00
第 14 年	16,380.00		120.00	16,260.00	4.00%	655.20	775.20
第 15 年	16,260.00		120.00	16,140.00	4.00%	650.40	770.40
第 16 年	16,140.00		120.00	16,020.00	4.00%	645.60	765.60
第 17 年	16,020.00		120.00	15,900.00	4.00%	640.80	760.80
第 18 年	15,900.00		120.00	15,780.00	4.00%	636.00	756.00
第 19 年	15,780.00		120.00	15,660.00	4.00%	631.20	751.20
第 20 年	15,660.00		120.00	15,540.00	4.00%	626.40	746.40
第 21 年	15,540.00		240.00	15,300.00	4.00%	621.60	861.60
第 22 年	15,300.00		300.00	15,000.00	4.00%	612.00	912.00
第 23 年	15,000.00		300.00	14,700.00	4.00%	600.00	900.00

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 24 年	14,700.00		300.00	14,400.00	4.00%	588.00	888.00
第 25 年	14,400.00		300.00	14,100.00	4.00%	576.00	876.00
第 26 年	14,100.00		500.00	13,600.00	4.00%	564.00	1,064.00
第 27 年	13,600.00		600.00	13,000.00	4.00%	544.00	1,144.00
第 28 年	13,000.00		600.00	12,400.00	4.00%	520.00	1,120.00
第 29 年	12,400.00		600.00	11,800.00	4.00%	496.00	1,096.00
第 30 年	11,800.00		600.00	11,200.00	4.00%	472.00	1,072.00
第 31 年	11,200.00		11,200.00	0.00	4.00%	448.00	11,648.00
合计		17,000.00	17,000.00			18,780.00	35,780.00

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

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

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

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.50%、0.90%、2.00%，三年平均涨幅为 1.80%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 2.00%的平均增长率逐年递增；

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设 2 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 3 年），收益期 29 年。

2.项目运营收入分析

表 5-2 建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	供热管网	暖气费收入	134,993.25	92.47%
2	供热管网	供暖配套费收入	6,500.00	4.45%
3	供热管网	清洁供暖财政奖补（一次性）收入	4,500.00	3.08%
合计			**145,993.25**	**100.00%**

（1）项目建设可行性

①本项目符合虞城县总体规划要求

《虞城县城市热力工程专项规划（2018-2035）》，统筹考虑城市集中供热工程。集中供热是城市的一项重要的基础设施之一，是整个城市投资环境的一个重要组成部分，虞城县现有老城区建筑物密集，虽然没有规划的热源，但人民生活水平的提高，需要提供集中供热，提高居住及办公的舒适性。由于集中供热现状没有热源，也没有供热管道，大部分现状小区内没有配套的院区管网和室内采暖设施，所以从实际操作的可行性角度出发，敷设城市管网，供热区域为新城区及产业集聚区居民供热，同时考虑向老城区延伸。

随着虞城县的城市建设发展，城市基础配套设施的日益完善，为确保用户的用热需要，有效的防止环境污染，大力发展城市集中供热，积极推广洁净能源，限制并取缔分散、低效、污染严重的小型燃

煤锅炉房，是非常行之有效的方法。因此，本工程建设的意义十分重大。

针对虞城县的供热现状和特点，采取区域锅炉房的方式实行城市集中供热。本项目的建设符合虞城县总体规划要求。

②集中供热的优点是：

提高能源利用率、节约能源。供热机组的热电联产综合热效率可达 85%，而大型汽轮机组的发电热效率一般不超过 40%；区域锅炉房的大型供热锅炉的热效率可达 80%～90%，而分散的小型锅炉的热效率只有 50%～60%，集中供热在单位价格存在明显优势。

有条件安装高烟囱和烟气净化装置，便于消除烟尘，减轻大气污染，改善环境卫生，还可以实现低质燃料和垃圾的利用。

可以腾出大批分散的小锅炉房及燃料、灰渣堆放的占地，用于绿化，改善市容。

减少司炉人员及燃料、灰渣的运输量和散落量，降低运行费用，改善环境卫生。五、易于实现科学管理，提高供热质量。实现集中供热是城市能源建设的一项基础设施，是城市现代化的一个重要标志，也是国家能源合理分配和利用的一项重要措施。

目前我国一些大、中型城市已经建成了大规模的集中供热设施，具有一定规模的热源、热网和较完善的自动控制装置，同时具有一定规模的、稳定的热用户。由于我国能源消费煤炭占 70.00%以上，尤其是供热，除北京等极少数城市有燃气供热外，其他城市的供热均是煤炭。煤炭供热时必须采用大型集中供热系统，而不能采用分散供热，

否则将对城市产生严重的大气污染。

因此发展大型集中供热系统，为提高城市人民的生活水平、改善城市大气环境、提高能源的利用率等方面发挥了重要作用，城市集中供热设施成了城市重要的基础设施。

据不完全统计，目前集中供热中，热电厂供热占总集中供热的60％以上，区域锅炉房供热方式约占 35％，其他供热方式共占不足2％。全国集中供热面积中，公共建筑约占 34％，民用建筑约占60％，其他约占 6％。由于能源的紧缺，节能减排在国民经济建设中越来越受到重视。因此，我国的集中供热事业无论在供热规模还是技术方面，都进入了一个飞速发展的时期。据调查统计，虞城县部分企业已建小型分散锅炉房间断供热，热舒适度差；很多小型企业没有采暖设施，个别用户自己采用土暖气或空调解决冬季采暖问题；许多已建企业无供暖设施，部分企业采用空调过冬，运行费用高，舒适度差。

因此，本项目的建设迫在眉睫。

③减少环境污染

城市基础设施是城市赖以生存和发展的基础。一个现代化的城市没有现代化的城市基础设施，一日都无法运营，城市环境是城市居民赖以生存的基本条件，是城市经济得以持续稳定发展的物质基础，也是标志城市社会文明的象征。在实际的城市规划各种污染上，我们需要具体问题具体解决，对城市污染中的大气污染、水资源污染、固体污染、噪音污染进行有针对性的治理与解决。运用现代环境科学的理

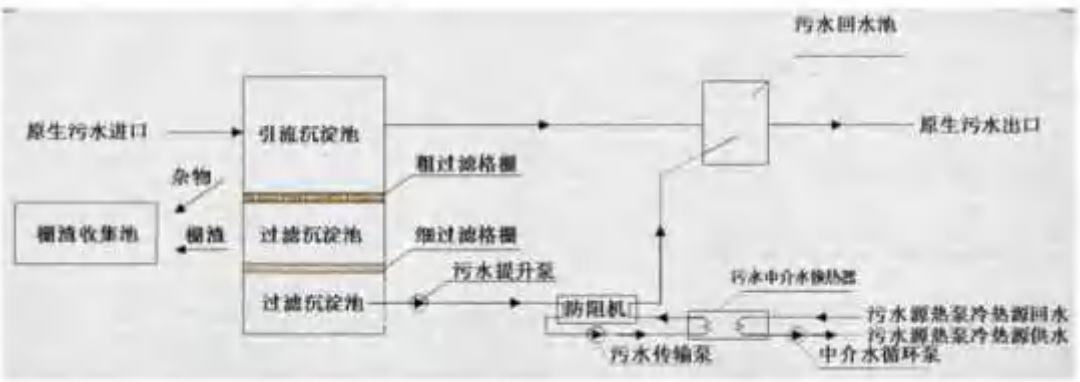
论和方法，在更好地利用自然资源的同时，深入认识和掌握污染和破坏环境的根源和危害，有计划地保护环境，预防环境质量的恶化，控制环境污染，促进人类与环境协调发展。虞城县目前正在运行的多为小锅炉设备老化，锅炉低负荷运行，效率低，本次新建集中供热工程提高了热效率，且减少了粉煤灰、SO2、NOX 等污染物的排放，减少环境污染。

针对虞城县县区及西区建设的具体情况和用热需求来说，县区只有很少部分分散的小锅炉房供热，许多新建小区仅部分有集中供热设施，因此当务之急是加快该区域内热网的建设，尽快取代高污染、高耗能的分散供热小锅炉，解决广大群众日益迫切的用热需求，变分散供热为集中供热，否则，必将造成该区域内供热小锅炉数量迅速增加，同时相当多用户的用热需求得不到满足，这将影响虞城县的城市形象及品位，进而阻碍城市的经济发展及人民群众生活质量的提高。

④污水源热利用技术方案

污水利用

污水经过污水源热泵机组后留下热量返回污水干渠；经换热后的中介水在一次管网中独立密闭循环（出水与回水），不污染环境与其他设备或水系统。污水利用流程图如下：



为充分利用污水源供暖资源，污水源供暖主管网和集中供暖主管网，在至诚四路和致信三路交叉口实现联通，利用天恒热力热源厂实现资源互补。

⑤需求集中供暖面积汇总

序号	小区名称	面积（万㎡）	位置
1	土楼安置房	38.90	致信三路东段
2	养老院	6.60	
3	展图悦府	35.00	致信三路和至诚八路交叉口
4	水木清华	15.00	致信二路和至诚八路交叉口
5	山水湖城 1、2 期	51.84	致信三路和至诚六路交叉口
6	湖山境	27.60	致信二路和赣江路交叉口
7	杨老家安置房	83.68	致信三路和东明路交叉口
8	清华南苑	5.50	伊尹路南路
9	清华名苑	8.00	伊尹路南路
10	合计	272.12	

（2）暖气费收入

①面积

根据可行性研究报告，本项目集中供热采暖建筑面积为 250.00 万平方米，计费面积按建筑面积的 90.00%计算，计费面积为 225.00 万平方米。

②价格

根据《商丘市发展和改革委员会关于调整商丘市城市集中供热价格及热源价格的通知》（商发改价调〔2012〕32 号），居民用热采暖价格 0.175 元/平方米/日，考虑物价上涨因素，单价每十年增长 0.01 元。

③天数

供热采暖时间为 120 天，即当年的 11 月 15 日至次年的 3 月 15 日，供热质量为每天 24 小时。

④负荷率

本项目负荷率按照运营期第一年 75.00%，以后每年增加 5.00%，增长至 95.00%将不再增长。

（3）供暖配套费收入

①面积

根据可行性研究报告，本项目集中供热采暖建筑面积为 250.00 万平方米。

②价格

根据商丘市人民政府关于印发《商丘市城市基础设施配套费征收使用管理办法》的通知（商政〔2021〕12 号），城市基础设施配套费征收标准按照建设项目的建筑面积计征，地上部分征收标准为每平方米 90.00 元/平方米，其中城市供水配套设施建设每平方米 12.00 元/平方米、城市供气配套设施建设每平方米 10.00 元/平方米、城市供暖配套设施建设每平方米 26.00 元/平方米；即本项目供暖配套设施建设每平方米 26.00 元/平方米，一次性征收。

（4）清洁供暖财政奖补（一次性）收入

①面积

根据可行性研究报告，本项目集中供热采暖建筑面积为 250.00 万平方米。

②价格

根据商丘市清洁取暖城市申报和建设工作领导组关于印发《商丘市冬季清洁取暖专项资金暂行管理办法》的通知（商清洁取暖〔2022〕5 号），以可再生能源为主的多能互补等技术进行区域性供暖的项目，按照实际供热建筑面积进行财政补助，可再生能源区域供暖项目指采用中深层地热、浅层地热（土壤源热泵、地下水源热泵、地表水源热泵、污水源热泵）。

浅层地热、以污水源热泵为主的多能互补项目补助原则上不超过 28.00 元/平方米。其中，中央资金补助 10.00 元/平方米，市、县两级财政资金补助 18.00 元/平方米（按照商丘市现行财政体制，梁园区和睢阳区市级配套 7.20 元/平方米、区级配套 10.80 元/平方米；其余县（市、区）县级财政补助 18.00 元/平方米）。

综上所述，本项目清洁供暖财政奖补（一次性）按 18.00 元/平方米。

3.项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）工资及福利费

根据可行性研究报告，本项目所需职工人数 10 人，其中：管理

人员 2 位，普通人员 8 人。根据河南省统计局公布的河南省就业人员平均工资显示：2019 年、2020 年居民服务业人员年平均工资分别为 39,395.00 元和 39,463.00 元。基于谨慎性原则，本项目人均工资及福利费按照 6.00 万元/年计算，同时，考虑物价上涨因素，项目运营期工资福利费按照每年 2.00%增长率增长，增长至 7.00 万元/年不再增长。

（2）外购燃料及动力费

①用水成本

项目水消耗主要为职工生活用水。年耗水量约为 0.02 万吨。根据当地收费价格，水费按照 3.80 元/吨进行测算，考虑到物价上涨因素的影响，项目运营期水费按照每年 2.00%增长率增长。

项目用水预测量

项目	单位	数量	定额	天数	调节系数	不可预见系数	用水量（万 m^3）
水	人	10	60	330	0.9	1.1	0.02
合计							0.02

②耗电成本

污水源热泵机组制热量 90MW，COP 供暖平均值 6.2，单价 0.59 元/度，天数 125 天（预热 5 天，供暖 120 天），每天 24 小时。

每平方供暖耗电成本=90*1000/6.2*125*24*0.59/2500000=10.28 元/㎡。

供暖运行直接成本：按 3.00 元/㎡计算。

综上所述，耗电成本=10.28+3.00=13.28 元/㎡，项目运营期耗电

成本按照每年2.00%增长率增长。

建筑面积 250.00 万㎡，按建筑面积的 90.00%计算，计费面积为225.00 万㎡。负荷率按照运营期第一年 75.00%，以后每年增加5.00%，增长至95.00%将不再增长。

（3）固定资产修理费

维修费用按固定资产的 0.50%计算，考虑物价上涨因素，运营期内按2.00%的增长率增长。

（4）管理及其他费用

管理及其他费用按照每年营业收入的 1.00%计算，运营期内随着每年营业收入的增长而增长。

（5）税费

①增值税：根据增值税规定，增值税进项税电费、维修护理费按13.00%计算，管理及其他费用按 6.00%测算；增值税销项暖气费收入增值税税率为 9.00%，供暖配套费收入和清洁供暖财政奖补（一次性）收入不计征增值税。

②附加税：本项目附加税包含城市维护建设税、教育费附加和地方教育费附加，附加税根据增值税税额的 5.00%、3.00%和 2.00%计算；

③企业所得税：根据《中华人民共和国企业所得税法》，本项目的企业所得税税率为25.00%，企业所得税按照每年收益扣除前期开办费用摊销及固定资产投资折旧、专项债券利息金额后计算（前期开办费用摊销及固定资产投资折旧按照总投资摊销折旧年限30年计算）。

表 5-3 项目税费测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
1	增值税										
	销项税	11,146.24	292.60	312.11	331.62	351.12	370.63	370.63	370.63	370.63	370.63
	建设期进项	2,583.58	2,583.58								
	运营期进项	10,894.50	277.49	294.40	318.25	343.03	368.54	375.92	383.30	384.54	384.80
	待抵扣进项税		2,568.47	2,550.76	2,537.39	2,529.30	2,527.21	2,532.50	2,545.17	2,559.08	2,573.25
2	附加税										
	债券利息	16,841.25	765.00	765.00	765.00	765.00	757.35	749.70	742.05	734.40	726.75
	折旧摊销	19,211.34	662.46	662.46	662.46	662.46	662.46	662.46	662.46	662.46	662.46
	利润总额	12,513.89	10,570.40	-286.90	-260.32	-241.88	-222.23	-280.01	-337.85	-342.39	-338.12
3	所得税	3,959.62	2,642.60								
4	税费合计	3,959.62	2,642.60								

（续）

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
1	增值税										
	销项税	370.63	391.81	391.81	391.81	391.81	391.81	391.81	391.81	391.81	391.81
	建设期进项										

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
	运营期进项	385.07	385.49	385.77	386.05	386.34	386.64	386.94	387.25	387.56	387.88
	待抵扣进项税	2,587.69	2,581.37	2,575.33	2,569.57	2,564.10	2,558.93	2,554.06	2,549.50	2,545.25	2,541.32
2	附加税										
	债券利息	711.45	696.15	680.85	665.55	650.25	634.95	619.65	604.35	589.05	573.75
	折旧摊销	662.46	662.46	662.46	662.46	662.46	662.46	662.46	662.46	662.46	662.46
	利润总额	-325.15	-58.29	-45.41	-32.59	-19.81	-7.08	5.60	18.23	30.79	43.31
3	所得税							1.40	4.56	7.70	10.83
4	税费合计							1.40	4.56	7.70	10.83

（续）

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
1	增值税										
	销项税	391.81	412.99	412.99	412.99	412.99	412.99	412.99	412.99	412.99	412.99
	建设期进项										
	运营期进项	388.21	388.69	389.03	389.37	389.73	390.09	390.46	390.83	391.22	391.61
	待抵扣进项税	2,537.72	2,513.42	2,489.46	2,465.84	2,442.58	2,419.68	2,397.15	2,374.99	2,353.22	2,331.84
2	附加税										
	债券利息	535.50	497.25	459.00	420.75	382.50	306.00	229.50	153.00	76.50	58.50
	折旧摊销	662.46	662.46	662.46	662.46	662.46	662.46	662.46	662.46	662.46	662.46
	利润总额	78.72	368.00	403.29	438.53	473.71	547.08	620.38	693.61	766.78	779.99

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
3	所得税	19.68	92.00	100.82	109.63	118.43	136.77	155.10	173.40	191.70	195.00
4	税费合计	19.68	92.00	100.82	109.63	118.43	136.77	155.10	173.40	191.70	195.00

4.净收益分析

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

表 5-4 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一	营业收入	145,993.25	14,543.75	3,780.00	4,016.25	4,252.50	4,488.75	4,488.75	4,488.75	4,488.75	4,488.75
1	暖气费收入	134,993.25	3,543.75	3,780.00	4,016.25	4,252.50	4,488.75	4,488.75	4,488.75	4,488.75	4,488.75
	面积（万平方米）		225.00	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00
	价格（元/日/平方米）		0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175
	天数		120	120	120	120	120	120	120	120	120
	负荷率		75.00%	80.00%	85.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	供暖配套费收入	6,500.00	6,500.00								
	面积（万平方米）		250.00								
	价格（元/平方米）		26.00								
3	清洁供暖财政奖补（一次性）收入	4,500.00	4,500.00								

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
	面积（万平方米）		250.00								
	价格（元/平方米）		18.00								
二	成本支出	101,386.39	5,188.49	2,639.44	2,849.11	3,066.92	3,291.17	3,356.60	3,422.09	3,434.28	3,437.66
1	燃料动力费	90,125.92	2,241.08	2,439.08	2,643.16	2,855.33	3,073.81	3,135.79	3,197.79	3,206.34	3,206.34
	电费	90,122.97	2,241.00	2,439.00	2,643.08	2,855.25	3,073.73	3,135.71	3,197.70	3,206.25	3,206.25
	水费	2.95	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.09	0.09	0.09
2	工资及福利费	1,986.10	60.00	61.20	62.40	63.60	64.90	66.20	67.50	68.90	70.00
3	维修护理费	3,854.80	99.37	101.36	103.39	105.46	107.57	109.72	111.91	114.15	116.43
4	管理及其他费用	1,459.95	145.44	37.80	40.16	42.53	44.89	44.89	44.89	44.89	44.89
5	税费	3,959.62	2,642.60	-	-	-	-	-	-	-	-
三	净收益	44,606.86	9,355.26	1,140.56	1,167.14	1,185.58	1,197.58	1,132.15	1,066.66	1,054.47	1,051.09

（续）

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
一	营业收入	4,488.75	4,745.25	4,745.25	4,745.25	4,745.25	4,745.25	4,745.25	4,745.25	4,745.25	4,745.25
1	暖气费收入	4,488.75	4,745.25	4,745.25	4,745.25	4,745.25	4,745.25	4,745.25	4,745.25	4,745.25	4,745.25
	面积（万平方米）	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00
	价格（元/日/平方米）	0.175	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185
	天数	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
2	供暖配套费收入										
	面积（万平方米）										
	价格（元/平方米）										
3	清洁供暖财政奖补（一次性）收入										
	面积（万平方米）										
	价格（元/平方米）										
二	成本支出	3,439.99	3,444.93	3,447.35	3,449.83	3,452.35	3,454.92	3,458.94	3,464.77	3,470.65	3,476.56
1	燃料动力费	3,206.34	3,206.34	3,206.34	3,206.35	3,206.35	3,206.35	3,206.35	3,206.35	3,206.36	3,206.36
	电费	3,206.25	3,206.25	3,206.25	3,206.25	3,206.25	3,206.25	3,206.25	3,206.25	3,206.25	3,206.25
	水费	0.09	0.09	0.09	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.11	0.11
2	工资及福利费	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00
3	维修护理费	118.76	121.14	123.56	126.03	128.55	131.12	133.74	136.41	139.14	141.92
4	管理及其他费用	44.89	47.45	47.45	47.45	47.45	47.45	47.45	47.45	47.45	47.45
5	税费	-	-	-	-	-	-	1.4	4.56	7.7	10.83
三	净收益	1,048.76	1,300.32	1,297.90	1,295.42	1,292.90	1,290.33	1,286.31	1,280.48	1,274.60	1,268.69

（续）

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一	营业收入	4,745.25	5,001.75	5,001.75	5,001.75	5,001.75	5,001.75	5,001.75	5,001.75	5,001.75	5,001.75

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
1	暖气费收入	4,745.25	5,001.75	5,001.75	5,001.75	5,001.75	5,001.75	5,001.75	5,001.75	5,001.75	5,001.75
	面积（万平方米）	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00
	价格（元/日/平方米）	0.185	0.195	0.195	0.195	0.195	0.195	0.195	0.195	0.195	0.195
	天数	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	供暖配套费收入										
	面积（万平方米）										
	价格（元/平方米）										
3	清洁供暖财政奖补（一次性）收入										
	面积（万平方米）										
	价格（元/平方米）										
二	成本支出	3,488.25	3,566.04	3,577.82	3,589.64	3,601.51	3,622.98	3,644.51	3,666.08	3,687.71	3,695.80
1	燃料动力费	3,206.36	3,206.36	3,206.37	3,206.37	3,206.37	3,206.37	3,206.37	3,206.38	3,206.38	3,206.38
	电费	3,206.25	3,206.25	3,206.25	3,206.25	3,206.25	3,206.25	3,206.25	3,206.25	3,206.25	3,206.25
	水费	0.11	0.11	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.13	0.13	0.13
2	工资及福利费	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	71.40
3	维修护理费	144.76	147.66	150.61	153.62	156.69	159.82	163.02	166.28	169.61	173.00
4	管理及其他费用	47.45	50.02	50.02	50.02	50.02	50.02	50.02	50.02	50.02	50.02
5	税费	19.68	92	100.82	109.63	118.43	136.77	155.1	173.4	191.7	195

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
三	净收益	1,257.00	1,435.71	1,423.93	1,412.11	1,400.24	1,378.77	1,357.24	1,335.67	1,314.04	1,305.95

5.现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。

表 5-5 项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一、经营活动产生的现金											
经营活动收入	145,993.25			14,543.75	3,780.00	4,016.25	4,252.50	4,488.75	4,488.75	4,488.75	4,488.75
经营活动支出（含税费）	101,386.39			5,188.49	2,639.44	2,849.11	3,066.92	3,291.17	3,356.60	3,422.09	3,434.28
经营活动产生的现金净额	44,606.86			9,355.26	1,140.56	1,167.14	1,185.58	1,197.58	1,132.15	1,066.66	1,054.47
二、投资活动产生的现金											
建设成本支出（含建设期利息）	22,000.00	6,000.00	16,000.00								
投资活动产生的现金净额	-22,000.00	-6,000.00	-16,000.00								
三、筹资活动产生的现金											
财政资金	5,000.00	2,000.00	3,000.00								
债券资金	17,000.00	4,000.00	13,000.00								
银行借款											
偿还债券本金	17,000.00	-	-	-	-	-	40.00	60.00	60.00	60.00	60.00

年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
偿还银行借款本金											
支付运营期债券利息	17,940.00			680.00	680.00	680.00	680.00	678.40	676.00	673.60	671.20
支付银行借款利息											
融资活动产生的现金净额	-12,940.00	6,000.00	16,000.00	-680.00	-680.00	-680.00	-720.00	-738.40	-736.00	-733.60	-731.20
四、净现金流量	9,666.86			8,675.26	460.56	487.14	465.58	459.18	396.15	333.06	323.27
五、累计现金流量	9,666.86			8,675.26	9,135.82	9,622.96	10,088.54	10,547.72	10,943.87	11,276.93	11,600.20

（续）

年度	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	4,488.75	4,488.75	4,745.25	4,745.25	4,745.25	4,745.25	4,745.25	4,745.25	4,745.25	4,745.25
经营活动支出（含税费）	3,437.66	3,439.99	3,444.93	3,447.35	3,449.83	3,452.35	3,454.92	3,458.94	3,464.77	3,470.65
经营活动产生的现金净额	1,051.09	1,048.76	1,300.32	1,297.90	1,295.42	1,292.90	1,290.33	1,286.31	1,280.48	1,274.60
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出（含建设期利息）										
投资活动产生的现金净额										
三、融资活动产生的现金										
自有资金										
债券资金										
银行借款										

年度	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
偿还债券本金	100.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00
偿还银行借款本金										
支付运营期债券利息	668.80	664.80	660.00	655.20	650.40	645.60	640.80	636.00	631.20	626.40
支付银行借款利息										
融资活动产生的现金净额	-768.80	-784.80	-780.00	-775.20	-770.40	-765.60	-760.80	-756.00	-751.20	-746.40
四、净现金流量	282.29	263.96	520.32	522.70	525.02	527.30	529.53	530.31	529.28	528.20
五、累计现金流量	11,882.49	12,146.45	12,666.77	13,189.47	13,714.49	14,241.79	14,771.32	15,301.63	15,830.91	16,359.11

（续）

年度	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一、经营活动产生的现金											
经营活动收入	4,745.25	4,745.25	5,001.75	5,001.75	5,001.75	5,001.75	5,001.75	5,001.75	5,001.75	5,001.75	5,001.75
经营活动支出（含税费）	3,476.56	3,488.25	3,566.04	3,577.82	3,589.64	3,601.51	3,622.98	3,644.51	3,666.08	3,687.71	3,695.80
经营活动产生的现金净额	1,268.69	1,257.00	1,435.71	1,423.93	1,412.11	1,400.24	1,378.77	1,357.24	1,335.67	1,314.04	1,305.95
二、投资活动产生的现金											
建设成本支出（含建设期利息）											
投资活动产生的现金净额											
三、融资活动产生的现金											
自有资金											
债券资金											

年度	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
银行借款											
偿还债券本金	240.00	300.00	300.00	300.00	300.00	500.00	600.00	600.00	600.00	600.00	11,200.00
偿还银行借款本金											
支付运营期债券利息	621.60	612.00	600.00	588.00	576.00	564.00	544.00	520.00	496.00	472.00	448.00
支付银行借款利息											
融资活动产生的现金净额	-861.60	-912.00	-900.00	-888.00	-876.00	-1,064.00	-1,144.00	-1,120.00	-1,096.00	-1,072.00	-11,648.00
四、净现金流量	407.09	345.00	535.71	535.93	536.11	336.24	234.77	237.24	239.67	242.04	-10,342.05
五、累计现金流量	16,766.20	17,111.20	17,646.91	18,182.84	18,718.95	19,055.19	19,289.96	19,527.20	19,766.87	20,008.91	9,666.86

5.3 项目本息覆盖倍数

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

表 5-6 还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		160.00	160.00	
第 2 年		680.00	680.00	
第 3 年		680.00	680.00	9,355.26
第 4 年		680.00	680.00	1,140.56
第 5 年		680.00	680.00	1,167.14
第 6 年	40.00	680.00	720.00	1,185.58
第 7 年	60.00	678.40	738.40	1,197.58
第 8 年	60.00	676.00	736.00	1,132.15
第 9 年	60.00	673.60	733.60	1,066.66
第 10 年	60.00	671.20	731.20	1,054.47
第 11 年	100.00	668.80	768.80	1,051.09
第 12 年	120.00	664.80	784.80	1,048.76
第 13 年	120.00	660.00	780.00	1,300.32
第 14 年	120.00	655.20	775.20	1,297.90
第 15 年	120.00	650.40	770.40	1,295.42
第 16 年	120.00	645.60	765.60	1,292.90
第 17 年	120.00	640.80	760.80	1,290.33
第 18 年	120.00	636.00	756.00	1,286.31
第 19 年	120.00	631.20	751.20	1,280.48
第 20 年	120.00	626.40	746.40	1,274.60
第 21 年	240.00	621.60	861.60	1,268.69
第 22 年	300.00	612.00	912.00	1,257.00
第 23 年	300.00	600.00	900.00	1,435.71
第 24 年	300.00	588.00	888.00	1,423.93

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 25 年	300.00	576.00	876.00	1,412.11
第 26 年	500.00	564.00	1,064.00	1,400.24
第 27 年	600.00	544.00	1,144.00	1,378.77
第 28 年	600.00	520.00	1,120.00	1,357.24
第 29 年	600.00	496.00	1,096.00	1,335.67
第 30 年	600.00	472.00	1,072.00	1,314.04
第 31 年	11,200.00	448.00	11,648.00	1,305.95
合计	17,000.00	18,780.00	35,780.00	44,606.86
本息覆盖倍数	**1.25**			

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

5.4 总体评价结果

在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 44,606.86 万元，应付债券本金及利息合计 35,780.00 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.25 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施

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

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

6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施

风险识别：能否按期建成、投入运营并按照设计指标完成项目建设是本项目获取收益的前提，因成本超支、延期完工或者完工后无法达到预期经营规模及运行维护标准所产生的建设运营风险是本项目的核心风险。同时，项目现金流入主要在运营期内，由于项目运营周期长，项目运营收益面临较大风险，而运营期每一个风险事件的发生都可能严重影响项目运营收益，如国家行业政策和税收政策的改变，会

导致项目公司的运营成本改变，影响项目单位建设规模和运营成本，进而影响项目的顺利进行等。

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

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险识别：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章 事前绩效评估

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，有效防范政府债务风险，根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90 号）、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176 号）、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61 号）等法律法规及规范性文件规定，本项目已开展事前绩效评估工作，具体评估情况如下：

7.1 事前绩效评估方法

本次评估工作遵循客观公正、科学规范的原则，在具体工作开展过程中，根据绩效评估对象，结合实际评估需求，选取了适合且可行的绩效评估方法开展绩效评估工作，综合采用“成本效益分析法”和“因素分析法”进行评估。具体如下：

（1）成本效益分析法。通过开展成本核算，并对全部成本和效益进行对比来评估项目投入价值，以实现投入最小的成本获得最大的收益为目标的分析方法。

（2）因素分析法。通过全面统计影响绩效目标实现和实施效果的内外因素，综合分析内外因素对绩效目标实现的影响程度，对项目进行评估。

7.2 事前绩效评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 事前绩效评估结论

1.项目符合国家相关政策，为政府投资的公益性资本性支出项目，不涉及中央明令禁止的项目支出。项目实施符合必要性、公益性、收益性要求。

2.项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高。

3.项目资金来源渠道符合上级政策性文件要求，资金筹措权责对等，财权事权匹配，财政资金配套方式和承受能力科学合理。项目资金来源较为明确、资金到位具有相对可行性。

4.项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理。

5.项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理。

6.项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性。

7.项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指

标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

根据事前评估报告，该项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，项目事前绩效评估的总体意见为：予以支持。

虞城县新兴材料产业园建设项目

实施方案

项目单位：虞城县国有资本控股集团有限公司

主管部门：虞城高新技术产业开发区管理委员会

财政部门：虞城县财政局

日期：二〇二五年十月

目 录

第一章 项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目参与单位 1
1.3 项目性质 2
1.4 建设地点 2
1.5 建设规模及内容 2
1.6 建设期 2
1.7 总投资及资金筹措计划 2
1.8 项目手续 3
1.9 债券资金使用合规性 4
1.10 项目资金保障措施 4
1.11 主管部门责任 5
1.12 项目主体及运作模式 6
第二章 项目社会经济效益 7
2.1 项目的提出 7
2.2 政策背景 7
2.3 社会效益 8
2.4 经济效益 8
2.5 项目公益性 9
第三章 项目投资估算 10
3.1 估算范围 10
3.2 估算说明 10
3.3 投资估算表 10
3.4 专项债券形成资产情况 16
第四章 项目组合融资方案 17
4.1 编制依据 17
4.2 项目融资计划 18
4.3 债券信息披露 19
4.4 专项债券投资者保护措施 19
4.5 银行融资偿还责任 20

第五章 项目收益与融资自求平衡分析 21
5.1 应付债券本息情况 21
5.2 经营现金流分析 24
5.3 项目本息覆盖倍数 43
5.4 总体评价结果 46
第六章 风险分析 47
6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施 47
6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施 47
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 48
第七章 事前绩效评估 50
7.1 事前绩效评估方法 50
7.2 事前绩效评估内容 51
7.3 事前绩效评估结论 51

第一章 项目概况

1.1 项目名称

虞城县新兴材料产业园建设项目（以下简称“本项目”或“项目”）。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

本项目主管部门为虞城高新技术产业开发区管理委员会。

2.项目单位

本项目专项债券申请单位为虞城县国有资本控股集团有限公司。

表 1-1 项目单位基本信息一览表

名称	虞城县国有资本控股集团有限公司
统一社会信用代码	91411425MA3XBWE92R
住所	虞城县滨河路西段
负责人	李勤兴
登记机关	虞城县市场监督管理局
经营范围	一般项目：以自有资金从事投资活动；自有资金投资的资产管理服务；公共事业管理服务；污水处理及其再生利用；土地整治服务；住房租赁；非居住房地产租赁；土地使用权租赁；养老服务；城乡市容管理；园林绿化工程施工；城市公园管理；新兴能源技术研发；物业管理；旅游开发项目策划咨询；房地产评估；房地产经纪；房地产咨询；供暖服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

项目公司无存量隐性债务，系依法设立并有效存续的全资国企，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，不属于专项债券资金投向领域禁止类清单，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求，具备专项债券发行公益性要求。

1.4 建设地点

本项目位于商丘市虞城县仓颉大道东侧、G343 国道北侧、至诚三路西侧、规划道路南侧。

1.5 建设规模及内容

本项目总占地面积 63,796.67 ㎡（约合 95.6951 亩），总建筑面积 74,931.80 ㎡。主要建设内容包括：标准化厂房 3 栋，建筑面积 54,200 ㎡；仓库 1 栋，建筑面积 7350 ㎡；综合服务楼 1 栋，建筑面积 13,081.80 ㎡；辅助用房 300 ㎡。配套建设道路面积 13,491.31 ㎡，地上停车场，给排水、供配电、消防等基础设施。

1.6 建设期

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

1.7 总投资及资金筹措计划

本项目总投资 28,815.00 万元，项目组合使用专项债券和银行融资进行项目建设资金筹措。项目资本金 11,815.00 万元，资本金来源于财政预算资金 7,815.00 万元、专项债券资金 4,000.00 万元；项目剩

余建设资金 17,000.00 万元，资金来源于银行融资 8,000.00 万元，专项债券资金 9,000.00 万元。

表 1-2 项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	第 1 年	第 2 年	合计	占比
资本金	财政预算资金	5,000.00	2,815.00	7,815.00	27.12%
	专项债券资金	4,000.00		4,000.00	13.88%
建设资金	专项债券资金	5,800.00	3,200.00	9,000.00	31.23%
	银行融资	4,000.00	4,000.00	8,000.00	27.77%
合计		18,800.00	10,015.00	28,815.00	100.00%
占比		65.24%	34.76%	100.00%	

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

1.8 项目手续

本项目已经完成可行性研究报告编制；

虞城县发展和改革委员会于 2024 年 6 月 7 日就本项目作出《关于虞城县新兴材料产业园建设项目可行性研究报告的批复》（虞发改工业〔2024〕3 号）文件，通过项目建设规模及主要建设内容、项目总投资及资金来源等的批复。

2024 年 5 月 21 日取得虞城县自然资源局《关于虞城县新兴材料产业园建设项目用地的初步审查意见》（虞自然资〔2024〕102 号），通过项目符合虞城县土地利用总体规划。

虞城县发展和改革委员会于 2025 年 10 月 14 日就本项目作出《关于虞城县新兴材料产业园建设项目资金来源的变更批复》（虞发改工业〔2025〕7 号）文件。

1.9 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。同时专项债券形成资产不用于抵质押、不存在同一资产重复性融资及其他组合融资情况。

1.10 项目资金保障措施

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

1.项目分账管理办法

虞城县新兴材料产业园建设项目组合使用专项债券和银行融资进行项目建设资金筹措。

本项目专项收入保障偿还债券和配套社会融资的本金、利息，实现项目收益和融资自求平衡，确保到期债务的还本付息。本项目标准化厂房出租收入、仓库出租收入、综合服务楼出租收入、停车服务收入、充电服务收入和物业管理收入，实行整体收入按照 35：65 的比例进行分账管理，分别进行偿还银行融资本息、专项债券的还本付息资金，实施主体依法对银行融资承担全部偿还责任，在贷款银行开立监管账户，将项目对应可用于偿还银行融资的经营性专项收入，及时归入监管专户，保障银行融资到期偿付，如偿债出现困难，通过统筹公司其他经营收入、处置公司可变现资产等方式偿还。对于银行融资部分，政府不提供任何形式的担保。

2.主管部门职责

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

1.11 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作

量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.12 项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为虞城县国有资本控股集团有限公司，主管部门为虞城高新技术产业开发区管理委员会。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位、建设单位和运营单位均为虞城县国有资本控股集团有限公司。

关于项目债券资金使用，由虞城县国有资本控股集团有限公司按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由虞城县国有资本控股集团有限公司负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由虞城县国有资本控股集团有限公司根据运营情况及时向当地财政局上缴项目运营收益，由当地财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

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

第二章 项目社会经济效益

2.1 项目的提出

虞城县是玉米种植大县,近年来,全县种植夏玉米面积 123 万亩左右，最高产量 1714 斤/亩。经玉米加工成的玉米淀粉和淀粉糖，可用来制备乳酸，并进一步加工制成丙交酯/聚乳酸，为生物降解材料的生产制造提供原料，为生物降解材料产业集群的发展提供基础，实现生物降解食品包装、一次性餐具、服饰材料等终端制品生产的完整产业链条。本地应用市场前景广阔，虞城县方便面年加工能力 6 万吨；速冻食品年加工能力 13 万吨，以速冻甜玉米、荠菜为主的速冻蔬菜年加工能力占全国的 60%以上；虞城县产业集聚区已经拥有年生产纺织 76 万锭、各类服饰服装加工 1000 万套的生产能力，为可降解塑料在本地食品包装、服饰材料等方面应用提供了广阔市场。

2.2 政策背景

近年来，河南政府大力推进可降解环保新材料产业发展进程。2020 年以来，河南政府先后出台了一系列政策，强力推进禁塑工作，因此可降解环保新材料产业的发展进程得以进一步加快。作为塑料大省，河南自身可降解材料发展基础较为扎实。随着 2022 年塑料制品禁限范围的扩大，将更大利好当地可降解材料及其制品的发展。物降解新材料是朝阳产业，是治理白色污染的有效手段，更是践行生态文明的重要实践。河南这一塑料大省率先建成国家级生物基材料产业集

群，为白色污染治理作出了突出贡献，也为大力发展生物降解材料产业奠定了坚实基础。

2.3 社会效益

产业园区的建成将加快推动虞城县新兴材料产业发展，把产业集群做大做强；本项目符合国家及地方相关行业的准入规定，项目的建设对推动虞城县材料产业向高端发展，助力高质量发展有着重要意义，为虞城县新兴材料产业的建立增添动力。并且，本项目的建成将带动商丘地区虞城县新兴材料的发展。

本项目建成后，能容纳多家企业入驻，从而有效地提高虞城县劳动就业率，提升居民的收入水平，为虞城县的经济建设和经济发展作出贡献，促进社会的和谐与稳定。

本项目通过集中建设、集约发展，土地资源得到了最大化利用，提高了单位土地的投资额度和产出效益。本项目还能为虞城县的招商引资，吸引更多企业入驻奠定很好的基础，创造更有利条件。

2.4 经济效益

本项目的建设能够推动龙头企业带动产业链协同，为新材料产业建构良好的产业基础。园区营运注重龙头企业的带动作用，从生产系统和生活系统循环的链接出发，增强跨区域产业间的协调合作，形成资源要素耦合、全产业链闭环的循环系统。进一步推动全产业链循环利用，从制度层面上建设和完善循环产业全环节友好的制度体系和管理运行机制。融入区域经济和社会发展规划，为产业园营造良好的发展环境。本项目建成后吸纳多家实力雄厚，技术顶尖的企业入驻，每

年可为虞城县带来大量的税收。项目的建设可以提高虞城县就业率，缓解当地就业压力，同时带动相关行业的发展，将形成良好的聚集效应，促进虞城县制造业的发展，为虞城县的社会经济发展起到促进作用。

2.5 项目公益性

通过建设新兴材料产业园，吸引相关企业入驻，有利于优化资源配置，能最大限度的降低企业的资金投入，可以有效节约土地资源，集约化使用土地，以资源高效利用为核心，形成低投入，低消耗、低排放和高效率的节约型产业基地。推动研发新兴材料产业、产品和服务的创新与升级，推动科技创新与转化。通过引进先进技术和设备，培养高素质人才，并搭建创新平台,促进科技成果转化为实际生产力，对推动新旧动能转换和经济结构升级、扩大就业和改善民生、营造公平营商环境和创新社会氛围发挥了重要作用。新兴材料产业园项目不仅能够带来直接就业机会和税收贡献，还能带动相关配套服务行业的发展，提升当地经济发展水平和居民生活水平。因此，项目有一定的公益性。

第三章 项目投资估算

3.1 估算范围

本项目总投资包括工程费用、工程建设其他费用、基本预备费、建设期利息等。

3.2 估算说明

1.《投资项目可行性研究指南》（计办投资〔2002〕15号）；

2.《投资项目经济咨询评估指南》（咨经〔1998〕11号）；

3.《建设项目投资估算编制规程》（CECA/GC-1-2015）；

4.《河南省市政工程预算定额》（HAA1-31-2016）、《建设工程量清单计价规范》）GB50500-2013）、《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》、《河南省通用安装工程预算定额》；

5.《工程勘察设计收费标准》（2002年修订本）；

6.河南省建设工程标准定额站主办的《河南建设工程经济管理》及河南省有关经济文件；

7.近期虞城县建设工程材料基准价格信息；

8.当地调查的一些技术经济指标。

3.3 投资估算表

项目总投资为28,815.00万元，其中工程费用21,872.35万元，工程建设其他费用4,336.81万元，基本预备费1,309.84万元，建设期利息1,296.00万元。

表 3-1 项目总投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）					技术经济指标		单价（元）
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计（万元）	单位	数量	
一	工程费用	17,551.20	744.00	3,577.15		21,872.35			
1	标准化厂房	11,382.00		2,168.00		13,550.00			2500
1.1	主体建筑	10,298.00				10,298.00	㎡	54200.00	1900
1.2	装修	1,084.00				1,084.00	㎡	54200.00	200
1.3	强弱电			813.00		813.00	㎡	54200.00	150
1.4	消防			433.60		433.60	㎡	54200.00	80
1.5	给排水			542.00		542.00	㎡	54200.00	100
1.6	通风			379.40		379.40	㎡	54200.00	70
2	仓库	1,396.50		294.00		1,690.50			2300
2.1	主体建筑	1,249.50				1,249.50	㎡	7350.00	1700
2.2	装修	147.00				147.00	㎡	7350.00	200
2.3	强弱电			110.25		110.25	㎡	7350.00	150
2.4	消防			58.80		58.80	㎡	7350.00	80
2.5	给排水			73.50		73.50	㎡	7350.00	100
2.6	通风			51.45		51.45	㎡	7350.00	70

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）					技术经济指标		单价（元）
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计（万元）	单位	数量	
3	综合服务楼	3,636.74		706.42		4,343.16			3320
3.1	主体建筑	3,335.86				3,335.86	㎡	13081.80	2550
3.2	装修	300.88				300.88	㎡	13081.80	230
3.3	强弱电			209.31		209.31	㎡	13081.80	160
3.4	消防			104.65		104.65	㎡	13081.80	80
3.5	给排水			130.82		130.82	㎡	13081.80	100
3.6	暖通及空调工程			261.64		261.64	㎡	13081.80	200
4	配套服务用房	47.70		7.50		55.20			1840
4.1	主体建筑	42.00				42.00	㎡	300.00	1400
4.2	装修	5.70				5.70	㎡	300.00	190
4.3	强弱电			3.60		3.60	㎡	300.00	120
4.4	消防			1.50		1.50	㎡	300.00	50
4.5	给排水			2.40		2.40	㎡	300.00	80
5	设备购置及安装		744.00			744.00			
5.1	污水处理设备		80.00			80.00	套	1.00	800000
5.2	货梯		88.00			88.00	部	8.00	110000
5.3	电梯		66.00			66.00	部	3.00	220000
5.4	变压器		150.00			150.00	台	3.00	500000

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）					技术经济指标		单价（元）
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计（万元）	单位	数量	
5.5	直流机动车充电桩		234.00			234.00	台	39.00	60000
5.6	非机动车充电桩		31.00			31.00	台	62.00	5000
5.7	数字化系统		95.00			95.00	套	1.00	950000
6	室外工程	1,088.26		401.24		1,489.49			
6.1	给排水管网			122.16		122.16	m	3054.00	400
6.2	电力管网			166.62		166.62	m	2777.00	600
6.3	消防管网			112.46		112.46	m	2499.00	450
6.4	绿化工程	191.39				191.39	㎡	9569.50	200
6.5	道路及硬化	539.65				539.65	㎡	13491.31	400
6.6	地上停车场	246.56				246.56	㎡	7044.50	350
6.7	消防水池	20.00				20.00	项	1.00	200000
6.8	大门	24.00				24.00	个	2.00	120000
6.9	围墙	66.66				66.66	m	1111.00	600
	工程费用小计					21,872.35			
二	工程建设其他费用				4,336.81	4,336.81			
1	土地费用				1,722.51	1,722.51			
2	项目建设管理费				258.72	258.72			
3	项目前期咨询费				62.78	62.78			

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）					技术经济指标		单价（元）
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计（万元）	单位	数量	
4	工程勘察费				149.24	149.24			
5	工程设计费				581.79	581.79			
6	环境影响咨询服务费				15.47	15.47			
7	工程监理费				433.35	433.35			
8	招标代理服务费				36.49	36.49			
9	场地准备费及临时设施费				109.36	109.36			
10	劳动安全卫生评审费				21.87	21.87			
11	工程保险费				65.62	65.62			
12	工程造价咨询服务费				87.49	87.49			
13	城市基础设施配套费				674.39	674.39			
14	人防异地建设费				117.74	117.74			
	工程建设其他费用小计					4,336.81			
	第一+第二部分总和					26,209.16			
三	预备费				1,309.84	1,309.84			

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）					技术经济指标		单价（元）
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计（万元）	单位	数量	
四	建设投资					27,519.00			
五	建设期利息				1,296.00	1,296.00			
六	项目总投资					28,815.00			

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

3.4 专项债券形成资产情况

本项目建成后形成的资产内容主要标准化厂房3 栋，建筑面积54200㎡；仓库1 栋，建筑面积7350 ㎡；综合服务楼1 栋，建筑面积13081.80㎡；辅助用房300 ㎡。配套建设道路面积13491.31 ㎡，地上停车场，给排水、供配电、消防等基础设施。

经预估，项目建成后形成资产价值为 28,815.00 万元，项目资产权益归属于项目单位虞城县国有资本控股集团有限公司，资产登记在项目单位，本项目债券存续期内预计收入 72,934.04 万元，其中：经营收入涉及标准化厂房出租收入、仓库出租收入、综合服务楼出租收入、停车服务收入、充电服务收入和物业管理收入；现金流出 18,973.25 万元；现金净流入 53,960.79 万元。本项目为债贷组合项目，实行整体收入成本按照 35%：65%的比例进行分账管理，分别进行偿还银行融资本息、专项债券的还本付息资金收入实施分账管理。

本项目建成后项目上缴财政比例为专项债券还本付息金额除以项目收益总额，即 53.00%。

第四章 项目组合融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》；

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）；

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）；

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225号）；

5.《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）；

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）；

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36号）；

8.《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）；

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）；

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61号）；

11.《中共中央办公厅国务院办公厅关于做好地方政府专项债券发行及项目配套融资工作的通知》（厅字〔2019〕33号）；

12.《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26号）；

13.项目可行性研究报告及批复。

4.2 项目融资计划

本项目总投资 28,815.00 万元，项目组合使用专项债券和银行融资进行项目建设资金筹措。项目资本金 11,815.00 万元，资本金来源于财政预算资金 7,815.00 万元、专项债券资金 4,000.00 万元；项目剩余建设资金 17,000.00 万元，资金来源于银行融资 8,000.00 万元，专项债券资金 9,000.00 万元。

1.资本金及来源

本项目资本金 11,815.00 万元，占比 41.00%。资本金来源于财政预算资金、专项债券资金，项目资本金按照项目实际实施进度分年度到位。项目资本金比例符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）和《国务院关于调整和完善固定资产投资项目资本金制度的通知》（国发〔2015〕51 号）要求。

2.债券资金使用计划

项目申请债券资金总额 13,000.00 万元。其中，专项债券用作资本金的需求为 4,000.00 万元，用作建设资金的需求为 9,000.00 万元。2025 年计划使用 9,800.00 万元，2026 年计划使用 3,200.00 万元；本次申请使用 5,800.00 万元，假设债券票面利率 4.00%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，到期一次性还本。

3.银行融资资金使用计划

与银行签订的意向协议用于虞城县新兴材料产业园建设项目项目建设，借款金额为 8,000.00 万元，借款期限为 30 年，借款利率按照4.20%计算。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 专项债券投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金：

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国

发〔2014〕43 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接：

地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

4.5 银行融资偿还责任

本项目专项债券项目融资与偿债能力相匹配。金融机构严格按商业化原则审慎做好项目合规性和融资风险审核，在偿还专项债券本息后的专项收入确保银行融资偿债来源的前提下，对符合条件的重大项目予以支持，自主决策是否提供融资及具体融资数量并自担风险。项目单位依法对银行融资承担全部偿还责任，并制定保障措施，如一旦偿债出现困难，通过统筹公司其他经营收入、处置公司可变现资产等方式偿还。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

1.本次申请债券

根据债券期限及使用计划，本项目拟申请专项债券还本付息如下：

表 5-1 专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
第 1 年		9,800.00		9,800.00	4.00%	392.00	392.00
第 2 年	9,800.00	3,200.00		13,000.00	4.00%	520.00	520.00
第 3 年	13,000.00			13,000.00	4.00%	520.00	520.00
第 4 年	13,000.00			13,000.00	4.00%	520.00	520.00
第 5 年	13,000.00			13,000.00	4.00%	520.00	520.00
第 6 年	13,000.00		-	13,000.00	4.00%	520.00	520.00
第 7 年	13,000.00		-	13,000.00	4.00%	520.00	520.00
第 8 年	13,000.00		-	13,000.00	4.00%	520.00	520.00
第 9 年	13,000.00		-	13,000.00	4.00%	520.00	520.00
第 10 年	13,000.00		-	13,000.00	4.00%	520.00	520.00
第 11 年	13,000.00		-	13,000.00	4.00%	520.00	520.00
第 12 年	13,000.00		-	13,000.00	4.00%	520.00	520.00
第 13 年	13,000.00		-	13,000.00	4.00%	520.00	520.00
第 14 年	13,000.00		-	13,000.00	4.00%	520.00	520.00
第 15 年	13,000.00		-	13,000.00	4.00%	520.00	520.00
第 16 年	13,000.00		-	13,000.00	4.00%	520.00	520.00
第 17 年	13,000.00		-	13,000.00	4.00%	520.00	520.00
第 18 年	13,000.00		-	13,000.00	4.00%	520.00	520.00
第 19 年	13,000.00		-	13,000.00	4.00%	520.00	520.00
第 20 年	13,000.00		-	13,000.00	4.00%	520.00	520.00
第 21 年	13,000.00		-	13,000.00	4.00%	520.00	520.00

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
第 22 年	13,000.00		-	13,000.00	4.00%	520.00	520.00
第 23 年	13,000.00		-	13,000.00	4.00%	520.00	520.00
第 24 年	13,000.00		-	13,000.00	4.00%	520.00	520.00
第 25 年	13,000.00		-	13,000.00	4.00%	520.00	520.00
第 26 年	13,000.00		-	13,000.00	4.00%	520.00	520.00
第 27 年	13,000.00		-	13,000.00	4.00%	520.00	520.00
第 28 年	13,000.00		-	13,000.00	4.00%	520.00	520.00
第 29 年	13,000.00		-	13,000.00	4.00%	520.00	520.00
第 30 年	13,000.00		9,800.00	3,200.00	4.00%	520.00	10,320.00
第 31 年	3,200.00		3,200.00	0.00	4.00%	128.00	3,328.00
合计		13,000.00	13,000.00			15,600.00	28,600.00

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

2.银行融资应付本息

根据项目进度及资金使用需求，本项目银行融资 8,000.00 万元，与银行签订的意向协议用于虞城县新兴材料产业园建设项目项目建设，借款金额为 8,000.00 万元，借款期限为 30 年，借款利率按照 4.20%计算。用于本项目的银行贷款的还本付息情况如下：

表 5-2 银行融资应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
第 1 年		4,000.00		4,000.00	4.20%	168.00	168.00
第 2 年	4,000.00	4,000.00		8,000.00	4.20%	336.00	336.00
第 3 年	8,000.00			8,000.00	4.20%	336.00	336.00
第 4 年	8,000.00			8,000.00	4.20%	336.00	336.00
第 5 年	8,000.00			8,000.00	4.20%	336.00	336.00
第 6 年	8,000.00		-	8,000.00	4.20%	336.00	336.00
第 7 年	8,000.00		-	8,000.00	4.20%	336.00	336.00

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
第 8 年	8,000.00		-	8,000.00	4.20%	336.00	336.00
第 9 年	8,000.00		-	8,000.00	4.20%	336.00	336.00
第 10 年	8,000.00		-	8,000.00	4.20%	336.00	336.00
第 11 年	8,000.00		-	8,000.00	4.20%	336.00	336.00
第 12 年	8,000.00		-	8,000.00	4.20%	336.00	336.00
第 13 年	8,000.00		-	8,000.00	4.20%	336.00	336.00
第 14 年	8,000.00		-	8,000.00	4.20%	336.00	336.00
第 15 年	8,000.00		-	8,000.00	4.20%	336.00	336.00
第 16 年	8,000.00		-	8,000.00	4.20%	336.00	336.00
第 17 年	8,000.00		-	8,000.00	4.20%	336.00	336.00
第 18 年	8,000.00		-	8,000.00	4.20%	336.00	336.00
第 19 年	8,000.00		-	8,000.00	4.20%	336.00	336.00
第 20 年	8,000.00		-	8,000.00	4.20%	336.00	336.00
第 21 年	8,000.00		-	8,000.00	4.20%	336.00	336.00
第 22 年	8,000.00		-	8,000.00	4.20%	336.00	336.00
第 23 年	8,000.00		-	8,000.00	4.20%	336.00	336.00
第 24 年	8,000.00		-	8,000.00	4.20%	336.00	336.00
第 25 年	8,000.00		-	8,000.00	4.20%	336.00	336.00
第 26 年	8,000.00		-	8,000.00	4.20%	336.00	336.00
第 27 年	8,000.00		-	8,000.00	4.20%	336.00	336.00
第 28 年	8,000.00		-	8,000.00	4.20%	336.00	336.00
第 29 年	8,000.00		-	8,000.00	4.20%	336.00	336.00
第 30 年	8,000.00		4,000.00	4,000.00	4.20%	336.00	4,336.00
第 31 年	4,000.00		4,000.00		4.20%	168.00	4,168.00
合计		8,000.00	8,000.00			10,080.00	18,080.00

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

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

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

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设 2 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 3 年），收益期 29 年。

2.项目运营收益分析

1）项目收入

本项目收入主要包括标准化厂房出租收入、仓库出租收入、综合服务楼出租收入、停车服务收入、充电服务收入和物业管理收入。

（1）标准化厂房出租收入

本项目计划建设厂房，可出租面积为 54200 ㎡。为预测本项目的租赁价格，根据 58 同城等相关网站数据和实际调研情况，周边产业园区的租金情况见下表：

本地厂房出租价格情况表

序号	位置	面积（㎡）	单价（元/㎡/月）
1	商丘市拓城厂房	500	25.60
2	商丘市夏邑县产业聚集区厂房	11000	25.50
3	商丘市宁陵县个人厂房	1500	33.33
4	商丘市虞城县独院厂房	3000	26.67
5	商丘市宁陵县自建厂房	400	25.00

参考周边产业园出租价格，基于谨慎原则，本项目标准化厂房出租价格按照 22 元/㎡/月计算，考虑物价增长因素，每 3 年一次增长 5%。

预计项目运营期前 2 年标准化厂房出租率分别为 70%、80%，第 3 年开始达到 90%保持稳定。

（2）仓库出租收入

本项目计划建设仓库，可出租面积为 7350 ㎡。为预测本项目的租赁价格，根据 58 同城等相关网站数据和实际调研情况，周边仓库的租金情况见下表：

本地仓库出租价格情况表

序号	位置	面积（㎡）	单价（元/㎡/月）
1	商丘市梁园区富康路梁园仓库	800	30.00
2	商丘市宁陵县城郊乡恒温仓库	300	45.00
3	商丘市夏邑县城区仓库	3400	22.50
4	商丘市睢阳临街仓库	20	21.00

参考周边仓库出租价格，基于谨慎原则，本项目仓库出租价格按照 18 元/㎡/月计算，考虑物价增长因素，每 3 年一次增长 5%。

预计项目运营期前 2 年仓库出租率分别为 70%、80%，第 3 年开始达到 90%保持稳定。

（3）综合服务楼出租收入

本项目可用于出租的综合服务楼 13081.80 ㎡。经调查本地区办公场地出租价格，基于谨慎原则，本项目出租单价暂按 24 元/㎡/月计算，考虑物价增长因素，每 3 年一次增长 5%。

本地区办公场地出租情况表

序号	位置	面积（㎡）	单价（元/㎡/月）
1	睢阳联合大厦	600	30.00
2	睢阳日月湖规划大厦	750	35.07
3	商丘设计中心大厦	944	36.02
4	睢阳米兰国际写字楼	700	35.71
5	睢阳总部港大厦	100	35.00

预计运营期第一年出租率 70%，以后每年增长 10%，运营期第 3 年开始达到 90%后保持稳定。

（4）停车服务收入

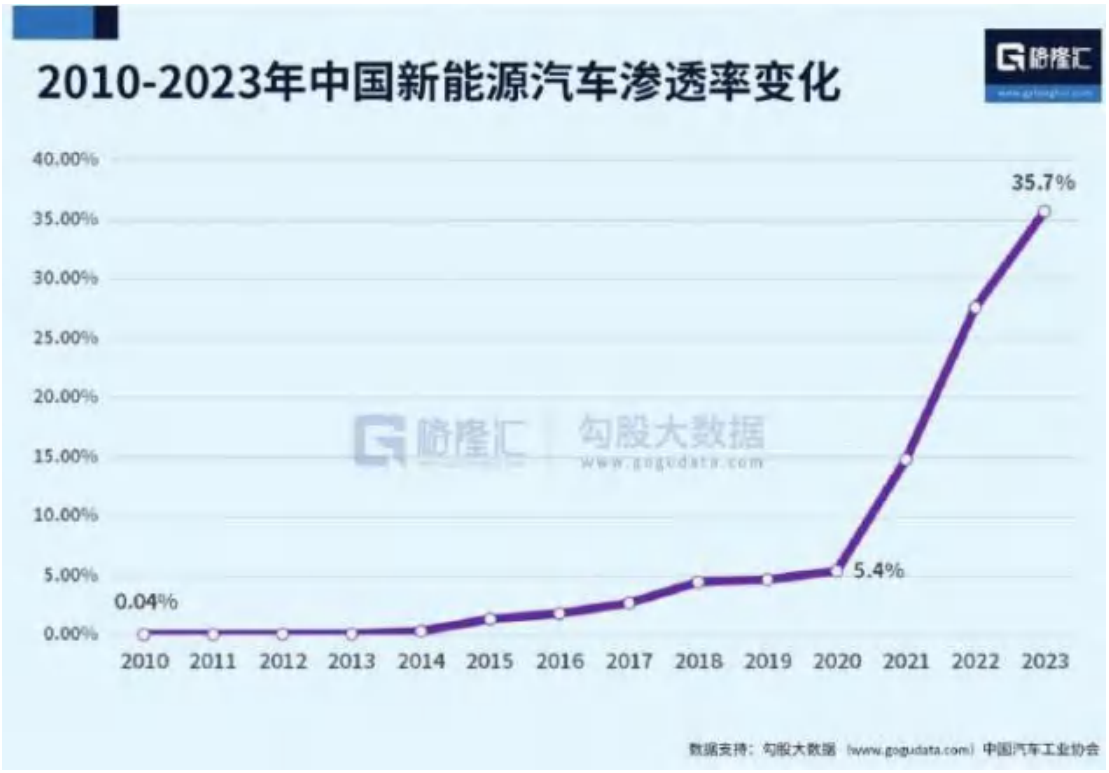
本项目建成后，共设置机动车停车位 257 个，其中充电车位 78 个，直接收费的停车位按 179.00 个计算。根据统计结果调查，截至 2022 年末，全市机动车拥有量 132.3 万辆，每 5.8 人拥有一辆民用汽车，按七普家庭户数 2744603 户，家庭拥有机动车比例接近 50%。参考人均工业用地面积指标为 10~25 ㎡，预计就业人口超过 3000 人，员工和商旅停车需求超过 1000 个。

根据《关于公布商丘市政府定价经营服务性收费项目清单的通知》（商发改收费〔2019〕10 号）规定，小型车辆停车 20 分钟内（含 20 分钟）免费；超过 20 分钟不足 2 小时（含 2 小时）按 5 元/辆收费；超过 2 小时每增加 1 小时加收 2 元，不足 1 小时按 1 小时计

费；一天（24 小时）最高收费 30 元，超过 24 小时，按前述标准重新计费。基于谨慎性原则，本项目停车以次计费，收费价格为 3 元/次，运营期价格保持稳定，预计每天周转 2 次，车位使用负荷率前 3 年取值 60%、70%、80%，以后年度取值 90%。

（5）充电服务收入

根据相关统计，2023 年新能源汽车产销分别完成了 958.7 万辆和 949.5 万辆，同比分别增长 35.8%和 37.9%，新车销量达到汽车新车总销量的 35.7%。2024 年 4 月上半月中国新能源车的零售渗透率首次超过 50%，5 月第三周，新能源车的上险渗透率首次突破 50%。



本项目设置机动车充电停车位，安装 120kWh 双枪直流机动车充电桩 39 个，覆盖车位 78 个。考虑新能源汽车国内零售渗透率越来越

高，预计每个充电桩使用周转次数为 2 次/天。预计本项目建成后，前 3 年运营负荷率为 40%、50%、60%，第 4 年开始运营负荷为 70%。

经查询，目前市面上常见电动车型及电池容量如下：

车型	电池容量（kW·h）
Model3 后轮驱动版	76.8
比亚迪唐 EV	82.8
北汽新能源 EX5	61.8
蔚来 ES6 490KM 运动版	70
平均电池容量	72.85

考虑到电动车的实际使用情况，假设本项目运营期间每车次平均充电量为市面上常见电动车电池容量的 80%（即 58kWh）。

充电桩收费价格包括收取电费及充电服务费两项费用，电费按国家相关政策执行，代收代付转由国家电网收取。本项目仅考虑服务费收入，参照本地区现有充电桩充电收费标准，具体如下：

本地区充电桩服务费价格

地址	充电桩数量（个）	充电单价（元/度）	服务费（元/度）
商丘市南京路智源充电站	快充 1 个，慢充 4 个	按峰谷电执行	0.6
商丘市文化路公共建筑停车场公共充电站	慢充 4 个	按峰谷电执行	0.8
商丘市车管所北汽充电站	快充 2 个	按峰谷电执行	0.9

出于谨慎考虑，假设本项目运营期内充电服务费收费标准为 0.60 元/度，假设项目运营期内收费标准不增长。

（6）物业管理收入

本项目物业管理服务收入主要为运营期内对租赁建筑提供的物业服务收取的费用。根据产业园物业管理 2021 发展报告，2020 年物业管理 500 强企业产业园区物业服务平均物业费为 3.06 元/㎡/月，其

中，包干制项目平均物业费 3.23 元/㎡/月，酬金制项目平均物业费 2.64 元/㎡/月。从城市角度上看，500 强企业产业园区物业服务项目中，一线城市平均物业费 5.26 元/㎡/月；二线城市平均物业费为 3.06 元/㎡/月；三四线城市平均物业费为 2.66 元/㎡/月。本地区

物业服务市场调查情况如下：

序号	名称	物业标准（元/㎡/月）
1	中电商丘科技园项目物业	3.125
2	邮政集团商丘市分公司	1.62
3	商丘市-青网科技园	1.50

参考本地区物业收费标准，本项目暂按 1.5 元/㎡/月计算，考虑物价增长因素，每 3 年一次增长 5%。按照预计出租率估算使用面积。

2）项目支出

本项目运营成本主要包括员工薪酬、水电费、设备更新费、维护修理费及其他费用等。

本项目运营成本测算如下：

1.员工薪酬

本项目工作人员劳动定员为 17 人，包括管理人员 3 人、后勤服务人员 14 人，基于 2022 年河南省城镇非私营单位分行业平均工资“公共设施管理业”46533 元，按人均年工资 4.6 万元，考虑物价上涨因素，每三年一次增长 5%。

2.水电费

水电能耗的消耗主要是水和电，计算单价均以市场价格为基础。用水及用电量测算时只考虑项目运营工作人员和公共服务部分，出租部分用水及用电量由入驻企业自行承担。根据本项目可性行研报告计算，项目工作人员、道路硬化洒水、绿化用水及预计未预见用水年自

用水量为 2.81 万 m^3，按非居民用水收费标准 4.4 元/m^3计算；根据本项目可性行研报告计算，辅助用房、室外照明年自用电量为 6.84 万 kWh，单价参照《河南省发展和改革委员会关于 2018 年电价调整有关事项的通知》，按照 0.61 元/kWh 计算。

3.维护修理费

本项目建成后初始年度维修维护费按工程费用投资额的 0.2%估算。考虑物价增长因素，每三年一次增长 5%。

4.设备更新费

按国家标准《电动汽车充电设施技术规范》，充电桩设备设计寿命应不低于 15 年。考虑充电的高负荷和技术含量及项目污水处理设备、数字化系统更新需求，于运营期第 15 年按设备全部购置费更新重置，重置费用预计 440.00 万元，假设分两年支付，每年支付 220.00 万元。

5.其他费用

其他运营费用主要是包括日常办公用品、工具及耗材费用和宣传推广费用等，按营业收入的 2%估算。

6.折旧摊销费

本项目投资支出主要包括建筑工程、设备工程，预计综合折旧年限 30 年。预计除专项债利息外各项成本能够取得可抵扣进项税额。

7.税金及附加

（1）增值税

国家税务总局关于发布《纳税人提供不动产经营租赁服务增值税征收管理暂行办法》的公告（国家税务总局公告 2016 年第 16 号），一般纳税人出租其 2016 年 5 月 1 日后取得的不动产，适用一般计税方法计税。根据《关于调整增值税税率的通知》）财税〔2018〕32

号），纳税人发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用 17%和11%税率的，税率分别调整为 16%、10%；《关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部税务总局海关总署公告 2019 年第 39 号），增值税一般纳税人发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用16%税率的，税率调整为 13%；原适用 10%税率的，税率调整为9%。

本项目标准化厂房、仓库、综合服务楼出租收入、停车收入增值税税率为 9%、充电服务收入增值税税率为 13%、物业管理收入增值税税率为 6%，同时考虑建设期固定资产投入的增值税进项税抵扣和运营期燃料动力费、维修维护费及其他管理费用的进项税抵扣。

（2）税费附加

城市建设维护税按增值税的 5%、教育费附加按增值税的 3%、地方教育费附加按增值税的 2%计算。房产税按不动产租赁不含税出租收入的 12%计算。

（3）所得税

本项目所得税率为 25%。

3）净收益分析

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

表 5-4 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一	收入合计	72,934.04	1,572.98	1,806.72	2,040.47	2,160.84	2,160.84	2,160.84	2,262.39	2,262.39	2,262.39
1	标准化厂房出租收入（万元）	46,165.35	1,001.62	1,144.70	1,287.79	1,352.18	1,352.18	1,352.18	1,420.08	1,420.08	1,420.08
	面积（㎡）		54,200.00	54,200.00	54,200.00	54,200.00	54,200.00	54,200.00	54,200.00	54,200.00	54,200.00
	价格（元/月/㎡）	-	22.00	22.00	22.00	23.10	23.10	23.10	24.26	24.26	24.26
	月数	-	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租率	-	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	仓库出租收入（万元）	5,122.63	111.13	127.01	142.88	150.03	150.03	150.03	157.57	157.57	157.57
	面积（㎡）		7,350.00	7,350.00	7,350.00	7,350.00	7,350.00	7,350.00	7,350.00	7,350.00	7,350.00
	价格（元/月/㎡）	-	18.00	18.00	18.00	18.90	18.90	18.90	19.85	19.85	19.85
	月数	-	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租率	-	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3	充电桩收入（万元）	3,903.69	79.26	99.08	118.89	138.71	138.71	138.71	138.71	138.71	138.71

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
	数量（个）		78	78	78	78	78	78	78	78	78
	价格（元/度)	-	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	功率	-	58.00	58.00	58.00	58.00	58.00	58.00	58.00	58.00	58.00
	日周转次数（次）	-	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	天数	-	365	365	365	365	365	365	365	365	365
	负荷率	-	40.00%	50.00%	60.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
4	综合服务楼出租收入（万元）	12,155.31	263.73	301.40	339.08	356.03	356.03	356.03	373.84	373.84	373.84
	面积（㎡）		13,081.80	13,081.80	13,081.80	13,081.80	13,081.80	13,081.80	13,081.80	13,081.80	13,081.80
	价格（元/月/㎡）	-	24.00	24.00	24.00	25.20	25.20	25.20	26.46	26.46	26.46
	月数	-	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租率		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
5	停车位收入（万元）	1,236.13	23.20	27.06	30.93	36.54	36.54	36.54	38.39	38.39	38.39
	面积（㎡）		179.00	179.00	179.00	179.00	179.00	179.00	179.00	179.00	179.00
	日周转次数（次）		2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	价格	-	3.00	3.00	3.00	3.15	3.15	3.15	3.31	3.31	3.31
	月数	-	360	360	360	360	360	360	360	360	360
	负荷率		60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
6	物业管理收入（（万元）	4,350.93	94.04	107.47	120.90	127.35	127.35	127.35	133.80	133.80	133.80

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
	面积（㎡）		52,242.26	59,705.44	67,168.62	67,168.62	67,168.62	67,168.62	67,168.62	67,168.62	67,168.62
	价格（元/月/㎡）	-	1.50	1.50	1.50	1.58	1.58	1.58	1.66	1.66	1.66
	月数	-	12	12	12	12	12	12	12	12	12
二	成本费用合计	49,081.20	1,842.88	1,846.89	1,850.91	1,858.08	1,853.22	1,845.12	1,844.12	1,836.02	1,827.92
2.1	员工薪酬	2,829.57	78.20	78.20	78.20	82.11	82.11	82.11	86.22	86.22	86.22
2.2	水费	358.15	12.35	12.35	12.35	12.35	12.35	12.35	12.35	12.35	12.35
2.3	电费	120.93	4.17	4.17	4.17	4.17	4.17	4.17	4.17	4.17	4.17
2.4	维护更新费	1,085.48	30.00	30.00	30.00	31.50	31.50	31.50	33.08	33.08	33.08
2.5	设备更新费	440.00									
2.6	其他管理费用	1,458.68	31.46	36.13	40.81	43.22	43.22	43.22	45.25	45.25	45.25
	付现经营成本	6,292.81	156.18	160.85	165.53	173.35	173.35	173.35	181.07	181.07	181.07
2.7	折旧费	25,776.36	888.84	888.84	888.84	888.84	888.84	888.84	888.84	888.84	888.84
2.8	财务费用	17,536.50	810.00	810.00	810.00	810.00	805.14	797.04	788.94	780.84	772.74
2.9	减：进项税	524.47	12.14	12.80	13.46	14.11	14.11	14.11	14.73	14.73	14.73
2.10	税费	12,680.44	151.54	173.19	194.83	204.58	204.58	204.58	214.84	214.84	214.84
	增值税	3,361.66									
	税金及附加	7,320.73	151.54	173.19	194.83	204.58	204.58	204.58	214.84	214.84	214.84
	所得税	1,998.05									
三	收支结余（一-二）	53,960.79	1,265.26	1,472.68	1,680.11	1,782.91	1,782.91	1,782.91	1,866.48	1,866.48	1,866.48

（续）

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
一	收入合计	2,368.16	2,368.16	2,368.16	2,479.60	2,479.60	2,479.60	2,596.67	2,596.67	2,596.67	2,719.63
1	标准化厂房出租收入（万元）	1,490.91	1,490.91	1,490.91	1,565.25	1,565.25	1,565.25	1,643.69	1,643.69	1,643.69	1,725.64
	面积（㎡）	54,200.00	54,200.00	54,200.00	54,200.00	54,200.00	54,200.00	54,200.00	54,200.00	54,200.00	54,200.00
	价格（元/月/㎡）	25.47	25.47	25.47	26.74	26.74	26.74	28.08	28.08	28.08	29.48
	月数	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	仓库出租收入（万元）	165.43	165.43	165.43	173.68	173.68	173.68	182.34	182.34	182.34	191.46
	面积（㎡）	7,350.00	7,350.00	7,350.00	7,350.00	7,350.00	7,350.00	7,350.00	7,350.00	7,350.00	7,350.00
	价格（元/月/㎡）	20.84	20.84	20.84	21.88	21.88	21.88	22.97	22.97	22.97	24.12
	月数	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3	充电桩收入（万元）	138.71	138.71	138.71	138.71	138.71	138.71	138.71	138.71	138.71	138.71
	数量（个）	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78
	价格（元/度)	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	功率	58.00	58.00	58.00	58.00	58.00	58.00	58.00	58.00	58.00	58.00
	日周转次数（次）	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
	天数	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365
	负荷率	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
4	综合服务楼出租收入（万元）	392.49	392.49	392.49	412.12	412.12	412.12	432.75	432.75	432.75	454.37
	面积（㎡）	13,081.80	13,081.80	13,081.80	13,081.80	13,081.80	13,081.80	13,081.80	13,081.80	13,081.80	13,081.80
	价格（元/月/㎡）	27.78	27.78	27.78	29.17	29.17	29.17	30.63	30.63	30.63	32.16
	月数	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
5	停车位收入（万元）	40.37	40.37	40.37	42.34	42.34	42.34	44.42	44.42	44.42	46.63
	面积（㎡）	179.00	179.00	179.00	179.00	179.00	179.00	179.00	179.00	179.00	179.00
	日周转次数（次）	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	价格	3.48	3.48	3.48	3.65	3.65	3.65	3.83	3.83	3.83	4.02
	月数	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
6	物业管理收入（（万元）	140.25	140.25	140.25	147.50	147.50	147.50	154.76	154.76	154.76	162.82
	面积（㎡）	67,168.62	67,168.62	67,168.62	67,168.62	67,168.62	67,168.62	67,168.62	67,168.62	67,168.62	67,168.62
	价格（元/月/㎡）	1.74	1.74	1.74	1.83	1.83	1.83	1.92	1.92	1.92	2.02
	月数	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
二	成本费用合计	1,822.39	1,806.19	1,789.99	1,976.31	1,960.11	1,749.22	1,741.22	1,725.02	1,708.82	1,701.24

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
2.1	员工薪酬	90.53	90.53	90.53	95.06	95.06	95.06	99.81	99.81	99.81	104.80
2.2	水费	12.35	12.35	12.35	12.35	12.35	12.35	12.35	12.35	12.35	12.35
2.3	电费	4.17	4.17	4.17	4.17	4.17	4.17	4.17	4.17	4.17	4.17
2.4	维护更新费	34.73	34.73	34.73	36.47	36.47	36.47	38.29	38.29	38.29	40.20
2.5	设备更新费				220.00	220.00					
2.6	其他管理费用	47.36	47.36	47.36	49.59	49.59	49.59	51.93	51.93	51.93	54.39
	付现经营成本	189.14	189.14	189.14	417.64	417.64	197.64	206.55	206.55	206.55	215.91
2.7	折旧费	888.84	888.84	888.84	888.84	888.84	888.84	888.84	888.84	888.84	888.84
2.8	财务费用	759.78	743.58	727.38	711.18	694.98	678.78	662.58	646.38	630.18	613.98
2.9	减：进项税	15.37	15.37	15.37	41.35	41.35	16.04	16.75	16.75	16.75	17.49
2.10	税费	225.56	225.56	225.56	236.81	399.29	445.12	467.72	518.89	522.94	570.11
	增值税					147.71	189.37	198.14	198.14	198.14	207.34
	税金及附加	225.56	225.56	225.56	236.81	251.58	255.75	268.48	268.48	268.48	281.82
	所得税							1.10	52.27	56.32	80.95
三	收支结余（一-二）	1,953.46	1,953.46	1,953.46	1,825.15	1,662.67	1,836.84	1,922.40	1,871.23	1,867.18	1,933.61

（续）

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一	收入合计	2,719.63	2,719.63	2,848.41	2,848.41	2,848.41	2,984.39	2,984.39	2,984.39	3,126.80	3,126.80

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
1	标准化厂房出租收入（万元）	1,725.64	1,725.64	1,811.69	1,811.69	1,811.69	1,902.42	1,902.42	1,902.42	1,997.83	1,997.83
	面积（㎡）	54,200.00	54,200.00	54,200.00	54,200.00	54,200.00	54,200.00	54,200.00	54,200.00	54,200.00	54,200.00
	价格（元/月/㎡）	29.48	29.48	30.95	30.95	30.95	32.50	32.50	32.50	34.13	34.13
	月数	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	仓库出租收入（万元）	191.46	191.46	201.07	201.07	201.07	211.15	211.15	211.15	221.71	221.71
	面积（㎡）	7,350.00	7,350.00	7,350.00	7,350.00	7,350.00	7,350.00	7,350.00	7,350.00	7,350.00	7,350.00
	价格（元/月/㎡）	24.12	24.12	25.33	25.33	25.33	26.60	26.60	26.60	27.93	27.93
	月数	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3	充电桩收入（万元）	138.71	138.71	138.71	138.71	138.71	138.71	138.71	138.71	138.71	138.71
	数量（个）	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78
	价格（元/度)	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	功率	58.00	58.00	58.00	58.00	58.00	58.00	58.00	58.00	58.00	58.00
	日周转次数（次）	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	天数	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365
	负荷率	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
4	综合服务楼出租收入（万元）	454.37	454.37	477.11	477.11	477.11	500.99	500.99	500.99	526.00	526.00

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
	面积（㎡）	13,081.80	13,081.80	13,081.80	13,081.80	13,081.80	13,081.80	13,081.80	13,081.80	13,081.80	13,081.80
	价格（元/月/㎡）	32.16	32.16	33.77	33.77	33.77	35.46	35.46	35.46	37.23	37.23
	月数	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
5	停车位收入（万元）	46.63	46.63	48.95	48.95	48.95	51.38	51.38	51.38	53.94	53.94
	面积（㎡）	179.00	179.00	179.00	179.00	179.00	179.00	179.00	179.00	179.00	179.00
	日周转次数（次）	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	价格	4.02	4.02	4.22	4.22	4.22	4.43	4.43	4.43	4.65	4.65
	月数	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
6	物业管理收入（（万元）	162.82	162.82	170.88	170.88	170.88	179.74	179.74	179.74	188.61	188.61
	面积（㎡）	67,168.62	67,168.62	67,168.62	67,168.62	67,168.62	67,168.62	67,168.62	67,168.62	67,168.62	67,168.62
	价格（元/月/㎡）	2.02	2.02	2.12	2.12	2.12	2.23	2.23	2.23	2.34	2.34
	月数	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
二	成本费用合计	1,670.46	1,629.96	1,598.51	1,558.01	1,517.51	1,462.22	1,381.22	1,300.22	1,229.21	1,148.21
2.1	员工薪酬	104.80	104.80	110.04	110.04	110.04	115.54	115.54	115.54	121.32	121.32
2.2	水费	12.35	12.35	12.35	12.35	12.35	12.35	12.35	12.35	12.35	12.35
2.3	电费	4.17	4.17	4.17	4.17	4.17	4.17	4.17	4.17	4.17	4.17

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
2.4	维护更新费	40.20	40.20	42.21	42.21	42.21	44.32	44.32	44.32	46.54	46.54
2.5	设备更新费										
2.6	其他管理费用	54.39	54.39	56.97	56.97	56.97	59.69	59.69	59.69	62.54	62.54
	付现经营成本	215.91	215.91	225.74	225.74	225.74	236.07	236.07	236.07	246.92	246.92
2.7	折旧费	888.84	888.84	888.84	888.84	888.84	888.84	888.84	888.84	888.84	888.84
2.8	财务费用	583.20	542.70	502.20	461.70	421.20	356.40	275.40	194.40	113.40	32.40
2.9	减：进项税	17.49	17.49	18.27	18.27	18.27	19.09	19.09	19.09	19.95	19.95
2.10	税费	577.80	587.93	643.23	653.35	663.48	727.37	747.62	767.87	838.08	858.33
	增值税	207.34	207.34	216.99	216.99	216.99	227.17	227.17	227.17	237.83	237.83
	税金及附加	281.82	281.82	295.81	295.81	295.81	310.56	310.56	310.56	326.04	326.04
	所得税	88.64	98.77	130.43	140.55	150.68	189.64	209.89	230.14	274.21	294.46
三	收支结余（一-二）	1,925.92	1,915.79	1,979.44	1,969.32	1,959.19	2,020.95	2,000.70	1,980.45	2,041.80	2,021.55

4）项目分账收益

本项目分账管理，按照项目收入的 65%用作专项债券的偿还，35%用作银行融资的偿债计划，本项目分账情况如下：

表 5-5 分账收益表

金额单位：人民币万元

项目	占比	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
项目收益	100.00%	53,960.79	1,265.26	1,472.68	1,680.11	1,782.91	1,782.91	1,782.91	1,866.48	1,866.48
专项债券对应项目收益	65.00%	35,074.53	822.42	957.24	1,092.07	1,158.89	1,158.89	1,158.89	1,213.21	1,213.21
银行融资对应项目收益	35.00%	18,886.26	442.84	515.44	588.04	624.02	624.02	624.02	653.27	653.27

（续）

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
项目收益	1,866.48	1,953.46	1,953.46	1,953.46	1,825.15	1,662.67	1,836.84	1,922.40	1,871.23	1,867.18
专项债券对应项目收益	1,213.21	1,269.75	1,269.75	1,269.75	1,186.35	1,080.74	1,193.95	1,249.56	1,216.30	1,213.67
银行融资对应项目收益	653.27	683.71	683.71	683.71	638.80	581.93	642.89	672.84	654.93	653.51

（续）

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
项目收益	1,933.61	1,925.92	1,915.79	1,979.44	1,969.32	1,959.19	2,020.95	2,000.70	1,980.45	2,041.80	2,021.55
专项债券对应项目收益	1,256.85	1,251.85	1,245.26	1,286.64	1,280.06	1,273.47	1,313.62	1,300.46	1,287.29	1,327.17	1,314.01
银行融资对应项目收益	676.76	674.07	670.53	692.80	689.26	685.72	707.33	700.24	693.16	714.63	707.54

5.3 项目本息覆盖倍数

经测算，在虞城县新兴材料产业园建设项目项目收益预测及其依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在可以全部实现，偿还专项债券的项目收益对债券本息的覆盖倍数为 1.23 倍；偿还银行融资的项目收益对银行融资本息的覆盖倍数为 1.04 倍。具体如下：

金额单位：人民币万元

融资类型	收入来源	收入金额	项目收益	融资金额	融资本息	覆盖倍数
专项债券	标准化厂房出租收入、仓库出租收入、综合服务楼出租收入、停车服务收入、充电服务收入和物业管理收入	47,407.13	35,074.53	13,000.00	28,600.00	1.23
银行融资	标准化厂房出租收入、仓库出租收入、综合服务楼出租收入、停车服务收入、充电服务收入和物业管理收入	25,526.91	18,886.26	8,000.00	18,080.00	1.04

1.专项债券资金收益与融资自求平衡分析

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为 35,074.53 万元；计算的本息覆盖倍数为 1.23。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

表 5-6 项目专项债券还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		392.00	392.00	
第 2 年		520.00	520.00	
第 3 年		520.00	520.00	822.42
第 4 年		520.00	520.00	957.24
第 5 年		520.00	520.00	1,092.07
第 6 年	-	520.00	520.00	1,158.89

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 7 年	-	520.00	520.00	1,158.89
第 8 年	-	520.00	520.00	1,158.89
第 9 年	-	520.00	520.00	1,213.21
第 10 年	-	520.00	520.00	1,213.21
第 11 年	-	520.00	520.00	1,213.21
第 12 年	-	520.00	520.00	1,269.75
第 13 年	-	520.00	520.00	1,269.75
第 14 年	-	520.00	520.00	1,269.75
第 15 年	-	520.00	520.00	1,186.35
第 16 年	-	520.00	520.00	1,080.74
第 17 年	-	520.00	520.00	1,193.95
第 18 年	-	520.00	520.00	1,249.56
第 19 年	-	520.00	520.00	1,216.30
第 20 年	-	520.00	520.00	1,213.67
第 21 年	-	520.00	520.00	1,256.85
第 22 年	-	520.00	520.00	1,251.85
第 23 年	-	520.00	520.00	1,245.26
第 24 年	-	520.00	520.00	1,286.64
第 25 年	-	520.00	520.00	1,280.06
第 26 年	-	520.00	520.00	1,273.47
第 27 年	-	520.00	520.00	1,313.62
第 28 年	-	520.00	520.00	1,300.46
第 29 年	-	520.00	520.00	1,287.29
第 30 年	9,800.00	520.00	10,320.00	1,327.17
第 31 年	3,200.00	128.00	3,328.00	1,314.01
合计	13,000.00	15,600.00	28,600.00	35,074.53
本息覆盖倍数	1.23			

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

2.银行融资资金收益与融资自求平衡分析

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在银行融资存续期内可以全部实现，银行融资存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为 18,886.26 万元；计算的本息覆盖倍数为 1.04。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

表 5-7 银行融资还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		168.00	168.00	
第 2 年		336.00	336.00	
第 3 年		336.00	336.00	442.84
第 4 年		336.00	336.00	515.44
第 5 年		336.00	336.00	588.04
第 6 年	-	336.00	336.00	624.02
第 7 年	-	336.00	336.00	624.02
第 8 年	-	336.00	336.00	624.02
第 9 年	-	336.00	336.00	653.27
第 10 年	-	336.00	336.00	653.27
第 11 年	-	336.00	336.00	653.27
第 12 年	-	336.00	336.00	683.71
第 13 年	-	336.00	336.00	683.71
第 14 年	-	336.00	336.00	683.71
第 15 年	-	336.00	336.00	638.80
第 16 年	-	336.00	336.00	581.93
第 17 年	-	336.00	336.00	642.89
第 18 年	-	336.00	336.00	672.84
第 19 年	-	336.00	336.00	654.93
第 20 年	-	336.00	336.00	653.51
第 21 年	-	336.00	336.00	676.76
第 22 年	-	336.00	336.00	674.07
第 23 年	-	336.00	336.00	670.53

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 24 年	-	336.00	336.00	692.80
第 25 年	-	336.00	336.00	689.26
第 26 年	-	336.00	336.00	685.72
第 27 年	-	336.00	336.00	707.33
第 28 年	-	336.00	336.00	700.24
第 29 年	-	336.00	336.00	693.16
第 30 年	4,000.00	336.00	4,336.00	714.63
第 31 年	4,000.00	168.00	4,168.00	707.54
合计	8,000.00	10,080.00	18,080.00	18,886.26
本息覆盖倍数	1.04			

注：项目建设期银行融资利息由财政资金进行支付。

5.4 总体评价结果

经测算，在虞城县新兴材料产业园建设项目收益预测及其依据的各项假设前提下，偿还专项债券的收益对债券本息的覆盖倍数为 1.23 倍；偿还银行融资的收益对银行融资本息的覆盖倍数为 1.04 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施

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

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

6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施

风险识别：能否按期建成、投入运营并按照设计指标完成项目建设是本项目获取收益的前提，因成本超支、延期完工或者完工后无法达到预期经营规模及运行维护标准所产生的建设运营风险是本项目的核心风险。同时，项目现金流入主要在运营期内，由于项目运营周期长，项目运营收益面临较大风险，而运营期每一个风险事件的发生都可能严重影响项目运营收益，如国家行业政策和税收政策的改变，会

导致项目公司的运营成本改变，影响项目单位建设规模和运营成本，进而影响项目的顺利进行等。

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

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险识别：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债及银行融资的相关要求，将专项债券对应的项目收益、还本付息收入及时收缴国库，纳入政府性预算管理；将项目对应可用于偿还银行融资的经营性专项收入，及时归入监管专户，保障银行融资到期偿付，对于银行融资部分，政府不提供任何形式的担保。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。未按时偿还银行融资的，债权人将通过合法程序使债务人进行调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。

第七章 事前绩效评估

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，有效防范政府债务风险，根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90 号）、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176 号）、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61 号）等法律法规及规范性文件规定，本项目已开展事前绩效评估工作，具体评估情况如下：

7.1 事前绩效评估方法

本次评估工作遵循客观公正、科学规范的原则，在具体工作开展过程中，根据绩效评估对象，结合实际评估需求，选取了适合且可行的绩效评估方法开展绩效评估工作，综合采用“成本效益分析法”和“因素分析法”进行评估。具体如下：

（1）成本效益分析法。通过开展成本核算，并对全部成本和效益进行对比来评估项目投入价值，以实现投入最小的成本获得最大的收益为目标的分析方法。

（2）因素分析法。通过全面统计影响绩效目标实现和实施效果的内外因素，综合分析内外因素对绩效目标实现的影响程度，对项目进行评估。

7.2 事前绩效评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 事前绩效评估结论

1.项目符合国家相关政策，为政府投资的公益性资本性支出项目，不涉及中央明令禁止的项目支出。项目实施符合必要性、公益性、收益性要求。

2.项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高。

3.项目资金来源渠道符合上级政策性文件要求，资金筹措权责对等，财权事权匹配，财政资金配套方式和承受能力科学合理。项目资金来源较为明确、资金到位具有相对可行性。

4.项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理。

5.项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理。

6.项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性。

7.项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

根据事前评估报告，该项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，项目事前绩效评估的总体意见为：予以支持。

虞城县低空科技产业园建设项目
实施方案

财政部门：虞城县财政局

主管部门：虞城高新技术开发区管理委员会

项目单位：虞城县国有资本控股集团有限公司

目录

第一章项目概况 1

1.1 项目名称 1

1.2 项目参与单位 1

1.3 项目性质 2

1.4 建设地点 2

1.5 建设规模及内容 2

1.6 建设期 3

1.7 总投资及资金筹措 3

1.8 项目手续 4

1.9 债券资金使用合规性 5

1.10 项目资金保障措施 5

1.11 主管部门责任 6

1.12 项目主体及运作模式 6

第二章项目社会经济效益 8

2.1 项目的提出 8

2.2 政策背景 8

2.3 社会效益 9

2.4 经济效益 9

2.5 项目公益性 10

第三章项目投资估算与资金筹措 11

3.1 估算范围 11

3.2 估算说明 11

3.3 投资估算 12

3.4 专项债券形成资产情况 17

第四章项目组合融资方案 19

4.1 编制依据 19

4.2 项目融资计划 20

4.3 债券信息披露 21
4.4 专项债券投资者保护措施 21
4.5 银行融资偿还责任 22
第五章项目收益与融资自求平衡分析 24
5.1 融资本息情况 24
5.2 经营现金流分析 26
5.3 项目本息覆盖倍数 50
5.4 总体评价结果 53
第六章风险分析 54
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 54
6.2 影响项目收益的风险及控制措施 54
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 55
第七章事前绩效评估 57
7.1 事前绩效评估方法 57
7.2 事前绩效评估内容 57
7.3 事前绩效评估结论 58

第一章项目概况

1.1 项目名称

虞城县低空科技产业园建设项目（以下简称“本项目”或“项目”）。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

本项目主管部门为虞城高新技术开发区管理委员会。

2.项目单位

本项目专项债券申请单位为虞城县国有资本控股集团有限公司。

表 1-1 项目单位基本信息一览表

名称	虞城县国有资本控股集团有限公司		
法定代表人	李勤兴	**成立日期**	2016-07-15
注册资本	100,000.00 万元	**营业期限**	2016-07-15 至无固定期限
统一社会信用代码	91411425MA3XBWE92R		
注册地址	虞城县滨河路西段		
经营范围	一般项目：以自有资金从事投资活动；自有资金投资的资产管理服务；公共事业管理服务；污水处理及其再生利用；土地整治服务；住房租赁；非居住房地产租赁；土地使用权租赁；养老服务；城乡市容管理；园林绿化工程施工；城市公园管理；新兴能源技术研发；物业管理；旅游开发项目策划咨询；房地产评估；房地产经纪；房地产咨询；供暖服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）		
公司类型	有限责任公司（国有独资）		
股东及持股比例	虞城县财政局 100.00%。		

虞城县国有资本控股集团有限公司系依法设立并有效存续的国有企业，非为“市场化转型尚未完成、存量隐性债务尚未化解完毕的融资平台公司”，具备组合使用专项债券和银行融资的项目主体资格。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，不属于专项债券资金投向领域禁止类清单，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求。

1.4 建设地点

本项目建设地点位于豫东虞城县东南部，江浙大道与S208交叉口东北角。

1.5 建设规模及内容

本项目总占地面积62,939.03平方米（约94.41亩），总建筑面积90,232.25平方米，地上建筑面积83,231.02平方米，地下建筑面积7,001.23平方米。主要建设内容包括：标准化厂房面积45,667.20平方米、双层厂房面积25,472.00平方米、综合服务楼11,635.20平方米，配套用房456.62平方米，配套建设停车场、道路、给排水、强弱电等基础设施。

表1-2 项目主要建设技术指标一览表

序号	项目名称	数量	单位	备注
1	规划总地面积	62,939.03	㎡	约94.41亩
1.1	建设用地面积	51,437.59	㎡	
1.2	代征绿地面积	11,501.45	㎡	
2	总建筑面积	90,232.25	㎡	
2.1	地上建筑面积	83,231.02	㎡	
其中	标准化厂房	45,667.2	㎡	框架结构
	双层厂房	25,472.00	㎡	框架结构

序号	项目名称		数量	单位	备注
	综合服务楼		11,635.2	㎡	框架结构
	配套用房		456.62	㎡	
	其中	开闭所	150.00	㎡	
		变配电室	256.00	㎡	
		公厕	50.62	㎡	
2.2	地下建筑面积		7,001.23	㎡	
其中	地下停车场		2,007.37	㎡	
	机动车车位		64	个	≥0.2 个/百平
	非机动车位		42	个	≥0.5 个/百平
	人防工程		4,993.86	㎡	6%,平时用作停车,其中 166 个机动车车位
3	地上停车场		2,009.6	㎡	
其中	机动车位		59	个	≥0.2 个/百平
	非机动车位		297	个	≥0.5 个/百平
4	建筑基底面积		25,141.6	㎡	
5	道路及广场		24,286.38	㎡	
6	绿地率		18.27%		
7	容积率		1.62		F≥1.2
8	建筑密度		48.88	%	D≥40%

1.6 建设期

本项目计划建设周期 2 年，预计开工日期 2025 年 11 月，预计完工时间 2027 年 10 月。

1.7 总投资及资金筹措

本项目总投资为 30,890.00 万元，项目组合使用专项债券资金、财政资金和银行融资进行项目建设资金筹措。资本金 12,890.00 万元，资本金来源于专项债券资金 5,000.00 万元，财政资金 7,890.00 万元；项目剩余建设资金 18,000.00 万元，资金来源于专项债券资金 8,000.00 万元，银行融资 10,000.00 万元。

表 1-3 项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	第 1 年	第 2 年	合计	占比
资本金	财政资金	3,900.00	3,990.00	**7,890.00**	25.54%
	专项债券资金	5,000.00		**5,000.00**	16.19%
	小计	**8,900.00**	**3,990.00**	**12,890.00**	41.73%
建设资金	专项债券资金	1,000.00	7,000.00	**8,000.00**	25.90%
	银行融资	10,000.00		10,000.00	32.37%
	小计	**11,000.00**	**7,000.00**	**18,000.00**	58.27%
合计		**19,900.00**	**10,990.00**	**30,890.00**	**100.00%**
占比		**64.42%**	**35.58%**	**100.00%**	

除上表所列资金外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

本项目申请的专项债券用作项目资本金，本项目资本金占比 41.73%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

1.8 项目手续

本项目已经完成可行性研究报告编制；

本项目已取得虞城县发展和改革委员会《关于虞城县低空科技产业园建设项目可行性研究报告的批复》（虞发改工业〔2024〕6 号）的批复，原则同意项目建设，并对项目建设地点、建设内容和规模、投资估算及资金来源进行批复。

本项目已取得虞城县发展和改革委员会文件《关于对虞城县低空

科技产业园建设项目资金来源的变更批复》（虞发改工业〔2025〕6号）的批复，同意本项目资金来源方式变更，其余内容以原批复执行。

1.9 债券资金使用合规性

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

1.10 项目资金保障措施

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

1.项目分账管理办法

根据《项目融资管理办法》，虞城县低空科技产业园建设项目组合使用专项债券和银行融资进行项目建设资金筹措，管理办法适用于虞城县低空科技产业园建设项目。

本项目分账管理，其中：运营期第3-20年全部收益的41.00%和第

21-31 年的全部收益用作专项债券的偿还；运营期第 3-20 年全部运营收益的 59.00%用作银行融资的偿债计划。

2.主管部门职责

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

1.11 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.12 项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为虞城县国有资本控股集团有限公司，项目主管部门为虞城高新技术开发区管理委员会。项目资产登记单位以及资金使用单位为虞城县国有资本控股集团有限公司，后续由虞城县国有资本控股集团有限公司负责项目的建设与运营。

关于项目债券资金使用，由虞城县国有资本控股集团有限公司按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

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

关于项目收益收缴和债券本息偿付，根据《债贷组合分账管理要求》，虞城县国有资本控股集团有限公司负责将项目产生的收益按照约定分账管理，并到期缴纳本期应当承担的专项债和银行融资的还本付息资金。

关于债券本息偿付，由虞城县国有资本控股集团有限公司根据运营情况及时向本级财政局上缴项目运营收益，由当地财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

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

第二章项目社会经济效益

2.1 项目的提出

从产业结构看，在目前的低空经济下游产业中，执照培训占比最多，达 63%；农林和工业航空占比 22%；消费类和公务航空分别占比 9%和 6%。随着不断发展，低空经济产业正由龙头驱动，逐步向综合型产业链构成演进，涉及低空飞行器研发制造、飞行运营服务、配套保障等产业链环节。低空经济主要应用场景：载货场景，快递和配送为目前商业应用最广泛的场景；客运场景，包括封闭场景（体验），固定航线（AirShuttle）和不固定航线（AirTaxi）；城市管理场景，在应急救援、城市安防、电力巡检、国土测绘、农林植保、消防等场景展现出广泛的应用前景。

低空经济科技含量高、产业链条长、服务领域广、带动作用强，是新质生产力的典型代表，有着广阔的发展空间和广泛的使用场景。同时，作为未来经济发展的一大亮点、科技前进的一大方向，低空经济备受省、市两级部门的重点关注，也都给予了政策性的支持，会给低空经济的蓬勃发展带来动力。

因此，在上述背景下，项目建设单位提出建设虞城县低空科技产业园建设项目。

2.2 政策背景

本项目的实施符合《“十四五”民用航空发展规划》、《河南省“十四五”航空经济发展规划》、《河南省通用机场中长期布局规划》（2022—2035 年）和《商丘市城市总体规划(2015—2030)》等政策文件要求。

2.3 社会效益

本项目建设产业园，为企业提供良好的生产和工作环境，将极大地缩短入驻企业的项目建设周期，减少企业资金投入，将形成较大的生产能力，生产工艺水平先进，产品质量标准较高，这样将有效提高企业的规模经济效益，提高企业的竞争能力，逐步形成产业规模经济，带动服务、物流运输等相关行业的发展，进一步提高企业产业化水平，对促进企业发展和产业升级具有十分重要的现实意义。并且通过强化工业区管理和服务，增强吸引力，吸引国内外的资本、人才、技术以先进的技术集聚园区，从而使产业集聚区成为招商引资和项目引进工作的平台，对外开放交流的窗口，大力推进招商引资工作。

本项目的建设可吸纳众多人就业人员，因而很大程度的缓解政府面临的就业压力，增加了当地居民的收入，对于推动新农村建设及和谐社会的构建都起到了积极作用。利于社会长治久安，形成地方政府与入园企业双赢的发格局。

2.4 经济效益

虞城县高新区内现有高新技术企业 23 家、国家科技型中小企业总量达到 27 家、专精特新企业 13 家、省级工程技术研究中心 5 家、省级研发中心 14 家。这些科研机构和企业的集聚，为低空科技领域的科技创新和成果转化提供了良好的环境。

通过科学规划，精心设计建造一些科学性、协调性、适用性相统一的标准化厂房，可以体现出其整体规模性，可以避免单独引进中小企业而造成的零星布局和建筑样式的零乱，既有利于提升企业的外在形象，

更有利于维护城镇的整体形象。大量的企业及人员入驻，必然能够拉动当地的物品需求和消费水平，进而促进当地的农副产品、轻工产品等许多日用消费品的生产与销售。同时项目建设期间将消耗大量的原料、动力等材料，这也将促进当地相关产业的进一步发展。

2.5 项目公益性

结构紧凑的厂房打破了原有企业封闭禁锢的经营模式，实现了不同企业间的资源共享和信息互通，极大地提高了土地及水、电、路、气等公共资源的利用率，降低了运营成本，提高了管理水平。通过出租给其他生产企业生产经营，使入驻企业不必为基础设施建设花费巨资，从而在很大程度上解决了企业的资金问题，使企业能有更充足的资金用于最新技术改造和更新，增强了企业的市场竞争力，使企业能更快地做大做强，提高经济效益，带动社会的发展。厂房的建设促进了产业集聚效益的发挥，使各行业在该区域内得到更进一步的发展，加强各企业在生产中的相关性，促使生产一体化的完善,加快区域经济的发展，也带动周边区域的经济提高。

第三章项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目建设投资估算范围包括建设投资估算（工程费用、工程建设其他费用、预备费用）、建设期利息。

3.2 估算说明

1.工程费用

工程费用主要包括：建筑工程、装修工程等费用及公共配套工程和设备购置及安装等费用。

2.工程建设其他费用

（1）土地费用：共 94.41 亩，参照市场价格每亩 18 万元；

（2）项目建设管理费：参照财政部财建〔2016〕504 号文件规定计算；

（3）建设项目前期工作咨询费：参照发改价格〔2015〕299 号文计取；

（4）工程勘察费：参照《工程勘察设计收费管理规定》(2018 年 1 月第 3 版)计取；

（5）工程设计费：参照《工程勘察设计收费管理规定》(2018 年 1 月第 3 版)计取；

（6）环境影响咨询服务费：参照国家发改办价格〔2011〕534 号文规定计入；

（7）工程监理费：参照豫建监协〔2015〕19 号文规定计入；

（8）招标代理服务费：参照国家发改办价格〔2011〕534 号文计

取；

（9）场地准备及临时设施费：按第一部分工程费用的0.5%计取;

（10）劳动安全卫生评审费：按第一部分工程费用的0.1%计取;

（11）工程保险费：按第一部分工程费用的0.3%计取；

（12）工程造价咨询服务费：参照《工程勘察设计收费管理规定》(2018年版)计取；

（13）水土保持补偿费：参照国家发展改革委财政部水利部关于水土保持补偿费收费标准(试行)的通知(发改价格〔2014〕886号)计取；

（14）文物勘探费：参照《文物建筑勘察设计取费标准》(2020年版试行)计取；

（15）城市基础设施配套费：参照《商丘市城市基础设施配套费征收使用管理办法》计取。

3.基本预备费

根据行业有关要求，并结合实际情况，基本预备费按工程费用和工程建设其他费用之和的5%进行估算。

4.建设期利息

根据项目资金筹措需求，筹措资金年利率按照4.5%进行计算。。

3.3 投资估算

项目总投资为30,890.00万元，其中工程费用24,866.62万元，工程建设其他费用3,277.25万元，基本预备费1,378.13万元，建设期利息1,368.00万元。

项目投资估算表如下：

表 3-1 项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	估算金额					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
一	工程建设费用	20,267.11	849.2	3,750.31		24,866.62			
1	主体工程	19,100.92		3,161.26		22,262.18			
1.1	厂房	13,516.45		2,205.32		15,721.76			2,210.00
1.1.1	主体建筑	12,093.66				12,093.66	㎡	71,139.2	1,700.00
1.1.2	装修	1,422.78				1,422.78	㎡	71,139.2	200.00
1.1.3	给排水工程			569.11		569.11	㎡	71,139.2	80.00
1.1.4	电力工程			853.67		853.67	㎡	71,139.2	120.00
1.1.5	消防工程			355.7		355.7	㎡	71,139.2	50.00
1.1.6	暖通空调系统			426.84		426.84	㎡	71,139.2	60.00
1.2	综合服务楼	2,908.80		698.11		3,606.91			3,100.00
1.2.1	主体建筑	2,559.74				2,559.74	㎡	11,635.2	2,200.00
1.2.2	装修	349.06				349.06	㎡	11,635.2	300.00
1.2.3	给排水工程			116.35		116.35	㎡	11,635.2	100.00
1.2.4	电力工程			255.97		255.97	㎡	11,635.2	220.00
1.2.5	消防工程			93.08		93.08	㎡	11,635.2	80.00

序号	项目	估算金额					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
1.2.6	暖通空调系统			232.7		232.7	㎡	11,635.2	200.00
1.3	配套用房	70.78		12.79		83.56			1,830.00
1.3.1	主体建筑	63.93				63.93	㎡	456.62	1,400.00
1.3.2	装修	6.85				6.85	㎡	456.62	150.00
1.3.3	给排水工程			3.2		3.2	㎡	456.62	70.00
1.3.4	电力工程			5.48		5.48	㎡	456.62	120.00
1.3.5	消防工程			1.83		1.83	㎡	456.62	40.00
1.3.6	暖通空调系统			2.28		2.28	㎡	456.62	50.00
1.4	地下建筑面积	2,604.90		245.04		2,849.94			3,500.00
1.4.1	主体建筑	2,100.37				2,100.37	㎡	7,001.23	3,000.00
1.4.2	装修	105.02				105.02	㎡	7,001.23	150.00
1.4.3	给排水工程			70.01		70.01	㎡	7,001.23	100.00
1.4.4	电力工程			84.01		84.01	㎡	7,001.23	120.00
1.4.5	消防工程			35.01		35.01	㎡	7,001.23	50.00
1.4.6	暖通空调系统			56.01		56.01	㎡	7,001.23	80.00
1.4.7	人防建设增加费	399.51				399.51	㎡	4,993.86	800.00
2	室外工程	1,166.19		589.06		1,755.24			
2.1	大门	30.00				30.00	项	3	100,000.00

序号	项目	估算金额					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
2.2	围墙	80.28				80.28	m	1,003.51	800.00
2.3	道路及广场	728.59				728.59	㎡	24,286.38	300.00
2.4	绿化工程	207.03				207.03	㎡	11,501.45	180.00
2.5	地上停车场	60.29				60.29	㎡	2,009.6	300.00
2.6	给排水工程			175.61		175.61	m	5,017.53	350.00
2.7	供电工程			301.05		301.05	m	6,021.04	500.00
2.8	消防工程			112.39		112.39	m	4,014.02	280.00
2.9	消防水池	60.00				60.00	项	1	600,000.00
3	设备工程		849.2			849.2			
3.1	机动车充电桩		129.00			129.00	个	43	30,000.00
3.2	非机动车充电桩		10.2			10.2	个	51	2,000.00
3.3	电梯		380.00			380.00	个	38	100,000.00
3.4	污水处理设备		80.00			80.00	套	1	800,000.00
3.5	变压器		150.00			150.00	项	1	1,500,000.00
3.6	数字化系统		100.00			100.00	项	1	1,000,000.00
	第一部分费用合计	20,267.11	849.20	3,750.31	0.00	24,866.62			
二	工程建设其他费用				3,277.25	3,277.25			
1	土地使用费				1,699.35	1,699.35	亩	94.41	180,000.00

序号	项目	估算金额					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
2	建设管理费				270.51	270.51	参照财建[2016]504 号文		
3	项目前期咨询费				74.37	74.37	参照国家计委计价格[1999]1283 号文		
4	工程勘察费				159.15	159.15	按第一部分工程费用的 0.8%计取		
5	工程设计费				342.68	342.68	参照国家计委、建设部计价格[2002]10 号文		
6	环境影响咨询服务费				12.97	12.97	参照国家计委、国家环保总局计价格[2002]125 号文		
7	工程监理费				242.62	242.62	参照豫建监协[2015]19 号文		
8	招标代理服务费				30.39	30.39	参照国家计委计价格[2002]1980 号文		
9	场地准备费及临时设施费				99.47	99.47	按第一部分工程费用的 0.5%计取		
10	劳动安全卫生评审费				19.89	19.89	按第一部分工程费用的 0.1%计取		
11	工程保险费				59.68	59.68	按第一部分工程费用的 0.3%计取		
12	工程造价咨询服务费				124.33	124.33	参照豫发改〔2008)2510 号文件计取		
13	水土保持费				7.55	7.55	参考豫发改收费〔2018)1079 号文，按 1.2 元河计征		
14	文物勘探费				44.06	44.06	参考文物字〔1990)248 号文件计取		
15	城市基础设施配套费				90.23	90.23	参考虞政〔2023)39 号文件计取		

序号	项目	估算金额					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
	第一、二部分之和	20267.11	849.2	3750.31	3277.25	28,143.87			
三	**基本预备费**				1,378.13	1,378.13		5%	
四	建设投资				29,522.00	29,522.00			
五	建设期利息				1,368.00	1,368.00			
六	项目总投资	20267.11	849.2	3750.31	6023.38	30,890.00			

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

3.4 专项债券形成资产情况

本项目专项债券形成资产相关内容具体如下：

资产类型		数量	预估价值（万元）	资产权益归属	资产持有单位	资产收入项目	是否上缴财政	上缴财政比例
一级科目	二级科目							
固定资产	厂房	71,139.00 平方米	15,721.76	虞城县国有资本控股集团有限公司	虞城县国有资本控股集团有限公司	厂房租赁收入	部分上缴	88.13%
	综合服务楼	11,635.20 平方米	3,606.91			综合楼租赁收入		
	机动车充电桩	43 个	129.00			充电桩收入		
	地上停车场	2,009.60 平方米	60.29			停车位收入		
	配套用房	456.62 平方米	83.56			否	部分上缴	
	主体建筑	7,001.23 平方米	2,100.37					
	装修	7,001.23 平方米	105.02					

资产类型		数量	预估价值	资产权益归属	资产持有单位	资产收入项目	是否上缴财政	上缴财政比例
一级科目	二级科目		（万元）					
	给排水工程	7,001.23 平方米	70.01					
	电力工程	7,001.23 平方米	84.01					
	消防工程	7,001.23 平方米	35.01					
	暖通空调系统	7,001.23 平方米	56.01					

第四章项目组合融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》；

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）；

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）；

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》(财预〔2015〕225 号）；

5.《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）；

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）；

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》(财库〔2020〕36 号）；

8.《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）；

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）；

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61 号）；

11.《中共中央办公厅国务院办公厅关于做好地方政府专项债券发行及项目配套融资工作的通知》（厅字〔2019〕33 号）；

12.《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国

发〔2019〕26 号）；

13.项目可行性研究报告及批复。

4.2 项目融资计划

本项目总投资为 30,890.00 万元，项目组合使用专项债券资金、财政资金和银行融资进行项目建设资金筹措。资本金 12,890.00 万元，资本金来源于专项债券资金 5,000.00 万元，财政资金 7,890.00 万元；项目剩余建设资金 18,000.00 万元，资金来源于专项债券资金 8,000.00 万元，银行融资 10,000.00 万元。

1.资本金及来源

本项目资本金 12,890.00 元，占比 41.73%。资本金来源于专项债券资金，按照项目实际实施进度分年度到位。项目资本金比例符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）、《国务院关于调整和完善固定资产投资项目资本金制度的通知》（国发〔2015〕51 号）、《国务院办公厅关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见》（国办发（2024）52 号）要求。本项目投向领域为“二十二、前瞻性、战略性新兴产业基础设施；（二）信息技术、新材料、生物制造、数字经济、低空经济、量子科技、生命科学、商业航天、北斗等相关产业基础设施”，符合专项债券做项目资本金的领域要求。

2.债券资金使用计划

项目计划申请使用债券资金总额 13,000.00 万元。其中，2025 年计划使用 6,000.00 万元，本次申请使用 5000.00 万元，2026 年计划使用 7,000.00 万元。假设债券票面利率 4.00%，期限 30 年，在债券存续期

每半年支付一次利息，到期还本并支付最后一次利息。

3.银行融资金使用计划

本项目计划使用银行融资 10,000.00 万元，借款期限 20 年，目前虞城县国有资本控股集团有限公司已于中原银行股份有限公司商丘分行达成贷款协议，贷款金额 10,000.00 万元，未约定贷款利率，按照《中共中央办公厅国务院办公厅关于做好地方政府专项债券发行及项目配套融资工作的通知》（厅字〔2019〕33 号）及河南省评审资料制作标准指引文件，省市级项目银行融资测算利率应不低于人民银行最新发布的 5 年期贷款 LPR 利率，区县级项目银行融资测算利率应不低于人民银行最新发布的 5 年期贷款 LPR 利率的 1.2 倍。故本项目借款金额为 2,500.00 万元，借款期限为 20 年，借款利率为 5 年期以上的 IPR 的 1.2 倍（3.5%*1.2=4.2%）进行测算，到期还本，每年付息一次。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 专项债券投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金：

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接：

地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

4.5 银行融资偿还责任

本项目专项债券项目融资与偿债能力相匹配。金融机构严格按商业化原则审慎做好项目合规性和融资风险审核，在偿还专项债券本息后的专项收入确保银行融资偿债来源的前提下，对符合条件的重大项目予以支持，自主决策是否提供融资及具体融资数量并自担风险。项目

单位依法对银行融资承担全部偿还责任，并制定保障措施，如一旦偿债出现困难，通过统筹公司其他经营收入、处置公司可变现资产等方式偿还。

第五章项目收益与融资自求平衡分析

5.1 融资本息情况

1.专项债券应付本息

根据债券使用计划，本项目申请债券还本付息明细如下：

表 5-1 专项债券应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	还本付息合计
第 1 年		6,000.00			4.00%	240.00	240.00
第 2 年	6,000.00	7,000.00			4.00%	520.00	520.00
第 3 年	13,000.00			13,000.00	4.00%	520.00	520.00
第 4 年	13,000.00			13,000.00	4.00%	520.00	520.00
第 5 年	13,000.00			13,000.00	4.00%	520.00	520.00
第 6 年	13,000.00			13,000.00	4.00%	520.00	520.00
第 7 年	13,000.00			13,000.00	4.00%	520.00	520.00
第 8 年	13,000.00			13,000.00	4.00%	520.00	520.00
第 9 年	13,000.00			13,000.00	4.00%	520.00	520.00
第 10 年	13,000.00			13,000.00	4.00%	520.00	520.00
第 11 年	13,000.00			13,000.00	4.00%	520.00	520.00
第 12 年	13,000.00			13,000.00	4.00%	520.00	520.00
第 13 年	13,000.00			13,000.00	4.00%	520.00	520.00
第 14 年	13,000.00			13,000.00	4.00%	520.00	520.00
第 15 年	13,000.00			13,000.00	4.00%	520.00	520.00
第 16 年	13,000.00			13,000.00	4.00%	520.00	520.00
第 17 年	13,000.00			13,000.00	4.00%	520.00	520.00
第 18 年	13,000.00			13,000.00	4.00%	520.00	520.00
第 19 年	13,000.00			13,000.00	4.00%	520.00	520.00
第 20 年	13,000.00			13,000.00	4.00%	520.00	520.00
第 21 年	13,000.00			13,000.00	4.00%	520.00	520.00
第 22 年	13,000.00			13,000.00	4.00%	520.00	520.00

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	还本付息合计
第 23 年	13,000.00			13,000.00	4.00%	520.00	520.00
第 24 年	13,000.00			13,000.00	4.00%	520.00	520.00
第 25 年	13,000.00			13,000.00	4.00%	520.00	520.00
第 26 年	13,000.00			13,000.00	4.00%	520.00	520.00
第 27 年	13,000.00			13,000.00	4.00%	520.00	520.00
第 28 年	13,000.00			13,000.00	4.00%	520.00	520.00
第 29 年	13,000.00			13,000.00	4.00%	520.00	520.00
第 30 年	13,000.00		6,000.00	7,000.00	4.00%	520.00	6,520.00
第 31 年	7,000.00		7,000.00		4.00%	280.00	7,280.00
合计		**13,000.00**	**13,000.00**			**15,600.00**	**28,600.00**

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日至当年年末计算的利息。

2.银行融资应付本息

根据项目进度及资金使用需求，本项目银行融资 10,000.00 万元，根据借款合同用于本项目的银行融资的还本付息情况如下：

表 5-2 银行融资应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	还本付息合计
第 1 年		10,000.00		10,000.00	4.20%	420.00	420.00
第 2 年	10,000.00			10,000.00	4.20%	420.00	420.00
第 3 年	10,000.00			10,000.00	4.20%	420.00	420.00
第 4 年	10,000.00			10,000.00	4.20%	420.00	420.00
第 5 年	10,000.00			10,000.00	4.20%	420.00	420.00
第 6 年	10,000.00			10,000.00	4.20%	420.00	420.00
第 7 年	10,000.00			10,000.00	4.20%	420.00	420.00
第 8 年	10,000.00			10,000.00	4.20%	420.00	420.00
第 9 年	10,000.00			10,000.00	4.20%	420.00	420.00
第 10 年	10,000.00			10,000.00	4.20%	420.00	420.00

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	还本付息合计
第 11 年	10,000.00			10,000.00	4.20%	420.00	420.00
第 12 年	10,000.00			10,000.00	4.20%	420.00	420.00
第 13 年	10,000.00			10,000.00	4.20%	420.00	420.00
第 14 年	10,000.00			10,000.00	4.20%	420.00	420.00
第 15 年	10,000.00			10,000.00	4.20%	420.00	420.00
第 16 年	10,000.00			10,000.00	4.20%	420.00	420.00
第 17 年	10,000.00			10,000.00	4.20%	420.00	420.00
第 18 年	10,000.00			10,000.00	4.20%	420.00	420.00
第 19 年	10,000.00			10,000.00	4.20%	420.00	420.00
第 20 年	10,000.00		10,000.00		4.20%	420.00	10,420.00
合计		10,000.00	10,000.00			8,400.00	18,400.00

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

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

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）建设期运营收益预测假设：本项目建设期 2 年，运营期 29 年，建设期运营期总计 31 年。

2.项目运营收入分析

表 5-3 建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	标准化厂房	厂房出租收入	55,977.99	77.58%
2	综合服务楼	综合服务楼出租收入	9,985.28	13.84%
3	机动车车位	停车服务收入	452.07	0.63%
4	充电桩	充电服务收入	2,152.07	2.98%
5	基础配套设施	物业服务收入	3,589.17	4.97%
	合计		72,156.20	100.00%

（1）厂房出租收入

据中国网地产频道,今年以来租金大致呈现先降后稳走势，2024 年 8 月全国 40 个大中城市租金挂牌均价为 34.89 元/平方米/月，环比上涨 0.24%；一线城市平均租金为 85.37 元/平方米/月，环比上涨 0.65%；二线城市平均租金为 30.76 元/平方米/月，环比上涨 0.15%；三四线城市平均租金为 24.86 元/平方米/月，同比上涨 3.02%。全国 40 个大中城市中，租金环比涨多跌少，有 27 城租金均价环比上涨，较上月增加 7 城，其中，天津租金环比上涨 1.41%持续领跑，贵阳、郑州位居第二、三，环比分别上涨 1.35%、1.21%。

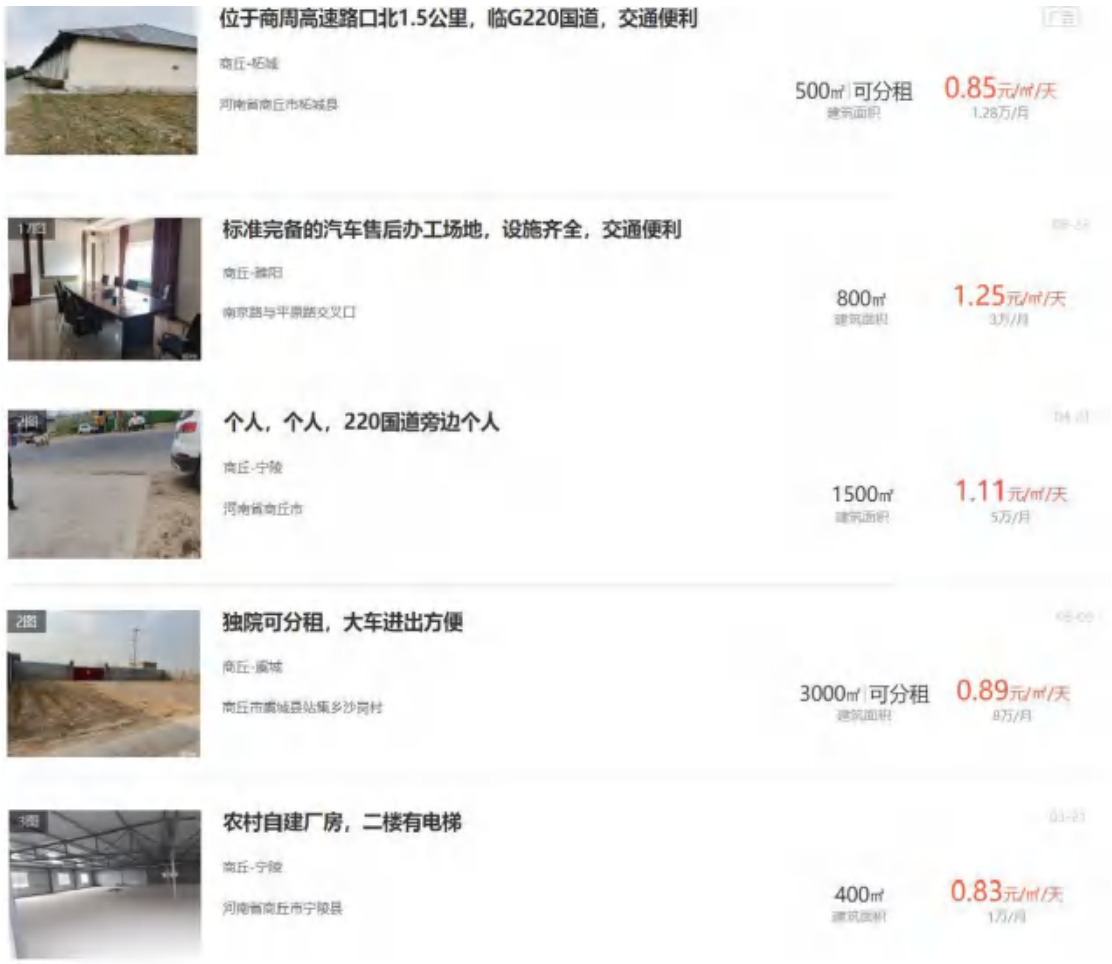
①出租面积

根据可行性研究报告可知，可供出租的厂房面积为 71,139.00 ㎡。

②价格

根据本地区同类型参考价格如下：

序号	位置	租赁面积（㎡）	价格（元/㎡/月）
1	商丘市拓城厂房	500.00	25.6
2	商丘市睢阳南京路厂房	800.00	37.5
3	商丘市宁陵县个人厂房	1,500.00	33.33
4	商丘市虞城县独院厂房	3,000.00	26.67
5	商丘市宁陵县自建厂房	400.00	25
平均价格			29.26



参考以上本区域同类型厂房平均出租价格为 29.26 元/㎡/月，根据周边同类场地出租价格及项目单位与承租方签订的意向租赁协议，本项目标准化厂房租金按照 22 元/㎡/月计算，考虑物价上涨因素，每年增长 1%。

③出租率

预计项目运营期前 2 年标准化厂房出租率分别为 70%、80%，第 3 年开始达到 90%保持稳定。

（2）综合服务楼出租收入

①出租面积

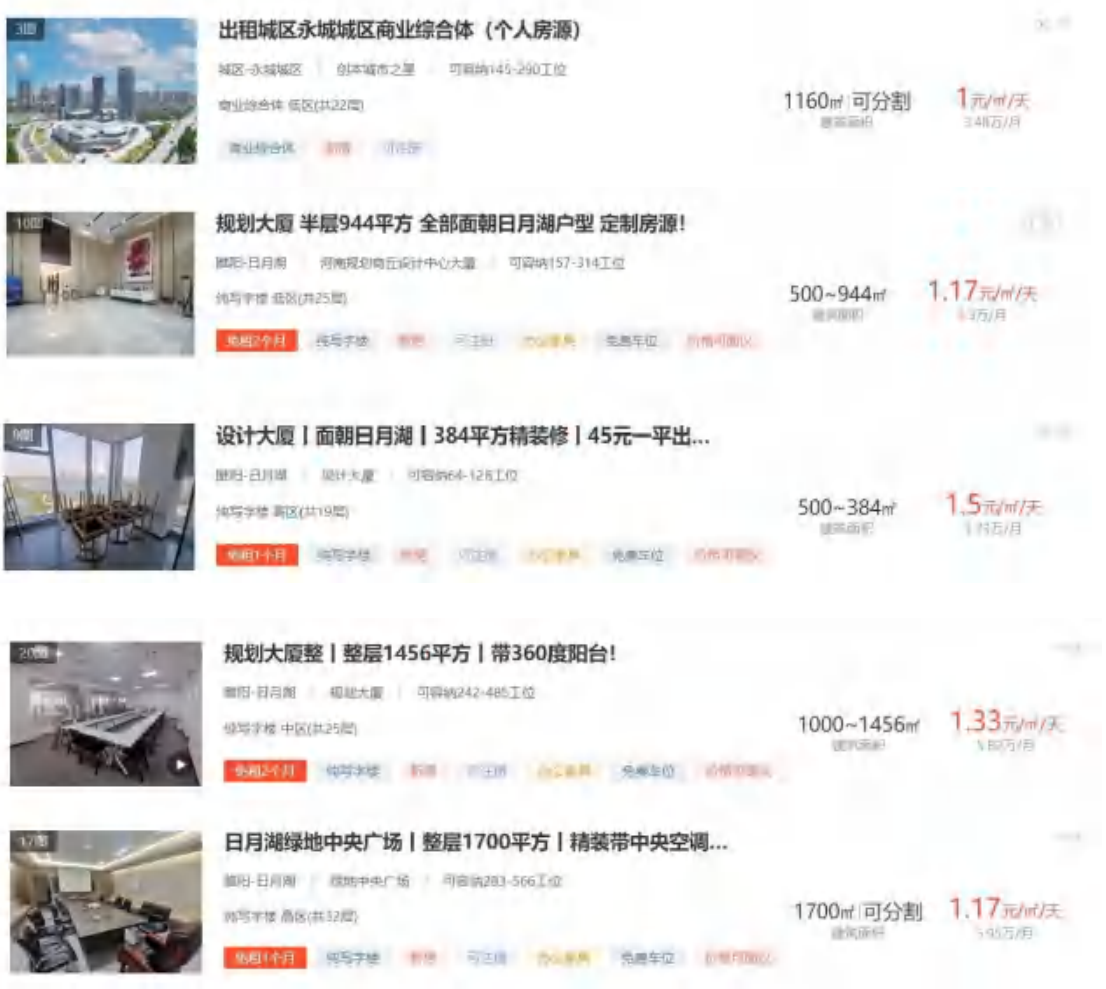
根据可行性研究报告可知，本项目可用于出租的综合服务楼 11635

㎡。

②收费标准

根据本地区同类型参考价格如下：

序号	地点	类型	面积（㎡）	出租价格（元/㎡/月）
1	永城创本城市之星大厦	办公楼	1,160.00	30.00
2	睢阳日月湖规划大厦	办公楼	750.00	35.1
3	商丘设计中心大厦	办公楼	384.00	45.00
4	睢阳日月湖规划大厦	办公楼	1,456.00	39.9
5	睢阳绿地广场大厦	办公楼	1,700.00	35.1
平均价格				37.02



参考以上本区域同类型办公楼平均出租价格为 37.02 元/㎡/月，经调查本地区办公场地出租价格，基于谨慎原则，本项目出租单价暂按 24

元/㎡/月计算，考虑物价上涨因素，每年增长 1%。

③出租率

预计运营期第一年出租率 70%，以后每年增长 10%，运营期第 3 年开始达到 90%后保持稳定。

（3）停车服务收入

①数量

本项目建成后，共设置机动车停车位 123 个，其中 43 个设有充电桩,按照 80 个车位计算停车服务收入。按 2021 年 10 月七普统计数据，河南省城乡居民 44.6%的家庭拥有家用汽车。城市居民家庭比例最高，达到 50.5%；镇居民家庭略低，达到 46.9%。参考人均工业用地面积指标为 10~25 ㎡，预计就业人口超过 3000 人，员工和商旅停车需求超过 1300 个。

②价格

根据《关于公布商丘市政府定价经营服务性收费项目清单的通知》（商发改收费〔2019〕10 号）规定，小型车辆停车 20 分钟内（含 20 分钟）免费；超过 20 分钟不足 2 小时（含 2 小时）按 5 元/辆收费；超过 2 小时每增加 1 小时加收 2 元，不足 1 小时按 1 小时计费；一天（24 小时）最高收费 30 元，超过 24 小时，按前述标准重新计费。基于谨慎性原则，本项目停车以次计费，收费价格为 3 元/次，运营期价格保持稳定，预计每天周转 2 次。

③出租率分析

车位使用负荷率第一年取值 70%，以后每年增长 10%，运营期第

3 年开始达到 90%后保持稳定。

（4）充电服务收入

①数量

根据相关统计，2023 年新能源汽车产销分别完成了 958.7 万辆和 949.5 万辆，同比分别增长 35.8%和 37.9%，新车销量达到汽车新车总销量的 35.7%。2024 年 4 月上半月中国新能源车的零售渗透率首次超过 50%，5 月第三周，新能源车的上险渗透率首次突破 50%。

本项目设置机动车充电停车位，安装 120kWh 单枪直流机动车充电桩 43 个，覆盖车位 43 个。

②价格

经查询，目前市面上常见电动车型及电池容量如下：

电动汽车车型	电池容量（kW·h）
深蓝 SL03	58.89
星海 S7	82.8
北汽新能源 EX5	56.832
极氪 ZEEKR001	95
平均电池容量	73.3805

考虑到电动车的实际使用情况，假设本项目运营期间每车次平均充电量为市面上常见电动车电池容量的 80%（即 58kWh）。

充电桩收费价格包括收取电费及充电服务费两项费用，电费按国家相关政策执行，代收代付转由国家电网收取。本项目仅考虑服务费收入，参照本地区现有充电桩充电收费标准，具体如下

地址	充电桩数量（个）	充电单价（元/度）	服务费（元/度）
商丘市南京路智源充电站	快充 1 个，慢充 4 个	按峰谷电价执行	0.6

商丘市文化路公共建筑停车场公共充电站	慢充 4 个	按峰谷电价执行	0.8
商丘市车管所北汽充电站	快充 2 个	按峰谷电价执行	0.6

出于谨慎考虑，假设本项目运营期内充电服务费收费标准为 0.60 元/度，假设项目运营期内收费标准不增长。考虑新能源汽车国内零售渗透率越来越高，预计每个充电桩使用周转次数为 2 次/天。

③负荷率

本项目建成后，前三年运营负荷率为 40%、50%、60%，第四年开始运营负荷率为 70%。

（5）物业管理收入

本项目物业管理服务收入主要为运营期内对租赁建筑提供的物业服务收取的费用。根据产业园物业管理 2021 发展报告，2020 年物业管理 500 强企业产业园区物业服务平均物业费为 3.06 元/㎡/月，其中，包干制项目平均物业费 3.23 元/㎡/月，酬金制项目平均物业费 2.64 元/㎡/月。从城市角度上看，500 强企业产业园区物业服务项目中，一线城市平均物业费 5.26 元/㎡/月；二线城市平均物业费为 3.06 元/㎡/月；三四线城市平均物业费为 2.66 元/㎡/月。本地区物业服务市场调查情况如下。

序号	名称	物业标准（元/㎡/月）
1	中电商丘科技园项目物业	3.125
2	邮政集团商丘市分公司	1.62
3	商丘市-青网科技园	1.50

参考本地区物业收费标准，本项目暂按 1.5 元/㎡/月计算，考虑物价上涨因素，每年增长 1%。

3.项目运营成本分析

据项目建设与运营特点，本项目成本费主要包括工资及福利费、燃料动力费、设备重置费用、维护修理费、其他费用和税费，成本测算如下：

（1）燃料动力费

水电能耗的消耗主要是水和电，计算单价均以市场价格为基础。用水及用电量测算时只考虑项目运营工作人员和公共服务部分，出租部分用水及用电量由入驻企业自行承担。根据本项目可性行研报告计算，项目工作人员、道路硬化洒水、绿化用水及预计未预见用水年自用水量为 16100.46m³，按非居民用水收费标准 4.4 元/m³计算；根据本项目可性行研报告计算，辅助用房、室外照明年自用电量为 37.64 万 kWh，单价参照《河南省发展和改革委员会关于 2018 年电价调整有关事项的通知》，按照 0.61 元/kWh 计算。

（2）工资及福利

本项目设置劳动定员为 25 人，包括管理人员 3 人、物业及后勤服务人员 22 人。薪酬标准参考 2023 年河南省城镇非私营单位分行业平均工资居民服务业 40068 元，本项目工资及福利按照每人每年 4 万元计算，考虑物价上涨因素，工资及福利每年增长 1%。

（3）设备重置费用

国家标准《电动汽车充电设施技术规范》，充电桩设备设计寿命应不低于 15 年。本项目考虑充电桩使用寿命，在项目建成后，于运营期 15 年进行设备重置，重置费用预计 139.2 万元，假设分两年支付，每年支付 69.60 万元。

（4）维护修理费

本项目运营期内维护修理费包含建筑主体、设施维护和工程设备维修。按照工程费用投资额的0.3%估算，考虑物价上涨因素，以后每年增长1%。

（5）其他费用

主要包括运营期间办公费、差旅费、推广宣传支出等，其他费用按各年营业收入的2%计算。

（6）税费

本项目在运营过程中发生的税费，主要包括增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育附加和所得税。场地出租及停车位收入增值税税率9%；充电服务收入增值税税率13%；物业管理收入增值税税率6%；同时考虑建设期固定资产投入的增值税进项税抵扣和运营期燃料动力费、维护维修费及其他费用的进项税抵扣。城市建设维护税按增值税的5%;教育费附加按增值税的3%;地方教育费附加按增值税的2%;房产税税率为房屋租赁不含税收入的12%；所得税率为25%;

4.项目分账管理

本项目分账管理，其中：运营期第3-20年全部收益的41.00%和第21-31年的全部收益用作专项债券的偿还；运营期第3-20年全部运营收益的59.00%用作银行融资的偿债计划。

表 5-4 项目税费测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
1	**增值税**	**3,178.02**									
	销项税	**5,934.55**		139.86	161.08	182.66	185.64	187.43	189.23	191.03	192.83
	建设期进项	2,289.09									
	运营期进项	**425.54**		9.38	9.71	10.05	10.13	10.20	10.26	10.33	10.40
	待抵扣进项税			2,158.62	2,007.25	1,834.64	1,659.13	1,481.89	1,302.93	1,122.23	939.81
2	**附加税**	**317.80**									
3	**房产税**	**7,261.97**		**170.56**	**196.87**	**223.67**	**225.86**	**228.16**	**230.45**	**232.74**	**235.03**
	折旧	**27,647.44**		953. 36	953.36	953.36	953.36	953.36	953.36	953.36	953.36
	摊销										
	债券利息	**14,840.00**		520.00	520.00	520.00	520.00	520.00	520.00	520.00	520.00
	市场化融资利息	**7,560.00**		420.00	420.00	420.00	420.00	420.00	420.00	420.00	420.00
	利润总额	**7,751.83**		-593.29	-373.31	-149.51	-121.86	-104.17	-86.48	-68.80	-51.12
4	**所得税**	**792.00**									
5	**税费合计**	**11,549.82**		**170.56**	**196.87**	**223.67**	**225.86**	**228.16**	**230.45**	**232.74**	**235.03**

（续）

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
1	**增值税**						**132.65**	**182.58**	**184.41**	**194.31**	**196.21**
	销项税	194.70	196.57	198.44	200.32	202.26	204.21	206.15	208.11	210.13	212.15
	建设期进项										
	运营期进项	10.48	10.55	15.09	15.21	15.33	15.45	23.58	23.70	15.82	15.94
	待抵扣进项税	755.59	569.57	386.22	201.11	14.18					
2	**附加税**						**13.27**	**18.26**	**18.44**	**19.43**	**19.62**
3	**房产税**	**237.42**	**239.81**	**242.20**	**244.60**	**247.09**	**249.58**	**252.06**	**254.57**	**257.15**	**259.74**
	折旧	953.36	953.36	953.36	953.36	953.36	953.36	953.36	953.36	953.36	953.36
	摊销										
	债券利息	520.00	520.00	520.00	520.00	520.00	520.00	520.00	520.00	520.00	520.00
	市场化融资利息	420.00	420.00	420.00	420.00	420.00	420.00	420.00	420.00	420.00	420.00
	利润总额	-32.68	-14.24	4.18	22.72	41.91	61.10	80.01	169.33	189.74	210.13
4	**所得税**			**7.00**	**7.00**	**7.00**	**7.00**	**7.00**	**7.00**	**7.00**	**7.00**
5	**税费合计**	**237.42**	**239.81**	**249.20**	**251.60**	**254.09**	**402.49**	**459.90**	**464.42**	**477.90**	**482.57**

（续）

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
1	**增值税**	**198.10**	**200.01**	**201.97**	**203.93**	**205.90**	**207.88**	**209.90**	**211.94**	**213.97**	**216.08**	**218.18**
	销项税	214.17	216.19	218.29	220.38	222.48	224.58	226.75	228.92	231.09	233.33	235.57
	建设期进项											

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
	运营期进项	16.07	16.19	16.32	16.45	16.58	16.71	16.85	16.98	17.12	17.26	17.40
	待抵扣进项税	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	**附加税**	**19.81**	**20.00**	**20.20**	**20.39**	**20.59**	**20.79**	**20.99**	**21.19**	**21.40**	**21.61**	**21.82**
3	**房产税**	**262.33**	**264.93**	**267.61**	**270.30**	**273.00**	**275.70**	**278.48**	**281.26**	**284.06**	**286.94**	**289.82**
	折旧	953.36	953.36	953.36	953.36	953.36	953.36	953.36	953.36	953.36	953.36	953.36
	摊销											
	债券利息	520.00	520.00	520.00	520.00	520.00	520.00	520.00	520.00	520.00	520.00	280.00
	市场化融资利息											
	利润总额	650.51	670.99	692.16	713.31	734.58	755.85	777.77	799.70	821.74	844.44	1,107.14
4	**所得税**	**7.00**	**7.00**	**7.00**	**7.00**	**7.00**	**57.00**	**78.00**	**103.00**	**129.00**	**154.00**	**180.00**
5	**税费合计**	**487.24**	**491.94**	**496.78**	**501.62**	**506.49**	**561.36**	**587.37**	**617.40**	**648.43**	**678.63**	**709.82**

5.净收益分析

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

表 5-5 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一	营业收入	**72,156.20**		**1,709.46**	**1,962.56**	**2,220.07**	**2,252.31**	**2,274.51**	**2,296.71**	**2,318.91**	**2,341.11**
1	厂房出租收入（万元/年）	**55,977.99**		**1,314.65**	**1,517.48**	**1,724.07**	**1,740.97**	**1,758.64**	**1,776.31**	**1,793.98**	**1,811.65**

序号	项目	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
	面积（㎡）			71,139.00	71,139.00	71,139.00	71,139.00	71,139.00	71,139.00	71,139.00	71,139.00
	租赁价格（元/㎡/月）			22	22.22	22.44	22.66	22.89	23.12	23.35	23.58
	出租比例（%）			70%	80%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
2	**综合服务楼出租收入（万元/年）**	**9,985.08**		**234.56**	**270.75**	**307.61**	**310.63**	**313.77**	**316.91**	**320.05**	**323.19**
	面积（㎡）			11,635.00	11,635.00	11,635.00	11,635.00	11,635.00	11,635.00	11,635.00	11,635.00
	租赁价格（元/㎡/月）			24.00	24.24	24.48	24.72	24.97	25.22	25.47	25.72
	出租比例（%）			70%	80%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
3	**停车服务收入（万元/年）**	**452.07**		**12.26**	**14.02**	**15.77**	**15.77**	**15.77**	**15.77**	**15.77**	**15.77**
	数量（个）			80	80	80	80	80	80	80	80
	单价（元/次）			3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	周转次数（次/天）			2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	负荷率			70%	80%	90%	90%	90%	90%	90%	90.00%
4	**充电服务收入（万元/年）**	**2,152.07**		**43.69**	**54.62**	**65.54**	**76.47**	**76.47**	**76.47**	**76.47**	**76.47**
	数量（个）			43	43	43	43	43	43	43	43
	每天周转次数			2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	收费标准（元/kWh）			0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
	每台车充电量(kWh/次)			58.00	58.00	58.00	58.00	58.00	58.00	58.00	58.00
	使用负荷			40%	50%	60%	70%	70%	70%	70%	70.00%

序号	项目	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
5	**物业管理收入**	**3,589.17**		**104.30**	**105.69**	**107.08**	**108.47**	**109.86**	**111.25**	**112.64**	**114.03**
	预计出租面积（㎡）			57,942.00	57,942.00	57,942.00	57,942.00	57,942.00	57,942.00	57,942.00	57,942.00
	收费标准（元/㎡/月）			1.5	1.52	1.54	1.56	1.58	1.6	1.62	1.64
二	**成本支出**	**18,783.98**		**409.39**	**442.52**	**476.22**	**480.81**	**485.32**	**489.84**	**494.35**	**498.88**
1	**外购燃料动力费**	**871.16**		**30.04**	**30.04**	**30.04**	**30.04**	**30.04**	**30.04**	**30.04**	**30.04**
	年耗电量（万 kwh）			37.64	37.64	37.64	37.64	37.64	37.64	37.64	37.64
	电价（元/kwh）			0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
	年用水量（万立方米）			1.61	1.61	1.61	1.61	1.61	1.61	1.61	1.61
	水价（元/立方米）			4.40	4.40	4.40	4.40	4.40	4.40	4.40	4.40
2	**工资及福利费**	**3,336.00**		**100.00**	**101.00**	**102.00**	**103.00**	**104.00**	**105.00**	**106.00**	**107.00**
	员工定岗人数			25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
	年均工资			4.00	4.04	4.08	4.12	4.16	4.2	4.24	4.28
3	**重置费**	**139.20**									
4	**修理费及重置费**	**1,444.55**		**74.60**	**75.35**	**76.10**	**76.86**	**77.63**	**78.41**	**79.19**	**79.98**
5	**其他费用**	**1,443.12**		**34.19**	**39.25**	**44.40**	**45.05**	**45.49**	**45.93**	**46.38**	**46.82**
6	**税费**	**11,549.82**		**170.56**	**196.87**	**223.67**	**225.86**	**228.16**	**230.45**	**232.74**	**235.03**
三	**净收益**	**53,372.22**		**1,300.07**	**1,520.04**	**1,743.85**	**1,771.50**	**1,789.19**	**1,806.87**	**1,824.56**	**1,842.23**
1	**偿还专项债收益**	**34,439.28**		**533.03**	**623.21**	**714.98**	**726.32**	**733.57**	**740.82**	**748.07**	**755.31**
2	**偿还银行融资收益**	**18,932.94**		**767.04**	**896.83**	**1,028.87**	**1,045.18**	**1,055.62**	**1,066.05**	**1,076.49**	**1,086.92**

（续）

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	**营业收入**	**2,364.21**	**2,387.31**	**2,410.40**	**2,433.63**	**2,457.62**	**2,481.61**	**2,505.59**	**2,529.71**	**2,554.61**	**2,579.49**
1	**厂房出租收入（万元/年）**	**1,830.09**	**1,848.53**	**1,866.97**	**1,885.41**	**1,904.62**	**1,923.83**	**1,943.03**	**1,962.24**	**1,982.22**	**2,002.19**
	面积（㎡）	71,139.00	71,139.00	71,139.00	71,139.00	71,139.00	71,139.00	71,139.00	71,139.00	71,139.00	71,139.00
	租赁价格（元/㎡/月）	23.82	24.06	24.3	24.54	24.79	25.04	25.29	25.54	25.8	26.06
	出租比例（%）	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
2	**综合服务楼出租收入（万元/年）**	**326.46**	**329.73**	**332.99**	**336.39**	**339.78**	**343.17**	**346.56**	**350.08**	**353.60**	**357.12**
	面积（㎡）	11,635.00	11,635.00	11,635.00	11,635.00	11,635.00	11,635.00	11,635.00	11,635.00	11,635.00	11,635.00
	租赁价格（元/㎡/月）	25.98	26.24	26.5	26.77	27.04	27.31	27.58	27.86	28.14	28.42
	出租比例（%）	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
3	**停车服务收入（万元/年）**	**15.77**	**15.77**	**15.77**	**15.77**	**15.77**	**15.77**	**15.77**	**15.77**	**15.77**	**15.77**
	数量（个）	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
	单价（元/次）	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	周转次数（次/天）	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
4	**充电服务收入（万元/年）**	**76.47**	**76.47**	**76.47**	**76.47**	**76.47**	**76.47**	**76.47**	**76.47**	**76.47**	**76.47**
	数量（个）	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43
	每天周转次数	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
	收费标准（元/kWh）	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
	每台车充电量(kWh/次)	58.00	58.00	58.00	58.00	58.00	58.00	58.00	58.00	58.00	58.00
	使用负荷	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
5	**物业管理收入**	**115.42**	**116.81**	**118.20**	**119.59**	**120.98**	**122.37**	**123.76**	**125.15**	**126.55**	**127.94**
	预计出租面积（㎡）	57,942.00	57,942.00	57,942.00	57,942.00	57,942.00	57,942.00	57,942.00	57,942.00	57,942.00	57,942.00
	收费标准（元/㎡/月）	1.66	1.68	1.7	1.72	1.74	1.76	1.78	1.8	1.82	1.84
二	**成本支出**	**503.53**	**508.19**	**519.86**	**524.55**	**529.35**	**680.07**	**809.66**	**746.47**	**692.26**	**698.83**
1	**外购燃料动力费**	**30.04**	**30.04**	**30.04**	**30.04**	**30.04**	**30.04**	**30.04**	**30.04**	**30.04**	**30.04**
	年耗电量（万 kwh）	37.64	37.64	37.64	37.64	37.64	37.64	37.64	37.64	37.64	37.64
	电价（元/kwh）	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
	年用水量（万立方米）	1.61	1.61	1.61	1.61	1.61	1.61	1.61	1.61	1.61	1.61
	水价（元/立方米）	4.40	4.40	4.40	4.40	4.40	4.40	4.40	4.40	4.40	4.40
2	**工资及福利费**	**108.00**	**109.00**	**110.00**	**111.00**	**112.00**	**113.00**	**114.25**	**115.50**	**116.75**	**118.00**
	员工定岗人数	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
	年均工资	4.32	4.36	4.4	4.44	4.48	4.52	4.57	4.62	4.67	4.72
3	**重置费**							**69.60**	**69.60**		
4	**修理费及重置费**	**80.78**	**81.59**	**82.41**	**83.23**	**84.06**	**84.90**	**85.75**	**16.31**	**16.47**	**16.63**
5	**其他费用**	**47.28**	**47.75**	**48.21**	**48.67**	**49.15**	**49.63**	**50.11**	**50.59**	**51.09**	**51.59**
6	**税费**	**237.42**	**239.81**	**249.20**	**251.60**	**254.09**	**402.49**	**459.90**	**464.42**	**477.90**	**482.57**

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
三	净收益	1,860.68	1,879.12	1,890.54	1,909.08	1,928.27	1,801.54	1,695.93	1,783.24	1,862.35	1,880.66
1	偿还专项债收益	762.88	770.44	775.12	782.72	790.59	738.63	695.33	731.13	763.56	771.07
2	偿还银行融资收益	1,097.80	1,108.68	1,115.42	1,126.36	1,137.68	1,062.91	1,000.60	1,052.11	1,098.79	1,109.59

（续）

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一	营业收入	2,604.38	2,629.38	2,655.17	2,680.94	2,706.85	2,732.75	2,759.42	2,786.10	2,812.90	2,840.46	2,868.03
1	厂房出租收入（万元/年）	2,022.17	2,042.14	2,062.89	2,083.63	2,104.38	2,125.12	2,146.63	2,168.15	2,189.66	2,211.94	2,234.22
	面积（㎡）	71,139.00	71,139.00	71,139.00	71,139.00	71,139.00	71,139.00	71,139.00	71,139.00	71,139.00	71,139.00	71,139.00
	租赁价格（元/㎡/月）	26.32	26.58	26.85	27.12	27.39	27.66	27.94	28.22	28.5	28.79	29.08
	出租比例（%）	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
2	综合服务楼出租收入（万元/年）	360.64	364.28	367.93	371.57	375.34	379.11	382.88	386.65	390.55	394.44	398.34
	面积（㎡）	11,635.00	11,635.00	11,635.00	11,635.00	11,635.00	11,635.00	11,635.00	11,635.00	11,635.00	11,635.00	11,635.00
	租赁价格（元/㎡/月）	28.7	28.99	29.28	29.57	29.87	30.17	30.47	30.77	31.08	31.39	31.7
	出租比例（%）	90%	90%	90%	90%	90%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3	停车服务收入（万元/年）	15.77	15.77	15.77	15.77	15.77	15.77	15.77	15.77	15.77	15.77	15.77
	数量（个）	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
	单价（元/次）	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
	周转次数（次/天）	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
4	**充电服务收入（万元/年）**	**76.47**	**76.47**	**76.47**	**76.47**	**76.47**	**76.47**	**76.47**	**76.47**	**76.47**	**76.47**	**76.47**
	数量（个）	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43
	每天周转次数	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	收费标准（元/kWh）	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
	每台车充电量(kWh/次)	58.00	58.00	58.00	58.00	58.00	58.00	58.00	58.00	58.00	58.00	58.00
	使用负荷	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
5	**物业管理收入**	**129.33**	**130.72**	**132.11**	**133.50**	**134.89**	**136.28**	**137.67**	**139.06**	**140.45**	**141.84**	**143.23**
	预计出租面积（㎡）	57,942.00	57,942.00	57,942.00	57942	57942	57942	57942	57942	57942	57942	57942
	收费标准（元/㎡/月）	1.86	1.88	1.9	1.92	1.94	1.96	1.98	2	2.02	2.04	2.06
二	**成本支出**	**705.42**	**712.04**	**718.82**	**725.59**	**732.40**	**789.21**	**817.18**	**849.18**	**882.17**	**914.35**	**947.53**
1	**外购燃料动力费**	**30.04**	**30.04**	**30.04**	**30.04**	**30.04**	**30.04**	**30.04**	**30.04**	**30.04**	**30.04**	**30.04**
	年耗电量（万 kwh）	37.64	37.64	37.64	37.64	37.64	37.64	37.64	37.64	37.64	37.64	37.64
	电价（元/kwh）	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
	年用水量（万立方米）	1.61	1.61	1.61	1.61	1.61	1.61	1.61	1.61	1.61	1.61	1.61
	水价（元/立方米）	4.40	4.40	4.40	4.40	4.40	4.40	4.40	4.40	4.40	4.40	4.40
2	**工资及福利费**	**119.25**	**120.50**	**121.75**	**123.00**	**124.25**	**125.50**	**126.75**	**128.00**	**129.25**	**130.50**	**131.75**

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
	员工定岗人数	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
	年均工资	4.77	4.82	4.87	4.92	4.97	5.02	5.07	5.12	5.17	5.22	5.27
3	**重置费**											
4	**修理费及重置费**	**16.80**	**16.97**	**17.14**	**17.31**	**17.48**	**17.65**	**17.83**	**18.01**	**18.19**	**18.37**	**18.55**
5	**其他费用**	**52.09**	**52.59**	**53.10**	**53.62**	**54.14**	**54.66**	**55.19**	**55.72**	**56.26**	**56.81**	**57.36**
6	**税费**	**487.24**	**491.94**	**496.78**	**501.62**	**506.49**	**561.36**	**587.37**	**617.40**	**648.43**	**678.63**	**709.82**
三	**净收益**	**1,898.96**	**1,917.34**	**1,936.35**	**1,955.35**	**1,974.45**	**1,943.54**	**1,942.24**	**1,936.92**	**1,930.73**	**1,926.11**	**1,920.51**
1	**偿还专项债收益**	**1,898.96**	**1,917.34**	**1,936.35**	**1,955.35**	**1,974.45**	**1,943.54**	**1,942.24**	**1,936.92**	**1,930.73**	**1,926.11**	**1,920.51**
2	**偿还银行融资收益**											

6.现金流量分析

本项目债券存续期内项目现金流量如下：

表 5-6 现金流量表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一	**经营活动产生的现金**										
1	经营活动收入	72,156.21		1,709.46	1,962.56	2,220.07	2,252.31	2,274.51	2,296.71	2,318.91	2,341.11
2	经营活动支出（含税费）	18,783.98		409.39	442.52	476.22	480.81	485.32	489.84	494.35	498.88
	经营活动产生的现金净额	53,372.60		1,300.07	1,520.04	1,743.85	1,771.50	1,789.19	1,806.87	1,824.56	1,842.23

序号	项目	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
二	**投资活动产生的现金**										
1	建设成本支出（含建设期利息）	30,890.00	30,890.00								
	投资活动产生的现金净额		-30,890.00								
三	**融资活动产生的现金**										
1	自筹资金	7,890.00	7,890.00								
2	债券资金	13,000.00	13,000.00								
3	银行融资	10,000.00	10,000.00								
4	归还财政垫资										
5	偿还银行借款利息	7,560.00		420.00	420.00	420.00	420.00	420.00	420.00	420.00	420.00
6	偿还银行借款本金	10,000.00									
7	偿还债券利息	14,840.00		520.00	520.00	520.00	520.00	520.00	520.00	520.00	520.00
8	偿还债券本金	13,000.00		-	-	-	-	-	-	-	-
	融资活动产生的现金净额	-14,510.00	30,890.00	-940.00	-940.00	-940.00	-940.00	-940.00	-940.00	-940.00	-940.00
四	**净现金流量**	**7,972.59**	**-**	**360.07**	**580.04**	**803.85**	**831.50**	**849.19**	**866.87**	**884.56**	**902.23**
五	**累计现金流量**	**7,972.59**	**-**	**360.07**	**940.11**	**1,743.97**	**2,575.46**	**3,424.65**	**4,291.52**	**5,176.08**	**6,078.31**

（续）

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	**经营活动产生的现金**										
1	经营活动收入	2,364.21	2,387.31	2,410.40	2,433.63	2,457.62	2,481.61	2,505.59	2,529.71	2,554.61	2,579.49

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
2	经营活动支出（含税费）	503.53	508.19	519.86	524.55	529.35	680.07	809.66	746.47	692.26	698.83
	经营活动产生的现金净额	1,860.68	1,879.12	1,890.54	1,909.45	1,928.27	1,801.54	1,695.93	1,783.24	1,862.35	1,880.66
二	**投资活动产生的现金**										
1	建设成本支出（含建设期利息）										
	投资活动产生的现金净额										
三	**融资活动产生的现金**										
1	自筹资金										
2	债券资金										
3	银行融资										
4	归还财政垫资										
5	偿还银行借款利息	420.00	420.00	420.00	420.00	420.00	420.00	420.00	420.00	420.00	420.00
6	偿还银行借款本金										10,000.00
7	偿还债券利息	520.00	520.00	520.00	520.00	520.00	520.00	520.00	520.00	520.00	520.00
8	偿还债券本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	融资活动产生的现金净额	-940.00	-940.00	-940.00	-940.00	-940.00	-940.00	-940.00	-940.00	-940.00	-10,940.00
四	**净现金流量**	**920.68**	**939.12**	**950.54**	**969.45**	**988.27**	**861.54**	**755.93**	**843.24**	**922.35**	**-9,059.34**
五	**累计现金流量**	**6,998.99**	**7,938.11**	**8,888.65**	**9,858.10**	**10,846.38**	**11,707.92**	**12,463.85**	**13,307.10**	**14,229.45**	**5,170.10**

（续）

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一	**经营活动产生的现金**											
1	经营活动收入	2,604.38	2,629.38	2,655.17	2,680.94	2,706.85	2,732.75	2,759.42	2,786.10	2,812.90	2,840.46	2,868.03
2	经营活动支出（含税费）	705.42	712.04	718.82	725.59	732.40	789.21	817.18	849.18	882.17	914.35	947.53
	经营活动产生的现金净额	1,898.96	1,917.34	1,936.35	1,955.35	1,974.45	1,943.54	1,942.24	1,936.92	1,930.73	1,926.11	1,920.51
二	**投资活动产生的现金**											
1	建设成本支出（含建设期利息）											
	投资活动产生的现金净额											
三	**融资活动产生的现金**											
1	自筹资金											
2	债券资金											
3	银行融资											
4	归还财政垫资											
5	偿还银行借款利息											
6	偿还银行借款本金											
7	偿还债券利息	520.00	520.00	520.00	520.00	520.00	520.00	520.00	520.00	520.00	520.00	280.00
8	偿还债券本金										6,000.00	7,000.00
	融资活动产生的现金净额	-520.00	-520.00	-520.00	-520.00	-520.00	-520.00	-520.00	-520.00	-520.00	-6,520.00	-7,280.00
四	**净现金流量**	**1,378.96**	**1,397.34**	**1,416.35**	**1,435.35**	**1,454.45**	**1,423.54**	**1,422.24**	**1,416.92**	**1,410.73**	**-4,593.89**	**-5,359.50**

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
五	累计现金流量	**6,549.06**	**7,946.40**	**9,362.75**	**10,798.10**	**12,252.55**	**13,676.09**	**15,098.33**	**16,515.25**	**17,925.98**	**13,332.08**	**7,972.59**

5.3 项目本息覆盖倍数

经测算，在虞城县低空科技产业园建设项目收益预测及其依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在可以全部实现，在项目融资期限内，项目相关收益为 53,372.22 万元，融资本息 47,000.00 万元，项目融资本息覆盖倍数为 1.14。其中，偿还专项债券的项目收益对债券本息的覆盖倍数为 1.20 倍；偿还银行融资的项目收益对银行融资本息的覆盖倍数为 1.03 倍。具体如下：

金额单位：人民币万元

融资类型	收入来源	项目收益	融资金额	融资本息	覆盖倍数
专项债券	运营期第 3-20 年全部收益的 41.00%和 21-31 年全部运营收益	34,439.28	13,000.00	28,600.00	1.20
银行融资	运营期第 3-20 年全部运营收益的 59.00%	18,932.94	10,000.00	18,400.00	1.03
合计		53,372.22	23,000.00	47,000.00	1.14

1.专项债券资金收益与融资自求平衡分析

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为 34,439.28 万元；计算的本息覆盖倍数为 1.20。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

表 5-7 项目专项债券还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		240.00	240.00	
第 2 年		520.00	520.00	
第 3 年		520.00	520.00	533.03
第 4 年		520.00	520.00	623.21

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 5 年		520.00	520.00	714.98
第 6 年		520.00	520.00	726.32
第 7 年		520.00	520.00	733.57
第 8 年		520.00	520.00	740.82
第 9 年		520.00	520.00	748.07
第 10 年		520.00	520.00	755.31
第 11 年		520.00	520.00	762.88
第 12 年		520.00	520.00	770.44
第 13 年		520.00	520.00	775.12
第 14 年		520.00	520.00	782.72
第 15 年		520.00	520.00	790.59
第 16 年		520.00	520.00	738.63
第 17 年		520.00	520.00	695.33
第 18 年		520.00	520.00	731.13
第 19 年		520.00	520.00	763.56
第 20 年		520.00	520.00	771.07
第 21 年		520.00	520.00	1,898.96
第 22 年		520.00	520.00	1,917.34
第 23 年		520.00	520.00	1,936.35
第 24 年		520.00	520.00	1,955.35
第 25 年		520.00	520.00	1,974.45
第 26 年		520.00	520.00	1,943.54
第 27 年		520.00	520.00	1,942.24
第 28 年		520.00	520.00	1,936.92
第 29 年		520.00	520.00	1,930.73
第 30 年	6,000.00	520.00	6,520.00	1,926.11
第 31 年	7,000.00	280.00	7,280.00	1,920.51
合计	**13,000.00**	**15,600.00**	**28,600.00**	**34,439.28**
本息覆盖倍数	1.20			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，由自筹资金进行支付。

2.银行融资资金收益与融资自求平衡分析

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在银行融资存续期内可以全部实现，银行融资存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为 18,932.94 万元；计算的本息覆盖倍数为 1.03。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

表 5-8 银行融资还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		420.00	420.00	
第 2 年		420.00	420.00	
第 3 年		420.00	420.00	767.04
第 4 年		420.00	420.00	896.83
第 5 年		420.00	420.00	1,028.87
第 6 年		420.00	420.00	1,045.18
第 7 年		420.00	420.00	1,055.62
第 8 年		420.00	420.00	1,066.05
第 9 年		420.00	420.00	1,076.49
第 10 年		420.00	420.00	1,086.92
第 11 年		420.00	420.00	1,097.80
第 12 年		420.00	420.00	1,108.68
第 13 年		420.00	420.00	1,115.42
第 14 年		420.00	420.00	1,126.36
第 15 年		420.00	420.00	1,137.68
第 16 年		420.00	420.00	1,062.91
第 17 年		420.00	420.00	1,000.60
第 18 年		420.00	420.00	1,052.11
第 19 年		420.00	420.00	1,098.79
第 20 年		420.00	10,420.00	1,109.59
合计	10,000.00	8,400.00	18,400.00	18,932.94
本息覆盖倍数	1.03			

注：项目建设期银行融资利息由公司经营结余资金进行支付。

5.4 总体评价结果

经测算，在虞城县低空科技产业园建设项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目收益对全部融资本息的覆盖倍数为 1.14 倍；偿还专项债券的收益对债券本息的覆盖倍数为 1.20 倍；偿还银行融资的收益对银行融资本息的覆盖倍数为 1.03 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

本项目涉及工作周期较长，流程较为繁琐，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用。项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

本项目的收益风险包括价格波动风险，因此，应密切关注市场价格变动情况或政府定价政策，研判价格变动措施，制定应对措施，尽量减轻价格波动带来的不利影响。此外，还有社会风险，指的是人为因素对经济活动产生的风险，如施工安全、意外事故、项目所在地周围的其他人为事故或者是由于占用道路导致居民出行不便等。社会风险有可能导致社会冲突、危及社会稳定和社会秩序。在市场经济取向的发展过程中，社会中的每一个群体和个人以及政府都面临着多重风险，并且大部分风险都是人为因素造成的，破坏了大自然的和谐，致使人类承受更多的自然灾害风险。当今社会追求的是共同富裕、和谐社会，有了风险的存在就意味着不和谐。因此，我们需要做到的就是找出引起风险的根源，利用合理有效的办法来消除风险，将社会风险消灭于无形之中。

控制措施：本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设用地，各种手续齐全。该项目建设已经过相关部门批准。因此，本项目无用地风险。在施工队伍的选择上，将根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位。承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。项目运行过程中产生的噪音会对当地居民产生一定的影响，应对噪声较大的设备进行隔声降噪处理，同时运输车辆加强管理，防止噪声扰民。本项目承办单位应该对职工进行专业培训，并为职工提供必要的安全生产条件，倡导安全生产意识与技术，把安全事故发生率降到最低。目前还没有有效消除自然灾害隐患的科学办法，作为企业能做到的就是为防患自然灾害提供必要的预防措施。

总之，应提高风险意识，实施风险控制，以尽可能低的风险成本来降低风险发生的可能性，将风险损失控制在最小程度。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

本项目在计算资金平衡情况时，本债券的资金平衡根据对本项目未来现金流的合理预测而设计，影响基础资产未来现金流的因素主要包括：政府的信用情况、项目进度和区域经济的发展速度等，由于上述影响因素具有一定的不确定性，项目预测的偏差将导致投资总额和设计总额的偏差。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债及银行融资的相关要求，将专项债券对应的项目收益、还本付息收入及时收缴国库，纳入政府性预算管理；将项目

对应可用于偿还银行融资的经营性专项收入，及时归入监管专户，保障银行融资到期偿付，对于银行融资部分，政府不提供任何形式的担保。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。未按时偿还银行融资的，债权人将通过合法程序使债务人进行调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。

第七章事前绩效评估

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，有效防范政府债务风险，根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》(财预〔2015〕90 号)、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176 号）、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61 号）等法律法规及规范性文件规定，本项目已开展事前绩效评估工作，具体评估情况如下：

7.1 事前绩效评估方法

本次评估工作遵循客观公正、科学规范的原则，在具体工作开展过程中，根据绩效评估对象，结合实际评估需求，选取了适合且可行的绩效评估方法开展绩效评估工作，综合采用“成本效益分析法”和“因素分析法”进行评估。具体如下：

（1）成本效益分析法。通过开展成本核算，并对全部成本和效益进行对比来评估项目投入价值，以实现投入最小的成本获得最大的收益为目标的分析方法。

（2）因素分析法。通过全面统计影响绩效目标实现和实施效果的内外因素，综合分析内外因素对绩效目标实现的影响程度，对项目进行评估。

7.2 事前绩效评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 事前绩效评估结论

1.项目符合国家相关政策，为政府投资的公益性资本性支出项目，不涉及中央明令禁止的项目支出。项目实施符合必要性、公益性、收益性要求。

2.项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高。

3.项目资金来源渠道符合上级政策性文件要求，资金筹措权责对等，财权事权匹配，财政资金配套方式和承受能力科学合理。项目资金来源较为明确、资金到位具有相对可行性。

4.项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理。

5.项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理。

6.项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性。

7.项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；

绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

根据事前评估报告，该项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，项目事前绩效评估的总体意见为：**予以支持**。

虞城县城乡供水一体化输配水管网工程

实施方案

项目单位：河南虞舜水利发展有限公司

主管部门：虞城县水利局

财政部门：虞城县财政局

日期：二〇二五年十月

目 录

第一章 项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目参与单位 1
1.3 项目性质 1
1.4 建设地点 2
1.5 建设规模及内容 2
1.6 建设期 4
1.7 总投资及资金筹措计划 4
1.8 项目手续 4
1.9 债券资金使用合规性 5
1.10 项目资金保障措施 5
1.11 主管部门责任 6
1.12 项目主体及运作模式 7
第二章 项目社会经济效益 8
2.1 项目的提出 8
2.2 政策背景 8
2.3 社会效益 8
2.4 经济效益 9
2.5 项目公益性 9
第三章 项目投资估算与资金筹措 10
3.1 估算范围 10
3.2 估算说明 10
3.3 投资估算及主要经济技术指标 10
第四章 项目专项债券融资方案 17
4.1 编制依据 18
4.2 债券使用计划及期限 18
4.3 债券信息披露 19
4.4 投资者保护措施 20
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 22
5.1 应付债券本息情况 22

5.2 经营现金流分析 24
5.3 项目本息覆盖倍数 42
5.4 总体评价结果 45
第六章 风险分析 46
6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施 46
6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施 46
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 47
第七章 事前绩效评估 49
7.1 事前绩效评估方法 49
7.2 事前绩效评估内容 50
7.3 事前绩效评估结论 50

第一章 项目概况

1.1 项目名称

虞城县城乡供水一体化输配水管网工程（以下简称“本项目”或“项目”）。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

本项目主管部门为虞城县水利局。

2.项目单位

本项目专项债券申请单位为河南虞舜水利发展有限公司。

表 1-1 项目单位基本信息一览表

名称	河南虞舜水利发展有限公司		
法定代表人	张世俊	**成立日期**	2018-05-31
注册资本	16,000.00 万元	**营业期限**	长期
统一社会信用代码	91411425MA45ATUW5J		
注册地址	虞城县胜利路东段北侧		
经营范围	水库、灌区、河道治理；引调水、水生态、水资源、水电站、桥涵洞、水利风景区、水利基础设施建设、运营、管理、开发；土地整理、房地产开发、园林绿化工程施工；混凝土搅拌；供水、水处理；城市基础设施、新能源、生态环境工程的建设、运营、管理。		
公司类型	有限责任公司（国有独资）		
股东及持股比例	虞城县财政局持股 100.00%		

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

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，不属于专项债券资金投向领

域禁止类清单，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求，具备专项债券发行公益性要求。

1.4 建设地点

本项目建设地点位于商丘市虞城县。

1.5 建设规模及内容

建设取水泵站1座，设计规模16万m^3/d，铺设DN1400输水管网31.5km，铺设DN150~DN1200配水管网214.8km。

表1-2项目主要建设技术指标一览表

序号	名称	单位	数量	单价（元）
（一）	原水管道工程			
1	K9级球铁管 DN1400	m	30,750.00	5,800.00
2	焊接钢管 D1420×14	m	750.00	12,000.00
3	道路破除恢复	㎡	46,371.49	300.00
（二）	提升泵站工程			
1	提升泵房			
1.1	地上部分	㎡	737.04	3,000.00
1.2	地下部分	m^3	1,739.08	1,200.00
2	泵站前池	m^3	6,000.00	900.00
3	门卫室	㎡	6.00	1,700.00
4	厂区道路	㎡	1,621.19	300.00
5	厂区绿化	㎡	2,015.98	150.00
6	厂区围墙大门	m	278.43	1,000.00
7	总图工艺管线			
7.1	生产管线			
7.2	自用水管线			
7.3	雨水管线			

序号	名称	单位	数量	单价（元）
7.4	污水管线			
（三）	清水管道工程			
1	球墨铸铁管（开挖施工）			
1.1	K9 级球墨铸铁管 DN150	m	1,061.00	500.00
1.2	K9 级球墨铸铁管 DN200	m	21,538.00	650.00
1.3	K9 级球墨铸铁管 DN250	m	30,692.00	750.00
1.4	K9 级球墨铸铁管 DN300	m	38,295.00	950.00
1.5	K9 级球墨铸铁管 DN400	m	40,712.00	1,300.00
1.6	K9 级球墨铸铁管 DN500	m	14,274.00	1,500.00
1.7	K9 级球墨铸铁管 DN600	m	21,762.00	1,800.00
1.8	K9 级球墨铸铁管 DN800	m	15,932.00	2,600.00
1.9	K9 级球墨铸铁管 DN1000	m	19,907.00	3,300.00
1.10	K9 级球墨铸铁管 DN1200	m	314.00	4,500.00
1.11	道路破除恢复	㎡	105,000.00	300.00
2	焊接钢管（非开挖施工）			
2.1	焊接钢管 D219×8	m	1,050.00	1,500.00
2.2	焊接钢管 D277×8	m	750.00	1,800.00
2.3	焊接钢管 D277×8	m	90.00	4,000.00
2.4	焊接钢管 D325×8	m	1,500.00	2,000.00
2.5	焊接钢管 D426×8	m	1,075.00	2,500.00
2.6	焊接钢管 D530×10	m	1,100.00	3,000.00
2.7	焊接钢管 D630×10	m	1,400.00	3,800.00
2.8	焊接钢管 D820×10	m	2,050.00	5,500.00
2.9	焊接钢管 D1020×12	m	1,000.00	6,500.00
2.10	焊接钢管 D1020×12	m	100.00	9,000.00
2.11	穿越高铁专项费用	项	1	10,000,000.00
3	原水和清水管道安全监测设备			
3.1	高频压力传感器	套	38	8,000.00
3.2	高灵敏度水听传感器	套	76	15,000.00
（四）	乡镇水厂（供水站）改造工程			
1	直供形式供水站	座	17	150,000.00
2	调峰形式供水站	座	4	400,000.00
3	二供形式供水站	座	8	300,000.00

序号	名称	单位	数量	单价（元）
（五）	管网智慧水务工程	项	1	13,000,000.00

1.6 建设期

本项目计划建设周期 24 个月，开工日期为 2025 年 12 月，预计完工日期为 2027 年 11 月。

1.7 总投资及资金筹措计划

本项目总投资 74,371.49 万元，项目组合使用专项债券和银行融资进行项目建设资金筹措。项目资本金 46,371.49 万元，资本金来源于财政预算资金 41,371.49 万元、专项债券资金 5,000.00 万元；项目剩余建设资金 28,000.00 万元，资金来源于银行融资 10,000.00 万元，专项债券资金 18,000.00 万元。

表 1-3 项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	第 1 年	第 2 年	合计	占比
资本金	财政预算资金	20,000.00	21,371.49	41,371.49	55.63%
	专项债券资金	5,000.00		5,000.00	6.72%
建设资金	专项债券资金	9,000.00	9,000.00	18,000.00	24.20%
	银行融资	5,000.00	5,000.00	10,000.00	13.45%
合计		39,000.00	35,371.49	74,371.49	100.00%
占比		52.44%	47.56%	100.00%	

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

1.8 项目手续

本项目已经完成可行性研究报告编制；

本项目已取得虞城县发展和改革委员会《关于虞城县城乡供水一

体化输配水管网工程可行性研究报告的批复》（虞发改农经〔2024〕2号）、《关于变更虞城县城乡供水一体化输配水管网工程资金来源的批复》（虞发改农经〔2025〕63 号），原则同意项目建设，并对项目建设地点、建设内容和规模、投资估算及资金来源进行批复。

1.9 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。同时专项债券形成资产不用于抵质押、不存在同一资产重复性融资及其他组合融资情况。

1.10 项目资金保障措施

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

1.项目分账管理办法

虞城县城乡供水一体化输配水管网工程组合使用专项债券和银行

融资进行项目建设资金筹措。

本项目专项收入保障偿还债券和配套社会融资的本金、利息，实现项目收益和融资自求平衡，确保到期债务的还本付息。本项目供水收入，实行整体收入成本按照 27%：73%的比例进行分账管理，分别进行偿还银行融资本息、专项债券的还本付息资金，实施主体依法对银行融资承担全部偿还责任，在贷款银行开立监管账户，将项目对应可用于偿还银行融资的经营性专项收入，及时归入监管专户，保障银行融资到期偿付，如偿债出现困难，通过统筹公司其他经营收入、处置公司可变现资产等方式偿还。对于银行融资部分，政府不提供任何形式的担保。

2.主管部门职责

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

1.11 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.12 项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为河南虞舜水利发展有限公司，主管部门为虞城县水利局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位、项目建设单位与运营单位均为河南虞舜水利发展有限公司。

关于项目债券资金使用，由河南虞舜水利发展有限公司按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由河南虞舜水利发展有限公司负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

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

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

第二章 项目社会经济效益

2.1 项目的提出

虞城县位于河南省东部，黄河故道南侧，豫、鲁、皖三省交界处，目前县城区共1座供水厂，乡镇共23座集中供水厂和6座集中供水站，现状供水水源为地下水。《河南省水利厅关于公布河南省地下水超采区范围的通知》（豫水政资〔2014〕76号）中指出虞城县属于深层承压水超采区。过量开采地下水，会引发地面沉降、塌陷、地下水质恶化、湿地萎缩、土地沙化等一系列生态环境问题。且虞城地下水水质氟含量超标，亦不能作为稳定供水水源。因此，虞城县供水水源面临水量和水质两方面的困境，且随着虞城县社会经济快速发展，需水量迅速增加，供水已成为制约城市发展的重要因素之一。

供水工程作为市政基础设施之一，是保证城市经济的稳定发展和人民生活水平的提高的先决条件，更是增强吸引内资和外资的动力，对改善环境、促进城市化进程、提高居民健康水平以及促进乡村经济稳定发展具有极其重要的意义。为提升虞城县城乡供水安全，置换现状地下水水源，实现城乡供水一体化目标，特开展本项目研究工作。

在此背景条件下，由项目建设单位提出了项目的实施与建设。

2.2 政策背景

本项目的实施符合《商丘市“十四五”水安全保障和水生态环境保护规划》、《虞城县城乡总体规划》（2016-2035）、《虞城县国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》等政策文

件要求。

2.3 社会效益

本项目的建设可以有效解决虞城县城乡供需矛盾突出问题，保障其按规划的方向持续向前发展。利于改善虞城县人民群众的生活条件，保证人民的生活和健康水平可持续发展。有利于广大人民群众安居乐业和稳定社会秩序。可进一步改善虞城县的投资环境，为改革开放创造更有利的条件。

2.4 经济效益

项目的兴建将加快经济发展，可以满足工业生产和人民生活的增长需求，改善城市基础设施的落后状况，为城市的发展创造良好的投资环境。

2.5 项目公益性

本项目的实施将对增加社会就业有较大贡献。能强力拉当地投资，推动民生及社会事业投资，增加当地市民的就业机会以及劳动岗位。除了直接就业之外，还有间接就业机会，使地方经济将更加活跃，有助于提高区域居民的收入。

因此，本项目具有良好的公益性。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目总投资包括工程费用、工程建设其他费用、预备费、建设期利息、铺底流动资金等。

3.2 估算说明

1.《建设项目投资估算编审规程》（CECA/GC 1-2015）；

2.《市政工程投资估算编制办法》（建标〔2007〕164 号）

3.《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》（GB50854-2013）；

4.《通用安装工程工程量计算规范》（GB50856-2013）；

5.《市政工程工程量计算规范》（GB50857-2013）；

6.《园林绿化工程计量规范》（GB500858-2013）；

7.《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）；

8.《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）；

9.《河南省市政工程预算定额》（HAA1-31-2016）；

10.《河南省建设工程工程量清单综合单价（2008）》（附录 E 园林绿化工程）；

11.《基本建设财务规则》（财政部令〔2016〕81 号）；

12.《基本建设项目建设成本管理规定》（财建〔2016〕504 号）。

3.3 投资估算及主要经济技术指标

本项目估算总投资 74,371.49 万元，其中：工程费用为 60,636.44 万元，工程建设其他费用 5,845.45 万元，预备费 5,318.59 万元，建设

期利息 2,366.00 万元，铺底流动资金 205.00 万元。

表 3-1 项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	名称	建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）
一	工程费用					59206.44			
（一）	原水管道工程	19,065.00				19065.00			
1	K9 级球铁管 DN1400	17,835.00				17835.00	m	30,750.00	5,800.00
2	焊接钢管 D1420×14	900.00				900.00	m	750.00	12,000.00
3	道路破除恢复	330.00				330.00	㎡	11,000.00	300.00
（二）	提升泵站工程	1,111.79	391.20	610.00		2112.99			
1	提升泵房	429.80	60.00	600.00		1089.80			
1.1	地上部分	221.11				221.11	㎡	737.04	3,000.00
1.2	地下部分	208.69				208.69	m³	1,739.08	1,200.00
2	泵站前池	540.00				540.00	m³	6,000.00	900.00
3	门卫室	1.02	0.20			1.22	㎡	6.00	1,700.00
4	厂区道路	48.64				48.64	㎡	1,621.19	300.00
5	厂区绿化	30.24				30.24	㎡	2,015.98	150.00
6	厂区围墙大门	27.84				27.84	m	278.43	1,000.00
7	总图工艺管线	34.25	331.00	10.00		375.25			
7.1	生产管线	25.00	205.00			230.00			

序号	名称	建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）
7.2	自用水管线	2.50	17.50			20.00			
7.3	雨水管线	5.00	100.00			105.00			
7.4	污水管线	1.75	8.50	10.00		20.25			
（三）	清水管道工程	37,373.45				37373.45			
1	球墨铸铁管（开挖施工）	32,746.70				32746.70			
1.1	K9 级球墨铸铁管 DN150	53.05				53.05	m	1,061.00	500.00
1.2	K9 级球墨铸铁管 DN200	1,399.97				1399.97	m	21,538.00	650.00
1.3	K9 级球墨铸铁管 DN250	2,301.90				2301.90	m	30,692.00	750.00
1.4	K9 级球墨铸铁管 DN300	3,638.03				3638.03	m	38,295.00	950.00
1.5	K9 级球墨铸铁管 DN400	5,292.56				5292.56	m	40,712.00	1,300.00
1.6	K9 级球墨铸铁管 DN500	2,141.10				2141.10	m	14,274.00	1,500.00
1.7	K9 级球墨铸铁管 DN600	3,917.16				3917.16	m	21,762.00	1,800.00
1.8	K9 级球墨铸铁管 DN800	4,142.32				4142.32	m	15,932.00	2,600.00
1.9	K9 级球墨铸铁管 DN1000	6,569.31				6569.31	m	19,907.00	3,300.00
1.10	K9 级球墨铸铁管 DN1200	141.30				141.30	m	314.00	4,500.00
1.11	道路破除恢复	3,150.00				3150.00	㎡	105,000.00	300.00
2	焊接钢管（非开挖施工）	4,626.75				4626.75			
2.1	焊接钢管 D219×8	157.50				157.50	m	1,050.00	1,500.00
2.2	焊接钢管 D277×8	135.00				135.00	m	750.00	1,800.00

序号	名称	建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）
2.3	焊接钢管 D277×8	36.00				36.00	m	90.00	4,000.00
2.4	焊接钢管 D325×8	300.00				300.00	m	1,500.00	2,000.00
2.5	焊接钢管 D426×8	268.75				268.75	m	1,075.00	2,500.00
2.6	焊接钢管 D530×10	330.00				330.00	m	1,100.00	3,000.00
2.7	焊接钢管 D630×10	532.00				532.00	m	1,400.00	3,800.00
2.8	焊接钢管 D820×10	1,127.50				1127.50	m	2,050.00	5,500.00
2.9	焊接钢管 D1020×12	650.00				650.00	m	1,000.00	6,500.00
2.10	焊接钢管 D1020×12	90.00				90.00	m	100.00	9,000.00
2.11	穿越高铁专项费用	1,000.00				1000.00	项	1	10,000,000.00
3	原水和清水管道安全监测设备			144.40		144.40			
3.1	高频压力传感器			30.40		30.40	套	38	8,000.00
3.2	高灵敏度水听传感器			114.00		114.00	套	76	15,000.00
（四）	乡镇水厂（供水站）改造工程			655.00		655.00			
1	直供形式供水站			255.00		255.00	座	17	150,000.00
2	调峰形式供水站			160.00		160.00	座	4	400,000.00
3	二供形式供水站			240.00		240.00	座	8	300,000.00
（五）	管网智慧水务工程		130.00	1,300.00		1430.00	项	1	13,000,000.00
	合计	57,550.24	521.20	2,565.00		60636.44			
二	工程建设其他费用								

序号	名称	建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）
1	征地费				124.50	124.50			
2	青苗补偿费				670.90	670.90			
3	项目建设管理费				625.09	625.09			
4	工程监理费				1,000.41	1000.41			
5	建设项目前期工作咨询费				151.98	151.98			
6	工程勘察费				363.82	363.82			
7	工程设计费				1,529.88	1529.88			
8	施工图审查费				72.76	72.76			
9	工程造价咨询费				212.23	212.23			
10	环境影响咨询服务费				36.51	36.51			
11	劳动安全卫生评审费				181.91	181.91			
12	场地准备费及临时设施费				606.36	606.36			
13	联合试运转费				25.65	25.65			
14	工程保险费				181.91	181.91			
15	生产准备费				9.80	9.80			
16	办公及家具购置费				52.20	52.20			
三	预备费（一+二）*0.08				5,318.59	5318.59			
四	建设投资	57,550.24	521.20	2,565.00	11,164.50	71800.94			
五	建设期利息				2,366.00	2366.00			

序号	名称	建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）
六	铺底流动资金				205.00	205.00			
七	工程总投资	57,550.24	521.20	2,565.00	13,735.50	74371.49			

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

3.4 专项债券形成资产情况

建设取水泵站1座，设计规模16万m^3/d，铺设DN1400输水管网31.5km，铺设DN150~DN1200配水管网214.8km。

经预估，项目建成后形成资产价值为 74,371.49 万元，项目资产权益归属于项目单位河南虞舜水利发展有限公司，资产登记在项目单位，本项目债券存续期内预计收入 130,323.32 万元，其中：经营收入涉及供水收入；现金流出 45,520.04 万元；现金净流入 84,803.28 万元。本项目为债贷组合项目，实行整体收入成本按照 27%：73%的比例进行分账管理，分别进行偿还银行融资本息、专项债券的还本付息资金收入实施分账管理。

本项目建成后项目上缴财政比例为专项债券还本付息金额除以项目收益总额，即 59.67%。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》;

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》(国发〔2014〕43号);

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》(国办函〔2016〕88号);

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》(财预〔2015〕225号);

5.《地方政府专项债务预算管理办法》(财预〔2016〕155号);

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》(财预〔2017〕89号);

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》(财库〔2020〕36号);

8.《地方政府债券发行管理办法》(财库〔2020〕43号);

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》(中发〔2018〕34号);

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》(财预〔2021〕61号);

11.项目可行性研究报告及批复。

4.2 债券使用计划及期限

本项目总投资 74,371.49 万元，项目组合使用专项债券和银行融

资进行项目建设资金筹措。项目资本金 46,371.49 万元，资本金来源于财政预算资金 41,371.49 万元、专项债券资金 5,000.00 万元；项目剩余建设资金 28,000.00 万元，资金来源于银行融资 10,000.00 万元，专项债券资金 18,000.00 万元。

1.资本金及来源

本项目资本金 46,371.49 万元，占比 62.35%。资本金来源于财政预算资金、专项债券资金，项目资本金按照项目实际实施进度分年度到位。项目资本金比例符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）和《国务院关于调整和完善固定资产投资项目资本金制度的通知》（国发〔2015〕51 号）要求。

2.债券资金使用计划

项目申请债券资金总额 23,000.00 万元。其中，专项债券用作资本金的需求为 5,000.00 万元。2025 年计划使用 14,000.00 万元，2026 年计划使用 9,000.00 万元；本次申请使用 3,700.00 万元，假设债券票面利率 4.00%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，到期一次性还本。

3.银行融资资金使用计划

与银行签订的意向协议用于项目建设，借款金额为 10,000.00 万元，借款期限为 30 年，借款利率按照 4.20%计算。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地

方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工

作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目拟申请专项债券还本付息如下：

表 5-1 专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		14,000.00		14,000.00	4.00%	560.00	560.00
第 2 年	14,000.00	9,000.00		23,000.00	4.00%	920.00	920.00
第 3 年	23,000.00			23,000.00	4.00%	920.00	920.00
第 4 年	23,000.00			23,000.00	4.00%	920.00	920.00
第 5 年	23,000.00			23,000.00	4.00%	920.00	920.00
第 6 年	23,000.00		-	23,000.00	4.00%	920.00	920.00
第 7 年	23,000.00		-	23,000.00	4.00%	920.00	920.00
第 8 年	23,000.00		-	23,000.00	4.00%	920.00	920.00
第 9 年	23,000.00		-	23,000.00	4.00%	920.00	920.00
第 10 年	23,000.00		-	23,000.00	4.00%	920.00	920.00
第 11 年	23,000.00		-	23,000.00	4.00%	920.00	920.00
第 12 年	23,000.00		-	23,000.00	4.00%	920.00	920.00
第 13 年	23,000.00		-	23,000.00	4.00%	920.00	920.00
第 14 年	23,000.00		-	23,000.00	4.00%	920.00	920.00
第 15 年	23,000.00		-	23,000.00	4.00%	920.00	920.00
第 16 年	23,000.00		-	23,000.00	4.00%	920.00	920.00
第 17 年	23,000.00		-	23,000.00	4.00%	920.00	920.00
第 18 年	23,000.00		-	23,000.00	4.00%	920.00	920.00
第 19 年	23,000.00		-	23,000.00	4.00%	920.00	920.00
第 20 年	23,000.00		-	23,000.00	4.00%	920.00	920.00
第 21 年	23,000.00		-	23,000.00	4.00%	920.00	920.00
第 22 年	23,000.00		-	23,000.00	4.00%	920.00	920.00
第 23 年	23,000.00		-	23,000.00	4.00%	920.00	920.00

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 24 年	23,000.00		-	23,000.00	4.00%	920.00	920.00
第 25 年	23,000.00		-	23,000.00	4.00%	920.00	920.00
第 26 年	23,000.00		-	23,000.00	4.00%	920.00	920.00
第 27 年	23,000.00		-	23,000.00	4.00%	920.00	920.00
第 28 年	23,000.00		-	23,000.00	4.00%	920.00	920.00
第 29 年	23,000.00		-	23,000.00	4.00%	920.00	920.00
第 30 年	23,000.00		14,000.00	9,000.00	4.00%	920.00	14,920.00
第 31 年	9,000.00		9,000.00	0.00	4.00%	360.00	9,360.00
合计		23,000.00	23,000.00			27,600.00	50,600.00

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

2.银行融资应付本息

根据项目进度及资金使用需求，本项目银行融资 10,000.00 万元，与银行签订的意向协议用于项目建设，借款金额为 10,000.00 万元，借款期限为 30 年，借款利率按照 4.20%计算。用于本项目的银行融资的还本付息情况如下：

表 5-2 银行融资应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
第 1 年		5,000.00		5,000.00	4.20%	210.00	210.00
第 2 年	5,000.00	5,000.00		10,000.00	4.20%	420.00	420.00
第 3 年	10,000.00			10,000.00	4.20%	420.00	420.00
第 4 年	10,000.00			10,000.00	4.20%	420.00	420.00
第 5 年	10,000.00			10,000.00	4.20%	420.00	420.00
第 6 年	10,000.00			10,000.00	4.20%	420.00	420.00
第 7 年	10,000.00			10,000.00	4.20%	420.00	420.00
第 8 年	10,000.00			10,000.00	4.20%	420.00	420.00
第 9 年	10,000.00			10,000.00	4.20%	420.00	420.00

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
第 10 年	10,000.00			10,000.00	4.20%	420.00	420.00
第 11 年	10,000.00			10,000.00	4.20%	420.00	420.00
第 12 年	10,000.00			10,000.00	4.20%	420.00	420.00
第 13 年	10,000.00			10,000.00	4.20%	420.00	420.00
第 14 年	10,000.00			10,000.00	4.20%	420.00	420.00
第 15 年	10,000.00			10,000.00	4.20%	420.00	420.00
第 16 年	10,000.00			10,000.00	4.20%	420.00	420.00
第 17 年	10,000.00			10,000.00	4.20%	420.00	420.00
第 18 年	10,000.00			10,000.00	4.20%	420.00	420.00
第 19 年	10,000.00			10,000.00	4.20%	420.00	420.00
第 20 年	10,000.00			10,000.00	4.20%	420.00	420.00
第 21 年	10,000.00			10,000.00	4.20%	420.00	420.00
第 22 年	10,000.00			10,000.00	4.20%	420.00	420.00
第 23 年	10,000.00			10,000.00	4.20%	420.00	420.00
第 24 年	10,000.00			10,000.00	4.20%	420.00	420.00
第 25 年	10,000.00			10,000.00	4.20%	420.00	420.00
第 26 年	10,000.00			10,000.00	4.20%	420.00	420.00
第 27 年	10,000.00			10,000.00	4.20%	420.00	420.00
第 28 年	10,000.00			10,000.00	4.20%	420.00	420.00
第 29 年	10,000.00			10,000.00	4.20%	420.00	420.00
第 30 年	10,000.00		5,000.00	5,000.00	4.20%	420.00	5,420.00
第 31 年	5,000.00		5,000.00	0.00	4.20%	210.00	5,210.00
合计		10,000.00	10,000.00			12,600.00	22,600.00

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

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

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

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设 24 个月，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 1 年），收益期 29 年。

2.项目运营收入分析

表 5-3 建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	项目收入	收入金额	占比
1	乡镇供水收入	130,323.32	100.00%
合计		**130,323.32**	**100.00%**

（1）需水量预测分析

1）预测原则

1.1）既要参照国家有关规范对水量预测的通用性规定，又要遵循当地历史形成的用水规律；

1.2）既要考虑在社会发展进程中人口、经济增长对用水的需求，又要充分考虑节水型社会创建过程中节水政策、节水意识、节水技术对用水需求的影响。

2）预测方法

城区需水量预测一般以过去的资料为依据，以今后的用水趋势、经济条件、人口变化、水资源情况、政策导向等为条件，常用的预测方法一般有以下几种：

2.1）分类估算求和法：该方法层次清楚、简单易行，在规划中较为常用。

2.2）用地指标法：该方法适用面广，数值有一定的准确性，但如果城区发展变化大则容易失准。

2.3）年平均增长率法：该方法适用于历年用水量呈线性递增的城区，且误差较大，应用的时限不宜过长。

综上分析，本工程拟采用分类估算求和法对虞城县中心城区、虞城县各乡镇进行水量预测，确定近远期需水量。

3）乡镇需水量预测

3.1）预测基本指标确定

3.1.1）预测水平年

本次乡镇预测水平年同中心城区保持一致：近期 2030 年，远期 2035 年。

3.1.2）规划人口指标

根据《虞城县城乡总体规划（2016-2035）》、《商丘市第七次全国人口普查公报（2020 年）》，综合考虑近几年虞城县的发展速度。按照目前虞城县的发展速度，县域及中心城区人口很难在短期内达到规划目标。本次工程以现状数据为依据，保持人口总数无变化，以

《虞城县城乡总体规划（2016-2035）》增长率计算中心城区人口数量后核算乡镇人口规模。

经计算，乡镇 2030 年规划人口 68.21 万人，2035 年规划人口 61.91 万人。

3.2）需水量预测（分类估算求和法）

3.2.1）生活用水量指标的确定

由于本次工程自来水直接供应到各乡镇供水厂（站），再由现状的供水设施供应到各用户，因此乡镇需水量预测不再区分集镇区和乡村。

根据《村镇供水工程技术规程》（SL310-2019），本工程属三区，结合现场查勘情况，各乡镇居民用水条件为基本实现水龙头入户、全日供水，户内有洗涤设施和少量卫生设施，确定乡镇最高日居民生活用水定额为近期 50L/（人·d），远期 70L/（人·d）。

3.2.2）其他用水量指标

各乡镇公共建筑用水量按照居民生活用水量的 10%计入，管网漏损及未预见水量按照居民生活用水量和公共建筑用水量 20%（2030 年）和 15%（2035 年）计入。

3.2.3）预测结果

根据上述预测指标，采用分类估算求和法预测的 2030 年、2035 年需水量分别为 4.50、5.48 万吨/d，详见下表：

序号	预测内容	2030 年	2035 年
1	镇区综合生活需水量预测		
1.1	用水人口（万人）	68.21	61.91
1.2	用水量指标（L/人·d）	50.00	70.00
1.3	生活需水量（万 m^3/d）	3.41	4.33
2	公建用自来水量预测		
2.1	为综合生活用水的百分数（%）	10.00	10.00
2.2	工业用水量（万 m^3/d）	0.34	0.43
3	漏失及未预见水量预测		
3.1	漏失及未预见水量按综合生活和公建用水量（%）	20.00	15.00
3.2	漏失及未预见水量（万 m^3/d）	0.75	0.72
4	总需水量（万 m^3/d）	4.50	5.48

（2）乡镇供水收入

1）供水规模

根据以上虞城县需水量预测分析，本项目建成后供水处理量按照 4.00 万 m^3/d 计算。

2）供水价格

根据虞城县物价办关于虞城县农村供水价格的规定：生活用水价格为每吨 2.50 元。

3）负荷率：根据上述信息，基于谨慎性原则，运营期第一年按照 80.00%的负荷率计算，随后每年增长 5.00%，增长至 95.00%后不再增长。

3.项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）工资及福利费

项目运营期间需投入一定的人力资源对项目进行管理维护，按照项目运营投入 20 人，其中管理人员 5 人，普通职工 15 人。根据河南

省统计局公布的河南省就业人员平均工资显示：2019 年、2020 年居民服务业人员年平均工资分别为 39,395.00 元和 39,463.00 元，基于以上数据，故假设本项目人均工资及福利按 4.00 万元/年/人计算。同时，考虑物价上涨因素，工资及福利费费用支出每年增长 2.00%。

（2）外购燃料及动力费

本项目主要外购燃料及动力费主要是用电，年耗电量 103.33 万 kwh，本项目电价根据河南省电网销售电价表的收费标准，基于实际情况按照 0.61 元/kwh 计算，本项目运营期第二年开始电费按照 2.00%的增长率增长。

（3）药剂费

1）外购药剂费

本项目年液氧消耗量为 217t，液氧单价为 2,500.00 元/t；本项目年次氯酸钠消毒 10%原液消耗量为 356.74t，次氯酸钠消毒 10%原液单价为 500.00 元/t；本项目年 PAC 消耗量为 139t，PAC 单价为 2,500.00 元/t；本项目年高锰酸钾消耗量为 10.18t，高锰酸钾单价为 16,000.00 元/t；本项目年粉末活性炭消耗量为 7.77t，粉末活性炭单价为 3,500.00 元/t。

2）膜系统药剂费

本项目年次氯酸钠消毒 10%原液消耗量为 32.52t，次氯酸钠消毒 10%原液单价为 500.00 元/t；本项目年还原剂消耗量为 8.53t，还原剂单价为 3,500.00 元/t；本项目年柠檬酸 30%原液消耗量为 6.16t，柠檬

酸 30%原液单价为 3,600.00 元/t；本项目年氢氧化钠消耗量为 7.60t，氢氧化钠单价为 2,500.00 元/t。

基于谨慎性原则，考虑物价上涨因素，运营期内以后年度药剂费每年增长 2.00%。

（4）水资源费

本项目水源为引江济淮水，故本项目水资源费按照 0.35 元/t 计取。

（5）维修护理费

本项目运营期每年的修理费按固定资产总额的 0.10%计算，基于谨慎性原则，考虑物价上涨因素，运营期内以后年度维修费每年增长 0.20%。

（6）设备更新重置费用

考虑设备使用寿命，本项目设备购置费合计为 2,588.85 万元，本项目在债券存续期考虑设备重置，在债券存续期第十七年重置 410.40 万元，考虑物价上涨因素，运营期内按 2.00%的增长率增长，共计重置六年。

（7）管理及其他费用

根据项目运营基本情况，管理及其他费用包括管理费用和日常维修费等，出于谨慎性原则考虑，按每年项目收入的 1.00%进行估算，随收入的增加而增加。

（8）税费

①增值税：根据增值税规定，增值税进项税水费按 9.00%计算，电费、维修护理费、药剂费按 13.00%计算，管理及其他费用按 6.00%测算；增值税销项供水收入增值税税率为 9.00%；

②附加税：本项目附加税包含城市维护建设税、教育费附加和地方教育费附加，附加税根据增值税税额的 5.00%、3.00%和 2.00%计算；

③房产税：房产税以房产租金收入为计税依据，税率为 12.00%；

④企业所得税：根据《中华人民共和国企业所得税法》，本项目的企业所得税税率为 25.00%，企业所得税按照每年收益扣除前期开办费用摊销及固定资产投资折旧、专项债券利息金额后计算（前期开办费用摊销及固定资产投资折旧按照总投资摊销折旧年限 30 年计算）。

税费测算明细如下：

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
销项税	10,760.67	241.10	256.17	271.24	286.31	286.31	286.31	286.31	286.31	286.31
进项税-运营成本	3,867.27	90.82	92.85	94.91	96.99	99.00	101.04	103.11	105.22	107.36
进项税-项目投资		6,769.12								
待抵扣进项税		6,618.84	6,455.52	6,279.19	6,089.87	5,902.56	5,717.29	5,534.09	5,353.00	5,174.05
增值税										
附加税										
利息	38,090.00	1,340.00	1,340.00	1,340.00	1,340.00	1,340.00	1,340.00	1,340.00	1,340.00	1,340.00
折旧	49,953.66	1,722.54	1,722.54	1,722.54	1,722.54	1,722.54	1,722.54	1,722.54	1,722.54	1,722.54
利润总额	33,269.44	-381.25	-204.54	-27.86	148.80	144.76	140.48	136.18	131.85	127.48
所得税	8,470.77	-	-	-	37.20	36.19	35.12	34.05	32.96	31.87
税费总额	8,470.77	-	-	-	37.20	36.19	35.12	34.05	32.96	31.87

（续）

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
销项税	286.31	373.63	373.63	373.63	373.63	373.63	373.63	373.63	373.63	373.63
进项税-运营成本	109.52	112.32	114.55	116.81	119.11	168.65	172.07	175.55	179.09	182.68
进项税-项目投资										
待抵扣进项税	4,997.26	4,735.95	4,476.87	4,220.05	3,965.53	3,760.55	3,558.99	3,360.91	3,166.37	2,975.42

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
增值税										
附加税			-	-	-	-				
利息	1,340.00	1,340.00	1,340.00	1,340.00	1,340.00	1,340.00	1,340.00	1,340.00	1,340.00	1,340.00
折旧	1,722.54	1,722.54	1,722.54	1,722.54	1,722.54	1,722.54	1,722.54	1,722.54	1,722.54	1,722.54
利润总额	123.09	1,165.49	1,160.83	1,157.55	1,154.83	1,152.07	1,148.26	1,144.40	1,140.50	1,136.58
所得税	30.77	291.37	290.21	289.39	288.71	288.02	287.07	286.10	285.13	284.15
税费总额	30.77	291.37	290.21	289.39	288.71	288.02	287.07	286.10	285.13	284.15

（续）

项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
销项税	373.63	472.41	472.41	472.41	472.41	472.41	472.41	472.41	472.41	472.41
进项税-运营成本	186.34	137.57	140.28	143.04	145.83	148.67	151.55	154.47	157.43	160.44
进项税-项目投资										
待抵扣进项税	2,788.13	2,453.29	2,121.16	1,791.79	1,465.21	1,141.47	820.61	502.67	187.69	
增值税										124.28
附加税										12.43
利息	1,340.00	1,340.00	1,340.00	1,340.00	1,340.00	1,340.00	1,340.00	1,340.00	1,340.00	570.00
折旧	1,722.54	1,722.54	1,722.54	1,722.54	1,722.54	1,722.54	1,722.54	1,722.54	1,722.54	1,722.54
利润总额	1,132.61	2,312.93	2,308.89	2,304.80	2,300.67	2,296.51	2,292.30	2,288.05	2,283.76	3,049.42
所得税	283.15	578.23	577.22	576.20	575.17	574.13	573.08	572.01	570.94	762.36

项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
税费总额	283.15	578.23	577.22	576.20	575.17	574.13	573.08	572.01	570.94	762.36

4.净收益分析

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

表 5-4 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一	营业收入	130,323.32	2,920.00	3,102.50	3,285.00	3,467.50	3,467.50	3,467.50	3,467.50	3,467.50	3,467.50
1	供水收入	130,323.32	2,920.00	3,102.50	3,285.00	3,467.50	3,467.50	3,467.50	3,467.50	3,467.50	3,467.50
	供水量（万吨）		4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
	天数		365	365	365	365	365	365	365	365	365
	单价（元/吨）		2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50
	负荷率		80.00%	85.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二	成本支出	45,520.04	884.28	904.46	924.86	982.70	1,000.75	1,019.18	1,037.96	1,056.98	1,076.26
1	工资及福利费	2,771.80	80.00	81.60	83.20	84.80	86.40	88.20	90.00	91.80	93.60
2	燃料动力费	2,355.90	63.03	64.06	65.10	66.13	67.16	68.20	69.23	70.26	71.30
3	药剂费	5,627.69	134.57	138.74	142.90	147.07	151.24	155.40	159.67	163.94	168.20
4	水资源费	19,822.48	511.00	521.22	531.64	542.27	553.12	564.18	575.46	586.97	598.71
5	维修护理费	2,579.29	66.48	67.81	69.17	70.55	71.96	73.4	74.87	76.37	77.9

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
6	设备更新重置费用	2,588.85									
7	管理及其他费用	1,303.23	29.20	31.03	32.85	34.68	34.68	34.68	34.68	34.68	34.68
8	税费	7,472.76	-	-	-	37.20	36.19	35.12	34.05	32.96	31.87
三	净收益	84,803.28	2,035.72	2,198.04	2,360.14	2,484.80	2,466.75	2,448.32	2,429.54	2,410.52	2,391.24

（续）

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
一	营业收入	3,467.50	4,525.09	4,525.09	4,525.09	4,525.09	4,525.09	4,525.09	4,525.09	4,525.09	4,525.09
1	供水收入	3,467.50	4,525.09	4,525.09	4,525.09	4,525.09	4,525.09	4,525.09	4,525.09	4,525.09	4,525.09
	供水量（万吨）	4.00	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50
	天数	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365
	单价（元/吨）	2.50	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二	成本支出	1,095.80	1,388.06	1,408.29	1,427.72	1,447.00	1,876.95	1,905.77	1,935.05	1,964.82	1,995.04
1	工资及福利费	95.40	97.40	99.40	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
2	燃料动力费	72.33	73.36	74.40	75.43	76.46	77.50	79.56	81.63	83.70	85.76
3	药剂费	172.48	176.74	181.01	185.27	189.55	193.81	198.08	202.35	206.62	210.88
4	水资源费	610.68	622.89	635.35	648.06	661.02	674.24	687.72	701.47	715.50	729.81
5	维修护理费	79.46	81.05	82.67	84.32	86.01	87.73	89.48	91.27	93.1	94.96
6	设备更新重置费用						410.40	418.61	426.98	435.52	444.23

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
7	管理及其他费用	34.68	45.25	45.25	45.25	45.25	45.25	45.25	45.25	45.25	45.25
8	税费	30.77	291.37	290.21	289.39	288.71	288.02	287.07	286.10	285.13	284.15
三	净收益	2,371.70	3,137.03	3,116.80	3,097.37	3,078.09	2,648.14	2,619.32	2,590.04	2,560.27	2,530.05

（续）

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一	营业收入	4,525.09	5,721.38	5,721.38	5,721.38	5,721.38	5,721.38	5,721.38	5,721.38	5,721.38	5,721.38
1	供水收入	4,525.09	5,721.38	5,721.38	5,721.38	5,721.38	5,721.38	5,721.38	5,721.38	5,721.38	5,721.38
	供水量（万吨）	4.50	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	天数	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365
	单价（元/吨）	2.90	3.30	3.30	3.30	3.30	3.30	3.30	3.30	3.30	3.30
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二	成本支出	2,025.86	1,903.07	1,925.65	1,948.58	1,971.86	1,995.46	2,019.43	2,043.75	2,068.44	2,286.01
1	工资及福利费	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
2	燃料动力费	87.83	89.90	91.96	94.03	96.10	98.16	100.23	102.30	104.36	106.43
3	药剂费	215.25	219.63	223.99	228.36	232.74	237.10	241.47	245.84	250.21	254.58
4	水资源费	744.41	759.30	774.49	789.98	805.78	821.90	838.34	855.11	872.21	889.65
5	维修护理费	96.86	98.8	100.78	102.8	104.86	106.96	109.1	111.28	113.51	115.78
6	设备更新重置费用	453.11									
7	管理及其他费用	45.25	57.21	57.21	57.21	57.21	57.21	57.21	57.21	57.21	57.21

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
8	税费	283.15	578.23	577.22	576.20	575.17	574.13	573.08	572.01	570.94	762.36
三	净收益	2,499.23	3,818.31	3,795.73	3,772.80	3,749.52	3,725.92	3,701.95	3,677.63	3,652.94	3,435.37

5.分账管理

本项目分账管理，按照项目收入的 73.00%用作专项债券的偿还，27.00%用作银行融资的偿债计划，本项目分账情况如下：

表 5-5 分账收益表

金额单位：人民币万元

项目	占比	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
项目收益	100.00%	84,803.28	2,035.72	2,198.04	2,360.14	2,484.80	2,466.75	2,448.32	2,429.54	100.00%
专项债券对应项目收益	73.00%	61,906.39	1,486.08	1,604.57	1,722.90	1,813.90	1,800.73	1,787.27	1,773.56	73.00%
银行融资对应项目收益	27.00%	22,896.89	549.64	593.47	637.24	670.90	666.02	661.05	655.98	27.00%

（续）

项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
项目收益	2,410.52	2,391.24	2,371.70	3,137.03	3,116.80	3,097.37	3,078.09	2,648.14	2,619.32	2,590.04	2,560.27
专项债券对应项目收益	1,759.68	1,745.61	1,731.34	2,290.03	2,275.26	2,261.08	2,247.01	1,933.14	1,912.10	1,890.73	1,869.00

项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
银行融资对应项目收益	650.84	645.63	640.36	847.00	841.54	836.29	831.08	715.00	707.22	699.31	691.27

（续）

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
项目收益	2,530.05	2,499.23	3,818.31	3,795.73	3,772.80	3,749.52	3,725.92	3,701.95	3,677.63	3,652.94	3,435.37
专项债券对应项目收益	1,846.94	1,824.44	2,787.37	2,770.88	2,754.14	2,737.15	2,719.92	2,702.42	2,684.67	2,666.65	2,507.82
银行融资对应项目收益	683.11	674.79	1,030.94	1,024.85	1,018.66	1,012.37	1,006.00	999.53	992.96	986.29	927.55

6.现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。

表 5-6 项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一	经营活动产生的现金											
	经营活动现金流入	130,323.32			2,920.00	3,102.50	3,285.00	3,467.50	3,467.50	3,467.50	3,467.50	3,467.50
	经营活动现金流出	45,520.04			884.28	904.46	924.86	982.70	1,000.75	1,019.18	1,037.96	1,056.98
	经营活动产生的现金净额	84,803.28			2,035.72	2,198.04	2,360.14	2,484.80	2,466.75	2,448.32	2,429.54	2,410.52
二	投资活动产生的现金	-										

序号	项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
	建设成本支出	74,371.49	39,000.00	35,371.49								
	投资活动产生的现金净额	-74,371.49	-39,000.00	-35,371.49								
三	筹资活动产生的现金	-										
	财政资金	41,371.49	20,000.00	21,371.49								
	债券资金	23,000.00	14,000.00	9,000.00								
	银行借款	10,000.00	5,000.00	5,000.00								
	偿还债券本金	23,000.00						-	-	-	-	-
	偿还银行借款本金	10,000.00										
	支付运营期债券利息	26,120.00			920.00	920.00	920.00	920.00	920.00	920.00	920.00	920.00
	支付银行借款利息	11,970.00			420.00	420.00	420.00	420.00	420.00	420.00	420.00	420.00
	融资活动产生的现金净额	3,281.49	39,000.00	35,371.49	-1,340.00	-1,340.00	-1,340.00	-1,340.00	-1,340.00	-1,340.00	-1,340.00	-1,340.00
四	净现金流量	13,713.28			695.72	858.04	1,020.14	1,144.80	1,126.75	1,108.32	1,089.54	1,070.52
五	累计现金流量	13,713.28			695.72	1,553.76	2,573.90	3,718.70	4,845.45	5,953.77	7,043.31	8,113.83

（续）

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	经营活动产生的现金										
	经营活动现金流入	3,467.50	3,467.50	4,525.09	4,525.09	4,525.09	4,525.09	4,525.09	4,525.09	4,525.09	4,525.09
	经营活动现金流出	1,076.26	1,095.80	1,388.06	1,408.29	1,427.72	1,447.00	1,876.95	1,905.77	1,935.05	1,964.82

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
	经营活动产生的现金净额	2,391.24	2,371.70	3,137.03	3,116.80	3,097.37	3,078.09	2,648.14	2,619.32	2,590.04	2,560.27
二	投资活动产生的现金										
	建设成本支出										
	投资活动产生的现金净额										
三	筹资活动产生的现金										
	财政资金										
	债券资金										
	银行借款										
	偿还债券本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	偿还银行借款本金										
	支付运营期债券利息	920.00	920.00	920.00	920.00	920.00	920.00	920.00	920.00	920.00	920.00
	支付银行借款利息	420.00	420.00	420.00	420.00	420.00	420.00	420.00	420.00	420.00	420.00
	融资活动产生的现金净额	-1,340.00	-1,340.00	-1,340.00	-1,340.00	-1,340.00	-1,340.00	-1,340.00	-1,340.00	-1,340.00	-1,340.00
四	净现金流量	1,051.24	1,031.70	1,797.03	1,776.80	1,757.37	1,738.09	1,308.14	1,279.32	1,250.04	1,220.27
五	累计现金流量	9,165.07	10,196.77	11,993.80	13,770.60	15,527.97	17,266.06	18,574.20	19,853.52	21,103.56	22,323.83

（续）

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一	经营活动产生的现金											
	经营活动现金流入	4,525.09	4,525.09	5,721.38	5,721.38	5,721.38	5,721.38	5,721.38	5,721.38	5,721.38	5,721.38	5,721.38

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
	经营活动现金流出	1,995.04	2,025.86	1,903.07	1,925.65	1,948.58	1,971.86	1,995.46	2,019.43	2,043.75	2,068.44	2,286.01
	经营活动产生的现金净额	2,530.05	2,499.23	3,818.31	3,795.73	3,772.80	3,749.52	3,725.92	3,701.95	3,677.63	3,652.94	3,435.37
二	投资活动产生的现金											
	建设成本支出											
	投资活动产生的现金净额											
三	筹资活动产生的现金											
	财政资金											
	债券资金											
	银行借款											
	偿还债券本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14,000.00	9,000.00
	偿还银行借款本金										5,000.00	5,000.00
	支付运营期债券利息	920.00	920.00	920.00	920.00	920.00	920.00	920.00	920.00	920.00	920.00	360.00
	支付银行借款利息	420.00	420.00	420.00	420.00	420.00	420.00	420.00	420.00	420.00	420.00	210.00
	融资活动产生的现金净额	-1,340.00	-1,340.00	-1,340.00	-1,340.00	-1,340.00	-1,340.00	-1,340.00	-1,340.00	-1,340.00	-20,340.00	-14,570.00
四	净现金流量	1,190.05	1,159.23	2,478.31	2,455.73	2,432.80	2,409.52	2,385.92	2,361.95	2,337.63	-16,687.06	-11,134.63
五	累计现金流量	23,513.88	24,673.11	27,151.42	29,607.15	32,039.95	34,449.47	36,835.39	39,197.34	41,534.97	24,847.91	13,713.28

5.3 项目本息覆盖倍数

经测算，在项目收益预测及其依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在可以全部实现，偿还专项债券的项目收益对债券本息的覆盖倍数为 1.22 倍；偿还银行融资的项目收益对银行融资本息的覆盖倍数为 1.01 倍。具体如下：

金额单位：人民币万元

融资类型	收入来源	收入金额	项目收益	融资金额	融资本息	覆盖倍数
专项债券	供水收入	95,136.02	61,906.39	23,000.00	50,600.00	1.22
银行融资	供水收入	35,187.30	22,896.89	10,000.00	22,600.00	1.01

1.专项债券资金收益与融资自求平衡分析

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为 61,906.39 万元；计算的本息覆盖倍数为 1.22。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

表 5-7 项目专项债券还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		560.00	560.00	
第 2 年		920.00	920.00	
第 3 年		920.00	920.00	1,486.08
第 4 年		920.00	920.00	1,604.57
第 5 年		920.00	920.00	1,722.90
第 6 年	-	920.00	920.00	1,813.90
第 7 年	-	920.00	920.00	1,800.73
第 8 年	-	920.00	920.00	1,787.27
第 9 年	-	920.00	920.00	1,773.56
第 10 年	-	920.00	920.00	1,759.68

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 11 年	-	920.00	920.00	1,745.61
第 12 年	-	920.00	920.00	1,731.34
第 13 年	-	920.00	920.00	2,290.03
第 14 年	-	920.00	920.00	2,275.26
第 15 年	-	920.00	920.00	2,261.08
第 16 年	-	920.00	920.00	2,247.01
第 17 年	-	920.00	920.00	1,933.14
第 18 年	-	920.00	920.00	1,912.10
第 19 年	-	920.00	920.00	1,890.73
第 20 年	-	920.00	920.00	1,869.00
第 21 年	-	920.00	920.00	1,846.94
第 22 年	-	920.00	920.00	1,824.44
第 23 年	-	920.00	920.00	2,787.37
第 24 年	-	920.00	920.00	2,770.88
第 25 年	-	920.00	920.00	2,754.14
第 26 年	-	920.00	920.00	2,737.15
第 27 年	-	920.00	920.00	2,719.92
第 28 年	-	920.00	920.00	2,702.42
第 29 年	-	920.00	920.00	2,684.67
第 30 年	14,000.00	920.00	14,920.00	2,666.65
第 31 年	9,000.00	360.00	9,360.00	2,507.82
合计	23,000.00	27,600.00	50,600.00	61,906.39
本息覆盖倍数	1.22			

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

2.银行融资资金收益与融资自求平衡分析

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在银行融资存续期内可以全部实现，银行融资存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为 22,896.89 万元；计算的本息覆盖

倍数为 1.01。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

表 5-8 银行融资还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		210.00	210.00	
第 2 年		420.00	420.00	
第 3 年		420.00	420.00	549.64
第 4 年		420.00	420.00	593.47
第 5 年		420.00	420.00	637.24
第 6 年		420.00	420.00	670.90
第 7 年		420.00	420.00	666.02
第 8 年		420.00	420.00	661.05
第 9 年		420.00	420.00	655.98
第 10 年		420.00	420.00	650.84
第 11 年		420.00	420.00	645.63
第 12 年		420.00	420.00	640.36
第 13 年		420.00	420.00	847.00
第 14 年		420.00	420.00	841.54
第 15 年		420.00	420.00	836.29
第 16 年		420.00	420.00	831.08
第 17 年		420.00	420.00	715.00
第 18 年		420.00	420.00	707.22
第 19 年		420.00	420.00	699.31
第 20 年		420.00	420.00	691.27
第 21 年		420.00	420.00	683.11
第 22 年		420.00	420.00	674.79
第 23 年		420.00	420.00	1,030.94
第 24 年		420.00	420.00	1,024.85
第 25 年		420.00	420.00	1,018.66
第 26 年		420.00	420.00	1,012.37
第 27 年		420.00	420.00	1,006.00
第 28 年		420.00	420.00	999.53

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 29 年		420.00	420.00	992.96
第 30 年	5,000.00	420.00	5,420.00	986.29
第 31 年	5,000.00	210.00	5,210.00	927.55
合计	10,000.00	12,600.00	22,600.00	22,896.89
本息覆盖倍数	1.01			

注：项目建设期银行融资利息由财政资金进行支付。

5.4 总体评价结果

经测算，在项目收益预测及其依据的各项假设前提下，偿还专项债券的收益对债券本息的覆盖倍数为 1.22 倍；偿还银行融资的收益对银行融资本息的覆盖倍数为 1.01 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施

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

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

6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施

风险识别：能否按期建成、投入运营并按照设计指标完成项目建设是本项目获取收益的前提，因成本超支、延期完工或者完工后无法达到预期经营规模及运行维护标准所产生的建设运营风险是本项目的核心风险。同时，项目现金流入主要在运营期内，由于项目运营周期长，项目运营收益面临较大风险，而运营期每一个风险事件的发生都可能严重影响项目运营收益，如国家行业政策和税收政策的改变，会

导致项目公司的运营成本改变，影响项目单位建设规模和运营成本，进而影响项目的顺利进行等。

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

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险识别：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章 事前绩效评估

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，有效防范政府债务风险，根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90 号）、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176 号）、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61 号）等法律法规及规范性文件规定，本项目已开展事前绩效评估工作，具体评估情况如下：

7.1 事前绩效评估方法

本次评估工作遵循客观公正、科学规范的原则，在具体工作开展过程中，根据绩效评估对象，结合实际评估需求，选取了适合且可行的绩效评估方法开展绩效评估工作，综合采用“成本效益分析法”和“因素分析法”进行评估。具体如下：

（1）成本效益分析法。通过开展成本核算，并对全部成本和效益进行对比来评估项目投入价值，以实现投入最小的成本获得最大的收益为目标的分析方法。

（2）因素分析法。通过全面统计影响绩效目标实现和实施效果的内外因素，综合分析内外因素对绩效目标实现的影响程度，对项目进行评估。

7.2 事前绩效评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 事前绩效评估结论

1.项目符合国家相关政策，为政府投资的公益性资本性支出项目，不涉及中央明令禁止的项目支出。项目实施符合必要性、公益性、收益性要求。

2.项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高。

3.项目资金来源渠道符合上级政策性文件要求，资金筹措权责对等，财权事权匹配，财政资金配套方式和承受能力科学合理。项目资金来源较为明确、资金到位具有相对可行性。

4.项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理。

5.项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理。

6.项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性。

7.项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指

标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

根据事前评估报告，该项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，项目事前绩效评估的总体意见为：予以支持。

夏邑县纳米光膜科技产业园标准化厂房及配套设施项目实施方案

项目单位：夏邑县华夏产业发展投资有限公司

主管部门：夏邑县高新技术产业开发区管理委员会

财政部门：夏邑县财政局

日期：二〇二三年十二月

目录

第一章 项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目参与单位 1
1.3 项目性质 2
1.4 建设地点 2
1.5 建设规模及内容 2
1.6 建设期 3
1.7 总投资及资金筹措 3
1.8 项目手续 4
1.9 债券资金使用合规性 4
1.10 项目资金保障措施 5
1.11 主管部门责任 5
1.12 项目主体及运作模式 5
第二章 项目社会经济效益 7
2.1 项目的提出 7
2.2 政策背景 9
2.3 社会效益 9
2.4 经济效益 10
2.5 项目公益性 10
第三章 项目投资估算 12
3.1 估算范围 12
3.2 估算说明 12
3.3 投资估算表 12
3.4 专项债券形成资产 12
第四章 项目专项债券融资方案 16
4.1 编制依据 16
4.2 债券使用计划及期限 16
4.3 债券信息披露 17
4.4 投资者保护措施 17
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 19

5.1 应付债券本息情况 19
5.2 经营现金流分析 20
5.3 项目本息覆盖倍数 63
5.4 总体评价结果 64
第六章 风险分析 65
6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施 65
6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施 65
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 66
第七章 事前绩效评估 67
7.1 事前绩效评估方法 67
7.2 事前绩效评估内容 67
7.3 事前绩效评估结论 68

第一章 项目概况

1.1 项目名称

夏邑县纳米光膜科技产业园标准化厂房及配套设施项目（以下简称“本项目”或“项目”）。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

本项目主管部门为夏邑县高新技术产业开发区管理委员会。

2.项目单位

本项目专项债券申请单位为夏邑县华夏产业发展投资有限公司。

表 1-1 项目单位基本信息一览表

名称	夏邑县华夏产业发展投资有限公司		
法定代表人	蔡飞	**成立日期**	2021-03-10
注册资本	100,000.00 万元人民币	**营业期限**	2021-03-10 至无固定期限
统一社会信用代码	91411426MA9GFG5T2J		
注册地址	河南省商丘市夏邑县产业集聚区长寿大道与腾飞大道交叉口产业投资大厦五楼		
经营范围	一般项目：园区管理服务；公共事业管理服务；以自有资金从事投资活动；自有资金投资的资产管理服务；人工智能基础资源与技术平台；污水处理及其再生利用；工程管理服务；项目策划与公关服务；水污染治理；水环境污染防治服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：建设工程施工（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）		
公司类型	有限责任公司（国有独资）		
股东及持股比例	夏邑县国有资本控股集团有限公司和夏邑县财政局 100.00%控股		

项目单位不是市场化转型尚未完成、存量隐性债务尚未化解完毕的融资平台公司，系依法设立并有效存续的有限责任公司（国有独

资），具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，不属于专项债券资金投向领域禁止类清单，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求，具备专项债券发行公益性要求。

1.4 建设地点

本项目建设地点位于夏邑县高新区经五路以东，纬四路以南。

1.5 建设规模及内容

本项目总用地面积130,936.38平方米（约196.40亩），总建筑面积190,500.00平方米，其中：厂房建筑面积135,000.00平方米，仓库建筑面积29,500.00平方米，综合楼建筑面积9,000.00平方米，宿舍建筑面积12,000.00方米，餐厅建筑面积4,100.00平方米，附属用房900.00平方米。项目容积率1.45，绿地率14.20%，机动车停车位260辆。配套建设道路及硬化、给排水、变配电、消防等附属设施。

表 1-2 项目主要建设技术指标一览表

序号	项目	单位	数量	备注
1	建设用地面积	m^2	130,936.38	约 196.40 亩
2	总建筑面积	m^2	190,500.00	
其中	厂房	m^2	135,000.00	
	仓库	m^2	29,500.00	
	综合楼	m^2	9,000.00	
	宿舍	m^2	12,000.00	
	餐厅	m^2	4,100.00	
	附属用房	m^2	900.00	
3	道路及广场面积	m^2	32,734.10	
4	绿地面积	m^2	18,592.97	
5	容积率		1.45	
6	绿地率	%	14.20	
7	机动车停车位	个	260	

1.6 建设期

本项目计划建设周期 24 个月，预计开工日期 2024 年 5 月，预计完工时间 2026 年 4 月。

1.7 总投资及资金筹措

本项目总投资 60,000.00 万元，其中，财政预算资金 24,000.00 万元，专项债券资金 36,000.00 万元。

表 1-3 项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	第 1 年	第 2 年	合计	占比
资本金	财政资金	12,000.00	12,000.00	24,000.00	40.00%
	小计	12,000.00	12,000.00	24,000.00	40.00%
建设资金	专项债券资金	3,000.00	33,000.00	36,000.00	60.00%
	小计	3,000.00	33,000.00	36,000.00	60.00%
合计		15,000.00	45,000.00	60,000.00	100.00%

资金筹措	资金来源	第 1 年	第 2 年	合计	占比
占比		25.00%	75.00%	100.00%	

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

本项目申请的专项债券不用作项目资本金，本项目资本金占比 40.00%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

1.8 项目手续

本项目已经完成可行性研究报告编制；

本项目已取得夏邑县发展和改革委员会《关于夏邑县纳米光膜科技产业园标准化厂房及配套设施项目可行性研究报告的批复》（发改审批〔2023〕260 号）的批复，原则同意项目建设，并对项目建设地点、建设内容和规模、投资估算及资金来源进行批复。

1.9 债券资金使用合规性

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

备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

1.10 项目资金保障措施

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

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

1.11 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.12 项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为夏邑县华夏产业发展投资有限公司，主管部门为夏邑县高新技术产业开发区管理委员会。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为夏邑县华夏产业发展投资有限公司，

项目建设及运营单位均为夏邑县华夏产业发展投资有限公司。

关于项目债券资金使用，由夏邑县华夏产业发展投资有限公司按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由夏邑县华夏产业发展投资有限公司负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由夏邑县华夏产业发展投资有限公司根据运营情况及时向当地财政局上缴项目运营收益，由夏邑县华夏产业发展投资有限公司负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

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

第二章 项目社会经济效益

2.1 项目的提出

数据显示，在全球经济的潮流下，以及智能技术的快速发展背景下，2017 年的全球液晶显示器用光学膜片的市场需求已经达到 7.20 亿平方米，同时在液晶显示产业链中，现实情况是，许多关键材料的技术以及市场仍旧被外资企业所掌控，但许多 LCD（液晶显示）显示材料中已经出现中国企业的身影，2002 年成立的冠石科技集团，经过不断的发展创新，在南京、咸阳、成都及美国洛杉矶等地，拥有多个子公司和办事处。对于光学膜的研究创新，以及逐渐扩大的市场规模，冠石科技会为整个国内市场创造出超过 20.00 亿的年产值。

近年以来，夏邑县政府继续把产业集聚区项目建设放在关系本县跨越发展的战略高度，提出“克难攻坚、持续求进、跨越发展、提质升级”的总要求，在县委、县政府的坚强正确领导下，夏邑县产业集聚区项目紧紧围绕既定目标，以提升发展水平为主线，以培育产业集群为核心，以提质增效为重点，积极应对严峻的宏观经济环境，推动园区经济持续向好发展。

2023 年 7 月 4 日至 5 日，夏邑县委书记闫长安带队赴苏州、常熟等地开展招商引资活动，深入企业考察座谈，精准对接项目，促进项目尽快落地。县领导蒋海凌、李建领、刁常在及曹集乡、孔庄乡负责人等参加招商活动。

2023 年 7 月 4 日，考察组一行来到苏州大学新能源实验室，在科

技领军人物、项目组首席科学家邹贵付的陪同下，参观了苏州大学新能源学院公共仪器测试中心、电子束驱动纳米化学实验室、双束电子显微镜实验室、理化表征实验室、热分析实验室以及学院展厅。

在苏州工业园区，考察组参观了苏州纳米工业城和欧徕特光电科技有限公司，详细了解纳米新材料的应用前景、企业生产经营及合作意愿等情况。

欧徕特光电是苏州工业园区科技领军人才企业，是一家集精密光学元器件制造、设计加工、产品镀膜于一体的光学产品制造商。面向车载光学、激光光学、医疗器械光学、智能设备光学、光学检测等领域，提供各类光学产品相关的研发、设计和生产。

在该公司召开的座谈会上，双方共同观看了夏邑县招商引资宣传片，听取了欧徕特光电科技有限公司董事长季华勇关于项目发展前景、品牌差异化、投资规划等情况的介绍。季华勇表示，通过前期调研与洽谈，坚定了在夏邑投资项目的信心和决心，公司正积极与我县有关部门加强沟通，争取项目尽快落地投产。

闫长安表示，夏邑县委、县政府将全面做好服务保障，以宽松的投资政策和良好的营商环境，为客商提供最大便利。闫长安要求，相关部门和招商单位要加强项目跟踪对接，提高政务服务水平，让企业家放心投资、安心创业，推动项目早签约、早落地、早投产。

会前，考察组还参观了欧徕特光电的生产车间与检测中心。

2023 年 7 月 5 日，考察组一行参观考察了江苏吉马新材料科技有限公司、苏州睿昕汽车配件有限公司，走进企业生产车间、研发中心，

参观产品展厅，详细了解企业在生产研发、核心竞争力、市场销售等情况，并召开推介会，宣传夏邑招商政策、良好的营商环境，与企业负责人深入交流，寻求项目最佳合作契机，诚邀客商到夏邑投资兴业。

截至目前夏邑县人民政府已与苏州欧莱特光电科技有限公司初步达成了《纳米结构光膜生产项目》合作意向。

在上述背景下，通过统一规划，提出夏邑县纳米光膜科技产业园标准化厂房及配套设施项目。项目建成后，可以解决招商引资入驻中小企业生产发展需要，通过厂房及基础设施的建设，产业集聚优势得以凸显，可以缓解中小企业经营场地问题，同时促进中小企业的互相协作，促进产业园经济的飞跃发展。

基于以上，提出了本项目的建设。

2.2 政策背景

本项目的实施符合《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》、《河南省国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》和《夏邑县城乡总体规划》（2017-2035）等政策文件要求。

2.3 社会效益

项目的实施将提供更多的直接和间接就业机会，增加村民收入。本项目的建设将会通常需要大量的建筑材料、设备及劳动力等，这些资源的使用将直接带动建筑、机械制造、运输等行业的发展。同时，本项目的建设也将使相关产业的配套设施及服务设施得到完善，如餐饮、住宿、物流等，这些行业也会随之发展，形成产业链和价值链。

项目施工中，需由人、材、机等作为基础支撑，人员的需求为部分失业及待业者提供了岗位，材料的需求带动了相关材料供应公司的收入，机械的使用也增加相关企业的收入，使其机械设备发挥最大功效，创造价值。

2.4 经济效益

本项目的实施，有利于优化项目区的资源配置，缓解用地紧张的矛盾；有利于优化生产力的布局，为企业节约大量的投入和运营成本，促进企业的集聚发展；有利于提高当地就业率，提高居民收入水平和生活质量。项目社会效益显著。智慧产业园的建设，是城市充分利用有限的土地资源进行招商引资、发展经济的必由之路。本项目的建设将改善区域的基础设施和交通状况，提高区域竞争力和吸引力，促进当地的经济发展。

2.5 项目公益性

本项目的实施，为工业企业集聚发展提供生产经营的重要场所，具有通用性、配套性、集约性等优点。有利于优化资源配置，缓解用地紧张矛盾，有效节约土地资源。同时厂区内配置完善的道路、电力、通信、给排水及污水处理等功能化配套设施，能确保厂房建设的实用，功能的完善，满足企业生产的发展要求，形成低投入、低消耗、低排放和高效率的节约型工业区，满足园区生态建设的要求。

本项目的实施将进一步增加夏邑县“造血”功能，对增加地方财政税收和房屋租赁收入，壮大当地经济、社会发展实力，快速推进工业发展进程具有十分重要的意义。

因此，本项目具有良好的公益性。

第三章 项目投资估算

3.1 估算范围

本项目投资估算内容主要包括工程费用、工程建设其他费用、预备费和建设期利息等。

3.2 估算说明

1.《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；

2.《投资项目可行性指南》（计办投资〔2002〕15号）；

3.《投资项目经济咨询评估指南》（资经〔1998〕11号）；

4.《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）；

5.《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）；

6.《河南省建设工程消防技术中心文件》（豫建消技〔2023〕2号）；

7.《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）；

8.《河南省市政工程预算定额》（HAA1-31-2016）；

9.类似工程造价指标。

3.3 投资估算表

本项目总投资60,000.00万元。其中：工程费用47,280.06万元，工程建设其他费用7,118.85万元，基本预备费2,721.09万元，建设期利息2,880.00万元。

表 3-1 项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	估算金额			主要技术经济指标		
		建安工程费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
一	工程费用	47,280.06		47,280.06			
1	土建工程	41,362.50		41,362.50	㎡	190,500.00	
1.1	厂房	29,700.00		29,700.00	㎡	135,000.00	2,200.00
1.2	仓库	5,162.50		5,162.50	㎡	29,500.00	1,750.00
1.3	综合楼	2,250.00		2,250.00	㎡	9,000.00	2,500.00
1.4	宿舍	3,000.00		3,000.00	㎡	12,000.00	2,500.00
1.5	餐厅	1,025.00		1,025.00	㎡	4,100.00	2,500.00
1.6	附属用房	225.00		225.00	㎡	900.00	2,500.00
2	基础设施配套	4,629.15		4,629.15			
2.1	给排水	1,295.40		1,295.40	㎡	190,500.00	68.00
2.2	消防系统	1,428.75		1,428.75	㎡	190,500.00	75.00
2.3	电力工程	1,905.00		1,905.00	㎡	190,500.00	100.00
3	附属工程	1,288.41		1,288.41			
3.1	道路及广场工程	916.55		916.55	㎡	32,734.10	280.00
3.2	绿化	371.86		371.86	㎡	18,592.97	200.00
二	工程建设其他费用		7,118.85	7,118.85			

序号	项目名称	估算金额			主要技术经济指标		
		建安工程费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
1	土地费用		3,142.46	3,142.46	亩	196.40	160,000.00
2	建设单位管理费		378.24	378.24	第一部分工程费用	47,280.06	0.80%
3	工程勘察设计费		709.20	709.20	第一部分工程费用	47,280.06	1.50%
4	监理费		472.80	472.80	第一部分工程费用	47,280.06	1.00%
5	项目前期咨询费		37.82	37.82	第一部分工程费用	47,280.06	0.08%
6	招标代理费		25.55	25.55	按规定	47,280.06	按规定
7	工程保险费		141.84	141.84	第一部分工程费用	47,280.06	0.30%
8	工程造价咨询服务费		212.76	212.76	第一部分工程费用	47,280.06	0.45%
9	场地准备及临时设施费		236.40	236.40	第一部分工程费用	47,280.06	0.50%
10	基础设施配套费		1,714.50	1,714.50	建筑面积	190,500.00	90.00
11	抗震安全性评价费		47.28	47.28	第一部分工程费用	47,280.06	0.10%
三	基本预备费		2,721.09	2,721.09	一、二部分工程费用	54,398.91	5.00%
四	建设期利息		2,880.00	2,880.00			
五	项目总投资	47,280.06	12,719.94	60,000.00	190,500.00	3,149.61	

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

3.4 专项债券形成资产

资产类型		数量	预估价值（万元）	资产权益归属	资产持有单位	资产收入项目	是否上缴财政	上缴财政比例
一级科目	二级科目							
固定资产	厂房、仓库	164,500.00 平方米	34,862.50	夏邑县华夏产业发展投资有限公司	夏邑县华夏产业发展投资有限公司	厂房和仓库出租收入、物业费收入	是	81.87%
	综合楼	9,000.00 平方米	2,250.00	夏邑县华夏产业发展投资有限公司	夏邑县华夏产业发展投资有限公司	综合楼出租收入、物业费收入	是	
	餐厅	4,100.00 平方米	1,025.00	夏邑县华夏产业发展投资有限公司	夏邑县华夏产业发展投资有限公司	餐厅出租收入、物业费收入	是	
	充电桩	52 个	1,905.00	夏邑县华夏产业发展投资有限公司	夏邑县华夏产业发展投资有限公司	充电桩服务费收入	是	
	停车位	260 个	916.55	夏邑县华夏产业发展投资有限公司	夏邑县华夏产业发展投资有限公司	停车位收入	是	

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》；

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）；

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）；

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225号）；

5.《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）；

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）；

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36号）；

8.《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）；

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）；

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61号）；

11.项目可行性研究报告及批复。

4.2 债券使用计划及期限

本项目计划申请使用债券资金总额36,000.00万元。其中：2024年已使用3,000.00万元，2025年计划使用33,000.00万元；本次计划申请8,500.00万元。

①2024年已使用债券资金3,000.00万元。假设债券票面利率4.00%，期限30年，债券存续期第6-10年每年的还本日偿还本金的

1.00%；第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2.00%；第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5.00%；第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10.00%，已兑付本金不再计息。

②2025 年计划使用 33,000.00 万元。假设债券票面利率 4.00%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，到期还本并支付最后一次利息。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预

〔2016〕155 号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接，地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目拟申请专项债券还本付息如下：

表 5-1 专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		3,000.00		3,000.00	4.00%	120.00	120.00
第 2 年	3,000.00	33,000.00		36,000.00	4.00%	1,440.00	1,440.00
第 3 年	36,000.00			36,000.00	4.00%	1,440.00	1,440.00
第 4 年	36,000.00			36,000.00	4.00%	1,440.00	1,440.00
第 5 年	36,000.00			36,000.00	4.00%	1,440.00	1,440.00
第 6 年	36,000.00		30.00	35,970.00	4.00%	1,440.00	1,470.00
第 7 年	35,970.00		30.00	35,940.00	4.00%	1,438.80	1,468.80
第 8 年	35,940.00		30.00	35,910.00	4.00%	1,437.60	1,467.60
第 9 年	35,910.00		30.00	35,880.00	4.00%	1,436.40	1,466.40
第 10 年	35,880.00		30.00	35,850.00	4.00%	1,435.20	1,465.20
第 11 年	35,850.00		60.00	35,790.00	4.00%	1,434.00	1,494.00
第 12 年	35,790.00		60.00	35,730.00	4.00%	1,431.60	1,491.60
第 13 年	35,730.00		60.00	35,670.00	4.00%	1,429.20	1,489.20
第 14 年	35,670.00		60.00	35,610.00	4.00%	1,426.80	1,486.80
第 15 年	35,610.00		60.00	35,550.00	4.00%	1,424.40	1,484.40
第 16 年	35,550.00		60.00	35,490.00	4.00%	1,422.00	1,482.00
第 17 年	35,490.00		60.00	35,430.00	4.00%	1,419.60	1,479.60
第 18 年	35,430.00		60.00	35,370.00	4.00%	1,417.20	1,477.20
第 19 年	35,370.00		60.00	35,310.00	4.00%	1,414.80	1,474.80
第 20 年	35,310.00		60.00	35,250.00	4.00%	1,412.40	1,472.40
第 21 年	35,250.00		150.00	35,100.00	4.00%	1,410.00	1,560.00
第 22 年	35,100.00		150.00	34,950.00	4.00%	1,404.00	1,554.00
第 23 年	34,950.00		150.00	34,800.00	4.00%	1,398.00	1,548.00
第 24 年	34,800.00		150.00	34,650.00	4.00%	1,392.00	1,542.00
第 25 年	34,650.00		150.00	34,500.00	4.00%	1,386.00	1,536.00

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 26 年	34,500.00		300.00	34,200.00	4.00%	1,380.00	1,680.00
第 27 年	34,200.00		300.00	33,900.00	4.00%	1,368.00	1,668.00
第 28 年	33,900.00		300.00	33,600.00	4.00%	1,356.00	1,656.00
第 29 年	33,600.00		300.00	33,300.00	4.00%	1,344.00	1,644.00
第 30 年	33,300.00		300.00	33,000.00	4.00%	1,332.00	1,632.00
第 31 年	33,000.00		33,000.00		4.00%	1,320.00	34,320.00
合计		36,000.00	36,000.00			42,390.00	78,390.00

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

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

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

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.50%、0.90%、2.00%，三年平均涨幅为 1.80%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 2.00%的平均增长率逐年递增；

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设 24 个月，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券

存续的第 3 年），收益期 29 年。

2.项目运营收入分析

表 5-2 建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	厂房和仓库	厂房和仓库出租收入	110,297.97	85.86%
2	综合楼	综合楼出租收入	7,401.88	5.76%
3	物业费	物业费收入	5,189.42	4.04%
4	餐厅	餐厅出租收入	3,065.45	2.39%
5	充电桩	充电桩服务费收入	1,708.39	1.33%
6	停车位	停车位收入	803.09	0.62%
合计			128,466.13	100.00%

需求分析

光学膜是由薄的分层介质构成的，通过界面传播光束的一类光学介质材料。光学薄膜的应用始于 20 世纪 30 年代。现代，光学薄膜已广泛用于光学和光电子技术领域，制造各种光学仪器。主要的光学薄膜器件包括反射膜、减反射膜、偏振膜、干涉滤光片和分光镜等等。

A.光学薄膜行业发展政策支持

近年来，中国光学膜行业受到各级政府的高度重视和国家产业政策的重点支持。国家陆续出台了多项政策，鼓励光学膜行业发展与创新，《推动轻工业高质量发展的指导意见》《“十三五”材料领域科技创新专项规划》《新材料产业发展指南》等产业政策为光学膜行业的发展提供了明确、广阔的市场前景，为企业提供了良好的生产经营环境。具体情况列示如下：

中国光学膜相关政策汇总一览

发布日期	发布单位	政策名称	主要内容
2022年6月	工信部、人力资源社会保障部、生态环境部、商务部、市场监管总局	《推动轻工业高质量发展的指导意见》	升级创新产品制造工程，包括高端光学薄膜。
2019年9月	工信部	《重点新材料首批次应用示范指导目录（2019年版）》	将光学薄膜纳入“先进半导体材料和新型显示材料”目录，适用于重点新材料首批次应用保险补偿机制试点工作。
2019年10月	发改委	《产业结构调整指导目录（2019年本）》	将薄膜场效应晶体管（TFT-LCD）、有机发光二极管（OLED）、电子纸显示、激光显示、3D显示等新型平板显示器件、液晶面板产业用玻璃基板等关键部件及关键材料纳入“鼓励类”目录。
2018年11月	国家统计局	《战略性新兴产业分类（2018）》	光学薄膜制造作为新材料产业被列为战略性新兴产业，聚酯基光学薄膜和PET基膜被选为重点产品。
2017年5月	国家科技部	《“十三五”材料领域科技创新专项规划》	提出大力发展复合材料、第三代半导体材料、新型显示技术等，重点发展高性能膜材料。
2017年1月	工信部、发改委	《新材料产业发展指南》	重点发展面向下一代移动互联网和信息消费的智能手机、平板电脑、车载智能设备以及人工智能等终端产品，持续带动上游新材料应用的进一步发展。
2017年1月	发改委	《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》	将新一代新型显示器件列为战略性新兴产业重点产品，包括高性能非晶硅/低温多晶硅/氧化物液晶显示器面板产品。

制图：中商情报网WWW.ASKCI.COM

B.光学薄膜发展前景

a.产量逐年上升

近年来，中国光学膜产量呈现逐年上升的态势。中商产业研究院发布的《2023-2028 年中国光学膜行业市场前景预测及未来发展趋势报告》显示，2018 年中国光学膜的产量 7.80 亿平方米，2022 年增至 8.94 亿平方米，复合年均增长率达 3.50%。中商产业研究院分析师预测，2023 年中国光学膜的产量 9.41 亿平方米。

b.需求量增加

中商产业研究院发布的《2023-2028年中国光学膜行业市场前景预测及未来发展趋势报告》显示，2018-2022年，中国光学膜市场需求量由17.60亿平方米增长至19.10亿平方米。中商产业研究院分析师预测，2023年我国光学膜市场需求量将增长至20.40亿平米。

c.市场规模不断扩大

光学膜主要应用于高端液晶显示器材背光膜组、抗静电保护膜、触摸屏保护膜、汽车玻璃隔热贴膜等。随着消费电子产品的需求升级、LCD产能向国内转移以及政府政策激励等因素影响，光学膜市场规模持续增长。中商产业研究院发布的《2023-2028年中国光学膜行业市

场前景预测及未来发展趋势报告》显示，2022 年中国光学膜市场规模达 441.70 亿元，同比增长 6.00%。中商产业研究院分析师预测，2023 年将增至 463.80 亿元。

C.夏邑县优势

a.夏邑县的政策支持和招商引资计划

根据夏邑县人民政府关于印发夏邑县招商引资和承接产业转移三年行动计划（2023－2025 年）的通知。坚持靶向发力、精准招商。以核心产业链上下游为重点，以高科技、高成长性、高附加值、高税收、低安全风险、低污染（四高二低）企业为标准，通过产业链专题招商行动，**积极发展新技术、新产业、新业态、新模式，改造提升传统产业，培育壮大新兴产业，前瞻布局未来产业。**坚持高点起步，高位切入，瞄准前沿领域，发挥自身优势，精心选择重点产业，精确对接目标企业，精准开展务实招商。

通过三年行动计划，推动引资总量再突破、重大项目再扩量、引资实效再提升，主导产业规模进一步扩大，服务业提档升级、多元发展，加快构建特色鲜明、技术先进、绿色安全、动态迭代的现代产业体系。2023 年至 2025 年，力争引进产业链延伸项目 100 个以上，其中 10.00 亿元以上项目 15 个，世界 500 强、中国 500 强以及行业前十

强领军企业项目5个。全县实际使用外资和实际引进省外资金年均增速各在10.00%以上，累计实际使用境外资金和省外资金分别超过2,000.00万美元（部口径）和350亿元，设立投资额1,000.00万美元以上外资企业3家。“五系一本一整治”招商引资和产业服务治理取得显著成效，建成航天锂电产业园、轴都制造产业园、印染科技产业园千亿级产业集群3个，百亿级以上产业集群9个，实现3个千亿级产业在全国具有稳定的产能规模和产业集聚优势，9个百亿级产业在全市保持领先地位，制造业占地区生产总值的比重达到50.00%以上，基本建成“以未来产业为先导、新兴产业为支柱、传统产业为基础”的先进制造业体系。

2023年7月4日至5日，夏邑县委书记闫长安带队赴苏州、常熟等地开展招商引资活动，深入企业考察座谈，精准对接项目，促进项目尽快落地。县领导蒋海凌、李建领、刁常在及曹集乡、孔庄乡负责人等参加招商活动。

2023年7月4日，考察组一行来到苏州大学新能源实验室，在科技领军人物、项目组首席科学家邹贵付的陪同下，参观了苏州大学新能源学院公共仪器测试中心、电子束驱动纳米化学实验室、双束电子显微镜实验室、理化表征实验室、热分析实验室以及学院展厅。

在苏州工业园区，考察组参观了苏州纳米工业城和欧徕特光电科技有限公司，详细了解纳米新材料的应用前景、企业生产经营及合作意愿等情况。

欧徕特光电是苏州工业园区科技领军人才企业，是一家集精密光学元器件制造、设计加工、产品镀膜于一体的光学产品制造商。面向车载光学、激光光学、医疗器械光学、智能设备光学、光学检测等领域，提供各类光学产品相关的研发、设计和生产。

在该公司召开的座谈会上，双方共同观看了夏邑县招商引资宣传片，听取了欧徕特光电科技有限公司董事长季华勇关于项目发展前景、品牌差异化、投资规划等情况的介绍。**季华勇表示，通过前期调研与洽谈，坚定了在夏邑投资项目的信心和决心，公司正积极与我县有关部门加强沟通，争取项目尽快落地投产。**

闫长安表示，夏邑县委、县政府将全面做好服务保障，以宽松的投资政策和良好的营商环境，为客商提供最大便利。**闫长安要求，相关部门和招商单位要加强项目跟踪对接，提高政务服务水平，让企业家放心投资、安心创业，推动项目早签约、早落地、早投产。**

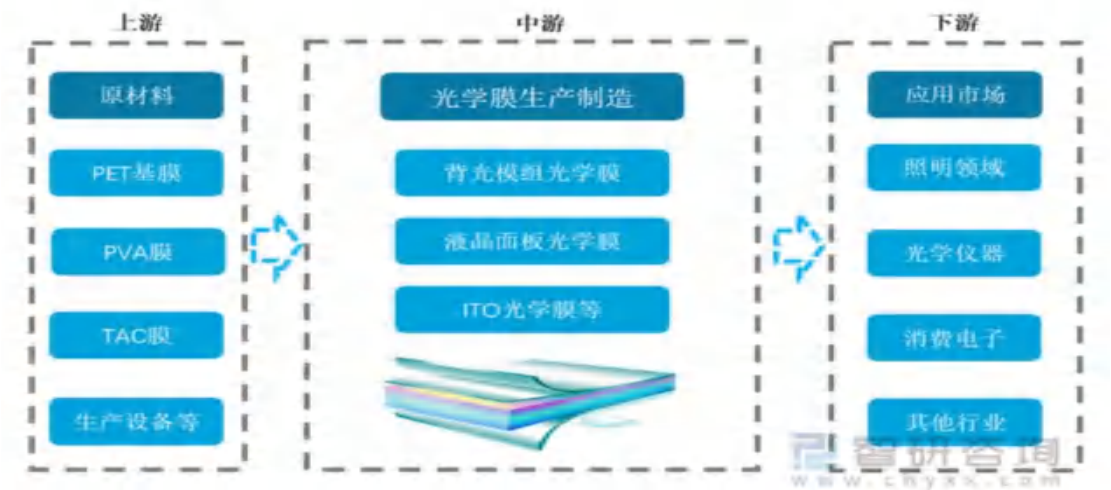
会前，考察组还参观了欧徕特光电的生产车间与检测中心。

2023 年 7 月 5 日，考察组一行参观考察了江苏吉马新材料科技有限公司、苏州睿昕汽车配件有限公司，走进企业生产车间、研发中心，参观产品展厅，详细了解企业在生产研发、核心竞争力、市场销售等情况，并召开推介会，宣传夏邑招商政策、良好的营商环境，与企业负责人深入交流，寻求项目最佳合作契机，诚邀客商到夏邑投资兴业。

截至目前夏邑县人民政府已与苏州欧莱特光电科技有限公司初步达成了《纳米结构光膜生产项目》合作意向。

b.下游高需求带动光学膜市场规模持续增长

光学膜产业链上游为原材料及生产设备，包括 PVA 膜、TAC 膜、PET 基膜、粒子、胶水、溶剂等。产业链中游为光学膜生产制造，生产的产品包括等背光模组光学膜、液晶面板光学膜、ITO 薄膜、OCA 光学胶膜等。产业链下游为应用领域，包括消费电子、照明、光学仪器、汽车等。



光学薄膜正在突破传统的范畴，越来越广泛地渗透到汽车行业、空间探测器、集成电路、液晶显示等领域在汽车行业中，为了满足市场的需求，光学薄膜制造商正在不断研发新的技术和产品，光学薄膜的应用已经从最初的车窗遮阳膜发展到现在的汽车前大灯、尾灯、车身装饰膜等多种形式。随着技术的发展汽车慢慢向绿色环保、娱乐等方向发展，因而对技术的要求也越来越高。中控显示区的显示屏需要进行增透减反射处理，后视镜也向智能方向发展，抬头显示等将为汽车安全性、娱乐性带来更全新的体验。随着自动驾驶时代的到来，车载传感器数量越来越多，Lidar 激光雷达里需要用到各种截止滤光片、窄带滤光片，**这是未来光学薄膜在汽车领域发展的新方向，**光学薄膜不仅能够提高汽车的美观度，还能够提高汽车的安全性能。

当前商丘市在经济结构与产业结构调整过程中存在的一个突出问题就是供需结构不匹配、产业低水平重复与高品质产品短缺并存。要想打破这种局面，实现优胜劣汰，为经济增长培育新动力、开拓新空间，就**必须调整产业结构，淘汰落后产能，切断无效供给，发展高技术、新兴产业**。实践证明，供给侧结构性改革符合商丘市现阶段经济发展的实际，能够有效解决商丘经济运行中出现的很多现实难题，有力推进了经济结构转型升级和产业结构优化升级，对实现商丘经济稳中向好发挥了关键作用，是实现经济高质量发展的根本举措。

夏邑县在战略新兴产业方面，重点发展新能源汽车及其零部件，由政府平台公司购置新能源汽车生产资质，落户企业有偿使用，引进了领途新能源汽车、永源新能源汽车、象喆新能源特种汽车等整车生产企业。计划拿出土地3,000.00亩，建立温州汽配高端制造产业园、淮海智能产业园等园中园，与合肥工业大学合作建立新能源汽车研究院，与清华大学合作建立机器人研究院，实施新淮海铸造再造计划，力争3年内落地汽配企业500家以上，年产值达到500.00亿元以上，实现利税超百亿元。11月12日-22日，温州瑞安30多家汽车零部件企业来夏邑考察，并签订了合作协议，投资总额120.00亿元，随后还将有200多家汽车配件企业来夏邑投资。十年来，夏邑县围绕培育主导产业，建设“一基地”“多园区”，加快延链补链强链，奋力打造纺织服装、新能源汽车+汽摩配两大千亿级产业集群，全力推进工业经济高质量跨越发展，为产业转型发展注入新的生机和活力。**随着汽车行业的快速发展，对光学薄膜的需求也在不断增加。**

c.夏邑县交通优势突出

交通的重要性不言而喻，对产业园区和入园企业的发展有着深远的影响。夏邑是河南省的东大门，是豫、鲁、苏、皖四省结合部重要的商品物资集散地，北依山东菏泽，南临安徽省亳州市谯城区，东接永城市、砀山县，西连虞城县，是中原地区承接“长三角”、“珠三角”和“环渤海湾”三大经济圈产业转移的最佳投资城市。

夏邑交通、通讯、电力等基础设施十分优越，距京九、陇海铁路交叉的黄金十字架仅40.00公里，陇海铁路、霍连高速公路、310国道、商宿公路在境内纵横交错，四通八达的交通网遍及城乡。县城及24个乡镇已开通程控电话，移动电话已与全国并网运行。县内电力充足，由华东、华中两大电网同时供电。公路总里程372.00公里，公路

密度每百平方公里25.50公里。有省道3条，全长76.00公里，县乡道全长296.00公里。桥梁73座，1,770.00延米，乡公路晴雨畅通。664个行政村通汽车。北部有陇海铁路12.00公里，县辖内设有周楼、杨集、2个火车站。由此可见，夏邑县交通优势明显。

近年以来，夏邑县政府继续把产业集聚区项目建设放在关系本县跨越发展的战略高度，提出“克难攻坚、持续求进、跨越发展、提质升级”的总要求，在县委、县政府的坚强正确领导下，夏邑县产业集聚区项目紧紧围绕既定目标，以提升发展水平为主线，以培育产业集群为核心，以提质增效为重点，积极应对严峻的宏观经济环境，推动园区经济持续向好发展。

在上述背景下，通过统一规划，提出夏邑县纳米光膜科技产业园标准化厂房及配套设施项目。项目建成后，可以解决招商引资入驻中小企业生产发展需要，通过厂房及基础设施的建设，产业集聚优势得以凸显，可以缓解中小企业经营场地问题，同时促进中小企业的互相协作，促进产业园经济的飞跃发展。

（1）厂房和仓库出租收入

①面积

根据项目可行性研究报告，本项目建成后可提供对外出租的厂房

建筑面积 135,000.00 平方米，仓库建筑面积 29,500.00 平方米。厂房呈对称式布局于基地内部，仓库通过立面设计，生产建筑简洁大气、精致干练，厂房及仓库拟采用钢结构形式，楼盖及屋盖均采用现浇普通梁板结构。

②价格

通过 58 同城查询（https://zz.58.com/?utm_source=market&spm=u-2d2yxv86y3v43nkddh1.BDPCPZ_BT），周边县市厂房和仓库出租单价如下表：

序号	地址	类型	租金（元/㎡/月）
1	商丘市永城城区	厂房、仓库	60.00
2	商丘市夏邑县	厂房	30.00
3	商丘市夏邑县	厂房	33.00
4	商丘市梁园凯旋商城	仓库	30.00
5	商丘市夏邑县孔祖大道	仓库	58.20
平均值			42.24

案例查询截图如下：

经网络查询，夏邑县周边地区厂房和仓库出租价格范围为 30.00-60.00 元/平方米/月，平均值为 42.24 元/平方米/月；因本项目为新建项目，周边设施不是特别完善，根据谨慎性原则结合当地出租价格，本项目厂房和仓库出租单价运营期首年为 18.00 元/平方米/月。

同时，根据国家年度统计公报，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.50%、0.90%、2.00%，三年平均涨幅为 1.80%。考虑物价上涨因素和经营成本逐年上涨的因素，假定于项目运营期间厂房和仓库出租价格每 3 年调整一次（逐年按 1.80%增长率上涨，于第 4 年进行调整）。

基于谨慎性原则，项目运营期第一年负荷率为 65.00%，之后负荷率每年增长 10.00%，负荷率增长至 85.00%后维持不变。

（2）综合楼出租收入

根据项目可行性研究报告，本项目建成后可提供对外出租的综合楼建筑面积 9,000.00 平方米。综合楼计划标准层层高 4.20 米，功能兼具办公、研发、配套服务，拟采用框架结构，考虑多联机中央空调系统，根据其不同功能，分层、分区域设置系统。

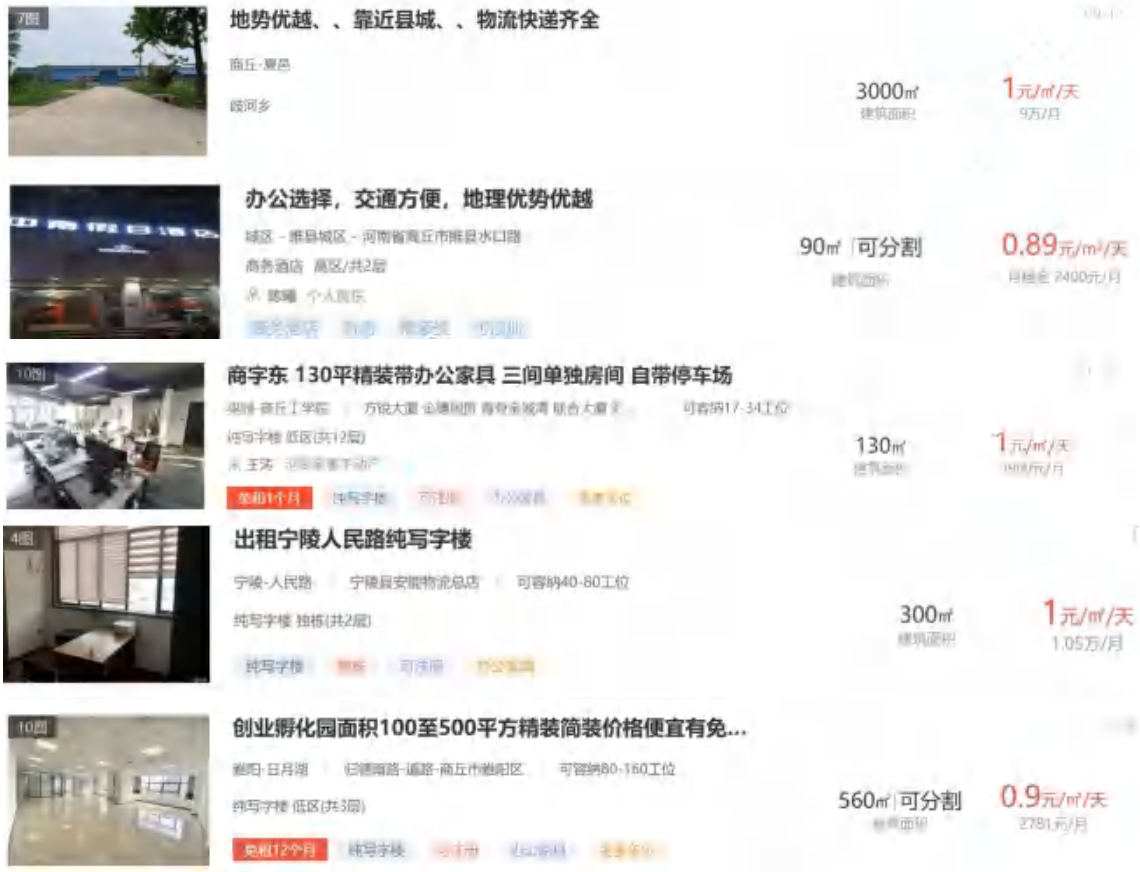
②价格

通过 58 同城查询（https://zz.58.com/?utm_source=market&spm=u-2d2yxv86y3v43nkddh1.BDPCPZ_BT），周边县市办公楼出租单价如下表：

序号	地址	类型	租金（元/㎡/月）
1	商丘市夏邑县岐河乡	综合楼	30.00
2	商丘市睢县水口路	办公楼	26.70
2	商丘市梁园区商丘工学院	办公楼	30.00

3	商丘市宁陵县	办公楼	30.00
4	商丘市睢阳区日月湖	办公楼	27.00
平均值			28.74

案例查询截图如下：



经网络查询，夏邑县周边地区办公楼出租价格范围为 26.70-30.00 元/平方米/月，平均值为 28.74 元/平方米/月；因本项目为新建项目，周边设施不是特别完善，根据谨慎性原则结合当地出租价格，本项目综合楼出租单价运营期首年为 22.00 元/平方米/月。

同时，根据国家年度统计公报，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.50%、0.90%、2.00%，三年平均涨幅为 1.80%。考虑物价上涨因素和经营成本逐年上涨的因素，假定于项目运营期间综合楼出租价格每 3 年调整一次（逐年按 1.80%增长率上涨，于第 4 年进行调整）。

基于谨慎性原则，项目运营期第一年负荷率为 65.00%，之后负荷

率每年增长 10.00%，负荷率增长至 85.00%后维持不变。

（3）物业费收入

①面积

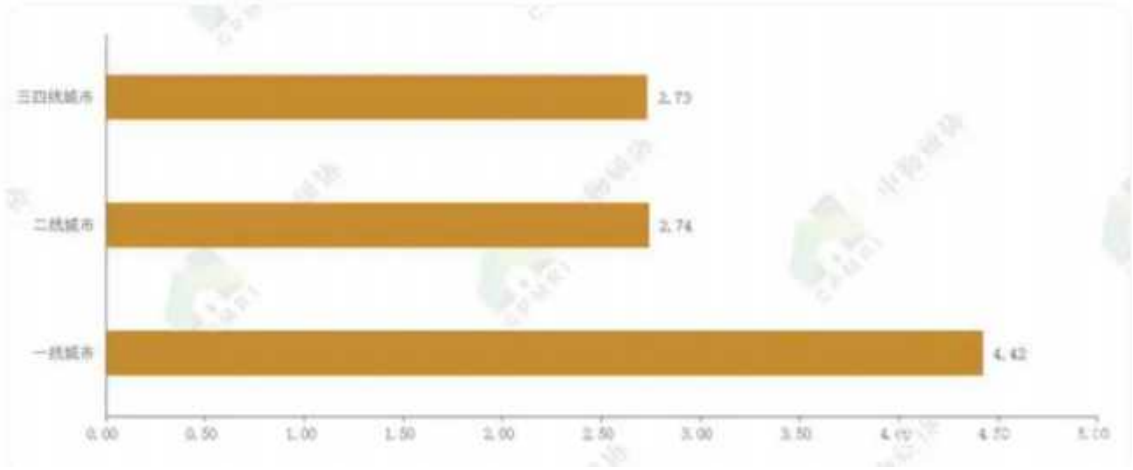
本项目物业费可收取费用的面积按着实际用房对外出租的面积计取，对外出租的建筑面积合计为 177,600.00 平方米，其中厂房建筑面积 135,000.00 平方米，仓库建筑面积 29,500.00 平方米，综合楼建筑面积 9,000.00 平方米，餐厅建筑面积 4,100.00 平方米。物业对房屋及配套的设施设备和相关场地进行维修、养护、管理，维护相关区域内的环境卫生和秩序。

②价格

根据实地调研，本地区周边产业园区物业费收费标准如下：

序号	名称	收费标准（元/平方米/月）
1	夏邑县生态印染科技产业园	1.50
2	夏邑县装备制造产业园	1.20
3	夏邑县农副产品加工产业园	1.00
平均值		1.23

同时，根据网络公开查询（https://baijiahao.baidu.com/s?id=1683048601010588494&wfr=spider&for=pc），物业费按照一线城市、二线城市、三、四线城市划分收费标准如下：一线城市平均物业收费为 4.42 元/平方米/月，二线城市平均物业收费为 2.74 元/平方米/月，三线城市平均物业收费为 2.73 元/平方米/月。



结合上述情况，因本项目为新建项目，周边设施不是特别完善，且商丘市夏邑县属于三线城市；根据谨慎性原则结合当地实际情况，本项目物业费单价运营期首年为 1.00 元/平方米/月，运营期内不考虑增长。

基于谨慎性原则，项目运营期第一年运营比率为 65.00%，之后运营比例每年增长 10.00%，运营比率增长至 85.00%后维持不变。

（4）餐厅出租收入

①面积

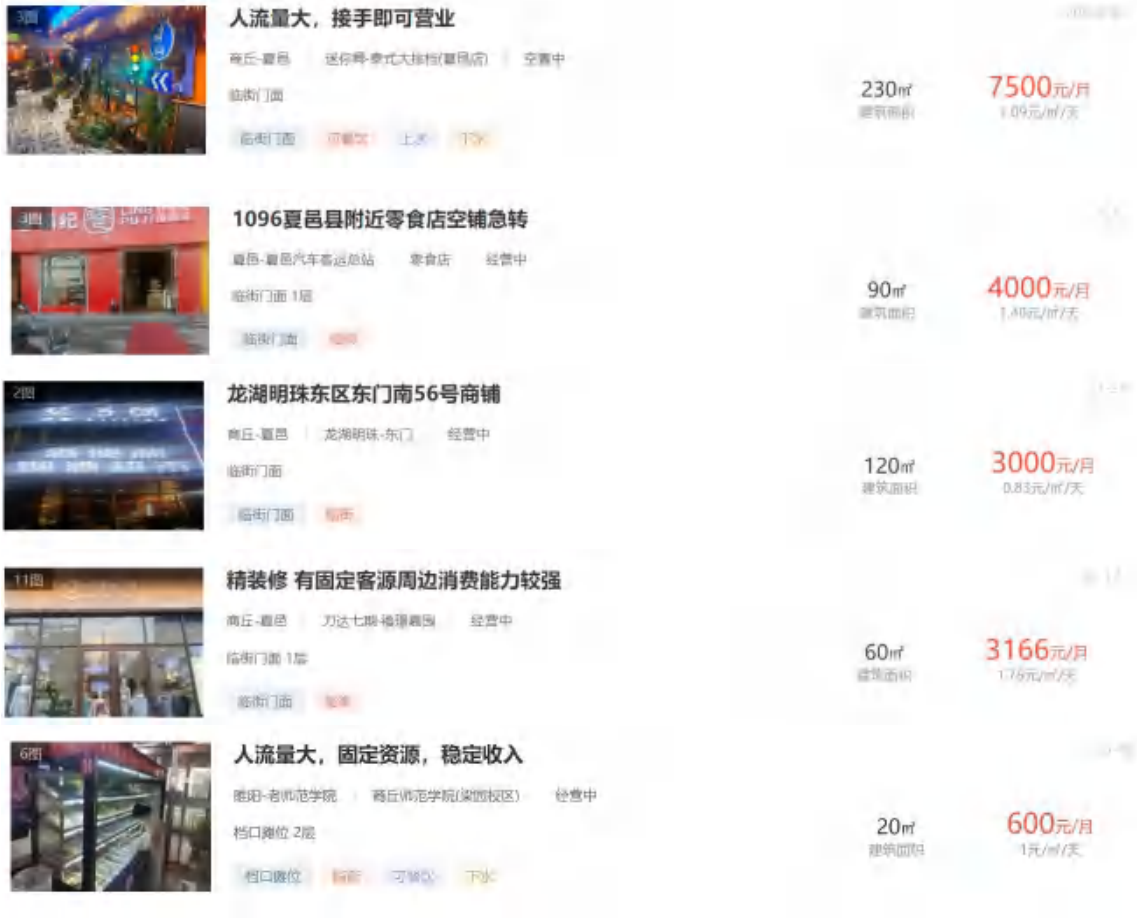
根据项目可行性研究报告，本项目建成后可提供对外出租的餐厅建筑面积 4,100.00 平方米。餐厅主要功能是为入驻企业员工提供餐食，合理规划食堂的不同功能区域，包括就餐区、自助餐区、工作台和收银台等，确保职员在就餐过程中流动顺畅，避免拥挤和混乱。

②价格

食堂中划分窗口，实质上与餐饮铺面功能类似，因此经过 58 同城查询（https://zz.58.com/?utm_source=market&spm=u-2d2yxv86y3v43nkddh1.BDPCPZ_BT），参考县市周边餐饮铺面和食堂租金单价如下表：

序号	地址	类型	租金（元/㎡/月）
1	商丘市夏邑县	商铺	32.70

2	商丘市夏邑县汽车客运总站	商铺	44.40
3	商丘市夏邑县龙湖明珠	商铺	24.90
4	商丘市孔祖大道南段	商铺	52.80
5	商丘市睢阳区商丘师范学院	食堂	30.00
平均值			36.96



经网络查询，夏邑县周边地区商铺和食堂出租价格范围为 24.90-52.80 元/平方米/月，平均值为 36.96 元/平方米/月；因本项目为新建项目，周边设施不是特别完善，根据谨慎性原则结合当地出租价格，本项目餐厅出租单价运营期首年为 20.00 元/平方米/月。

同时，根据国家年度统计公报，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.50%、0.90%、2.00%，三年平均涨幅为 1.80%。考虑物价上涨因素和经营成本逐年上涨的因素，假定于项目运营期间餐厅出租价格每 3 年调整一次（逐年按 1.80%增长率上涨，于第 4 年进行调整）。

基于谨慎性原则，项目运营期第一年负荷率为65.00%，之后负荷率每年增长10.00%，负荷率增长至85.00%后维持不变。

（5）充电桩服务费收入

①数量

《河南省电动汽车充电基础设施建设运营管理暂行办法的通知》，大型公共建筑物配建停车场、社会公共停车场建设充电设施或预留建设安装条件的车位比例不低于10.00%。

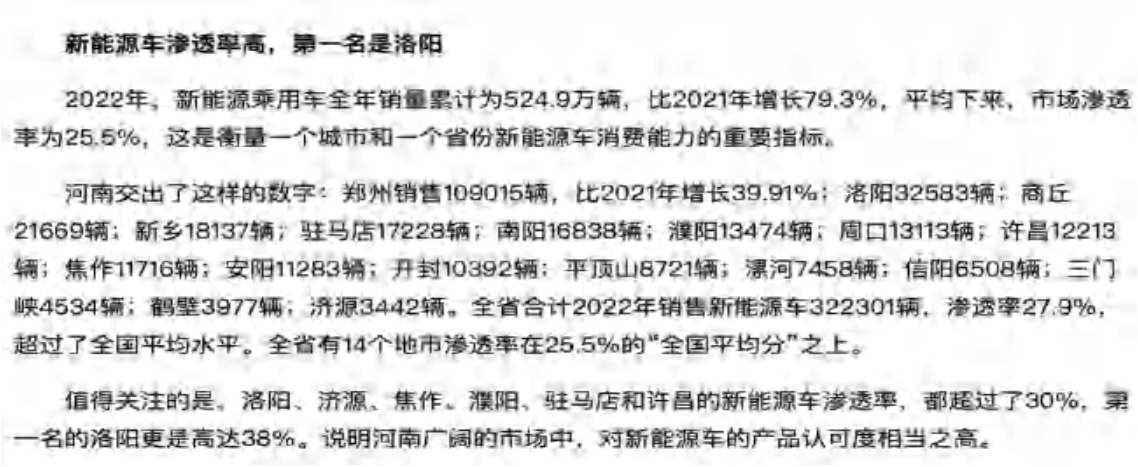
本项目充电桩安装比例按20.00%，共设置充电桩停车位52个，充电桩规格为30.00kW/h直流充电桩。预留充电桩宜设置在停车位旁，并靠近配电站。充电桩的设计和构造应能保证在正常使用时性能可靠，且对使用者和周围的环境的影响应符合环保与安全的要求。通过投币或购买专用的IC卡，为电动汽车充电。

全国新能源汽车现状：新能源汽车保有量达1,310万辆，全年新注册登记535万辆。截至2022年底，全国新能源汽车保有量达1,310万辆，占汽车总量的4.10%，扣除报废注销量比2021年增加526万辆，增长67.13%。其中，纯电动汽车保有量1,045万辆，占新能源汽车总量的79.78%。2022年全国新注册登记新能源汽车535万辆，占新注册登记汽车总量的23.05%，与上年相比增加240万辆，增长81.48%。新注册登记新能源汽车数量从2018年的107万辆到2022年的535万辆，呈高速增长态势。随着汽车保有量的增加，目前，我国停车位的数量及充电桩配套设施则远低于汽车保有量，按照国际经验，汽车保有量与停车之比约是1：1.4，而国内目前的比例甚至还小于1：0.5，很多一二线城市的停车位缺口高达80.00%以上，有些汽车保有量超过200万辆的城市，停车位甚至只有几十万。

随着城区机动车及新能源汽车的急速增长，停车场、停车泊位及

充电桩的供需矛盾日趋严重，车辆乱停乱放、交通阻塞、“停车难”问题给城市环境形象带来很大影响，成为城市管理面临的一个突出问题。

截至2022年底，全省新能源汽车保有量33.60万辆，去年新增8.50万辆，同比增长62.50%。商丘市政府将推出一系列政策措施，以支持新能源汽车的发展，包括政府补贴、购置税减免、充电设施建设等。此外，商丘市政府还将推出一系列政策措施，**以鼓励消费者购买新能源汽车，包括政府补贴、购置税减免、充电设施建设等。**商丘市政府的这些政策措施将有助于推动新能源汽车的发展，促进商丘市新能源汽车保有量的增加。随着商丘市新能源汽车的增加，对新能源汽车充电桩的需求也会越来越大。



新能源车渗透率高，第一名是洛阳

2022年，新能源乘用车全年销量累计为524.9万辆，比2021年增长79.3%，平均下来，市场渗透率为25.5%，这是衡量一个城市和一个省份新能源车消费能力的重要指标。

河南交出了这样的数字：郑州销售109015辆，比2021年增长39.91%；洛阳32583辆；商丘21669辆；新乡18137辆；驻马店17228辆；南阳16838辆；濮阳13474辆；周口13113辆；许昌12213辆；焦作11716辆；安阳11283辆；开封10392辆；平顶山8721辆；漯河7458辆；信阳6508辆；三门峡4534辆；鹤壁3977辆；济源3442辆。全省合计2022年销售新能源车322301辆，渗透率27.9%，超过了全国平均水平。全省有14个地市渗透率在25.5%的"全国平均分"之上。

值得关注的是，洛阳、济源、焦作、濮阳、驻马店和许昌的新能源车渗透率，都超过了30%，第一名的洛阳更是高达38%。说明河南广阔的市场中，对新能源车的产品认可度相当之高。

统计数据显示，汽车产业链直接或间接拉动的行业近 50 个，全产业链条从业人员占城镇就业总人口的比例超过 10.00%。其中，新能源汽车的发展最为亮眼。2023 年前 8 个月，国内新能源汽车产销分别完成 543.40 万辆和 537.40 万辆，同比分别增长 36.90%和 39.20%，市场占有率达到 29.50%。

目前国内充电桩的增长速度，要明显低于新能源汽车的配套增长速度，在未来 3-5 年的时间里，充电桩市场将继续因新能源汽车增长需求，保持强力的增长态势。此外，随着充电桩的普及和发展，对自然环境的保护也将起到积极的改善和推动作用，可为实现碳达峰、碳中和贡献巨大的力量。

2023 年 10 月 9 日，商丘市人民政府网站发布《商丘市推动生态环境质量稳定向好三年行动计划（2023—2025 年）》要求：加快存量燃油汽车更新换代，逐步提升新能源车辆占比，每年新增新能源汽车不低于 2.50 万辆。到 2025 年，除应急车辆外，全市公交车、巡游出租车和城市建成区的载货汽车（含渣土运输车、水泥罐车、物流车）、邮政用车、市政环卫用车、网约出租车基本实现新能源化。

基于谨慎性考虑，本项目单个充电桩每天按 3.00 小时工作日长，每年按着 360 计算，运营期第一年使用率按 40.00%计算，之后每年增长 5.00%，增长至 60.00%不再增长。

②收费标准

依据网络公开查询，项目及周边地区充电桩收费标准如下所示：（数据来源：https://m.icauto.com.cn/cdz/411400/）

序号	地址	服务费（元/千瓦时）
1	河南省商丘市文化路公司营业场所	0.80
2	河南省商丘市文化路公共建筑停车场	0.80
3	河南省商丘市北海路公司营业场所	0.80

案例截图如下：

充电站：河南省商丘市文化路公共充电站	
电桩数	快充：0个，慢充：3个
充电费	按峰谷电价执行
服务费	0.8元/度
支付方式	国网充电卡/e充电APP
详细地址	河南省商丘市市文化路公司营业场所
充电站：河南省商丘市文化路公共建筑停车场公共充电站	
电桩数	快充：0个，慢充：4个
充电费	按峰谷电价执行
服务费	0.8元/度
支付方式	国网充电卡/e充电APP
详细地址	河南省商丘市市文化路公共建筑停车场
充电站：河南省商丘北海路公共充电站	
电桩数	快充：0个，慢充：5个
充电费	按峰谷电价执行
服务费	0.8元/度
支付方式	国网充电卡/e充电APP
详细地址	河南省商丘市北海路公司营业场所

充电费用分为两部分，一是充电设施用电价格，其中居民小区执行居民合表价格，二是充电服务费，本项目在计算时不考虑电费成本和电费收入，只计算服务费。结合在车主指南（https://m.icauto.com.cn/cdz/410300/）查询到当地充电站收费相关标准，本项目服务费按0.60元/千瓦时计算，运营期暂不考虑增长。

（6）停车位收入

①数量

为了解决产业园区内停车难问题，本项目共计划安装260个停车位。

随着经济的发展和人们生活水平的提高，车辆已经成为现代人生活中不可或缺的一部分。在中国，汽车已经成为了一种普遍的交通工具，越来越多的家庭都拥有了自己的私家车。截至2021年3月，全国汽车保有量为2.87亿辆，其中私家车保有量为2.29亿辆，全国人口共141,178万人，人均汽车保有量为0.16辆。

在河南的18个地市中，拥有家庭轿车户数最多的是郑州市，超过了20万户，商丘市、周口市和南阳市也超过10万户。然而，随着城市化进程的加快，城市道路的拥堵问题也越来越严重，停车难、停车贵等问题也日益突出。

基于谨慎性考虑，本项目，运营期第一年使用率按55.00%计算，之后每年增长10.00%，增长至75.00%不再增长。

②收费标准

根据《夏邑县城区停车泊位设置和收费管理工作实施方案》（夏

政（2018）137号），项目区域小型车停车收费标准为20.00分钟内免费，20.00分钟至1.00小时以内4.00元/辆次，1.00小时以后每小时1.00元，前1.00小时不足1.00小时按1.00小时收费，1.00小时以后不足1.00小时按1.00小时收费，小型车每日最高收费不超15.00元，超过2400小时重新计费。

参考以上数据，假设本项目每个停车位收费价格为4.00元/次，日周转1次，每年按照360天计算。

3.项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）燃料动力费

项目建成后，燃料动力主要为电和水。

①本项目用电主要为道路照明和办公用电所用，本项目年用电3.95万度，用电收费标准按照商丘市夏邑县工商业用电价格0.86元/度进行测算。

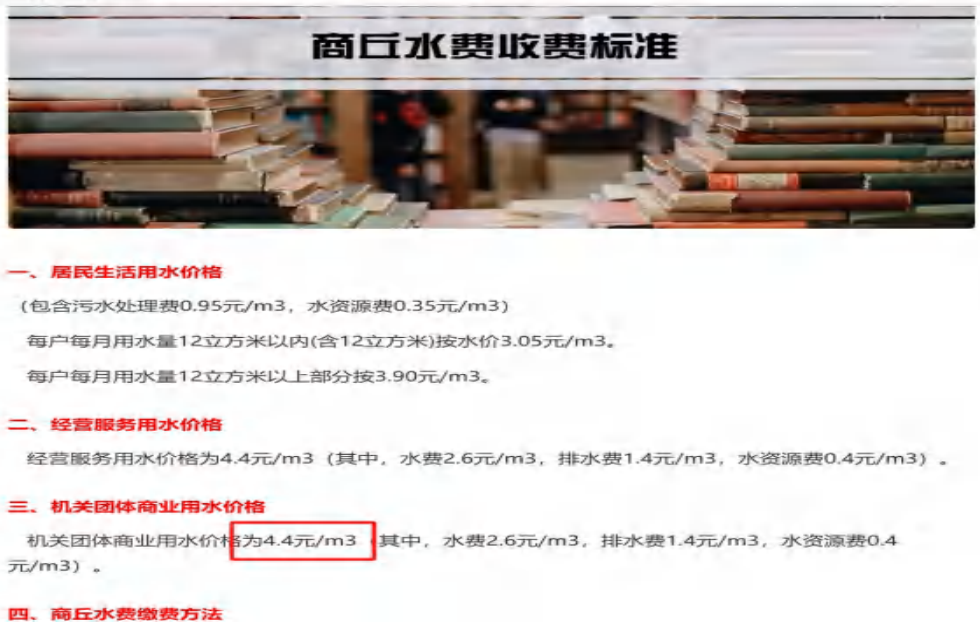
序号	名称	建筑面积		用电指标		需要系数	天数（天）	日平均用电（h）	年用电量（万KWh）
		数量	单位	用电指标	单位				
1	道路照明	32,734.95	m^2	0.45	W/m^2	0.60	365	12.00	3.87
2	线路损耗	线路损耗的系数取2.00%估算							0.08
3	合计								3.95

商丘市夏邑县电价信息

档位	电价	年用电量
1	0.56元/度	2160度
2	0.61元/度	3120度
3	0.86元/度	~

②本项目用水主要为职工用水，年用水0.12万吨，用水收费标准按照商丘市非居民用水价格4.40元/度进行测算。

序号	用水项目			用水定额		日最高用水量（t）	需求系数	日平均用水量（t）	使用天数（d）	年平均用水量（万t）
	名称	数值	单位	数值	单位					
1	职工用水	25	人	130.00	L/人.d	3.25	1.00	3.25	365	0.12
2	未预见用水量					0.10	1.00	0.10	365	0.00
3	水损失					0.05	1.00	0.05	365	0.00
4	合计					3.40		3.40		0.12



根据国家年度统计公报，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.50%、0.90%、2.00%，三年平均涨幅为 1.80%。基于谨慎性原则，考虑物价上涨因素，水费、电费价格每三年按照 2.00%的增长率增长。

（2）人员工资及福利费

本项目运营期计划劳动定员 25 人，运营期内每年工资按 4.50 万元/人估算，福利费按照工资总额的 14.00%测算。根据国家年度统计公报，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.50%、0.90%、2.00%，三年平均涨幅为 1.80%。基于谨慎性原则，项目运营后人员工资及福利费支出按照 2.00%的增长率每年递增。

（3）重置成本

本项目债券期限为 30 年，计划于运营期第 15 年进行 52 个充电桩

重置，依据合理性和谨慎性原则，费用按照50,000.00元/台计取，因此运营期第15年考虑260.00万元重置费用。

（4）维修费用

项目运营期间，需对投入的设备进行一定的维修，假设本项目维修费按照年折旧的3.00%计算，即运营期第一年的维护费用为1.90万元。根据国家年度统计公报，2020年、2021年、2022年居民消费价格上涨幅度分别为2.50%、0.90%、2.00%，三年平均涨幅为1.80%。基于谨慎性原则，考虑物价上涨因素，项目运营后维修费每年按照2.00%的增长率进行测算。

（5）管理及其他费用

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

（6）税费

本项目涉及税种主要有增值税、进项税、附加税（包括城市建设维护税、教育费附加、地方教育费附加）和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取。

本项目增值税进项税：电费、维修费用按13.00%测算，管理及其他费用、建设工程及其他费用按6.00%测算，建设期工程费用、水费按9.00%。

本项目销项税：厂房和仓库出租收入、综合楼出租收入、餐厅出租收入和停车位收入按9.00%测算，物业费收入按6.00%测算，充电桩服务费收入按13.00%测算。

本项目税金及附加：城市维护建设税按5.00%计算，教育费附加

按 3.00%计算，地方教育费附加按 2.00%计算。

本项目房产税：按照厂房和仓库出租收入、综合楼出租收入、餐厅出租收入的 12.00%计算。

企业所得税按扣除债券利息、固定资产折旧后的 25.00%计算。

表 5-3 项目税费测算表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
（1）增值税	5,753.12							
销项税额	10,528.05	222.93	257.14	291.34	306.93	307.51	307.51	323.35
建设期进项	4,306.81	4,306.81						
运营期进项税额	468.12	11.82	12.25	12.69	13.01	13.22	13.43	13.77
待抵扣进项税		4,095.70	3,850.81	3,572.16	3,278.24	2,983.95	2,689.87	2,380.29
（2）附加税	575.34							
（3）房产税	13,295.23	278.31	321.13	363.94	383.95	383.95	383.95	405.06
折旧	82,650.00	2,850.00	2,850.00	2,850.00	2,850.00	2,850.00	2,850.00	2,850.00
债券利息	35,235.00	1,620.00	1,620.00	1,620.00	1,620.00	1,611.90	1,595.70	1,579.50
利润总额	301.81	-1,987.42	-1,576.79	-1,166.20	-985.87	-977.33	-965.73	-764.44
（4）所得税	3,133.34							
（5）税费合计	22,757.02	278.31	321.13	363.94	383.95	383.95	383.95	405.06

（续）

项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年
（1）增值税								239.95
销项税额	323.35	323.35	340.05	340.05	340.05	357.67	357.67	357.67

项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年
建设期进项								
运营期进项税额	13.99	14.21	14.57	14.80	15.04	15.42	15.67	15.92
待抵扣进项税	2,070.93	1,761.79	1,436.31	1,111.06	786.05	443.80	101.80	
（2）附加税								24.00
（3）房产税	405.06	405.06	427.33	427.33	427.33	450.82	450.82	450.82
折旧	2,850.00	2,850.00	2,850.00	2,850.00	2,850.00	2,850.00	2,850.00	2,850.00
债券利息	1,563.30	1,547.10	1,522.80	1,490.40	1,458.00	1,425.60	1,393.20	1,360.80
利润总额	-753.17	-741.93	-522.46	-495.10	-468.03	-229.83	-202.85	-199.91
（4）所得税								
（5）税费合计	405.06	405.06	427.33	427.33	427.33	450.82	450.82	714.77

（续）

项目	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年
（1）增值税	349.17	348.90	348.63	378.60	378.31	378.03	398.27	397.98
销项税额	365.41	365.41	365.41	395.87	395.87	395.87	416.56	416.56
建设期进项								
运营期进项税额	16.24	16.51	16.78	17.27	17.56	17.84	18.29	18.58
待抵扣进项税								
（2）附加税	34.92	34.90	34.86	37.86	37.84	37.80	39.83	39.80
（3）房产税	461.15	461.15	461.15	501.76	501.76	501.76	529.34	529.34

项目	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年
折旧	2,850.00	2,850.00	2,850.00	2,850.00	2,850.00	2,850.00	2,850.00	2,850.00
债券利息	1,328.40	1,296.00	1,263.60	1,231.20	1,174.50	1,093.50	1,012.50	931.50
利润总额	-91.44	-64.82	-38.23	350.35	400.88	475.68	796.33	870.77
（4）所得税				87.59	100.22	118.92	199.08	217.69
（5）税费合计	845.24	844.95	844.64	1,005.81	1,018.13	1,036.51	1,166.52	1,184.81

（续）

项目	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
（1）增值税	397.67	419.02	418.71	418.38	440.92	440.58
销项税额	416.56	438.38	438.38	438.38	461.41	461.41
建设期进项						
运营期进项税额	18.89	19.36	19.67	20.00	20.49	20.83
待抵扣进项税						
（2）附加税	39.76	41.90	41.87	41.84	44.10	44.06
（3）房产税	529.34	558.44	558.44	558.44	589.15	589.15
折旧	2,850.00	2,850.00	2,850.00	2,850.00	2,850.00	2,850.00
债券利息	850.50	729.00	567.00	405.00	243.00	81.00
利润总额	945.17	1,319.45	1,474.48	1,629.45	2,058.09	2,212.71
（4）所得税	236.29	329.86	368.62	407.36	514.52	553.18
（5）税费合计	1,203.06	1,349.22	1,387.64	1,426.02	1,588.69	1,626.97

4.净收益分析

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

表 5-4 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
一	营业收入	128,466.13	2,727.54	3,146.57	3,565.59	3,752.40	3,757.45	3,757.45	3,949.19
1	厂房和仓库出租收入	110,297.97	2,309.58	2,664.90	3,020.22	3,186.27	3,186.27	3,186.27	3,361.44
	单价（元/㎡/月）		18.00	18.00	18.00	18.99	18.99	18.99	20.03
	出租面积		164,500.00	164,500.00	164,500.00	164,500.00	164,500.00	164,500.00	164,500.00
	月份		12	12	12	12	12	12	12
	负荷率		65.00%	75.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
2	综合楼出租收入	7,401.88	154.44	178.20	201.96	213.06	213.06	213.06	224.78
	单价（元/㎡/月）		22.00	22.00	22.00	23.21	23.21	23.21	24.49
	出租面积		9,000.00	9,000.00	9,000.00	9,000.00	9,000.00	9,000.00	9,000.00
	月份		12	12	12	12	12	12	12
	负荷率		65.00%	75.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
3	物业费收入	5,189.42	138.53	159.84	181.15	181.15	181.15	181.15	181.15
	单价（元/㎡/月）		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	出租面积		177,600.00	177,600.00	177,600.00	177,600.00	177,600.00	177,600.00	177,600.00

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
	月份		12	12	12	12	12	12	12
	负荷率		65.00%	75.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
4	餐厅出租收入	3,065.45	63.96	73.80	83.64	88.24	88.24	88.24	93.09
	单价（元/㎡/月）		20.00	20.00	20.00	21.10	21.10	21.10	22.26
	出租面积		4,100.00	4,100.00	4,100.00	4,100.00	4,100.00	4,100.00	4,100.00
	月份		12	12	12	12	12	12	12
	负荷率		65.00%	75.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
5	充电桩服务费收入	1,708.39	40.44	45.49	50.54	55.60	60.65	60.65	60.65
	充电桩数量		52	52	52	52	52	52	52
	单价（元/千瓦时）		0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	单个充电桩功率（千瓦时）		30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
	单个充电桩每天充电时间（小时）		3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	运营天数		360	360	360	360	360	360	360
	负荷率		40.00%	45.00%	50.00%	55.00%	60.00%	60.00%	60.00%
6	停车位收入	803.09	20.59	24.34	28.08	28.08	28.08	28.08	28.08
	单价（元/次）		4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
	周转次数		1	1	1	1	1	1	1
	数量（个）		260	260	260	260	260	260	260
	天数		360	360	360	360	360	360	360

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
	负荷率		55.00%	65.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%
二	成本支出	32,721.00	523.27	574.49	625.73	652.22	656.83	661.43	689.19
1	燃料及动力费	125.22	3.93	3.93	3.93	4.02	4.02	4.02	4.11
1.1	水	16.74	0.53	0.53	0.53	0.54	0.54	0.54	0.55
	年耗水量（万吨/年）		0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12
	单价（元/吨）		4.40	4.40	4.40	4.49	4.49	4.49	4.58
1.2	电	108.48	3.40	3.40	3.40	3.48	3.48	3.48	3.56
	耗电量（万度/年）		3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95
	单价（元/度）		0.86	0.86	0.86	0.88	0.88	0.88	0.90
2	职工及福利费	4,977.75	128.25	130.75	133.25	136.00	138.75	141.50	144.25
	人数		25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
	工资		5.13	5.23	5.33	5.44	5.55	5.66	5.77
3	设备重置费	260.00							
4	修理费	3,316.36	85.50	87.21	88.95	90.73	92.54	94.39	96.28
5	管理及其他费用	1,284.65	27.28	31.47	35.66	37.52	37.57	37.57	39.49
6	税费	22,757.02	278.31	321.13	363.94	383.95	383.95	383.95	405.06
三	净收益	95,745.13	2,204.27	2,572.08	2,939.86	3,100.18	3,100.62	3,096.02	3,260.00

（续）

序号	项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年

序号	项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年
一	营业收入	3,949.19	3,949.19	4,151.46	4,151.46	4,151.46	4,364.87	4,364.87	4,364.87
1	厂房和仓库出租收入	3,361.44	3,361.44	3,546.24	3,546.24	3,546.24	3,741.21	3,741.21	3,741.21
	单价（元/㎡/月）	20.03	20.03	21.14	21.14	21.14	22.30	22.30	22.30
	出租面积	164,500.00	164,500.00	164,500.00	164,500.00	164,500.00	164,500.00	164,500.00	164,500.00
	月份	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
2	综合楼出租收入	224.78	224.78	237.13	237.13	237.13	250.17	250.17	250.17
	单价（元/㎡/月）	24.49	24.49	25.83	25.83	25.83	27.25	27.25	27.25
	出租面积	9,000.00	9,000.00	9,000.00	9,000.00	9,000.00	9,000.00	9,000.00	9,000.00
	月份	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
3	物业费收入	181.15	181.15	181.15	181.15	181.15	181.15	181.15	181.15
	单价（元/㎡/月）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	出租面积	177,600.00	177,600.00	177,600.00	177,600.00	177,600.00	177,600.00	177,600.00	177,600.00
	月份	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
4	餐厅出租收入	93.09	93.09	98.21	98.21	98.21	103.61	103.61	103.61
	单价（元/㎡/月）	22.26	22.26	23.48	23.48	23.48	24.77	24.77	24.77
	出租面积	4,100.00	4,100.00	4,100.00	4,100.00	4,100.00	4,100.00	4,100.00	4,100.00

序号	项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年
	月份	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
5	充电桩服务费收入	60.65	60.65	60.65	60.65	60.65	60.65	60.65	60.65
	充电桩数量	52	52	52	52	52	52	52	52
	单价（元/千瓦时）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	单个充电桩功率（千瓦时）	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
	单个充电桩每天充电时间（小时）	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	运营天数	360	360	360	360	360	360	360	360
	负荷率	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%
6	停车位收入	28.08	28.08	28.08	28.08	28.08	28.08	28.08	28.08
	单价（元/次）	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
	周转次数	1	1	1	1	1	1	1	1
	数量（个）	260	260	260	260	260	260	260	260
	天数	360	360	360	360	360	360	360	360
	负荷率	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%
二	成本支出	694.12	699.08	728.45	733.49	738.82	769.92	775.34	1,304.75
1	燃料及动力费	4.11	4.11	4.19	4.19	4.19	4.28	4.28	4.28
1.1	水	0.55	0.55	0.56	0.56	0.56	0.57	0.57	0.57
	年耗水量（万吨/年）	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12

序号	项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年
	单价（元/吨）	4.58	4.58	4.67	4.67	4.67	4.76	4.76	4.76
1.2	电	3.56	3.56	3.63	3.63	3.63	3.71	3.71	3.71
	耗电量（万度/年）	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95
	单价（元/度）	0.90	0.90	0.92	0.92	0.92	0.94	0.94	0.94
2	职工及福利费	147.25	150.25	153.25	156.25	159.50	162.75	166.00	169.25
	人数	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
	工资	5.89	6.01	6.13	6.25	6.38	6.51	6.64	6.77
3	设备重置费								260.00
4	修理费	98.21	100.17	102.17	104.21	106.29	108.42	110.59	112.80
5	管理及其他费用	39.49	39.49	41.51	41.51	41.51	43.65	43.65	43.65
6	税费	405.06	405.06	427.33	427.33	427.33	450.82	450.82	714.77
三	净收益	3,255.07	3,250.11	3,423.01	3,417.97	3,412.64	3,594.95	3,589.53	3,060.12

（续）

序号	项目	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年
一	营业收入	4,458.65	4,458.65	4,458.65	4,827.51	4,827.51	4,827.51	5,078.07	5,078.07
1	厂房和仓库出租收入	3,815.54	3,815.54	3,815.54	4,163.88	4,163.88	4,163.88	4,392.80	4,392.80
	单价（元/㎡/月）	22.74	22.74	22.74	24.82	24.82	24.82	26.18	26.18
	出租面积	164,500.00	164,500.00	164,500.00	164,500.00	164,500.00	164,500.00	164,500.00	164,500.00
	月份	12	12	12	12	12	12	12	12

序号	项目	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年
	负荷率	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
2	综合楼出租收入	263.93	263.93	263.93	278.44	278.44	278.44	293.74	293.74
	单价（元/㎡/月）	28.75	28.75	28.75	30.33	30.33	30.33	32.00	32.00
	出租面积	9,000.00	9,000.00	9,000.00	9,000.00	9,000.00	9,000.00	9,000.00	9,000.00
	月份	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
3	物业费收入	181.15	181.15	181.15	181.15	181.15	181.15	181.15	181.15
	单价（元/㎡/月）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	出租面积	177,600.00	177,600.00	177,600.00	177,600.00	177,600.00	177,600.00	177,600.00	177,600.00
	月份	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
4	餐厅出租收入	109.30	109.30	109.30	115.31	115.31	115.31	121.65	121.65
	单价（元/㎡/月）	26.14	26.14	26.14	27.57	27.57	27.57	29.09	29.09
	出租面积	4,100.00	4,100.00	4,100.00	4,100.00	4,100.00	4,100.00	4,100.00	4,100.00
	月份	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
5	充电桩服务费收入	60.65	60.65	60.65	60.65	60.65	60.65	60.65	60.65
	充电桩数量	52	52	52	52	52	52	52	52
	单价（元/千瓦时）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60

序号	项目	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年
	单个充电桩功率（千瓦时）	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
	单个充电桩每天充电时间（小时）	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	运营天数	360	360	360	360	360	360	360	360
	负荷率	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%
6	停车位收入	28.08	28.08	28.08	28.08	28.08	28.08	28.08	28.08
	单价（元/次）	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
	周转次数	1	1	1	1	1	1	1	1
	数量（个）	260	260	260	260	260	260	260	260
	天数	360	360	360	360	360	360	360	360
	负荷率	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%
二	成本支出	1,182.01	1,187.52	1,193.06	1,363.91	1,382.42	1,407.04	1,545.93	1,570.81
1	燃料及动力费	4.37	4.37	4.37	4.47	4.47	4.47	4.56	4.56
1.1	水	0.58	0.58	0.58	0.60	0.60	0.60	0.61	0.61
	年耗水量（万吨/年）	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12
	单价（元/吨）	4.86	4.86	4.86	4.96	4.96	4.96	5.06	5.06
1.2	电	3.79	3.79	3.79	3.87	3.87	3.87	3.95	3.95
	耗电量（万度/年）	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95
	单价（元/度）	0.96	0.96	0.96	0.98	0.98	0.98	1.00	1.00
2	职工及福利费	172.75	176.25	179.75	183.25	187.00	190.75	194.50	198.50

序号	项目	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年
	人数	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
	工资	6.91	7.05	7.19	7.33	7.48	7.63	7.78	7.94
3	设备重置费								
4	修理费	115.06	117.36	119.71	122.10	124.54	127.03	129.57	132.16
5	管理及其他费用	44.59	44.59	44.59	48.28	48.28	48.28	50.78	50.78
6	税费	845.24	844.95	844.64	1,005.81	1,018.13	1,036.51	1,166.52	1,184.81
三	净收益	3,276.64	3,271.13	3,265.59	3,463.60	3,445.09	3,420.47	3,532.14	3,507.26

（续）

序号	项目	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一	营业收入	5,078.07	5,342.42	5,342.42	5,342.42	5,621.31	5,621.31
1	厂房和仓库出租收入	4,392.80	4,634.31	4,634.31	4,634.31	4,889.10	4,889.10
	单价（元/㎡/月）	26.18	27.62	27.62	27.62	29.14	29.14
	出租面积	164,500.00	164,500.00	164,500.00	164,500.00	164,500.00	164,500.00
	月份	12	12	12	12	12	12
	负荷率	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
2	综合楼出租收入	293.74	309.89	309.89	309.89	326.93	326.93
	单价（元/㎡/月）	32.00	33.76	33.76	33.76	35.61	35.61
	出租面积	9,000.00	9,000.00	9,000.00	9,000.00	9,000.00	9,000.00
	月份	12	12	12	12	12	12

序号	项目	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
	负荷率	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
3	物业费收入	181.15	181.15	181.15	181.15	181.15	181.15
	单价（元/㎡/月）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	出租面积	177,600.00	177,600.00	177,600.00	177,600.00	177,600.00	177,600.00
	月份	12	12	12	12	12	12
	负荷率	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
4	餐厅出租收入	121.65	128.34	128.34	128.34	135.40	135.40
	单价（元/㎡/月）	29.09	30.69	30.69	30.69	32.38	32.38
	出租面积	4,100.00	4,100.00	4,100.00	4,100.00	4,100.00	4,100.00
	月份	12	12	12	12	12	12
	负荷率	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
5	充电桩服务费收入	60.65	60.65	60.65	60.65	60.65	60.65
	充电桩数量	52	52	52	52	52	52
	单价（元/千瓦时）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	单个充电桩功率（千瓦时）	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
	单个充电桩每天充电时间（小时）	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	运营天数	360	360	360	360	360	360
	负荷率	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%
6	停车位收入	28.08	28.08	28.08	28.08	28.08	28.08

序号	项目	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
	单价（元/次）	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
	周转次数	1	1	1	1	1	1
	数量（个）	260	260	260	260	260	260
	天数	360	360	360	360	360	360
	负荷率	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%
二	成本支出	1,595.70	1,751.29	1,796.71	1,842.15	2,014.81	2,060.51
1	燃料及动力费	4.56	4.65	4.65	4.65	4.74	4.74
1.1	水	0.61	0.62	0.62	0.62	0.63	0.63
	年耗水量（万吨/年）	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12
	单价（元/吨）	5.06	5.16	5.16	5.16	5.26	5.26
1.2	电	3.95	4.03	4.03	4.03	4.11	4.11
	耗电量(万度/年）	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95
	单价（元/度）	1.00	1.02	1.02	1.02	1.04	1.04
2	职工及福利费	202.50	206.50	210.75	215.00	219.25	223.75
	人数	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
	工资	8.10	8.26	8.43	8.60	8.77	8.95
3	设备重置费						
4	修理费	134.80	137.50	140.25	143.06	145.92	148.84
5	管理及其他费用	50.78	53.42	53.42	53.42	56.21	56.21

序号	项目	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
6	税费	1,203.06	1,349.22	1,387.64	1,426.02	1,588.69	1,626.97
三	净收益	3,482.37	3,591.13	3,545.71	3,500.27	3,606.50	3,560.80

5.现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。

表 5-5 项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

项目	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一、经营活动产生的现金											
经营活动收入	128,466.13		2,727.54	3,146.57	3,565.59	3,752.40	3,757.45	3,757.45	3,949.19	3,949.19	3,949.19
经营活动支出（含税费）	32,721.00		523.27	574.49	625.73	652.22	656.83	661.43	689.19	694.12	699.08
经营活动产生的现金净额	95,745.13		2,204.27	2,572.08	2,939.86	3,100.18	3,100.62	3,096.02	3,260.00	3,255.07	3,250.11
二、投资活动产生的现金											
建设成本支出（含建设期利息）	60,000.00	60,000.00									
投资活动产生的现金净额	-60,000.00	-60,000.00									
三、融资活动产生的现金											
财政资金	24,000.00	24,000.00									

项目	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
债券资金	36,000.00	36,000.00									
银行借款											
偿还债券本金	36,000.00					30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	60.00
偿还银行借款本金											
支付运营期债券利息	40,830.00		1,440.00	1,440.00	1,440.00	1,440.00	1,438.80	1,437.60	1,436.40	1,435.20	1,434.00
支付银行借款利息											
融资活动产生的现金净额	-16,830.00	60,000.00	-1,440.00	-1,440.00	-1,440.00	-1,470.00	-1,468.80	-1,467.60	-1,466.40	-1,465.20	-1,494.00
四、净现金流量	18,915.13		764.27	1,132.08	1,499.86	1,630.18	1,631.82	1,628.42	1,793.60	1,789.87	1,756.11
五、累计现金流量	18,915.13		764.27	1,896.35	3,396.21	5,026.39	6,658.21	8,286.63	10,080.23	11,870.10	13,626.21

（续）

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	4,151.46	4,151.46	4,151.46	4,364.87	4,364.87	4,364.87	4,458.65	4,458.65	4,458.65	4,827.51
经营活动支出（含税费）	728.45	733.49	738.82	769.92	775.34	1,304.75	1,182.01	1,187.52	1,193.06	1,363.91
经营活动产生的现金净额	3,423.01	3,417.97	3,412.64	3,594.95	3,589.53	3,060.12	3,276.64	3,271.13	3,265.59	3,463.60
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出（含建设期利息）										
投资活动产生的现金净额										

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
三、融资活动产生的现金										
财政资金										
债券资金										
银行借款										
偿还债券本金	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	150.00
偿还银行借款本金										
支付运营期债券利息	1,431.60	1,429.20	1,426.80	1,424.40	1,422.00	1,419.60	1,417.20	1,414.80	1,412.40	1,410.00
支付银行借款利息										
融资活动产生的现金净额	-1,491.60	-1,489.20	-1,486.80	-1,484.40	-1,482.00	-1,479.60	-1,477.20	-1,474.80	-1,472.40	-1,560.00
四、净现金流量	1,931.41	1,928.77	1,925.84	2,110.55	2,107.53	1,580.52	1,799.44	1,796.33	1,793.19	1,903.60
五、累计现金流量	15,557.62	17,486.39	19,412.23	21,522.78	23,630.31	25,210.83	27,010.27	28,806.60	30,599.79	32,503.39

（续）

项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	4,827.51	4,827.51	5,078.07	5,078.07	5,078.07	5,342.42	5,342.42	5,342.42	5,621.31	5,621.31
经营活动支出（含税费）	1,382.42	1,407.04	1,545.93	1,570.81	1,595.70	1,751.29	1,796.71	1,842.15	2,014.81	2,060.51
经营活动产生的现金净额	3,445.09	3,420.47	3,532.14	3,507.26	3,482.37	3,591.13	3,545.71	3,500.27	3,606.50	3,560.80
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出（含建设期利息）										

项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
投资活动产生的现金净额										
三、融资活动产生的现金										
财政资金										
债券资金										
银行借款										
偿还债券本金	150.00	150.00	150.00	150.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	33,000.00
偿还银行借款本金										
支付运营期债券利息	1,404.00	1,398.00	1,392.00	1,386.00	1,380.00	1,368.00	1,356.00	1,344.00	1,332.00	1,320.00
支付银行借款利息										
融资活动产生的现金净额	-1,554.00	-1,548.00	-1,542.00	-1,536.00	-1,680.00	-1,668.00	-1,656.00	-1,644.00	-1,632.00	-34,320.00
四、净现金流量	1,891.09	1,872.47	1,990.14	1,971.26	1,802.37	1,923.13	1,889.71	1,856.27	1,974.50	-30,759.20
五、累计现金流量	34,394.48	36,266.95	38,257.09	40,228.35	42,030.72	43,953.85	45,843.56	47,699.83	49,674.33	18,915.13

5.3 项目本息覆盖倍数

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

表 5-6 还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		120.00	120.00	
第 2 年		1,440.00	1,440.00	
第 3 年		1,440.00	1,440.00	2,204.27
第 4 年		1,440.00	1,440.00	2,572.08
第 5 年		1,440.00	1,440.00	2,939.86
第 6 年	30.00	1,440.00	1,470.00	3,100.18
第 7 年	30.00	1,438.80	1,468.80	3,100.62
第 8 年	30.00	1,437.60	1,467.60	3,096.02
第 9 年	30.00	1,436.40	1,466.40	3,260.00
第 10 年	30.00	1,435.20	1,465.20	3,255.07
第 11 年	60.00	1,434.00	1,494.00	3,250.11
第 12 年	60.00	1,431.60	1,491.60	3,423.01
第 13 年	60.00	1,429.20	1,489.20	3,417.97
第 14 年	60.00	1,426.80	1,486.80	3,412.64
第 15 年	60.00	1,424.40	1,484.40	3,594.95
第 16 年	60.00	1,422.00	1,482.00	3,589.53
第 17 年	60.00	1,419.60	1,479.60	3,060.12
第 18 年	60.00	1,417.20	1,477.20	3,276.64
第 19 年	60.00	1,414.80	1,474.80	3,271.13
第 20 年	60.00	1,412.40	1,472.40	3,265.59
第 21 年	150.00	1,410.00	1,560.00	3,463.60
第 22 年	150.00	1,404.00	1,554.00	3,445.09
第 23 年	150.00	1,398.00	1,548.00	3,420.47
第 24 年	150.00	1,392.00	1,542.00	3,532.14

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 25 年	150.00	1,386.00	1,536.00	3,507.26
第 26 年	300.00	1,380.00	1,680.00	3,482.37
第 27 年	300.00	1,368.00	1,668.00	3,591.13
第 28 年	300.00	1,356.00	1,656.00	3,545.71
第 29 年	300.00	1,344.00	1,644.00	3,500.27
第 30 年	300.00	1,332.00	1,632.00	3,606.50
第 31 年	33,000.00	1,320.00	34,320.00	3,560.80
合计	36,000.00	42,390.00	78,390.00	95,745.13
本息覆盖倍数	1.22			

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

5.4 总体评价结果

在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 95,745.13 万元，应付债券本金及利息合计 78,390.00 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.22 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施

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

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

6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施

风险识别：能否按期建成、投入运营并按照设计指标完成项目建设是本项目获取收益的前提，因成本超支、延期完工或者完工后无法达到预期经营规模及运行维护标准所产生的建设运营风险是本项目的核心风险。同时，项目现金流入主要在运营期内，由于项目运营周期长，项目运营收益面临较大风险，而运营期每一个风险事件的发生都可能严重影响项目运营收益，如国家行业政策和税收政策的改变，会导致项目公司的运营成本改变，影响项目单位建设规模和运营成本，进而影响项目的顺利进行等。

控制措施：本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设

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

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险识别：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章 事前绩效评估

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，有效防范政府债务风险，根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90号）、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176号）、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61号）等法律法规及规范性文件规定，本项目已开展事前绩效评估工作，具体评估情况如下：

7.1 事前绩效评估方法

本次评估工作遵循客观公正、科学规范的原则，在具体工作开展过程中，根据绩效评估对象，结合实际评估需求，选取了适合且可行的绩效评估方法开展绩效评估工作，综合采用“成本效益分析法”和“因素分析法”进行评估。具体如下：

（1）成本效益分析法。通过开展成本核算，并对全部成本和效益进行对比来评估项目投入价值，以实现投入最小的成本获得最大的收益为目标的分析方法。

（2）因素分析法。通过全面统计影响绩效目标实现和实施效果的内外因素，综合分析内外因素对绩效目标实现的影响程度，对项目进行评估。

7.2 事前绩效评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计

划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 事前绩效评估结论

1.项目符合国家相关政策，为政府投资的公益性资本性支出项目，不涉及中央明令禁止的项目支出。项目实施符合必要性、公益性、收益性要求。

2.项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高。

3.项目资金来源渠道符合上级政策性文件要求，资金筹措权责对等，财权事权匹配，财政资金配套方式和承受能力科学合理。项目资金来源较为明确、资金到位具有相对可行性。

4.项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理。

5.项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理。

6.项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性。

7.项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

根据事前评估报告，该项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，项目事前绩效评估的总体意见为：**予以支持**。

夏邑县小微企业创业产业园标准化厂房及配套设施项目实施方案

项目单位：夏邑县华夏产业发展投资有限公司

主管部门：夏邑县高新技术产业开发区管理委员会

财政部门：夏邑县财政局

日期：二〇二三年十二月

目 录

第一章 项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目参与单位 1
1.3 项目性质 2
1.4 建设地点 2
1.5 建设规模及内容 2
1.6 建设期 3
1.7 总投资及资金筹措 3
1.8 项目手续 4
1.9 债券资金使用合规性 4
1.10 项目资金保障措施 5
1.11 主管部门责任 5
1.12 项目主体及运作模式 5
第二章 项目社会经济效益 7
2.1 项目的提出 7
2.2 政策背景 10
2.3 社会效益 10
2.4 经济效益 10
2.5 项目公益性 11
第三章 项目投资估算 12
3.1 估算范围 12
3.2 估算说明 12
3.3 投资估算表 12
第四章 项目专项债券融资方案 16
4.1 编制依据 16
4.2 债券使用计划及期限 17
4.3 债券信息披露 17
4.4 投资者保护措施 17
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 19
5.1 应付债券本息情况 19

5.2 经营现金流分析 20
5.3 项目本息覆盖倍数 60
5.4 总体评价结果 61
第六章 风险分析 62
6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施 62
6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施 62
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 63
第七章 事前绩效评估 65
7.1 事前绩效评估方法 65
7.2 事前绩效评估内容 66
7.3 事前绩效评估结论 66

第一章 项目概况

1.1 项目名称

夏邑县小微企业创业产业园标准化厂房及配套设施项目（以下简称“本项目”或“项目”）。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

本项目主管部门为夏邑县高新技术产业开发区管理委员会。

2.项目单位

本项目专项债券申请单位为夏邑县华夏产业发展投资有限公司。

表 1-1 项目单位基本信息一览表

名称	夏邑县华夏产业发展投资有限公司		
法定代表人	蔡飞	**成立日期**	2021-03-10
注册资本	10,000.00 万人民币	**营业期限**	2021-03-10 至无固定期限
统一社会信用代码	91411426MA9GFG5T2J		
注册地址	河南省商丘市夏邑县产业集聚区长寿大道与腾飞大道交叉口产业投资大厦五楼		
经营范围	一般项目：园区管理服务；公共事业管理服务；以自有资金从事投资活动；自有资金投资的资产管理服务；人工智能基础资源与技术平台；污水处理及其再生利用；工程管理服务；项目策划与公关服务；水污染治理；水环境污染防治服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：建设工程施工（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）		
公司类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）		
股东及持股比例	夏邑县财政局 100.00%控股		

项目单位不是市场化转型尚未完成、存量隐性债务尚未化解完毕的融资平台公司，系依法设立并有效存续的全资国企，具备作为本项

目申请政府专项债券资金的主体资格。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，不属于专项债资金投向领域禁止类清单，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求，具备专项债券发行公益性要求。

1.4 建设地点

本项目建设地点位于夏邑县高新区规划纬二路以南、规划纬三路以北、规划经五路以东、规划经六路以西。

1.5 建设规模及内容

本项目总用地面积 129,348.20㎡（约 194.00 亩），总建筑面积 190,296.00㎡，其中：多层厂房建筑面积 132,096.00㎡，单层钢结构厂房建筑面积 14,400.00㎡，独栋厂房及配套服务用房建筑面积 13,216.00㎡，联排厂房建筑面积 30,584.00㎡。项目容积率 1.47，绿地

率 15.00%，机动车停车位 300 辆。配套建设道路及硬化、给排水、变配电、消防等附属设施。

表 1-2 项目主要建设技术指标一览表

序号	项目	单位	数量	备注
1	建设用地面积	㎡	129,348.20	约194.00亩
2	总建筑面积	㎡	190,296.00	
其中	B-多层厂房	㎡	76,800.00	
	C-多层厂房	㎡	55,296.00	
	F-单层钢结构厂房	㎡	14,400.00	
	D-独栋厂房	㎡	1,800.00	
	配套服务用房	㎡	11,416.00	
	E-联排厂房	㎡	30,584.00	
3	道路及广场面积	㎡	19,402.23	
4	绿地面积	㎡	24,576.16	
5	容积率	/	1.47	
6	绿地率	%	15.00	
7	机动车停车位	个	300	

1.6 建设期

本项目计划建设周期 24 个月，预计开工日期 2024 年 5 月，预计完工时间 2026 年 4 月。

1.7 总投资及资金筹措

本项目总投资 55,000.00 万元。其中：财政资金 22,000.00 万元，专项债券资金 33,000.00 万元。

表 1-3 项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	第 1 年	第 2 年	合计	占比
资本金	财政资金	11,000.00	11,000.00	22,000.00	40.00%
建设资金	专项债券资金	4,200.00	28,800.00	33,000.00	60.00%

资金筹措	资金来源	第 1 年	第 2 年	合计	占比
合计		15,200.00	39,800.00	55,000.00	100.00%
占比		27.64%	72.36%	100.00%	

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

本项目申请的专项债券不用作项目资本金，本项目资本金占比 40.00%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

1.8 项目手续

本项目已经完成可行性研究报告编制；

本项目已取得夏邑县发展和改革委员会《关于夏邑县小微企业创业产业园标准化厂房及配套设施项目可行性研究报告的批复》（发改审批〔2023〕257 号）的批复，原则同意项目建设，并对项目建设地点、建设内容和规模、投资估算及资金来源进行批复。

1.9 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于

一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

1.10 项目资金保障措施

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

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

1.11 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.12 项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为夏邑县华夏产业发展投资有限公司，主管部门为夏邑县高新技术产业开发区管委会。根据项目实际建设及运营

计划，项目资产登记单位为夏邑县华夏产业发展投资有限公司，项目建设及运营单位均为夏邑县华夏产业发展投资有限公司。

关于项目债券资金使用，由夏邑县华夏产业发展投资有限公司按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由夏邑县华夏产业发展投资有限公司负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

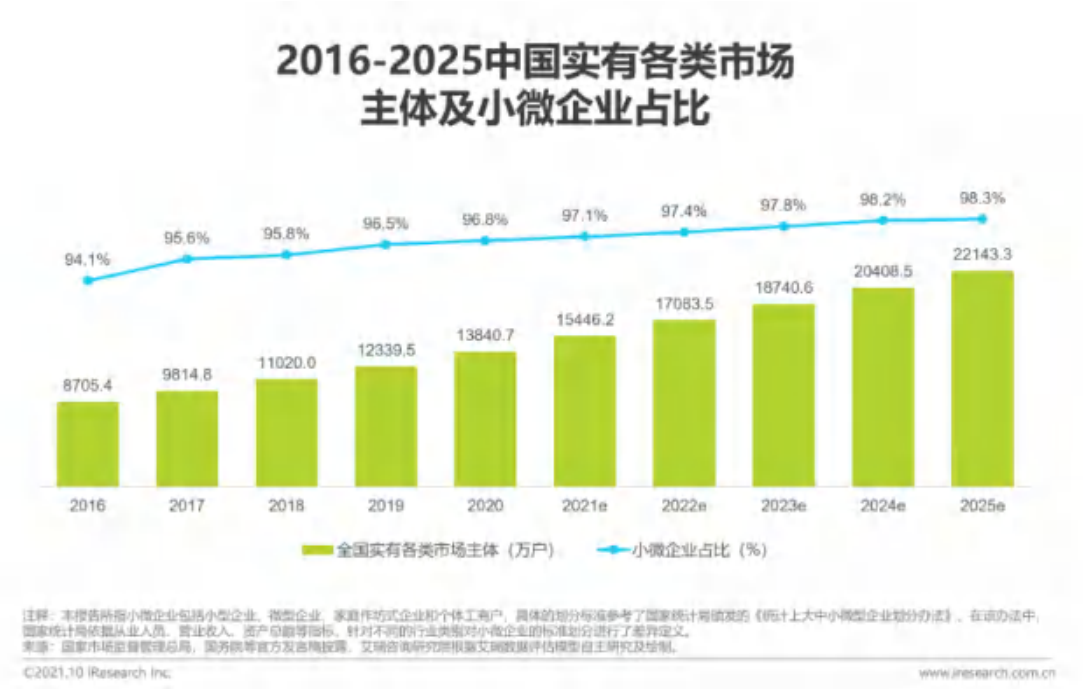
关于债券本息偿付，由夏邑县华夏产业发展投资有限公司根据运营情况及时向当地财政局上缴项目运营收益，由夏邑县华夏产业发展投资有限公司负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

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

第二章 项目社会经济效益

2.1 项目的提出

小微企业是中国国民经济和社会发展中不可或缺的重要力量，在增加就业岗位、提高居民收入、保持社会和谐稳定等方面发挥着举足轻重的作用。小微企业是国民经济增长的重要驱动力，在全国实有各类市场主体中占据绝对数量优势。自 2016 到 2020 年间，全国实有各类市场主体从 8,705.40 万户上升到 13,840.70 万户，而小微企业占比也从 94.10%增长到 96.80%。



从小微企业对国民经济的贡献上看，央行行长易纲 2018 年在《关于改善小微企业金融服务的几个视角》的演讲报告中曾指出，中国小微企业最终产品和服务价值占 GDP 的比例约 60.00%，纳税占国家税收总额的比例超过 50.00%，以及 70.00%以上的技术创新和城镇劳动就业贡献。

根据商丘市人民政府《关于推动返乡入乡创业高质量发展的实施意见》商政〔2021〕3号，各地要细化完善相关政策措施，**引导和鼓励返乡农民工利用闲置土地、厂房、农村撤并的中小学校舍进行创业。**支持各县（市、区）充分发挥现有的产业集聚区、特色商业区、商务中心区、服务业专业园区等各类园区企业集聚、资源集约的特点与优势，**加快引导返乡创业企业、资金、人才、技术等要素向园区聚集，**形成产业集群，使各类园区成为返乡入乡创业快速发展的主要载体。

市第六次党代会明确提出夏邑县今后五年要“聚焦聚力经济发展，抓牢抓实产业转型升级”。夏邑县将按照规模化、集聚化、融合化、低碳化发展方向，围绕“新基建、新技术、新材料、新装备、新产品、新业态”，深入做好产业链、创新链、供应链、价值链、制度链“五链”耦合文章，加快产业转型升级，创新推动产业向智能化、高端化迈进，向产业链、价值链高端攀升。

根据夏邑县未来五年发展方向，夏邑县紧扣“项目为主”工作理念，发挥统一战线和商会组织优势，围绕全县招商引资和项目服务聚

焦发力，夏邑县委统战部、县工商联先后邀请和组织多批夏邑籍异地商会会长、企业家到夏邑参观考察，宣传推介夏邑营商环境和投资政策，**引导他们回乡创业发展。**通过组织推动夏邑县上海商会正式成立，以此为龙头，在长三角、珠三角等多地筹备成立夏邑商会联盟，大力开展招商引资和项目洽谈活动。**同时，夏邑县委统战部、县工商联组织有关部门和商会，多次到沿海发达地方开展驻地招商和推介洽谈活动，促成夏邑县产业集群发展。**

根据查询（https://f.qianzhan.com/yuanqu/diqu/411426/），商丘市夏邑县现有产业园区 14 个，但是小微企业产业园区少，导致夏邑县小微企业没有固定的办公用地，呈现零散分布的状态，这样很不利于夏邑县产业集群发展、不利于团队协作和沟通、增加经营成本、难以留住人才和不利于业务拓展等问题的出现。

本项目产业园的建设是为小微企业创业创新和成长壮大提供生产经营场所，具有准公共属性的小微企业综合发展平台。加快小微企业园高质量发展，有利于夏邑县小微企业集聚发展，完善产业生态，实现产业链现代化，降低企业入驻成本，促进创业创新；除此之外，有利于对小微企业实现集中管理，促进安全绿色发展。

综上，特提出本项目的建设，本项目的建设可以为夏邑县小微企业提供基础的保障，充分发挥夏邑县现有的特色产业，可以解决招商引资入驻中小企业生产发展需要，通过厂房及基础设施的建设，缓解入驻中小企业经营场地问题，并完善创业政策、优化指导服务、聚集培训资源，推进创业创新，助力小微企业做大做强，从而为夏邑县经

济发展提供有力支撑。

2.2 政策背景

本项目的实施符合国家税务总局与全国工商联近日联合印发了《2023 年助力小微经营主体发展“春雨润苗”专项行动方案》（以下简称《行动方案》）、《关于支持开展小微企业创业创新基地城市示范工作的通知》（财建〔2015〕114 号）、《关于进一步支持小微企业和个体工商户发展有关税费政策的公告》（财政部税务总局公告 2023 年第 12 号）等政策文件要求。

2.3 社会效益

夏邑县小微企业创业园配套设施项目后期将发挥创业园区与生产要素的“虹吸效应”，为小微企业创业者“搭台筑巢”，并提供物流、办公等支持。依托小微企业创业园，探索适合夏邑县当地的小微企业创业发展路径和模式，通过承接产业转移、加快产业转移升级、资源嫁接输入地市场、一二三产业融合发展等方式，加快培育形成大中小企业协同联动、上下游产业全链条一体发展并具有区域特色的小微企业创业优势产业集群，促进产业集聚、品牌成长、价值提升。

2.4 经济效益

1.本项目的建设有利于拉动市政投资和消费，加速经济增长。从投资方面来看，可促进域内建筑材料、交通运输等其他行业发展，对启动内需拉动经济增长的作用是十分明显的。

2.本项目可带来就业机会。在建设期和运营期将直接创造大量临时或永久性工作岗位，例如施工期的非技术工种，运营期门卫、绿化、

保洁等。

2.5 项目公益性

本项目的实施为工业企业集聚发展提供生产经营的重要场所，具有通用性、配套性、集约性等优点。有利于优化资源配置，缓解用地紧张矛盾，有效节约土地资源。同时厂区内配置完善的道路、电力、通信、给排水及污水处理等功能化配套设施，能确保标准厂房建设的实用，功能的完善，满足企业生产的发展要求，形成低投入、低消耗、低排放和高效率的节约型工业区，满足园区生态建设的要求。

因此，本项目具有良好的公益性。

第三章 项目投资估算

3.1 估算范围

本投资估算内容包括工程费用、工程建设其他费用、基本预备费、建设期利息。

3.2 估算说明

1.《投资项目可行性研究指南》计办投资〔2002〕15 号；

2.《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；

3.《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）；

4.《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）；

5.《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）；

6.商丘市最新建设工程造价信息；

7.国家颁发的有关建设方面的税费、规费文件；

8.有关建（构）筑物的相关造价估算指标；

9.设备工程材料价格以市场价格价并参考供应商报价情况估算。

3.3 投资估算表

本项目总投资 55,000.00 万元，其中，工程费用 44,140.18 万元，工程建设其他费用 6,936.81 万元，基本预备费 1,538.01 万元，建设期利息 2,385.00 万元。投资估算表如下：

表 3-1 项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	估算金额（万元）				主要技术经济指标		
		建安工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值
一	第一部分工程费用	43,960.18	180.00		44,140.18			
1	土建工程	39,063.14			39,063.14	㎡	190,296.00	
1.1	B-多层厂房	15,820.80			15,820.80	㎡	76,800.00	2,060.00
1.2	C-多层厂房	11,390.98			11,390.98	㎡	55,296.00	2,060.00
1.3	F-单层钢结构厂房	2,678.40			2,678.40	㎡	14,400.00	1,860.00
1.4	D-独栋厂房	406.80			406.80	㎡	1,800.00	2,260.00
1.5	配套服务用房	2,465.86			2,465.86	㎡	11,416.00	2,160.00
1.6	E-联排厂房	6,300.30			6,300.30	㎡	30,584.00	2,060.00
2	基础设施配套	3,901.07			3,901.07			
2.1	给排水	1,046.63			1,046.63	㎡	190,296.00	55.00
2.2	消防系统	1,141.78			1,141.78	㎡	190,296.00	60.00
2.3	电力工程	1,712.66			1,712.66	㎡	190,296.00	90.00
3	附属工程	995.97	180.00		1,175.97			
3.1	停车场、道路及广场工程	504.46			504.46	㎡	19,402.23	260.00
3.2	充电桩		180.00			个	60	30,000.00

序号	项目名称	估算金额（万元）				主要技术经济指标		
		建安工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值
3.3	绿化	491.52			491.52	㎡	19,402.23	253.33
二	第二部分其他费用			6,936.81	6,936.81			
1	土地费用			3,104.00	3,104.00	亩	194	160,000.00
2	建设单位管理费			493.12	493.12	第一部分工程费用	44,140.18	0.80%
3	工程勘察设计费			662.10	662.10	第一部分工程费用	44,140.18	1.50%
4	监理费			441.40	441.40	第一部分工程费用	44,140.18	1.00%
5	项目前期咨询费			26.48	26.48	第一部分工程费用	44,140.18	0.06%
6	招标代理费			11.50	11.50	按规定	44,140.18	按规定
7	工程保险费			88.28	88.28	第一部分工程费用	44,140.18	0.20%
8	工程造价咨询服务费			132.42	132.42	第一部分工程费用	44,140.18	0.30%
9	场地准备及临时设施费			220.70	220.70	第一部分工程费用	44,140.18	0.50%
10	基础设施配套费			1,712.66	1,712.66	建筑面积	190,296.00	90.00
11	抗震安全性评价费			44.14	44.14	第一部分工程费用	44,140.18	0.10%
三	基本预备费			1,538.01	1,538.01	一、二部分工程	51,076.99	3.00%

序号	项目名称	估算金额（万元）				主要技术经济指标		
		建安工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值
						费用		
四	建设期利息			2,385.00	2,385.00			
五	项目总投资	43,960.18	180.00	10,859.82	55,000.00		190,296.00	2,890.23

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》；

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）；

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）；

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225 号）；

5.《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）；

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）；

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36 号）；

8.《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）；

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）；

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61 号）；

11.项目可行性研究报告及批复。

4.2 债券使用计划及期限

本项目计划申请使用债券资金总额33,000.00万元，已于2024年使用4,200.00万元，2025年计划申请28,800.00万元；本次计划申请3,000.00万元。

①2024年已使用4200.00万元，其中400.00万元为2021年河南省社会事业专项债券（十七期）——2021年河南省政府专项债券（五十期）中400.00万元资金用途调整，2021年河南省社会事业专项债券（十七期）——2021年河南省政府专项债券（五十期）债券，参考实际发行利率，假设债券利息3.80%，债券期限30年，每年付息一次，到期一次偿还本金，还本节点项目有足够的现金流可覆盖还本支出。 3,800.00万元为2022年河南省城乡发展专项债券（二十二期）——2022年河南省政府专项债券（六十七期）中3,800.00万元资金用途调整，2022年河南省城乡发展专项债券（二十二期）——2022年河南省政府专项债券（六十七期），参考实际发行利率，假设债券利率3.80%，债券期限30年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第6-10年每年的还本日偿还本金的1.00%，第11-20年每年的还本日偿还本金的2.00%，第21-25年每年的还本日偿还本金的5.00%，第26-30年每年的还本日偿还本金的10.00%，已兑付本金不再计息，每次还本节点项目有足够的现金流可覆盖还本支出。

②本次申请使用3,000.00万元，参考实际发行利率，假设票面利率假设债券利率3.80%，债券期限30年，在债券存续期每年付息一次，到期偿还本金并支付最后一次利息。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接地方政府及财政部门做好

专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目拟申请专项债券还本付息如下：

表 5-1 专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		4,200.00		4,200.00	3.80%	159.60	159.60
第 2 年	4,200.00	28,800.00		33,000.00	3.80%	1,254.00	1,254.00
第 3 年	33,000.00			33,000.00	3.80%	1,254.00	1,254.00
第 4 年	33,000.00			33,000.00	3.80%	1,254.00	1,254.00
第 5 年	33,000.00			33,000.00	3.80%	1,254.00	1,254.00
第 6 年	33,000.00		42.00	32,958.00	3.80%	1,254.00	1,296.00
第 7 年	32,958.00		42.00	32,916.00	3.80%	1,252.40	1,294.40
第 8 年	32,916.00		42.00	32,874.00	3.80%	1,250.81	1,292.81
第 9 年	32,874.00		42.00	32,832.00	3.80%	1,249.21	1,291.21
第 10 年	32,832.00		42.00	32,790.00	3.80%	1,247.62	1,289.62
第 11 年	32,790.00		84.00	32,706.00	3.80%	1,246.02	1,330.02
第 12 年	32,706.00		84.00	32,622.00	3.80%	1,242.83	1,326.83
第 13 年	32,622.00		84.00	32,538.00	3.80%	1,239.64	1,323.64
第 14 年	32,538.00		84.00	32,454.00	3.80%	1,236.44	1,320.44
第 15 年	32,454.00		84.00	32,370.00	3.80%	1,233.25	1,317.25
第 16 年	32,370.00		84.00	32,286.00	3.80%	1,230.06	1,314.06
第 17 年	32,286.00		84.00	32,202.00	3.80%	1,226.87	1,310.87
第 18 年	32,202.00		84.00	32,118.00	3.80%	1,223.68	1,307.68
第 19 年	32,118.00		84.00	32,034.00	3.80%	1,220.48	1,304.48
第 20 年	32,034.00		84.00	31,950.00	3.80%	1,217.29	1,301.29
第 21 年	31,950.00		210.00	31,740.00	3.80%	1,214.10	1,424.10
第 22 年	31,740.00		210.00	31,530.00	3.80%	1,206.12	1,416.12
第 23 年	31,530.00		210.00	31,320.00	3.80%	1,198.14	1,408.14

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 24 年	31,320.00		210.00	31,110.00	3.80%	1,190.16	1,400.16
第 25 年	31,110.00		210.00	30,900.00	3.80%	1,182.18	1,392.18
第 26 年	30,900.00		420.00	30,480.00	3.80%	1,174.20	1,594.20
第 27 年	30,480.00		420.00	30,060.00	3.80%	1,158.24	1,578.24
第 28 年	30,060.00		420.00	29,640.00	3.80%	1,142.28	1,562.28
第 29 年	29,640.00		420.00	29,220.00	3.80%	1,126.32	1,546.32
第 30 年	29,220.00		420.00	28,800.00	3.80%	1,110.36	1,530.36
第 31 年	28,800.00		28,800.00	0.00	3.80%	1,094.40	29,894.40
合计		**33,000.00**	**33,000.00**			**36,542.70**	**69,542.70**

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

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

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

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.50%、0.90%、2.00%，三年平均涨幅为 1.80%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 2.00%的平均增长率逐年递增；

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期30年，建设2年，债券分2年申请，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第1年（即债券存续的第3年），收益期29年。

2.项目运营收入分析

表5-2 建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	厂房	厂房出租收入	102,797.88	88.86%
2	配套服务用房	生产配套用房出租收入	7,729.66	6.68%
3	厂房、配套用房	物业费收入	2,774.18	2.40%
4	充电桩	充电桩服务费收入	1,448.02	1.25%
5	停车位	停车位收入	926.64	0.80%
合计			**115,676.38**	**100.00%**

需求分析

A.政策背景

国务院印发《关于扶持小型微型企业健康发展的意见》国发〔2014〕52号（以下简称《意见》），从资金支持、财税优惠、创业基地建设、促进企业信息互联互通等方面提出一系列政策措施，扶持小微企业（含个体工商户）健康发展。《意见》提出了10方面的政策措施，意见指出充分发挥现有中小企业专项资金的引导作用，**鼓励地方中小企业扶持资金将小型微型企业纳入支持范围，鼓励各级政府设立的创业投资引导基金，积极支持小型微型企业。**

《河南省人民政府关于扶持小微企业发展的意见》指出，继续实施以“小升规、中升大”为主要内容的中小企业成长工程，支持企业技术创新，引导**小微企业**采用先进适用技术改造提升传统产业，开发

应用新技术、新工艺、新材料、新装备，推动小微企业向技术含量高、经济效益好、资源消耗低、环境污染少转型升级。加快淘汰落后产能，为先进的小微企业发展腾出资源、土地、环境容量、市场等发展空间。**引导小微企业集聚集群发展，鼓励小微企业与大企业协作配套，大力发展以龙头企业带动、小微企业集聚为特征的中小企业特色产业集群。**

2023 年 11 月 27 日，《河南省促进中小企业发展条例（草案）》（以下简称《条例草案》）提请省十四届人大常委会第六次会议初审。

《条例草案》围绕优化企业环境、着力培育主体、引导企业创新等方面加大对中小企业扶持力度，**提出县级以上人民政府应当根据实际情况在本级财政预算中安排中小企业发展专项资金，重点用于支持中小企业公共服务和融资服务体系建设，并向小微企业倾斜。**金融机构不得擅自对中小企业提高贷款标准，不得设置不合理的贷款条件，不得强制或者变相强制中小企业接受第三方服务。县级以上人民政府可以对中小企业上市、挂牌、发行债券等给予奖励或者补助；推动在中原股权交易中心设立“专精特新板”，增强对专精特新企业的专项资本市场服务，帮助企业挂牌融资。

商丘市出台了《关于进一步做好惠企纾困工作促进经济平稳健康发展的通知》，通过减税降费、援企稳岗、挖潜增效惠企等 10 大系列 23 条具体措施，如对满负荷生产规上工业企业给予 20 万元的财政奖励等措施，同时提出《支持小微商贸企业个体工商户恢复发展若干

措施》《促进小微工业企业上规模实施方案》《支持“专精特新”中小企业高质量发展实施方案》3 项具体实施方案，**助推中小微企业高质量发展。**

B.夏邑县对小微企业的政策支持

a.夏邑县积极解决小微企业融资难问题

夏邑县积极创新服务平台，为中小企业的发展提供了有力保障。创新搭建夏邑县智慧金融服务平台，解决中小微企业融资难问题。截至 2022 年年底，县域内 8 家银行、2 家保险入驻平台，通过平台发布金融产品 50 项；共开展银企对接会 21 场，累计 850 余位企业家参会，金融机构通过平台成功为企业发放贷款 4.21 亿元；601 户企业在平台完成注册认证，企业通过平台发布 276 笔融资需求，金额 5.53 亿元。

b.夏邑县助力小微企业发展

今年以来，河南省商丘市夏邑县委统战部、县工商联积极发挥自身优势，多措并举，为全县民营经济高质量发展贡献力量。夏邑县委统战部、县工商联统筹民营经济“两个行动”“万人助万企”工作专班，全面推进惠企政策落实。依托“万人助万企”活动，为企业提供财税、创新创业、投融资等服务，帮助小微企业不断做大做强。财政部门要在相应的转移支付中予以倾斜支持，发展改革、市场监管等部门要建立行政审批业务“绿色”通道，实行一站式办理，落实优先、优惠“双优”政策；税务部门要指导企业按照规定享受各项减税降费政策，协助企业提供达规入库申报所需税务资料。金融机构要靠前服务，简化信贷审批手续，加强分类指导，提升准规上企业申贷获得率，

保障企业资金流动性。要优化营商环境，整合优质服务资源，提升企业综合竞争力。

C.夏邑县招商引资，引导返乡创业发展

a.夏邑县招商引资情况

夏邑县紧扣“项目为主”工作理念，发挥统一战线和商会组织优势，围绕全县招商引资和项目服务聚焦发力，夏邑县委统战部、县工商联先后邀请和组织多批夏邑籍异地商会会长、企业家到夏邑参观考察，宣传推介夏邑营商环境和投资政策，**引导他们回乡创业发展。**通过组织推动夏邑县上海商会正式成立，以此为龙头，在长三角、珠三角等多地筹备成立夏邑商会联盟，大力开展招商引资和项目洽谈活动。同时，夏邑县委统战部、县工商联组织有关部门和商会，多次到沿海发达地方开展驻地招商和推介洽谈活动，促成夏邑县千亿级产业集群。

夏邑坚持双线运行、双线嵌合，专班专责、专班协同，全面落实减税降费等惠企纾困政策措施，确保了疫情防控期间企业不停产、项目不停工、商贸不停业、物流不停运。夏邑县纳入“四保”企业白名单 175 家，总产值覆盖率超 70.00%，帮助 26 家企业申请满负荷生产财政奖励资金 380.00 万元。

同时，深入开展“万人助万企”活动，用好重点项目“早餐会”“服务企业面对面”工作晚茶会等工作机制，全县各级领导干部包联企业 447 家，线上服务平台注册企业 1,122 家，梳理各类问题 633 个，问题解决率和企业满意率均为 100.00%。开展企业家大讲堂活动 15 次，

4 家企业被授予“全市优秀企业家”称号。

夏邑县委、县政府主要领导带头出征、高频推进，分赴上海、江苏、浙江、广东等重点区域开展招商 50 余天次，县四大班子领导外出招商 86 天次，56 家单位主要负责人外出招商 350 余天次。全年开展云端招商活动 30 余次，累计在谈项目 265 个、签约项目 82 个、开工项目 46 个。建立落户客商和夏邑在外优秀人才信息库，组建夏邑县联通华夏商业联合会，依托打火机制造、蛋鸭养殖、手工艺品加工、粉丝生产、大棚蔬菜等板块经济优势，促进人才回乡、项目回归、资金回流、总部回迁，全县回归就业创业人数 3.40 万人，创办各类市场经营主体 5,523 个，回流资金 103.60 亿元，其中亿元以上企业 29 个。

b.夏邑县返乡创业现状

根据商丘市人民政府《关于推动返乡入乡创业高质量发展的实施意见》商政〔2021〕3 号，各地要细化完善相关政策措施，**引导和鼓励返乡农民工利用闲置土地、厂房、农村撤并的中小学校舍进行创业**。支持各县（市、区）充分发挥现有的产业集聚区、特色商业区、商务中心区、服务业专业园区等各类园区企业集聚、资源集约的特点与优势，**加快引导返乡创业企业、资金、人才、技术等要素向园区聚集**，形成产业集群，使各类园区成为返乡入乡创业快速发展的主要载体。

截至 2021 年 5 月，夏邑县返乡创业人数达 2.10 万人，累计创办市场主体 2.00 万个，带动就业 14.00 万人。先后获得“结合新型城镇化开展支持农民工等人员返乡创业试点县”“河南省农民工返乡创业

示范县”等荣誉称号。据了解，夏邑县2022年回归就业创业人数达3.60万人，其中返乡创业农民工就业创业人数9,700余人，创办各类市场经营主体6,619个。各类市场经营主体中，个体工商户达到3,707户。

除此之外，夏邑县推进“个转企”高质量转型发展，助力个体工商户倍增质升，制定印发了《夏邑县关于鼓励支持个体工商户转型升级为企业的实施意见》、《夏邑县“个转企”工作实施方案》等文件，在财政引领、金融支持、政务服务等方面提出含金量高、操作性强、吸引力大的30条鼓励政策。**目前，全县419户个体工商户转型升级为企业。**

D.夏邑县小微企业数量、规模现状及市场需求情况分析

a.夏邑县产业优势

2022年，夏邑县统筹发展和安全，全县经济持续恢复、稳中向好。尤其是农民培育成效明显，夏邑县农广校被确定为全国高素质农民培育提质增效百佳校，探索形成的“育管服一体化”农民培育模式被评为全国12个高素质农民培育优秀案例之一。优势特色农业不断壮大，成功创建全国农作物病虫害绿色防控整建制推进县，北岭镇、车站镇连续三年被农业农村部认定为全国乡村特色产业超十亿元镇，罗庄镇孙王庄村被认定为全国乡村特色产业超亿元村，北岭镇西瓜被确定为河南省种植业“三品一标”基地。新建扩建畜禽规模养殖场6个，被确定为全省养牛大县培育县。电商发展迅猛，发展中国淘宝乡镇10个、中国淘宝村4个，位居全省县域第一。

工业经济扩量提质。新增规上工业企业 53 家，规上工业总产值 518.00 亿元，首次突破 500.00 亿元大关，居全市第 2 位；工业用电量 9.29 亿度，增长 29.50%，增速居全市第 1 位。全县纺纱规模达到 270.00 万锭、织布能力 16.00 万吨、服装加工能力 1.50 亿件，规模集聚度位居全省前列。印染产业园、织布产业园、装备制造产业园、汽摩配产业园有序推进，桂柳牧业屠宰项目基本建成。扎实开展“百园增效”行动，盘活丰华纺织、湖滨果汁等闲置企业 5 家。

产业集聚区被省政府命名为高新技术开发区。科技创新步伐加快。扎实开展企业工程技术中心、工业设计中心、科技型中小企业、智能车间、智能工厂、高新技术企业、专精特新企业等创新载体培育，新增高新技术企业 6 家、省级工程技术研究中心 5 家、智能车间工厂 6 家。5G 基站和场景应用稳步推进，新增 5G 基站 284 座，城区 5G 网络实现全覆盖。现代服务业迅猛发展。全年电商交易额达 61 亿元，增长 52.5%；新增省级电子商务示范企业 1 家、淘宝乡镇 1 个，快递上行件 2.1 亿件，淘宝乡镇、快递上行件均居全省县域第 1 位，位居 2021 年度全国农产品电商百强县第 16 位。

b.夏邑县小微企业数量及规模

根据查询（https://csm.eedatek.com/recommend/company?fl=true），夏邑县目前小微企业 9,188 家，

从行业构成看：批发零售业 2,614 家，占比 26.36%，制造业 2,687 家，占比 27.09%。其余为加工制造、建筑房地产、农林牧渔业等。

根据夏邑县小微企业数量及存续期情况，小微企业近些年来呈现出了行业分布较广、总量持续快速增长、质量不断提升、支撑作用不断增强、发展环境不断优化等特点。

c.小微企业产业园建设需求

根据夏邑县国土空间总体规划（2021-2035 年）公示版提出：落实市级国土空间规划、主体功能区划和相关专项规划提出的管控要求，促进区域协同发展。以夏邑县高新技术产业区为引擎，以车站镇、会亭镇、太平镇为重点，构建“产业区+特色镇+一般镇（乡）+乡村板块”产业发展体系。到 2035 年，成为创新引领的城乡现代化典范城市、县域统筹治理示范城市，各乡镇产业定位及规划图如下：

本项目根据夏邑县近期（2035 年）发展规划，以及夏邑县返乡创业现状，提出了本项目的建设，产业园主要定位夏邑县制造业以及农业产业，发挥产业集聚效应，并围绕原有企业，引导夏邑县补链延链

条强链，作为“链主”，行业龙头能很好的带动上下游企业的发展，特别是对中小企业的吸引力更明显，在上述背景下，通过统一规划，首先解决中小企业经营场地问题，解决招商引资入驻中小企业生产发展需要，通过厂房及基础设施的建设，产业集聚优势得以凸显，同时促进中小企业的互相协作，促进夏邑县经济的飞跃发展。

（1）标准化厂房出租收入

①数量

根据本项目建设内容，多层厂房建筑面积 132,096.00㎡，单层钢结构厂房建筑面积 14,400.00㎡，独栋厂房 1,800.00㎡，联排厂房建筑面积 30,584.00㎡，厂房可供出租面积为 178,880.00㎡，厂房为低能耗厂房，侧立面采用了波浪幕墙加机翼板遮阳构件，科学的利用了太阳光照与自然通风，厂房采用门式刚架结构，门式刚架轻型房屋钢结构具有受力简单、传力路径明确、构件制作快捷、便于工厂化加工等特点，厂房纵向柱距 8.00 米。

②价格

项目参考其他县区签订的意向租赁协议：商丘谦华贸易有限公司、商丘市梁园区凤娟模具加工、河南汉宏智能科技股份有限公司、中沃超低能耗智慧建筑宁陵县有限公司、河南明远达新材料有限公司、商丘邓伟门窗配件有限公司、河南中沃消防科技股份有限公司、中沃门业有限公司与宁陵县投资发展有限公司签订的入驻意向书约定厂房价格为 20.00 元/㎡/月。

入驻意向书

甲方：宁陵县产投发展有限公司

乙方：河南双龙智能科技股份有限公司

甲乙双方经友好协商，本着平等自愿、合作互赢的原则，就乙方入驻产业园区达成如下意向：

一、园区概况

本项目位于宁陵县闻红路东侧，县仓储园。本项目总用地面积 207093.74 ㎡（约 311.80 亩），总建筑面积 116482.77 ㎡，主要建设标准化厂房、综合、智能装备示范中心以及道路、给排水、电力、消防等附属设施。

二、入驻需求及相关政策

1、甲方为乙方提供厂房及配套设施建筑面积 2600 ㎡，租金以后每三年增长 5%，详见下表：

出租类别	租金（元/㎡/月）	面积（㎡）	小计
厂房	20	2040	40800
宿舍	15	300	4500
智能装料展示中心	30	260	7800
合　　计		2600	53300

2、租赁期限为 20 年，到期后优先续租乙方的优惠权利，且续租签订以前已实际交付使用时间为准。

三、入驻须知

1、乙方入驻项目必须符合国家产业政策，符合园区产业发展方向及产业布局规划。

2、乙方入驻项目须申报进行发改委备案，并应通过安评、环评、职业卫生评价、节能评估等。

3、乙方生产、经营应遵守国家法律法规并接受园区统一管理，依法纳税。

4、乙方设施设备安装改造不得影响楼宇外立面及园区环境。

五、其他事项

1、本意向书为双方合作意向性人群合约，园区建成后，乙方入驻前，双方可在此意向书基础上协商签订正式入驻协议。

2、本意向书一式两份，双方各执一份。

甲方（盖章）：　　乙方（盖章）：

代表（签字）：　　代表（签字）：

入驻意向书

甲方：宁陵县产投发展有限公司

乙方：河南双龙智能科技股份有限公司

甲乙双方经友好协商，本着平等自愿、合作互赢的原则，就乙方入驻产业园区达成如下意向：

一、园区概况

本项目位于宁陵县闻红路东侧，县仓储园。本项目总用地面积 207093.74 ㎡（约 311.80 亩），总建筑面积 116482.77 ㎡，主要建设标准化厂房、综合、智能装备示范中心以及道路、给排水、电力、消防等附属设施。

二、入驻需求及相关政策

1、甲方为乙方提供厂房及配套设施建筑面积 9381 ㎡，租金以后每三年增长 5%，详见下表：

出租类别	租金（元/㎡/月）	面积（㎡）	小计
厂房	20	8000	160000
宿舍	15	500	7500
智能装料展示中心	30	700	21000
合　　计		9200	188500

2、租赁期限为 30 年，到期后优先续租乙方的优惠权利，且续租签订以前已实际交付使用时间为准。

三、入驻须知

1、乙方入驻项目必须符合国家产业政策，符合园区产业发展方向及产业布局规划。

2、乙方入驻项目须申报进行发改委备案，并应通过安评、环评、职业卫生评价、节能评估等。

3、乙方生产、经营应遵守国家法律法规并接受园区统一管理，依法纳税。

4、乙方设施设备安装改造不得影响楼宇外立面及园区环境。

五、其他事项

1、本意向书为双方合作意向性人群合约，园区建成后，乙方入驻前，双方可在此意向书基础上协商签订正式入驻协议。

2、本意向书一式两份，双方各执一份。

甲方（盖章）：　　乙方（盖章）：

代表（签字）：　　代表（签字）：

入驻意向书

甲方：宁陵县产投发展有限公司

乙方：商丘市梁园区凤凰模具加工厂

甲乙双方经友好协商，本着平等自愿、合作互赢的原则，就乙方入驻产业园区达成如下意向：

一、园区概况

本项目位于宁陵县闻红路东侧，县仓储园。本项目总用地面积 207093.74 ㎡（约 311.80 亩），总建筑面积 116482.77 ㎡，主要建设标准化厂房、综合、智能装备示范中心以及道路、给排水、电力、消防等附属设施。

二、入驻需求及相关政策

1、甲方为乙方提供厂房及配套设施建筑面积 1500 ㎡，租金以后每三年增长 5%，详见下表：

出租类别	租金（元/㎡/月）	面积（㎡）	小计
厂房	20	1300	26000
宿舍	15	0	
智能装料展示中心	30	200	6000
合　　计		1500	32000

2、租赁期限为 20 年，到期后优先续租乙方的优惠权利，且续租签订以前已实际交付使用时间为准。

三、入驻须知

1、乙方入驻项目必须符合国家产业政策，符合园区产业发展方向及产业布局规划。

2、乙方入驻项目须申报进行发改委备案，并应通过安评、环评、职业卫生评价、节能评估等。

3、乙方生产、经营应遵守国家法律法规并接受园区统一管理，依法纳税。

4、乙方设施设备安装改造不得影响楼宇外立面及园区环境。

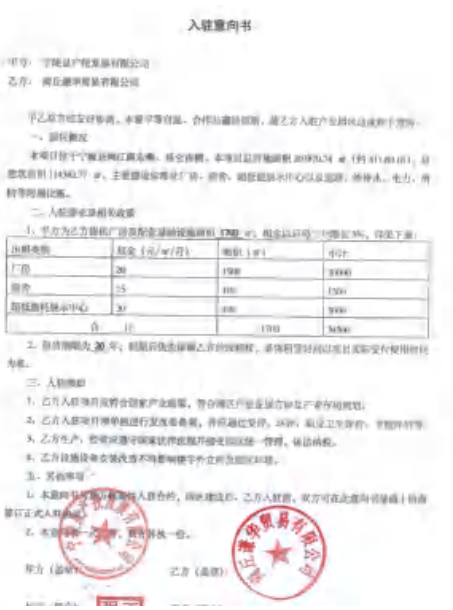
五、其他事项

1、本意向书为双方合作意向性人群合约，园区建成后，乙方入驻前，双方可在此意向书基础上协商签订正式入驻协议。

2、本意向书一式两份，双方各执一份。

甲方（盖章）：　　乙方（盖章）：

代表（签字）：　　代表（签字）：



入驻意向书

甲方：宁陵县产投发展有限公司

乙方：商丘豫华贸易有限公司

甲乙双方经友好协商，本着平等自愿、合作互赢的原则，就乙方入驻产业园区达成如下意向：

一、园区概况

本项目位于宁陵县闻红路东侧，综合仓储园。本项目总用地面积 207093.74 ㎡（约 311.80 亩），总建筑面积 116482.77 ㎡，主要建设标准化厂房、综合、智能装备示范中心以及道路、给排水、电力、消防等附属设施。

二、入驻需求及相关政策

1、甲方为乙方提供厂房及配套设施建筑面积 1700 ㎡，租金以后每三年增长 5%，详见下表：

出租类别	租金（元/㎡/月）	面积（㎡）	小计
厂房	20	1500	30000
宿舍	15	100	1500
智能装料展示中心	30	100	3000
合　　计		1700	34500

2、租赁期限为 20 年，到期后优先续租乙方的优惠权利，具体租赁时间以实际交付使用时间为准。

三、入驻须知

1、乙方入驻项目必须符合国家产业政策，符合园区产业发展方向及产业布局规划。

2、乙方入驻项目须申报进行发改委备案，并应通过安评、环评、职业卫生评价、节能评估等。

3、乙方生产、经营应遵守国家法律法规并接受园区统一管理，依法纳税。

4、乙方设施设备安装改造不得影响楼宇外立面及园区环境。

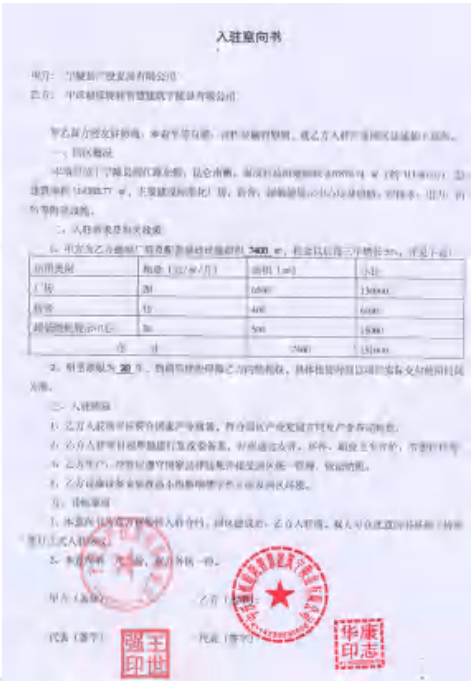
五、其他事项

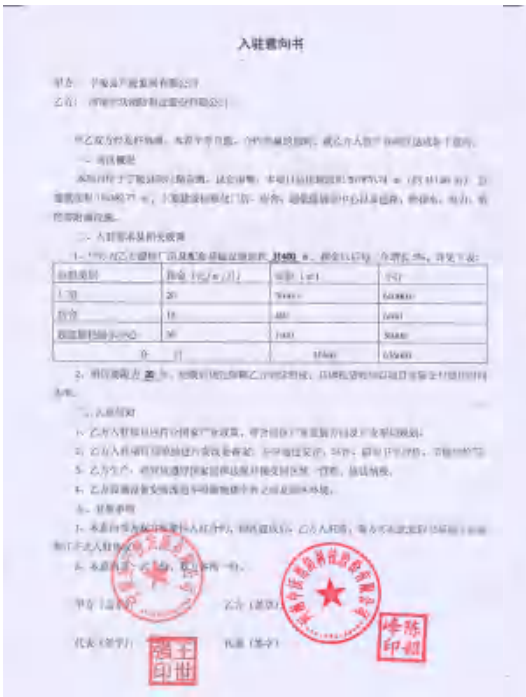
1、本意向书为双方合作意向性人群合约，园区建成后，乙方入驻前，双方可在此意向书基础上协商签订正式入驻协议。

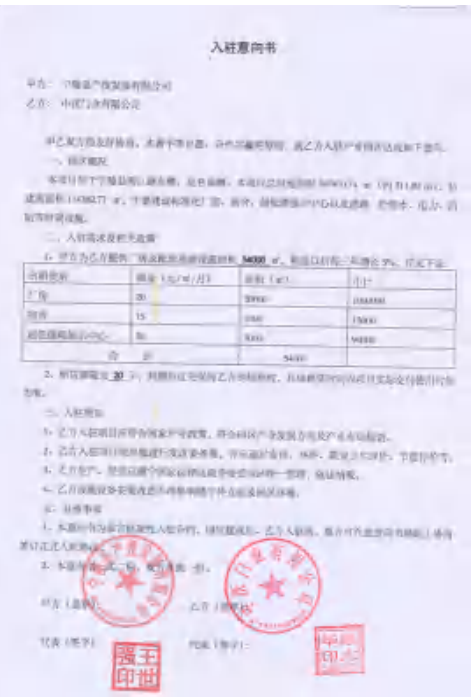
2、本意向书一式两份，双方各执一份。

甲方（盖章）：　　乙方（盖章）：

入驻意向书


入驻意向书


入驻意向书


入驻意向书

同时参考经仓小二等平台查询，夏邑县周边厂房租金如下：

序号	位置	类型	面积（㎡）	租金（元/㎡/月）
1	夏邑县食品厂	厂房	1,500.00	21.00
2	虞城杜集厂房	厂房	4,000.00	30.00
3	商丘跨境电商物流产业园	厂房	2,500.00	30.00
4	夏邑工业园区标准化厂房	厂房	4,000.00	30.00

参考上述租金案例，本项目厂房租金保守估计为 18.00 元/㎡/月，考虑物价上涨因素，本项目租赁价格按每三年上涨 2.00%测算。

考虑项目需要一定时间才能成熟，因此基于谨慎性原则，厂房运营期前三年出租率分别按 65.00%、75.00%、85.00%测算，负荷率增长至 85.00%之后不再增长。

（2）生产配套用房出租收入

①数量

本项目生产配套用房包括办公、产品展示等用途。主体为超低能耗建筑，采用米白色穿孔铝板外部设置有津动感的造型飘架，使造型更加的轻盈并起到了为室内空间圭阳的作用。根据项目建设内容，其建筑面积为 11,416.00㎡，考虑项目建成后所配备物业人员需要有休息、办公场所，因此扣除此部分面积后剩余可出租面积为 11,000.00㎡。

②价格

经安居客查询，产业园区办公用房以及夏邑县周边县区办公用房租赁情况如下所示：

序号	位置	类型	租金（元/㎡/月）
1	宁陵县人民路	办公用房	30.00
2	睢县水口路	办公用房	26.70
3	创业孵化园	办公用房	27.00

同时参考宁陵县商丘谦华贸易有限公司、商丘市梁园区凤娟模具加工、河南汉宏智能科技股份有限公司、中沃超低能耗智慧建筑宁陵县有限公司、河南明远达新材料有限公司、商丘邓伟门窗配件有限公司、河南中沃消防科技股份有限公司、中沃门业有限公司等 8 家企业与宁陵县产投发展有限公司签订的入驻意向书约定超生产配套用房价格为 30.00 元/㎡/月。

入驻意向书

甲方：宁陵县产投发展有限公司

乙方：河南汉王智能环境股份有限公司

甲乙双方经友好协商，本着平等自愿、合作互赢的原则，就乙方入驻产业园区达成如下意向：

一、园区概况

本项目位于宁陵县阳江路东侧，县公海侧，本项目总用地面积 207093.34 ㎡（约 311.80 亩），总建筑面积 114362.77 ㎡，主要建设标准化厂房、宿舍、动植物展示中心以及道路、给排水、电力、消防等附属设施。

二、入驻需求及相关政策

1、甲方为乙方提供厂房及配套基础设施面积 2600 ㎡，租金以后每三年增长 5%，详见下表：

出租类别	租金（元/㎡/月）	面积（㎡）	小计
厂房	20	2600	46800
宿舍	15	300	4500
动植物科普展示中心	30	500	9000
合　计		3400	51300

2、租赁期限为 20 年，到期后优先续期乙方的租赁权，具体续签时间以双方实际交付使用时间为准。

三、入驻福利

1、乙方入驻项目公司享受国家产业政策，符合园区产业发展方向及产业布局规划。

2、乙方入驻项目须经甲方或甲方委托单位审批备案，并应通过安评、环评、职业卫生评价、节能评估等。

3、乙方生产、经营应遵守国家法律法规及节能安全园区统一管理、执法检查。

4、乙方设施设备变更或改造不得影响楼宇外立面及园区环境。

五、其他事项

1、本意向书为双方初步合作的人驻意向，园区建成后，乙方入驻前，双方可在此意向书基础上协商签订正式入驻协议。

2、本意向书一式两份，甲乙双方各执一份。

甲方（盖章）：　　乙方（盖章）：

代表（签字）：　　代表（签字）：

入驻意向书

甲方：宁陵县产投发展有限公司

乙方：河南智达温控材料有限公司

甲乙双方经友好协商，本着平等自愿、合作互赢的原则，就乙方入驻产业园区达成如下意向：

一、园区概况

本项目位于宁陵县阳江路东侧，县公海侧，本项目总用地面积 207093.34 ㎡（约 311.80 亩），总建筑面积 114362.77 ㎡，主要建设标准化厂房、宿舍、动植物展示中心以及道路、给排水、电力、消防等附属设施。

二、入驻需求及相关政策

1、甲方为乙方提供厂房及配套基础设施面积 9300 ㎡，租金以后每一年增长 8%，详见下表：

出租类别	租金（元/㎡/月）	面积（㎡）	小计
厂房	40	8000	160000
宿舍	15	500	7500
动植物科普展示中心	30	700	21000
合　计		9200	188500

2、租赁期限为 20 年，到期后优先续期乙方的租赁权，具体续签时间以双方实际交付使用时间为准。

三、入驻福利

1、乙方入驻项目须符合国家产业政策，符合园区产业发展方向及产业布局规划。

2、乙方入驻项目须经甲方或甲方委托单位审批备案，并应通过安评、环评、职业卫生评价、节能评估等。

3、乙方生产、经营应遵守国家法律法规及节能安全园区统一管理、执法检查。

4、乙方设施设备变更或改造不得影响楼宇外立面及园区环境。

五、其他事项

1、本意向书为双方初步合作的人驻意向，园区建成后，乙方入驻前，双方可在此意向书基础上协商签订正式入驻协议。

2、本意向书一式两份，甲乙双方各执一份。

甲方（盖章）：　　乙方（盖章）：

代表（签字）：王世印　　代表（签字）：邓倩

入驻意向书

甲方：宁陵县产投发展有限公司

乙方：商丘市豫新风装饰材料厂

甲乙双方经友好协商，本着平等自愿、合作互赢的原则，就乙方入驻产业园区达成如下意向：

一、园区概况

本项目位于宁陵县阳江路东侧，县公海侧，本项目总用地面积 207093.34 ㎡（约 311.80 亩），总建筑面积 114362.77 ㎡，主要建设标准化厂房、宿舍、动植物展示中心以及道路、给排水、电力、消防等附属设施。

二、入驻需求及相关政策

1、甲方为乙方提供厂房及配套基础设施面积 1500 ㎡，租金以后每三年增长 5%，详见下表：

出租类别	租金（元/㎡/月）	面积（㎡）	小计
厂房	20	1300	26000
宿舍	15	0	0
动植物科普展示中心	30	200	6000
合　计		1500	32000

2、租赁期限为 20 年，到期后优先续期乙方的租赁权，具体续签时间以双方实际交付使用时间为准。

三、入驻福利

1、乙方入驻项目须符合国家产业政策，符合园区产业发展方向及产业布局规划。

2、乙方入驻项目须经甲方或甲方委托单位审批备案，并应通过安评、环评、职业卫生评价、节能评估等。

3、乙方生产、经营应遵守国家法律法规及节能安全园区统一管理、执法检查。

4、乙方设施设备变更或改造不得影响楼宇外立面及园区环境。

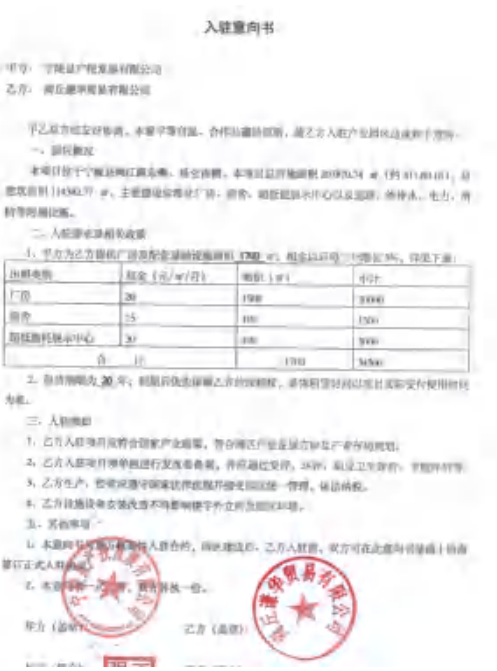
五、其他事项

1、本意向书为双方初步合作的人驻意向，园区建成后，乙方入驻前，双方可在此意向书基础上协商签订正式入驻协议。

2、本意向书一式两份，甲乙双方各执一份。

甲方（盖章）：　　乙方（盖章）：

代表（签字）：王世印　　代表（签字）：刘娟凤



入驻意向书

甲方：宁陵县产投发展有限公司

乙方：商丘豫华贸易有限公司

甲乙双方经友好协商，本着平等自愿、合作互赢的原则，就乙方入驻产业园区达成如下意向：

一、园区概况

本项目位于宁陵县阳江路东侧，县公海侧，本项目总用地面积 207093.34 ㎡（约 311.80 亩），总建筑面积 114362.77 ㎡，主要建设标准化厂房、宿舍、动植物展示中心以及道路、给排水、电力、消防等附属设施。

二、入驻需求及相关政策

1、甲方为乙方提供厂房及配套基础设施面积 1700 ㎡，租金以后每三年增长 5%，详见下表：

出租类别	租金（元/㎡/月）	面积（㎡）	小计
厂房	20	1500	30000
宿舍	15	100	1500
动植物科普展示中心	30	200	6000
合　计		1700	34500

2、租赁期限为 20 年，到期后优先续期乙方的租赁权，具体续签时间以双方实际交付使用时间为准。

三、入驻福利

1、乙方入驻项目须符合国家产业政策，符合园区产业发展方向及产业布局规划。

2、乙方入驻项目须经甲方或甲方委托单位审批备案，并应通过安评、环评、职业卫生评价、节能评估等。

3、乙方生产、经营应遵守国家法律法规及节能安全园区统一管理、执法检查。

4、乙方设施设备变更或改造不得影响楼宇外立面及园区环境。

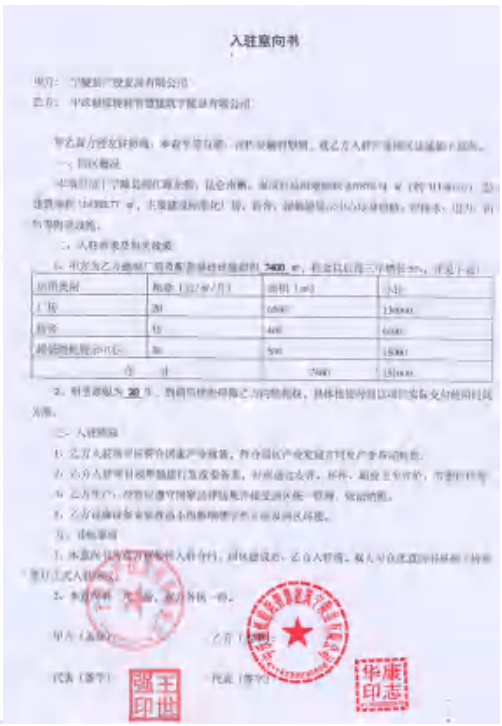
五、其他事项

1、本意向书为双方初步合作的人驻意向，园区建成后，乙方入驻前，双方可在此意向书基础上协商签订正式入驻协议。

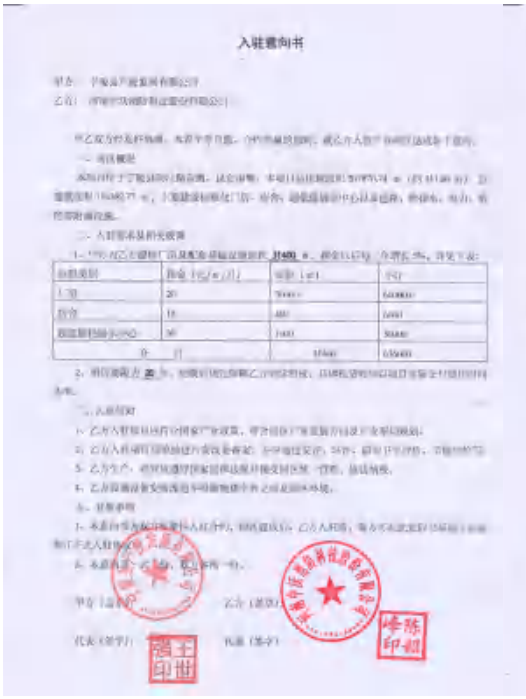
2、本意向书一式两份，甲乙双方各执一份。

甲方（盖章）：　　乙方（盖章）：

入驻意向书



入驻意向书



入驻意向书

入驻意向书

参考以上办公楼价格案例，考虑项目区位条件，本项目生产配套用房租金为 22.00 元/㎡/月。考虑物价上涨因素，本项目租赁价格按每三年增长 2.00%测算。考虑项目需要一定时间才能成熟，因此基于谨慎性原则，运营期前三年出租率分别按 65.00%、75.00%、85.00%测算，负荷率增长至 85.00%后不再增长。

（3）物业费收入

①面积

根据本项目的建设内容，本项目可收取物业的部分为标准化厂房和生产配套用房，面积约为189,880.00㎡，运营期间，实际可收取物业费的面积与实际出租面积一致。

②价格

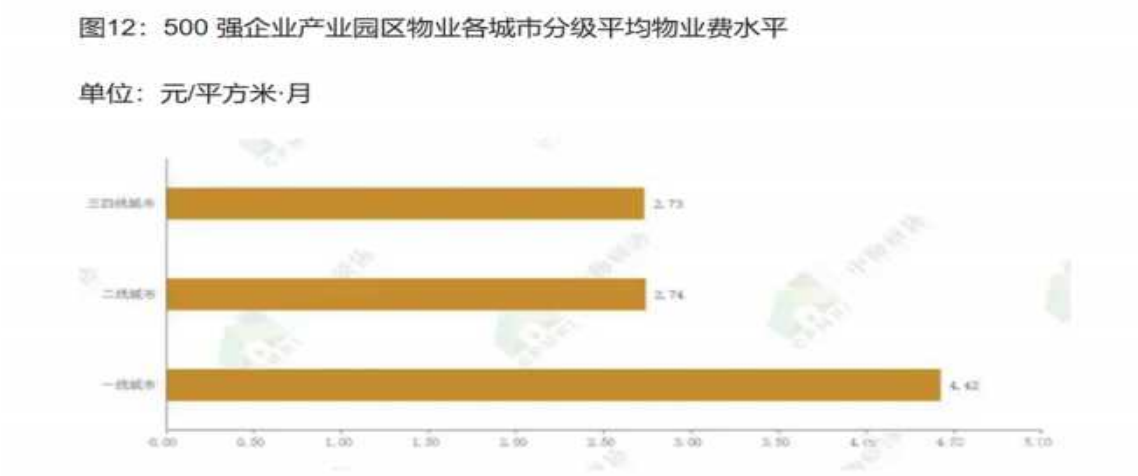
目前，除保障性住房租金及物业管理费需要市、县级人民政府定价外，其余用房物理管理费均为市场调价。本项目物业管理费参照《中华人民共和国国家发展和改革委员会公告2021年第8号》中政府定价的经营服务性收费目录清单（2022版）中保障性住房物业管理服务费0.20～1.35元/㎡/月（已包含税、费）计取。

经网络查询

（https://baijiahao.baidu.com/s?id=1683048601010588494&wfr=spider&for=pc），根据2018年的《中国开发区审核公告目录》，我国国家级开发区核准面积55.50万公顷，省级开发区核准面积126.50万公顷，省级以上园区面积共182.00万公顷。按照2019年产业园区物业收费平均水平2.96元/㎡/月，以及自然资源部披露的国家级开发区综合容积率0.96测算，我国产业园区物管市场规模已超6,000.00亿元，市场空间十分可观。

物业费按照一线城市、二线城市、三、四线城市划分收费标准如下：一线城市平均物业收费为4.42元/㎡/月，二线城市平均物业收费为2.74元/㎡/月，三线城市平均物业收费为2.73元/㎡/月。

案例查询如下：



经网络查询，同类型工业园区物业费参考如下：

本项目为产业园，对环境要求严格，因此采取一级收费标准 0.50 元/㎡/月，运营期间暂不考虑增长。项目首年负荷率为 65.00%，之后负荷率每年新增 10.00%，负荷率增加至 85.00%后负荷率保持不变。

（4）充电桩服务费收入

①数量

本项目共设置双枪直流充电桩60个，单个充电桩功率为30.00kWh，采用挂壁式安装，下进线，充电设备中心线距地面约为1.50米，充电桩的选址符合现行国家标准《爆炸危险环境电力装置设计规范》GB50058的有关规定。

安装间距：充电桩内双列布置充电位时，中间行车道宜按行驶车型双车道设置；单列布置充电位时，行车道宜按行驶车型双车道设置，充电站内的单车道宽度不小于3.50m，双车道宽度不小于6.00m。

②价格

据《关于电动车用电价格政策有关问题的通知》，充电桩由电费和服务费组成，本项目在计算时不考虑电费收入，只计算服务费。根据市场调查，夏邑县周边充电桩服务费收费价格情况如下：

序号	地市	充电站名称	详细地址	服务费收费标准（元/度）
1	商丘市	连霍高速夏邑服务区（连云港方向）快充站	连霍高速夏邑服务区（连云港方向）	0.80
2	商丘市	商丘豫东国际食品城充电站	河南省商丘市梁园区商均路	0.60
3	商丘市	商丘市车管所北汽车充电站	河南省商丘市梁园区陇海路与富康路向南	0.60

案例截图如下：

连霍高速夏邑服务区（连云港方向）快充站
简介：连霍高速夏邑服务区（连云港方向）快充站，位于连霍高速夏邑服务区（连云港方向）快充站，拥有快速充电桩其他品牌4个，营业时间为00:00:00-23:55:45，可使用国网充电卡/e充电APP支付。
社会开放
国家电网
已建成已测试
地面
快充数量：4个
快充电桩品牌：其他
慢充数量：0个
充电桩详细地址：连霍高速夏邑服务区（连云港方向）
支付方式：国网充电卡/e充电APP
充电费：按峰谷电价执行
服务费：0.8元/度
停车费：不详
开放时间：00:00:00-23:55:45

商丘豫东国际食品城充电站
简介：商丘豫东国际食品城充电站，位于商丘豫东国际食品城充电站，拥有慢速充电桩特锐德品牌4个，营业时间为周一至周日00:00-24:00，可使用特来电APP支付。
社会开放
特来电
已建成已测试
其他
快充数量：0个
慢充数量：4个
慢充电桩品牌：特锐德
充电桩详细地址：河南省商丘市梁园区河南省商丘市梁园区商均路
支付方式：特来电APP
充电费：00:00~24:00:0.8900
服务费：00:00~24:00：0.6000元/小时
停车费：不详
开放时间：周一至周日00:00-24:00

经网络查询夏邑县周边充电桩服务费价格为 0.60-0.80 元/度，根据谨慎性原则并结合当地实际出租价格，本项目充电桩服务费收费单价为 0.50 元/度计算，单桩充电桩每日按照 2.50 小时计算，运营天数按 300 测算，运营内不考虑增长。

根据《中国产业经济信息网》未来十年新能源汽车发展的趋势，中小城市与农村将成为新能源汽车新的市场增长点。过去，中小城市和农村消费者的第一辆车往往选择燃油车，进入机动化高速发展阶段，消费者的第一辆车将很有可能是新能源汽车，这将成为未来 3-5 年，继大型城市之后，中国电动化市场的一个爆发点，并成为未来市场增量中一个最重要的领域。这会对碳减排、改善三、四线城市和农村机动化出行发挥巨大的作用。

基于以上分析，充电桩的需求将大大增加，根据谨慎性和合理性原则，基于谨慎性原则，项目运营期第一年运营比率为 55.00%，之后

运营比例每年增长 10.00%，运营比率增长至 75.00%后维持不变。

（5）停车位收入

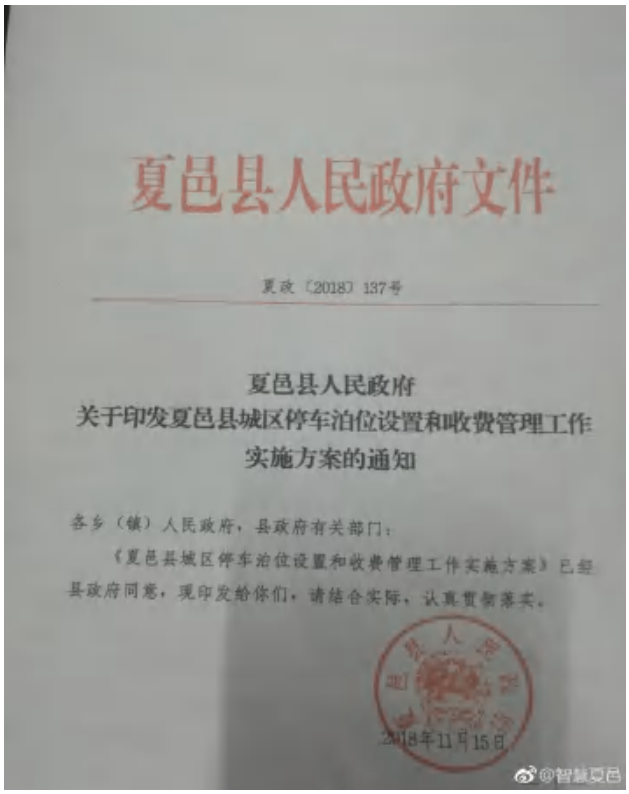
①数量

根据本项目建设内容，项目规划建设 300 个停车位，其中充电桩 60 个，本项目停车位按照 240 个计算，服务对象主要为进入园区的所有车辆，按照入驻企业租赁面积配比停车位。

建设标准：停场标准车停放面积采用 25.00㎡-30.00㎡，地下机动车停车库与地上机动车停车楼标准车停放建筑面积采用 30.00㎡-40.00㎡，机械式机动车停车库标准车停放建筑面积宜采用 15.00㎡-25.00㎡，符合《城市停车规划规范》GB/T51149-2016）。

②价格

本项目收费价格夏邑县人民政府《关于印发夏邑县城区停车泊位设置和收费管理工作实施方案的通知》夏政〔2018〕137 号文：



夏邑县人民政府文件

夏政〔2018〕137号

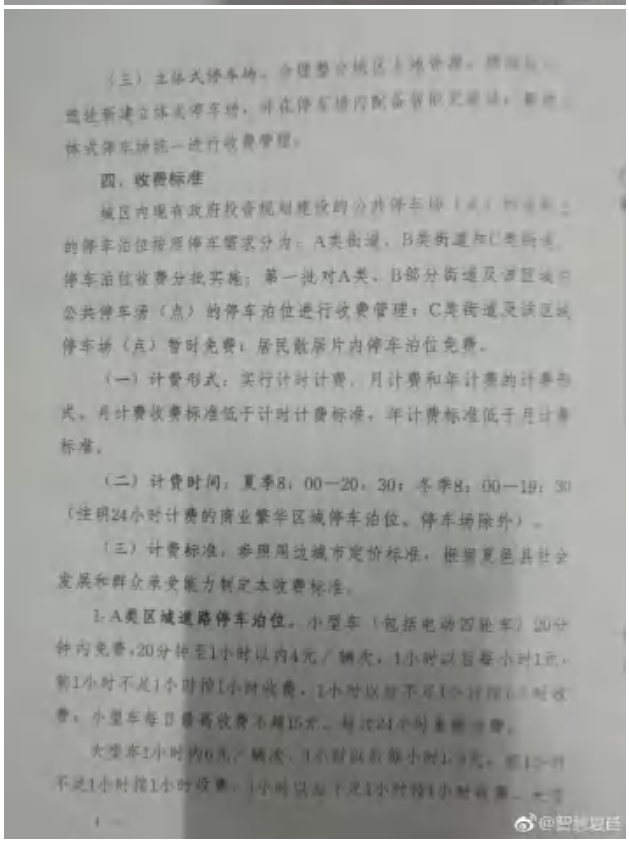
夏邑县人民政府
关于印发夏邑县城区停车泊位设置和收费管理工作实施方案的通知

各乡（镇）人民政府，县政府有关部门：

《夏邑县城区停车泊位设置和收费管理工作实施方案》已经县政府同意，现印发给你们，请结合实际，认真贯彻落实。

2018年11月15日

@智慧夏邑



（三）立体式停车场。合理整合城区土地资源，根据城区道路新建立体式停车场，并在停车场内配备智能化设施，新建立体式停车场统一进行收费管理。

四、收费标准

城区内现有政府投资规划建设的公共停车场（点）和道路上的停车泊位按照停车需求分为：A类街道、B类街道和C类街道。停车泊位收费分批实施：第一批对A类、B部分街道及部分城区公共停车场（点）的停车泊位进行收费管理；C类街道及城区城停车场（点）暂时免费；居民散居片内停车泊位免费。

（一）计费形式：实行计时计费、月计费和年计费的计费形式。月计费收费标准低于计时计费标准，年计费标准低于月计费标准。

（二）计费时间：夏季8：00—20：30；冬季8：00—19：30（注明24小时计费的商业繁华区域停车泊位、停车场除外）。

（三）计费标准：参照周边城市定价标准，根据夏邑县社会发展和群众承受能力制定本收费标准。

1.A类区域道路停车泊位：小型车（包括电动四轮车）20分钟内免费，20分钟至1小时以内4元/辆次，1小时以后每小时1元，第1小时不足1小时按1小时收费，1小时以后不足1小时按1小时收费，小型车每日最高收费不超15元。每次24小时最长停车费。

大型车1小时内6元/辆次，1小时以后每小时1.5元，第1小时不足1小时按1小时收费，1小时以后不足1小时按1小时收费。

@智慧夏邑

同时经调研，项目周边社会停车场情况如下：

序号	名称	位置	停车位数（个）	周转率	收费标准	备注
1	金歌停车场	位于宁陵县骊山路与珠江路交叉口西 200m	80	4	30 分钟内免费，超过 30 分钟，不足一小时按照 5.00 元/辆收费，超过 1 小时，按照每增加 1 小时增加 1 元，每天最高收费为 24.00 元	停车位 80 个，周边有昌隆御园（小区）、桂圆小区、宁陵县初级高中、宁陵县财政局以及配套路边餐厅、商业设施等
2	长江大厦西停车场	宁陵县长江路与骊山路交叉口西 80 米	50	3	20 分钟内免费，超过 20 分钟，不足一小时按照 5.00 元/辆收费，超过 1 小时，按照每增加 1 小时增加 1.00 元，每天最高收费为 22.00 元	周边有昌隆御园（小区）、桂圆小区、宁陵县初级高中、宁陵县财政局以及配套路边餐厅、商业设施等

参考上述文件及调研案例，基于谨慎性原则，本项目停车位按照 3.00 元/次计算，考虑到物价上涨因素，企业生产完产品会通过车辆输送到全国各地，考虑到项目需要一定时间才能成熟，因此保守估计运营周转率按照每天 2 次测算，运营天数按照每年 300 天计算。基于谨慎性考虑，在运营期第一年负荷率为 55.00%，以后每年增加 10.00%，增加至 75.00%不再增长。

3.项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）燃料及动力费

用电量测算表

本项目用电量仅考虑办公用电、公共区域照明和不可预见用电量，出租区域由承租方进行承担，本项目预测未来年耗电量为 7.45 万 kwh。

序号	名称	建筑面积		用电指标		需要系数	天数（天）	日平均用电（h）	年用电量（万KWh）
		数量	单位	用电指标	单位				
1	室外照明	19,402.23	m^2	0.45	W/m^2	1	365	8.00	1.78
2	办公用电	416.00	m^2	40.00	W/m^2	0.75	365	12.00	5.46
3	线路损耗	线路损耗的系数取2.00%估算							0.21
4	合计								7.45

本项目用水量仅考虑职工用水及未预见用水量，出租区域由承租方进行承担，本项目年耗水量为0.10万吨。

序号	用水项目			用水定额		日最高用水量（t）	需求系数	日平均用水量（t）	使用天数（d）	年平均用水量（万t）
	名称	数值	单位	数值	单位					
1	职工用水	20	人	130.00	L/人.d	3.25	1.00	3.25	365	0.10
2	未预见用水量					0.10	1.00	0.10	365	0.00
3	水损失					0.05	1.00	0.05	365	0.00
4	合计					1.14		1.14		0.10

根据商丘市夏邑县电价信息和商丘水费收费标准，本项目电价为0.86元/kwh，水价为4.40元/m^3，考虑物价上涨因素，本项目水电费价格按每年增长2.00%进行测算。

商丘市夏邑县电价信息

档位	电价	年用电量
1	0.56元/度	2160度
2	0.61元/度	3120度
3	0.86元/度	~

一、居民生活用水价格

（包含污水处理费0.95元/m3，水资源费0.35元/m3）

每户每月用水量12立方米以内(含12立方米)按水价3.05元/m3。

每户每月用水量12立方米以上部分按3.90元/m3。

二、经营服务用水价格

经营服务用水价格为4.4元/m3（其中，水费2.6元/m3，排水费1.4元/m3，水资源费0.4元/m3）。

三、机关团体商业用水价格

机关团体商业用水价格为4.4元/m3（其中，水费2.6元/m3，排水费1.4元/m3，水资源费0.4元/m3）。

（2）工资及福利费

因项目建成后将会引入物业进行专业管理，因此本项目暂拟劳动定员 20 人，其中管理人员 4 人，保洁、保安及后勤人员 16 人。根据 2022 年河南统计年鉴，商丘市 2019 年人均工资为 44,175.91 元/年、2020 年人均工资为 49,209.00 元/年、2021 年人均工资为 50,055.00 元/年，三年平均值为 47,813.30 元/年，基于谨慎性原则，本项目劳动定员工资按照平均 5.00 万元/年计算，福利费取工资的 14.00%，考虑到物价上涨因素，该价格按照每年上涨 2.00%计算。

（3）充电桩重置成本

本项目债券期限为30年，计划于运营期第15年进行设备重置，充电桩成本按照5万元/个计算，根据国家年度统计公报，2020年、2021年、2022年居民消费价格上涨幅度分别为2.50%、0.90%、2.00%，三年平均涨幅为1.80%。基于谨慎性原则，充电桩重置成本每年按照2.00%的增长率增长，因此运营期第15年考虑395.83万元重置费用。

（4）修理费

维修费包含项目运营期内的日常修理费用，运营期第一年按年折旧摊销的5.00%计提，项目首年维修费用54.05万元。为考虑物价上涨原因，维修费按每年增加2.00%进行测算。

（5）其他费用

本项目的其他费用主要为除上述成本费用之外的其他支出项目，该项目按照年营业收入的1.00%测算，随着营业收入的增加而增加。

（6）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加、房产税和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》计取，增值税进项税水费按9.00%，电费、修理按13.00%测算，其他费用按6.00%测算；销项税出租收入和停车位收入按9.00%测算，物业费收入按照6.00%计算，充电桩服务费收入按照13.00%计算；房产税税率为12.00%；城市建设维护税5.00%；教育费附加3.00%；地方教育费附加2.00%；企业所得税税率25.00%，同时考虑固定资产折旧

和债券利息的税前扣除。

表 5-3 项目税费测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
1	增值税	5,111.84									
	销项税	9,526.24	233.38	269.46	305.54	311.37	311.37	311.37	317.36	317.36	317.36
	建设期进项	4,032.15	4,032.15								
	运营期进项税额	382.25	8.60	8.99	9.38	9.57	9.72	9.87	10.06	10.22	10.38
	待抵扣进项税		3,807.37	3,546.90	3,250.74	2,948.94	2,647.29	2,345.79	2,038.49	1,731.35	1,424.37
2	附加税	511.20									
3	房产税	12,168.23	297.27	343.01	388.74	396.52	396.52	396.52	404.51	404.51	404.51
	折旧与摊销	52,249.88	1,801.72	1,801.72	1,801.72	1,801.72	1,801.72	1,801.72	1,801.72	1,801.72	1,801.72
	债券利息	35,129.10	1,254.00	1,254.00	1,254.00	1,254.00	1,252.40	1,250.81	1,249.21	1,247.62	1,246.02
	利润总额	19,449.15	-423.79	6.28	436.12	502.36	500.25	498.11	567.60	565.21	562.81
4	所得税	4,968.26		1.57	109.03	125.59	125.06	124.53	141.90	141.30	140.70
5	税费合计	22,759.53	297.27	344.58	497.77	522.11	521.58	521.05	546.41	545.81	545.21

（续表）

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
1	增值税					150.02	272.49	324.12	323.93	323.75	329.99
	销项税	323.36	323.36	323.36	329.52	329.52	329.52	335.84	335.84	335.84	342.32

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
	建设期进项										
	运营期进项税额	10.59	10.76	10.93	11.14	11.31	57.03	11.72	11.91	12.09	12.33
	待抵扣进项税	1,111.60	799.00	486.57	168.19						
2	附加税					15.00	27.24	32.41	32.40	32.38	33.00
3	房产税	412.51	412.51	412.51	420.72	420.72	420.72	429.15	429.15	429.15	437.79
	折旧与摊销	1,801.72	1,801.72	1,801.72	1,801.72	1,801.72	1,801.72	1,801.72	1,801.72	1,801.72	1,801.72
	债券利息	1,242.83	1,239.64	1,236.44	1,233.25	1,230.06	1,226.87	1,223.68	1,220.48	1,217.29	1,214.10
	利润总额	633.91	632.85	631.77	704.52	688.39	278.95	743.99	742.58	740.95	816.35
4	所得税	158.48	158.21	157.94	176.13	172.10	69.74	186.00	185.65	185.24	204.09
5	税费合计	570.99	570.72	570.45	596.85	757.84	790.19	971.68	971.13	970.52	1,004.87

（续表）

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
1	增值税	329.80	329.60	335.98	335.76	335.54	341.93	341.70	341.47	348.00	347.76
	销项税	342.32	342.32	348.96	348.96	348.96	355.61	355.61	355.61	362.42	362.42
	建设期进项										
	运营期进项税额	12.52	12.72	12.98	13.20	13.42	13.68	13.91	14.14	14.42	14.66
	待抵扣进项税										
2	附加税	32.98	32.96	33.60	33.58	33.56	34.20	34.17	34.14	34.80	34.78
3	房产税	437.79	437.79	446.64	446.64	446.64	455.51	455.51	455.51	464.58	464.58

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
	折旧与摊销	1,801.72	1,801.72	1,801.72	1,801.72	1,801.72	1,801.72	1,801.72	1,801.72	1,801.72	1,801.72
	债券利息	1,206.12	1,198.14	1,190.16	1,182.18	1,174.20	1,158.24	1,142.28	1,126.32	1,110.36	1,094.40
	利润总额	819.45	822.31	904.01	906.74	909.22	998.75	1,009.17	1,019.34	1,110.43	1,120.52
4	所得税	204.86	205.58	226.00	226.69	227.31	249.69	252.29	254.84	277.61	280.13
5	税费合计	1,005.43	1,005.93	1,042.22	1,042.67	1,043.05	1,081.33	1,083.67	1,085.96	1,124.99	1,127.25

4.净收益分析

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

表 5-4 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
一	收入合计	115,676.38	2,835.18	3,273.07	3,710.95	3,781.57	3,781.57	3,781.57	3,854.13
1	厂房出租收入	102,797.88	2,511.48	2,897.86	3,284.24	3,349.92	3,349.92	3,349.92	3,417.43
	单价（元/㎡/月）		18.00	18.00	18.00	18.36	18.36	18.36	18.73
	出租面积（㎡）		178,880.00	178,880.00	178,880.00	178,880.00	178,880.00	178,880.00	178,880.00
	月份（个/年）		12	12	12	12	12	12	12
	负荷率		65.00%	75.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
2	生产配套用房出租收入	7,729.66	188.76	217.80	246.84	251.78	251.78	251.78	256.83
	单价（元/㎡/月）		22.00	22.00	22.00	22.44	22.44	22.44	22.89

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
	出租面积（㎡）		11,000.00	11,000.00	11,000.00	11,000.00	11,000.00	11,000.00	11,000.00
	月份（个）		12	12	12	12	12	12	12
	负荷率		65.00%	75.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
3	物业费收入	2,774.18	74.05	85.45	96.84	96.84	96.84	96.84	96.84
	单价（元/㎡/月）		0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
	出租面积（㎡）		189,880.00	189,880.00	189,880.00	189,880.00	189,880.00	189,880.00	189,880.00
	月份		12	12	12	12	12	12	12
	负荷率		65.00%	75.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
4	充电桩服务费收入	1,448.02	37.13	43.88	50.63	50.63	50.63	50.63	50.63
	充电桩数量（个）	120.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
	单价（元/千瓦时）		0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
	单个充电桩功率（千瓦时）		30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
	单个充电桩每天充电时间（小时）		2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50
	运营天数（天/年）		300	300	300	300	300	300	300
	负荷率		55.00%	65.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%
5	停车位收入	926.64	23.76	28.08	32.40	32.40	32.40	32.40	32.40
	单价（元/次）		3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	周转次数（次/天）		2	2	2	2	2	2	2
	数量（个）		240	240	240	240	240	240	240

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
	天数（天/年）		300	300	300	300	300	300	300
	负荷率		55.00%	65.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%
二	支出合计	31,096.58	500.52	555.65	716.88	745.60	748.78	751.98	782.01
1	燃料及动力费	266.13	6.85	7.01	7.17	7.32	7.48	7.64	7.80
2	职工及福利费	4,422.00	114.00	116.20	118.60	121.00	123.40	125.80	128.40
3	充电桩重置成本	395.83							
4	修理费	2,096.34	54.05	55.13	56.23	57.35	58.50	59.67	60.86
5	管理及其他费用	1,156.75	28.35	32.73	37.11	37.82	37.82	37.82	38.54
6	税费	22,759.53	297.27	344.58	497.77	522.11	521.58	521.05	546.41
三	净收益	84,579.80	2,334.66	2,717.42	2,994.07	3,035.97	3,032.79	3,029.59	3,072.12

（续表）

序号	项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年
一	收入合计	3,854.13	3,854.13	3,926.80	3,926.80	3,926.80	4,001.40	4,001.40	4,001.40
1	厂房出租收入	3,417.43	3,417.43	3,484.94	3,484.94	3,484.94	3,554.27	3,554.27	3,554.27
	单价（元/㎡/月）	18.73	18.73	19.10	19.10	19.10	19.48	19.48	19.48
	出租面积（㎡）	178,880.00	178,880.00	178,880.00	178,880.00	178,880.00	178,880.00	178,880.00	178,880.00
	月份（个/年）	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
2	生产配套用房出租收入	256.83	256.83	261.99	261.99	261.99	267.26	267.26	267.26

序号	项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年
	单价（元/㎡/月）	22.89	22.89	23.35	23.35	23.35	23.82	23.82	23.82
	出租面积（㎡）	11,000.00	11,000.00	11,000.00	11,000.00	11,000.00	11,000.00	11,000.00	11,000.00
	月份（个）	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
3	物业费收入	96.84	96.84	96.84	96.84	96.84	96.84	96.84	96.84
	单价（元/㎡/月）	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
	出租面积（㎡）	189,880.00	189,880.00	189,880.00	189,880.00	189,880.00	189,880.00	189,880.00	189,880.00
	月份	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
4	充电桩服务费收入	50.63	50.63	50.63	50.63	50.63	50.63	50.63	50.63
	充电桩数量（个）	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
	单价（元/千瓦时）	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
	单个充电桩功率（千瓦时）	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
	单个充电桩每天充电时间（小时）	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50
	运营天数（天/年）	300	300	300	300	300	300	300	300
	负荷率	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%
5	停车位收入	32.40	32.40	32.40	32.40	32.40	32.40	32.40	32.40
	单价（元/次）	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	周转次数（次/天）	2	2	2	2	2	2	2	2

序号	项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年
	数量（个）	240	240	240	240	240	240	240	240
	天数（天/年）	300	300	300	300	300	300	300	300
	负荷率	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%
二	支出合计	785.39	788.79	819.33	823.31	827.32	858.76	1,024.07	1,456.81
1	燃料及动力费	7.96	8.12	8.28	8.44	8.60	8.76	8.91	9.07
2	职工及福利费	131.00	133.60	136.20	139.00	141.80	144.60	147.40	150.40
3	充电桩重置成本								395.83
4	修理费	62.08	63.32	64.59	65.88	67.20	68.54	69.91	71.31
5	管理及其他费用	38.54	38.54	39.27	39.27	39.27	40.01	40.01	40.01
6	税费	545.81	545.21	570.99	570.72	570.45	596.85	757.84	790.19
三	净收益	3,068.74	3,065.34	3,107.47	3,103.49	3,099.48	3,142.64	2,977.33	2,544.59

（续表）

序号	项目	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
一	收入合计	4,077.95	4,077.95	4,077.95	4,156.43	4,156.43	4,156.43	4,236.84
1	厂房出租收入	3,625.43	3,625.43	3,625.43	3,698.42	3,698.42	3,698.42	3,773.22
	单价（元/㎡/月）	19.87	19.87	19.87	20.27	20.27	20.27	20.68
	出租面积（㎡）	178,880.00	178,880.00	178,880.00	178,880.00	178,880.00	178,880.00	178,880.00
	月份（个/年）	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%

序号	项目	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
2	生产配套用房出租收入	272.65	272.65	272.65	278.14	278.14	278.14	283.75
	单价（元/㎡/月）	24.30	24.30	24.30	24.79	24.79	24.79	25.29
	出租面积（㎡）	11,000.00	11,000.00	11,000.00	11,000.00	11,000.00	11,000.00	11,000.00
	月份（个）	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
3	物业费收入	96.84	96.84	96.84	96.84	96.84	96.84	96.84
	单价（元/㎡/月）	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
	出租面积（㎡）	189,880.00	189,880.00	189,880.00	189,880.00	189,880.00	189,880.00	189,880.00
	月份	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
4	充电桩服务费收入	50.63	50.63	50.63	50.63	50.63	50.63	50.63
	充电桩数量（个）	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
	单价（元/千瓦时）	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
	单个充电桩功率（千瓦时）	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
	单个充电桩每天充电时间（小时）	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50
	运营天数（天/年）	300	300	300	300	300	300	300
	负荷率	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%
5	停车位收入	32.40	32.40	32.40	32.40	32.40	32.40	32.40
	单价（元/次）	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00

序号	项目	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
	周转次数（次/天）	2	2	2	2	2	2	2
	数量（个）	240	240	240	240	240	240	240
	天数（天/年）	300	300	300	300	300	300	300
	负荷率	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%
二	支出合计	1,247.83	1,251.90	1,256.13	1,296.13	1,301.59	1,307.23	1,349.57
1	燃料及动力费	9.23	9.40	9.56	9.72	9.88	10.05	10.28
2	职工及福利费	153.40	156.40	159.60	162.80	166.00	169.40	172.80
3	充电桩重置成本							
4	修理费	72.74	74.19	75.67	77.18	78.72	80.29	81.90
5	管理及其他费用	40.78	40.78	40.78	41.56	41.56	41.56	42.37
6	税费	971.68	971.13	970.52	1,004.87	1,005.43	1,005.93	1,042.22
三	净收益	2,830.12	2,826.05	2,821.82	2,860.30	2,854.84	2,849.20	2,887.27

（续表）

序号	项目	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一	收入合计	4,236.84	4,236.84	4,317.38	4,317.38	4,317.38	4,399.84	4,399.84
1	厂房出租收入	3,773.22	3,773.22	3,848.03	3,848.03	3,848.03	3,924.66	3,924.66
	单价（元/㎡/月）	20.68	20.68	21.09	21.09	21.09	21.51	21.51
	出租面积（㎡）	178,880.00	178,880.00	178,880.00	178,880.00	178,880.00	178,880.00	178,880.00
	月份（个/年）	12	12	12	12	12	12	12

序号	项目	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
	负荷率	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
2	生产配套用房出租收入	283.75	283.75	289.48	289.48	289.48	295.31	295.31
	单价（元/㎡/月）	25.29	25.29	25.80	25.80	25.80	26.32	26.32
	出租面积（㎡）	11,000.00	11,000.00	11,000.00	11,000.00	11,000.00	11,000.00	11,000.00
	月份（个）	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
3	物业费收入	96.84	96.84	96.84	96.84	96.84	96.84	96.84
	单价（元/㎡/月）	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
	出租面积（㎡）	189,880.00	189,880.00	189,880.00	189,880.00	189,880.00	189,880.00	189,880.00
	月份	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
4	充电桩服务费收入	50.63	50.63	50.63	50.63	50.63	50.63	50.63
	充电桩数量（个）	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
	单价（元/千瓦时）	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
	单个充电桩功率（千瓦时）	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
	单个充电桩每天充电时间（小时）	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50
	运营天数（天/年）	300	300	300	300	300	300	300
	负荷率	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%
5	停车位收入	32.40	32.40	32.40	32.40	32.40	32.40	32.40

序号	项目	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
	单价（元/次）	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	周转次数（次/天）	2	2	2	2	2	2	2
	数量（个）	240	240	240	240	240	240	240
	天数（天/年）	300	300	300	300	300	300	300
	负荷率	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%
二	支出合计	1,355.29	1,361.19	1,405.80	1,413.71	1,421.82	1,467.52	1,475.67
1	燃料及动力费	10.51	10.76	10.99	11.22	11.47	11.70	11.95
2	职工及福利费	176.20	179.80	183.40	187.00	190.80	194.60	198.40
3	充电桩重置成本							
4	修理费	83.54	85.21	86.91	88.65	90.42	92.23	94.07
5	管理及其他费用	42.37	42.37	43.17	43.17	43.17	44.00	44.00
6	税费	1,042.67	1,043.05	1,081.33	1,083.67	1,085.96	1,124.99	1,127.25
三	净收益	2,881.55	2,875.65	2,911.58	2,903.67	2,895.56	2,932.32	2,924.17

5.现金流量分析

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

表 5-5 项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

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

序号	项目	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
一	经营活动产生的现金									
1	经营活动收入	115,676.38		2,835.18	3,273.07	3,710.95	3,781.57	3,781.57	3,781.57	3,854.13
2	经营活动支出（含税费）	31,096.58		500.52	555.65	716.88	745.60	748.78	751.98	782.01
	经营活动产生的现金净额	84,579.80		2,334.66	2,717.42	2,994.07	3,035.97	3,032.79	3,029.59	3,072.12
二	投资活动产生的现金									
1	建设成本支出	55,000.00	55,000.00							
	投资活动产生的现金净额	-55,000.00	-55,000.00	-	-					
三	筹资活动产生的现金									
1	财政资金	22,000.00	22,000.00							
2	债券资金	33,000.00	33,000.00							
3	银行借款									
4	偿还债券本金	33,000.00					42.00	42.00	42.00	42.00
5	偿还银行借款本金									
6	支付运营期债券利息	35,129.10		1,254.00	1,254.00	1,254.00	1,254.00	1,252.40	1,250.81	1,249.21
7	支付银行借款利息									
	融资活动产生的现金净额	-13,129.10	55,000.00	-1,254.00	-1,254.00	-1,254.00	-1,296.00	-1,294.40	-1,292.81	-1,291.21
四	净现金流量	16,450.70		1,080.66	1,463.42	1,740.07	1,739.97	1,738.39	1,736.78	1,780.91
五	累计现金流量	16,450.70		1,080.66	2,544.08	4,284.15	6,024.12	7,762.51	9,499.29	11,280.20

（续表）

序号	项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年
一	经营活动产生的现金								
1	经营活动收入	3,854.13	3,854.13	3,926.80	3,926.80	3,926.80	4,001.40	4,001.40	4,001.40
2	经营活动支出（含税费）	785.39	788.79	819.33	823.31	827.32	858.76	1,024.07	1,456.81
	经营活动产生的现金净额	3,068.74	3,065.34	3,107.47	3,103.49	3,099.48	3,142.64	2,977.33	2,544.59
二	投资活动产生的现金								
1	建设成本支出								
	投资活动产生的现金净额								
三	筹资活动产生的现金								
1	财政资金								
2	债券资金								
3	银行借款								
4	偿还债券本金	42.00	84.00	84.00	84.00	84.00	84.00	84.00	84.00
5	偿还银行借款本金								
6	支付运营期债券利息	1,247.62	1,246.02	1,242.83	1,239.64	1,236.44	1,233.25	1,230.06	1,226.87
7	支付银行借款利息								
	融资活动产生的现金净额	-1,289.62	-1,330.02	-1,326.83	-1,323.64	-1,320.44	-1,317.25	-1,314.06	-1,310.87
四	净现金流量	1,779.12	1,735.32	1,780.64	1,779.85	1,779.04	1,825.39	1,663.27	1,233.72
五	累计现金流量	13,059.32	14,794.64	16,575.28	18,355.13	20,134.17	21,959.56	23,622.83	24,856.55

（续表）

序号	项目	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年
一	经营活动产生的现金								
1	经营活动收入	4,077.95	4,077.95	4,077.95	4,156.43	4,156.43	4,156.43	4,236.84	4,236.84
2	经营活动支出（含税费）	1,247.83	1,251.90	1,256.13	1,296.13	1,301.59	1,307.23	1,349.57	1,355.29
	经营活动产生的现金净额	2,830.12	2,826.05	2,821.82	2,860.30	2,854.84	2,849.20	2,887.27	2,881.55
二	投资活动产生的现金								
1	建设成本支出								
	投资活动产生的现金净额								
三	筹资活动产生的现金								
1	财政资金								
2	债券资金								
3	银行借款								
4	偿还债券本金	84.00	84.00	84.00	210.00	210.00	210.00	210.00	210.00
5	偿还银行借款本金								
6	支付运营期债券利息	1,223.68	1,220.48	1,217.29	1,214.10	1,206.12	1,198.14	1,190.16	1,182.18
7	支付银行借款利息								
	融资活动产生的现金净额	-1,307.68	-1,304.48	-1,301.29	-1,424.10	-1,416.12	-1,408.14	-1,400.16	-1,392.18
四	净现金流量	1,522.44	1,521.57	1,520.53	1,436.20	1,438.72	1,441.06	1,487.11	1,489.37
五	累计现金流量	26,378.99	27,900.56	29,421.09	30,857.29	32,296.01	33,737.07	35,224.18	36,713.55

（续表）

序号	项目	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一	经营活动产生的现金						
1	经营活动收入	4,236.84	4,317.38	4,317.38	4,317.38	4,399.84	4,399.84
2	经营活动支出（含税费）	1,361.19	1,405.80	1,413.71	1,421.82	1,467.52	1,475.67
	经营活动产生的现金净额	2,875.65	2,911.58	2,903.67	2,895.56	2,932.32	2,924.17
二	投资活动产生的现金						
1	建设成本支出						
	投资活动产生的现金净额						
三	筹资活动产生的现金						
1	财政资金						
2	债券资金						
3	银行借款						
4	偿还债券本金	420.00	420.00	420.00	420.00	420.00	28,800.00
5	偿还银行借款本金						
6	支付运营期债券利息	1,174.20	1,158.24	1,142.28	1,126.32	1,110.36	1,094.40
7	支付银行借款利息						
	融资活动产生的现金净额	-1,594.20	-1,578.24	-1,562.28	-1,546.32	-1,530.36	-29,894.40
四	净现金流量	1,281.45	1,333.34	1,341.39	1,349.24	1,401.96	-26,970.23
五	累计现金流量	37,995.00	39,328.34	40,669.73	42,018.97	43,420.93	16,450.70

5.3 项目本息覆盖倍数

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

表 5-6 还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		159.60	159.60	
第 2 年		1,254.00	1,254.00	
第 3 年		1,254.00	1,254.00	2,334.66
第 4 年		1,254.00	1,254.00	2,717.42
第 5 年		1,254.00	1,254.00	2,994.07
第 6 年	42.00	1,254.00	1,296.00	3,035.97
第 7 年	42.00	1,252.40	1,294.40	3,032.79
第 8 年	42.00	1,250.81	1,292.81	3,029.59
第 9 年	42.00	1,249.21	1,291.21	3,072.12
第 10 年	42.00	1,247.62	1,289.62	3,068.74
第 11 年	84.00	1,246.02	1,330.02	3,065.34
第 12 年	84.00	1,242.83	1,326.83	3,107.47
第 13 年	84.00	1,239.64	1,323.64	3,103.49
第 14 年	84.00	1,236.44	1,320.44	3,099.48
第 15 年	84.00	1,233.25	1,317.25	3,142.64
第 16 年	84.00	1,230.06	1,314.06	2,977.33
第 17 年	84.00	1,226.87	1,310.87	2,544.59
第 18 年	84.00	1,223.68	1,307.68	2,830.12
第 19 年	84.00	1,220.48	1,304.48	2,826.05
第 20 年	84.00	1,217.29	1,301.29	2,821.82
第 21 年	210.00	1,214.10	1,424.10	2,860.30
第 22 年	210.00	1,206.12	1,416.12	2,854.84
第 23 年	210.00	1,198.14	1,408.14	2,849.20
第 24 年	210.00	1,190.16	1,400.16	2,887.27

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 25 年	210.00	1,182.18	1,392.18	2,881.55
第 26 年	420.00	1,174.20	1,594.20	2,875.65
第 27 年	420.00	1,158.24	1,578.24	2,911.58
第 28 年	420.00	1,142.28	1,562.28	2,903.67
第 29 年	420.00	1,126.32	1,546.32	2,895.56
第 30 年	420.00	1,110.36	1,530.36	2,932.32
第 31 年	28,800.00	1,094.40	29,894.40	2,924.17
合计	33,000.00	36,542.70	69,542.70	84,579.80
本息覆盖倍数	1.22			

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

5.4 总体评价结果

在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 84,579.80 万元，应付债券本金及利息合计 69,542.70 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.22 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施

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

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

6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施

风险识别：能否按期建成、投入运营并按照设计指标完成项目建设是本项目获取收益的前提，因成本超支、延期完工或者完工后无法达到预期经营规模及运行维护标准所产生的建设运营风险是本项目的核心风险。同时，项目现金流入主要在运营期内，由于项目运营周期长，项目运营收益面临较大风险，而运营期每一个风险事件的发生都可能严重影响项目运营收益，如国家行业政策和税收政策的改变，会

导致项目公司的运营成本改变，影响项目单位建设规模和运营成本，进而影响项目的顺利进行等。

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

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险识别：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章 事前绩效评估

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，有效防范政府债务风险，根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90号）、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176号）、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61号）等法律法规及规范性文件规定，本项目已开展事前绩效评估工作，具体评估情况如下：

7.1 事前绩效评估方法

本次评估工作遵循客观公正、科学规范的原则，在具体工作开展过程中，根据绩效评估对象，结合实际评估需求，选取了适合且可行的绩效评估方法开展绩效评估工作，综合采用“成本效益分析法”和“因素分析法”进行评估。具体如下：

（1）成本效益分析法。通过开展成本核算，并对全部成本和效益进行对比来评估项目投入价值，以实现投入最小的成本获得最大的收益为目标的分析方法。

（2）因素分析法。通过全面统计影响绩效目标实现和实施效果的内外因素，综合分析内外因素对绩效目标实现的影响程度，对项目进行评估。

7.2 事前绩效评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 事前绩效评估结论

1.项目符合国家相关政策，为政府投资的公益性资本性支出项目，不涉及中央明令禁止的项目支出。项目实施符合必要性、公益性、收益性要求。

2.项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高。

3.项目资金来源渠道符合上级政策性文件要求，资金筹措权责对等，财权事权匹配，财政资金配套方式和承受能力科学合理。项目资金来源较为明确、资金到位具有相对可行性。

4.项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理。

5.项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理。

6.项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性。

7.项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指

标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

根据事前评估报告，该项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，项目事前绩效评估的总体意见为：**予以支持**。

河南省夏邑县引江济淮配套工程（二期）
项目实施方案

日期：二〇二二年

目录

第一章项目概况.....1
1.1 项目名称.....1
1.2 项目实施主体.....1
1.3 项目性质.....1
1.4 建设地点.....1
1.5 建设规模及内容.....2
1.6 项目手续.....3
1.7 建设期.....3
1.8 项目总投资.....3
1.9 主要经济技术指标.....3
1.10 主管部门责任.....3
第二章项目社会经济效益.....5
2.1 产业背景.....5
2.2 社会效益.....8
2.3 经济效益.....9
2.4 项目公益性.....10
第三章项目投资估算与资金筹措.....12
3.1 估算范围.....12
3.2 估算说明.....12
3.3 投资估算.....13
3.4 资金筹措计划.....17
3.5 债券资金使用合规性.....17
3.6 项目资金保障措施.....18
第四章项目专项债券融资方案.....19
4.1 编制依据.....19
4.2 债券使用计划.....19
4.3 债券信息披露.....20

4.4 投资者保护措施.....20
第五章项目收益与融资自求平衡分析.....22
5.1 应付债券本息情况.....22
5.2 经营现金流分析.....23
5.3 本息覆盖倍数.....49
5.4 总体评价结果.....50
第六章风险分析.....54
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施.....54
6.2 影响项目收益的风险及控制措施.....54
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施.....54
第七章项目事前绩效评估.....56

第一章项目概况

1.1 项目名称

河南省夏邑县引江济淮配套工程（二期）项目。

1.2 项目实施主体

1.主管部门

夏邑县水利局。

2.项目单位

本项目实施主体为夏邑县水利局，具体情况如下：

名称	夏邑县水利局
统一社会信用代码	11411426005872027H
住所	夏邑县栗城南路
负责人	王全华
赋码机关/登记机关	夏邑县机构编制委员会

经查询平台，夏邑县水利局系依法设立并有效存续的政府机关，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，符合《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）文关于“积极探索在有一定收益的公益性事业领域分类发行专项债券”的要求。

1.4 建设地点

本项目建设地点位于夏邑县郭店镇代小庄以北。

1.5 建设规模及内容

根据黄河勘测规划设计研究院有限公司2020年9月出具的《河南省夏邑县引江济淮配套工程（二期）项目可行性研究报告》、夏邑县发展和改革委员会《关于河南省夏邑县引江济淮配套工程（二期）项目可行性研究报告的批复》（夏发改审批〔2020〕64号）及关于《河南省夏邑县引江济淮配套工程（二期）项目可行性研究报告》批复延期的批复（夏发改审批〔2022〕274号），本项目建设内容包括：

（1）新建水厂工程：新建一座地表水厂，近期规模16.00万立方米/天，远期规模20.00万立方米/天；

（2）水厂至配水站供水管道工程：本工程铺设供水管道192.16km，其中主干管长26.29km，支线长165.87km；检修阀井257座、排气阀井149座、泄水井123座、流量计井27座；扩建乡镇水厂工程：扩建5座乡镇水厂给水规模确定扩建清水池，李集水厂清水池需扩建至1,400.00立方米，车站镇红山庙水厂清水池需扩建至600.00立方米，太平镇水厂清水池需扩建至1,100.00立方米，会亭水厂清水池需扩建至1,000.00立方米，马庄供水站清水池需扩建至300.00立方米；

（3）本次穿越共涉及河道、管线、铁路、高速、公路、主要进村生产道路等。本次穿越河道10处、管线6处、高速1处、过道1处、省道29处，穿越温室大棚124处；

（4）智慧水务建设：对新建1座水厂及供水管网安装智能设备，实现现场用电设备状态的通信、远程监测和控制，实现从输水到配水

的信息化管理。

1.6 项目手续

本项目已取得夏邑县发展和改革委员会作出的《关于河南省夏邑县引江济淮配套工程（二期）项目可行性研究报告的批复》（夏发改审批〔2020〕64号），原则同意河南省夏邑县引江济淮配套工程（二期）项目建设，并对项目建设地点、建设内容和规模、总资金及资金来源、经济效益和社会效益等进行批复。

2022年8月24日，夏邑县发展和改革委员会作出《关于〈夏邑县引江济淮配套工程（二期）项目可行性研究报告〉批复延期的批复》（夏发改审批〔2022〕274号），同意夏邑县引江济淮配套工程（二期）项目可行性研究报告批复延期至2023年9月29日，其他事项均按夏发改审批〔2020〕64号文件执行。

本项目已取得可研批复，项目手续真实有效。

1.7 建设期

本项目建设期为12个月，2025年11月开工，完工日期为2026年10月。

1.8 项目总投资

本项目总投资为68,856.76万元。

1.9 主要经济技术指标

主要经济指标表

序号	名称	数量	单位	备注
一	工程建设费用			
1	净水厂投资	1	座	近期16万立方米/天，远期20立方米/天

序号	名称	数量	单位	备注
2	配水管网天 N300-N1200	214,286.50	m	
3	取水设施及乡镇水厂	5	项	
4	专项穿越	1	项	
5	外电接入	2	处	

1.10 主管部门责任

本项目主管部门和项目单位为夏邑县水利局。项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章项目社会经济效益

2.1 项目建设背景

淮河流域地处南北气候过渡区，淮河以北为华北平原，沿淮河中游及淮北地区分布有安徽省的蚌埠、淮南、阜阳、淮北、宿州、亳州和河南省的商丘、周口等城市，该地区是我国重要的煤炭能源基地和粮棉主产区，也是中原经济区、皖江城市带承接产业转移示范区、合肥经济圈三大战略发展的重点区域。由于地理位置特殊、气候条件复杂、水资源丰枯变化剧烈，加之区域人口密集、土地利用率高，拦蓄调蓄条件差，致使该地区中等以上干旱年份缺水状况严重。近年来，随着区域城镇化及工业化进程加快，城镇供水挤占农业灌溉用水和生态环境用水现象日益突出，长期挤占生态环境用水和超采深层地下水已造成水生态环境恶化，偏枯年河道生态用水被严重挤占，地表水体污染事件也时有发生，严重影响区域供水安全和河流生态安全。现有水资源条件下在采取强化节水等措施后，仍难以满足沿淮及淮北地区社会经济可持续发展对水资源的需求。河南省豫东平原地区，缺乏有效的拦蓄工程，地表水利用率低，地下水超采严重，水资源匮乏，尤其是城镇生活挤占农业灌溉用水和生态环境等用水，急需外流域调水解决缺水问题。引江济淮工程是历次淮河流域综合规划和长江流域综合规划中明确提出的由长江下游向淮河中游地区跨流域补水的重大水资源配置工程。该工程实施后，可有效缓解沿淮及淮北地区较长时间内的缺水矛盾。

2012 年《国务院关于中原经济区规划（2012—2020 年）的批复》（国函〔2012〕194 号）指出：加快建设中原经济区是巩固提升农业基础地位，保障国家粮食安全的需要，是促进新型城镇化、工业化和农业现代化协调发展，为全国同类地区创造经验。以上战略举措均涉及引江济淮项目区。为保障国家粮食安全、区域供水安全、流域生态安全，改变淮河流域经济落后、生态恶化局面，在继续加强节水和当地水资源高效利用同时，必须实施引江济淮跨流域调水工程，以完善淮河流域水资源配置战略格局，提高淮河中游水资源调控水平和供水保障能力，缓解淮河中游长期缺水状况，遏制中深层地下水超采，彻底扭转河道生态用水、农业灌溉用水被长期挤占的被动局面，支撑安徽、河南两省健康持续发展。

引江济淮工程是国务院要求加快推进的 172 项重大水利工程之一，已纳入国务院批复的《长江流域综合规划》《淮河流+域综合规划》《全国水资源综合规划》。2015 年 3 月，国务院批准了该工程项目建议书。工程建成后，从长江下游引水，经巢湖，穿越江淮分水岭，向淮河中下游地区补水，可有效解决沿淮、淮北地区及输水沿线工业和城乡生活供水不足问题，补充农业灌溉用水，促进淮北地区地下水压采和退还被挤占的生态环境用水，具有显著的供水、航运、生态等综合效益，对促进区域经济社会可持续发展和水生态文明建设具有重要意义。

2.2.项目的提出

夏邑县地处豫东平原区，水资源贫乏，受区域河道季节性特征影

响，地表水蓄引提调工程条件先天不足，为河南省淮河流域缺水严重的区域。由于受水区人口密集和工业较快发展，现状城市生活、工业用水主要靠开采中深层地下水，地下水超采现象普遍。

存在的主要问题如下：

（1)水资源时空分布不均匀夏邑县地表水资源量的主要补给来源是大气降水，其时空分布特点与降雨时空分布基本一致，即年际变化大。地表水主要为天然来水量，水资源量受降水时间分布、地形地貌等各种因素影响，年内径流分布主要集中在5~9月，其间径流量占全年径流量的60.00%～75.00%。

（2）地下水超采严重从受水区现状供水条件看，受地表水取水工程条件先天不足影响，区域内长期以来以地下水供水为主。随着社会经济发展，用水需求大大增加，排放也随之增加，浅层地下水污染物存在超标问题，近年来，城乡生活及工业完全靠开采中深层地下水。根据《河南省地下水超采区评价报告》（2014年12月），夏邑县深层承压水全部处于一般超采区，且均为深层承压水超采，开采深井、开采层位、开采时间“三集中”现象十分突出，导致该区域地下水位的大幅下降，现有取水工程能力不足，形成年年新开取水井工程的恶性循环，也因此带来地面沉降、地下水漏斗、水质恶化等一系列生态与地质环境问题。

供水工程是城市基础设施的重要组成部分，是保证人民生活和工业生产需要的必要设施，是改善投资环境，实现城市快速发展的前提条件。本工程的建设将为夏邑县发展提供必需的市政基础条件，为夏

邑县经济持续快速健康发展提供有力的保障。工程建设后将改善城区供水结构，提高供水水质，工程建设后将改善城区供水结构，构建以外调水为主要水源、地下水作为备用水源的二元供水机制；通过开辟替代地下水的新水源，有利于遏制城区地下水严重超采的局面，涵养水源，从而实现地下水控采目标，减少地面沉降等地质灾害，有利于夏邑县可持续发展；同时饮用优质的地表水可提升夏邑县人民生活饮用水水质。

河南省夏邑县引江济淮配套工程（二期）项目完全符合供水规划和建设要求。因此，本工程的建设是极其必要的。

2.3 社会效益

（1）引江济淮是改变受水区水资源短缺、地下水超采局面的重要水源工程

受自然条件影响，受水区区域内河流多属季节性河流，地表径流少，取用水工程条件差，保证程度低。经济社会用水多依赖地下水，水源结构单一脆弱，区域地下水超采现象普遍，且超采量也呈逐年增加的趋势，开采深井集中、开采层位集中、开采时间集中的三集中现象十分突出，导致了地下水位的大幅度下降，现有取水工程能力不足，形成年年新开取水井工程的恶性循环，也因此带来了地面沉降、地下水漏斗、水质恶化等一系列生态与地质环境问题。水资源短缺已经成为受水区制约经济社会可持续发展的瓶颈，亟需尽快实施跨流域的调水工程，缓解供用水矛盾，解决本区域内资源型缺水问题。引江济淮工程永城段供水区不在南水北调中线供水范围内，目前南水北调中线

工程和引黄工程水量均已分配完毕，已无向该区域提供水源的可能，必须开辟新水源解决缺水问题。本项目的实施是保障水资源有效供给和可持续发展的基本依托,是缓解该区域水资源短缺局面的最佳选择，是一项关系到国民经济可持续发展的重大战略性基础设施。

（2）是满足自备井封停后城市供水需求的需要

2009 年 6 月，河南省水利厅及住房和城乡建设厅联合下发了《关于强化城市地下水取水许可管理和严格控制地下水开采工作的通知》（豫水政资〔2009〕7 号），明确提出要逐步封停自备井。2012 年 1 月 12 日，国务院发布了《国务院关于实行最严格水资源管理制度的意见》（国发〔2012〕3 号），“意见”中指出在城市公共供水管网能够满足用水需要却通过自备取水设施取用地下水的，以及地下水已严重超采的地区取用地下水的建设项目取水申请，审批机关不予批准。封停自备井必将导致公共供水需求的上升，随着自备井的逐步封停，夏邑县迫切需要引进引江济淮水源、建设城市公共供水水厂以解决区域内的供水需求。

2.4 经济效益

供水工程是城市基础设施的重要组成部分，是保证人民生活和工业生产需要的必要设施，是改善投资环境，实现城市快速发展的前提条件。本工程的建设将为夏邑县发展提供必需的市政基础条件，为夏邑县经济持续快速健康发展提供有力的保障。

（1）本工程建设是适应夏邑县发展的需要，近年来，夏邑县城市建设取得了令人瞩目的成绩。通过基础设施先行，引导城市向合理的

方向发展，逐步进行城市结构调整，城市空间结构进一步优化。从更高站位，更高层次来看，城市的供水还存在一定问题，为了跟上社会经济发展，亟待完善城市公共设施，加快供水工程的建设。

（2）解决夏邑县目前供水中的现实问题，从夏邑县供水现状情况看，城镇采用自来水公司集中供水与自备水源井分散供水相结合的供水方式，以解决城市建设与供水的矛盾，满足居民生活需要和工业生产需要。现状这种落后的供水手段已经成为制约夏邑县城市经济发展和人民生活水平提高的重要因素之一。随着经济的发展和城区的不断扩大，需水量不断增加，现状供水方式和能力无法满足经济社会发展要求。城市给水作为市政基础设施重要内容之一，对城市发展显得更为重要。建立集中给水厂，扩大供水规模势在必行，是非常必要的。

（3）工程建设后将改善城区供水结构，提高供水水质，工程建设后将改善城区供水结构，构建以外调水为主要水源、地下水作为备用水源的二元供水机制；通过开辟替代地下水的新水源，有利于遏制城区地下水严重超采的局面，涵养水源，从而实现地下水控采目标，减少地面沉降等地质灾害，有利于夏邑县可持续发展；同时引用优质的地表水可提升夏邑县人民生活饮用水水质。

2.5 项目公益性

本项目建成后，从长江下游引水，经巢湖，穿越江淮分水岭，向淮河中下游地区补水，可有效解决沿淮、淮北地区及输水沿线工业和城乡生活供水不足问题，补充农业灌溉用水，促进淮北地区地下水压采和退还被挤占的生态环境用水，具有显著的供水、航运、生态等综

合效益，对促进区域经济社会可持续发展和水生态文明建设具有重要意义。

本项目的实施有利于区域水资源配置和保护格局得到进一步完善，水资源利用效率和效益得到提高，城市供水安全保障能力得到有效提高。城镇生活用水从水质和水量两方面都得到保障，有利于人民生活水平提高；城市工业用水缺水情况得到有效改善。通过引江济淮水能退还工业和生活挤占的农业用水，能改善农业生产条件，有力保障粮食生产安全。总体上，规划的实施对促进区域社会稳定和可持续发展具有十分重要的意义。

本项目的实施，是应对水资源短缺的有效途径，是缓解地下水下降、保护和改善生态环境的有效举措，对河南粮食核心区的建设和粮食增产具有重要作用，对改善区域生产、生活条件和生态环境也有着非常重要的意义。本项目的实施是保障水资源有效供给和可持续发展的基本依托，是缓解该区域水资源短缺局面的最佳选择，是一项关系到国民经济可持续发展的重大战略性基础设施。

第三章项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目的估算范围包括工程建设费用、工程建设其他费用、预备费用、建设期利息、铺底流动资金等。

3.2 估算说明

1．本工程投资估算根据建标〔2007〕163 号文《市政工程投资估算指标》、建标〔2007〕164 号文《市政工程可行性研究投资估算编制办法》《市政公用设施建设项目经济评价方法与参数》、商丘市工程造价信息（2020 年 06 月）及市场询价、《给水排水设计手册》〔技术经济手册〕、已建成的同类工程经济指标编制。

2.其他费用按照有关工程项目其他费用的计算规定，并结合本项目实际情况确定，其中：

（1）建设单位管理费：按照财政部关于印发《基本建设项目建设成本管理规定》的通知，财建〔2016〕504 号规定计算。

（2）建设工程监理费：国家发改委、建设部发改价格〔2007〕670 号文考虑折扣后计列。

（3）建设项目前期工作咨询费：国家计委计价格〔1999〕1283 号。

（4）工程设计、勘测费：按照实际发生计列。

（5）环境影响咨询服务费：按照实际发生计列。

（6）生产准备及开办费：培训费按照定员的 60.00%培训 6 个月计算，办公及生活家具购置费按照定员每人 1,000.00 元计算，工器具及

生产家具购置费按照设备购置费的 1.50%计算。

（7）联合试运转费：按照设备购置费的 1.00%计算。

（8）水资源论证费：按照实际发生计列。

3.预备费按照工程建设费用和工程建设其他费用的 8.00%计算。

3.3 投资估算

本项目总投资 68,856.76 万元，工程直接投资 53,224.99 万元，其他费用 8,137.75 万元，预备费 4,909.02 万元，建设期利息 2,385.00 万元，铺底流动资金 200.00 万元。

人民币单位：人民币万元

序号	工程或费用名称	工程费用（万元）	其他费用（万元）	合计（万元）	技术经济指标		
					单位	数量	单位价值（元）
一	第一部分工程费用	53,224.99		53,224.99			
（一）	取水泵房	526.64		526.64	㎡	657.24	8,013.00
（二）	夏邑县水厂（近期 16 万 m³/天，远期 20 万 m³/天）	14,724.56		14,724.56	m³	160,000.00	920.00
1	取水泵房	1,082.81		1,082.81	座	1	10,828,138.00
2	生产楼	736.23		736.23	座	1	7,362,339.00
3	维修间及仓库	76.87		76.87	座	1	768,653.00
4	门卫房及大门	31.80		31.80	座	1	318,034.00
5	2#配电间	51.15		51.15	座	1	511,472.00
6	高猛酸钾加药间	88.25		88.25	座	1	882,485.00
7	V 型滤池及反冲洗操作间	1,820.21		1,820.21	座	1	18,202,139.00
8	排水池	282.87		282.87	座	1	2,828,659.00
9	沉淀排泥池	319.31		319.31	座	1	3,193,051.00
10	浓缩池	308.99		308.99	座	1	3,089,922.00
11	加氯加药间	451.88		451.88	座	1	4,518,763.00
12	配水井及流量计井	387.30		387.30	座	1	3,872,979.00
13	脱水机房	572.81		572.81	座	1	5,728,068.00
14	送水泵房及变配电间	1,355.39		1,355.39	座	1	13,553,941.00
15	清水池	2,034.98		2,034.98	座	1	20,349,847.00
16	反应沉淀池	1,766.57		1,766.57	座	1	17,665,686.00
17	水厂室外配套	3,357.15		3,357.15	项	1	33,571,459.00

序号	工程或费用名称	工程费用（万元）	其他费用（万元）	合计（万元）	技术经济指标		
					单位	数量	单位价值（元）
（三）	输水管线	36,089.95		36,089.95			
1	挖土方	429.03		429.03	m^3	858050	5.00
2	回填土	1,641.80		1,641.80	m^3	631462	26.00
3	回填砂	1,096.72		1,096.72	m^3	33234	330.00
4	余方弃置	263.28		263.28	m^3	131640	20.00
5	输水管道 DN300-DN1200	32,659.12		32,659.12	km	192.16	1,699,580.00
（四）	乡镇水厂	265.91		583.83			
1	马庄供水站清水池	43.76		43.76	座	1	437,614.00
2	会亭供水站清水池	43.76		43.76	座	1	437,614.00
3	太平供水站清水池	42.67		42.67	座	1	426,672.00
4	红山庙供水站清水池	42.67		42.67	座	1	426,672.00
5	李集水厂供水站清水池	93.05		93.05	座	1	930,533.00
（五）	专项穿越	1,000.00		1,000.00	项	1	10,000,000.00
（六）	外电接入	300.00		300.00	项	1	3,000,000.00
二	第二部分工程建设其它费用	8,137.75		8,137.75			
1	建设用地费	1,100.00		1,100.00			
2	建设单位管理费	583.61		583.61			
3	工程监理费	422.46		422.46			
4	建设项目前期工作咨询费	80.00		80.00			
5	勘察费（含前期勘察）	2,811.50		2,811.50			
6	设计费	1,940.00		1,940.00			
7	造价咨询费	233.62		233.62			

序号	工程或费用名称	工程费用（万元）	其他费用（万元）	合计（万元）	技术经济指标		
					单位	数量	单位价值（元）
8	生产准备及开办费	170.80		170.80			
9	联合试运转费	54.26		54.26			
10	工程保险费	244.63		244.63			
11	招标代理服务费	52.74		52.74			
12	地震安全性评价费	50.00		50.00			
13	环境影响评价费	120.00		120.00			
14	专题评价（取水许可，穿越既有道路、燃气管线、电力设施、给排水管线等）	274.13		274.13			
	第一、第二部分费用合计	61,362.74		61,362.74			
三	基本预备费		4,909.02	4,909.02			
四	建设投资		66,271.76	66,271.76			
五	建设期贷款利息		2,385.00	2,385.00			
六	铺底流动资金		200.00	200.00			
七	建设项目总投资	61,362.74	7,494.02	68,856.76			

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

3.4 资金筹措计划

1.资金筹措计划

本项目资金筹措具体如下：

金额单位：人民币万元

序号	资金来源	金额	占比
1	财政资金	15,856.76	23.03%
2	专项债券资金	53,000.00	76.97%
合计		**68,856.76**	**100.00%**

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

2.项目建设投资计划

本项目根据计划建设进度的资金需求，资金到位计划如下：

金额单位：人民币万元

序号	资金来源	2025 年 11-12 月	2026 年 1-10 月	合计	占比
1	财政资金	5,856.76	10,000.00	15,856.76	23.03%
2	专项债券资金	53,000.00		53,000.00	76.97%
合计		**58,856.76**	**10,000.00**	**68,856.76**	**100.00%**
占比		**85.48%**	**14.52%**	**100.00%**	

注：项目建设期债券利息由财政资金进行支付。

3.5 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改

造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述情形。

3.6 项目资金保障措施

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

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

第四章项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》；

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）；

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）；

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225 号）；

5.《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）；

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）；

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36 号）；

8.《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）；

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）；

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61 号）；

11.项目可行性研究报告。

4.2 债券使用计划

本项目计划申请使用债券资金总额53,000.00万元，其中：计划2025

年度申请53,000.00万元，本次申请3,000.00万元。假设债券票面利率4.00%，期限30年，在债券存续期每半年付息一次，到期一次还本。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）、《地方政府专项债券发行管理暂行办法》（财库〔2015〕83号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕

155 号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用，还工作高效衔接

地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

债券存续期应还本付息情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初余额	本期增加	本期偿还	期末余额	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		53,000.00		53,000.00	4.00%	2,120.00	2,120.00
第 2 年	53,000.00			53,000.00	4.00%	2,120.00	2,120.00
第 3 年	53,000.00			53,000.00	4.00%	2,120.00	2,120.00
第 4 年	53,000.00			53,000.00	4.00%	2,120.00	2,120.00
第 5 年	53,000.00			53,000.00	4.00%	2,120.00	2,120.00
第 6 年	53,000.00			53,000.00	4.00%	2,120.00	2,120.00
第 7 年	53,000.00			53,000.00	4.00%	2,120.00	2,120.00
第 8 年	53,000.00			53,000.00	4.00%	2,120.00	2,120.00
第 9 年	53,000.00			53,000.00	4.00%	2,120.00	2,120.00
第 10 年	53,000.00			53,000.00	4.00%	2,120.00	2,120.00
第 11 年	53,000.00			53,000.00	4.00%	2,120.00	2,120.00
第 12 年	53,000.00			53,000.00	4.00%	2,120.00	2,120.00
第 13 年	53,000.00			53,000.00	4.00%	2,120.00	2,120.00
第 14 年	53,000.00			53,000.00	4.00%	2,120.00	2,120.00
第 15 年	53,000.00			53,000.00	4.00%	2,120.00	2,120.00
第 16 年	53,000.00			53,000.00	4.00%	2,120.00	2,120.00
第 17 年	53,000.00			53,000.00	4.00%	2,120.00	2,120.00
第 18 年	53,000.00			53,000.00	4.00%	2,120.00	2,120.00
第 19 年	53,000.00			53,000.00	4.00%	2,120.00	2,120.00
第 20 年	53,000.00			53,000.00	4.00%	2,120.00	2,120.00
第 21 年	53,000.00			53,000.00	4.00%	2,120.00	2,120.00
第 22 年	53,000.00			53,000.00	4.00%	2,120.00	2,120.00
第 23 年	53,000.00			53,000.00	4.00%	2,120.00	2,120.00
第 24 年	53,000.00			53,000.00	4.00%	2,120.00	2,120.00
第 25 年	53,000.00			53,000.00	4.00%	2,120.00	2,120.00

年度	期初余额	本期增加	本期偿还	期末余额	利率	应付利息	应付本息
第 26 年	53,000.00			53,000.00	4.00%	2,120.00	2,120.00
第 27 年	53,000.00			53,000.00	4.00%	2,120.00	2,120.00
第 28 年	53,000.00			53,000.00	4.00%	2,120.00	2,120.00
第 29 年	53,000.00			53,000.00	4.00%	2,120.00	2,120.00
第 30 年	53,000.00		53,000.00		4.00%	2,120.00	55,120.00
合计		53,000.00	53,000.00			63,600.00	116,600.00

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

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

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

②预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

③预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

④本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

⑤预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

⑥无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

⑦根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照每三年 2.00%的平均增长率增长；

⑧本项目债券存续期 30 年，建设期为 12 个月。为便于测算，项

目运营期为债券存续期第 2 年至第 30 年。

2.项目运营模式

本项目债券资金申请单位、项目资产登记单位均为夏邑县水利局，夏邑县水利局负责组织项目的建设与运营。项目债券资金到位后由财政部门负责将其拨付给夏邑县水利局。项目运营期内，夏邑县水利局负责将项目运营产生的收益归入指定账户，并定期上缴财政以保障项目收益能足够还本付息。

3.项目运营收入分析

本项目专项债券还本付息以项目建成运营后的供水收入作为债券还款资金来源。

本工程供水模式为：水库—地表水厂—供水管道—乡镇配水站/水厂—用户。本项目对水的加工处理集中在地表水厂，原城乡各个水厂接收到水源后，无需再进行加工处理，将大幅度减轻各个水厂的运营成本，同时，本项目需求端为各个水厂，项目收益来源是对各乡镇水厂的收入，无需考虑下游城区水厂的运营成本。

同时，本项目建设净水厂，下游客户为各地区自来水厂，本项目主要作用是从水库引水，通过净水厂进行加工，最终达到饮用水标准，通过管道运输到各个水厂，原各个水厂则由地下水替换为地表水，销售给最终使用方。不存在收益重复现象。

由于各乡镇水厂分布较为广泛。不便于管理，项目建成后，由河南栗城水务有限公司对各个水厂进行统一管理。

本项目为引江济淮配套工程，该项目自引江济淮取水口以下的工

程由各个地区进行负责，因此，夏邑县具有收费权。

（1）供水收入

1）供水量分析

本工程为夏邑县引江济淮工程配套水厂工程，因此规划水平年应与夏邑县引江济淮配套工程保持一致，《夏邑县引江济淮配套工程初步设计报告》中基准年为2015年，近期水平年为2030年，远期水平年为2040年；**根据《引江济淮工程（河南段）初步设计报告》，到2030年夏邑县常住人口为101.94万人，其中城镇人口为51.99万人，农村人口为49.95万人；2040年常住人口为105.04万人，其中城镇人口为63.02万人，农村人口为42.02万人。**

根据夏邑县近五年常住人口统计数据，可以得出近五年人口平均增长率为0.93%。如下表所示：

年度	2018	2019	2020	2021	2022	平均增长率
常住人口（万人）	86.50	85.30	89.70	90.30	89.66	0.93%

以2022年为起点，以后年度按照0.93%的增长率进行计算，至2040年各年常住人口如下表所示：

年度	增长率	常住人口
2020年	0.93%	89.66
2023年	0.93%	90.50
2024年	0.93%	91.34
2025年	0.93%	92.19
2026年	0.93%	93.05
2027年	0.93%	93.92
2028年	0.93%	94.80
2029年	0.93%	95.68
2030年	0.93%	96.57

年度	增长率	常住人口
2031 年	0.93%	97.47
2032 年	0.93%	98.38
2033 年	0.93%	99.30
2034 年	0.93%	100.23
2035 年	0.93%	101.16
2036 年	0.93%	102.11
2037 年	0.93%	103.06
2038 年	0.93%	104.02
2039 年	0.93%	104.99
2040 年	0.93%	105.97

根据上表可知，至 2040 年常住人口预计有 105.97 万人。

与《引江济淮工程（河南段）初步设计报告》相比，报告年度人口预计人口数量与测算数量相近。因此，报告中未来按照规划人口 105.04 万人计算需求量具备合理性。

a.城市综合用水量指标法

城市综合用水量指标法是依据城市人口规模和人均综合用水量指标来预测城市总用水量。根据《城市给水工程规划规范》（GB50282-2016），城市单位人口综合用水量指标取值范围如下表所示：

城市综合用水量指标[万立方米/（万人·天）]

区域	城市规模					
	特大城市	大城市		中等城市	小城市	
		I型	II型		I型	II型
一区	0.50～0.75	0.45～0.75	0.40～0.70	0.35～0.65	0.30～0.60	0.25～0.55
二区	0.40～0.60	0.35～0.55	0.30～0.55	0.25～0.50	0.20～0.45	0.15～0.40
三区	—	—	0.30～0.50	0.25～0.45	0.20～0.40	0.15～0.35

根据《村镇供水工程技术规范》（SL310-2019），村镇单位人口

综合用水量指标取值范围如下表所示：

村镇综合用水量指标[万立方米/（万人·天）]

气候和地域分区	公共取水点，或水龙头入户、定时供水	水龙头入户，基本全日供水	
		有洗涤设施，少量卫生设施	有洗涤设施，卫生设施较齐全
一区	20-40	40-60	60-100
二区	25-45	45-70	70-110
三区	30-50	50-80	80-120
四区	35-60	60-90	90-130
五区	40-70	70-100	100-140

本次规划确定近期城镇人均综合用水量指标为0.20万立方米/（万人•天），远期中心城区人均综合用水量指标为0.24万立方米/（万人•天），则夏邑县城镇近期需水量10.40万立方米/天，远期需水量15.12万立方米/天，如下表：

城镇需水量

水平年	人口（万人）	人均综合用水指标 万立方米/（万人•天）	需水量 （万立方米/天）
2030	51.99	0.20	10.398
2040	63.02	0.24	15.125

注：人均综合用水指标为规划最高日用水量指标，且其值已包括管网漏失水量。

本次规划确定近期农村人均综合用水量指标为0.11万立方米/（万人•天），远期中心城区人均综合用水量指标为0.12万立方米/（万人•天），则夏邑县农村近期需水量5.49万立方米/天，远期需水量5.04万立方米/天，见下表：

农村需水量

水平年	人口（万人）	人均综合用水指标 万立方米/（万人•天）	需水量 （万立方米/天）

水平年	人口（万人）	人均综合用水指标 万立方米/（万人•天）	需水量 （万立方米/天）
2030	49.95	0.11	5.495
2040	42.02	0.12	5.042

根据上述分析，夏邑夏全县近期总需水量为15.89万吨/天，远期总需水量为20.17万吨/天。

b.比例法

①综合生活用水指标

综合生活用水包括城镇居民日常生活用水和公共建筑用水，但不包括浇洒道路、绿化和其他市政用水。该指标主要受气候、城镇规模、水资源总量及分布、经济发展和第三产业的发展水平、当地居民生活习惯等影响。《城市给水工程规划规范》（GB50282-2016）据此将全国城市用水情况分为三个区，河南省属二区，夏邑县属于I型城市，用水定额见下表：

区域	城市规模						
	超大城市	特大城市	大城市		中等城市	小城市	
	P≥1000	1000>P≥500	I型	II型	100>P≥50	I型	II型
			500>P≥300	300>P≥100		50>P≥20	P<20
一区	250~480	240~450	230~420	220~400	200~380	190~350	180~320
二区	200~300	170~280	160~270	150~260	130~240	120~230	110~220
三区				150~250	130~230	120~220	110~210
注：表中用水指标不包括市政用水和管网漏失量，为最高日供水指标。							

综合生活用水量指标（L/人•天）

本次指标选取结合目前供水实际的数据，考虑到随着生活水平的不断提高，其用水指标会有所增长，城镇综合生活用水指标取值为：

2030 年 120L/（人•天），2040 年 150L/（人•天）。

②工业需水量

工业需水量的预测一般可采用万元产值取水量法、规划工业用地用水指标法、比例法进行预测。

本次规划不采用万元产值取水量指标法预测工业需水量。首先是由于所掌握的历史资料中工业总产值与工业用水量统计范围不一致，导致工业万元产值取水量数额偏低，可信度不高；其次，不同时期工业总产值占 GDP 的比重变化较大，且为非线性关系；第三，城市远期规划仅有全市 GDP 指标，无各产业 GDP 比例；另外，**由建设部组织编制的《城市供水行业 2010 年技术进步发展规划及 2020 年远景目标》也指出，工业用水增长不宜用万元单耗推算，分析国内外工业用水变化趋势，实际情况是，随着 GDP 上升，工业水量反而下降。我国工业用水潜力很大，GDP 用水单耗是发达国家的 10-20 倍。采用指标法计算准确度较差。**

因此，本处工业用水预测拟采用比例法进行。**根据《城市给水工程规划规范》（GB50282－2016），“工业用水量因工业的产业结构、规模、工艺的先进程度等因素，各城市不尽相同。但同一城市的城市用水量与城市综合生活用水量之间往往有相对稳定的比例，可采用人均综合生活用水量指标并结合两者之间的比例预测城市用水量。”**

根据现有用户资料的测算，夏邑县工业用水量和生活用水量比值接近 0.15：1。

根据城市总体规划及夏邑县县政府相关规定，目前供给工业生产

的自备水源用水将逐步停用，统一由自来水公司供水，考虑今后城市经济和工业发展所需工业用水量的增加及节约用水措施、重复使用率的提高，拟按工业用水量与综合生活用水量之比例：2030 年和 2040 年分别为 0.25:1 和 0.3:1 计算。

③市政用水

市政用水量包括浇洒道路、绿地用水、洗车用水等。根据实际资料并按有关定额核算，市政用水量按生活及工业用水量的 2.00%计算。

④管网漏损

根据规范，该部分水量按（1）～（3）项水量之和的 10.00~12.00％计算，本测算取用 10.00％。

⑤未预见水量

根据规范，该部分水量按（1）～（4）项水量之和的 8.00~12.00％计算，本测算取用 10.00％。

⑥供水普及率

随着市政设施的不断配套和城市化进程的逐步加快，城区确保供水普及率为：2025 年 100.00％，2030 年为 100.00％。

根据前预测人口结果及需水量预测参数，得到比例法需水量预测结果，见下表：

比例法预测城镇需水量成果表

序号	项目	2030 年	2040 年
①人口及指标	规划人口（万人）	51.99	63.02
	综合生活用水指标（L/cap·天）	120	150
	工业用水/生活用水	0.25:1	0.3:1
②最高日	**综合生活用水水量（万立方米/天）**	**6.24**	**9.45**

序号	项目	2030 年	2040 年
用水量	**工业用水水量（万立方米/天）**	**1.56**	**2.84**
	市政用水水量（万立方米/天）	0.16	0.25
	小计（万立方米/天）	7.95	12.53
③	管网漏损（10%～15%）	1.19	1.25
④	未预见水量（10%）（万立方米/天）	0.91	1.38
⑤	供水普及率（%）	100	100
⑥合计	最高日需水量（万立方米/天）	10.06	15.17

比例法预测农村需水量成果表

序号	项目	2030 年	2040 年
①人口及指标	规划人口（万人）	49.95	42.02
	综合生活用水指标（L/cap·天）	80	80
	工业用水/生活用水	0.25:1	0.3:1
②最高日用水量	**综合生活用水水量（万立方米/天）**	**4.00**	**3.36**
	工业用水水量（万立方米/天）	**1.00**	**1.01**
	小计（万立方米/天）	5.00	4.37
③	管网漏损（10%～15%）	0.50	0.44
⑤	供水普及率（%）	100%	100%
⑥合计	最高日需水量（万立方米/天）	6.04	5.29

注：本项目收入不包含市政用水及管网漏水。

比例法预测夏邑夏全县近期总需水量为 16.10 万吨/天，远期总需水量为 20.46 万吨/天。

上述两种方法预测结果基本一致，取两者的平均值确定夏邑县全县近期最高日用水量为 16.00 万立方米/天，远期最高日用水量为 20.00 万立方米/天。

本项目采取城市综合用水量指标法和比例法两种方法对供水需求量进行分析，其中通过两种方法的测算，最终结果基本一致，彼此之间可以得到佐证。

综合用水量指标法采取的指标值为综合用水量指标，该指标值并非单纯的生活用水，而是城市综合用水的总和，其中，综合用水指标中包含了居民生活用水。

河南省城镇人口人均耗水为**119L/**天，通过比例法可知，本项目居民生活用水按照**2030**年**120L/**（人•天）进行计算，与目前人均耗水量相当。

根据大数据空间，城市居民生活用水标准定额**80—135L/**人/天，在此基础上放大至**150L/**人/天。因此，本项目居民生活用水标准在区间范围之内。

各水厂设计规模如下：

名称	水厂名称	日供水 m^3/d
曹集乡	马庄供水站	12,063.00
李集镇	李集水厂	7,187.00
车站镇	红山庙供水站、秦集水厂	6,762.00
太平镇	太平水厂	5,520.00
会亭镇	会亭水厂	5,116.00
火店镇	火店水厂	4,705.00
杨集镇	杨集水厂	4,584.00
北岭镇	北镇水厂	4,568.00
业庙乡	业庙水厂	4,573.00
韩道口镇	韩镇水厂	4,496.00
桑固乡	桑固水厂	4,379.00
胡桥乡	胡桥水厂	4,297.00
孔庄乡	孔庄水厂	4,245.00
马头镇	马头水厂	4,244.00
郭店镇	支楼供水站	3,786.00
罗庄镇	罗庄水厂	3,767.00
刘店集乡	刘店水厂	3,727.00

名称	水厂名称	日供水 m^3/d
骆集乡	骆集水厂	3,707.00
济阳镇	济阳水厂	3,524.00
何营乡	何营水厂	3,481.00
岐河乡	岐河水厂、蔡河水厂	3,246.00
王集乡	王集水厂	3,008.00
中锋乡	中锋水厂	2,536.00
城区	县第二水厂	35,000.00
城区	县第三水厂	35,000.00
城关镇		18,867.00
合计		196,387.00

夏邑县引江济淮配套工程（二期）项目设计最大供水量20.00万立方米/天，本次项目仅考虑居民生活用水和工业用水。收入采用需求端水价进行计算，因此，销售给各个水厂的水价采用统一的价格，不再区居民生活用水和工业用水。

根据以上未来年度需求量分析，截至**2040**年，城镇居民生活用水量为**9.45**万立方米/天，工业用水量为**2.84**万立方米/天，城镇需求量合计为**12.29**万立方米/天；农村居民生活用水量为**3.36**万立方米/天，工业用水量为**1.01**万立方米/天，农村需求量合计为**4.37**万立方米/天；则**2040**年度本项目居民生活用水和工业用水需求量分别为**12.81**万立方米/天和**3.85**万立方米/天，合计为**16.66**万立方米/天，年需求量为**6,080.90**万立方米/年。

根据已发行夏邑县引江济淮配套工程项目实施方案可知，夏邑县引江济淮向夏邑县配置水量**2030**年为**3,281.00**万 m^3，**2040**年为**4,306.00**万 m^3。远期需求量远高于配置水量，根据政府补贴及配置水量的情况说明，预期后期可增加配置水量的情况说明，预计未来年度

可协调增加配置水量为 2,000.00 万立方米/年。则本项目引江济淮配置水量合计为 6,306.00 万 m³/年。

综上，本项目远期配置水量为 6,306.00 万 m³/年，预计未来年度实际需求量为 6,080.90 万立方米/年。

截至目前，夏邑县生活用水日供水量约为 11.58 万 m³。如下表所示：

夏邑县现状供水量一览表

序号	乡镇	供水厂（站）名称	供水规模
1	罗庄镇	罗庄水厂	1,647.00
2	歧河乡	歧河水厂	2,231.00
3	李集镇	李集水厂	3,329.00
4	郭店乡	支楼供水站	2,080.00
5	会亭镇	会亭水厂	2,750.00
6	韩道口镇	韩镇水厂	3,785.00
7	北岭镇	北镇水厂	3,808.00
8	胡桥乡	胡桥水厂	3,268.00
9	孔庄乡	孔庄水厂	4,589.00
10	太平镇	太平水厂	4,984.00
11	火店镇	火店水厂	3,752.00
12	曹集乡	马庄供水站	1,391.00
13	业庙乡	业庙水厂	3,693.00
14	中峰乡	中锋水厂	2,485.00
15	何营乡	何营水厂	2,736.00
16	刘店集乡	刘店水厂	2,495.00
17	车站镇	红山庙供水站	2,020.00
18	车站镇	秦集水厂	2,260.00
19	歧河乡	蔡河水厂	1,010.00
20	杨集乡	杨集水厂	3,750.00
21	郭庄镇	郭庄水厂	2,080.00
22	济阳镇	济阳水厂	2,650.00

序号	乡镇	供水厂（站）名称	供水规模
23	马头镇	马头水厂	3,440.00
24	骆集乡	骆集水厂	2,750.00
25	桑固乡	桑固水厂	3,412.00
26	王集乡	王集水厂	3,434.00
27	城区	县第二水厂	30,000.00
28	城区	县第三水厂	10,000.00
合计			**115,829.00**

根据夏邑县水利局出具的关于目前工业用水的说明，目前工业用水量约为 1,200.00 万立方米/年，比例法测算结果基本符合现状。

本项目远期年需求量为 6,080.90 万立方米/年，基于谨慎性原则，项目运营期第一年按照 50.00%的负荷率进行测算，截至近期规划年度（2030 年），每年增长 1.00%，自 2030 年度之后，每年增长 3.00%，增长至 95.00%后保持不变。

2）水价标准

本项目建成后，夏邑县地区的供水水质将得到改善，本期区将会使用到优质水源。本项目收费标准参考同类型跨地区调水工程，南水北调项目建成后，商丘市周边地区在原执行阶梯水价基础上，均有一定幅度的增长，参考各地区第一阶梯水价的增长情况如下所示：

单位：元/立方米

地区	南水北调前第一阶梯水价	南水北调后第一阶梯水价	增长幅度
郑州	2.50	4.10	64.00%
鹤壁	1.65	2.70	63.64%
濮阳	1.70	2.65	55.88%
本项目	2.20	3.54	61.17%

根据夏邑县物价办公室出具的《关于调整夏邑县城市供水价格实施方案的通知》（夏价字〔2017〕01 号），夏邑县现行阶段水价如下：

一级阶梯水价为 2.20 元/立方米、二级阶梯水价为 3.30 元/立方米，三级阶梯水价为 4.40 元/立方米。

由于项目成本的增加，夏邑县目前主要水源为地下水，取水成本较小；本项目同为大型调水工程，整体运作模式与南水北调类似，项目建成后，由于成本的增加，水价在原来定价基础上会有一定的提升，因此，本项目参考南水北调前后水价对比，取周边地区提升后南水北调水价平均值进行测算，本项目第一阶梯水价在 2.20 元/立方米的基础上，按照平均值 61.17%的增长幅度进行调整，项目建成后供水价格按照 3.54 元/立方米测算，运营期内不予增长。

（2）财政补贴

根据夏邑县引江济淮工程指挥部办公室和夏邑县财政局出具的关于配置水量及财政补贴的情况说明，自项目运营期起（债券存续期第二年），财政每年补贴 1,500.00 万元用于本项目，补贴年限共 29 年，金额合计 43,500.00 万元。本项目供水收入合计 482,463.44 万元，财政补贴占收入比重为 9.02%。

4.项目运营成本分析

本项目成本主要支出有燃料动力费、职工薪酬、维护修理费、管理及其他费用、药剂费、原水费、税费等。基本数据的确定方式如下：

（1）燃料动力费

根据电度测算成果，年耗电量为 1,288.00 万 kW·h，电价按照 0.61 元/kW·h。

（2）职工薪酬

本工程新建水厂水厂设置单位负责、行政管理、技术管理人员、财务与资产管理类岗位 14 人，运行类岗位 28 人，计量监测类 8 人，共计 50 人。考虑本工程自动化水平较高，安装维修类岗位定员 30 人。

运营岗位具体配置如下：

地表水厂	岗位	人数（人）
新建水厂	单位负责	3
	行政管理	3
	技术管理	5
	财务与资产管理	3
	运行负责	2
	机电设备与仪表运行	8
	制水岗位	18
	水质监测	2
	仪表校核	2
	水费计收	2
	辅助岗	2
	小计	50
安装维修	建筑物、管道与水表安装维修	10
	用户服务	10
	管网及供水巡查	10
	小计	30
合计		80

根据河南省公布的各行业人均工资标准，每人每月平均工资按 4,000.00 元计算，福利费按工资水平的 14.00%考虑，工资水平每三年按 2.00%的比例上浮。

（3）维护修理费

修理费主要包括工程日常维护修理费用和每年需计提的大修理费基金等。本项目修理费用运营期第一年按照固定资产年折旧额的 5.00%

计算，基于谨慎性考虑，以后每三年按2.00%的比例上浮。

（4）管理及其他费用

管理及其他费用主要包括水利工程管理机构的差旅费、办公费、咨询费、审计费、诉讼费、排污费、绿化费、业务招待费等，管理及其他费用按工资总额的20.00%计算。

（5）药剂费

药剂费指制水过程中耗用的各种药剂费用，本水厂采用PAC药剂、氯酸钠溶液及盐酸溶液，其中PAC药剂用量为20.00mg/L，单价3,200.00元/吨，水处理单价0.064元/吨，氯酸钠溶液用量为10.00mg/L，单价4,100.00元/吨，水处理单价0.041元/吨，盐酸溶液用量为10.00mg/L，单价1,400.00元/吨，水处理单价0.014元/吨。因此本项目药剂费按照0.119元/立方米计算，药剂费每三年按2.00%的比例上浮。

（6）原水费

本次配套工程从干线口门取水需计收水费，根据《引江济淮工程（河南段）初步设计报告》及其批复文件，干线口门城镇供水水价为2.40元每立方米，农村供水水价为1.20元。

由于农村供水与城镇供水的差异，本项目采用城镇化率的方式计算每年的农村供水成本及城镇供水成本。

截至2021年夏邑县人口第七次普查结果，城镇化率为42.71%。根据《引江济淮工程（河南段）初步设计报告》，到2030年夏邑县常住人口为101.94万人，其中城镇人口为51.99万人，农村人口为49.95万人；2040年常住人口为105.04万人，其中城镇人口为63.02万人，农

村人口为42.02万人;则2030年和2040年度的城镇化率分别为51.00%和60.00%。

在项目运营期内，未来每年度的城镇化率增长率按1.00%进行增长，截至2040年后，城乡人口比例维持到一个稳定的水平，以后年度内保持不变。

（7）税费

增值税按照3.00%的征收率计算，运营期内不考虑进行税额抵减;城建维护税按5.00%、教育附加按3.00%、地方教育附加按2.00%计算;企业所得税按照25.00%计算（扣除利息、折旧摊销）。税费测算明细如下：

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
1、增值税应纳税额	14,389.90	323.08	329.54	336.00	342.46	348.92	355.39	361.85	381.23	400.62
2、附加税	1,438.94	32.31	32.95	33.60	34.25	34.89	35.54	36.18	38.12	40.06
3、运营收益	155,581.21	3,749.87	3,800.03	3,848.73	3,883.60	3,929.39	3,973.71	4,003.95	4,209.89	4,411.45
4、利息	35,043.75	1,575.00	1,575.00	1,575.00	1,575.00	1,575.00	1,559.25	1,543.50	1,527.75	1,512.00
5、折旧摊销	54,329.18	1,873.42	1,873.42	1,873.42	1,873.42	1,873.42	1,873.42	1,873.42	1,873.42	1,873.42
6、利润总额	64,769.34	269.14	318.66	366.71	400.93	446.08	505.50	550.85	770.60	985.97
7、所得税	16,192.35	67.29	79.67	91.68	100.23	111.52	126.38	137.71	192.65	246.49
税费总额	**4,048.11**	**16.82**	**19.92**	**22.92**	**25.06**	**27.88**	**31.60**	**34.43**	**48.16**	**61.62**

（续）

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
1、增值税应纳税额	420.00	439.39	458.77	478.16	497.54	516.93	536.31	555.69	575.08	594.46
2、附加税	42.00	43.94	45.88	47.82	49.75	51.69	53.63	55.57	57.51	59.45
3、运营收益	4,595.76	4,788.56	4,976.99	5,147.91	5,327.59	5,502.88	5,660.39	5,889.69	6,118.97	6,334.59
4、利息	1,496.25	1,464.75	1,433.25	1,401.75	1,370.25	1,338.75	1,307.25	1,275.75	1,244.25	1,212.75
5、折旧摊销	1,873.42	1,873.42	1,873.42	1,873.42	1,873.42	1,873.42	1,873.42	1,873.42	1,873.42	1,873.42
6、利润总额	1,184.09	1,406.45	1,624.44	1,824.92	2,034.17	2,239.02	2,426.09	2,684.95	2,943.79	3,188.97
7、所得税	296.02	351.61	406.11	456.23	508.54	559.76	606.52	671.24	735.95	797.24

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
税费总额	**74.01**	**87.90**	**101.53**	**114.06**	**127.14**	**139.94**	**151.63**	**167.81**	**183.99**	**199.31**

（续）

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1、增值税应纳税额	613.85	613.85	613.85	613.85	613.85	613.85	613.85	613.85	613.85	613.85
2、附加税	61.38	61.38	61.38	61.38	61.38	61.38	61.38	61.38	61.38	61.38
3、运营收益	6,563.89	6,563.89	6,549.95	6,549.95	6,549.95	6,535.73	6,535.73	6,535.73	6,521.21	6,521.21
4、利息	1,181.25	1,102.50	1,023.75	945.00	866.25	787.50	630.00	472.50	315.00	157.50
5、折旧摊销	1,873.42	1,873.42	1,873.42	1,873.42	1,873.42	1,873.42	1,873.42	1,873.42	1,873.42	1,873.42
6、利润总额	3,447.84	3,526.59	3,591.40	3,670.15	3,748.90	3,813.43	3,970.93	4,128.43	4,271.41	4,428.91
7、所得税	861.96	881.65	897.85	917.54	937.23	953.36	992.73	1,032.11	1,067.85	1,107.23
税费总额	**215.49**	**220.41**	**224.46**	**229.39**	**234.31**	**238.34**	**248.18**	**258.03**	**266.96**	**276.81**

5.净收益分析

本项目运营收益为经营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益。

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一、项目收入										
1、城镇供水收入	479,663.45	10,769.27	10,984.66	11,200.04	11,415.43	11,630.82	11,846.20	12,061.59	12,707.74	13,353.90
①年供水量（万 m^3）		6,080.90	6,080.90	6,080.90	6,080.90	6,080.90	6,080.90	6,080.90	6,080.90	6,080.90

项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
②收费标准（元/m³）		3.54	3.54	3.54	3.54	3.54	3.54	3.54	3.54	3.54
③负荷率		50.00%	51.00%	52.00%	53.00%	54.00%	55.00%	56.00%	59.00%	62.00%
2、财政补贴	43,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00
收入合计	**523,163.45**	**12,269.27**	**12,484.66**	**12,700.04**	**12,915.43**	**13,130.82**	**13,346.20**	**13,561.59**	**14,207.74**	**14,853.90**
二、项目成本										
1、燃料及动力费	17,497.11	392.84	400.70	408.55	416.41	424.27	432.12	439.98	463.55	487.12
2、工资及福利费	13,857.11	437.76	437.76	437.76	446.52	446.52	446.52	455.45	455.45	455.45
3、维护修理费用	2,965.03	93.67	93.67	93.67	95.54	95.54	95.54	97.45	97.45	97.45
4、管理费用	2,771.40	87.55	87.55	87.55	89.30	89.30	89.30	91.09	91.09	91.09
5、药剂费	16,115.22	361.81	369.05	376.29	383.52	390.76	397.99	405.23	426.94	448.65
6、原水费	255,047.53	5,290.38	5,433.41	5,577.89	5,723.83	5,871.23	6,020.09	6,170.41	6,544.02	6,922.01
6.1 城镇化率		45.00%	46.00%	47.00%	48.00%	49.00%	50.00%	51.00%	52.00%	53.00%
6.2 负荷率		50.00%	51.00%	52.00%	53.00%	54.00%	55.00%	56.00%	59.00%	62.00%
7、税费	4,048.11	16.82	19.92	22.92	25.06	27.88	31.60	34.43	48.16	61.62
成本合计	**312,340.25**	**6,681.78**	**6,843.03**	**7,005.62**	**7,181.19**	**7,346.53**	**7,514.21**	**7,695.11**	**8,127.77**	**8,564.54**
三、项目收益	**210,823.20**	**5,587.49**	**5,641.63**	**5,694.42**	**5,734.24**	**5,784.29**	**5,831.99**	**5,866.48**	**6,079.97**	**6,289.36**

（续）

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一、项目收入										

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
1、城镇供水收入	14,000.06	14,646.21	15,292.37	15,938.53	16,584.68	17,230.84	17,876.99	18,523.15	19,169.31	19,815.46
①年供水量（万 m^3）	6,080.90	6,080.90	6,080.90	6,080.90	6,080.90	6,080.90	6,080.90	6,080.90	6,080.90	6,080.90
②收费标准（元/m^3）	3.54	3.54	3.54	3.54	3.54	3.54	3.54	3.54	3.54	3.54
③负荷率	65.00%	68.00%	71.00%	74.00%	77.00%	80.00%	83.00%	86.00%	89.00%	92.00%
2、财政补贴	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00
收入合计	**15,500.06**	**16,146.21**	**16,792.37**	**17,438.53**	**18,084.68**	**18,730.84**	**19,376.99**	**20,023.15**	**20,669.31**	**21,315.46**
二、项目成本										
1、燃料及动力费	510.69	534.26	557.83	581.40	604.97	628.54	652.11	675.68	699.26	722.83
2、工资及福利费	464.56	464.56	464.56	473.85	473.85	473.85	483.33	483.33	483.33	493.00
3、维护修理费用	99.40	99.40	99.40	101.39	101.39	101.39	103.42	103.42	103.42	105.49
4、管理费用	92.91	92.91	92.91	94.77	94.77	94.77	96.67	96.67	96.67	98.60
5、药剂费	470.36	492.07	513.78	535.48	557.19	578.90	600.61	622.32	644.03	665.74
6、原水费	7,304.38	7,691.12	8,082.25	8,477.75	8,877.63	9,281.89	9,690.52	10,040.78	10,391.04	10,741.30
6.1 城镇化率	54.00%	55.00%	56.00%	57.00%	58.00%	59.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%
6.2 负荷率	65.00%	68.00%	71.00%	74.00%	77.00%	80.00%	83.00%	86.00%	89.00%	92.00%
7、税费	74.01	87.90	101.53	114.06	127.14	139.94	151.63	167.81	183.99	199.31
成本合计	**9,017.50**	**9,463.45**	**9,913.53**	**10,380.01**	**10,838.29**	**11,300.67**	**11,779.72**	**12,191.47**	**12,603.23**	**13,027.79**
三、项目收益	**6,482.56**	**6,682.76**	**6,878.84**	**7,058.52**	**7,246.39**	**7,430.17**	**7,597.27**	**7,831.68**	**8,066.08**	**8,287.67**

（续）

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一、项目收入										
1、城镇供水收入	20,461.62	20,461.62	20,461.62	20,461.62	20,461.62	20,461.62	20,461.62	20,461.62	20,461.62	20,461.62
①年供水量（万 m³）	6,080.90	6,080.90	6,080.90	6,080.90	6,080.90	6,080.90	6,080.90	6,080.90	6,080.90	6,080.90
②收费标准（元/m³）	3.54	3.54	3.54	3.54	3.54	3.54	3.54	3.54	3.54	3.54
③负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2、财政补贴	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00
收入合计	**21,961.62**	**21,961.62**	**21,961.62**	**21,961.62**	**21,961.62**	**21,961.62**	**21,961.62**	**21,961.62**	**21,961.62**	**21,961.62**
二、项目成本										
1、燃料及动力费	746.40	746.40	746.40	746.40	746.40	746.40	746.40	746.40	746.40	746.40
2、工资及福利费	493.00	493.00	502.86	502.86	502.86	512.92	512.92	512.92	523.18	523.18
3、维护修理费用	105.49	105.49	107.60	107.60	107.60	109.75	109.75	109.75	111.95	111.95
4、管理费用	98.60	98.60	100.57	100.57	100.57	102.58	102.58	102.58	104.64	104.64
5、药剂费	687.45	687.45	687.45	687.45	687.45	687.45	687.45	687.45	687.45	687.45
6、原水费	11,091.56	11,091.56	11,091.56	11,091.56	11,091.56	11,091.56	11,091.56	11,091.56	11,091.56	11,091.56
6.1 城镇化率	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%
6.2 负荷率	95.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%
7、税费	215.49	220.41	224.46	229.39	234.31	238.34	248.18	258.03	266.96	276.81
成本合计	**13,439.54**	**13,444.49**	**13,462.48**	**13,467.41**	**13,472.33**	**13,490.58**	**13,500.42**	**13,510.27**	**13,533.72**	**13,543.57**

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
三、项目收益	**8,522.08**	**8,517.13**	**8,499.14**	**8,494.21**	**8,489.29**	**8,471.04**	**8,461.20**	**8,451.35**	**8,427.90**	**8,418.05**

6.现金流量分析

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

项目现金流量表

金额单位：人民币万元

年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一、经营活动产生的现金											
经营活动收入	523,163.45		12,269.27	12,484.66	12,700.04	12,915.43	13,130.82	13,346.20	13,561.59	14,207.74	14,853.90
经营活动支出（含税费）	312,340.25		6,681.78	6,843.03	7,005.62	7,181.19	7,346.53	7,514.21	7,695.11	8,127.77	8,564.54
经营活动产生的现金净额	**210,823.20**		**5,587.49**	**5,641.63**	**5,694.42**	**5,734.24**	**5,784.29**	**5,831.99**	**5,866.48**	**6,079.97**	**6,289.36**
二、投资活动产生的现金											
建设成本支出（含建设期利息）	68,856.76	68,856.76									
投资活动产生的现金净额	**-68,856.76**	**-68,856.76**									
三、筹资活动产生的现金											
财政资金	15,856.76	15,856.76									
债券资金	53,000.00	53,000.00									
银行借款											

年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
偿还债券本金	80,000.00										
偿还银行借款本金											
支付运营期债券利息	90,600.64		3,124.16	3,124.16	3,124.16	3,124.16	3,124.16	3,124.16	3,124.16	3,124.16	3,124.16
支付银行借款利息											
融资活动产生的现金净额	**-170,600.64**	**68,856.76**	**-3,124.16**	**-3,124.16**	**-3,124.16**	**-3,124.16**	**-3,124.16**	**-3,124.16**	**-3,124.16**	**-3,124.16**	**-3,124.16**
四、净现金流量	**40,222.56**		**2,463.33**	**2,517.47**	**2,570.26**	**2,610.08**	**2,660.13**	**2,707.83**	**2,742.32**	**2,955.81**	**3,165.20**
五、累计现金流量	**40,222.56**		**2,463.33**	**4,980.80**	**7,551.06**	**10,161.14**	**12,821.27**	**15,529.10**	**18,271.42**	**21,227.23**	**24,392.43**

（续）

年度	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	15,500.06	16,146.21	16,792.37	17,438.53	18,084.68	18,730.84	19,376.99	20,023.15	20,669.31	21,315.46
经营活动支出（含税费）	9,017.50	9,463.45	9,913.53	10,380.01	10,838.29	11,300.67	11,779.72	12,191.47	12,603.23	13,027.79
经营活动产生的现金净额	**6,482.56**	**6,682.76**	**6,878.84**	**7,058.52**	**7,246.39**	**7,430.17**	**7,597.27**	**7,831.68**	**8,066.08**	**8,287.67**
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出（含建设期利息）										
投资活动产生的现金净额										
三、筹资活动产生的现金										
财政资金										
债券资金										
银行借款										

年度	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
偿还债券本金		27,000.00								
偿还银行借款本金										
支付运营期债券利息	3,124.16	3,124.16	3,124.16	3,124.16	3,124.16	3,124.16	3,124.16	3,124.16	3,124.16	3,124.16
支付银行借款利息										
融资活动产生的现金净额	**-3,124.16**	**-30,124.16**	**-3,124.16**	**-3,124.16**	**-3,124.16**	**-3,124.16**	**-3,124.16**	**-3,124.16**	**-3,124.16**	**-3,124.16**
四、净现金流量	**3,358.40**	**-23,441.40**	**3,754.68**	**3,934.36**	**4,122.23**	**4,306.01**	**4,473.11**	**4,707.52**	**4,941.92**	**5,163.51**
五、累计现金流量	**27,750.83**	**4,309.43**	**8,064.11**	**11,998.47**	**16,120.70**	**20,426.71**	**24,899.82**	**29,607.34**	**34,549.26**	**39,712.77**

（续）

年度	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	21,961.62	21,961.62	21,961.62	21,961.62	21,961.62	21,961.62	21,961.62	21,961.62	21,961.62	21,961.62
经营活动支出（含税费）	13,439.54	13,444.49	13,462.48	13,467.41	13,472.33	13,490.58	13,500.42	13,510.27	13,533.72	13,543.57
经营活动产生的现金净额	**8,522.08**	**8,517.13**	**8,499.14**	**8,494.21**	**8,489.29**	**8,471.04**	**8,461.20**	**8,451.35**	**8,427.90**	**8,418.05**
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出（含建设期利息）										
投资活动产生的现金净额										
三、筹资活动产生的现金										
财政资金										
债券资金										
银行借款										

年度	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
偿还债券本金										53,000.00
偿还银行借款本金										
支付运营期债券利息	3,124.16	3,124.16	3,124.16	3,124.16	3,124.16	3,124.16	3,124.16	3,124.16	3,124.16	3,124.16
支付银行借款利息										
融资活动产生的现金净额	**-3,124.16**	**-3,124.16**	**-3,124.16**	**-3,124.16**	**-3,124.16**	**-3,124.16**	**-3,124.16**	**-3,124.16**	**-3,124.16**	**-56,124.16**
四、净现金流量	**5,397.92**	**5,392.97**	**5,374.98**	**5,370.05**	**5,365.13**	**5,346.88**	**5,337.04**	**5,327.19**	**5,303.74**	**-47,706.11**
五、累计现金流量	**45,110.69**	**50,503.66**	**55,878.64**	**61,248.69**	**66,613.82**	**71,960.70**	**77,297.74**	**82,624.93**	**87,928.67**	**40,222.56**

5.3 本息覆盖倍数

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

（1）本项目：河南省夏邑县引江济淮配套工程（二期）项目

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益现金流入
	本金	利息	本息支出	
第 1 年		2,120.00	2,120.00	
第 2 年		2,120.00	2,120.00	5,587.49
第 3 年		2,120.00	2,120.00	5,641.63
第 4 年		2,120.00	2,120.00	5,694.42
第 5 年		2,120.00	2,120.00	5,734.24
第 6 年	-	2,120.00	2,120.00	5,784.29
第 7 年	-	2,120.00	2,120.00	5,831.99
第 8 年	-	2,120.00	2,120.00	5,866.48
第 9 年	-	2,120.00	2,120.00	6,079.97
第 10 年	-	2,120.00	2,120.00	6,289.36
第 11 年	-	2,120.00	2,120.00	6,482.56
第 12 年	-	2,120.00	2,120.00	6,682.76
第 13 年	-	2,120.00	2,120.00	6,878.84
第 14 年	-	2,120.00	2,120.00	7,058.52
第 15 年	-	2,120.00	2,120.00	7,246.39
第 16 年	-	2,120.00	2,120.00	7,430.17
第 17 年	-	2,120.00	2,120.00	7,597.27
第 18 年	-	2,120.00	2,120.00	7,831.68
第 19 年	-	2,120.00	2,120.00	8,066.08
第 20 年	-	2,120.00	2,120.00	8,287.67
第 21 年	-	2,120.00	2,120.00	8,522.08
第 22 年	-	2,120.00	2,120.00	8,517.13
第 23 年	-	2,120.00	2,120.00	8,499.14
第 24 年	-	2,120.00	2,120.00	8,494.21
第 25 年	-	2,120.00	2,120.00	8,489.29
第 26 年	-	2,120.00	2,120.00	8,471.04
第 27 年	-	2,120.00	2,120.00	8,461.20
第 28 年	-	2,120.00	2,120.00	8,451.35

年度	本息支付			项目收益现金流入
	本金	利息	本息支出	
第 29 年	-	2,120.00	2,120.00	8,427.90
第 30 年	53,000.00	2,120.00	55,120.00	8,418.05
合计	53,000.00	63,600.00	116,600.00	210,823.20

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

（2）其他已发行项目

目前已发行项目有夏邑县农村饮水安全巩固提升工程项目、夏邑县供水厂基础设施及城区供水管网升级改造项目、夏邑县引江济淮配套工程项目，其中，夏邑县农村饮水安全巩固提升工程项目、夏邑县供水厂基础设施及城区供水管网升级改造项目因项目难以施工或停建等原因，根据河南省财政厅关于做好 2022 年第二批政府债券资金用途调整工作的通知（豫财债（2022）81 号），其专项债券资金用途已经全部调整至夏邑县汽车摩托车零部件装备智造产业园（一期）建设项目，因此，本次项目还本付息不再考虑以上两个项目。

综上所述，夏邑县引江济淮配套工程项目还本付息情况如下：

年度	期初本金余额	本期增加金额	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		9,600.00		9,600.00	3.79%	363.84	363.84
第 2 年	9,600.00			9,600.00	3.79%	363.84	363.84
第 3 年	9,600.00			9,600.00	3.79%	363.84	363.84
第 4 年	9,600.00			9,600.00	3.79%	363.84	363.84
第 5 年	9,600.00			9,600.00	3.79%	363.84	363.84
第 6 年	9,600.00			9,600.00	3.79%	363.84	363.84
第 7 年	9,600.00			9,600.00	3.79%	363.84	363.84
第 8 年	9,600.00			9,600.00	3.79%	363.84	363.84
第 9 年	9,600.00			9,600.00	3.79%	363.84	363.84
第 10 年	9,600.00			9,600.00	3.79%	363.84	363.84

年度	期初本金余额	本期增加金额	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	应付本息
第 11 年	9,600.00			9,600.00	3.79%	363.84	363.84
第 12 年	9,600.00			9,600.00	3.79%	363.84	363.84
第 13 年	9,600.00			9,600.00	3.79%	363.84	363.84
第 14 年	9,600.00			9,600.00	3.79%	363.84	363.84
第 15 年	9,600.00			9,600.00	3.79%	363.84	363.84
第 16 年	9,600.00			9,600.00	3.79%	363.84	363.84
第 17 年	9,600.00			9,600.00	3.79%	363.84	363.84
第 18 年	9,600.00			9,600.00	3.79%	363.84	363.84
第 19 年	9,600.00			9,600.00	3.79%	363.84	363.84
第 20 年	9,600.00			9,600.00	3.79%	363.84	363.84
第 21 年	9,600.00			9,600.00	3.79%	363.84	363.84
第 22 年	9,600.00			9,600.00	3.79%	363.84	363.84
第 23 年	9,600.00			9,600.00	3.79%	363.84	363.84
第 24 年	9,600.00			9,600.00	3.79%	363.84	363.84
第 25 年	9,600.00			9,600.00	3.79%	363.84	363.84
第 26 年	9,600.00			9,600.00	3.79%	363.84	363.84
第 27 年	9,600.00			9,600.00	3.79%	363.84	363.84
第 28 年	9,600.00			9,600.00	3.79%	363.84	363.84
第 29 年	9,600.00			9,600.00	3.79%	363.84	363.84
第 30 年	9,600.00		9,600.00		3.79%	363.84	9,963.84
合计		**9,600.00**	**9,600.00**			**10,915.20**	**20,515.20**

年度	期初本金余额	本期增加金额	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		17,400.00		17,400.00	3.68%	640.32	640.32
第 2 年	17,400.00			17,400.00	3.68%	640.32	640.32
第 3 年	17,400.00			17,400.00	3.68%	640.32	640.32
第 4 年	17,400.00			17,400.00	3.68%	640.32	640.32
第 5 年	17,400.00			17,400.00	3.68%	640.32	640.32
第 6 年	17,400.00			17,400.00	3.68%	640.32	640.32
第 7 年	17,400.00			17,400.00	3.68%	640.32	640.32
第 8 年	17,400.00			17,400.00	3.68%	640.32	640.32
第 9 年	17,400.00			17,400.00	3.68%	640.32	640.32

年度	期初本金余额	本期增加金额	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	应付本息
第 10 年	17,400.00			17,400.00	3.68%	640.32	640.32
第 11 年	17,400.00			17,400.00	3.68%	640.32	640.32
第 12 年	17,400.00			17,400.00	3.68%	640.32	640.32
第 13 年	17,400.00			17,400.00	3.68%	640.32	640.32
第 14 年	17,400.00			17,400.00	3.68%	640.32	640.32
第 15 年	17,400.00			17,400.00	3.68%	640.32	640.32
第 16 年	17,400.00			17,400.00	3.68%	640.32	640.32
第 17 年	17,400.00			17,400.00	3.68%	640.32	640.32
第 18 年	17,400.00			17,400.00	3.68%	640.32	640.32
第 19 年	17,400.00			17,400.00	3.68%	640.32	640.32
第 20 年	17,400.00			17,400.00	3.68%	640.32	640.32
第 21 年	17,400.00			17,400.00	3.68%	640.32	640.32
第 22 年	17,400.00			17,400.00	3.68%	640.32	640.32
第 23 年	17,400.00			17,400.00	3.68%	640.32	640.32
第 24 年	17,400.00			17,400.00	3.68%	640.32	640.32
第 25 年	17,400.00			17,400.00	3.68%	640.32	640.32
第 26 年	17,400.00			17,400.00	3.68%	640.32	640.32
第 27 年	17,400.00			17,400.00	3.68%	640.32	640.32
第 28 年	17,400.00			17,400.00	3.68%	640.32	640.32
第 29 年	17,400.00			17,400.00	3.68%	640.32	640.32
第 30 年	17,400.00		17,400.00		3.68%	640.32	18,040.32
合计		**17,400.00**	**17,400.00**			**19,209.60**	**36,609.60**

综上，已发行项目共需还本付息合计 57,124.80 万元。

（3）本息覆盖倍数

类别	项目名称/计算过程	本息合计
本项目	河南省夏邑县引江济淮配套工程（二期）项目	116,600.00
已发行项目	夏邑县引江济淮配套工程项目	57,124.80
本息小计		173,724.80
总收益		210,823.20
总覆盖倍数	**210,823.20/173,724.80=1.21**	**1.21**
本项目覆盖倍数	**210,823.20/116,600.00=1.81**	**1.81**

5.4 总体评价结果

债券存续期内，本项目累计净收益 **210,823.20** 万元，其中，已发行项目应付债券本金及利息合计 **57,124.80** 万元，本项目应付债券本金及利息合计 **116,600.00** 万元，项目共需还本付息合计 **173,724.80** 万元，项目运营净收益对总债券本息的覆盖倍数为 **1.21** 倍，项目运营净收益对本项目债券本息的覆盖倍数为 **1.81** 倍，能够合理保障偿还所使用的地方政府专项债券资金本金和利息。通过对本项目收益与融资自求平衡情况的分析，项目收益期内可以满足专项债券还本付息的要求。

第六章风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

本项目涉及工作周期较长，流程较为繁琐，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用。项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

项目收益主要来源包括供水收入等带来的经济效益，收益的实现受地方经济发展情况影响较大，由此带来项目收益波动风险。

控制措施：项目单位将协调各单位，大力推进项目的实施，确保项目收益稳定，使项目对应的政府性基金收入及时足额缴入国库，足额安排好偿债资金。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

本次项目在计算资金平衡情况时，本债券的资金平衡根据对本项目未来现金流的合理预测而设计，影响基础资产未来现金流的因素主要包括：政府的信用情况、项目进度和区域经济的发展速度等，由于上述影响因素具有一定的不确定性，项目预测的偏差将导致投资总额

和设计总额的偏差。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章项目事前绩效评估

7.1 项目概况

项目名称：河南省夏邑县引江济淮配套工程（二期）项目

主管部门：夏邑县水利局

实施单位：夏邑县水利局

债券规模：本项目拟申请债券资金总额53,000.00万元用于河南省夏邑县引江济淮配套工程（二期）项目建设，期限30年。

7.2 评估内容

评估工作组通过对项目单位相关人员访谈，了解到项目单位对该项目预期达到的总体绩效目标认识比较明确，且项目单位填报了项目绩效目标申报表，将总体目标细化为产出、效益、满意度三级指标，各项指标设置完整、明确，符合相关规划和项目单位职责要求，与项目实施方案内容、实施效果密切相关。因此，本项目符合绩效目标合理性的要求。

7.3 评估结论

项目事前绩效评估的总体意见为：予以支持。

夏邑县纺织服装智能制造产业园建设项目
实施方案

项目单位：夏邑县华夏产业发展投资有限公司

主管部门：夏邑县高新技术产业开发区管理委员会

财政部门：夏邑县财政局

日期：二〇二五年二月

目录

第一章 项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目参与单位 1
1.3 项目性质 2
1.4 建设地点 2
1.5 建设规模及内容 2
1.6 建设期 2
1.7 总投资及资金筹措 3
1.8 项目手续 4
1.9 债券资金使用合规性 4
1.10 项目资金保障措施 4
1.11 主管部门责任 5
1.12 项目主体及运作模式 5
第二章 项目社会经济效益 7
2.1 项目的提出 7
2.2 政策背景 8
2.3 社会效益 8
2.4 经济效益 9
2.5 项目公益性 9
第三章 项目投资估算 11
3.1 估算范围 11
3.2 估算说明 11
3.3 投资估算表 11
3.4 专项债券形成资产 11
第四章 项目专项债券融资方案 15
4.1 编制依据 15
4.2 债券使用计划及期限 15
4.3 债券信息披露 16
4.4 投资者保护措施 16
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 18

5.1 应付债券本息情况 18
5.2 经营现金流分析 19
5.3 项目本息覆盖倍数 61
5.4 总体评价结果 62
第六章 风险分析 63
6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施 63
6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施 63
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 64
第七章 事前绩效评估 65
7.1 事前绩效评估方法 65
7.2 事前绩效评估内容 65
7.3 事前绩效评估结论 66

第一章 项目概况

1.1 项目名称

夏邑县纺织服装智能制造产业园建设项目（以下简称“本项目”或“项目”）。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

本项目主管部门为夏邑县高新技术产业开发区管理委员会。

2.项目单位

本项目专项债券申请单位为夏邑县华夏产业发展投资有限公司。

表 1-1 项目单位基本信息一览表

名称	夏邑县华夏产业发展投资有限公司		
法定代表人	蔡飞	**成立日期**	2021-03-10
注册资本	100,000.00 万元人民币	**营业期限**	2021-03-10 至无固定期限
统一社会信用代码	91411426MA9GFG5T2J		
注册地址	河南省商丘市夏邑县产业集聚区长寿大道与腾飞大道交叉口产业投资大厦五楼		
经营范围	一般项目：园区管理服务；公共事业管理服务；以自有资金从事投资活动；自有资金投资的资产管理服务；人工智能基础资源与技术平台；污水处理及其再生利用；工程管理服务；项目策划与公关服务；水污染治理；水环境污染防治服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：建设工程施工（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）		
公司类型	有限责任公司（国有独资）		
股东及持股比例	夏邑县国有资本控股集团有限公司和夏邑县财政局 100.00%控股		

项目单位不是市场化转型尚未完成、存量隐性债务尚未化解完毕的融资平台公司，系依法设立并有效存续的有限责任公司（国有独

资），具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，不属于专项债券资金投向领域禁止类清单，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求，具备专项债券发行公益性要求。

1.4 建设地点

本项目建设地点位于夏邑县高新区纬二路与经四路交叉口西北角。

1.5 建设规模及内容

本项目总用地面积133,334.00平方米（约200.00亩），总建筑面积200,000.00平方米，其中：厂房建筑面积150,000.00平方米，仓库建筑面积20,000.00平方米，综合楼建筑面积10,000.00平方米，宿舍建筑面积10,000.00方米，餐厅建筑面积5,000.00平方米，附属用房5,000.00平方米。项目容积率1.50，绿地率13.00%，机动车停车位350辆。配套建设道路及硬化、给排水、变配电、消防等附属设施。

表1-2 项目主要建设技术指标一览表

序号	项目	单位	数量	备注
1	建设用地面积	m^2	133,334.00	约200.00亩
2	总建筑面积	m^2	200,000.00	
其中	厂房	m^2	150,000.00	
	仓库	m^2	20,000.00	
	综合楼	m^2	10,000.00	
	宿舍	m^2	10,000.00	
	餐厅	m^2	5,000.00	

序号	项目	单位	数量	备注
	附属用房	m^2	5,000.00	
3	道路及广场面积	m^2	36,000.00	
4	绿地面积	m^2	17,333.42	
5	容积率	/	1.50	
6	绿地率	%	13.00	
7	机动车停车位	个	350	

1.6 建设期

本项目计划建设周期24个月，预计开工日期2025年9月，预计完工时间2027年8月。

1.7 总投资及资金筹措

本项目总投资60,000.00万元，其中，财政预算资金24,000.00万元，专项债券资金36,000.00万元。

表1-3 项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	第1年	第2年	合计	占比
资本金	财政资金	12,000.00	12,000.00	24,000.00	40.00%
	小计	12,000.00	12,000.00	24,000.00	40.00%
建设资金	专项债券资金	22,000.00	14,000.00	36,000.00	60.00%
	小计	22,000.00	14,000.00	36,000.00	60.00%
合计		34,000.00	26,000.00	60,000.00	100.00%
占比		50.83%	49.17%	100.00%	

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

本项目申请的专项债券不用作项目资本金，本项目资本金占比40.00%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目

资本金管理的通知》（国发〔2019〕26号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

1.8 项目手续

本项目已经完成可行性研究报告编制；

本项目已取得夏邑县发展和改革委员会《关于夏邑县纺织服装智能制造产业园建设项目可行性研究报告的批复》（夏发改审批〔2025〕3号）的批复，原则同意项目建设，并对项目建设地点、建设内容和规模、投资估算及资金来源进行批复。

1.9 债券资金使用合规性

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

1.10 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，

执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

1.11 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.12 项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为夏邑县华夏产业发展投资有限公司，主管部门为夏邑县高新技术产业开发区管理委员会。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为夏邑县华夏产业发展投资有限公司，项目建设及运营单位均为夏邑县华夏产业发展投资有限公司。

关于项目债券资金使用，由夏邑县华夏产业发展投资有限公司按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由夏邑县华夏产业发展投资有限公司负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由夏邑县华夏产业发展投资有限公司根据运

营情况及时向当地财政局上缴项目运营收益，由夏邑县华夏产业发展投资有限公司负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

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

第二章 项目社会经济效益

2.1 项目的提出

夏邑县地处豫鲁苏皖四省结合部，历史悠久，人文荟萃，文化积淀深厚，早在8,000多年前伏羲时期就已经成为栗陆氏的建都之地，夏邑因栗陆氏而古称栗城，是夏朝中期的主要都城，人杰地灵，夏邑人勇于创新、勇于改革，不怕困难，勇于担当，全国的夏邑酒商大约有10万人，夏邑也全国最大的一次性打火机生产基地，纺织服装产业在全国也占有一席之地，基础厚实，截至目前，夏邑县拥有纺织服装企业近1,000家，年纺纱能力280万锭、织布能力17万吨、服装加工能力1.5亿件。夏邑县有一大批纺织服装企业家，在江苏南通叠石桥从事家纺及相关行业，纺织服装产业是夏邑主导产业之一，经过近年来的发展，特别是“五系一本一整治”行动开展以来，整个产业呈现“井喷式”爆发成长，目前夏邑已成为河南较大的纺织服装生产基地之一。

服装产业既是人类生存的基本需求，同时也是社交展示的有效载体，永远不会落后，只有落后的商人，没有落后的产业，随着社会的发展，人们对服装品质的要求也会越来越高，将传统服装产业做大做强，走差异化发展路线，将夏邑县的优势发挥出来，引领时尚潮流，将夏邑打造成为中国甚至是世界纺织服装名城，是我们政府、商会、企业需要共同思考的问题。

夏邑县服装商会的成立，标志着夏邑县纺织服装企业将从分散经

营到集中发展，从粗放管理到精细管理，从各自为战到抱团出击，对夏邑县纺织服装企业可持续发展必将产生重要的推动作用。

在上述背景下，通过统一规划，提出夏邑县纺织服装智能制造产业园建设项目。项目建成后，可以解决招商引资入驻中小企业生产发展需要，通过厂房及基础设施的建设，产业集聚优势得以凸显，可以缓解中小企业经营场地问题，同时促进中小企业的互相协作，促进产业园经济的飞跃发展。

基于以上，提出了本项目的建设。

2.2 政策背景

本项目的实施符合《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》、《中国服装行业“十四五”发展指导意见和2035年远景目标》、《中国服装行业“十四五”发展指导意见》、《河南省国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》、《关于促进服装产业高质量发展的实施意见》（豫政办〔2021〕4号）和《夏邑县城乡总体规划》（2017-2035）等政策文件要求。

2.3 社会效益

项目的实施将提供更多的直接和间接就业机会，增加村民收入。本项目的建设将会通常需要大量的建筑材料、设备及劳动力等，这些资源的使用将直接带动建筑、机械制造、运输等行业的发展。同时，本项目的建设也将使相关产业的配套设施及服务设施得到完善，如餐饮、住宿、物流等，这些行业也会随之发展，形成产业链和价值链。

项目施工中，需由人、材、机等作为基础支撑，人员的需求为部分失业及待业者提供了岗位，材料的需求带动了相关材料供应公司的收入，机械的使用也增加相关企业的收入，使其机械设备发挥最大功效，创造价值。

2.4 经济效益

加快产业集聚、促进产业集群，按照“扩大产业规模、提高管理水平、优化产业结构、延伸产业链条、构建产业集群，有助于依托现有企业优势，壮大产业集群，优化产业布局，延伸产业链条，增强产业竞争力，实现产业规模由小变大、产业层次由低到高、产业竞争力由弱到强、产业集群由散到聚的变化，可全面提升产业优势水平。是提高工业经济发展质量和效益的有效措施。

2.5 项目公益性

本项目的实施，为中小工业企业集聚发展提供生产经营的重要场所，具有通用性、配套性、集约性等优点。标准化厂房的设计采用多层厂房设计，有利于优化资源配置，缓解用地紧张矛盾，有效节约土地资源。同时厂区内配置完善的道路、电力、通信、给排水及污水处理等功能化配套设施，能确保标准厂房建设的实用，功能的完善，满足企业生产的发展要求，形成低投入、低消耗、低排放和高效率的节约型工业区，满足园区生态建设的要求。

建立社会主义市场经济体制，实行以公有制为主体，多种所有制共同发展的经济形式，为我国中小企业的发展开辟了广阔的天地。但是，随着经济的全球化和社会的信息化，中小型企业和科技创新人才

由于其尚处于创业初期，经济实力弱，资金缺乏，融资困难，抗风险能力与大项目、大企业相比，基本没有优势。

许多中小企业因生产发展需要，急需厂房扩大生产，但在其中多数中小企业独自新建厂房不够规模。本项目的实施，可以在一定程度上缓解中小企业经营场地困难，同时促进中小企业的互相协作，促使工业经济飞跃发展。

本项目的实施，将增加夏邑县“造血”功能，增加地方财政税收和房屋租赁收入，迅速壮大当地经济、社会发展实力，对快速推进工业发展进程具有十分重要的意义。

因此，本项目具有良好的公益性。

第三章项目投资估算

3.1 估算范围

本项目投资估算内容主要包括工程费用、工程建设其他费用、预备费和建设期利息等。

3.2 估算说明

1.《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；

2.《投资项目可行性指南》（计办投资〔2002〕15号）；

3.《投资项目经济咨询评估指南》（资经〔1998〕11号）；

4.《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）；

5.《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）；

6.《河南省建设工程消防技术中心文件》（豫建消技〔2023〕2号）；

7.《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）；

8.《河南省市政工程预算定额》（HAA1-31-2016）；

9.类似工程造价指标。

3.3 投资估算表

本项目总投资60,000.00万元。其中：工程费用49,720.67万元，工程建设其他费用5,816.78万元，基本预备费1,672.55万元，建设期利息2,790.00万元。

表 3-1 项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	估算金额				主要技术经济指标		
		建安工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
一	工程费用	49,370.67	350.00		49,720.67			
1	土建工程	43,500.00			43,500.00	㎡	200,000.00	
1.1	厂房	31,500.00			31,500.00	㎡	150,000.00	2,100.00
1.2	仓库	4,200.00			4,200.00	㎡	20,000.00	2,100.00
1.3	综合楼	2,600.00			2,600.00	㎡	10,000.00	2,600.00
1.4	宿舍	2,600.00			2,600.00	㎡	10,000.00	2,600.00
1.5	餐厅	1,300.00			1,300.00	㎡	5,000.00	2,600.00
1.6	附属用房	1,300.00			1,300.00	㎡	5,000.00	2,600.00
2	基础设施配套	4,440.00			4,440.00			
2.1	给排水	1,240.00			1,240.00	㎡	200,000.00	62.00
2.2	消防系统	1,700.00			1,700.00	㎡	200,000.00	85.00
2.3	电力工程	1,500.00			1,500.00	㎡	200,000.00	75.00
3	附属工程	1,430.67	350.00		1,780.67			
3.1	停车场	294.00			294.00	㎡	10,500.00	280.00
3.2	充电桩		350.00		350.00	个	70	50,000.00
3.3	道路及广场工程	686.00			686.00	㎡	24,500.00	280.00
3.4	绿化	450.67			450.67	㎡	17,333.42	260.00
二	工程建设其他费用			5,816.78	5,816.78			
1	土地费用			3,000.00	3,000.00	亩	200.00	150,000.00
2	建设单位管理费			537.21	537.21	工程费用	49,720.67	0.80%

序号	项目名称	估算金额				主要技术经济指标		
		建安工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
3	工程勘察设计费			745.81	745.81	工程费用	49,720.67	1.50%
4	监理费			497.21	497.21	工程费用	49,720.67	1.00%
5	项目前期咨询费			39.78	39.78	工程费用	49,720.67	0.08%
6	招标代理费			25.55	25.55	按规定	49,720.67	按规定
7	工程保险费			149.16	149.16	工程费用	49,720.67	0.30%
8	工程造价咨询服务费			223.74	223.74	工程费用	49,720.67	0.45%
9	场地准备及临时设施费			248.60	248.60	工程费用	49,720.67	0.50%
10	城市基础设施配套费			300.00	300.00	建筑面积	200,000.00	15.00
11	抗震安全性评价费			49.72	49.72	工程费用	49,720.67	0.10%
三	基本预备费			1,672.55	1,672.55	一+二	55,537.45	3.00%
四	建设期利息			2,790.00	2,790.00			
五	项目总投资	49,370.67	350.00	10,279.33	60,000.00			

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

3.4 专项债券形成资产

资产类型		数量	预估价值（万元）	资产权益归属	资产持有单位	资产收入项目	是否上缴财政	上缴财政比例
一级科目	二级科目							
固定资产	厂房、仓库	170,000.00 平方米	35,700.00	夏邑县华夏产业发展投资有限公司	夏邑县华夏产业发展投资有限公司	厂房和仓库出租收入、物业费收入	是	82.79%
	综合楼、宿舍楼	20,000.00 平方米	5,200.00	夏邑县华夏产业发展投资有限公司	夏邑县华夏产业发展投资有限公司	综合楼和宿舍楼出租收入、物业费收入	是	
	餐厅	5,000.00 平方米	1,300.00	夏邑县华夏产业发展投资有限公司	夏邑县华夏产业发展投资有限公司	餐厅出租收入、物业费收入	是	
	充电桩	350 个	70.00	夏邑县华夏产业发展投资有限公司	夏邑县华夏产业发展投资有限公司	充电桩服务费收入	是	
	停车场	294 个	10,500.00	夏邑县华夏产业发展投资有限公司	夏邑县华夏产业发展投资有限公司	停车位收入	是	

第四章项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》；

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）；

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）；

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225号）；

5.《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）；

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）；

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36号）；

8.《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）；

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）；

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61号）；

11.《国务院办公厅关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见》（国办发〔2024〕52号）；

12.项目可行性研究报告

4.2 债券使用计划及期限

本项目计划申请使用债券资金总额36,000.00万元。其中：2025年计划使用22,000.00万元，2026年计划使用14,000.00万元，本次计

划申请9,000.00万元。假设债券票面利率4.00%，期限30年，在债券存续期每半年付息一次，到期还本并支付最后一次利息。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接，地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工

作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目拟申请专项债券还本付息如下：

表 5-1 专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		22,000.00		22,000.00	4.00%	880.00	880.00
第 2 年	22,000.00	14,000.00		36,000.00	4.00%	1,440.00	1,440.00
第 3 年	36,000.00			36,000.00	4.00%	1,440.00	1,440.00
第 4 年	36,000.00			36,000.00	4.00%	1,440.00	1,440.00
第 5 年	36,000.00			36,000.00	4.00%	1,440.00	1,440.00
第 6 年	36,000.00			36,000.00	4.00%	1,440.00	1,440.00
第 7 年	36,000.00			36,000.00	4.00%	1,440.00	1,440.00
第 8 年	36,000.00			36,000.00	4.00%	1,440.00	1,440.00
第 9 年	36,000.00			36,000.00	4.00%	1,440.00	1,440.00
第 10 年	36,000.00			36,000.00	4.00%	1,440.00	1,440.00
第 11 年	36,000.00			36,000.00	4.00%	1,440.00	1,440.00
第 12 年	36,000.00			36,000.00	4.00%	1,440.00	1,440.00
第 13 年	36,000.00			36,000.00	4.00%	1,440.00	1,440.00
第 14 年	36,000.00			36,000.00	4.00%	1,440.00	1,440.00
第 15 年	36,000.00			36,000.00	4.00%	1,440.00	1,440.00
第 16 年	36,000.00			36,000.00	4.00%	1,440.00	1,440.00
第 17 年	36,000.00			36,000.00	4.00%	1,440.00	1,440.00
第 18 年	36,000.00			36,000.00	4.00%	1,440.00	1,440.00
第 19 年	36,000.00			36,000.00	4.00%	1,440.00	1,440.00
第 20 年	36,000.00			36,000.00	4.00%	1,440.00	1,440.00
第 21 年	36,000.00			36,000.00	4.00%	1,440.00	1,440.00
第 22 年	36,000.00			36,000.00	4.00%	1,440.00	1,440.00
第 23 年	36,000.00			36,000.00	4.00%	1,440.00	1,440.00
第 24 年	36,000.00			36,000.00	4.00%	1,440.00	1,440.00
第 25 年	36,000.00			36,000.00	4.00%	1,440.00	1,440.00

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 26 年	36,000.00			36,000.00	4.00%	1,440.00	1,440.00
第 27 年	36,000.00			36,000.00	4.00%	1,440.00	1,440.00
第 28 年	36,000.00			36,000.00	4.00%	1,440.00	1,440.00
第 29 年	36,000.00			36,000.00	4.00%	1,440.00	1,440.00
第 30 年	36,000.00		22,000.00	14,000.00	4.00%	1,440.00	23,440.00
第 31 年	14,000.00		14,000.00		4.00%	560.00	14,560.00
合计		36,000.00	36,000.00			43,200.00	79,200.00

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

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

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

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

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

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设 24 个月，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券

存续的第 3 年），收益期 29 年。

2.项目运营收入分析

表 5-2 建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	厂房和仓库	厂房和仓库出租收入	105,428.60	78.41%
2	综合楼和宿舍楼	综合楼和宿舍楼出租收入	15,167.23	11.28%
3	物业费	物业费收入	6,037.20	4.49%
4	餐厅	餐厅出租收入	3,446.25	2.56%
5	充电桩	充电桩服务费收入	3,089.02	2.30%
6	停车位	停车位收入	1,297.29	0.96%
合计			134,465.49	100.00%

需求分析

河南省纺织服装产业链已形成了从原材料供应、纺纱织造、印染整理到服装加工、品牌销售的完整闭环，其综合实力一直位列全国前十，具有举足轻重的地位。2024 年以来，夏邑县以“智”提“质”，全面推动产业创新升级转型，发展壮大新动能新优势，传统纺织服装产业展现新活力，跑出高质量发展“加速度”。

夏邑县发展纺织服装企业 500 余家，年纺纱能力 320.00 万锭、织布能力 17.00 万吨、服装加工能力 1.7 亿件，产业覆盖化纤生产、棉纺、毛纺、化纤纺、织布、印染、水洗、印花、服装面料、休闲服装、运动装、针织服装、绒布、毛毯、家纺、箱包、花边等多个领域，拥有涵盖从初级原材料至中间原材料，再到各类终端产品、衍生产品生产的较为完整的纺织服装产业链条。先后荣获“中国新兴纺织基地县”、“中国棉纺织名城”、“国家火炬高端纺织服装特色产业基地”、“河南省服装产业基地”、“河南最具竞争力产业链 20 强”等称号。

A.纺织服装行业发展政策支持

从政策层面看，河南省对纺织服装产业的转型升级和高质量发展逐渐得到重视。从2021年以来，河南省发布了“纺织服装”的相关政策，包括《关于促进服装产业高质量发展的实施意见》、河南省“十四五”规划等政策；2023年11月发布《河南省培育壮大纺织服装产业链行动方案（2023-2025年）》，到2025年，棉纺、化纤、服装等传统优势产业国内领先地位更加稳固，全省规模以上服装和相关企业主营业务收入突破3,000.00亿元，努力把河南省打造成纺织服装产业输出数字化转型成果的先进制造地。具体情况列示如下：

河南省发展政策汇总表		
发布时间	政策名称	重点内容解读
2021年1月	《关于促进服装产业高质量发展的实施意见》	到2025年全省规模以上服装和相关企业主营业务收入突破3000亿元，培育年主营业务收入亿元以上企业30-50家，形成百亿级产业集群10-15个，产业链条更加完善，建成全国重要品质服装制造基地。

河南省发展规划汇总表		
发布时间	规划名称	重点内容解读
2023年	《河南省培育壮大纺织服装产业链行动方案（2023-2025年）》	着力打造中国棉纺、特色化纤、品质服装三大产业高地，补齐织造和印染短板，抢占产业用纺织品新领域，大力提升产业规模能级；要整合上下游创新资源，推动产学研用融通，加快产业转型升级；要推动纺织服装产业链品牌化发展，积极开拓国内外市场。
2021年12月	《河南省“十四五”现代综合交通运输体系和枢纽经济发展规划》	发展现代纺织服装、智能家居及家电产业
2021年4月	《河南省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》	壮大时尚服装和智能家居产业，带动现代纺织产业加快迈向中高端

在省级政策的推动下，河南省纺织服装产业在产能、技术和效益等方面实现了多项突破，但放眼未来，河南省仍需立足纺织产业基础和优势，靶向发力，强化服装产业发展顶层设计战略。具体来看，可以从四方面着力，其中之一是优化发展布局。着力打造以周口、商丘等为重点的棉纺织产业高地，以新乡、洛阳、平顶山等为支撑的特色化纤产业高地，以郑州、安阳、**商丘等为核心的品质服装产业高地，**

支持新乡、信阳等抢占产业用纺织品新领域。

B.夏邑县优势

a.夏邑县的政策支持和招商引资计划

根据夏邑县人民政府关于印发夏邑县招商引资和承接产业转移三年行动计划（2023－2025 年）的通知。坚持靶向发力、精准招商。以核心产业链上下游为重点，以高科技、高成长性、高附加值、高税收、低安全风险、低污染（四高二低）企业为标准，通过产业链专题招商行动，**积极发展新技术、新产业、新业态、新模式，改造提升传统产业，培育壮大新兴产业，前瞻布局未来产业。**坚持高点起步，高位切入，瞄准前沿领域，发挥自身优势，精心选择重点产业，精确对接目标企业，精准开展务实招商。

通过三年行动计划，推动引资总量再突破、重大项目再扩量、引资实效再提升，主导产业规模进一步扩大，服务业提档升级、多元发展，加快构建特色鲜明、技术先进、绿色安全、动态迭代的现代产业体系。2023 年至 2025 年，力争引进产业链延伸项目 100 个以上，其中 10.00 亿元以上项目 15 个，世界 500 强、中国 500 强以及行业前十强领军企业项目 5 个。全县实际使用外资和实际引进省外资金年均增速各在 10.00％以上，累计实际使用境外资金和省外资金分别超过 2,000.00 万美元（部口径）和 350 亿元，设立投资额 1,000.00 万美元以上外资企业 3 家。“五系一本一整治”招商引资和产业服务治理取得显著成效，建成航天锂电产业园、轴都制造产业园、印染科技产业园千亿级产业集群 3 个，百亿级以上产业集群 9 个，实现 3 个千亿级产业在全国具有稳定的产能规模和产业集聚优势，9 个百亿级产业在全市保持领先地位，制造业占地区生产总值的比重达到 50.00％以上，基本建成“以未来产业为先导、**新兴产业为支柱、传统产业为基础**”

的先进制造业体系。

2023 年 7 月 4 日至 5 日，夏邑县委书记闫长安带队赴苏州、常熟等地开展招商引资活动，深入企业考察座谈，精准对接项目，促进项目尽快落地。县领导蒋海凌、李建领、刁常在及曹集乡、孔庄乡负责人等参加招商活动。

夏邑县把招商引资作为项目建设的生命线，突出产业链招商，深入实施“对接 500 强、提升产业链”专项行动，编制夏邑县纺织服装产业链图谱和招商图谱，围绕产业链中高端、关键环进行延链补链强链。通过全县上下共同努力，天虹纺织、印染产业园、赛琪用品、世贤纺织等一大批项目落户高新区。新引进的顺洋纺织二期、钱氏纱线、银杏纺织、家和纺织等项目投入试生产；织布产业园全面推进，进一步发挥夏邑纺织服装主导产业基础优势。创新招商方式，通过夏邑县上海商会开展委托招商、代理招商，吸引与夏邑产业链关联度大、合作意愿强的企业入驻夏邑，提升招商活动市场化水平。加快在京津冀、长三角、粤港澳大湾区等设立招商联络处，开展驻地招商。充分发挥夏邑人口大县和劳务输出大县优势，营造“老家夏邑”品牌，以乡情为纽带，加强在外创业人员联络，构建共享互通桥梁，吸引企业家返乡投资。

b.产业规模与集群发展带动纺织服装市场规模持续增长

纺织服装产业的上游主要为天然纤维、人造纤维的生产供给、纺织机械。其中，天然纤维包括棉花、蚕丝、羊毛、麻类植物等原材料；中游环节为纺纱、织布、印染绣花等进一步加工工艺的服装制造、产品设计；下游包括服装批发与零售，主要分为线上电商与线下实体门店两个销售渠道。

目前，夏邑拥有纺织服装企业500余家，涵盖棉纺、织布、服装、家纺等多个领域，拥有从原材料至终端产品的完整产业链。其中，纺纱企业12家，织布企业6家，从业人员2万余人，纺纱规模320万锭，织布能力17.00万吨，服装加工能力1.7亿件，产业规模庞大，在商丘市纺织服装产业中占据半壁江山，成为河南较大的纺织服装生产基地之一

夏邑高新区坚持以纺织服装产业为主导，全面实施延链补链强链战略，引导产业链集群化发展。通过规划建设纺纱产业园、织布产业园、服装产业园、家纺产业园等专业园区，汇聚了国内纺织龙头企业如全球最大包芯纱供应商之一天虹纺织、全球第二大帽类生产基地健锋帽业、世界第一缝纫线大洋纱线、中国五大运动休闲品牌赛琪体育用品等企业，呈现出“体量大、品牌多、链条长、后劲足”态势。

夏邑县在纺织服装产业上着力创新驱动，全面推动产业升级转型。在纺织服装行业普及新生产工艺，推广新材料运用，实施新型高效针织横机电脑控制系统、高仿真精纺面料数字技术、成形鞋材料生产装备技术等。河南大洋纱线有限公司拥有国内领先的涤纶纺纱设备，高品质涤纶缝纫线占据国内高端纺织市场较大份额；夏邑益辉织造有限

公司采用中国恒天集团先进技术，将主辅机设备全部联网，通过智能管控中心调度指挥，在经纬e系统的基础上，综合运用传感器技术、互联网技术、无线传输技术、手持APP编程技术等，实现了智能工艺管理、智能质量管理、智能订单管理、智能运输管理、智能包装管理等智能生产和管理。健锋帽业投资3,000余万元对2号车间进行智能化改造，安装了AGV智能小车，提升了智能化管理水平。顺洋纺织、五洋纺织、世贤纺织、金联发旅用品等企业实施了智能化改造，规上工业企业研发机构覆盖率达60%以上。

同时，夏邑坚持科技创新引领产业创新，发展壮大新动能新优势，激发纺织服装产业链发展活力，推进企业由“制造”向“智造”迈进。积极构建以企业为主体，市场为导向，产学研深度融合的创新体系，开展产学研用基地建设，推进企业与高校、科研院所等开展科技交流合作，共建高水平研发机构和平台、博士后科研工作站、博士后创新实践基地、博士后创新示范中心、技术转移中心，促进科技成果转化落地。依托河南省纺织产品质量监督检验院、东华大学和广东工业大学，建立纺织服装产业研究院。与北京航空航天大学合作，充分利用其科技、人才等创新资源优势，打造高科技军民两用新材料生产基地。并与国家、省纺织服装行业协会对接，在新产品、新技术的推广应用上做到了无缝对接。**目前现拥有高新技术企业24家、专精特新企业13家、战新企业38家、瞪羚企业3家，工业企业数字化改造率达70.00%以上。**

c.夏邑县交通优势突出

交通的重要性不言而喻，对产业园区和入园企业的发展有着深远的影响。夏邑是河南省的东大门，是豫、鲁、苏、皖四省结合部重要的商品物资集散地，北依山东菏泽，南临安徽省亳州市谯城区，东接

永城市、砀山县，西连虞城县，是中原地区承接“长三角”、“珠三角”和“环渤海湾”三大经济圈产业转移的最佳投资城市。

夏邑交通、通讯、电力等基础设施十分优越，距京九、陇海铁路交叉的黄金十字架仅 40.00 公里，陇海铁路、霍连高速公路、310 国道、商宿公路在境内纵横交错，四通八达的交通网遍及城乡。县城及 24 个乡镇已开通程控电话，移动电话已与全国并网运行。县内电力充足，由华东、华中两大电网同时供电。公路总里程 372.00 公里，公路密度每百平方公里 25.50 公里。有省道 3 条，全长 76.00 公里，县乡道全长 296.00 公里。桥梁 73 座，1,770.00 延米，乡公路晴雨畅通。664 个行政村通汽车。北部有陇海铁路 12.00 公里，县辖内设有周楼、杨集、2 个火车站。由此可见，夏邑县交通优势明显。

近年以来，夏邑县政府继续把产业集聚区项目建设放在关系本县跨越发展的战略高度，提出“克难攻坚、持续求进、跨越发展、提质升级”的总要求，在县委、县政府的坚强正确领导下，夏邑县产业集聚区项目紧紧围绕既定目标，以提升发展水平为主线，以培育产业集群为核心，以提质增效为重点，积极应对严峻的宏观经济环境，推动园区经济持续向好发展。**继续围绕纺织服装、装备制造等主导产业，发挥龙头企业的引领作用，进一步延链、补链、强链，提升招商引资**

的质量和效益。

在上述背景下，通过统一规划，提出夏邑县纺织服装智能制造产业园建设项目。项目建成后，可以解决招商引资入驻中小企业生产发展需要，通过厂房及基础设施的建设，产业集聚优势得以凸显，可以缓解中小企业经营场地问题，同时促进中小企业的互相协作，促进产业园经济的飞跃发展。

（1）厂房和仓库出租收入

①面积

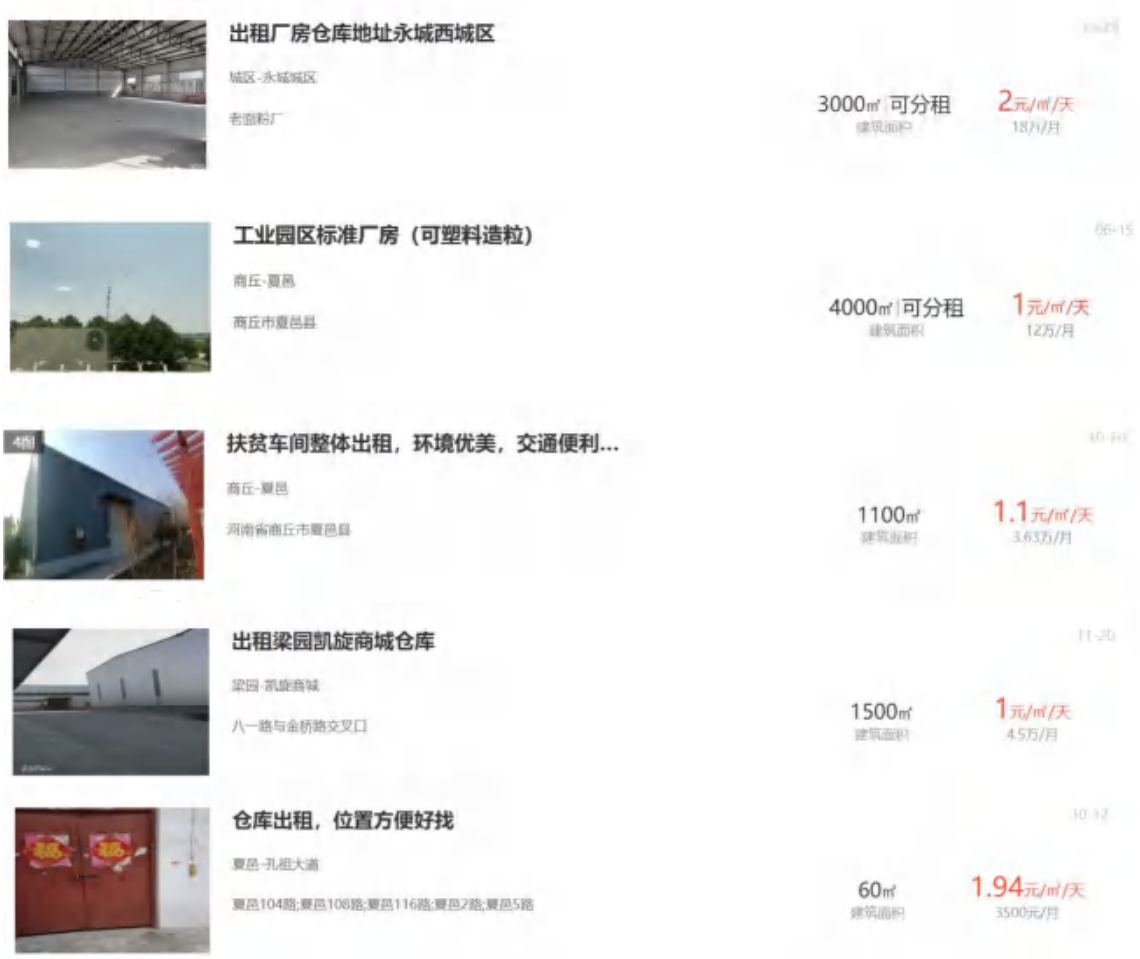
根据项目可行性研究报告，本项目建成后可提供对外出租的厂房建筑面积 150,000.00 平方米，仓库建筑面积 20,000.00 平方米。厂房呈对称式布局于基地内部，仓库通过立面设计，生产建筑简洁大气、精致干练，厂房及仓库拟采用钢结构形式，楼盖及屋盖均采用现浇普通梁板结构。

②价格

通过 58 同城查询（https://zz.58.com/?utm_source=market&spm=u-2d2yxv86y3v43nkddh1.BDPCPZ_BT），周边县市厂房和仓库出租单价如下表：

序号	地址	类型	租金（元/㎡/月）
1	商丘市永城城区	厂房、仓库	60.00
2	商丘市夏邑县	厂房	30.00
3	商丘市夏邑县	厂房	33.00
4	商丘市梁园凯旋商城	仓库	30.00
5	商丘市夏邑县孔祖大道	仓库	58.20
平均值			42.24

案例查询截图如下：



经网络查询，夏邑县周边地区厂房和仓库出租价格范围为 30.00-60.00 元/平方米/月，平均值为 42.24 元/平方米/月；因本项目为新建项目，周边设施不是特别完善，根据谨慎性原则结合当地出租价格，本项目厂房和仓库出租单价运营期首年为 18.00 元/平方米/月。

同时，根据国家年度统计公报，2022 年、2023 年、2024 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.00%、0.20%、0.20%，三年平均涨幅为 0.80%。考虑物价上涨因素和经营成本逐年上涨的因素，假定于项目运营期间厂房和仓库出租价格每 3 年调整一次（逐年按 0.80%增长率上涨，于第 4 年进行调整）。

基于谨慎性原则，项目运营期第一年负荷率为 70.00%，之后负荷率每年增长 10.00%，负荷率增长至 90.00%后维持不变。

（2）综合楼和宿舍楼出租收入

根据项目可行性研究报告，本项目建设综合楼建筑面积 10,000.00 平方米，宿舍楼建筑面积 10,000.00 平方米，附属用房 5,000.00 平方米，项目配备劳动定员 62 人，附属用房 5,000.00 平方米员工自用办公，可提供对外出租的综合楼建筑面积 10,000.00 平方米，宿舍楼建筑面积 10,000.00 平方米。综合楼计划标准层层高 4.20 米，功能兼具办公、研发、配套服务，拟采用框架结构，考虑多联机中央空调系统，根据其不同功能，分层、分区域设置系统。

②价格

通过 58 同城查询（https://zz.58.com/?utm_source=market&spm=u-2d2yxv86y3v43nkddh1.BDPCPZ_BT），周边县市办公楼出租单价如下表：

序号	地址	类型	租金（元/㎡/月）
1	商丘市夏邑县岐河乡	综合楼	30.00
2	商丘市睢县水口路	办公楼	26.70
2	商丘市梁园区商丘工学院	办公楼	30.00
3	商丘市宁陵县	办公楼	30.00
4	商丘市睢阳区日月湖	办公楼	27.00
平均值			28.74

案例查询截图如下：

经网络查询，夏邑县周边地区办公楼出租价格范围为 26.70-30.00 元/平方米/月，平均值为 28.74 元/平方米/月；因本项目为新建项目，周边设施不是特别完善，根据谨慎性原则结合当地出租价格，本项目综合楼和宿舍楼出租单价运营期首年为 22.00 元/平方米/月。

同时，根据国家年度统计公报，2022 年、2023 年、2024 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.00%、0.20%、0.20%，三年平均涨幅为 0.80%。考虑物价上涨因素和经营成本逐年上涨的因素，假定于项目运营期间综合楼和宿舍楼出租价格每 3 年调整一次（逐年按 0.80%增长率上涨，于第 4 年进行调整）。

基于谨慎性原则，项目运营期第一年负荷率为 70.00%，之后负荷率每年增长 10.00%，负荷率增长至 90.00%后维持不变。

（3）物业费收入

①面积

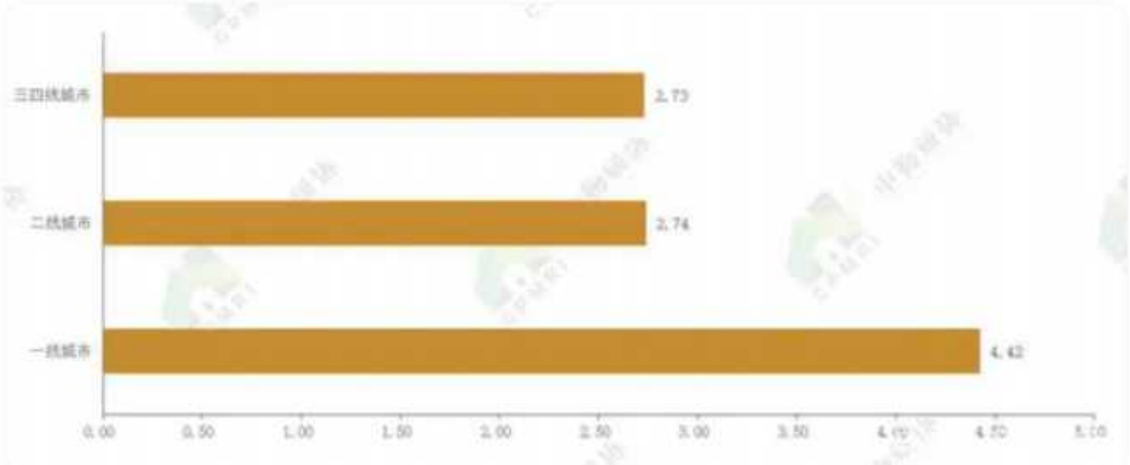
本项目物业费可收取费用的面积按着实际用房对外出租的面积计取，对外出租的建筑面积合计为 195,000.00 平方米，其中厂房建筑面积 150,000.00 平方米，仓库建筑面积 20,000.00 平方米，综合楼建筑面积 10,000.00 平方米，宿舍楼建筑面积 10,000.00 平方米，餐厅建筑面积 5,000.00 平方米。物业对房屋及配套的设施设备和相关场地进行维修、养护、管理，维护相关区域内的环境卫生和秩序。

②价格

根据实地调研，本地区周边产业园区物业费收费标准如下：

序号	名称	收费标准（元/平方米/月）
1	夏邑县生态印染科技产业园	1.50
2	夏邑县装备制造产业园	1.20
3	夏邑县农副产品加工产业园	1.00
平均值		1.23

同时，根据网络公开查询（https://baijiahao.baidu.com/s?id=1683048601010588494&wfr=spider&for=pc），物业费按照一线城市、二线城市、三、四线城市划分收费标准如下：一线城市平均物业收费为 4.42 元/平方米/月，二线城市平均物业收费为 2.74 元/平方米/月，三线城市平均物业收费为 2.73 元/平方米/月。



结合上述情况，因本项目为新建项目，周边设施不是特别完善，且商丘市夏邑县属于三线城市；根据谨慎性原则结合当地实际情况，本项目物业费单价运营期首年为 1.00 元/平方米/月，运营期内不考虑增长。

基于谨慎性原则，项目运营期第一年运营比率为 70.00%，之后运营比例每年增长 10.00%，运营比率增长至 90.00%后维持不变。

（4）餐厅出租收入

①面积

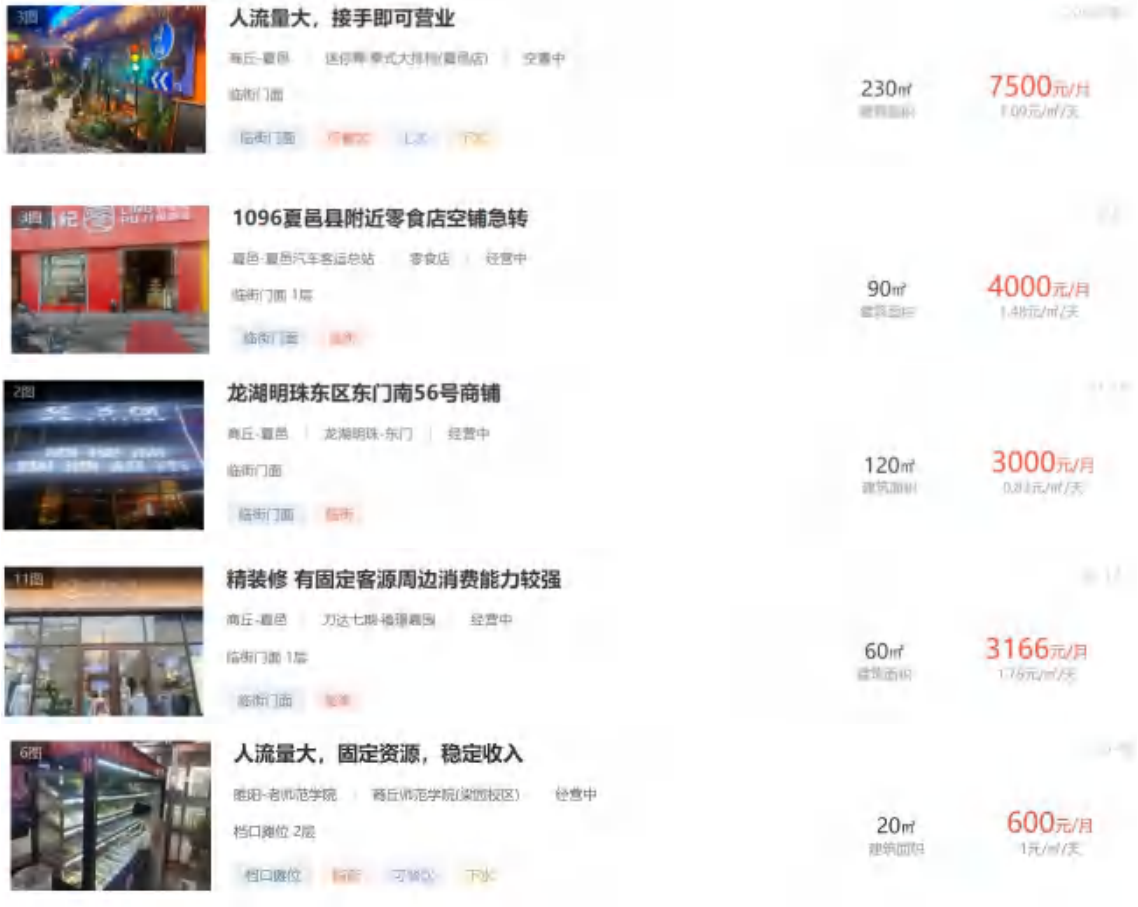
根据项目可行性研究报告，本项目建成后可提供对外出租的餐厅建筑面积 5,000.00 平方米。餐厅主要功能是为入驻企业员工提供餐食，

合理规划食堂的不同功能区域，包括就餐区、自助餐区、工作台和收银台等，确保职员在就餐过程中流动顺畅，避免拥挤和混乱。

②价格

食堂中划分窗口，实质上与餐饮铺面功能类似，因此经过58同城查询（https://zz.58.com/?utm_source=market&spm=u-2d2yxv86y3v43nkddh1.BDPCPZ_BT），参考县市周边餐饮铺面和食堂租金单价如下表：

序号	地址	类型	租金（元/㎡/月）
1	商丘市夏邑县	商铺	32.70
2	商丘市夏邑县汽车客运总站	商铺	44.40
3	商丘市夏邑县龙湖明珠	商铺	24.90
4	商丘市孔祖大道南段	商铺	52.80
5	商丘市睢阳区商丘师范学院	食堂	30.00
平均值			36.96



经网络查询，夏邑县周边地区商铺和食堂出租价格范围为24.90-52.80元/平方米/月，平均值为36.96元/平方米/月；因本项目为新建项目，周边设施不是特别完善，根据谨慎性原则结合当地出租价格，本项目餐厅出租单价运营期首年为20.00元/平方米/月。

同时，根据国家年度统计公报，2022年、2023年、2024年居民消费价格上涨幅度分别为2.00%、0.20%、0.20%，三年平均涨幅为0.80%。考虑物价上涨因素和经营成本逐年上涨的因素，假定于项目运营期间餐厅出租价格每3年调整一次（逐年按0.80%增长率上涨，于第4年进行调整）。

基于谨慎性原则，项目运营期第一年负荷率为70.00%，之后负荷率每年增长10.00%，负荷率增长至90.00%后维持不变。

（5）充电桩服务费收入

①数量

《河南省电动汽车充电基础设施建设运营管理暂行办法的通知》，大型公共建筑物配建停车场、社会公共停车场建设充电设施或预留建设安装条件的车位比例不低于10.00%。

本项目充电桩安装比例按20.00%，共设置充电桩停车位70个，充电桩规格为30.00kW/h直流充电桩。预留充电桩宜设置在停车位旁，并靠近配电站。充电桩的设计和构造应能保证在正常使用时性能可靠，且对使用者和周围的环境的影响应符合环保与安全的要求。通过投币或购买专用的IC卡，为电动汽车充电。

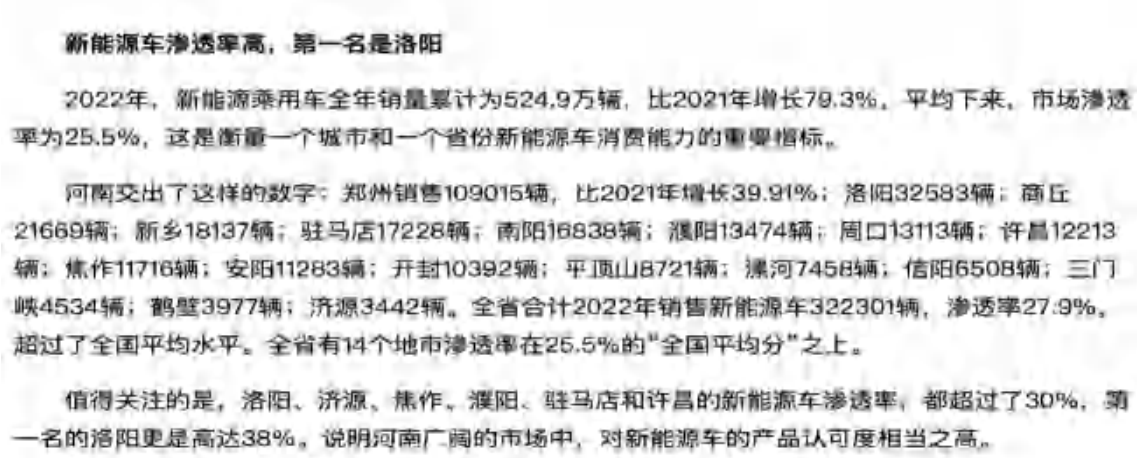
全国新能源汽车现状：新能源汽车保有量达1,310万辆，全年新注册登记535万辆。截至2022年底，全国新能源汽车保有量达1,310万辆，占汽车总量的4.10%，扣除报废注销量比2021年增加526万辆，增长67.13%。其中，纯电动汽车保有量1,045万辆，占新能源汽车总

量的 79.78%。2022 年全国新注册登记新能源汽车 535 万辆，占新注册登记汽车总量的 23.05%，与上年相比增加 240 万辆，增长 81.48%。新注册登记新能源汽车数量从 2018 年的 107 万辆到 2022 年的 535 万辆，呈高速增长态势。随着汽车保有量的增加，目前，我国停车位的数量及充电桩配套设施则远低于汽车保有量，按照国际经验，汽车保有量与停车之比约是 1：1.4，而国内目前的比例甚至还小于 1：0.5，很多一二线城市的停车位缺口高达 80.00%以上，有些汽车保有量超过 200 万辆的城市，停车位甚至只有几十万。

随着城区机动车及新能源汽车的急速增长，停车场、停车泊位及充电桩的供需矛盾日趋严重，车辆乱停乱放、交通阻塞、“停车难”问题给城市环境形象带来很大影响，成为城市管理面临的一个突出问题。

截至 2022 年底，全省新能源汽车保有量 33.60 万辆，去年新增 8.50 万辆，同比增长 62.50%。商丘市政府将推出一系列政策措施，以支持新能源汽车的发展，包括政府补贴、购置税减免、充电设施建设等。此外，商丘市政府还将推出一系列政策措施，**以鼓励消费者购买新能源汽车，包括政府补贴、购置税减免、充电设施建设等。**商丘市

政府的这些政策措施将有助于推动新能源汽车的发展，促进商丘市新能源汽车保有量的增加。随着商丘市新能源汽车的增加，对新能源汽车充电桩的需求也会越来越大。



新能源车渗透率高，第一名是洛阳

2022年，新能源乘用车全年销量累计为524.9万辆，比2021年增长79.3%，平均下来，市场渗透率为25.5%，这是衡量一个城市和一个省份新能源车消费能力的重要指标。

河南交出了这样的数字：郑州销售109015辆，比2021年增长39.91%；洛阳32583辆；商丘21669辆；新乡18137辆；驻马店17228辆；南阳16838辆；濮阳13474辆；周口13113辆；许昌12213辆；焦作11716辆；安阳11283辆；开封10392辆；平顶山8721辆；漯河7458辆；信阳6508辆；三门峡4534辆；鹤壁3977辆；济源3442辆。全省合计2022年销售新能源车322301辆，渗透率27.9%，超过了全国平均水平。全省有14个地市渗透率在25.5%的"全国平均分"之上。

值得关注的是，洛阳、济源、焦作、濮阳、驻马店和许昌的新能源车渗透率，都超过了30%，第一名的洛阳更是高达38%，说明河南广阔的市场中，对新能源车的产品认可度相当之高。

统计数据显示，汽车产业链直接或间接拉动的行业近 50 个，全产业链条从业人员占城镇就业总人口的比例超过 10.00%。其中，新能源汽车的发展最为亮眼。2023 年前 8 个月，国内新能源汽车产销分别完成 543.40 万辆和 537.40 万辆，同比分别增长 36.90%和 39.20%，市场占有率达到 29.50%。

目前国内充电桩的增长速度，要明显低于新能源汽车的配套增长速度，在未来 3-5 年的时间里，充电桩市场将继续因新能源汽车增长需求，保持强力的增长态势。此外，随着充电桩的普及和发展，对自然环境的保护也将起到积极的改善和推动作用，可为实现碳达峰、碳中和贡献巨大的力量。

2023 年 10 月 9 日，商丘市人民政府网站发布《商丘市推动生态环境质量稳定向好三年行动计划（2023—2025 年）》要求：加快存量燃油汽车更新换代，逐步提升新能源车辆占比，每年新增新能源汽车不低于 2.50 万辆。到 2025 年，除应急车辆外，全市公交车、巡游出租车和城市建成区的载货汽车（含渣土运输车、水泥罐车、物流车）、邮政用车、市政环卫用车、网约出租车基本实现新能源化。

基于谨慎性考虑，本项目单个充电桩每天按 3.00 小时工作日长，每年按着 360 计算，运营期第一年使用率按 60.00%计算，之后每年增长 5.00%，增长至 80.00%不再增长。

②收费标准

依据网络公开查询，项目及周边地区充电桩收费标准如下所示：（数据来源：https://m.icauto.com.cn/cdz/411400/）

序号	地址	服务费（元/千瓦时）
1	河南省商丘市文化路公司营业场所	0.80
2	河南省商丘市文化路公共建筑停车场	0.80
3	河南省商丘市北海路公司营业场所	0.80

案例截图如下：

充电站：河南省商丘市文化路公共充电站	
电桩数	快充：0个，慢充：3个
充电费	按峰谷电价执行
服务费	0.8元/度
支付方式	国网充电卡/e充电APP
详细地址	河南省商丘市市文化路公司营业场所
充电站：河南省商丘市文化路公共建筑停车场公共充电站	
电桩数	快充：0个，慢充：4个
充电费	按峰谷电价执行
服务费	0.8元/度
支付方式	国网充电卡/e充电APP
详细地址	河南省商丘市市文化路公共建筑停车场
充电站：河南省商丘北海路公共充电站	
电桩数	快充：0个，慢充：5个
充电费	按峰谷电价执行
服务费	0.8元/度
支付方式	国网充电卡/e充电APP
详细地址	河南省商丘市北海路公司营业场所

充电费用分为两部分，一是充电设施用电价格，其中居民小区执行居民合表价格，二是充电服务费，本项目在计算时不考虑电费成本

和电费收入，只计算服务费。结合在车主指南（https://m.icauto.com.cn/cdz/410300/）查询到当地充电站收费相关标准，本项目服务费按 0.60 元/千瓦时计算，运营期暂不考虑增长。

（6）停车位收入

①数量

根据可研批复和可行性研究报告，为了解决产业园区内停车难问题，本项目共计划安装 350 个停车位，其中充电桩安装比例按 20.00%，共设置充电桩停车位 70 个，故可供收费的停车位数量为 280 辆。

随着经济的发展和人们生活水平的提高，车辆已经成为现代人生活中不可或缺的一部分。在中国，汽车已经成为了一种普遍的交通工具，越来越多的家庭都拥有了自己的私家车。截至 2021 年 3 月，全国汽车保有量为 2.87 亿辆，其中私家车保有量为 2.29 亿辆，全国人口共 141,178 万人，人均汽车保有量为 0.16 辆。

在河南的 18 个地市中，拥有家庭轿车户数最多的是郑州市，超过了 20 万户，商丘市、周口市和南阳市也超过 10 万户。然而，随着城市化进程的加快，城市道路的拥堵问题也越来越严重，停车难、停车贵等问题也日益突出。

基于谨慎性考虑，本项目，运营期第一年使用率按55.00%计算，之后每年增长10.00%，增长至75.00%不再增长。

②收费标准

根据《夏邑县城区停车泊位设置和收费管理工作实施方案》（夏政〔2018〕137号），项目区域小型车停车收费标准为20.00分钟内免费，20.00分钟至1.00小时以内4.00元/辆次，1.00小时以后每小时1.00元，前1.00小时不足1.00小时按1.00小时收费，1.00小时以后不足1.00小时按1.00小时收费，小型车每日最高收费不超15.00元，超过24.00小时重新计费。

参考以上数据，假设本项目每个停车位收费价格为3.00元/次，日周转2次，每年按照360天计算。

3.项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）燃料动力费

项目建成后，燃料动力主要为电和水。

①本项目用电主要为道路照明和办公用电所用，本项目年用电7.44万度，用电收费标准按照商丘市夏邑县工商业用电价格0.86元/度进行测算。

序号	名称	建筑面积（m^2）	用电指标（w/m^2）	需要系数	有功功率（kW）	日小时数	工作天数	平均有功负荷系数	年耗电量（万kWh）
1	厂房	150,000.00	25.00	0.70	2,625.00	8	365.00	0.35	268.28
2	仓库	20,000.00	15.00	0.70	210.00	8	365.00	0.35	21.46
3	综合楼	10,000.00	30.00	0.80	240.00	8	365.00	0.50	35.04
4	宿舍	10,000.00	30.00	0.80	240.00	8	365.00	0.50	35.04
5	餐厅	5,000.00	30.00	0.80	120.00	8	365.00	0.50	17.52
6	附属用房	5,000.00	30.00	0.80	120.00	8	365.00	0.50	17.52

序号	名称	建筑面积（m^2）	用电指标（w/m^2）	需要系数	有功功率（kW）	日小时数	工作天数	平均有功负荷系数	年耗电量（万kWh）
7	室外照明	10,500.00	0.45	1	4.73	8	365.00	0.70	0.97
合计					3,559.73				395.82

②本项目用水主要为职工用水，年用水0.136万吨，用水收费标准按照商丘市非居民用水价格4.40元/度进行测算。

序号	用水项目			用水定额		日最高用水量（t）	需求系数	日平均用水量（t）	使用天数（d）	年平均用水量（万t）
	名称	数值	单位	数值	单位					
1	职工用水	62	人	60.00	L/人.d	3.72	1.00	3.72	365	0.136
2	未预见用水量					0.10	1.00	0.10	365	0.00
3	水损失					0.05	1.00	0.05	365	0.00
4	合计					3.82		3.82		0.136

一、居民生活用水价格

（包含污水处理费0.95元/m3，水资源费0.35元/m3）

每户每月用水量12立方米以内(含12立方米)按水价3.05元/m3。

每户每月用水量12立方米以上部分按3.90元/m3。

二、经营服务用水价格

经营服务用水价格为4.4元/m3（其中，水费2.6元/m3，排水费1.4元/m3，水资源费0.4元/m3）。

三、机关团体商业用水价格

机关团体商业用水价格为4.4元/m3（其中，水费2.6元/m3，排水费1.4元/m3，水资源费0.4元/m3）。

四、商丘水费缴费方法

考虑到用电价格和用水价格长期相对稳定，故运营期内不考虑增长。

（2）人员工资及福利费

物业服务人员配置参考标准

服务等级	服务工种	人数配置参考标准	备注
一级服务	客服人员	1人／400户～500户（低于500户的不得少于2人）	
	保洁人员	1人／0.8万㎡～1万㎡（建筑面积）	
	秩序维护人员	1人／0.6万㎡～0.8万㎡（建筑面积）	
	绿化人员	1人／1万㎡～1.5万㎡（绿化面积）	
	维修人员	1人／2万㎡～2.5万㎡（建筑面积）	
	客服人员	1人／500户～600户（低于600户的不得少于2人）	

根据《物业服务人员配置参考标准》，结合项目具体情况，本项目劳动定员62人，其中管理员工5人，维修员工8人，保洁员工20人，秩序维护员工24人，其他员工5人。运营期内劳动定员每年工资每人按5.00万元估算，福利费按照工资总额的14.00%测算。

根据国家年度统计公报，2022年、2023年、2024年居民消费价格上涨幅度分别为2.00%、0.20%、0.20%，三年平均涨幅为0.80%。基于谨慎性原则，项目运营后人员工资及福利费支出每年按照0.80%的增长率递增。

（3）重置成本

本项目债券期限为30年，计划于运营期第15年进行设备重置。根据投资估算表可知设备购置费为350.00万元，考虑到未来技术的发展以及设备的更新迭代，根据国家年度统计公报，2022年、2023年、2024年居民消费价格上涨幅度分别为2.00%、0.20%、0.20%，三年平均涨幅为0.80%。基于谨慎性原则，项目运营后重置成本每年按照

0.80%的增长率递增，因此运营期第15年考虑391.30万元重置费用。

（4）维修费用

项目运营期间，需对投入的设备进行一定的维修，假设本项目维修费按照年折旧的3.00%计算，即运营期第一年的维护费用为85.50万元。根据国家年度统计公报，2022年、2023年、2024年居民消费价格上涨幅度分别为2.00%、0.20%、0.20%，三年平均涨幅为0.80%。基于谨慎性原则，考虑物价上涨因素，项目运营后维修费每年按照0.80%的增长率进行测算。

（5）管理及其他费用

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

（6）税费

本项目涉及税种主要有增值税、进项税、附加税（包括城市建设维护税、教育费附加、地方教育费附加）、房产税和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取。

本项目增值税进项税：电费、维修费用按13.00%测算，管理及其他费用、建设工程及其他费用按6.00%测算，建设期工程费用、水费按9.00%。

本项目销项税：厂房和仓库出租收入、综合楼和宿舍楼出租收入、餐厅出租收入和停车位收入按9.00%测算，物业费收入按6.00%测算，充电桩服务费收入按13.00%测算。

本项目税金及附加：城市维护建设税按5.00%计算，教育费附加按3.00%计算，地方教育费附加按2.00%计算。

本项目房产税：按照厂房和仓库出租收入、综合楼和宿舍楼出租收入、餐厅出租收入的12.00%计算。

企业所得税按扣除债券利息、固定资产折旧后的25.00%计算。

表 5-3 项目税费测算表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
（1）增值税	6,193.11							
销项税额	11,046.21	271.10	309.38	347.65	356.28	357.06	357.06	365.07
建设期进项	4,434.63	4,434.63						
运营期进项税额	418.47	12.49	12.83	13.18	13.32	13.40	13.48	13.62
待抵扣进项税		4,176.02	3,879.47	3,545.00	3,202.04	2,858.38	2,514.80	2,163.35
（2）附加税	619.32							
（3）房产税	13,656.08	332.92	380.48	428.04	438.50	438.50	438.50	449.18
折旧	82,650.00	2,850.00	2,850.00	2,850.00	2,850.00	2,850.00	2,850.00	2,850.00
债券利息	35,650.00	1,640.00	1,640.00	1,640.00	1,640.00	1,631.60	1,615.20	1,598.80
利润总额	-292.83	-1,666.22	-1,206.43	-746.64	-649.62	-638.29	-625.70	-517.09
（4）所得税	2,101.76							
（5）税费合计	22,570.28	332.92	380.48	428.04	438.50	438.50	438.50	449.18

（续）

项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年
（1）增值税							351.07	367.08
销项税额	365.07	365.07	373.12	373.12	373.12	381.49	381.49	381.49

项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年
建设期进项								
运营期进项税额	13.70	13.78	13.92	14.01	14.09	14.24	14.32	14.41
待抵扣进项税	1,811.98	1,460.69	1,101.49	742.38	383.35	16.10		
（2）附加税							35.10	36.70
（3）房产税	449.18	449.18	459.91	459.91	459.91	471.07	471.07	471.07
折旧	2,850.00	2,850.00	2,850.00	2,850.00	2,850.00	2,850.00	2,850.00	2,850.00
债券利息	1,582.40	1,566.00	1,541.20	1,508.40	1,475.60	1,442.80	1,410.00	1,377.20
利润总额	-504.51	-491.93	-374.46	-345.49	-316.53	-187.23	-193.38	-166.04
（4）所得税								
（5）税费合计	449.18	449.18	459.91	459.91	459.91	471.07	857.24	874.85

（续）

项目	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年
（1）增值税	374.30	374.21	374.12	383.77	383.68	383.58	392.50	392.41
销项税额	388.85	388.85	388.85	398.65	398.65	398.65	407.72	407.72
建设期进项								
运营期进项税额	14.55	14.64	14.73	14.88	14.97	15.07	15.22	15.31
待抵扣进项税								
（2）附加税	37.44	37.42	37.41	38.38	38.36	38.36	39.26	39.24
（3）房产税	480.88	480.88	480.88	493.94	493.94	493.94	506.04	506.04

项目	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年
折旧	2,850.00	2,850.00	2,850.00	2,850.00	2,850.00	2,850.00	2,850.00	2,850.00
债券利息	1,344.40	1,311.60	1,278.80	1,246.00	1,188.00	1,106.00	1,024.00	942.00
利润总额	-49.63	-20.68	8.25	153.70	207.83	285.93	471.88	549.99
（4）所得税			2.06	38.43	51.96	71.48	117.97	137.50
（5）税费合计	892.62	892.51	894.47	954.52	967.94	987.36	1,055.77	1,075.19

（续）

项目	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
（1）增值税	392.31	401.26	401.16	401.07	410.34	410.25
销项税额	407.72	416.82	416.82	416.82	426.26	426.26
建设期进项						
运营期进项税额	15.41	15.56	15.66	15.75	15.92	16.01
待抵扣进项税						
（2）附加税	39.24	40.13	40.11	40.10	41.04	41.03
（3）房产税	506.04	518.18	518.18	518.18	530.77	530.77
折旧	2,850.00	2,850.00	2,850.00	2,850.00	2,850.00	2,850.00
债券利息	860.00	736.00	572.00	408.00	244.00	80.00
利润总额	628.08	856.46	1,015.93	1,175.39	1,447.08	1,606.52
（4）所得税	157.02	214.12	253.98	293.85	361.77	401.63
（5）税费合计	1,094.61	1,173.69	1,213.43	1,253.20	1,343.92	1,383.68

4.净收益分析

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

表 5-4 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
一	营业收入	134,465.49	3,302.71	3,770.96	4,239.22	4,341.05	4,347.85	4,347.85	4,444.84
1	厂房和仓库出租收入	105,428.60	2,570.40	2,937.60	3,304.80	3,385.58	3,385.58	3,385.58	3,468.20
	单价（元/㎡/月）		18.00	18.00	18.00	18.44	18.44	18.44	18.89
	出租面积		170,000.00	170,000.00	170,000.00	170,000.00	170,000.00	170,000.00	170,000.00
	月份		12	12	12	12	12	12	12
	负荷率		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	综合楼和宿舍楼出租收入	15,167.23	369.60	422.40	475.20	486.86	486.86	486.86	498.53
	单价（元/㎡/月）		22.00	22.00	22.00	22.54	22.54	22.54	23.08
	出租面积		20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00
	月份		12	12	12	12	12	12	12
	负荷率		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3	物业费收入	6,037.20	163.80	187.20	210.60	210.60	210.60	210.60	210.60
	单价（元/㎡/月）		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	出租面积		195,000.00	195,000.00	195,000.00	195,000.00	195,000.00	195,000.00	195,000.00

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
	月份		12	12	12	12	12	12	12
	负荷率		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
4	餐厅出租收入	3,446.25	84.00	96.00	108.00	110.59	110.59	110.59	113.29
	单价（元/㎡/月）		20.00	20.00	20.00	20.48	20.48	20.48	20.98
	出租面积		5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00
	月份		12	12	12	12	12	12	12
	负荷率		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
5	充电桩服务费收入	3,089.02	81.65	88.45	95.26	102.06	108.86	108.86	108.86
	充电桩数量		70	70	70	70	70	70	70
	单价（元/千瓦时）		0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	单个充电桩功率（千瓦时）		30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
	单个充电桩每天充电时间（小时）		3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	运营天数		360	360	360	360	360	360	360
	负荷率		60.00%	65.00%	70.00%	75.00%	80.00%	80.00%	80.00%
6	停车位收入	1,297.29	33.26	39.31	45.36	45.36	45.36	45.36	45.36
	单价（元/次）		3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	周转次数		2	2	2	2	2	2	2
	数量（个）		280	280	280	280	280	280	280
	天数		360	360	360	360	360	360	360

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
	负荷率		55.00%	65.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%
二	成本支出	38,800.58	811.85	867.87	923.90	939.17	943.04	946.85	962.31
1	燃料及动力费	203.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
1.1	水	17.40	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	年耗水量（万吨/年）		0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
	单价（元/吨）		4.40	4.40	4.40	4.40	4.40	4.40	4.40
1.2	电	185.60	6.40	6.40	6.40	6.40	6.40	6.40	6.40
	耗电量（万度/年）		7.44	7.44	7.44	7.44	7.44	7.44	7.44
	单价（元/度）		0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86
2	职工及福利费	11,513.40	353.40	356.50	359.60	362.70	365.80	368.90	372.00
	人数		62	62	62	62	62	62	62
	工资		5.70	5.75	5.80	5.85	5.90	5.95	6.00
3	设备重置费	391.30							
4	修理费	2,777.94	85.50	86.18	86.87	87.56	88.26	88.97	89.68
5	管理及其他费用	1,344.66	33.03	37.71	42.39	43.41	43.48	43.48	44.45
6	税费	22,570.28	332.92	380.48	428.04	438.50	438.50	438.50	449.18
三	净收益	95,664.91	2,490.86	2,903.09	3,315.32	3,401.88	3,404.81	3,401.00	3,482.53

（续）

序号	项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年

序号	项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年
一	营业收入	4,444.84	4,444.84	4,542.31	4,542.31	4,542.31	4,643.68	4,643.68	4,643.68
1	厂房和仓库出租收入	3,468.20	3,468.20	3,550.82	3,550.82	3,550.82	3,637.12	3,637.12	3,637.12
	单价（元/㎡/月）	18.89	18.89	19.34	19.34	19.34	19.81	19.81	19.81
	出租面积	170,000.00	170,000.00	170,000.00	170,000.00	170,000.00	170,000.00	170,000.00	170,000.00
	月份	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	综合楼和宿舍楼出租收入	498.53	498.53	510.62	510.62	510.62	522.94	522.94	522.94
	单价（元/㎡/月）	23.08	23.08	23.64	23.64	23.64	24.21	24.21	24.21
	出租面积	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00
	月份	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3	物业费收入	210.60	210.60	210.60	210.60	210.60	210.60	210.60	210.60
	单价（元/㎡/月）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	出租面积	195,000.00	195,000.00	195,000.00	195,000.00	195,000.00	195,000.00	195,000.00	195,000.00
	月份	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
4	餐厅出租收入	113.29	113.29	116.05	116.05	116.05	118.80	118.80	118.80
	单价（元/㎡/月）	20.98	20.98	21.49	21.49	21.49	22.00	22.00	22.00
	出租面积	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00

序号	项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年
	月份	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
5	充电桩服务费收入	108.86	108.86	108.86	108.86	108.86	108.86	108.86	108.86
	充电桩数量	70	70	70	70	70	70	70	70
	单价（元/千瓦时）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	单个充电桩功率（千瓦时）	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
	单个充电桩每天充电时间（小时）	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	运营天数	360	360	360	360	360	360	360	360
	负荷率	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
6	停车位收入	45.36	45.36	45.36	45.36	45.36	45.36	45.36	45.36
	单价（元/次）	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	周转次数	2	2	2	2	2	2	2	2
	数量（个）	280	280	280	280	280	280	280	280
	天数	360	360	360	360	360	360	360	360
	负荷率	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%
二	成本支出	966.13	969.95	985.48	989.31	993.15	1,009.18	1,399.20	1,811.97
1	燃料及动力费	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
1.1	水	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	年耗水量（万吨/年）	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14

序号	项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年
	单价（元/吨）	4.40	4.40	4.40	4.40	4.40	4.40	4.40	4.40
1.2	电	6.40	6.40	6.40	6.40	6.40	6.40	6.40	6.40
	耗电量（万度/年）	7.44	7.44	7.44	7.44	7.44	7.44	7.44	7.44
	单价（元/度）	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86
2	职工及福利费	375.10	378.20	381.30	384.40	387.50	390.60	393.70	396.80
	人数	62	62	62	62	62	62	62	62
	工资	6.05	6.10	6.15	6.20	6.25	6.30	6.35	6.40
3	设备重置费								391.30
4	修理费	90.40	91.12	91.85	92.58	93.32	94.07	94.82	95.58
5	管理及其他费用	44.45	44.45	45.42	45.42	45.42	46.44	46.44	46.44
6	税费	449.18	449.18	459.91	459.91	459.91	471.07	857.24	874.85
三	净收益	3,478.71	3,474.89	3,556.83	3,553.00	3,549.16	3,634.50	3,244.48	2,831.71

（续）

序号	项目	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年
一	营业收入	4,732.78	4,732.78	4,732.78	4,851.46	4,851.46	4,851.46	4,961.31	4,961.31
1	厂房和仓库出租收入	3,710.56	3,710.56	3,710.56	3,813.37	3,813.37	3,813.37	3,907.01	3,907.01
	单价（元/㎡/月）	20.21	20.21	20.21	20.77	20.77	20.77	21.28	21.28
	出租面积	170,000.00	170,000.00	170,000.00	170,000.00	170,000.00	170,000.00	170,000.00	170,000.00
	月份	12	12	12	12	12	12	12	12

序号	项目	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	综合楼和宿舍楼出租收入	535.68	535.68	535.68	548.64	548.64	548.64	561.82	561.82
	单价（元/㎡/月）	24.80	24.80	24.80	25.40	25.40	25.40	26.01	26.01
	出租面积	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00
	月份	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3	物业费收入	210.60	210.60	210.60	210.60	210.60	210.60	210.60	210.60
	单价（元/㎡/月）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	出租面积	195,000.00	195,000.00	195,000.00	195,000.00	195,000.00	195,000.00	195,000.00	195,000.00
	月份	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
4	餐厅出租收入	121.72	121.72	121.72	124.63	124.63	124.63	127.66	127.66
	单价（元/㎡/月）	22.54	22.54	22.54	23.08	23.08	23.08	23.64	23.64
	出租面积	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00
	月份	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
5	充电桩服务费收入	108.86	108.86	108.86	108.86	108.86	108.86	108.86	108.86
	充电桩数量	70	70	70	70	70	70	70	70
	单价（元/千瓦时）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60

序号	项目	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年
	单个充电桩功率（千瓦时）	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
	单个充电桩每天充电时间（小时）	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	运营天数	360	360	360	360	360	360	360	360
	负荷率	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
6	停车位收入	45.36	45.36	45.36	45.36	45.36	45.36	45.36	45.36
	单价（元/次）	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	周转次数	2	2	2	2	2	2	2	2
	数量（个）	280	280	280	280	280	280	280	280
	天数	360	360	360	360	360	360	360	360
	负荷率	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%
二	成本支出	1,443.19	1,446.95	1,452.79	1,517.90	1,535.21	1,558.53	1,631.94	1,655.27
1	燃料及动力费	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
1.1	水	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	年耗水量（万吨/年）	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
	单价（元/吨）	4.40	4.40	4.40	4.40	4.40	4.40	4.40	4.40
1.2	电	6.40	6.40	6.40	6.40	6.40	6.40	6.40	6.40
	耗电量（万度/年）	7.44	7.44	7.44	7.44	7.44	7.44	7.44	7.44
	单价（元/度）	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86
2	职工及福利费	399.90	403.00	406.10	409.20	412.30	415.40	418.50	421.60

序号	项目	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年
	人数	62	62	62	62	62	62	62	62
	工资	6.45	6.50	6.55	6.60	6.65	6.70	6.75	6.80
3	设备重置费								
4	修理费	96.34	97.11	97.89	98.67	99.46	100.26	101.06	101.87
5	管理及其他费用	47.33	47.33	47.33	48.51	48.51	48.51	49.61	49.61
6	税费	892.62	892.51	894.47	954.52	967.94	987.36	1,055.77	1,075.19
三	净收益	3,289.59	3,285.83	3,279.99	3,333.56	3,316.25	3,292.93	3,329.37	3,306.04

（续）

序号	项目	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一	营业收入	4,961.31	5,071.61	5,071.61	5,071.61	5,185.94	5,185.94
1	厂房和仓库出租收入	3,907.01	4,000.64	4,000.64	4,000.64	4,097.95	4,097.95
	单价（元/㎡/月）	21.28	21.79	21.79	21.79	22.32	22.32
	出租面积	170,000.00	170,000.00	170,000.00	170,000.00	170,000.00	170,000.00
	月份	12	12	12	12	12	12
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	综合楼和宿舍楼出租收入	561.82	575.42	575.42	575.42	589.25	589.25
	单价（元/㎡/月）	26.01	26.64	26.64	26.64	27.28	27.28
	出租面积	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00
	月份	12	12	12	12	12	12

序号	项目	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3	物业费收入	210.60	210.60	210.60	210.60	210.60	210.60
	单价（元/㎡/月）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	出租面积	195,000.00	195,000.00	195,000.00	195,000.00	195,000.00	195,000.00
	月份	12	12	12	12	12	12
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
4	餐厅出租收入	127.66	130.73	130.73	130.73	133.92	133.92
	单价（元/㎡/月）	23.64	24.21	24.21	24.21	24.80	24.80
	出租面积	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00
	月份	12	12	12	12	12	12
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
5	充电桩服务费收入	108.86	108.86	108.86	108.86	108.86	108.86
	充电桩数量	70	70	70	70	70	70
	单价（元/千瓦时）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	单个充电桩功率（千瓦时）	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
	单个充电桩每天充电时间（小时）	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	运营天数	360	360	360	360	360	360
	负荷率	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
6	停车位收入	45.36	45.36	45.36	45.36	45.36	45.36

序号	项目	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
	单价（元/次）	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	周转次数	2	2	2	2	2	2
	数量（个）	280	280	280	280	280	280
	天数	360	360	360	360	360	360
	负荷率	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%
二	成本支出	1,678.60	1,762.71	1,807.00	1,851.32	1,947.74	1,992.07
1	燃料及动力费	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
1.1	水	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	年耗水量（万吨/年）	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
	单价（元/吨）	4.40	4.40	4.40	4.40	4.40	4.40
1.2	电	6.40	6.40	6.40	6.40	6.40	6.40
	耗电量(万度/年）	7.44	7.44	7.44	7.44	7.44	7.44
	单价（元/度）	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86
2	职工及福利费	424.70	427.80	431.52	435.24	438.96	442.68
	人数	62	62	62	62	62	62
	工资	6.85	6.90	6.96	7.02	7.08	7.14
3	设备重置费						
4	修理费	102.68	103.50	104.33	105.16	106.00	106.85
5	管理及其他费用	49.61	50.72	50.72	50.72	51.86	51.86

序号	项目	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
6	税费	1,094.61	1,173.69	1,213.43	1,253.20	1,343.92	1,383.68
三	净收益	3,282.71	3,308.90	3,264.61	3,220.29	3,238.20	3,193.87

5.现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。

表 5-5 项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

项目	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一、经营活动产生的现金											
经营活动收入	134,465.49		3,302.71	3,770.96	4,239.22	4,341.05	4,347.85	4,347.85	4,444.84	4,444.84	4,444.84
经营活动支出（含税费）	38,800.58		811.85	867.87	923.90	939.17	943.04	946.85	962.31	966.13	969.95
经营活动产生的现金净额	95,664.91		2,490.86	2,903.09	3,315.32	3,401.88	3,404.81	3,401.00	3,482.53	3,478.71	3,474.89
二、投资活动产生的现金											
建设成本支出（含建设期利息）	60,000.00	60,000.00									
投资活动产生的现金净额	-60,000.00	-60,000.00									
三、融资活动产生的现金											
财政资金	24,000.00	24,000.00									

项目	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
债券资金	36,000.00	36,000.00									
银行借款											
偿还债券本金	36,000.00										
偿还银行借款本金											
支付运营期债券利息	40,880.00		1,440.00	1,440.00	1,440.00	1,440.00	1,440.00	1,440.00	1,440.00	1,440.00	1,440.00
支付银行借款利息											
融资活动产生的现金净额	-16,880.00	60,000.00	-1,440.00	-1,440.00	-1,440.00	-1,440.00	-1,440.00	-1,440.00	-1,440.00	-1,440.00	-1,440.00
四、净现金流量	18,784.91		1,050.86	1,463.09	1,875.32	1,961.88	1,964.81	1,961.00	2,042.53	2,038.71	2,034.89
五、累计现金流量	18,784.91		1,050.86	2,513.95	4,389.27	6,351.15	8,315.96	10,276.96	12,319.49	14,358.20	16,393.09

（续）

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	4,542.31	4,542.31	4,542.31	4,643.68	4,643.68	4,643.68	4,732.78	4,732.78	4,732.78	4,851.46
经营活动支出（含税费）	985.48	989.31	993.15	1,009.18	1,399.20	1,811.97	1,443.19	1,446.95	1,452.79	1,517.90
经营活动产生的现金净额	3,556.83	3,553.00	3,549.16	3,634.50	3,244.48	2,831.71	3,289.59	3,285.83	3,279.99	3,333.56
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出（含建设期利息）										
投资活动产生的现金净额										

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
三、融资活动产生的现金										
财政资金										
债券资金										
银行借款										
偿还债券本金										
偿还银行借款本金										
支付运营期债券利息	1,440.00	1,440.00	1,440.00	1,440.00	1,440.00	1,440.00	1,440.00	1,440.00	1,440.00	1,440.00
支付银行借款利息										
融资活动产生的现金净额	-1,440.00	-1,440.00	-1,440.00	-1,440.00	-1,440.00	-1,440.00	-1,440.00	-1,440.00	-1,440.00	-1,440.00
四、净现金流量	2,116.83	2,113.00	2,109.16	2,194.50	1,804.48	1,391.71	1,849.59	1,845.83	1,839.99	1,893.56
五、累计现金流量	18,509.92	20,622.92	22,732.08	24,926.58	26,731.06	28,122.77	29,972.36	31,818.19	33,658.18	35,551.74

（续）

项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	4,851.46	4,851.46	4,961.31	4,961.31	4,961.31	5,071.61	5,071.61	5,071.61	5,185.94	5,185.94
经营活动支出（含税费）	1,535.21	1,558.53	1,631.94	1,655.27	1,678.60	1,762.71	1,807.00	1,851.32	1,947.74	1,992.07
经营活动产生的现金净额	3,316.25	3,292.93	3,329.37	3,306.04	3,282.71	3,308.90	3,264.61	3,220.29	3,238.20	3,193.87
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出（含建设期利息）										

项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
投资活动产生的现金净额										
三、融资活动产生的现金										
财政资金										
债券资金										
银行借款										
偿还债券本金									22,000.00	14,000.00
偿还银行借款本金										
支付运营期债券利息	1,440.00	1,440.00	1,440.00	1,440.00	1,440.00	1,440.00	1,440.00	1,440.00	1,440.00	560.00
支付银行借款利息										
融资活动产生的现金净额	-1,440.00	-1,440.00	-1,440.00	-1,440.00	-1,440.00	-1,440.00	-1,440.00	-1,440.00	-23,440.00	-14,560.00
四、净现金流量	1,876.25	1,852.93	1,889.37	1,866.04	1,842.71	1,868.90	1,824.61	1,780.29	-20,201.80	-11,366.13
五、累计现金流量	37,427.99	39,280.92	41,170.29	43,036.33	44,879.04	46,747.94	48,572.55	50,352.84	30,151.04	18,784.91

5.3 项目本息覆盖倍数

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

表 5-6 还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		880.00	880.00	
第 2 年		1,440.00	1,440.00	
第 3 年		1,440.00	1,440.00	2,490.86
第 4 年		1,440.00	1,440.00	2,903.09
第 5 年		1,440.00	1,440.00	3,315.32
第 6 年		1,440.00	1,440.00	3,401.88
第 7 年		1,440.00	1,440.00	3,404.81
第 8 年		1,440.00	1,440.00	3,401.00
第 9 年		1,440.00	1,440.00	3,482.53
第 10 年		1,440.00	1,440.00	3,478.71
第 11 年		1,440.00	1,440.00	3,474.89
第 12 年		1,440.00	1,440.00	3,556.83
第 13 年		1,440.00	1,440.00	3,553.00
第 14 年		1,440.00	1,440.00	3,549.16
第 15 年		1,440.00	1,440.00	3,634.50
第 16 年		1,440.00	1,440.00	3,244.48
第 17 年		1,440.00	1,440.00	2,831.71
第 18 年		1,440.00	1,440.00	3,289.59
第 19 年		1,440.00	1,440.00	3,285.83
第 20 年		1,440.00	1,440.00	3,279.99
第 21 年		1,440.00	1,440.00	3,333.56
第 22 年		1,440.00	1,440.00	3,316.25
第 23 年		1,440.00	1,440.00	3,292.93
第 24 年		1,440.00	1,440.00	3,329.37

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 25 年		1,440.00	1,440.00	3,306.04
第 26 年		1,440.00	1,440.00	3,282.71
第 27 年		1,440.00	1,440.00	3,308.90
第 28 年		1,440.00	1,440.00	3,264.61
第 29 年		1,440.00	1,440.00	3,220.29
第 30 年	22,000.00	1,440.00	23,440.00	3,238.20
第 31 年	14,000.00	560.00	14,560.00	3,193.87
合计	36,000.00	43,200.00	79,200.00	95,664.91
本息覆盖倍数	1.21			

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

5.4 总体评价结果

在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 95,664.91 万元，应付债券本金及利息合计 79,200.00 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.21 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章风险分析

6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施

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

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

6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施

风险识别：能否按期建成、投入运营并按照设计指标完成项目建设是本项目获取收益的前提，因成本超支、延期完工或者完工后无法达到预期经营规模及运行维护标准所产生的建设运营风险是本项目的核心风险。同时，项目现金流入主要在运营期内，由于项目运营周期长，项目运营收益面临较大风险，而运营期每一个风险事件的发生都可能严重影响项目运营收益，如国家行业政策和税收政策的改变，会导致项目公司的运营成本改变，影响项目单位建设规模和运营成本，进而影响项目的顺利进行等。

控制措施：本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设

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

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险识别：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章事前绩效评估

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，有效防范政府债务风险，根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90号）、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176号）、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61号）等法律法规及规范性文件规定，本项目已开展事前绩效评估工作，具体评估情况如下：

7.1 事前绩效评估方法

本次评估工作遵循客观公正、科学规范的原则，在具体工作开展过程中，根据绩效评估对象，结合实际评估需求，选取了适合且可行的绩效评估方法开展绩效评估工作，综合采用“成本效益分析法”和“因素分析法”进行评估。具体如下：

（1）成本效益分析法。通过开展成本核算，并对全部成本和效益进行对比来评估项目投入价值，以实现投入最小的成本获得最大的收益为目标的分析方法。

（2）因素分析法。通过全面统计影响绩效目标实现和实施效果的内外因素，综合分析内外因素对绩效目标实现的影响程度，对项目进行评估。

7.2 事前绩效评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计

划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 事前绩效评估结论

1.项目符合国家相关政策，为政府投资的公益性资本性支出项目，不涉及中央明令禁止的项目支出。项目实施符合必要性、公益性、收益性要求。

2.项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高。

3.项目资金来源渠道符合上级政策性文件要求，资金筹措权责对等，财权事权匹配，财政资金配套方式和承受能力科学合理。项目资金来源较为明确、资金到位具有相对可行性。

4.项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理。

5.项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理。

6.项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性。

7.项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

根据事前评估报告，该项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，项目事前绩效评估的总体意见为：**予以支持**。

夏邑县电子产业园标准化厂房及基础设施项目

实施方案

目录

第一章 项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目参与单位 1
1.3 项目性质 2
1.4 建设地点 2
1.5 建设规模及内容 2
1.6 建设期 2
1.7 总投资及资金筹措 3
1.8 项目手续 4
1.9 债券资金使用合规性 4
1.10 项目资金保障措施 5
1.11 主管部门责任 5
1.12 项目主体及运作模式 5
第二章 项目社会经济效益 7
2.1 项目的提出 7
2.2 政策背景 7
2.3 社会效益 8
2.4 经济效益 10
2.5 项目公益性 10
第三章 项目投资估算 12
3.1 估算范围 12
3.2 估算说明 12
3.3 投资估算表 12
3.4 专项债券形成资产 12
第四章 项目专项债券融资方案 16
4.1 编制依据 16
4.2 债券使用计划及期限 16
4.3 债券信息披露 17
4.4 投资者保护措施 17
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 19

5.1 应付债券本息情况 19
5.2 经营现金流分析 20
5.3 项目本息覆盖倍数 44
5.4 总体评价结果 45
第六章 风险分析 46
6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施 46
6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施 46
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 47
第七章 事前绩效评估 48
7.1 事前绩效评估方法 48
7.2 事前绩效评估内容 48
7.3 事前绩效评估结论 49

第一章 项目概况

1.1 项目名称

夏邑县电子产业园标准化厂房及基础设施项目（以下简称“本项目”或“项目”）。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

本项目主管部门为夏邑县高新技术产业开发区管理委员会。

2.项目单位

本项目专项债券申请单位为夏邑县华夏产业发展投资有限公司。

表 1-1 项目单位基本信息一览表

名称	夏邑县华夏产业发展投资有限公司		
法定代表人	蔡飞	**成立日期**	2021-03-10
注册资本	100,000.00 万元人民币	**营业期限**	2021-03-10 至无固定期限
统一社会信用代码	91411426MA9GFG5T2J		
注册地址	河南省商丘市夏邑县产业集聚区长寿大道与腾飞大道交叉口产业投资大厦五楼		
经营范围	一般项目：园区管理服务；公共事业管理服务；以自有资金从事投资活动；自有资金投资的资产管理服务；人工智能基础资源与技术平台；污水处理及其再生利用；工程管理服务；项目策划与公关服务；水污染治理；水环境污染防治服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：建设工程施工（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）		
公司类型	有限责任公司（国有独资）		
股东及持股比例	夏邑县国有资本控股集团有限公司和夏邑县财政局 100.00%控股		

项目单位不是市场化转型尚未完成、存量隐性债务尚未化解完毕的融资平台公司，系依法设立并有效存续的有限责任公司（国有独

资），具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，不属于专项债券资金投向领域禁止类清单，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求，具备专项债券发行公益性要求。

1.4 建设地点

本项目建设地点位于夏邑县工业东路北侧，产业集聚区派出所西侧。

1.5 建设规模及内容

本项目规划用地面积为62,635.53平方米（合93.95亩），总建筑面积110,324.33平方米，主要包括标准化厂房87,859.20平方米、综合办公楼4,926.07平方米、车间3,422.28平方米、宿舍14,116.78平方米、配套停车位224个。配套建设绿化、道路硬化、车棚、围墙、给排水、消防、供配电等附属设施。

表1-2 项目主要建设技术指标一览表

序号	名称	单位	建筑面积	备注
一	规划用地面积	平方米	62,635.53	93.95亩
二	总建筑面积	平方米	110,324.33	
1	1#宿舍楼	平方米	4,990.14	
2	2#宿舍楼	平方米	3,598.66	
3	3#宿舍楼	平方米	5,527.98	
4	办公楼	平方米	4,926.07	
5	车间	平方米	3,422.28	

序号	名称	单位	建筑面积	备注
6	1#厂房	平方米	10,982.40	
7	2#厂房	平方米	10,982.40	
8	3#厂房	平方米	10,982.40	
9	4#厂房	平方米	10,982.40	
10	5#厂房	平方米	10,982.40	
11	6#厂房	平方米	10,982.40	
12	7#厂房	平方米	10,982.40	
13	8#厂房	平方米	10,982.40	
三	厂区道路硬化	平方米	19,000.00	
四	绿化	平方米	1,000.00	
五	非机动车棚	平方米	800	
六	停车位	个	224	

1.6 建设期

本项目计划建设周期24个月，预计开工日期2025年12月，预计完工时间2027年11月。

1.7 总投资及资金筹措

本项目总投资28,840.00万元，其中，财政预算资金11,840.00万元，专项债券资金17,000.00万元。

表1-3 项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	第1年	第2年	合计	占比
资本金	财政资金	5,920.00	5,920.00	11,840.00	41.05%
	小计	5,920.00	5,920.00	11,840.00	41.05%
建设资金	专项债券资金	8,500.00	8,500.00	17,000.00	58.95%
	小计	8,500.00	8,500.00	17,000.00	58.95%
合计		14,420.00	14,420.00	28,840.00	100.00%
占比		50.00%	50.00%	100.00%	

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉

及 PPP 及其他融资安排。

本项目申请的专项债券不用作项目资本金，本项目资本金占比41.05%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

1.8 项目手续

本项目已经完成可行性研究报告编制；

本项目已取得夏邑县发展和改革委员会《关于夏邑县电子产业园标准化厂房及基础设施项目可行性研究报告的批复》（夏发改审批〔2022〕130 号）的批复，原则同意项目建设，并对项目建设地点、建设内容和规模、投资估算及资金来源进行批复。

1.9 债券资金使用合规性

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

1.10 项目资金保障措施

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

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

1.11 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.12 项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为夏邑县华夏产业发展投资有限公司，主管部门为夏邑县高新技术产业开发区管理委员会。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为夏邑县华夏产业发展投资有限公司，项目建设及运营单位均为夏邑县华夏产业发展投资有限公司。

关于项目债券资金使用，由夏邑县华夏产业发展投资有限公司按

照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由夏邑县华夏产业发展投资有限公司负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由夏邑县华夏产业发展投资有限公司根据运营情况及时向当地财政局上缴项目运营收益，由夏邑县华夏产业发展投资有限公司负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

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

第二章 项目社会经济效益

2.1 项目的提出

近年以来，夏邑县政府继续把产业园项目建设放在关系本市跨越发展的战略高度，提出“克难攻坚、持续求进、跨越发展、提质升级’的总要求，在市委、市政府的坚强正确领导下，夏邑县产业园项目紧紧围绕既定目标，以提升发展水平为主线，以培育产业集群为核心，以提质增效为重点，积极应对严峻的宏观经济环境，推动园区经济持续向好发展。

夏邑县产业园项目建设发展工作多次得到省、市领导同志的肯定，受到市委、市政府的表彰。但是产业园区配套服务能力滞后于园区快速发展的需要，还存在有基础设施滞后、生产生活配套设施不完善、设施不配套等问题。

在上述背景下，通过统一规划，提出夏邑县电子产业园标准化厂房及基础设施项目。项目建成后，可以解决现有中小企业生产发展需要，通过厂房的建设，可以缓解中小企业经营场地问题，同时促进中小企业的互相协作，并促进产业园项目的工业经济的飞跃发展，这对于夏邑县电子制造产业等工业经济的可持续发展具有积极的促进作用。

2.2 政策背景

本项目的实施符合《河南省“十四五”数字经济和信息化发展规划》、《制造业设计能力提升专项行动计划（2019-2022 年）》、《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年

远景目标纲要》、《河南省推动制造业高质量发展实施方案》、夏邑县人民政府发布《关于进一步加快工业智能化改造的实施意见》（夏政是〔2021〕8号）等政策文件要求。

2.3 社会效益

（1）项目建设是改善投资环境，加快招商引资步伐的需要

为吸引外来企业来夏邑县投资兴业，实现借力发展的目标，必须围绕产业园项目的建设，发挥产业集群效应，以商招商，筑巢引凤。产业园项目的建设，不仅能够使企业资源共享，增强企业群体规模优势，而且更重要的是能够更好地构筑一个招商引资和工业发展的平台。通过建设标准厂房，完善道路、水电、通讯等，提供优质服务，优化发展环境，为客商提供廉价而优越的入驻空间，可以增强企业的抗风险能力和市场竞争能力，有利于吸引更多的客商进行投资建设。从而加快产业园项目招商引资步伐，进一步提高对外开放水平，带动地方经济快速发展。因此，本项目的建设是改善投资环境，加快招商引资步伐的需要。

（2）项目建设是调整产业布局，创造发展机遇的需要

我国产业布局在空间上存在差异，近年来，西部、东北、中部、东部四大板块合作联动日益增强。东部地区随着我国经济发展阶段变化腾笼换鸟，在结构调整、转型升级等方面发挥引领作用，现代服务业、先进制造业、高新技术产业等成为经济发展的亮点。中西部地区充分发挥资源优势与区位优势，逐步调整区域间产业布局，加快产业整体转型升级。现代电子制造及高技术产业基地地位逐渐形成，新一

代信息技术、新能源汽车、先进轨道交通、航空航天等重点新兴产业发展壮大。

本项目的建设为促进制造业域协调发展提供新机遇。建设经济带核心区，以及支持夏邑县发展电子制造业促进就业一系列政策实施，推动了夏邑县电子制造业发展进程。本项目的建设将覆盖周边地区并延伸全国，充分利用相关优势资源，进行垂直产业链布局，增强企业竞争力。

本项目的实施，可充分利用产业园规模化产业优势，高端化、绿色化、智能化、融合化发展，按照“龙头带动、产业融合、创新协同、链式发展”的思路，可提高该区域的整体专业化水平，满足区域特色的要求，有利于促进区内相关产业的快速发展。

同时可以解决当地部分现有富余人员就业，对于维护社会治安、稳定社会秩序、缓和富余人员安置的矛盾，具有极大的社会意义。同时也有利于企业为地方增加税源，进而促进地方社会经济的健康稳定发展，为构筑和谐社会作出贡献。

（3）土地集约化利用的需要

土地是不可再生资源。自改革开放以来，在社会主义市场经济环境下，随着经济的快速发展和社会的不断进步，我国的城镇化进程日益加快，社会面貌发生了翻天覆地的变化。但是虽然城镇化孕育了现代文明，同时也造成了城市污染、交通拥挤、以及用地紧缺等一系列问题的出现，使得人们的生活环境质量低下。因此，为了有效应对这些问题，必须要积极采取有效措施来实现城市土地的集约化利用，促

进城市得健康可持续发展。合理地规划高新技术企业的布局，最大限度地集约化利用有限的土地资源，最终实现城市土地增值，是始终必须遵循的土地开发原则。本项目的建设与土地集约化利用异曲同工。

因此，本项目具有良好的社会性。

2.4 经济效益

（1）项目建设将会为村民提供就业机会，增加村民收入

项目的实施将提供更多的直接和间接就业机会。首先，项目施工中，需由人、材、机等作为基础支撑，人员的需求为部分失业及待业者提供了岗位，材料的需求带动了相关材料供应公司的收入，机械的使用也增加相关企业的收入，使其机械设备发挥最大功效，创造价值。其次，项目建成后将需要大量的劳动者，而项目所在区拥有的充足的人员优势，现阶段，村民大部分收入来自于种地，收入较少，而通过本项目的建设，可改善部分家庭年收入较低的现状。

（2）项目建设能够增加政府税收，使政府更好的致力于城市建设项目的建设会带动一批中小企业的发展，运营过程中，在企业创造收益的同时，也会产生相应的税费，税费作为财政收入的组成部分，在基础设施建设中起着十分重要的作用。而通过本项目的建设，每年可增加政府税收，将会使项目所在地的财政收入同比增加。

因此，本项目具有良好的经济性。

2.5 项目公益性

本项目的实施，为工业企业集聚发展提供生产经营的重要场所，具有通用性、配套性、集约性等优点。标准化厂房的设计采用多层厂

房设计，有利于优化资源配置，缓解用地紧张矛盾，有效节约土地资源。同时厂区内配置完善的道路、电力、通信、给排水及污水处理等功能化配套设施，能确保标准厂房建设的实用，功能的完善，满足企业生产的发展要求，形成低投入、低消耗、低排放和高效率的节约型工业区，满足园区生态建设的要求。

建立社会主义市场经济体制，实行以公有制为主体，多种所有制共同发展的经济形式，为我国中小企业的发展开辟了广阔的天地。但是，随着经济的全球化和社会的信息化，中小型企业和科技创新人才由于其尚处于创业初期，经济实力弱，资金缺乏，融资困难，抗风险能力与大项目、大企业相比，基本没有优势。

许多中小企业因生产发展需要，急需厂房扩大生产，但在其中多数中小企业独自新建厂房不够规模。本项目的实施，可以在一定程度上缓解中小企业经营场地困难，同时促进中小企业的互相协作，促使工业经济飞跃发展。

因此，本项目具有良好的公益性。

第三章 项目投资估算

3.1 估算范围

本项目投资估算内容主要包括工程费用、工程建设其他费用、预备费和建设期利息等。

3.2 估算说明

1.《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；

2.《投资项目可行性指南》（计办投资〔2002〕15号）；

3.《投资项目经济咨询评估指南》（资经〔1998〕11号）；

4.《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）；

5.《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）；

6.《河南省建设工程消防技术中心文件》（豫建消技〔2023〕2号）；

7.《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）；

8.《河南省市政工程预算定额》（HAA1-31-2016）；

9.类似工程造价指标。

3.3 投资估算表

本项目估算总投资28,840.00万元，其中：工程费用24,410.33万元，工程建设其他费用2,475.59万元，基本预备费806.58万元，建设期利息1,147.50万元。

表 3-1 项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	工程名称	估算金额			合计	主要经济技术指标		
		建安工程费	设备购置费	其他费用		单位	数量	单位价值（元）
一	工程费用	23,670.33	740.00		24,410.33	㎡	110,324.33	2,259.20
1	主体工程	20,359.24			20,359.24	㎡	110,324.33	2,072.00
1.1	标准化厂房	15,814.66			15,814.66	㎡	87,859.20	1,800.00
1.2	车间	616.01			616.01	㎡	3,422.28	1,800.00
1.3	综合办公楼	985.21			985.21	㎡	4,926.07	2,000.00
1.4	宿舍	2,823.36			2,823.36	㎡	14,116.78	2,000.00
1.5	车棚	120.00			120.00	㎡	800.00	1,500.00
2	配套工程	3,311.09	740.00		4,051.09			
2.1	道路	532.00			532.00	㎡	19,000.00	280.00
2.2	绿化	8.00			8.00	㎡	1,000.00	80.00
2.3	围墙	48.92			48.92	m	978.42	500.00
2.4	停车位	22.40			22.40	个	224.00	1,000.00
2.5	给排水工程	496.46	80.00		576.46	㎡	110,324.33	45.00
2.6	电力工程	551.62	180.00		731.62	㎡	110,324.33	50.00
2.7	采暖通风	573.69	200.00		773.69	㎡	110,324.33	52.00

序号	工程名称	估算金额			合计	主要经济技术指标		
		建安工程费	设备购置费	其他费用		单位	数量	单位价值（元）
2.8	通信工程	503.09	130.00		633.09	㎡	110,324.33	45.60
2.9	消防工程	574.91	150.00		724.91	㎡	110,324.33	52.11
二	工程建设其他费用			2,475.59	2,475.59			
1	土地费用			1,409.25	1,409.25	亩	93.95	150,000.00
2	建设单位管理费			340.64	340.64	工程费用	24,410.33	0.40%
3	工程设计费			280.72	280.72	工程费用	24,410.33	1.15%
4	工程监理费			244.10	244.10	工程费用	24,410.33	1.00%
5	工程造价咨询费			36.62	36.62	工程费用	24,410.33	0.15%
6	场地准备及临时设施费			85.44	85.44	工程费用	24,410.33	0.35%
7	工程保险费			48.82	48.82	工程费用	24,410.33	0.20%
8	工程前期咨询费			30.00	30.00	项	1	300,000.00
三	基本预备费			806.58	806.58	一+二之和	26,885.91	3.00%
四	建设投资	23,670.33	740.00	3,282.16	27,692.50	建设面积	110,324.33	
五	建设期利息			1,147.50	1,147.50	建筑面积	110,324.33	
六	总投资	23,670.33	740.00	4,429.66	28,840.00		2,614.11	

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

3.4 专项债券形成资产

资产类型		数量	预估价值（万元）	资产权益归属	资产持有单位	资产收入项目	是否上缴财政	上缴财政比例
一级科目	二级科目							
固定资产	厂房及车间	98,281.48 平方米	16,430.67	夏邑县华夏产业发展投资有限公司	夏邑县华夏产业发展投资有限公司	厂房及车间出租收入、物业费收入	是	79.48%
	宿舍	14,116.78 平方米	2,823.36	夏邑县华夏产业发展投资有限公司	夏邑县华夏产业发展投资有限公司	宿舍出租收入、物业费收入	是	
	综合办公楼	4,926.07 平方米	985.21	夏邑县华夏产业发展投资有限公司	夏邑县华夏产业发展投资有限公司	综合办公楼出租收入	是	
	停车位	224 个	22.40	夏邑县华夏产业发展投资有限公司	夏邑县华夏产业发展投资有限公司	停车位收入	是	

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》；

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）；

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）；

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225号）；

5.《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）；

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）；

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36号）；

8.《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）；

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）；

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61号）；

11.项目可行性研究报告及批复。

4.2 债券使用计划及期限

本项目计划申请使用债券资金总额17,000.00万元。其中：2025年计划使用8,500.00万元，2026年计划使用8,500.00万元，本次计划申请3,800.00万元。假设债券票面利率4.00%，期限30年，在债券存续期每半年付息一次，到期还本并支付最后一次利息。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接，地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资

金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目拟申请专项债券还本付息如下：

表 5-1 专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		8,500.00		8,500.00	4.00%	340.00	340.00
第 2 年	8,500.00	8,500.00		17,000.00	4.00%	680.00	680.00
第 3 年	17,000.00			17,000.00	4.00%	680.00	680.00
第 4 年	17,000.00			17,000.00	4.00%	680.00	680.00
第 5 年	17,000.00			17,000.00	4.00%	680.00	680.00
第 6 年	17,000.00			17,000.00	4.00%	680.00	680.00
第 7 年	17,000.00			17,000.00	4.00%	680.00	680.00
第 8 年	17,000.00			17,000.00	4.00%	680.00	680.00
第 9 年	17,000.00			17,000.00	4.00%	680.00	680.00
第 10 年	17,000.00			17,000.00	4.00%	680.00	680.00
第 11 年	17,000.00			17,000.00	4.00%	680.00	680.00
第 12 年	17,000.00			17,000.00	4.00%	680.00	680.00
第 13 年	17,000.00			17,000.00	4.00%	680.00	680.00
第 14 年	17,000.00			17,000.00	4.00%	680.00	680.00
第 15 年	17,000.00			17,000.00	4.00%	680.00	680.00
第 16 年	17,000.00			17,000.00	4.00%	680.00	680.00
第 17 年	17,000.00			17,000.00	4.00%	680.00	680.00
第 18 年	17,000.00			17,000.00	4.00%	680.00	680.00
第 19 年	17,000.00			17,000.00	4.00%	680.00	680.00
第 20 年	17,000.00			17,000.00	4.00%	680.00	680.00
第 21 年	17,000.00			17,000.00	4.00%	680.00	680.00
第 22 年	17,000.00			17,000.00	4.00%	680.00	680.00
第 23 年	17,000.00			17,000.00	4.00%	680.00	680.00
第 24 年	17,000.00			17,000.00	4.00%	680.00	680.00
第 25 年	17,000.00			17,000.00	4.00%	680.00	680.00

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 26 年	17,000.00			17,000.00	4.00%	680.00	680.00
第 27 年	17,000.00			17,000.00	4.00%	680.00	680.00
第 28 年	17,000.00			17,000.00	4.00%	680.00	680.00
第 29 年	17,000.00			17,000.00	4.00%	680.00	680.00
第 30 年	17,000.00		8,500.00	8,500.00	4.00%	680.00	9,180.00
第 31 年	8,500.00		8,500.00		4.00%	340.00	8,840.00
合计		17,000.00	17,000.00			20,400.00	37,400.00

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

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

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

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.50%、0.90%、2.00%，三年平均涨幅为 1.80%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 2.00%的平均增长率逐年递增；

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设 24 个月，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券

存续的第 3 年），收益期 29 年。

2.项目运营收入分析

表 5-2 建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	厂房及车间	厂房及车间出租收入	45,227.73	70.87%
2	宿舍	宿舍出租收入	9,430.17	14.78%
3	物业费	物业费收入	3,860.63	6.05%
4	综合办公楼	综合办公楼出租收入	3,011.16	4.72%
5	停车位	停车位收入	2,285.24	3.58%
合计			63,814.93	100.00%

本项目收益来源主要为厂房及车间出租收入、宿舍出租收入、物业费收入、综合办公楼出租收入和停车位收入。

需求分析

A.商丘市电子制造业发展概况

2008 年，按照省委、省政府统一安排部署，商丘市共规划建设了 11 个省级产业集聚区，总规划面积 249.20 平方公里，市域布局 4 个，县域布局 6 个，县级市布局 1 个。主导产业涉及装备制造、食品及食品加工、纺织服装及制鞋、制冷产业、金刚石及超硬材料制品农资化工、电子信息等多个产业门类。市级层面重点发展壮大食品装备制造、纺织服装及制鞋等 3 个千亿级产业集群，县级层面打造制冷装备、超硬材料、智能工量具等 10 个百亿级特色产业集群。产业集聚区充分发挥了其商丘经济带动作用，成为了产业转型发展攻坚创新驱动引领的重要载体，成为经济发展的核心增长极和县域经济发展的主导力量。

B.夏邑县电子制造业发展概况及产业分析

“十三五”时期，夏邑三次产业结构实现由“二三一”到“三

二一”的历史性转变，形成了纺织服装、装备制造和农副产品加工三大主导产业集群。夏邑县产业集聚区通过龙头企业带动，吸引相关企业入驻产业集聚区，进一步完善上下游产业链条，壮大产业集群规模。2007 年以来，夏邑县产业集聚区通过龙头企业带动，电子制造业已拥有淮海铸造、圣源电缆、鑫源铸造、德信兆友等 10 多家企业，形成了以铸铁件、电线电缆、汽车配件为主打产品的产业链条。

“十三五”期间，夏邑县通过招大引强战略，补齐产业链条，实现配套企业集群发展，促进主导产业链纵向延伸和横向配套，不仅实现了从无到有、从少到多的量变，而且实现了由弱到强的质变。

“十三五”时期，夏邑拾抓实施“中国制造 2025”互联网+”等战略机遇，以制造业转型升级和提质增效为主攻方向，让“智造”瞄准国际前沿，全面提升企业的研发设计、生产制造、经营管理的智能化水平促进了纺织服装产业向高端化、智能化方向转型发展。2019 年，夏邑四家企业代表商丘市迎接全省智能制造观摩，荣获黄淮四市第一名的好成绩，高质量发展跃上新台阶。

“十四五”时期，是夏邑加快高质量发展、实现由巩固脱贫成果向乡村振兴衔接过渡的转型五年，也是开启全面建设社会主义现代化新征程、谱写新时代中原更加出彩夏邑绚丽篇章的关键五年。夏邑县明确做强电子制造。支持印染装备、汽车配件、电梯配件、高铁配件、中高档板材等企业做大做强，推进“互联网+“机器人+“”标准化+”和“大数据+”在电子制造业领域的融合应用，实现“夏邑制造”向“夏邑智造”的转型升级。沿淮海大道会亭至济阳，打造电子制造产业带，规划建设电子制造产业园，争创“中国汽车配件生产基地”。因此本项目的建设对于促进夏邑县电子制造产业

发展具有重要的意义。

C.夏邑县产业集聚区发展及产业集聚优势分析

a.夏邑县产业集聚区发展概况

夏邑县产业集聚区位于商丘市夏邑县城郊结合部，以连霍高速公路为轴线，向南北延伸，北临南环路，东临东环路，西至西环路西侧500.00米（西环路以西部分，北至北环路，南至响河北侧），南至高速路以南1.50公里，总规划面积20.00平方公里。集聚区已获省发改委批准。其中一期（2007-2010年）规划建设10.00平方公里，主要是南环路以南、高速路以北部分。

1）简述

集聚区已获省发改委批准。其中一期（2007-2010年）规划建设10.00平方公里，主要是南环路以南、高速路以北部分。

夏邑县产业集聚区位于夏邑县城的西面和南面，总体规划用地面积为1,143.99公顷，分为西区和南区两部分。集聚区主导产业为纺织服装、装备制造和农副产品加工业。

西区位于夏邑县城的西面，东起西环路、西至毛河、南起城关镇城里村、北至北环路，规划用地面积325.72公顷，其中起步区112.32公顷，发展区43.09公顷，控制区170.31公顷；南区位于夏邑县城的南面，北起南环路、南至连霍高速公路南约800米、西起毛河、东至东环路，规划用地面积818.27公顷，其中起步区106.92公顷，发展区456.68公顷，控制区254.67公顷。

2）功能分区

夏邑县产业集聚区分为装备制造园区、纺织服装园区、农副产品精深加工园区等3个园区，通过龙头企业带动，吸引相关企业入驻产业集聚区，进一步完善上下游产业链条，壮大产业集群规模

电子制造业园区已拥有淮海铸造、圣源电缆、鑫源铸造、德信兆友等10余家企业，形成了以铸铁件、电线电缆、汽车配件为主打产品的产业链条。

纺织服装加工业园区以华鹏棉业、中峰纺织、华夏纺织、京清蓉服饰、麦德拉服饰为主，年纺纱规模25万锭，年加工服装500万件。农副产品加工业园区有雪枫粉业、凯利达粉业、雪玉粉业、瑞丰食品、金之荣食品等加工企业18家，面粉年总加工能力12.00亿斤。

3）基础设施

夏邑县产业集聚区基础设施逐步完善，夏邑县在产业集聚区建设中坚持以规划为先导，以产城互融为目标，把产业集聚区发展规划与土地利用总体规划、城市建设总体规划以及产业发展规划、基础设施等支撑条件有机衔接，既遵循工业发展的规律，又遵循城市发展的规律。2010年6月，夏邑县产业集聚区实际开发面积近3平方公里形成三横六纵的路网格局，逐步形成了“带状”集聚的框架，基础设施累计投资5.80亿元。产业集聚区内现有11万千伏变电站1座、日处理150.00吨垃圾处理厂一座、日处理2.00万吨污水处理厂一座，具有完备的有线电视、电话、宽带等设施。

4）主导产业

根据产业集聚区现状产业分析，依托当地资源优势，夏邑县产业集聚区主导产业确定为：纺织服装产业、农副产品加工。

近年以来，夏邑县政府继续把产业集聚区建设放在关系本县跨越发展的战略高度，提出“克难攻坚、持续求进、跨越发展、提质升级的总要求，在县委、县政府的坚强正确领导下，夏邑县产业集聚区项目紧紧围绕既定目标，以提升发展水平为主线，以培育产业

集群为核心，以提质增效为重点，积极应对严峻的宏观经济环境，推动园区经济持续向好发展，

b.产业集聚区优势

本项目建设在夏邑县产业集聚区，通过产业集聚可以提高劳动生产率，相关产业的企业在地理上的集中可以促进行业在区域内的分工与合作。产业集聚优势如下：

1）有助于上下游企业都减少搜索原料产品的成本和交易费用，使产品生产成本显著降低。

2）集群内企业为为提高协作效率，对生产链分工细化，有助于推动企业群劳动生产率的提高。

3）集聚使得厂商能够更稳定、更有效率地得到供应商的服务比较容易获得配套的产品和服务，及时了解本行业竞争所需要的信息。

4）集聚形成企业集群，有助于提高谈判能力，能以较低的代价从政府及其他公共机构处获得公共物品或服务。

5）由于集聚体本身可提供充足的就业机会和发展机会，会对外地相关人才产生磁场效应。集聚区内有大量拥有各种专门技能的人才，这种优势可使企业在短时间内以较低的费用找到合适的岗位人才，降低用人成本。

产业集聚可以促进创新。企业的创新常常来源于企业之间，企业与用户之间的互动。在产业集聚中，新工艺、新技术能够迅速传播。企业更容易发现产品或服务的缺口，受到启发，发现市场机会，研发新的产品。由于集聚，不同公司员工之间接触沟通的机会增多，有助于相互间的思想碰撞而产生创新思维。同一园区企业管理人员与技术人员的定期交流会对各个企业带来创新灵感，这是知识技术

外溢性的体现。

企业是区域经济发展的主体，产业园区的集聚企业具备这些条件，为提高本企业、本行业甚至本区域的竞争力提供了可能。产业集聚加剧了竞争，竞争是企业获得竞争优势的重要来源。竞争不仅仅表现在对市场的争夺，还表现在其他方面；同处一地的同行业企业有了业绩评价的标尺，可以相互比较。这给企业带来了创新的压力与动力。迫使企业不断降低成本，改进产品及提高服务,追赶技术变革的浪潮，集聚区内的企业比起那些散落在区外的企业，具有更强的竞争优势更容易进入这一行业的前沿。

D.项目建设必要性

许多中小企业因生产发展需要，急需厂房扩大生产，但在其中多数中小企业独自新建厂房不够规模。本项目的实施，可以在一定程度上缓解中小企业经营场地困难，同时促进中小企业的互相协作，促使工业经济飞跃发展。

本项目的实施，为夏邑县电子制造产业的飞速发展构筑了一个好的平台,将加快产业园项目的快速发展，并进一步提高对外开放水平，带动地方经济快速发展；同时也是优化资源配置、促进产业结构调整加快城市工业化进程的需要；加快了城市化进程，又能够美化城市环境，提高居民生活质量，改善环境，扩大产业规模。因此项目建设非常必要。

（1）厂房及车间出租收入

①面积

根据可行性研究报告，本项目建设标准化厂房 87,859.20 平方米，车间 3,422.28 平方米，则可供出租的厂房及车间建筑面积合计为 91,281.48 平方米。

②价格

通过 58 同城查询（https://zz.58.com/?utm_source=market&spm=u-2d2yxv86y3v43nkddh1.BDPCPZ_BT），周边县市厂房和仓库出租单价如下表：

序号	地址	类型	租金（元/㎡/月）
1	商丘市永城城区	厂房、仓库	60.00
2	商丘市夏邑县	厂房	30.00
3	商丘市夏邑县	厂房	33.00
4	商丘市梁园凯旋商城	仓库	30.00
5	商丘市夏邑县孔祖大道	仓库	58.20
平均值			42.24

案例查询截图如下：

经网络查询，夏邑县周边地区厂房和仓库出租价格范围为 30.00-60.00 元/平方米/月，平均值为 42.24 元/平方米/月。

本项目计划于2025年开工建设，建设期两年，结合项目区情况及招商引资等情况后，考虑到该项目的地理位置，根据已签署的意向协议书，**将厂房出租基价定14.10元/㎡/月**（低于意向租赁协议的价格）。根据国家年度统计公报，2022年、2023、2024年年居民消费价格上涨幅度分别为2.00%、0.20%、0.20%，三年平均涨幅为0.80%。基于谨慎考虑，项目运营期内出租价格按照每三年增长3.00%。

项目已签订租赁意向协议情况一览表

出租方	承租方	出租面积（㎡）	单价（元/㎡/月）	租赁期限（年）	占总面积的比例（%）
夏邑县华夏产业发展投资有限公司	夏邑县创良光电科技有限公司	14,404.68	16.00	15	15.78%
夏邑县华夏产业发展投资有限公司	河南伟业照明科技有限公司	10,982.40	16.00	15	12.03%
夏邑县华夏产业发展投资有限公司	河南坤腾照明科技有限公司	10,982.40	16.00	15	12.03%
夏邑县华夏产业发展投资有限公司	商丘利众照明科技有限公司	21,964.80	16.00	15	24.06%
夏邑县华夏产业发展投资有限公司	夏邑县华鑫灯饰有限公司	6,500.00	16.00	15	7.12%
合计	/	64,834.28	/	/	71.02%

根据本项目前期的宣传推广和公开招商，目前已有5家意向租赁单位，意向租赁面积达到64,834.28㎡（占可出租面积的71.02%）。基于谨慎考虑，假设项目运营期第一年厂房及车间的出租率为70.00%，以后每年递增5.00%，增长至90.00%后不再增加。

（2）宿舍出租收入

①面积

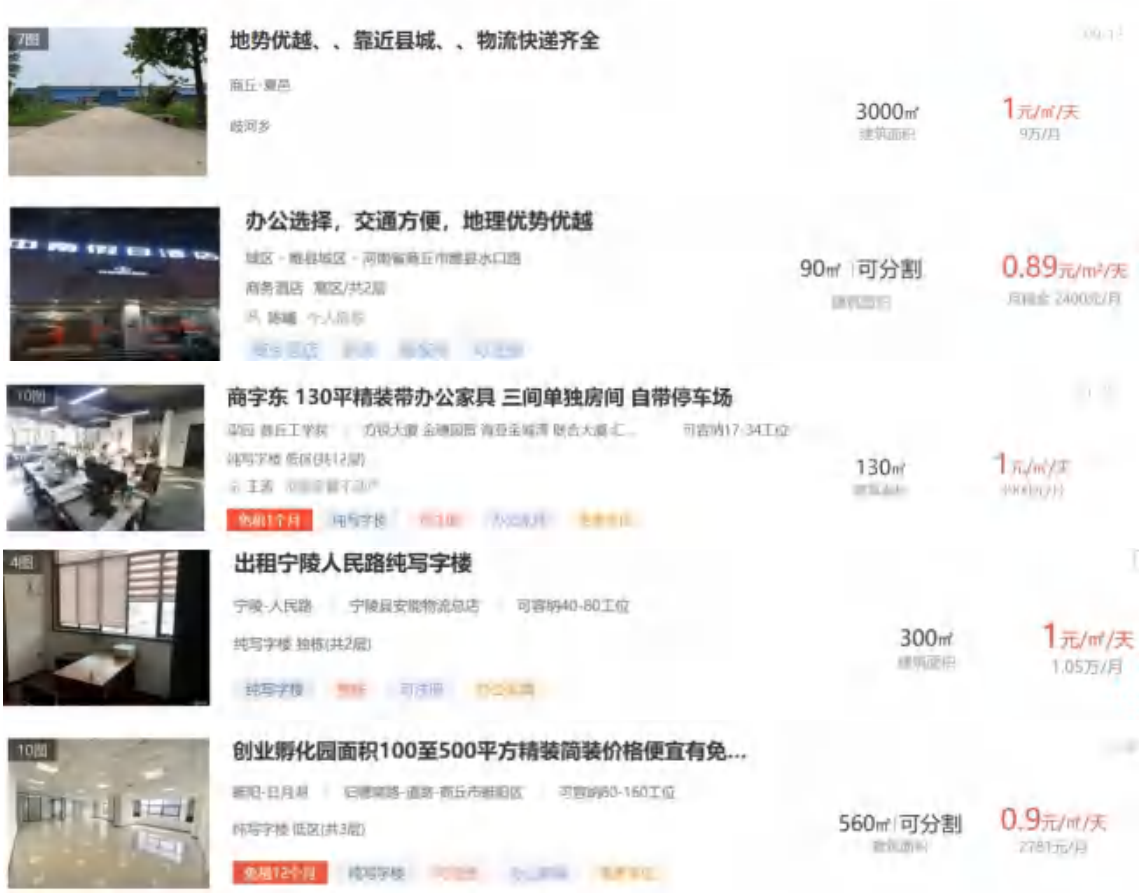
根据可行性研究报告，本项目建设宿舍14,116.78平方米，全部对外出租。

②价格

通过 58 同城查询（https://zz.58.com/?utm_source=market&spm=u-2d2yxv86y3v43nkddh1.BDPCPZ_BT），周边县市办公楼出租单价如下表：

序号	地址	类型	租金（元/㎡/月）
1	商丘市夏邑县岐河乡	综合楼	30.00
2	商丘市睢县水口路	办公楼	26.70
2	商丘市梁园区商丘工学院	办公楼	30.00
3	商丘市宁陵县	办公楼	30.00
4	商丘市睢阳区日月湖	办公楼	27.00
平均值			28.74

案例查询截图如下：



经网络查询，夏邑县周边地区办公楼出租价格范围为 26.70-30.00 元/平方米/月，平均值为 28.74 元/平方米/月。

根据本项目前期已经签订的租赁协议，考虑地域、配套等因素，谨慎起见，**本项目宿舍出租价格按照 18.88 元/㎡/月进行测算**（低

于意向租赁协议的价格）。根据国家年度统计公报，2022 年、2023、2024 年年居民消费价格上涨幅度分别为 2.00%、0.20%、0.20%，三年平均涨幅为 0.80%。基于谨慎考虑，项目运营期内出租价格按照每三年增长 3.00%。

项目已签订租赁意向协议情况一览表

出租方	承租方	出租面积（㎡）	单价（元/㎡/月）	租赁期限（年）
夏邑县华夏产业发展投资有限公司	夏邑县创良光电科技有限公司	3,598.26	20.00	15
夏邑县华夏产业发展投资有限公司	河南伟业照明科技有限公司	2,000.00	20.00	15
夏邑县华夏产业发展投资有限公司	河南坤腾照明科技有限公司	1,000.00	20.00	15
夏邑县华夏产业发展投资有限公司	商丘利众照明科技有限公司	4,990.14	20.00	15
夏邑县华夏产业发展投资有限公司	夏邑县华鑫灯饰有限公司	500.00	20.00	15
合计	/	12,088.40	/	/

根据本项目前期的宣传推广和公开招商，目前已有 5 家意向租赁单位，意向租赁面积达到 12,088.40 ㎡（占可出租面积的 85.63%），单价确定为 20.00 元/㎡/月。房间出租情况与企业入驻情况直接相关，考虑到通货膨胀以及入驻企业逐渐形成规模，出租率结合市场情况，运营期第 1 年按 70.00%，第二年按 80.00%，第三年及以后年度按 90.00%。

（3）物业费收入

①面积

本项目厂房及配套用房、综合楼办公楼、宿舍、公共商业区建成后用于出租，由建设单位责物业管理服务，并向租户收取物业管理费，收取的费用按照每年出租的房屋建筑面积计算。

本项目物业费可收取费用的面积按着实际用房对外出租的面积

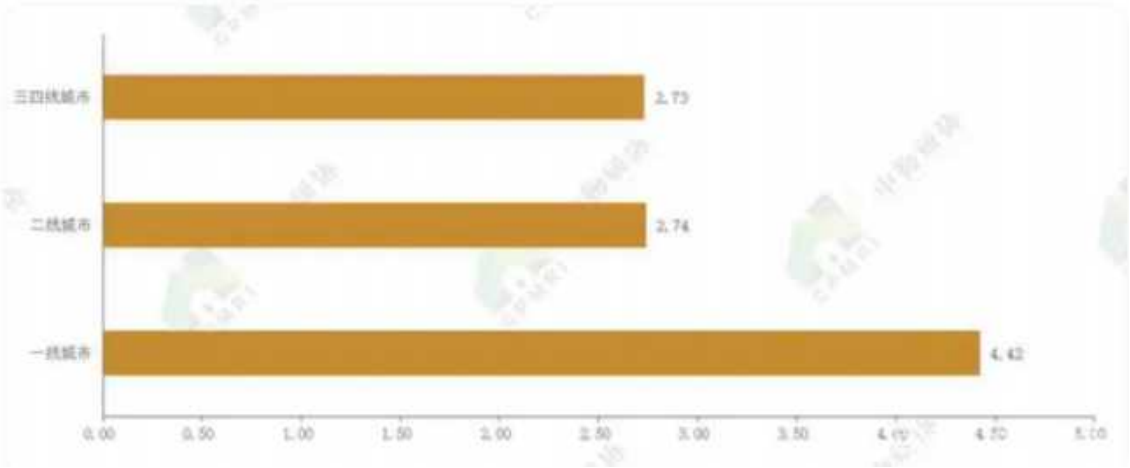
计取，对外出租的建筑面积合计为 110,324.33 平方米，其中厂房及车间建筑面积 91,281.48 平方米，宿舍建筑面积 14,116.78 平方米，综合办公楼建筑面积 4,926.070 平方米。

②价格

根据实地调研，本地区周边产业园区物业费收费标准如下：

序号	名称	收费标准（元/平方米/月）
1	夏邑县生态印染科技产业园	1.50
2	夏邑县装备制造产业园	1.20
3	夏邑县农副产品加工产业园	1.00
平均值		1.23

同时，根据网络公开查询（https://baijiahao.baidu.com/s?id=1683048601010588494&wfr=spider&for=pc），物业费按照一线城市、二线城市、三、四线城市划分收费标准如下：一线城市平均物业收费为 4.42 元/平方米/月，二线城市平均物业收费为 2.74 元/平方米/月，三线城市平均物业收费为 2.73 元/平方米/月。



结合上述情况，因本项目为新建项目，周边设施不是特别完善，且商丘市夏邑县属于三线城市；根据谨慎性原则结合当地实际情况，**本项目物业费单价运营期首年为 1.00 元/平方米/月**，根据国家年度统计公报，2022 年、2023、2024 年年居民消费价格上涨幅度分别为 2.00%、0.20%、0.20%，三年平均涨幅为 0.80%。基于谨慎考虑，项

目运营期内出租价格按照每三年增长3.00%。

项目已签订租赁意向协议情况一览表

出租方	承租方	出租面积（㎡）	物业费（元/㎡/月）
夏邑县华夏产业发展投资有限公司	夏邑县创良光电科技有限公司	15,404.68	1.00
夏邑县华夏产业发展投资有限公司	河南伟业照明科技有限公司	11,582.40	1.00
夏邑县华夏产业发展投资有限公司	河南坤腾照明科技有限公司	11,582.40	1.00
夏邑县华夏产业发展投资有限公司	商丘利众照明科技有限公司	23,164.80	1.00
夏邑县华夏产业发展投资有限公司	夏邑县华鑫灯饰有限公司	6,700.00	1.00
合计	/	80,522.68	/

根据本项目前期的宣传推广和公开招商，目前已有5家意向租赁单位，意向租赁面积达到80,522.68㎡（占可出租面积的72.99%）。考虑到通货膨胀以及入驻企业逐渐形成规模，出租率结合市场情况，运营期第1年按70.00%，第二年按80.00%，第三年及以后年度按90.00%。

（4）综合办公楼出租收入

①面积

项目建成后，采取招商租赁经营的方式，出租面积4,926.07平方米，本项目综合楼功能兼具办公、研发、配套服务等。

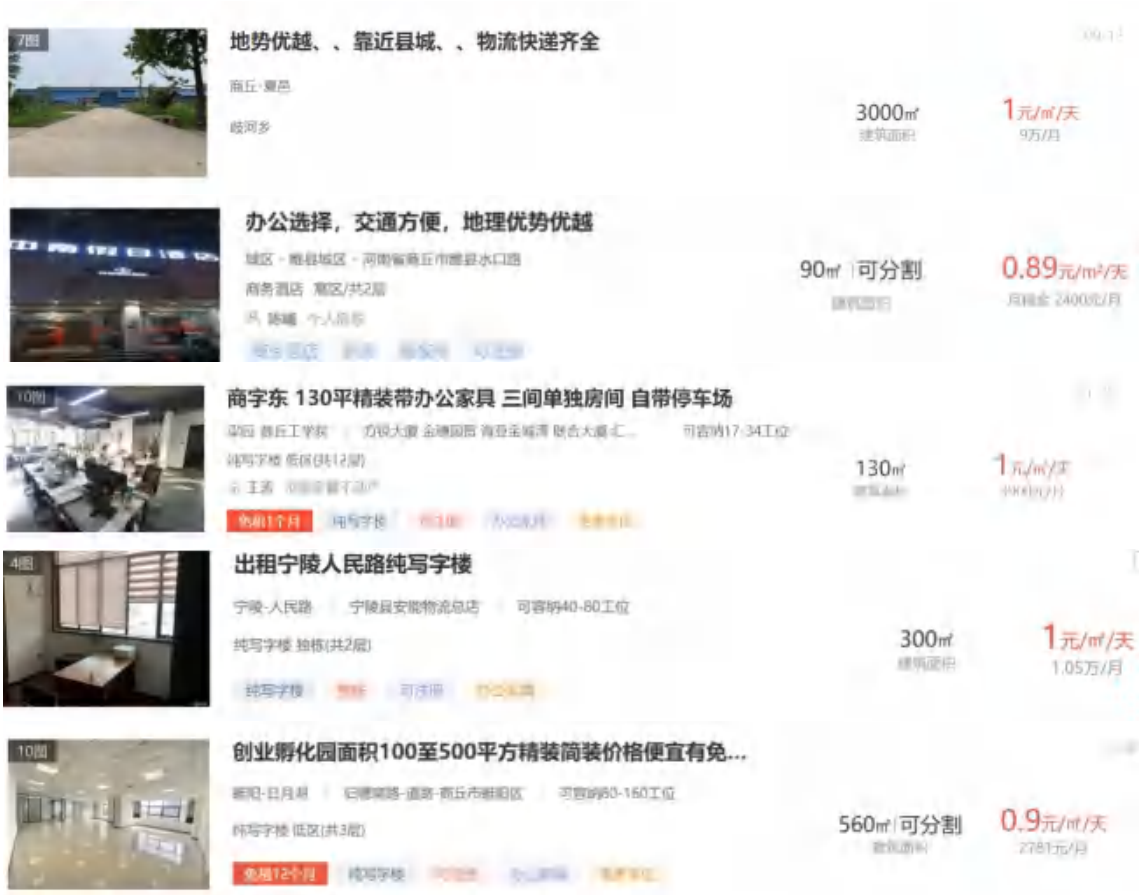
②价格

通过58同城查询（https://zz.58.com/?utm_source=market&spm=u-2d2yxv86y3v43nkddh1.BDPCPZ_BT），周边县市办公楼出租单价如下表：

序号	地址	类型	租金（元/㎡/月）
1	商丘市夏邑县岐河乡	综合楼	30.00
2	商丘市睢县水口路	办公楼	26.70

2	商丘市梁园区商丘工学院	办公楼	30.00
3	商丘市宁陵县	办公楼	30.00
4	商丘市睢阳区日月湖	办公楼	27.00
平均值			28.74

案例查询截图如下：



经网络查询，夏邑县周边地区办公楼出租价格范围为 26.70-30.00 元/平方米/月，平均值为 28.74 元/平方米/月。根据本项目前期已经签订的租赁协议价格 20.00 元/㎡/天，**本项目办公类出租价格按 17.40 元/㎡/月**（低于意向租赁协议的价格）。根据国家年度统计公报，2022 年、2023、2024 年年居民消费价格上涨幅度分别为 2.00%、0.20%、0.20%，三年平均涨幅为 0.80%。基于谨慎考虑，项目运营期内出租价格按照每三年增长 3.00%。

项目已签订租赁意向协议情况一览表

出租方	承租方	出租面积（㎡）	单价（元/㎡/月）	租赁期限（年）	占总面积的比例（%）
夏邑县华夏产业发展投资有限公司	夏邑县创良光电科技有限公司	1,000.00	20.00	15	20.30%
夏邑县华夏产业发展投资有限公司	河南伟业照明科技有限公司	600.00	20.00	15	12.18%
夏邑县华夏产业发展投资有限公司	河南坤腾照明科技有限公司	600.00	20.00	15	12.18%
夏邑县华夏产业发展投资有限公司	商丘利众照明科技有限公司	1,200.00	20.00	15	24.36%
夏邑县华夏产业发展投资有限公司	夏邑县华鑫灯饰有限公司	200.00	20.00	15	4.06%
合计	/	3,600.00	/	/	73.08%

根据本项目前期的宣传推广和公开招商，目前已有5家意向租赁单位，意向租赁面积达到3,600.00㎡（占可出租面积的73.08%）。考虑到通货膨胀以及入驻企业逐渐形成规模，出租率结合市场情况，运营期第1年按70.00%，以后每年增长5.00%，增长至90.00%后不再增加。

（5）停车位收入

①数量

为了解决产业园区内停车难问题，本项目共计划安装224个停车位。

随着经济的发展和人们生活水平的提高，车辆已经成为现代人生活中不可或缺的一部分。在中国，汽车已经成为了一种普遍的交通工具，越来越多的家庭都拥有了自己的私家车。截至2021年3月，全国汽车保有量为2.87亿辆，其中私家车保有量为2.29亿辆，全国人口共141,178万人，人均汽车保有量为0.16辆。

在河南的 18 个地市中，拥有家庭轿车户数最多的是郑州市，超过了 20 万户，商丘市、周口市和南阳市也超过 10 万户。然而，随着城市化进程的加快，城市道路的拥堵问题也越来越严重，停车难、停车贵等问题也日益突出。

基于谨慎性考虑，本项目，运营期第一年使用率按 45.00%计算，之后每年增长 5.00%，增长至 70.00%不再增长。

②收费标准

根据《夏邑县城区停车泊位设置和收费管理工作实施方案》（夏政〔2018〕137 号），项目区域小型车停车收费标准为 20.00 分钟内免费，20.00 分钟至 1.00 小时以内 4.00 元／辆次，1.00 小时以后每小时 1.00 元，前 1.00 小时不足 1.00 小时按 1.00 小时收费，1.00 小时以后不足 1.00 小时按 1.00 小时收费，小型车每日最高收费不超 15.00 元，超过 24.00 小时重新计费。

参考以上数据，假设本项目每个停车位收费价格为 10.00 元/天，每年按照 365 天计算。

3.项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）燃料及动力费

由于本项目厂房及车间、综合办公楼、宿舍均对外出租，水、电等费用由相应承租人承担，不再计取。因此本项目仅考虑管理人员用水、电。工作人员办公用电参考《中央和国家机关能源资源消耗定额》（JGSW01-2021）中人均电耗的标准值（2025kWh/p），项目用电按0.80元/kWh计算，项目运营期第一年电费为3.24万元，后续参考近三年我国CPI平均涨幅每年增长2.10%。

管理人员生活用水按120L/人/d计算，水费按3.00元/吨，假设每年工作300天，项目运营期第一年水费为0.22万元，后续参考近三年我国CPI平均涨幅每年增长2.10%。

（2）工资及福利费

预计本项目运营期需要职工20人。

根据2021年河南统计年鉴，2020年河南省城镇私营单位就业人员平均工资为46,733元。根据国家年度统计公报，2022年、2023年、2024年居民消费价格上涨幅度分别为2.00%、0.20%、0.20%，三年平均涨幅为0.80%。假设本项目职工工资福利在2020年河南省城镇私营单位就业人员平均工资（46,733.00元）的基础上按照近三年我国CPI平均涨幅每年增长2.10%。

（3）维修护理费

本项目在运营期维修护理费用按年折旧摊销额的3.00%计算。

（4）管理及其他费

管理费主要包括办公费、宣传费、培训费以及在运营过程中发生的不可预见费用，本项目的管理费用按照当年营业收入的2.00%进行测算。

（5）税费

本项目涉及税种主要有增值税、进项税、附加税（包括城市建设维护税、教育费附加、地方教育费附加）、房产税和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取。

本项目增值税进项税：电费、维修费用按13.00%测算，管理及其他费用、建设工程及其他费用按6.00%测算，建设期工程费用、水费按9.00%。

本项目销项税：厂房及车间出租收入、宿舍楼出租收入、综合办公楼出租收入和停车位收入按9.00%测算，物业费收入按6.00%测算。

本项目税金及附加：城市维护建设税按5.00%计算，教育费附加按3.00%计算，地方教育费附加按2.00%计算。

本项目房产税：按照厂房及车间出租收入、综合楼出租收入、宿舍楼出租收入的12.00%计算。

企业所得税按扣除债券利息、固定资产折旧后的25.00%计算。

4.净收益及现金流量分析

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

表 5-5 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

年度	单位	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一、营运收入	万元	63814.93	1506.48	1632.38	1758.31	1904.34	1999.18	2031.89	2090.56	2090.56	2090.56	2150.57	2150.57	2150.57	2211.98
1.厂房及车间出租收	入万元	45227.73	1081.14	1158.36	1235.59	1351.92	1431.44	1431.44	1474.82	1474.82	1474.82	1519.18	1519.18	1519.18	1564.53
建筑面积	㎡		91281.48	91281.48	91281.48	91281.48	91281.48	91281.48	91281.48	91281.48	91281.48	91281.48	91281.48	91281.48	91281.48
年租金	元/㎡/年		14.10	14.10	14.10	14.52	14.52	14.52	14.96	14.96	14.96	15.41	15.41	15.41	15.87
出租率	%		70%	75%	80%	85%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
2.综合办公楼出租收	入万元	3011.16	72.00	77.14	82.29	90.04	95.34	95.34	98.21	98.21	98.21	101.14	101.14	101.14	104.17
建筑面积	㎡		4926.07	4926.07	4926.07	4926.07	4926.07	4926.07	4926.07	4926.07	4926.07	4926.07	4926.07	4926.07	4926.07
单价	元/㎡/年		17.40	17.40	17.40	17.92	17.92	17.92	18.46	18.46	18.46	19.01	19.01	19.01	19.58
出租率	%		70%	75%	80%	85%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
3.宿舍出租收入	万元	9430.17	223.88	255.86	287.85	296.54	296.54	296.54	305.38	305.38	305.38	314.53	314.53	314.53	323.98
建筑面积	㎡		14116.78	14116.78	14116.78	14116.78	14116.78	14116.78	14116.78	14116.78	14116.78	14116.78	14116.78	14116.78	14116.78
单价	元/㎡/年		18.88	18.88	18.88	19.45	19.45	19.45	20.03	20.03	20.03	20.63	20.63	20.63	21.25
出租率	%		70%	80%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
4.物业费用	万元	3860.63	92.67	100.14	107.61	116.78	122.72	122.72	126.30	126.30	126.30	129.87	129.87	129.87	133.45

年度	单位	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
建筑面积	㎡		110324.00	110324.00	110324.00	110324.00	110324.00	110324.00	110324.00	110324.00	110324.00	110324.00	110324.00	110324.00	110324.00
单价	元/㎡/年		1.00	1.00	1.00	1.03	1.03	1.03	1.06	1.06	1.06	1.09	1.09	1.09	1.12
5.停车收费	万元	2285.24	36.79	40.88	44.97	49.06	53.14	85.85	85.85	85.85	85.85	85.85	85.85	85.85	85.85
车位数量	个		224.00	224.00	224.00	224.00	224.00	224.00	224.00	224.00	224.00	224.00	224.00	224.00	224.00
单价	元/个/天		10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
出租率	%		45%	50%	55%	60%	65%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%
二、成本费用	万元	56807.77	1946.83	1962.02	1977.21	1997.63	2005.12	1998.23	2000.70	1993.14	1985.57	1984.59	1969.38	1954.16	1949.55
1.营业成本		5264.32	153.30	155.90	158.50	164.31	166.28	167.04	171.09	171.18	171.26	175.55	175.64	175.72	180.04
1.1 工资及福利费	万元	3088.20	93.40	93.40	93.40	96.20	96.20	96.20	99.00	99.00	99.00	102.00	102.00	102.00	105.00
人员数量	人		20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
年工资	万元/人/年		4.67	4.67	4.67	4.81	4.81	4.81	4.95	4.95	4.95	5.10	5.10	5.10	5.25
1.2 燃料及动力费	万元	136.80	3.46	3.54	3.62	3.71	3.79	3.89	3.97	4.06	4.14	4.23	4.32	4.40	4.49
水费	万元	8.49	0.22	0.22	0.22	0.23	0.23	0.24	0.24	0.25	0.25	0.26	0.27	0.27	0.28
年耗水量	m³		720.00	720.00	720.00	720.00	720.00	720.00	720.00	720.00	720.00	720.00	720.00	720.00	720.00
单价	元/m³		3.00	3.06	3.12	3.19	3.26	3.33	3.40	3.47	3.54	3.61	3.69	3.77	3.85
电费	元/m³	128.31	3.24	3.32	3.40	3.48	3.56	3.65	3.73	3.81	3.89	3.97	4.05	4.13	4.21
年耗电量	万度		4.05	4.05	4.05	4.05	4.05	4.05	4.05	4.05	4.05	4.05	4.05	4.05	4.05
单价	元/度		0.80	0.82	0.84	0.86	0.88	0.90	0.92	0.94	0.96	0.98	1.00	1.02	1.04
1.4 维修护理费	万元	762.99	26.31	26.31	26.31	26.31	26.31	26.31	26.31	26.31	26.31	26.31	26.31	26.31	26.31
1.5 管理及其他费用	万元	1276.33	30.13	32.65	35.17	38.09	39.98	40.64	41.81	41.81	41.81	43.01	43.01	43.01	44.24
2.折旧费用	万元	25430.97	876.93	876.93	876.93	876.93	876.93	876.93	876.93	876.93	876.93	876.93	876.93	876.93	876.93

年度	单位	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
3.财务费用	万元	16638.80	765.00	765.00	765.00	765.00	761.18	753.53	745.88	738.23	730.58	719.10	703.80	688.50	673.20
4.增值税及附加	万元	3124.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
销项税	万元		123.43	133.72	144.01	155.97	163.69	165.54	170.39	170.39	170.39	175.34	175.34	175.34	180.41
进项税	万元		4.17	4.32	4.47	4.64	4.76	4.80	4.87	4.88	4.89	4.96	4.97	4.98	5.06
固定资产留底可抵扣	万元		2103.00	1973.60	1834.06	1682.73	1523.80	1363.06	1197.54	1032.03	866.53	696.15	525.78	355.42	180.07
5 房产税	万元	6348.90	151.60	164.19	176.78	191.39	200.73	200.73	206.80	206.80	206.80	213.01	213.01	213.01	219.38
三、利润总额	万元	7007.16	-440.35	-329.64	-218.90	-93.29	-5.94	33.66	89.86	97.42	104.99	165.98	181.19	196.41	262.43
所得税	万元		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8.42	22.47	24.36	26.25	41.50	45.30	49.10	65.61
四、净利润	万元	4983.29	-440.35	-329.64	-218.90	-93.29	-5.94	25.24	67.39	73.06	78.74	124.48	135.89	147.31	196.82
折旧摊销	万元		876.93	876.93	876.93	876.93	876.93	876.93	876.93	876.93	876.93	876.93	876.93	876.93	876.93
财务费用	万元		765.00	765.00	765.00	765.00	761.18	753.53	745.88	738.23	730.58	719.10	703.80	688.50	673.20
五、经营活动现金净流量	万元	47053.06	1201.58	1312.29	1423.03	1548.64	1632.17	1655.70	1690.20	1688.22	1686.25	1720.51	1716.62	1712.74	1746.95

续表：

年度	单位	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一、营运收入	万元	2211.98	2211.98	2275.77	2275.77	2275.77	2340.95	2340.95	2340.95	2409.66	2409.66	2409.66	2479.78	2479.78	2479.78	2552.27	2552.27
1.厂房及车间出租收	入万元	1564.53	1564.53	1611.85	1611.85	1611.85	1660.15	1660.15	1660.15	1710.43	1710.43	1710.43	1761.70	1761.70	1761.70	1814.93	1814.93
建筑面积	㎡	91281.48	91281.48	91281.48	91281.48	91281.48	91281.48	91281.48	91281.48	91281.48	91281.48	91281.48	91281.48	91281.48	91281.48	91281.48	91281.48
年租金	元/㎡/年	15.87	15.87	16.35	16.35	16.35	16.84	16.84	16.84	17.35	17.35	17.35	17.87	17.87	17.87	18.41	18.41

年度	单位	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
出租率	%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
2.综合办公楼出租收	入万元	104.17	104.17	107.31	107.31	107.31	110.55	110.55	110.55	113.85	113.85	113.85	117.26	117.26	117.26	120.77	120.77
建筑面积	㎡	4926.07	4926.07	4926.07	4926.07	4926.07	4926.07	4926.07	4926.07	4926.07	4926.07	4926.07	4926.07	4926.07	4926.07	4926.07	4926.07
单价	元/㎡/年	19.58	19.58	20.17	20.17	20.17	20.78	20.78	20.78	21.40	21.40	21.40	22.04	22.04	22.04	22.70	22.70
出租率	%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
3.宿舍出租收入	万元	323.98	323.98	333.74	333.74	333.74	343.80	343.80	343.80	354.17	354.17	354.17	364.84	364.84	364.84	375.82	375.82
建筑面积	㎡	14116.78	14116.78	14116.78	14116.78	14116.78	14116.78	14116.78	14116.78	14116.78	14116.78	14116.78	14116.78	14116.78	14116.78	14116.78	14116.78
单价	元/㎡/年	21.25	21.25	21.89	21.89	21.89	22.55	22.55	22.55	23.23	23.23	23.23	23.93	23.93	23.93	24.65	24.65
出租率	%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
4.物业费用	万元	133.45	133.45	137.02	137.02	137.02	140.60	140.60	140.60	145.36	145.36	145.36	150.13	150.13	150.13	154.90	154.90
建筑面积	㎡	110324.00	110324.00	110324.00	110324.00	110324.00	110324.00	110324.00	110324.00	110324.00	110324.00	110324.00	110324.00	110324.00	110324.00	110324.00	110324.00
单价	元/㎡/年	1.12	1.12	1.15	1.15	1.15	1.18	1.18	1.18	1.22	1.22	1.22	1.26	1.26	1.26	1.30	1.30
5.停车收费	万元	85.85	85.85	85.85	85.85	85.85	85.85	85.85	85.85	85.85	85.85	85.85	85.85	85.85	85.85	85.85	85.85
车位数量	个	224.00	224.00	224.00	224.00	224.00	224.00	224.00	224.00	224.00	224.00	224.00	224.00	224.00	224.00	224.00	224.00
单价	元/个/天	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
出租率	%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%
二、成本费用	万元	1934.33	2106.80	2113.60	2098.38	2083.16	2085.05	2058.37	2020.20	2000.02	1961.89	1923.76	1884.79	1808.40	1732.01	1674.63	1598.25
1.营业成本		180.12	180.21	184.78	184.87	184.96	189.54	189.63	189.72	194.61	194.74	194.87	199.82	199.94	200.07	205.25	205.38

年度	单位	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
1.1 工资及福利费	万元	105.00	105.00	108.20	108.20	108.20	111.40	111.40	111.40	114.80	114.80	114.80	118.20	118.20	118.20	121.80	121.80
人员数量	人	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
年工资	万元/人/年	5.25	5.25	5.41	5.41	5.41	5.57	5.57	5.57	5.74	5.74	5.74	5.91	5.91	5.91	6.09	6.09
1.2 燃料及动力费	万元	4.57	4.66	4.75	4.84	4.93	5.01	5.10	5.19	5.31	5.44	5.57	5.71	5.83	5.96	6.09	6.22
水费	万元	0.28	0.29	0.29	0.30	0.31	0.31	0.32	0.33	0.33	0.34	0.35	0.36	0.36	0.37	0.38	0.39
年耗水量	m^3	720.00	720.00	720.00	720.00	720.00	720.00	720.00	720.00	720.00	720.00	720.00	720.00	720.00	720.00	720.00	720.00
单价	元/m^3	3.93	4.01	4.09	4.18	4.27	4.36	4.45	4.54	4.64	4.74	4.84	4.94	5.04	5.15	5.26	5.37
电费	元/m^3	4.29	4.37	4.46	4.54	4.62	4.70	4.78	4.86	4.98	5.10	5.22	5.35	5.47	5.59	5.71	5.83
年耗电量	万度	4.05	4.05	4.05	4.05	4.05	4.05	4.05	4.05	4.05	4.05	4.05	4.05	4.05	4.05	4.05	4.05
单价	元/度	1.06	1.08	1.10	1.12	1.14	1.16	1.18	1.20	1.23	1.26	1.29	1.32	1.35	1.38	1.41	1.44
1.4 维修护理费	万元	26.31	26.31	26.31	26.31	26.31	26.31	26.31	26.31	26.31	26.31	26.31	26.31	26.31	26.31	26.31	26.31
1.5 管理及其他费用	万元	44.24	44.24	45.52	45.52	45.52	46.82	46.82	46.82	48.19	48.19	48.19	49.60	49.60	49.60	51.05	51.05
2.折旧费用	万元	876.93	876.93	876.93	876.93	876.93	876.93	876.93	876.93	876.93	876.93	876.93	876.93	876.93	876.93	876.93	876.93
3.财务费用	万元	657.90	642.60	627.30	612.00	596.70	581.40	554.63	516.38	478.13	439.88	401.63	344.25	267.75	191.25	114.75	38.25
4.增值税及附加	万元	0.00	187.68	198.58	198.57	198.56	204.39	204.39	204.38	210.52	210.51	210.50	216.77	216.76	216.74	223.22	223.21
销项税	万元	180.41	180.41	185.68	185.68	185.68	191.06	191.06	191.06	196.73	196.73	196.73	202.52	202.52	202.52	208.51	208.51
进项税	万元	5.06	5.07	5.15	5.16	5.17	5.25	5.25	5.26	5.35	5.36	5.37	5.46	5.47	5.48	5.58	5.59
固定资产留底可抵扣	万元	4.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5 房产税	万元	219.38	219.38	226.01	226.01	226.01	232.79	232.79	232.79	239.83	239.83	239.83	247.02	247.02	247.02	254.48	254.48
三、利润总额	万元	277.65	105.18	162.17	177.39	192.61	255.90	282.58	320.75	409.64	447.77	485.90	594.99	671.38	747.77	877.64	954.02

年度	单位	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
所得税	万元	69.41	26.30	40.54	44.35	48.15	63.98	70.65	80.19	102.41	111.94	121.48	148.75	167.85	186.94	219.41	238.51
四、净利润	万元	208.24	78.88	121.63	133.04	144.46	191.92	211.93	240.56	307.23	335.83	364.42	446.24	503.53	560.83	658.23	715.51
折旧摊销	万元	876.93	876.93	876.93	876.93	876.93	876.93	876.93	876.93	876.93	876.93	876.93	876.93	876.93	876.93	876.93	876.93
财务费用	万元	657.90	642.60	627.30	612.00	596.70	581.40	554.63	516.38	478.13	439.88	401.63	344.25	267.75	191.25	114.75	38.25
五、经营活动现金净流量	万元	1743.07	1598.41	1625.86	1621.97	1618.09	1650.25	1643.49	1633.87	1662.29	1652.64	1642.98	1667.42	1648.21	1629.01	1649.91	1630.69

5.3 项目本息覆盖倍数

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

表 5-6 还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		340.00	340.00	
第 2 年		680.00	680.00	
第 3 年		680.00	680.00	1,201.58
第 4 年		680.00	680.00	1,312.29
第 5 年		680.00	680.00	1,423.03
第 6 年		680.00	680.00	1,548.64
第 7 年		680.00	680.00	1,632.17
第 8 年		680.00	680.00	1,655.70
第 9 年		680.00	680.00	1,690.20
第 10 年		680.00	680.00	1,688.22
第 11 年		680.00	680.00	1,686.25
第 12 年		680.00	680.00	1,720.51
第 13 年		680.00	680.00	1,716.62
第 14 年		680.00	680.00	1,712.74
第 15 年		680.00	680.00	1,746.95
第 16 年		680.00	680.00	1,743.07
第 17 年		680.00	680.00	1,598.41
第 18 年		680.00	680.00	1,625.86
第 19 年		680.00	680.00	1,621.97
第 20 年		680.00	680.00	1,618.09
第 21 年		680.00	680.00	1,650.25
第 22 年		680.00	680.00	1,643.49
第 23 年		680.00	680.00	1,633.87
第 24 年		680.00	680.00	1,662.29

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 25 年		680.00	680.00	1,652.64
第 26 年		680.00	680.00	1,642.98
第 27 年		680.00	680.00	1,667.42
第 28 年		680.00	680.00	1,648.21
第 29 年		680.00	680.00	1,629.01
第 30 年	8,500.00	680.00	9,180.00	1,649.91
第 31 年	8,500.00	340.00	8,840.00	1,630.69
合计	17,000.00	20,400.00	37,400.00	47,053.06
本息覆盖倍数	1.26			

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

5.4 总体评价结果

在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 47,053.06 万元，应付债券本金及利息合计 37,400.00 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.26 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施

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

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

6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施

风险识别：能否按期建成、投入运营并按照设计指标完成项目建设是本项目获取收益的前提，因成本超支、延期完工或者完工后无法达到预期经营规模及运行维护标准所产生的建设运营风险是本项目的核心风险。同时，项目现金流入主要在运营期内，由于项目运营周期长，项目运营收益面临较大风险，而运营期每一个风险事件的发生都可能严重影响项目运营收益，如国家行业政策和税收政策的改变，会导致项目公司的运营成本改变，影响项目单位建设规模和运营成本，进而影响项目的顺利进行等。

控制措施：本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设

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

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险识别：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章 事前绩效评估

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，有效防范政府债务风险，根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90号）、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176号）、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61号）等法律法规及规范性文件规定，本项目已开展事前绩效评估工作，具体评估情况如下：

7.1 事前绩效评估方法

本次评估工作遵循客观公正、科学规范的原则，在具体工作开展过程中，根据绩效评估对象，结合实际评估需求，选取了适合且可行的绩效评估方法开展绩效评估工作，综合采用“成本效益分析法”和“因素分析法”进行评估。具体如下：

（1）成本效益分析法。通过开展成本核算，并对全部成本和效益进行对比来评估项目投入价值，以实现投入最小的成本获得最大的收益为目标的分析方法。

（2）因素分析法。通过全面统计影响绩效目标实现和实施效果的内外因素，综合分析内外因素对绩效目标实现的影响程度，对项目进行评估。

7.2 事前绩效评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计

划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 事前绩效评估结论

1.项目符合国家相关政策，为政府投资的公益性资本性支出项目，不涉及中央明令禁止的项目支出。项目实施符合必要性、公益性、收益性要求。

2.项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高。

3.项目资金来源渠道符合上级政策性文件要求，资金筹措权责对等，财权事权匹配，财政资金配套方式和承受能力科学合理。项目资金来源较为明确、资金到位具有相对可行性。

4.项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理。

5.项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理。

6.项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性。

7.项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

根据事前评估报告，该项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，项目事前绩效评估的总体意见为：**予以支持**。

永城市日月湖基础设施建设项目

实施方案

目录

第一章 项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目单位 1
1.3 项目性质 1
1.4 建设地点 1
1.5 建设规模及内容 1
1.6 建设期 2
1.7 项目总投资 2
1.8 主要技术经济指标 2
1.9 主管部门责任 2
第二章 项目社会经济效益 4
2.1 社会效益 4
2.2 经济效益 5
第三章 项目投资估算与资金筹措 6
3.1 估算范围 6
3.2 估算依据 6
3.3 投资估算 6
3.4 资金筹措计划 6
3.5 项目资金保障措施 6
3.6 专项债券形成资产情况 1
第四章 项目专项债券融资方案 1
4.1 编制依据 1
4.2 债券使用计划 1
4.3 投资者保护措施 2
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 1
5.1 经营现金流入 1
5.2 付现成本流出 5
5.3.净收益预测 7
5.4 项目本息覆盖倍数 8
5.5 总体评价结果 10
第六章 风险分析 11
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 11
6.1.2 影响项目收益的风险及控制措施 11
6.1.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 11
第七章事前绩效评估 13
7.1 项目概况 13
7.2 评估内容 14
7.3 评估结论 21

第一章 项目概况

1.1 项目名称

永城市日月湖基础设施建设项目。

1.2 项目单位

永城市日月湖开发管理委员会。

1.3 项目性质

有自身收益的公益性项目。

1.4 建设地点

本项目建设地点位于北至欧亚路，东至永青铁路，西至311国道，南至侯岭乡周庄村。

1.5 建设规模及内容

本建设项目包括塌陷区湖体治理、生态湿地工程、道路工程、土建工程、桥涵、闸工程、场地建设工程、景观工程、亮化工程、环保卫生及管道工程、其它工程。

总湖体治理总面积1,639,974.00平方米，其中月亮岛湖体面积66,670.00平方米，湿地公园1,500,000.00平方米，景观水渠面积73,304.00平方米。绿化工程988,810.74平方米，道路总长21,366.00米，机动车车位1,832.00个，非机动车位4,082.00个，土建工程面积16,052.00平方米，子实台、鑫穗岛前喷泉共2处；亮化路灯1,521.00盏，垃圾中转站3处，码头5处，永宿路十七孔大桥及其它桥梁共9座，污水管道20千米，亭阁3座等。

1.6 建设期

本项目建设工期66个月。建设期间从2020年7月至2025年12月。

1.7 项目总投资

本项目总估算投资69,134.62万元。

1.8 主要技术经济指标

序号	指标名称	单位	规模
1	治理塌陷湖体总面积	hm^2	164.00
2	绿化工程总面积	万 m^2	98.88
3	开挖土方（含淤泥）规模	万 m^3	123.73
4	建设生态岛屿面积	m^2	11,333.90
5	配套建筑总面积	m^2	16,052.00
6	停车场建设规模	m^2	54,231.82
7	建设污水管道	km	20.00
8	项目总投资	万元	69,134.62
9	达到设计规模年份营业收入	万元	26,880.28
10	达到设计规模年份经营成本	万元	11,420.28
11	达到设计规模年份利润	万元	13,755.93
12	投资利润率	%	19.89
13	建设工期	年	4.00
	投资回收期	年	9.90
14	就业定员	人	126.00

1.9 主管部门责任

主管部门在依法合规、确保工程质量安全的前提下,加快专项债券对应项目资金支出进度,尽早安排使用、形成实物工作量,推动在建基础设施项目早见成效。主管部门要将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库,保障专项债券本息偿付。主管部门未按既定方案落实专项债券还本付息资金的,财政部门可以采取

扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章 项目社会经济效益

2.1 社会效益

旅游业的发展将扩大劳动力就业的机会。旅游业一般被认为是劳动密集型行业，是一门综合性的服务行业，它要满足旅游者在旅游活动过程中的食、住、行、游、购、娱等多方面的需求，并相应带动其他行业的发展，从而提供较多的就业机会。旅游业的就业机会分为二种：一种是直接就业机会，就是旅游者直接消费产生的，如各种接待设施，商品等;另一种是间接就业机会，就是随着旅游业发展而带动其他行业的发展而产生的就业机会，如建筑业、渔业、制造业、食品加工业等。旅游业的就业效应是影响区域经济的重要方面，但凡是在发展中国家，它往往是区域经济的旅游收入之外的重要目的。

旅游业的发展将对区域产业结构调整提供新的竞争市场和机遇。随着旅游业的发展，必将带动文化产业的发展，文化产业的壮大，又将改变产业结构，促进地域经济良性发展。现代旅游业是在生产力高度发展的基础上为满足人们追求刺激和发展需要而产生的新兴经济行业。就全球而言，旅游业已成为世界上最大的产业之一，也是第三产业中的重要行业，旅游作为旅游业重要的组成部分，其经济作用不可小视。而旅游的附加值更高，对优化产业结构也有更大益处。

旅游业是一项劳动密集型产业，旅游区的开发将有力地促进安定团结与社会进步，提高当地居民地精神文化和科学素质；按国际惯例，旅游业的直接与间接就业的比例为 1:5，即旅游企业每增加一人就业，就可带动相关行业增加 5 人就业。解决本地的劳动力就业问题，为游

人提供游览观光、休闲娱乐，避暑度假和学习掌握科学文化知识的场所，有利于促进全民族文化素质和身体素质的提高。

日月湖旅游项目建设，将有效地对永城煤矿塌陷区的合理开发利用，减少水土资源流失，保护社会环境。在促进居民得到较大社会经济利益的同时，从而有利于保护当地自然资源和历史人文资源。加快本地自然人文环境美化的进程，促进永城创建优秀旅游城市的进程。

2.2 经济效益

项目建成后，不但在环境治理、生态资源保护、促进旅游发展、带动相关行业方面发展起到重要作用，而且可以完善永城市旅游景区的分布格局，提升旅游区的品位，带动当地旅游产业的发展，为景区的生态保护和可持续发展奠定了基础，项目符合河南省旅游发展区域政策的要求，经济效益较好。

永城市日月湖是塌陷区生态治理工程，发展风景旅游事业，将带动第三产业的发展，为信息交流、商品流通、产品开发提供良好的发展条件。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

投资估算范围包括塌陷区湖体治理、生态湿地工程、道路工程、土建工程、桥涵、闸工程、场地建设工程、景观工程、亮化工程、环保卫生及管道工程、其它工程等。

3.2 估算依据

1.建筑安装工程参照《河南省建筑工程概算定额》及类似工程造价指标估算;

2.材料、人工、机械费以2018年永城价格水平进行编制;

3.其他费用计取了建设单位管理费、勘测设计费、工程监理费、报建费、办公及生活用具购置费、预备费等;

3.3 投资估算

本项目总估算投资69,134.62万元,其中:工程建设费用61,817.76万元，设备与设施投资4,762.00万元，前期工作费317.08万元，项目不可预见费2,237.78万元。

3.4 资金筹措计划

本项目总投资69,134.62万元。其中,财政预算安排资金29,134.62万元，申请专项债券资金40,000.00万元。

3.5 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。

3.6 专项债券形成资产情况

本项目专项债券形成资产相关内容具体如下：

资产类型		数量	预估价值（万元）	资产权益归属	资产持有单位	资产收入项目	是否上缴财政	上缴财政比例
一级科目	二级科目							
固定资产	总湖体治理总面积	1,639,974.00 平方米	69,134.62	永城市日月湖开发管理委员会	永城市日月湖开发管理委员会	门票收入、游船收入、停车费收入和租赁收入	是	本项目债券存续期内累计净收益 103745.63 万元，上缴财政应付债券本金及利息合计 82269.2 万元，上缴比例 79.30%。
	月亮岛湖体面积	66,670.00 平方米						
	湿地公园	1,500,000.00 平方米						
	景观水渠面积	73,304.00 平方米						

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》；

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）；

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）；

4.《地方政府专项债券发行管理暂行办法》（财库〔2015〕83号）；

5.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225号）；

6.《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）；

7.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）；

8.项目可行性研究报告。

4.2 债券使用计划

本项目计划申请使用专项债券资金总额40,000.00万元，2020年已使用2,000.00万元，2022年已使用15,100.00万元，2024年已使用1,000.00万元，2025年计划使用21900.00万元，其中：已使用3700.00万元，本次申请使用4,500.00万元。假设债券票面利率4.50%，期限30年，在债券存续期每半年付息一次，2020年申请债券为到期还本并支付最后一次利息。2022年申请债券为债券存续期第6-10年每年

的还本日偿还本金的 1%；第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2%；第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5%；第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10%，已兑付本金不再计息；2024 年申请债券为债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 1%；第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2%；第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5%；第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10%，已兑付本金不再计息；2025 年申请债券 3700 万元为债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 1%；第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2%；第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5%；第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10%，已兑付本金不再计息；2025 年申请债券 18200 万元，到期还本并支付最后一次利息。

债券期限及使用计划具体如下：

金额单位：人民币万元

项目	2020 年	2022 年	2024 年	2025 年	合计
1．计划使用	2,000.00	15,100.00	1,000.00	21,900.00	40,000.00
其中：已使用	2,000.00	15,100.00	1,000.00	3700.00	21,800.00
本次申请				4,500.00	4,500.00
未使用				13,700.00	13,700.00
2．期限	30 年	30 年	30 年	30 年	30 年
3．测算利率	4%	4%	4%	4%	4%
4．付息方式	半年一次	半年一次	半年一次	半年一次	半年一次

4.3 投资者保护措施

为了保证项目的顺利实施，项目成立建设小组，具体负责项目的实施，保证项目的如期顺利施工。

1.专项债券资金存续期间，应依照法律、法规、规章进行信息披

露，保证信息披露均是真实、准确、完整的，且不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

2.项目建设、运营情况发生重大变化发生对投资者有重大影响的事项，应按照规定或约定履行程序，并及时公告或通报。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 经营现金流入

1.基本假设条件及依据

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

②国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

③对永城市日月湖开发管理委员会有影响的法律法规无重大变化；

④本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

⑤各项成本费用等在正常范围内变动；

⑥无其他人力不可抗拒及不可预见因素对永城市日月湖开发管理委员会造成的重大不利影响；

⑦项目可行性研究报告；

2.项目收入预测

本项目收益来源为门票收入、游船收入、停车费收入和租赁收入。

（1）景区门票收入

A：客流量预测

参考2016年、2017年、2018年永城市国民经济和社会发展统计公报，永城市近三年游客接待为平均每年265.47万人，接待量平均增长率为20.05%；根据永城市旅游服务中心公布的数据，2017年、2018年、2019年日月湖景区旅游人次平均每年67.33万人，接待量平均增长率为6.91%。

序号	年份	永城市		日月湖景区	
		旅游人次（万人次）	增长率	旅游人次（万人次）	增长率
1	2016	223.83			
2	2017	251.35	12.30%	63.00	
3	2018	321.23	27.80%	67.00	6.35%
4	2019			72.00	7.46%
平均		265.47	20.05%	67.33	6.91%

通过上述统计数据，根据谨慎性原则，假设2020年日月湖景区旅游人次为近三年的平均旅游人次67.33万人，旅游人次按照每年增长率6.00%计算，年旅游人次增长至200.00万人后不再增长。

B：门票价格

假设门票价格为10.00元/次，随着景区基础设施的更新，知名度的提升，同时考虑通货膨胀因素，门票价格将进行一定调整。本次预测门票价格5年调整一次，每次增长5.00元。增长至20.00元/次后不再增长。

（2）游船收入

A：乘船人次

按旅游人次的60.00%进行预测。

B：乘船票价

景区	游船收费标准（元/人次）
新乡市人民公园	脚踏40/电动50
焦作市月季公园	脚踏30/电动40
新乡五龙山响水河游乐园	脚踏25/电动35

参考上述景区收费情况，并结合本项目环境状况，按30.00元/人次进行预测。同时考虑通货膨胀因素，乘船价格将进行一定调整，本

次预测乘船价格 5 年调整一次，每次增长 5.00 元。增长至 40.00 元/人后不再增长。

（3）停车费收入

A：年停车次数

根据项目规划，计划新增地面停车位 1,832.00 个，项目建成后，假设第一年车位利用率为 60.00%，第二年车位利用率为 70.00%，第三年车位利用率为 80.00%，第四年车位利用率为 90.00%，第五年及以后每年车位利用率均为 100.00%。假设年有效旅游日 300.00 天，最大停车次数=1832*300*1=54.96 万次。

B：每次停车收费

停车费按 15.00 元/次进行预测，运营期价格不增长。

（4）租赁收入

A：租赁面积

根据项目规划，计划新建酒吧与茶馆等湿地公园配套服务设施，建筑面积 2,700.00 平方米。同时新建综合服务中心，建筑面积 5,000.00 平方米，可用于直接出租的面积为 2,623.00 平方米，具体如下：

服务中心租赁营业面积估算表

单位：平方米

功能区		建筑面积	直接经营收入面积
游客接待服务中心	导游服务中心	87.00	0.00
	售票间	29.00	0.00
	小超市	58.00	58.00
	失物招领处	23.00	0.00
	医务室	35.00	35.00

功能区		建筑面积	直接经营收入面积
	邮政、电信及自助取款机	41.00	41.00
	小计	273.00	134.00
旅游产品展示销售区	旅游产品展示销售区	175.00	175.00
	景区展示区	314.00	0.00
	信息咨询区	174.00	0.00
	多功能厅	267.00	267.00
	小计	930.00	442.00
住宿休闲餐饮区	休息厅	349.00	349.00
	茶座	163.00	163.00
	餐饮	663.00	663.00
	住宿	872.00	872.00
	小计	2047	2,047.00
办公管理区		466.00	0.00
其它服务空间		1,284.00	0.00
合计		5,000.00	2,623.00

项目建成后，假设第一年出租率为 60.00%，第二年出租率为 70.00%，第三年出租率为 80.00%，第四年出租率为 90.00%，第五年及以后每年出租率均为 100.00%。

B：租赁价格

月租金按 10.00 元/平方米预测，运营期内价格不增长。

项目运营期间收益情况如下：

金额单位：人民币万元

项目	经营收入				营业收入合计
	门票收入	游船收入	停车费收入	租赁收入	
第 7 年	901.00	1,621.80	494.64	38.33	3,055.77
第 8 年	955.10	1,719.18	577.08	44.71	3,296.07
第 9 年	1,012.40	1,822.32	659.52	51.10	3,545.34
第 10 年	1,073.10	1,931.58	741.96	57.49	3,804.13
第 11 年	1,137.50	2,047.50	824.40	63.88	4,073.28

项目	经营收入				营业收入合计
	门票收入	游船收入	停车费收入	租赁收入	
第 12 年	1,808.70	2,532.18	824.40	63.88	5,229.16
第 13 年	1,917.15	2,684.01	824.40	63.88	5,489.44
第 14 年	2,032.20	2,845.08	824.40	63.88	5,765.56
第 15 年	2,154.15	3,015.81	824.40	63.88	6,058.24
第 16 年	2,283.45	3,196.83	824.40	63.88	6,368.56
第 17 年	3,227.20	3,872.64	824.40	63.88	7,988.12
第 18 年	3,420.80	4,104.96	824.40	63.88	8,414.04
第 19 年	3,626.00	4,351.20	824.40	63.88	8,865.48
第 20 年	3,843.60	4,612.32	824.40	63.88	9,344.20
第 21 年	4,000.00	4,800.00	824.40	63.88	9,688.28
第 22 年	4,000.00	4,800.00	824.40	63.88	9,688.28
第 23 年	4,000.00	4,800.00	824.40	63.88	9,688.28
第 24 年	4,000.00	4,800.00	824.40	63.88	9,688.28
第 25 年	4,000.00	4,800.00	824.40	63.88	9,688.28
第 26 年	4,000.00	4,800.00	824.40	63.88	9,688.28
第 27 年	4,000.00	4,800.00	824.40	63.88	9,688.28
第 28 年	4,000.00	4,800.00	824.40	63.88	9,688.28
第 29 年	4,000.00	4,800.00	824.40	63.88	9,688.28
第 30 年	4,000.00	4,800.00	824.40	63.88	9,688.28
第 31 年	4,000.00	4,800.00	824.40	63.88	9,688.28
合计	73,392.35	93,157.41	19,785.60	1,533.11	187,868.47

5.2 付现成本流出

该项目成本主要支出有工资及福利费、广告费、水电费、税费、其他费用等。

增长率：根据中国统计局公布的数据，中国 2016 年、2017 年、2018 年的通货膨胀率分别为 3.00%、3.61%、3.13%，三年平均 3.25%。基于谨慎性原则，工资及福利费、水电费按照 3.25%的增长率进行预测。广告费、税费及其他费用随着收入的增长而增长。

（1）工资及福利费

本项目计划招聘员工 126.00 人，人员工资按 3500.00 元/月进行计算，福利费按工资的 10.00%进行计算。以后每年增长 3.25%。

（2）广告费

按收入的 15.00%进行预测。

（3）水电费

本项目年用电量 168.52 万 kwh，按商业用电 0.8558 元/kwh 计算，年电费支出 144.22 万元；年耗水量 25,478.00 吨，按工商业用水 4.10 元/立方米计算，年水费支出 10.45 万元。以后每年增长 3.25%。

（4）税费

按营业收入的 10.00%进行预测。

（5）其他费用

按营业收入的 5.00%进行预测。

根据以上估算依据，本项目成本预测具体如下所示：

金额单位：人民币万元

项目	运营成本					总成本费用合计
	工资及福利费	广告费	水电费	税费	其他费用	
第 7 年	582.12	458.37	154.67	305.58	152.79	1,653.53
第 8 年	601.04	494.41	159.70	329.61	164.80	1,749.56
第 9 年	620.57	531.80	164.89	354.53	177.27	1,849.06
第 10 年	640.74	570.62	170.25	380.41	190.21	1,952.23
第 11 年	661.56	610.99	175.78	407.33	203.66	2,059.32
第 12 年	683.06	784.37	181.49	522.92	261.46	2,433.30
第 13 年	705.26	823.42	187.39	548.94	274.47	2,539.48
第 14 年	728.18	864.83	193.48	576.56	288.28	2,651.33

项目	运营成本					总成本费用合计
	工资及福利费	广告费	水电费	税费	其他费用	
第 15 年	751.85	908.74	199.77	605.82	302.91	2,769.09
第 16 年	776.29	955.28	206.26	636.86	318.43	2,893.12
第 17 年	801.52	1,198.22	212.96	798.81	399.41	3,410.92
第 18 年	827.57	1,262.11	219.88	841.40	420.70	3,571.66
第 19 年	854.47	1,329.82	227.03	886.55	443.27	3,741.14
第 20 年	882.24	1,401.63	234.41	934.42	467.21	3,919.91
第 21 年	910.91	1,453.24	242.03	968.83	484.41	4,059.42
第 22 年	940.51	1,453.24	249.90	968.83	484.41	4,096.89
第 23 年	971.08	1,453.24	258.02	968.83	484.41	4,135.58
第 24 年	1,002.64	1,453.24	266.41	968.83	484.41	4,175.53
第 25 年	1,035.23	1,453.24	275.07	968.83	484.41	4,216.78
第 26 年	1,068.87	1,453.24	284.01	968.83	484.41	4,259.36
第 27 年	1,103.61	1,453.24	293.24	968.83	484.41	4,303.33
第 28 年	1,139.48	1,453.24	302.77	968.83	484.41	4,348.73
第 29 年	1,176.51	1,453.24	312.61	968.83	484.41	4,395.60
第 30 年	1,214.75	1,453.24	322.77	968.83	484.41	4,444.00
第 31 年	1,254.23	1,453.24	333.26	968.83	484.41	4,493.97
合计	21,934.29	28,180.25	5,828.05	18,786.87	9,393.38	84,122.84

5.3.净收益预测

本项目预计收入扣除经营成本(不考虑债券利息)后的息前收益，用于偿还债券本息的项目收益为 103,745.63 万元，详见下表：

金额单位：人民币万元

年度	项目		
	经营收入	经营成本	息前收益
第七年	3,055.77	1,653.53	1,402.24
第八年	3,296.07	1,749.56	1,546.51
第九年	3,545.34	1,849.06	1,696.28
第十年	3,804.13	1,952.23	1,851.90
第十一年	4,073.28	2,059.32	2,013.96

年度	项目		
	经营收入	经营成本	息前收益
第十二年	5,229.16	2,433.30	2,795.86
第十三年	5,489.44	2,539.48	2,949.96
第十四年	5,765.56	2,651.33	3,114.23
第十五年	6,058.24	2,769.09	3,289.15
第十六年	6,368.56	2,893.12	3,475.44
第十七年	7,988.12	3,410.92	4,577.20
第十八年	8,414.04	3,571.66	4,842.38
第十九年	8,865.48	3,741.14	5,124.34
第二十年	9,344.20	3,919.91	5,424.29
第二十一年	9,688.28	4,059.42	5,628.86
第二十二年	9,688.28	4,096.89	5,591.39
第二十三年	9,688.28	4,135.58	5,552.70
第二十四年	9,688.28	4,175.53	5,512.75
第二十五年	9,688.28	4,216.78	5,471.50
第二十六年	9,688.28	4,259.36	5,428.92
第二十七年	9,688.28	4,303.33	5,384.95
第二十八年	9,688.28	4,348.73	5,339.55
第二十九年	9,688.28	4,395.60	5,292.68
第三十年	9,688.28	4,444.00	5,244.28
第三十一年	9,688.28	4,493.97	5,194.31
合计	187,868.47	84,122.84	103,745.63

5.4 项目本息覆盖倍数

上述测算，在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为 103,745.63 万元，计算的本息覆盖倍数为 1.26 倍。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	本期偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		80.00	80.00	
第 2 年		80.00	80.00	
第 3 年		684.00	684.00	
第 4 年		684.00	684.00	
第 5 年		724.00	724.00	
第 6 年		1,600.00	1,600.00	
第 7 年		1,600.00	1,600.00	1,402.24
第 8 年	151.00	1,600.00	1,751.00	1,546.51
第 9 年	151.00	1,593.96	1,744.96	1,696.28
第 10 年	161.00	1,587.92	1,748.92	1,851.90
第 11 年	198.00	1,581.48	1,779.48	2,013.96
第 12 年	198.00	1,573.56	1,771.56	2,795.86
第 13 年	349.00	1,565.64	1,914.64	2,949.96
第 14 年	349.00	1,551.68	1,900.68	3,114.23
第 15 年	359.00	1,537.72	1,896.72	3,289.15
第 16 年	396.00	1,523.36	1,919.36	3,475.44
第 17 年	396.00	1,507.52	1,903.52	4,577.20
第 18 年	396.00	1,491.68	1,887.68	4,842.38
第 19 年	396.00	1,475.84	1,871.84	5,124.34
第 20 年	396.00	1,460.00	1,856.00	5,424.29
第 21 年	396.00	1,444.16	1,840.16	5,628.86
第 22 年	396.00	1,428.32	1,824.32	5,591.39
第 23 年	849.00	1,412.48	2,261.48	5,552.70
第 24 年	849.00	1,378.52	2,227.52	5,512.75
第 25 年	879.00	1,344.56	2,223.56	5,471.50
第 26 年	990.00	1,309.40	2,299.40	5,428.92
第 27 年	990.00	1,269.80	2,259.80	5,384.95
第 28 年	1,745.00	1,230.20	2,975.20	5,339.55
第 29 年	1,745.00	1,160.40	2,905.40	5,292.68
第 30 年	3,795.00	1,090.60	4,885.60	5,244.28

年度	本息支付			项目收益
	本期偿还本金	应付利息	本息合计	
第 31 年	1,980.00	938.80	2,918.80	5,194.31
第 32 年	1,980.00	859.60	2,839.60	
第 33 年	470.00	780.40	1,250.40	
第 34 年	470.00	761.60	1,231.60	
第 35 年	18,570.00	728.00	18,928.00	
合计	40,000.00	42,639.20	82,269.20	103,745.63
本息覆盖倍数				1.26

5.5 总体评价结果

债券存续期内，本项目累计净收益 103,745.63 万元，应付债券本金及利息合计 82,269.20 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.26 倍，能够合理保障偿还所使用的地方政府专项债券资金和社会化融资的本金和利息。通过对本项目收益与融资自求平衡情况的分析，项目收益期内可以满足专项债券还本付息的要求。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

本项目涉及工作周期较长，流程较为繁琐，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用。项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.1.2 影响项目收益的风险及控制措施

项目收益主要来源包括门票收入、游船收入、停车场收入、租赁收入等带来的经济效益，收益的实现受地方经济发展情况影响较大，由此带来项目收益波动风险。

控制措施：项目单位将协调各单位，大力推进项目的招商引资工作，确保项目收益稳定，使项目对应的政府性基金收入及时足额缴入国库，足额安排好偿债资金。

6.1.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

本次项目在计算资金平衡情况时，本债券的资金平衡根据对本项目未来现金流的合理预测而设计，影响基础资产未来现金流的因素主

要包括：政府的信用情况、项目进度和区域经济的发展速度等，由于上述影响因素具有一定的不确定性，项目预测的偏差将导致投资总额和设计总额的偏差。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章事前绩效评估

7.1 项目概况

项目名称：永城市日月湖基础设施建设项目

主管部门：永城市日月湖开发管理委员会

实施单位：永城市日月湖开发管理委员会

债券规模：本项目拟申请债券资金总额40,000.00万元用于永城市日月湖基础设施建设项目建设，期限30年。

项目总体绩效目标如下：

<table>
<tr><td colspan="3">项目名称</td><td colspan="3">永城市日月湖基础设施建设项目</td></tr>
<tr><td colspan="3">主管部门</td><td>永城市日月湖开发管理委员会</td><td>项目单位</td><td>永城市日月湖开发管理委员会</td></tr>
<tr><td colspan="3" rowspan="4">项目资金
（万元）</td><td>建设期投入资金总额：</td><td colspan="2">69,134.62</td></tr>
<tr><td>其中：财政拨款</td><td colspan="2">29,134.62</td></tr>
<tr><td>债券资金</td><td colspan="2">40,000.00</td></tr>
<tr><td>自筹资金</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">绩效目标</td><td colspan="5">实施目标</td></tr>
<tr><td colspan="5">目标1：按照可行性研究报告及批复完成项目建设计划；
目标2：存续期内实现年度收支平衡和总体平衡目标；
目标3：本项目实施后，完善永城市旅游景区的分布格局，提升旅游区的品位，带动当地旅游产业的发展。</td></tr>
<tr><td rowspan="11">绩效指标</td><td>一级指标</td><td>二级指标</td><td>三级指标</td><td colspan="2">指标值</td></tr>
<tr><td rowspan="9">产出指标</td><td rowspan="5">数量指标</td><td>总湖体治理总面积</td><td colspan="2">1,639,974 ㎡</td></tr>
<tr><td>月亮岛湖体面积</td><td colspan="2">66,670 ㎡</td></tr>
<tr><td>湿地公园</td><td colspan="2">1,500,000 ㎡</td></tr>
<tr><td>景观水渠面积</td><td colspan="2">73,304 ㎡</td></tr>
<tr><td>绿化工程</td><td colspan="2">988,810.74 ㎡</td></tr>
<tr><td rowspan="2">质量指标</td><td>工程竣工验收合格率</td><td colspan="2">100%</td></tr>
<tr><td>配套基础设施正常使用率</td><td colspan="2">100%</td></tr>
<tr><td rowspan="2">时效指标</td><td>项目按时开工建设</td><td colspan="2">按计划完成</td></tr>
<tr><td>项目建设按期完工</td><td colspan="2">按计划完成</td></tr>
</table>

项目名称			永城市日月湖基础设施建设项目	
			项目建设期	48 个月
		成本指标	总投资金额	≤69,134.62 万
			设备购置费用	≤69,134.62 万
	效益指标	经济效益指标	收支平衡	实现年度收支平衡和总体平衡
			基础游客人数	67.33 万人
			每年游客增长率	不高于 6%
		社会效益指标	创造更多的就业机会	增加
			提高地方财政收入	提高
			促进永城市生态环境质量与现代进程协调发展	促进
			加强人才培养和增加人才储备	加强
		生态效益指标	施工噪声	有效处理
			废水	有效处理
			固体废物	有效处理
			扬尘	有效处理
		可持续影响指标	运营年限	≥30 年
			可持续运营收入	≥187,868.47 万元
			运营期间年均维护支出	≤3505.50 万元
	满意度指标	服务对象满意度指标	游客满意度	≥90%
			游客投诉次数	≤5 次

7.2 评估内容

1．项目实施的必要性

项目的建设是加快发展、富国强市、全面建设小康社会的迫切要求。生态环境质量是人民生活水平和生活质量的重要标志，是全面建设小康社会的重要内容。建设生态型城市，是促进永城市生态环境质量与现代进程协调发展，促进山川秀美、人民更幸福的凝聚民心、造福子孙后代的德政工程。。

2.项目实施的公益性

（1）塌陷区综合治理的客观要求

永城市日月湖景区基础设施的建设是永城市日月湖景区建设规划的重要组成部分，是塌陷区生态修复的科学途径。

采煤塌陷区的修复治理，要以塌陷区的地形地貌、生态环境等因素为依据，坚持因地制宜，宜农则农，宜林则林，宜渔则渔的原则，切实推进修复治理发展，进而科学全面的推动生态环境修复，是采煤塌陷区治理的基本途径；永城市塌陷区采取生态治理，景区建设方向是正确的，措施是科学的，既符合国家产业政策导向，又不脱离永城旅游文化框架的格局。矿产要开采，塌陷是必然，修复是自然，不开采、不塌陷是不可能的，有塌陷不修复更是不可能的，因此说永城市日月湖景区基础设施建设对总体规划的实施是必须的，对塌陷区的治理是必要的。

（2）完善永城市日月湖景区综合服务功能

本项目以围绕养生的目标定位，立足高端、高起点规划、高水平建设，特色设计，精心运营，打造永城市日月湖景区新品牌；通过本项目的建设充实永城市日月湖景区的旅游观光内容，形成文化旅游、休闲观光、养生旅游一体化，文化遗产与生态环境相融合旅游产业。通过基础设施建设，完善永城市日月湖景区综合服务功能，提升观光旅游景观高端内涵容量，完善旅游综合体系，促进旅游事业由低端品位向高端目标发展。

（3）为人民群众打造新的生活环境

“城市”与“农村”自古以来就存在着“繁华与偏僻”的区别，同时也存在着大与小的量性关系；农村是一个广阔天地体现了大，城

市从空间上相对就小；城镇化建设致使城市人口急剧膨胀，所生活的空间就局限于城市几个街道、稀有的广场和几片绿地，很大程度上就是社区大杂院。无论社区绿地率有多高，房子装饰的多么高档，这个生活空间就是扎好了的大笼子，或者说是小圈子，你就与自然村的大自然隔绝了，环境的局限性太大了。永城市日月湖景区位于新老城之间，通过生态建设及基础设施体系的完善，水面、绿林、花草、鸟禽、飞机游船、广场休闲、购物饮食、荡漾秋千、丰富多彩、鸟语花香、琴书绘画、游览观光，多么好的大自然景象，为人民群众打造了新的生活环境。

（4）推动经济转型，促进可持续发展

自永城煤田开发建设以来，永城经济是以煤炭开发导向下的三大产业齐头并进的经济格局，财政收入大部分来自永煤、神火两大煤电集团；随着资源的开发利用，煤电将退出永城经济主导产业的地位，永城经济必有新的支柱产业取而待之。

从永城资源状况分析，除煤炭资源外，能支撑永城经济的产业一是农业（农村牧渔）；二是农副产品加工业；三是旅游业。分析三大产业对永城经济的影响力可以看出，旅游业是一产带多产，一业带多业的重量级产业。

综上，本项目具有社会公益性。

3.项目实施的收益性

本项目的预期收入为景区的门票收入、游船收入、停车费收入和租赁收入。各项收入符合项目发展需求。项目收入来源明确，符合项

目收益性的要求，项目收益具有可实现行。

4.项目建设投资合规性

（1）立项审批

2019 年 11 月 7 日，市发改委作出《关于永城市日月湖基础施建设项目项目建议书的批复》（永发改服务〔2019〕4 号），同意建设该项目，并对该项目建设规模及内容、建设地点、总投资及资金来源等进行批复。

2020 年 1 月 17 日，市政府作出《关于实施永城市日月湖基础设施建设工程请示的批复》（永政文〔2020〕12 号），原则同意实施永城市日月湖基础设施建设工程，并对工程主要建设内容及规模等进行批复。

2020 年 2 月 27 日，市发改委作出《关于永城市日月湖基础设施建设项目可行性研究报告的批复》（永发改服务〔2020〕1 号），对该项目建设规模及内容、建设地点、总投资及资金来源等进行批复。

（2）用地审批

2020 年 1 月 10 日，市自然局作出《关于永城市日月湖基础设施建设项目用地的审查意见》（永自然资〔2020〕8 号），总用地规模 2440.1734 公顷。

（3）规划审批

2020 年 1 月 10 日，永城市城乡规划编制研究中心核发《建设项目选址意见书》（选字第 411481202000001 号），载明，建设项目名称为永城市日月湖基础设施建设，建设项目拟选位置为北至欧亚路、

东至永青铁路、西至311国道、南至侯岭乡周庄村，拟用地面积24.4平方公里。

（4）环评审批

2020年1月21日，市环保局作出《关于<永城市日月湖基础设施建设项目环境影响报告表>的批复》（永环审〔2020〕05号），原则同意按照《报告表》中所列项目的性质、规模、地点、采用的施工方式和环境保护对策措施进行建设。

因此，本项目已取得项目建议书批复、可研批复、用地审查意见、项目选址意见书及环评批复，且上述项目手续真实有效，符合相关审批规定。

5.项目成熟度

本项目属于改扩建项目，本项目已取得可研批复、用地审批，环评审批手续真实有效，项目手续完备。

因此，本项目手续完备，确保债券资金到位后项目能迅速开工和资金能立即形成实际支出，项目成熟度高。

6.项目资金来源和到位可行性

本项目资金来源为财政配套资金29,134.62万元，占总投资的42.14%，申请地方政府专项债券40,000.00万元，占总投资的57.86%。本项目申请的专项债券不用作项目资本金，本项目资本金占比符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26号）第二条关于项目资本金最低比例的要

求。

7.项目收入、成本、收益预测合理性

项目运营期内，项目收益来源主要为门票收入、游船收入、停车费收入和租赁收入；客流量预测参考2016年、2017年、2018年永城市国民经济和社会发展统计公报以及永城市旅游服务中心公布的2017年、2018年、2019年日月湖景区旅游人次数据进行合理预计；门票价格依据景区目前的定价，同时既考虑景区提升后的相关因素，设定一定幅度的增长。

项目运营成本主要为工资及福利费、广告费、水电费、税费、其他费用。本项目各项成本均依据景区实际经营情况进行合理预测，项目收入成本明细合理并全面考虑。

综上，本项目债券存续期内收益来源可靠，收费标准确定符合项目实际情况，且对于项目运行成本构成考虑比较全面，各项成本均参照项目实际运营情况确定，预测依据充分、计算准确。

8.项目偿债计划可行性和偿债风险点

（1）偿债计划的可行性

①偿债计划的预算管理措施

根据《2015年地方政府专项债券预算管理办法》的通知（财预【2015】32号），专项债券收入、安排的支出、还本付息、发行费用纳入政府性基金预算管理，本项目计划申请债券资金的还本付息计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障。

②债券兑付的期限

同时，本项目的设计寿命长达30年，专项债券期限与项目期限匹配，不存在期限错配的偿债风险，本项目偿债计划具有可行性。

综上所述，未来偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性。

（2）偿债风险点

①利率风险

受国民经济总体运行状况、国家宏观经济、金融货币政策及国际经济环境变化等因素的影响，在专项债券的存续期内，市场利率存在波动的可能性。由于专项债券期限较长，在存续期内，可能面临市场利率周期性波动，而市场利率的波动可能使专项债券投资者的实际投资收益具有一定的不确定性。

②流动性风险

专项债券发行后可在银行间债券市场、上海证券交易所、深圳证券交易所市场交易流通。专项债券的交易活跃程度受到宏观经济环境、市场资金情况、投资者分布、投资者交易意愿等因素的影响，发行人无法保证专项债券的持有人能够随时并足额交易其所持有的债券，可能会出现专项债券在相应的交易场所不活跃的情况，从而影响专项债券流动性。

③经济环境风险

项目涉及未来区域规划定位和发展方向。未来经济环境、区域经济发展还会受政治形势、经济政策、城市规划方案等一系列经济环境

因素影响而发生变化，从而影响项目带来的效益。

综上所述，项目收益谨慎预测，偿债计划纳入政府性基金预算管理，本项目偿债计划具有相对可行性，偿债风险基本可控。

9.绩效目标合理性

项目单位对该项目预期达到的总体绩效目标认识比较明确，且已经填报了项目绩效目标申报表，将总体目标细化为产出、效益、满意度 3 个一级指标和 9 个二级指标以及多项细分的三级指标，各项指标设置完整、明确，符合相关规划和项目单位职能要求，与项目实施内容、实施效果密切相关。因此，本项目符合绩效目标合理性的要求。

7.3 评估结论

该项目事前绩效评估的总体意见为：予以支持。

永城市引江济淮配套工程项目
实施方案

日期：二〇二二年十二月

目录

第一章 项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目参与单位 1
1.3 项目性质 1
1.4 建设地点 2
1.5 建设规模及内容 2
1.6 建设期 4
1.7 总投资及资金筹措 4
1.8 项目手续 4
1.9 债券资金使用合规性 4
1.10 项目资金保障措施 5
1.11 主管部门责任 5
1.12 项目主体及运作模式 5
第二章 项目社会经济效益 7
2.1 项目的提出 7
2.2 政策背景 8
2.3 社会效益 8
2.4 经济效益 8
2.5 项目公益性 9
第三章 项目投资估算 10
3.1 估算范围 10
3.2 估算说明 10
3.3 投资估算表 10
3.4 专项债券形成资产情况 14
第四章 项目专项债券融资方案 15
4.1 编制依据 15
4.2 债券使用计划及期限 15
4.3 债券信息披露 16
4.4 投资者保护措施 17
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 18

5.1 应付债券本息情况 18
5.2 经营现金流分析 22
5.3 项目本息覆盖倍数 34
5.4 总体评价结果 35
第六章 风险分析 36
6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施 36
6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施 36
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 37
第七章 事前绩效评估 39
7.1 事前绩效评估方法 39
7.2 事前绩效评估内容 40
7.3 事前绩效评估结论 40

第一章 项目概况

1.1 项目名称

永城市引江济淮配套工程项目（以下简称“本项目”或“项目”）。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

本项目主管部门为永城市水利局。

2.项目单位

本项目专项债券申请单位为永城市水利局。

表 1-1 项目单位基本信息一览表

单位名称	永城市水利局
统一社会信用代码	114114810058821022
机构性质	机关
法定代表人	白宏伟
机构地址	河南省永城市中原路南段
赋码机关	中共永城市委机构编制委员会办公室

永城市水利局系具备独立法人资格的事业单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，不属于专项债券资金投向领域禁止类清单，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府

债券”的要求，具备专项债券发行公益性要求。

1.4 建设地点

永城市引江济淮配套工程输水线路在夏邑出水池岸东约 500.00 米处新建加压泵站，通过压力输水管道向永城市供水，该段管线设计流量 11.00m3/s，沿 S325 省道（商丘南线）自西向东铺设地埋管道，经夏邑县罗庄、会亭、业庙，永城市马牧、酂阳、十八里、沱滨，再向北至戚庄调蓄水库。

1.5 建设规模及内容

根据中电建十一局工程有限公司 2019 年 11 月出具的《永城市引江济淮配套工程可行性研究报告》和永城市发展和改革委员会《关于永城市引江济淮配套工程可行性研究报告的批复》（永发改城乡〔2019〕5 号）：永城市引江济淮配套工程年供水量 15,287.00 万 m3（生活用水 3,024.00 万 m3，工业供水 12,158.00 万 m3，生态用水 106.00 万 m3）。永城市引江济淮配套工程供水范围是永城市，供水任务为生活、工业及河道外生态供水，供水能力 11.00m3/s。永城市引江济淮配套工程输水线路在夏邑出水池岸东约 500 米处新建加压泵站，通过压力输水管道向永城市供水，该段管线设计流量 11.00m3/s，沿 S325 省道（商丘南线）自西向东铺设地埋管道，经夏邑县罗庄、会亭、业庙，永城市马牧、酂阳、十八里、沱滨，再向北至戚庄调蓄水库。采用 2 根直径 2,200.00mm 的预应力钢筒混凝土管，线路长度为 41.74km。该段输水线路穿越主要河道有大涧沟、沱河及其支流韩沟、永夏路沟，其余均为排涝沟。

项目主要建设内容包括：（1）引水管道工程区，包括输水管道建设工程；（2）建筑物工程区，包括建设泵站及涵闸等建筑物工程；（3）调蓄水库工程区，包括湖面开挖建设工程；（2）施工道路工程区，包括建设永久性道路和临时施工道路；（4）弃渣场区，包括开挖未利用土方的堆放处；（5）施工生产生活区，包括施工过程中材料临时堆放处及生活区。

表 1-2 项目主要建设技术指标一览表

编号	名称	土方开挖（m^3）	土方回填（m^3）	混凝土（m^3）	钢筋（t）	模板（m^2）
壹	建筑工程	7,248,385.45	4,970,341.63	144,530.00	11,453.22	91,524.16
一	何寨加压泵站工程	120,437.40	29,553.60	27,675.00	3,601.80	15,400.80
（一）	进口段	13,629.00	5,356.80	2,335.80	186.00	1,278.00
（二）	进水池段	26,751.60	4,287.00	4,140.60	1,209.60	5,154.60
（三）	泵房	52,691.40	10,868.40	14,926.20	2,141.40	7,095.60
（四）	副厂房			153.00	29.40	759.00
（五）	其他	27,365.40	9,041.40	6,119.40	35.40	1,113.60
二	管道工程	5,382,178.05	4,854,287.03	108,163.00	7,851.42	70,477.36
（一）	土石方工程	5,112,628.05	4,671,338.23			
（二）	镇墩工程			30,950.74	740.42	21,094.16
（三）	阀井工程			17,779.25	3,516.80	41,003.20
（五）	穿越工程	269,550.00	182,948.80	59,433.00	3,594.20	8,380.00
三	城厢国家湿地调蓄水库	1,745,770.00	86,501.00	8,692.00		5,646.00
（一）	土方开挖（弃土1.5KM）	1,543,918.00				
（二）	土方开挖（利用0.5KM）	201,852.00				
（三）	堤防土回填（利用开挖料）		50,818.00			
（四）	水库边坡土方回填（利用开挖料）		35,683.00			
（五）	C25混凝土预制块护坡			5,649.00		
（六）	C20混凝土护脚			1,878.00		

编号	名称	土方开挖（m^3）	土方回填（m^3）	混凝土（m^3）	钢筋（t）	模板（m^2）
（七）	平面模板					5,646.00

1.6 建设期

本项目为在建项目，计划建设周期 36 个月，实际开工日期 2020 年 12 月，因资金到位等原因工期延长，预计完工时间 2026 年 12 月。

1.7 总投资及资金筹措

本项目总投资 139,696.35 万元，其中财政预算资金 51,696.35 万元，专项债券资金 88,000.00 万元。

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

1.8 项目手续

本项目已经完成可行性研究报告编制；

本项目已取得永城市发展和改革委员会《关于永城市引江济淮配套工程项目可行性研究报告的批复》（永发改城乡〔2019〕5 号）的批复，原则同意项目建设，并对项目建设地点、建设内容和规模、投资估算及资金来源进行批复。

1.9 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房

地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

1.10 项目资金保障措施

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

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

1.11 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.12 项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为永城市水利局，主管部门为永城市水利局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为永城市水利局，项目建设及运营单位均为永城市水利局。

关于项目债券资金使用，由永城市水利局按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由永城市水利局负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由永城市水利局根据运营情况及时向当地财政局上缴项目运营收益，由当地财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

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

第二章 项目社会经济效益

2.1 项目的提出

永城市位于豫东平原区，人口密集，人均水资源占有量较低。

以 2018 年为基准年，根据永城引江济淮配套工程受水区内现状供水工程、现状条件下不同系列年的供水量及需水量，进行水资源供需分析计算。基准年平均总需水量为 3.40 亿 m3，总供水量为 2.22 亿 m3，缺水量为 1.18 亿 m3，缺水率平均为 35%。近年来随着经济社会发展速度的加快，工业和生活需水加大，其缺水形式也日趋严重。随着中深层地下水禁采以及释放原有挤占生态用水等不合理用水后，受水区缺水形式将更为严峻。

规划范围内，2030 年多年平均总需水量为 5.65 亿 m3，总供水量为 3.95 亿 m3，缺水量为 1.70 亿 m3，缺水率为 30%；2040 年多年平均总需水量为 5.97 亿 m3，总供水量为 3.94 亿 m3，缺水量为 2.04 亿 m3，缺水率 34%。

可以得出， 由于经济社会的快速发展，即使在强化区域节水、挖潜已有工程供水潜力的情景下，如无外水补给，受水区规划水平年的水资源供需矛盾将日趋尖锐。引江济淮工程永城段供水区不在南水北调中线供水范围内，目前南水北调中线工程和引黄工程水量均已分配完毕， 已无向该区域提供水源的可能， 必须开辟新水源解决缺水问题。本项目的实施是保障水资源有效供给和可持续发展的基本依托，是缓解该区域水资源短缺局面的最佳选择，是一项关系到国民经济可

持续发展的重大战略性基础设施。

基于以上，提出了本项目的建设。

2.2 政策背景

本项目的实施符合 2012 年《国务院关于中原经济区规划（2012-2020 年）的批复（国函〔2012〕194 号）、中华人民共和国国家发展和改革委员会《“十四五”水安全保障规划》、河南省人民政府办公厅《河南省人民政府关于印发河南省“十四五”水安全保障和水生态环境保护规划的通知》（豫政〔2021〕42 号）等政策文件要求。

2.3 社会效益

永城市引江济淮配套工程的主要任务是以城乡供水为主，兼顾改善水生态环境。永城市引江济淮配套工程实施后，可向永城市城乡生活及工业生产供水，保障 163.80 万人饮水安全和煤炭、发电等重要行业用水安全。受水区水资源供水配置格局得到进一步完善，水资源利用效率和效益得到提高，城乡供水安全能力得到有效保障，城市工业用水缺水情况得到有效缓解。

在加强流域水污染防治、强化消减污染负荷的基础上，依托引江济淮调入水量，退还淮河流域被挤占的河道生态用水和深层地下水开采量，增加补充生态环境用水。

2.4 经济效益

由于永城市供水范围内未修建或规划大型的跨流域引调水工程，供水范围内水资源供需矛盾严重。因此，永城引江济淮配套工程可研阶段供水范围为永城市，即一个供水单元。

永城引江济淮配套工程基准年定为 2018 年，近期和远期水平年与引江济淮工程（河南段）可研阶段一致，分别为 2030 年和 2040 年。永城段引江济淮工配套程设计供水保证率仍为城镇生活、工业供水保证率为 95%，农业灌溉用水为当地水，农业灌溉设计保证率为 50%～75%。

本项目在对当地地表水、地下水可供水量、中水回用量分析预测的基础上，计算受水区可供水量，依据上述计算原则，结合受水区需水量进行供需平衡计算。经计算受水区基准年、2030 年、2040 年多年平均可供水量分别为 2.22 亿 m3 、3.95 亿 m3 和 3.94 亿 m3。

本项目的实施有利于区域水资源配置和保护格局得到进一步完善，水资源利用效率和效益得到提高，城市供水安全保障能力得到有效提高。城镇生活用水从水质和水量两方面都得到保障，有利于人民生活水平提高；城市工业用水缺水情况得到有效改善。

2.5 项目公益性

永城市引江济淮配套工程水量调度兼顾防洪除涝、输水、生态等各方面需求，合理协调各功能之间的相互关系。工程调度服从河道防洪运用，确保防洪安全。供水调度需充分考虑生态基流要求，发挥防洪、供水、生态等综合效益。总体上，永城市引江济淮配套工程的实施对促进区域社会稳定和可持续发展具有十分重要的意义。

因此，本项目具有良好的公益性。因此，本项目具有良好的公益性。

第三章 项目投资估算

3.1 估算范围

本项目总投资包括建筑工程、机电设备安装工程、金属结构设备及安装工程、临时工程、独立费用、基本预备费、建设征地移民补偿、水土保持工程、环境保护工程、其他费用。

3.2 估算说明

1.河南省水利厅、河南省发展和改革委员会关于印发《河南省水利水电工程设计概（估）算编制规定的通知》（豫水建〔2017〕1 号）文；

2.河南省豫水建水利水电预算 06 定额，第二册《建筑工程概算定额》（上册）及第三册《建筑工程概算定额》（下册）、《水利工程施工机械台时费定额》；

3.河南省豫水建水利水电预算 06 定额，第七册《施工机械台时费概（预）算定额》；

4.本工程设计预算按河南省永城市 2019 年第四期材料价格编制，结合市场调查价，综合考虑。

3.3 投资估算表

工程总投资 139,696.35 万元。其中建筑工程 93,155.49 万元，机电设备安装工程 124,08.88 万元，金属结构设备及安装工程 504.24 万元，临时工程 4,728.65 万元，独立费用 3,925.09 万元，基本预备费 5,786.12 万元，建设征地移民补偿 4,427.18 万元，水土保持工程

1,769.74 万元，环境保护工程 1,018.71 万元，建设期融资利息 10,972.25 万元。

表 3-1 项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	工程或费用名称	建安工程费	设备购置费	独立费用	合计
I	工程部分投资				121,508.47
	第一部分 建筑工程	93,155.49			93,155.49
	第二部分 机电设备及安装工程	1,476.30	10,932.58		12,408.88
	第三部分 金属结构设备及安装工程	45.84	458.40		504.24
	第四部分 施工临时工程	4,728.65			4,728.65
	第五部分 独立费用			4,925.09	4,925.09
	一至五部分投资合计	99,406.28	11,390.98	4,925.09	115,722.35
	基本预备费				5,786.12
	静态投资				121,508.47
II	建设征地移民补偿投资				4,427.18
	环境保护工程投资静态投资				1,018.71
	水土保持工程投资静态投资				1,769.74
V	工程投资总计(I~V合计)				139,696.35
	静态总投资				128,724.10
	价差预备费				
	建设期融资利息				10,972.25

序号	工程或费用名称	建安工程费	设备购置费	独立费用	合计
	总投资				139,696.35

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

3.4 专项债券形成资产情况

本项目专项债券形成资产相关内容具体如下：

资产类型及数量：永城市引江济淮配套工程输水线路在夏邑出水池岸东约 500.00 米处新建加压泵站，通过压力输水管道向永城市供水，该段管线设计流量 11.00m3/s，沿 S325 省道（商丘南线）自西向东铺设地埋管道，经夏邑县罗庄、会亭、业庙，永城市马牧、酂阳、十八里、沱滨，再向北至戚庄调蓄水库。

经预估，项目建成后形成资产价值为 128,724.10 万元。

项目资产权益归属于永城市水利局，资产持有单位为永城市水利局。

本项目对专项债券形成资产不用于抵质押、不存在同资产重复性融资。

本项目收入类型主要为城镇居民供水收入、农村居民供水收入、工业用水收入。经计算，本项目债券存续期内累计净收益 374,485.15 万元，上缴财政应付债券本金及利息合计 154,984.75 万元，上缴比例 41.39%。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》;

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》(国发〔2014〕43号);

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》(国办函〔2016〕88号);

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》(财预〔2015〕225号);

5.《地方政府专项债务预算管理办法》(财预〔2016〕155号);

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》(财预〔2017〕89号);

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》(财库〔2020〕36号);

8.《地方政府债券发行管理办法》(财库〔2020〕43号);

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》(中发〔2018〕34号);

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》(财预〔2021〕61号);

12.项目可行性研究报告及批复。

4.2 债券使用计划及期限

本项目计划申请债券资金总额 88,000.00 万元。其中:2020 年已

发行 50,000.00 万元，2022 年已发行 20,000.00 万元，2024 年已发行 2,000.00 万元，2025 年计划使用 9,400.00 万元，2026 年计划使用 6,600.00 万元；2025 年已发行 3,400.00 万元，本次申请政府专项债券 6,000.00 万元。发行信息如下：

2020 年已发行 50,000.00 万元，期限 15 年，利率暂按 4.5%，在债券存续期内每半年付息一次，到期还本并支付最后一次利息。

2022 年已发行 20,000.00 万元，期限 15 年，利率暂按 4.5%，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 5%，第 11-15 年每年的还本日偿还本金的 15%，已兑付本金不再计息。

2024 年已发行 2,000.00 万元及 2025 年已发行 3,400.00 万元共计 5,400.00 万元，期限 30 年，利率暂按 4.5%，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 1%；第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2%；第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5%；第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10%，已兑付本金不再计息

拟申请的其余专项债券资金合计 12,600.00 万元，其中：本次申请使用 6,000.00 万元，假设债券票面利率 4.5%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，到期还本并支付最后一次利息。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项

目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

1.此次申请发行债券

根据债券期限及使用计划，本项目拟申请专项债券还本付息如 下（为便于计算，利率统一暂按 4.5%考虑）：

表 5-1 专项债券资金应付本息情况表

年度	本期新增	本期偿还	利率	应付利息	应付本息
第 1 年	2,000.00		4.5%	90.00	90.00
第 2 年	9,400.00		4.5%	378.00	378.00
第 3 年	6,600.00		4.5%	810.00	810.00
第 4 年			4.5%	810.00	810.00
第 5 年			4.5%	810.00	810.00
第 6 年		20.00	4.5%	810.00	830.00
第 7 年		54.00	4.5%	809.10	863.10
第 8 年		54.00	4.5%	806.67	860.67
第 9 年		54.00	4.5%	804.24	858.24
第 10 年		54.00	4.5%	801.81	855.81
第 11 年		74.00	4.5%	799.38	873.38
第 12 年		108.00	4.5%	796.05	904.05
第 13 年		108.00	4.5%	791.19	899.19
第 14 年		108.00	4.5%	786.33	894.33
第 15 年		108.00	4.5%	781.47	889.47
第 16 年		108.00	4.5%	776.61	884.61
第 17 年		108.00	4.5%	771.75	879.75
第 18 年		108.00	4.5%	766.89	874.89
第 19 年		108.00	4.5%	762.03	870.03
第 20 年		108.00	4.5%	757.17	865.17
第 21 年		168.00	4.5%	752.31	920.31
第 22 年		270.00	4.5%	744.75	1,014.75
第 23 年		270.00	4.5%	732.60	1,002.60

年度	本期新增	本期偿还	利率	应付利息	应付本息
第 24 年		270.00	4.5%	720.45	990.45
第 25 年		270.00	4.5%	708.30	978.30
第 26 年		370.00	4.5%	696.15	1,066.15
第 27 年		540.00	4.5%	679.50	1,219.50
第 28 年		540.00	4.5%	655.20	1,195.20
第 29 年		540.00	4.5%	630.90	1,170.90
第 30 年		540.00	4.5%	606.60	1,146.60
第 31 年		6,340.00	4.5%	582.30	6,922.30
第 32 年		6,600.00	4.5%	297.00	6,897.00
合计	**18,000.00**	**18,000.00**		**22,659.75**	**40,659.75**

注：假设第一年为 2024 年且各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

2.前次申请发行债券

本项目以前年度已发行过专项债券资金，已发行专项债券资金信息如下：

序号	项目名称	债券金额（万元）	债券期限	利率	申请时间	还本付息方式	备注
1	永城市引江济淮配套工程项目	40,000.00	15	3.67%	2020 年 1 月	半年付息，第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 5.00%，第 11-15 年每年的还本日偿还本金的 15.00%。	2020 年河南省专项债券四期（农林水利专项债）
2	永城市引江济淮配套工程项目	10,000.00	15	3.45%	2022 年 5 月	半年付息，第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 5.00%，第 11-15 年每年的还本日偿还本金的 15.00%。	2020 年河南省专项债券二十三期（农林水利专项债）
3	永城市引江济淮配套工程项目	20,000.00	15	3.21%	2022 年 6 月	半年付息，第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 5.00%，第 11-15 年每年的还本日偿还本金的 15.00%。	2022 年河南省专项债券五十一期（城乡发展专项债）

以上专项债券还本付息如下（为便于计算，利率统一暂按 4.5%考虑）：

表 5-2 以前年度专项债券应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
2020 年		50,000.00		50,000.00	4.50%	2,250.00	2,250.00
2021 年	50,000.00			50,000.00	4.50%	2,250.00	2,250.00
2022 年	50,000.00	20,000.00		70,000.00	4.50%	3,150.00	3,150.00
2023 年	70,000.00			70,000.00	4.50%	3,150.00	3,150.00
2024 年	70,000.00			70,000.00	4.50%	3,150.00	3,150.00
2025 年	70,000.00			70,000.00	4.50%	3,150.00	3,150.00
2026 年	70,000.00			70,000.00	4.50%	3,150.00	3,150.00
2027 年	70,000.00		1,000.00	69,000.00	4.50%	3,150.00	4,150.00
2028 年	69,000.00		1,000.00	68,000.00	4.50%	3,105.00	4,105.00
2029 年	68,000.00		1,000.00	67,000.00	4.50%	3,060.00	4,060.00
2030 年	67,000.00		1,000.00	66,000.00	4.50%	3,015.00	4,015.00
2031 年	66,000.00		1,000.00	65,000.00	4.50%	2,970.00	3,970.00
2032 年	65,000.00		3,000.00	62,000.00	4.50%	2,925.00	5,925.00
2033 年	62,000.00		3,000.00	59,000.00	4.50%	2,790.00	5,790.00
2034 年	59,000.00		53,000.00	6,000.00	4.50%	2,655.00	55,655.00
2035 年	6,000.00		3,000.00	3,000.00	4.50%	270.00	3,270.00
2036 年	3,000.00		3,000.00		4.50%	135.00	3,135.00
合计		**70,000.00**	**70,000.00**			**44,325.00**	**114,325.00**

3.还本付息合计情况

综上，本项目申请债券存续期内，合计还本付息如下：

表5-3 专项债券应付本息总表

金额单位：人民币万元

年度	本期偿还	应付利息	应付本息
以前年度		10,800.00	10,800.00
第 1 年	-	3,240.00	3,240.00

年度	本期偿还	应付利息	应付本息
第 2 年	-	3,663.00	3,663.00
第 3 年	-	3,960.00	3,960.00
第 4 年	1,000.00	3,960.00	4,960.00
第 5 年	1,000.00	3,915.00	4,915.00
第 6 年	1,020.00	3,870.00	4,890.00
第 7 年	1,054.00	3,824.10	4,878.10
第 8 年	1,054.00	3,776.67	4,830.67
第 9 年	3,054.00	3,729.24	6,783.24
第 10 年	3,054.00	3,591.81	6,645.81
第 11 年	53,074.00	3,454.38	56,528.38
第 12 年	3,108.00	1,066.05	4,174.05
第 13 年	3,108.00	926.19	4,034.19
第 14 年	108.00	786.33	894.33
第 15 年	108.00	781.47	889.47
第 16 年	108.00	776.61	884.61
第 17 年	108.00	771.75	879.75
第 18 年	108.00	766.89	874.89
第 19 年	108.00	762.03	870.03
第 20 年	108.00	757.17	865.17
第 21 年	168.00	752.31	920.31
第 22 年	270.00	744.75	1,014.75
第 23 年	270.00	732.60	1,002.60
第 24 年	270.00	720.45	990.45
第 25 年	270.00	708.30	978.30
第 26 年	370.00	696.15	1,066.15
第 27 年	540.00	679.50	1,219.50
第 28 年	540.00	655.20	1,195.20
第 29 年	540.00	630.90	1,170.90
第 30 年	540.00	606.60	1,146.60
第 31 年	6,340.00	582.30	6,922.30
第 32 年	6,600.00	297.00	6,897.00
合计	88,000.00	66,984.75	154,984.75

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

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

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

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

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，预计 2027 年投入使用，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 4 年），收益期 29 年。

2.项目运营收入分析

表 5-4 建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	加压泵站、压力输水管道	城镇居民供水收入	126,576.87	6.41%

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
2	加压泵站、压力输水管道	农村居民供水收入	118,250.65	5.99%
3	加压泵站、压力输水管道	工业用水收入	1,729,206.84	87.60%
合计			**1,974,034.36**	**100.00%**

（1）供水收入

在遵循补偿成本、合理盈利的基础上，本项目专项债券还本付息以项目建成运营后的城镇居民用水收入、农村居民用水收入、工业用水收入作为债券还款资金来源。

①数量：

根据中电建十一局工程有限公司 2019 年 1 月出具的《永城市引江济淮配套工程可行性研究报告》和永城市发展和改革委员会《关于永城市引江济淮配套工程可行性研究报告的批复》（永发改城乡〔2019〕5 号）：永城市引江济淮配套工程年供水量 15,287.00 万 m³,包括：生活用水 3,023.00 万 m³、农村居民供水 1,209.00 万 m³、城镇居民供水 1,814.00 万 m³,工业供水 12,158.00 万 m³,生态用水 106.00 万 m³。

②价格：

本项目预测供水收入测算水价近期参照永城市水务公司供水收费标准收取，具体如下：

永城市水务公司执行水价

金额单位：元/立方米

类型	永城市水务公司执行水价				本项目测算价格
一、居民用水	水价	污水处理费	水资源费	合计水价	
第一阶梯（1-13m³）及以下部分）	1.70	0.95	0.35	3.00	农村居民供水1.65元/m³；城镇居民供水
第一阶梯（13-21m³）（含）	2.55	0.95	0.35	3.85	
第一阶梯（21m³以上部	3.40	0.95	0.35	4.70	

类型	永城市水务公司执行水价				本项目测算价格
一、居民用水	水价	污水处理费	水资源费	合计水价	
分）					2.65元/m^3
二、非居民用水	2.20	1.40	0.40	4.00	3.60
三、特殊行业	5.50	1.40	0.80	7.70	

本项目供水收入测算水价远期价格参照类似城市。经调查郑州市、鹤壁市、焦作市现行自来水水价“前”与南水北调水源自来水水价“后”的价格增长情况以及购水成本，确定本项目 10 年后（2030 年）的水价将在预测基准上上浮 30.00%。

周边地市水源更换长江水后水价变化情况

金额单位：元/立方米

类别	郑州市			鹤壁市			焦作市		
	前	后	增长率	前	后	增长率	前	后	增长率
一、居民用水	2.40	4.40	83%	2.95	4.00	36%	3.10	4.30	39%
二、非居民用水	3.50	5.60	60%	4.25	5.80	36%	4.80	6.30	31%
三、特殊行业				9.80	15.40	57%	12.40	15.40	
备注	购水成本0.80元/m^3			购水成本0.80元/m^3			购水成本0.86元/m^3		

注：本项目供城镇居民购水价格 2.40 元/m^3，农村居民购水价格 1.20 元/m^3。

③负荷率：

根据永城引江济淮配套工程受水区内现状供水工程、现状条件下不同系列年的供水量及需水量，进行水资源供需分析计算。基准年平均总需水量为 3.40 亿 m^3,总供水量为 2.22 亿 m^3,缺水量为 1.18 亿 m^3,缺水率平均为 35%。缺水率农业最大，近年来随着经济社会发展速度的加快，工业和生活需水加大，其缺水形式也日趋严重。随着中深层地下水禁采以及释放原有挤占生态用水等不合理用水后，受水区缺水

形式将更为严峻。由此可见，基准年受水区当地水源供水量已不能满足各行业对水资源合理的需求。

规划范围内 2030 年多年平均总需水量为 5.65 亿 m³,总供水量为 3.95 亿 m³,缺水量为 1.70 亿 m³,缺水率为 30%；2040 年多年平均总需水量为 5.97 亿 m³,总供水量为 3.94 亿 m³,缺水量为 2.04 亿 m³,缺水率 34%。可以看出，由于经济社会的快速发展，即使在强化区域节水、挖潜已有工程供水潜力的情景下，如无外水补给，受水区规划水平年的水资源供需矛盾将日趋尖锐。

根据水资源供需平衡成果，规划 2030 年永城受水区多年平均缺水量 1.70 亿 m³,其中农业缺水量为 0.267 亿 m³,占总缺水量的 15.7%，工业缺水量为 0.779 亿 m³,占该片总缺水量的 45.8%，生活缺水量为 0.617 亿 m3，占该片总缺水量的 36.3%，河道外生态缺水量为 0.039 亿 m3，占该片总缺水量的 2.3%。

规划 2040 年受水区多年平均缺水量亿 2.03 亿 m3，其中农业缺水量为 0.260 亿 m3，占该片总缺水量的 12.8%，工业缺水量为 0.916 亿 m3，占该片总缺水量的 45.1%,生活缺水量为 0.790 亿 m3，占该片总缺水量的 38.9%，河道外生态缺水量为 0.065 亿 m3，占该片总缺水量的 3.2%。

根据前述供水区供水现状，从谨慎考虑考虑，项目投入第一年供水量为配置水平近期配置水量 1.53 亿 m³的 75%，之后每年增长 2.70%，增长至 95%后不予增长。

3.项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）管理费用

管理费主要包括水利工程管理机构的差旅费、办公费、咨询费、审计费、诉讼费、排污费、绿化费、业务招待费、坏账损失等。根据《水利建设项目经济评价规范》（SL72-2013）按职工薪酬的 1 倍计。项目测算期内，随着职工薪酬的增加而增长。

（2）燃料及动力费

燃料及动力费主要为抽水电费费用。河南省 35-110kV 的一般工商业用电价格 0.76 元/kWh，农业生产用电 0.47 元/kWh，居民生活用电 0.52 元/kWh。经初步设计计算，本工程抽水年耗电量为 3454.86 万 kWh。供水包括农村供水和城镇供水，综合电价采用 0.52 元/kWh。经计算，永城市引江济淮配套工程燃料及动力费用为 1,799.98 万元。

考虑项目供水价格在 10 年后（2030 年）的水价将在预测基准上上浮 30.00%，燃料及动力费价格也按照同年上涨 30.00%测算。

（3）职工薪酬

职工薪酬包括：职工工资、职工福利费、医疗保险费、养老保险费、失业保险费、工伤保险费和生育保险费等社会保险费；住房公积金；工会经费和职工教育经费等。本工程计划需设置管理职工 25 人，根据河南省公布的各行业人均工资标准，河南省内工资按照 4.30 万元/人·年计。职工福利等其他按工资总额的 62.00%计（职工福利费 14.00%、工会经费 2.00%、职工教育经费 2.50%、养老保险费

20.00%、医疗保险费 9.00%、工伤保险费 1.50%、生育保险 1.00%、职工失业保险基金 2.00%、住房公积金 10.00%）。

基于谨慎性原则，项目运营后每年职工薪酬按照全国近三年通货膨胀率 2.10%的增长率进行预测。

（4）购水费

永城市向引江济淮（河南段）主体工程夏邑县罗庄口门购水为城镇供水和农村供水，根据水利部行政许可文件〔2019〕38 号，《引江济淮工程（河南段）初步设计报告准予行政许可决定书》，城镇供水价格 2.40 元/m3，农村供水价格 1.20 元/m3。

考虑项目供水价格在 10 年后（2030 年）的水价将在预测基准上上浮 30.00%，购水成本也按照同年上涨 30.00%测算。

（5）修理费

修理费主要包括工程日常维护修理费用和每年需计提的大修费基金等。根据《水利建设项目经济评价规范》（SL72-2013）之规定，按照形成的固定资产原值减扣淹没占地投资后计算，本阶段取 1.00%。基于谨慎性原则，项目运营后每年修理费按照全国近三年通货膨胀率 2.10%的增长率进行预测。

（6）材料费

材料费指水利工程运行维护过程中自身需要消耗的原材料、原水、辅助材料、备品备件。根据《水利建设项目经济评价规范》（SL72-2013），材料费按项目投资总额的 0.10%取值。

基于谨慎性原则，项目运营后每年材料费按照全国近三年通货膨

胀率 2.10%的增长率进行预测。

（7）其他费用

其他费用指水利工程运行维护过程中发生的除职工薪酬、材料费等以外的与生产活动直接相关的支出，包括工程观测费、水质监测费、临时设施费等。按照材料费、燃料及动力费、职工薪酬及修理费之和的 10.00%取值。

（8）固定资产保险费

按照投资总额的 0.05%计算。基于谨慎性原则，项目运营后每年材料费按照上年 2.10%的增长率进行预测。

（9）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税药剂费、动力费以及修理费按 13%测算，取水费按 6%测算，污泥运输费按 9%测算；销项税供水收入按 9%测算；所得税税率按 25%测算，城市维护建设税按 7%测算，教育费附加按 3%，地方教育费附加 2%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

4.净收益分析

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

表 5-4 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
一	营业收入	1,974,034.36	37,474.32	38,823.39	40,172.47	41,521.54	42,870.61	44,219.69	59,239.39	60,993.19	61,707.70
1	城镇居民供水	126,576.87	2,402.89	2,489.39	2,575.90	2,662.40	2,748.90	2,835.41	3,798.48	3,910.94	3,956.75
	供水规模（万 m3/年）		1,209.00	1,209.00	1,209.00	1,209.00	1,209.00	1,209.00	1,209.00	1,209.00	1,209.00
	供水价格（元/m3）		2.65	2.65	2.65	2.65	2.65	2.65	3.45	3.45	3.45
	负荷率		75%	77.70%	80.40%	83.10%	85.80%	88.50%	91.20%	93.90%	95%
2	农村居民供水	118,250.65	2,244.83	2,325.64	2,406.45	2,487.27	2,568.08	2,648.89	3,548.62	3,653.68	3,696.48
	供水规模（万 m3/年）		1,814.00	1,814.00	1,814.00	1,814.00	1,814.00	1,814.00	1,814.00	1,814.00	1,814.00
	供水价格（元/m3）		1.65	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65	2.15	2.15	2.15
	负荷率		75%	77.70%	80.40%	83.10%	85.80%	88.50%	91.20%	93.90%	95%
3	工业用水	1,729,206.84	32826.6	34008.36	35190.12	36371.87	37553.63	38735.39	51892.29	53428.57	54054.47
	供水规模（万 m3/年）		12158	12158	12158	12158	12158	12158	12158	12158	12158
	供水价格（元/m3）		3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	4.68	4.68	4.68
	负荷率		75%	77.70%	80.40%	83.10%	85.80%	88.50%	91.20%	93.90%	95%
二	成本支出	1,599,549.21	29,553.21	30,517.65	31,486.31	32,540.30	33,606.18	34,674.78	46,564.48	47,941.15	48,531.06

序号	项目	合计	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
1	管理费用	6,858.23	174.15	177.81	181.54	185.35	189.24	193.21	197.27	201.41	205.64
2	燃料及动力费	76,483.06	1,799.98	1,799.98	1,799.98	1,799.98	1,799.98	1,799.98	2,339.98	2,339.98	2,339.98
3	职工薪酬	6,858.23	174.15	177.81	181.54	185.35	189.24	193.21	197.27	201.41	205.64
4	购水费	1,353,440.77	25,693.20	26,618.16	27,543.11	28,468.07	29,393.02	30,317.98	40,615.81	41,818.25	42,308.14
5	修理费	46,213.31	1,173.45	1,198.09	1,223.25	1,248.94	1,275.17	1,301.95	1,329.29	1,357.21	1,385.71
6	材料费	5,501.56	139.7	142.63	145.63	148.69	151.81	155	158.26	161.58	164.97
7	其他费用	13,505.62	328.73	331.85	335.04	338.3	341.62	345.01	402.48	406.02	409.63
8	固定资产保险费	2,751.00	69.85	71.32	72.82	74.35	75.91	77.5	79.13	80.79	82.49
9	税费	87,937.43	-	-	3.4	91.27	190.19	290.94	1,244.99	1,374.50	1,428.86
三	净收益	374,485.15	7,921.11	8,305.74	8,686.16	8,981.24	9,264.43	9,544.91	12,674.91	13,052.04	13,176.64

续表：

序号	项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
一	营业收入	61,707.70	61,707.70	61,707.70	61,707.70	61,707.70	61,707.70	61,707.70	80,220.01	80,220.01	80,220.01
1	城镇居民供水	3,956.75	3,956.75	3,956.75	3,956.75	3,956.75	3,956.75	3,956.75	5,143.78	5,143.78	5,143.78
	供水规模（万 m3/年）	1,209.00	1,209.00	1,209.00	1,209.00	1,209.00	1,209.00	1,209.00	1,209.00	1,209.00	1,209.00
	供水价格（元/m3）	3.45	3.45	3.45	3.45	3.45	3.45	3.45	4.48	4.48	4.48
	负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
2	农村居民供水	3,696.48	3,696.48	3,696.48	3,696.48	3,696.48	3,696.48	3,696.48	4,805.42	4,805.42	4,805.42
	供水规模（万 m3/年）	1,814.00	1,814.00	1,814.00	1,814.00	1,814.00	1,814.00	1,814.00	1,814.00	1,814.00	1,814.00

序号	项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
	供水价格（元/m3）	2.15	2.15	2.15	2.15	2.15	2.15	2.15	2.79	2.79	2.79
	负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
3	工业用水	54054.47	54054.47	54054.47	54054.47	54054.47	54054.47	54054.47	70270.81	70270.81	70270.81
	供水规模（万 m3/年）	12158	12158	12158	12158	12158	12158	12158	12158	12158	12158
	供水价格（元/m3）	4.68	4.68	4.68	4.68	4.68	4.68	4.68	6.08	6.08	6.08
	负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
二	成本支出	48,602.80	48,677.32	49,315.11	49,391.19	49,773.82	50,613.24	50,650.94	65,748.39	65,787.53	65,827.43
1	管理费用	209.96	214.37	218.87	223.47	228.16	232.95	237.84	242.83	247.93	253.14
2	燃料及动力费	2,339.98	2,339.98	2,339.98	2,339.98	2,339.98	2,339.98	2,339.98	3,041.97	3,041.97	3,041.97
3	职工薪酬	209.96	214.37	218.87	223.47	228.16	232.95	237.84	242.83	247.93	253.14
4	购水费	42,308.14	42,308.14	42,308.14	42,308.14	42,308.14	42,308.14	42,308.14	55,000.58	55,000.58	55,000.58
5	修理费	1,414.81	1,444.52	1,474.85	1,505.82	1,537.44	1,569.73	1,602.69	1,636.35	1,670.71	1,705.79
6	材料费	168.43	171.97	175.58	179.27	183.03	186.87	190.79	194.8	198.89	203.07
7	其他费用	413.32	417.08	420.93	424.85	428.86	432.95	437.13	511.6	515.95	520.4
8	固定资产保险费	84.22	85.99	87.8	89.64	91.52	93.44	95.4	97.4	99.45	101.54
9	税费	1,453.98	1,480.90	2,070.09	2,096.55	2,428.53	3,216.23	3,201.13	4,780.03	4,764.12	4,747.80
三	净收益	13,104.90	13,030.38	12,392.59	12,316.51	11,933.88	11,094.46	11,056.76	14,471.62	14,432.48	14,392.58

续表：

序号	项目	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年

序号	项目	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
一	营业收入	80,220.01	80,220.01	80,220.01	80,220.01	80,220.01	80,220.01	80,220.01	104,286.02	104,286.02	104,286.02
1	城镇居民供水	5,143.78	5,143.78	5,143.78	5,143.78	5,143.78	5,143.78	5,143.78	6,686.92	6,686.92	6,686.92
	供水规模（万 m3/年）	1,209.00	1,209.00	1,209.00	1,209.00	1,209.00	1,209.00	1,209.00	1,209.00	1,209.00	1,209.00
	供水价格（元/m3）	4.48	4.48	4.48	4.48	4.48	4.48	4.48	5.82	5.82	5.82
	负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
2	农村居民供水	4,805.42	4,805.42	4,805.42	4,805.42	4,805.42	4,805.42	4,805.42	6,247.05	6,247.05	6,247.05
	供水规模（万 m3/年）	1,814.00	1,814.00	1,814.00	1,814.00	1,814.00	1,814.00	1,814.00	1,814.00	1,814.00	1,814.00
	供水价格（元/m3）	2.79	2.79	2.79	2.79	2.79	2.79	2.79	3.63	3.63	3.63
	负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
3	工业用水	70270.81	70270.81	70270.81	70270.81	70270.81	70270.81	70270.81	91352.05	91352.05	91352.05
	供水规模（万 m3/年）	12158	12158	12158	12158	12158	12158	12158	12158	12158	12158
	供水价格（元/m3）	6.08	6.08	6.08	6.08	6.08	6.08	6.08	7.91	7.91	7.91
	负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
二	成本支出	65,868.07	65,915.53	65,963.80	66,012.88	66,062.76	66,113.47	66,175.16	85,814.46	85,877.91	85,942.28
1	管理费用	258.46	263.89	269.43	275.09	280.87	286.77	292.79	298.94	305.22	311.63
2	燃料及动力费	3,041.97	3,041.97	3,041.97	3,041.97	3,041.97	3,041.97	3,041.97	3,954.56	3,954.56	3,954.56
3	职工薪酬	258.46	263.89	269.43	275.09	280.87	286.77	292.79	298.94	305.22	311.63
4	购水费	55,000.58	55,000.58	55,000.58	55,000.58	55,000.58	55,000.58	55,000.58	71,500.75	71,500.75	71,500.75
5	修理费	1,741.61	1,778.18	1,815.52	1,853.65	1,892.58	1,932.32	1,972.90	2,014.33	2,056.63	2,099.82

序号	项目	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
6	材料费	207.33	211.68	216.13	220.67	225.3	230.03	234.86	239.79	244.83	249.97
7	其他费用	524.94	529.57	534.31	539.14	544.07	549.11	554.25	650.76	656.12	661.6
8	固定资产保险费	103.67	105.85	108.07	110.34	112.66	115.03	117.45	119.92	122.44	125.01
9	税费	4,731.05	4,719.92	4,708.36	4,696.35	4,683.86	4,670.89	4,667.57	6,736.47	6,732.14	6,727.31
三	净收益	14,351.94	14,304.48	14,256.21	14,207.13	14,157.25	14,106.54	14,044.85	18,471.56	18,408.11	18,343.74

5.3 项目本息覆盖倍数

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

表 5-5 还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
以前年度		10,800.00	10,800.00	
第 1 年	-	3,240.00	3,240.00	
第 2 年	-	3,663.00	3,663.00	
第 3 年	-	3,960.00	3,960.00	
第 4 年	1,000.00	3,960.00	4,960.00	7,921.11
第 5 年	1,000.00	3,915.00	4,915.00	8,305.74
第 6 年	1,020.00	3,870.00	4,890.00	8,686.16
第 7 年	1,054.00	3,824.10	4,878.10	8,981.24
第 8 年	1,054.00	3,776.67	4,830.67	9,264.43
第 9 年	3,054.00	3,729.24	6,783.24	9,544.91
第 10 年	3,054.00	3,591.81	6,645.81	12,674.91
第 11 年	53,074.00	3,454.38	56,528.38	13,052.04
第 12 年	3,108.00	1,066.05	4,174.05	13,176.64
第 13 年	3,108.00	926.19	4,034.19	13,104.90
第 14 年	108.00	786.33	894.33	13,030.38
第 15 年	108.00	781.47	889.47	12,392.59
第 16 年	108.00	776.61	884.61	12,316.51
第 17 年	108.00	771.75	879.75	11,933.88
第 18 年	108.00	766.89	874.89	11,094.46
第 19 年	108.00	762.03	870.03	11,056.76
第 20 年	108.00	757.17	865.17	14,471.62
第 21 年	168.00	752.31	920.31	14,432.48
第 22 年	270.00	744.75	1,014.75	14,392.58
第 23 年	270.00	732.60	1,002.60	14,351.94

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 24 年	270.00	720.45	990.45	14,304.48
第 25 年	270.00	708.30	978.30	14,256.21
第 26 年	370.00	696.15	1,066.15	14,207.13
第 27 年	540.00	679.50	1,219.50	14,157.25
第 28 年	540.00	655.20	1,195.20	14,106.54
第 29 年	540.00	630.90	1,170.90	14,044.85
第 30 年	540.00	606.60	1,146.60	18,471.56
第 31 年	6,340.00	582.30	6,922.30	18,408.11
第 32 年	6,600.00	297.00	6,897.00	18,343.74
合计	88,000.00	66,984.75	154,984.75	374,485.15
本息覆盖倍数	2.42			

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

5.4 总体评价结果

在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 374,485.15 万元，应付债券本金及利息合计 154,984.75 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 2.42 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施

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

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

6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施

风险识别：能否按期建成、投入运营并按照设计指标完成项目建设是本项目获取收益的前提，因成本超支、延期完工或者完工后无法达到预期经营规模及运行维护标准所产生的建设运营风险是本项目的核心风险。同时，项目现金流入主要在运营期内，由于项目运营周期长，项目运营收益面临较大风险，而运营期每一个风险事件的发生都可能严重影响项目运营收益，如国家行业政策和税收政策的改变，会

导致项目公司的运营成本改变，影响项目单位建设规模和运营成本，进而影响项目的顺利进行等。

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

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险识别：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章 事前绩效评估

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，有效防范政府债务风险，根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90 号）、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176 号）、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61 号）等法律法规及规范性文件规定，本项目已开展事前绩效评估工作，具体评估情况如下：

7.1 事前绩效评估方法

本次评估工作遵循客观公正、科学规范的原则，在具体工作开展过程中，根据绩效评估对象，结合实际评估需求，选取了适合且可行的绩效评估方法开展绩效评估工作，综合采用“成本效益分析法”和“因素分析法”进行评估。具体如下：

（1）成本效益分析法。通过开展成本核算，并对全部成本和效益进行对比来评估项目投入价值，以实现投入最小的成本获得最大的收益为目标的分析方法。

（2）因素分析法。通过全面统计影响绩效目标实现和实施效果的内外因素，综合分析内外因素对绩效目标实现的影响程度，对项目进行评估。

7.2 事前绩效评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 事前绩效评估结论

1.项目符合国家相关政策，为政府投资的公益性资本性支出项目，不涉及中央明令禁止的项目支出。项目实施符合必要性、公益性、收益性要求。

2.项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高。

3.项目资金来源渠道符合上级政策性文件要求，资金筹措权责对等，财权事权匹配，财政资金配套方式和承受能力科学合理。项目资金来源较为明确、资金到位具有相对可行性。

4.项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理。

5.项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理。

6.项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性。

7.项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指

标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

根据事前评估报告，该项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，项目事前绩效评估的总体意见为：**予以支持**。

信阳市出山店供水工程

实施方案

日期：二〇二三年三月

扫描全能王 创建

目 录

第一章 项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目参与单位 1
1.3 项目性质 1
1.4 建设地点 2
1.5 建设规模及内容 2
1.6 建设期 2
1.7 总投资及资金筹措 9
1.8 项目手续 9
1.9 债券资金使用合规性 10
1.10 项目资金保障措施 10
1.11 主管部门责任 10
1.12 项目主体及运作模式 11
第二章 项目社会经济效益 12
2.1 项目的提出 12
2.2 政策背景 13
2.3 社会效益 13
2.4 经济效益 13
2.5 项目公益性 14
第三章 项目投资估算 15
3.1 估算范围 15
3.2 估算说明 15
3.3 投资估算表 16
第四章 项目专项债券融资方案 46
4.1 编制依据 46
4.2 债券使用计划及期限 47
4.3 债券信息披露 47
4.4 投资者保护措施 47
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 49
5.1 应付债券本息情况 49

5.2 经营现金流分析 52
5.3 项目本息覆盖倍数 76
5.4 总体评价结果 77
第六章 风险分析 78
6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施 78
6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施 78
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 79
第七章 事前绩效评估 81
7.1 事前绩效评估方法 81
7.2 事前绩效评估内容 82
7.3 事前绩效评估结论 82

第一章 项目概况

1.1 项目名称

信阳市出山店供水工程（以下简称“本项目”或“项目”）。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

本项目主管部门为信阳市城市管理局。

2.项目单位

本项目专项债券申请单位为信阳市城市管理局。

表 1-1 项目单位基本信息一览表

单位名称	信阳市城市管理局
统一社会信用代码	11411500559631153X
机构性质	机关单位
法定代表人	程功言
机构地址	河南省信阳市羊山新区新十二大街
赋码机关	中共信阳市委机构编制委员会办公室

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

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，不属于专项债券资金投向领域禁止类清单，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求，具备专项债券发行公益性要求。

1.4 建设地点

本项目建设地址位于信阳市以下区域：

（1）取水泵站建设位置位于出水店水库大坝南灌洞东南、迎宾大道东侧；

（2）出山店水厂建设位置位于 312 国道北侧，北京大道以西 1.70 公里处；

（3）输水管道沿迎宾大道、312 国道（迎宾大道-净水厂）铺设；

（4）配水管网主要建设在城区的北环路、平东路、北京大街等 15 条道路下。

1.5 建设规模及内容

本工程建设内容包含取水工程、输水工程、净水厂工程和配水工程 4 个部分。共新增日取水量为 11.00 万 m³/d 的取水泵站 1 座日供水能力为 10.00 万 m³/d 的净水厂 1 座。新增 46.20 公里（管径 DN150-DN1800）输配水管道和附属设施。

表 1-2 项目主要建设技术指标一览表

序号	工程和费用名称	单位	数量	单位价值（元）
1	取水管道 DN1800（顶管）	m	500.00	10,000.00
2	格栅间、沉砂池调节池和取水泵房	m³	31,395.00	900.00
3	变配电间	㎡	377.00	2,800.00
4	附属用房	㎡	425.00	2,400.00
5	传达室	㎡	40.00	3,500.00
6	球墨铸铁给水管 DN1200	m	12,400.00	3,520.00
7	球墨铸铁给水管 DN1200（穿越京广高铁,含顶管套管）	m	100.00	13,500.00
8	硬密封蝶阀 DN1200	个	25	144,500.00

序号	工程和费用名称	单位	数量	单位价值（元）
9	排气阀 DN200	个	26	4,100.00
10	泄水阀 DN700	个	2	15,200.00
11	泄水阀 DN500	个	13	11,000.00
12	圆形地面操作立式蝶阀井 φ3200	个	25	41,500.00
13	圆形地面操作立式蝶阀井 φ2400	个	2	17,250.00
14	圆形排气阀井 φ2000	个	24	14,500.00
15	圆形泄水阀井 φ1800	个	2	11,800.00
16	圆形泄水阀井 φ1400	个	13	6,500.00
17	道路破除及修复费（沥青路面）	㎡	9,056.96	340.00
18	细格栅及预臭氧接触池	m³	3,389.60	1,200.00
19	网格反应平流沉淀池	m³	24,875.20	600.00
20	气浮池	m³	4,320.00	600.00
21	气浮设备间	㎡	210.00	3,500.00
22	后臭氧接触池	m³	5,112.00	1,350.00
23	臭氧发生间	㎡	410.00	3,200.00
24	活性炭滤池	m³	5,700.00	1,500.00
25	反冲洗间（V 型滤池和活性炭滤池共用）	㎡	530.00	3,500.00
26	V 型滤池	m³	8,412.00	1,080.00
27	超滤膜池及反冲洗间	m³	5,040.00	1,500.00
28	清水池	m³	20,625.00	630.00
29	吸水井	m³	872.10	1,250.00
30	送水泵房	㎡	400.00	4,200.00
31	排水池	m³	2,305.80	1,100.00
32	排泥池	m³	1,386.00	1,050.00
33	浓缩池	m³	863.50	1,180.00
34	平衡池	m³	832.50	1,600.00
35	污泥脱水机房	㎡	330.00	4,200.00
36	加氯加药间	㎡	650.00	5,500.00
37	变配电间	㎡	400.00	2,800.00
38	维修间、仓库	㎡	340.00	2,400.00
39	球墨铸铁给水管 DN1600	m	1,400.00	6,500.00
40	球墨铸铁给水管 DN1000	m	4,700.00	3,000.00

序号	工程和费用名称	单位	数量	单位价值（元）
41	球墨铸铁给水管 DN1000（穿越京广高铁，含顶管套管）	m	100.00	13,000.00
42	硬密封蝶阀 DN1600	个	4	260,000.00
43	硬密封蝶阀 DN1000	个	11	98,900.00
44	排气阀 DN200	个	13	4,100.00
45	泄水阀 DN600	个	2	12,870.00
46	泄水阀 DN300	个	5	3,360.00
47	干式地上式室外消火栓 DN150	个	57	2,500.00
48	圆形地面操作立式蝶阀井 φ3600	个	4	46,000.00
49	圆形地面操作立式蝶阀井 φ2400	个	11	17,250.00
50	圆形排气阀井 φ2400	个	3	16,800.00
51	圆形排气阀井 φ1600	个	10	10,150.00
52	圆形泄水阀井 φ1600	个	2	10,150.00
53	圆形泄水阀井 φ1200	个	5	5,600.00
54	地面操作立式闸阀井 φ1200	个	57	5,400.00
55	道路破除及修复费（沥青路面）	㎡	4,490.32	340.00
56	球墨铸铁给水管 DN1000	m	1,600.00	3,000.00
57	硬密封蝶阀 DN1000	个	4	98,900.00
58	排气阀 DN200	个	4	4,100.00
59	泄水阀 DN300	个	2	3,360.00
60	干式地上式室外消火栓 DN150	个	15	2,500.00
61	圆形地面操作立式蝶阀井 φ2400	个	4	17,250.00
62	圆形排气阀井 φ1600	个	4	10,150.00
63	圆形泄水阀井 φ1200	个	2	5,600.00
64	地面操作立式闸阀井 φ1200	个	15	5,400.00
65	道路破除及修复费（沥青路面）	㎡	1,104.64	340.00
66	球墨铸铁给水管 DN1000	m	2,700.00	3,000.00
67	硬密封蝶阀 DN1000	个	7	98,900.00
68	排气阀 DN200	个	6	4,100.00
69	泄水阀 DN300	个	3	3,360.00
70	干式地上式室外消火栓 DN150	个	25	2,500.00
71	圆形地面操作立式蝶阀井 φ2400	个	7	17,250.00
72	圆形排气阀井 φ1600	个	6	10,150.00

序号	工程和费用名称	单位	数量	单位价值（元）
73	圆形泄水阀井 φ1200	个	3	5,600.00
74	地面操作立式闸阀井 φ1200	个	25	5,400.00
75	道路破除及修复费（混凝土路面）	㎡	1,864.08	320.00
76	球墨铸铁给水管 DN1000	m	700.00	3,000.00
77	硬密封蝶阀 DN1000	个	3	98,900.00
78	排气阀 DN200	个	2	4,100.00
79	泄水阀 DN300	个	1	3,360.00
80	干式地上式室外消火栓 DN150	个	7	2,500.00
81	圆形地面操作立式蝶阀井 φ2400	个	3	17,250.00
82	圆形排气阀井 φ1600	个	2	10,150.00
83	圆形泄水阀井 φ1200	个	1	5,600.00
84	地面操作立式闸阀井 φ1200	个	7	5,400.00
85	道路破除及修复费（混凝土路面）	㎡	483.28	320.00
86	球墨铸铁给水管 DN1000	m	600.00	3,000.00
87	硬密封蝶阀 DN1000	个	3	98,900.00
88	排气阀 DN200	个	2	4,100.00
89	泄水阀 DN300	个	1	3,360.00
90	干式地上式室外消火栓 DN150	个	6	2,500.00
91	圆形地面操作立式蝶阀井 φ2400	个	3	17,250.00
92	圆形排气阀井 φ1600	个	2	10,150.00
93	圆形泄水阀井 φ1200	个	1	5,600.00
94	地面操作立式闸阀井 φ1200	个	6	5,400.00
95	道路破除及修复费（混凝土路面）	㎡	414.24	320.00
96	球墨铸铁给水管 DN800	m	1,200.00	2,200.00
97	硬密封蝶阀 DN800	个	3	52,300.00
98	排气阀 DN200	个	3	4,100.00
99	泄水阀 DN200	个	2	1,700.00
100	干式地上式室外消火栓 DN150	个	11	2,500.00
101	圆形地面操作立式蝶阀井 φ2400	个	3	17,250.00
102	圆形排气阀井 φ1400	个	3	7,850.00
103	圆形泄水阀井 φ1000	个	2	4,500.00
104	地面操作立式闸阀井 φ1200	个	11	5,400.00

序号	工程和费用名称	单位	数量	单位价值（元）
105	道路破除及修复费（混凝土路面）	㎡	748.80	320.00
106	球墨铸铁给水管 DN800	m	750.00	2,200.00
107	球墨铸铁给水管 DN800（穿越京港澳高速,含顶管套管）	m	100.00	7,500.00
108	硬密封蝶阀 DN800	个	3	52,300.00
109	排气阀 DN200	个	2	4,100.00
110	泄水阀 DN200	个	1	1,700.00
111	干式地上式室外消火栓 DN150	个	8	2,500.00
112	圆形地面操作立式蝶阀井 φ2400	个	3	17,250.00
113	圆形排气阀井 φ1400	个	2	7,850.00
114	圆形泄水阀井 φ1000	个	1	4,500.00
115	地面操作立式闸阀井 φ1200	个	8	5,400.00
116	道路破除及修复费（混凝土路面）	㎡	530.40	320.00
117	球墨铸铁给水管 DN500	m	7,500.00	1,280.00
118	TPEP 防腐钢管 DN500（穿越沪陕高速）	m	100.00	3,200.00
119	硬密封蝶阀 DN500	个	17	24,800.00
120	排气阀 DN100	个	16	2,450.00
121	泄水阀 DN150	个	8	1,000.00
122	干式地上式室外消火栓 DN150	个	70	2,500.00
123	圆形地面操作立式蝶阀井 φ1800	个	17	10,500.00
124	圆形排气阀井 φ1200	个	16	5,600.00
125	圆形泄水阀井 φ1000	个	8	4,500.00
126	地面操作立式闸阀井 φ1200	个	70	5,400.00
127	道路破除及修复费（混凝土路面）	㎡	3,985.44	320.00
128	球墨铸铁给水管 DN500	m	1,750.00	1,280.00
129	球墨铸铁给水管 DN500（穿越宁西铁路）	m	100.00	1,280.00
130	硬密封蝶阀 DN500	个	5	24,800.00
131	排气阀 DN100	个	4	2,450.00
132	泄水阀 DN150	个	2	1,000.00
133	干式地上式室外消火栓 DN150	个	17	2,500.00
134	圆形地面操作立式蝶阀井 φ1800	个	5	10,500.00
135	圆形排气阀井 φ1200	个	4	5,600.00
136	圆形泄水阀井 φ1000	个	2	4,500.00

序号	工程和费用名称	单位	数量	单位价值（元）
137	地面操作立式闸阀井 φ1200	个	17	5,400.00
138	道路破除及修复费（混凝土路面）	㎡	970.14	320.00
139	球墨铸铁给水管 DN300	m	650.00	680.00
140	硬密封蝶阀 DN300	个	3	10,200.00
141	排气阀 DN50	个	2	760.00
142	泄水阀 DN100	个	1	680.00
143	干式地上式室外消火栓 DN150	个	6	2,500.00
144	圆形地面操作立式蝶阀井 φ1500	个	3	9,500.00
145	圆形排气阀井 φ1200	个	2	5,600.00
146	圆形泄水阀井 φ1000	个	1	4,500.00
147	地面操作立式闸阀井 φ1200	个	6	5,400.00
148	道路破除及修复费（混凝土路面）	㎡	271.70	320.00
149	球墨铸铁给水管 DN300	m	800.00	680.00
150	硬密封蝶阀 DN300	个	3	10,200.00
151	排气阀 DN50	个	2	760.00
152	泄水阀 DN100	个	1	680.00
153	干式地上式室外消火栓 DN150	个	8	2,500.00
154	圆形地面操作立式蝶阀井 φ1500	个	3	9,500.00
155	圆形排气阀井 φ1200	个	2	5,600.00
156	圆形泄水阀井 φ1000	个	1	4,500.00
157	地面操作立式闸阀井 φ1200	个	8	5,400.00
158	道路破除及修复费（混凝土路面）	㎡	334.40	320.00
159	球墨铸铁给水管 DN300	m	800.00	680.00
160	硬密封蝶阀 DN300	个	3	10,200.00
161	排气阀 DN50	个	2	760.00
162	泄水阀 DN100	个	1	680.00
163	干式地上式室外消火栓 DN150	个	8	2,500.00
164	圆形地面操作立式蝶阀井 φ1500	个	3	9,500.00
165	圆形排气阀井 φ1200	个	2	5,600.00
166	圆形泄水阀井 φ1000	个	1	4,500.00
167	地面操作立式闸阀井 φ1200	个	8	5,400.00
168	道路破除及修复费（混凝土路面）	㎡	334.40	320.00

序号	工程和费用名称	单位	数量	单位价值（元）
169	球墨铸铁给水管 DN300	m	1,300.00	680.00
170	硬密封蝶阀 DN300	个	4	10,200.00
171	排气阀 DN50	个	3	760.00
172	泄水阀 DN100	个	2	680.00
173	干式地上式室外消火栓 DN150	个	12	2,500.00
174	圆形地面操作立式蝶阀井 φ1500	个	4	9,500.00
175	圆形排气阀井 φ1200	个	3	5,600.00
176	圆形泄水阀井 φ1000	个	2	4,500.00
177	地面操作立式闸阀井 φ1200	个	12	5,400.00
178	道路破除及修复费（混凝土路面）	㎡	543.40	320.00
179	球墨铸铁给水管 DN300	m	1,050.00	680.00
180	硬密封蝶阀 DN300	个	3	10,200.00
181	排气阀 DN50	个	2	760.00
182	泄水阀 DN100	个	1	680.00
183	干式地上式室外消火栓 DN150	个	10	2,500.00
184	圆形地面操作立式蝶阀井 φ1500	个	3	9,500.00
185	圆形排气阀井 φ1200	个	2	5,600.00
186	圆形泄水阀井 φ1000	个	1	4,500.00
187	地面操作立式闸阀井 φ1200	个	10	5,400.00
188	道路破除及修复费（混凝土路面）	㎡	438.90	320.00
189	球墨铸铁给水管 DN200	m	2,500.00	480.00
190	球墨铸铁给水管 DN150	m	2,500.00	350.00
191	软密封闸阀 DN200	个	5	4,850.00
192	软密封闸阀 DN150	个	5	3,200.00
193	排气阀 DN50	个	10	760.00
194	泄水阀 DN100	个	5	680.00
195	干式地上式室外消火栓 DN150	个	46	2,500.00
196	地面操作立式闸阀井 φ1200	个	56	5,400.00
197	圆形排气阀井 φ1200	个	10	5,600.00
198	圆形泄水阀井 φ1000	个	5	4,500.00
199	道路破除及修复费（混凝土路面）	㎡	1,782.50	320.00
200	减压调节阀 DN800	个	2	44,500.00

序号	工程和费用名称	单位	数量	单位价值（元）
201	减压调节阀 DN500	个	1	28,000.00
202	减压调节阀 DN200	个	1	11,000.00

1.6 建设期

本项目计划建设周期 28 个月，开工日期 2023 年 5 月，受资金因素影响，预计完工时间为 2025 年 12 月。

1.7 总投资及资金筹措

本项目总投资 60,769.34 万元。资金来源为：财政预算资金 12,169.34 万元，申请地方政府专项债券资金 48,600.00 万元。

表 1-3 项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金来源	第一年	第二年	第三年	合计	占比
财政预算资金	4,000.00	7,169.34	1,000.00	12,169.34	20.03%
专项债券资金	10,000.00	16,700.00	21,900.00	48,600.00	79.97%
合计	14,000.00	23,869.34	22,900.00	60,769.34	100.00%
占比	23.04%	39.28%	37.68%	100.00%	

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

1.8 项目手续

本项目已经完成可行性研究报告编制；

本项目已取得信阳市发展和改革委员会《关于信阳市出山店供水工程可行性研究报告的批复》（信发改城市字〔2023〕54 号）的批复，原则同意项目建设，并对项目建设地点、建设内容和规模、投资估算及资金来源进行批复。

1.9 债券资金使用合规性

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

1.10 项目资金保障措施

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

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

1.11 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作

量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.12 项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为信阳市城市管理局，主管部门为信阳市城市管理局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位和建设单位均为信阳市城市管理局，建设完毕后拟交由信阳市供水集团有限公司负责运营。

关于项目债券资金使用，由信阳市城市管理局按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由信阳市城市管理局负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由信阳市城市管理局根据运营情况及时向信阳市财政局上缴项目运营收益，由信阳市财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

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

第二章 项目社会经济效益

2.1 项目的提出

（1）供水管网材质现状

信阳市供水事业起步于 1959 年，管网的建设因年代不同，材质也随着时代发生着变化。

供水管网开始建设的时间，管道的管材大多是水泥管，这些管道主要分布在信阳市老城区及平桥区，其中老城区所在区域为信阳市未撤地区之前老信阳市所在地，平桥区为未撤地区之前的信阳县所在地。随着老城区的道路改造，老城区的水泥管道进行了一些改造，水泥管道的数量有所减少，但是平桥区所在区域，即光明路以东、平桥大道以北、宁西铁路以南、京广铁路以东区域水泥管尚占有一定的比例。

随着技术的进步，信阳市供水管网管材也在不断的更新，2000 年以后信阳市铺设的供水管网管材大部分采用球墨铸铁管、玻璃钢管、PE 给水管、UPVC 给水管等。

湖东水厂在建设过程中，自南湾水库至水厂的输水管及水厂沿湖东大道向东穿越浉河向老城区供水的供水主干管，其管材均采用玻璃钢管。信阳市供水集团 2013 年起逐步对取水头部至湖东水厂的玻璃钢输水管和湖东水厂出厂主干管进行了更换。

目前，信阳市供水集团所铺设的供水管道管材均为球墨铸铁给水管。

（2）供水管网建设现状

信阳市现状的供水管网长度约为 2,300.00 公里，其中大于 DN75 的约为 625.00 公里。其中 DN300 以上的主干管道长度约为 200.00 公里。目前信阳市尚未对城区的供水管网进行过全面的普查，供水管网地理信息系统尚属空白。

基于以上原因，当地适时提出了本项目的建设。

2.2 政策背景

本项目的实施符合国家《水污染防治法》、《河南省城市供水管理办法》、《城市给水工程项目规范（GB55026-2022）》、《信阳市城市总体规划（2015-2030）》、《信阳市中心城区供水与节约用水专项规划（2015-2030）》等政策文件要求。

2.3 社会效益

城市供水是城市的命脉，是城市生产、生活的必要条件，维护社会安定的重要因素，是城市最重要的城市基础设施之一。本项目安全可靠的城市供水保障了各项社会事业稳步推进，实现人民群众对美好生活的向往，同时，安全可靠、适当超前的城市供水系统，对于发展建设新城区、招商引资、保证工业生产稳定运行，提供了有力支撑。

2.4 经济效益

项目所在的区域为市级的中心城区，人流密集，用水需求大。健全完善的给水系统，是城市基础设施建设的重要一环，也是衡量现代化城市的标志之一。

本项目建设极大满足城市日益扩张的用水需求，保障城市经济社

会持续发展，同时有利于扩大就业，促进社会综合事业的发展，提高人民生活质量，改善当地人文环境，使区域内广大人民和地方直接受益。

综上，项目具备很好的经济效益，国民经济评价可行。

2.5 项目公益性

本工程的建设，不仅提高了城区供水的安全性，同时关系信阳市的经济发展，营商环境的改善，为实现城乡一体化供水提供基础条件，因此，本项目具有良好的公益性。

第三章 项目投资估算

3.1 估算范围

本项目总投资包括项目建设的工程费用、工程建设其他费用、预备费、建设期利息等。

3.2 估算说明

1.《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）；

2.《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）；

3.《河南省市政工程预算定额》（HAA1-31-2016）；

4.《河南省市政工程公用设施养护维修预算定额》（HAA1-41-2020）；

5.建设部《市政工程投资估算编制办法》2007 版；

6.《全国市政工程投资估算指标》HGZ47-103-2007；

7.《建设项目投资估算编审规程》（CECA/GC1-2015）；

8.《建设工程造价咨询成果文件质量标准》（CECA/GC7-2012）；

9.《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》发改价格〔2015〕299 号文；

10.省、市等相关部门对本项目的批复；

11.类似工程造价指标；

12.材料价格以《信阳建设工程造价信息》2022 年第 5 期建筑材料价格编制；

13.人工费指数、机械类指数、管理类指数按豫建消技〔2023〕2

号文（7-12 月份）；

14.其他措施费根据豫建设标〔2017〕99 号文件要求全额计取。

3.3 投资估算表

本项目总投资 60,769.34 万元。其中工程费用 45,775.63 万元，工程建设其他费用 7,795.68 万元，工程预备费 2,678.57 万元，建设期利息 4,374.00 万元，铺底流动资金为 145.46 万元。项目投资估算表如下：

表 3-1 项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	工程和费用名称	估算价值					技术经济指标		
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
一	第一部分工程费用	19,071.49	15,870.77	10,833.37		45,775.63			
（一）	取水及输水管道工程	4,297.15	5,439.62	1,220.03		10,956.80			
一）	取水工程	3,836.41	550.57	1,220.03		5,607.01			
1	取水管道 DN1800（顶管）	500.00				500.00	m	500.00	10,000.00
2	格栅间、沉砂池调节池和取水泵房	2,825.55	103.71	691.40		3,620.66	m³	31,395.00	900.00
3	变配电间	105.56	11.31			116.87	㎡	377.00	2,800.00
4	附属用房	102.00	12.75			114.75	㎡	425.00	2,400.00
5	传达室	14.00	0.80			14.80	㎡	40.00	3,500.00
6	工艺管道及给排水	5.00	50.00			55.00			
7	电气及照明系统	3.00	80.00	396.55		479.55			
8	自控仪表系统	1.00	20.00	100.00		121.00			
9	通讯、监控系统		2.00	10.00		12.00			
10	厂区道路硬化地面	93.10				93.10	㎡	3,325.00	280.00
11	厂区绿化	109.20				109.20	㎡	9,100.00	120.00
12	围墙、大门	78.00		10.00		88.00	m	650.00	1,200.00

序号	工程和费用名称	估算价值					技术经济指标		
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
13	外电工程		270.00			270.00	km	9.00	300,000.00
14	工器具备品配件购置费			12.08		12.08			
二）	输水管道工程	460.75	4,889.05			5,349.80			
1	球墨铸铁给水管 DN1200		4,364.80			4,364.80	m	12,400.00	3,520.00
2	球墨铸铁给水管 DN1200（穿越京广高铁,含顶管套管）		135.00			135.00	m	100.00	13,500.00
3	硬密封蝶阀 DN1200		361.25			361.25	个	25	144,500.00
4	排气阀 DN200		10.66			10.66	个	26	4,100.00
5	泄水阀 DN700		3.04			3.04	个	2	15,200.00
6	泄水阀 DN500		14.30			14.30	个	13	11,000.00
7	圆形地面操作立式蝶阀井 φ3200	103.75				103.75	个	25	41,500.00
8	圆形地面操作立式蝶阀井 φ2400	3.45				3.45	个	2	17,250.00
9	圆形排气阀井 φ2000	34.80				34.80	个	24	14,500.00
10	圆形泄水阀井 φ1800	2.36				2.36	个	2	11,800.00
11	圆形泄水阀井 φ1400	8.45				8.45	个	13	6,500.00
12	道路破除及修复费（沥青路面）	307.94				307.94	㎡	9,056.96	340.00
（二）	净水厂工程	13,739.33	3,519.56	9,613.34		26,872.23			
1	细格栅及预臭氧接触池	406.75	165.00	237.40		809.15	m³	3,389.60	1,200.00
2	网格反应平流沉淀池	1,492.51	180.00	566.60		2,239.11	m³	24,875.20	600.00

序号	工程和费用名称	估算价值					技术经济指标		
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
3	气浮池	259.20	10.00	60.00		329.20	m³	4,320.00	600.00
4	气浮设备间	73.50	8.00	52.40		133.90	㎡	210.00	3,500.00
5	后臭氧接触池	690.12	50.00	160.00		900.12	m³	5,112.00	1,350.00
6	臭氧发生间	131.20	100.00	900.00		1,131.20	㎡	410.00	3,200.00
7	活性炭滤池	855.00	480.00	419.85		1,754.85	m³	5,700.00	1,500.00
8	反冲洗间（V 型滤池和活性炭滤池共用）	185.50	35.55	237.00		458.05	㎡	530.00	3,500.00
9	V 型滤池	908.50	220.00	488.70		1,617.20	m³	8,412.00	1,080.00
10	超滤膜池及反冲洗间	756.00	200.00	3,423.00		4,379.00	m³	5,040.00	1,500.00
11	清水池	1,299.38	68.00	70.00		1,437.38	m³	20,625.00	630.00
12	吸水井	109.01	20.00			129.01	m³	872.10	1,250.00
13	送水泵房	168.00	110.00	324.00		602.00	㎡	400.00	4,200.00
14	排水池	253.64	25.00	55.00		333.64	m³	2,305.80	1,100.00
15	排泥池	145.53	18.00	40.00		203.53	m³	1,386.00	1,050.00
16	浓缩池	101.89	36.00	50.00		187.89	m³	863.50	1,180.00
17	平衡池	133.20	12.00	10.00		155.20	m³	832.50	1,600.00
18	污泥脱水机房	138.60	60.00	348.00		546.60	㎡	330.00	4,200.00
19	加氯加药间	357.50	75.00	231.20		663.70	㎡	650.00	5,500.00
20	变配电间	112.00	12.00			124.00	㎡	400.00	2,800.00

序号	工程和费用名称	估算价值					技术经济指标		
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
21	维修间、仓库	81.60	8.50			90.10	㎡	340.00	2,400.00
22	液氧站	25.00	10.00	90.00		125.00	座	1	
23	宿舍、食堂、浴室	100.80	10.80			111.60	㎡	360.00	2,800.00
24	综合楼	1,037.40	81.51			1,118.91	㎡	3,705.00	2,800.00
25	传达室	17.50	1.20			18.70	㎡	50.00	3,500.00
26	厂区工艺管道及给排水	30.00	500.00			530.00			
27	厂区电气及照明系统	15.00	433.00	700.00		1,148.00			
28	厂区自控仪表系统	5.00	160.00	650.00		815.00			
29	厂区通讯、监控系统	5.00	10.00	65.00		80.00			
30	草皮护坡	82.56				82.56	㎡	10,320.00	80.00
31	护坡（石砌挡墙）约 6.00m 高	480.00				480.00	m	1,000.00	4,800.00
32	土方工程	560.00				560.00	m³	200,000.00	28.00
33	山体稳定局部支护	500.00				500.00			
34	地基处理换填费用	680.00				680.00			
35	厂外排水沟	142.70				142.70	m	1,427.00	1,000.00
36	厂区道路硬化地面	510.90				510.90	㎡	19,650.00	260.00
37	厂区绿化	445.48				445.48	㎡	44,548.00	100.00
38	三通一平	50.00				50.00			

序号	工程和费用名称	估算价值					技术经济指标		
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
39	围墙、大门	202.20		30.00		232.20	m	1,685.00	1,200.00
40	机修、化验设备			230.00		230.00			
41	交通工具			80.00		80.00			
42	外电工程		420.00			420.00	km	8.40	500,000.00
43	进厂道路	38.16				38.16	㎡	1,060.00	360.00
44	厂区污水外排管线 DN500（钢筋混凝土管）	153.00				153.00	km	1.70	900,000.00
45	工器具备品配件购置费			95.18		95.18			
（三）	配水管网工程	1,035.01	6,911.59			7,946.60			
一）	北环路北侧（出山店水厂-北京大街、新三十二街-京港澳高速段）	255.10	2,672.37			2,927.47			
1	球墨铸铁给水管 DN1600		910.00			910.00	m	1,400.00	6,500.00
2	球墨铸铁给水管 DN1000		1,410.00			1,410.00	m	4,700.00	3,000.00
3	球墨铸铁给水管 DN1000（穿越京广高铁，含顶管套管）		130.00			130.00	m	100.00	13,000.00
4	硬密封蝶阀 DN1600		104.00			104.00	个	4	260000.00
5	硬密封蝶阀 DN1000		108.79			108.79	个	11	98900.00
6	排气阀 DN200		5.33			5.33	个	13	4100.00
7	泄水阀 DN600		2.57			2.57	个	2	12870.00
8	泄水阀 DN300		1.68			1.68	个	5	3360.00

序号	工程和费用名称	估算价值					技术经济指标		
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
9	干式地上式室外消火栓 DN150	14.25				14.25	个	57	2500.00
10	圆形地面操作立式蝶阀井 φ3600	18.40				18.40	个	4	46000.00
11	圆形地面操作立式蝶阀井 φ2400	18.98				18.98	个	11	17250.00
12	圆形排气阀井 φ2400	5.04				5.04	个	3	16800.00
13	圆形排气阀井 φ1600	10.15				10.15	个	10	10150.00
14	圆形泄水阀井 φ1600	2.03				2.03	个	2	10150.00
15	圆形泄水阀井 φ1200	2.80				2.80	个	5	5600.00
16	地面操作立式闸阀井 φ1200	30.78				30.78	个	57	5400.00
17	道路破除及修复费（沥青路面）	152.67				152.67	㎡	4,490.32	340.00
二）	北环路南侧（出山店水厂-北京大街段）	61.49	521.87			583.36			
1	球墨铸铁给水管 DN1000		480.00			480.00	m	1,600.00	3,000.00
2	硬密封蝶阀 DN1000		39.56			39.56	个	4	98900.00
3	排气阀 DN200		1.64			1.64	个	4	4100.00
4	泄水阀 DN300		0.67			0.67	个	2	3360.00
5	干式地上式室外消火栓 DN150	3.75				3.75	个	15	2500.00
6	圆形地面操作立式蝶阀井 φ2400	6.90				6.90	个	4	17250.00
7	圆形排气阀井 φ1600	4.06				4.06	个	4	10150.00
8	圆形泄水阀井 φ1200	1.12				1.12	个	2	5600.00

序号	工程和费用名称	估算价值					技术经济指标		
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
9	地面操作立式闸阀井 φ1200	8.10				8.10	个	15	5400.00
10	道路破除及修复费（沥青路面）	37.56				37.56	㎡	1,104.64	340.00
三）	北京大街（北环路-新七大道段）	99.25	882.70			981.94			
1	球墨铸铁给水管 DN1000		810.00			810.00	m	2,700.00	3,000.00
2	硬密封蝶阀 DN1000		69.23			69.23	个	7	98900.00
3	排气阀 DN200		2.46			2.46	个	6	4100.00
4	泄水阀 DN300		1.01			1.01	个	3	3360.00
5	干式地上式室外消火栓 DN150	6.25				6.25	个	25	2500.00
6	圆形地面操作立式蝶阀井 φ2400	12.08				12.08	个	7	17250.00
7	圆形排气阀井 φ1600	6.09				6.09	个	6	10150.00
8	圆形泄水阀井 φ1200	1.68				1.68	个	3	5600.00
9	地面操作立式闸阀井 φ1200	13.50				13.50	个	25	5400.00
10	道路破除及修复费（混凝土路面）	59.65				59.65	㎡	1,864.08	320.00
四）	新七大道（新四街-新六街段）	28.76	240.83			269.59			
1	球墨铸铁给水管 DN1000		210.00			210.00	m	700.000	3000.00
2	硬密封蝶阀 DN1000		29.67			29.67	个	3	98900.00
3	排气阀 DN200		0.82			0.82	个	2	4100.00
4	泄水阀 DN300		0.34			0.34	个	1	3360.00

序号	工程和费用名称	估算价值					技术经济指标		
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
5	干式地上式室外消火栓 DN150	1.75				1.75	个	7	2500.00
6	圆形地面操作立式蝶阀井 φ2400	5.18				5.18	个	3	17250.00
7	圆形排气阀井 φ1600	2.03				2.03	个	2	10150.00
8	圆形泄水阀井 φ1200	0.56				0.56	个	1	5600.00
9	地面操作立式闸阀井 φ1200	3.78				3.78	个	7	5400.00
10	道路破除及修复费（混凝土路面）	15.46				15.46	㎡	483.28	320.00
五）	新四街（新五大道-新七大道段）	25.76	210.83			236.59			
1	球墨铸铁给水管 DN1000		180.00			180.00	m	600.00	3,000.00
2	硬密封蝶阀 DN1000		29.67			29.67	个	3	98900.00
3	排气阀 DN200		0.82			0.82	个	2	4100.00
4	泄水阀 DN300		0.34			0.34	个	1	3360.00
5	干式地上式室外消火栓 DN150	1.50				1.50	个	6	2500.00
6	圆形地面操作立式蝶阀井 φ2400	5.18				5.18	个	3	17250.00
7	圆形排气阀井 φ1600	2.03				2.03	个	2	10150.00
8	圆形泄水阀井 φ1200	0.56				0.56	个	1	5600.00
9	地面操作立式闸阀井 φ1200	3.24				3.24	个	6	5400.00
10	道路破除及修复费（混凝土路面）	13.26				13.26	㎡	414.24	320.00
六）	东环路（北环路-工五路段）	41.08	281.26			322.34			

序号	工程和费用名称	估算价值					技术经济指标		
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
1	球墨铸铁给水管 DN800		264.00			264.00	m	1,200.00	2,200.00
2	硬密封蝶阀 DN800		15.69			15.69	个	3	52300.00
3	排气阀 DN200		1.23			1.23	个	3	4100.00
4	泄水阀 DN200		0.34			0.34	个	2	1700.00
5	干式地上式室外消火栓 DN150	2.75				2.75	个	11	2500.00
6	圆形地面操作立式蝶阀井 φ2400	5.18				5.18	个	3	17250.00
7	圆形排气阀井 φ1400	2.36				2.36	个	3	7850.00
8	圆形泄水阀井 φ1000	0.90				0.90	个	2	4500.00
9	地面操作立式闸阀井 φ1200	5.94				5.94	个	11	5400.00
10	道路破除及修复费（混凝土路面）	23.96				23.96	㎡	748.80	320.00
七）	工五路（东环路-京港澳高速段）	30.49	256.68			287.17			
1	球墨铸铁给水管 DN800		165.00			165.00	m	750.00	2,200.00
2	球墨铸铁给水管 DN800（穿越京港澳高速,含顶管套管）		75.00			75.00	m	100.00	7,500.00
3	硬密封蝶阀 DN800		15.69			15.69	个	3	52300.00
4	排气阀 DN200		0.82			0.82	个	2	4100.00
5	泄水阀 DN200		0.17			0.17	个	1	1700.00
6	干式地上式室外消火栓 DN150	2.00				2.00	个	8	2500.00
7	圆形地面操作立式蝶阀井 φ2400	5.18				5.18	个	3	17250.00

序号	工程和费用名称	估算价值					技术经济指标		
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
8	圆形排气阀井 φ1400	1.57				1.57	个	2	7850.00
9	圆形泄水阀井 φ1000	0.45				0.45	个	1	4500.00
10	地面操作立式闸阀井 φ1200	4.32				4.32	个	8	5400.00
11	道路破除及修复费（混凝土路面）	16.97				16.97	㎡	530.40	320.00
八）	静脉产业园供水管道（工五路-静脉产业园段）	213.24	1,038.88			1,252.12			
1	球墨铸铁给水管 DN500		960.00			960.00	m	7,500.00	1,280.00
2	TPEP 防腐钢管 DN500（穿越沪陕高速）		32.00			32.00	m	100.00	3,200.00
3	硬密封蝶阀 DN500		42.16			42.16	个	17	24800.00
4	排气阀 DN100		3.92			3.92	个	16	2450.00
5	泄水阀 DN150		0.80			0.80	个	8	1000.00
6	干式地上式室外消火栓 DN150	17.50				17.50	个	70	2500.00
7	圆形地面操作立式蝶阀井 φ1800	17.85				17.85	个	17	10500.00
8	圆形排气阀井 φ1200	8.96				8.96	个	16	5600.00
9	圆形泄水阀井 φ1000	3.60				3.60	个	8	4500.00
10	地面操作立式闸阀井 φ1200	37.80				37.80	个	70	5400.00
11	道路破除及修复费（混凝土路面）	127.53				127.53	㎡	3,985.44	320.00
九）	平东路（工十五路-平桥大道段）	52.86	250.38			303.24			
1	球墨铸铁给水管 DN500		224.00			224.00	m	1,750.00	1,280.00

序号	工程和费用名称	估算价值					技术经济指标		
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
2	球墨铸铁给水管 DN500（穿越宁西铁路）		12.80			12.80	m	100.00	1,280.00
3	硬密封蝶阀 DN500		12.40			12.40	个	5	24800.00
4	排气阀 DN100		0.98			0.98	个	4	2450.00
5	泄水阀 DN150		0.20			0.20	个	2	1000.00
6	干式地上式室外消火栓 DN150	4.25				4.25	个	17	2500.00
7	圆形地面操作立式蝶阀井 φ1800	5.25				5.25	个	5	10500.00
8	圆形排气阀井 φ1200	2.24				2.24	个	4	5600.00
9	圆形泄水阀井 φ1000	0.90				0.90	个	2	4500.00
10	地面操作立式闸阀井 φ1200	9.18				9.18	个	17	5400.00
11	道路破除及修复费（混凝土路面）	31.04				31.04	㎡	970.14	320.00
十）	平工经二路（宁西铁路-平桥大道北段）	17.85	47.48			65.33			
1	球墨铸铁给水管 DN300		44.20			44.20	m	650.00	680.00
2	硬密封蝶阀 DN300		3.06			3.06	个	3	10200.00
3	排气阀 DN50		0.15			0.15	个	2	760.00
4	泄水阀 DN100		0.07			0.07	个	1	680.00
5	干式地上式室外消火栓 DN150	1.50				1.50	个	6	2500.00
6	圆形地面操作立式蝶阀井 φ1500	2.85				2.85	个	3	9500.00
7	圆形排气阀井 φ1200	1.12				1.12	个	2	5600.00

序号	工程和费用名称	估算价值					技术经济指标		
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
8	圆形泄水阀井 φ1000	0.45				0.45	个	1	4500.00
9	地面操作立式闸阀井 φ1200	3.24				3.24	个	6	5400.00
10	道路破除及修复费（混凝土路面）	8.69				8.69	㎡	271.70	320.00
十一）	滨河大道（平工经一路东-工十四路段）	21.44	57.68			79.12			
1	球墨铸铁给水管 DN300		54.40			54.40	m	800.00	680.00
2	硬密封蝶阀 DN300		3.06			3.06	个	3	10200.00
3	排气阀 DN50		0.15			0.15	个	2	760.00
4	泄水阀 DN100		0.07			0.07	个	1	680.00
5	干式地上式室外消火栓 DN150	2.00				2.00	个	8	2500.00
6	圆形地面操作立式蝶阀井 φ1500	2.85				2.85	个	3	9500.00
7	圆形排气阀井 φ1200	1.12				1.12	个	2	5600.00
8	圆形泄水阀井 φ1000	0.45				0.45	个	1	4500.00
9	地面操作立式闸阀井 φ1200	4.32				4.32	个	8	5400.00
10	道路破除及修复费（混凝土路面）	10.70				10.70	㎡	334.40	320.00
十二）	工十四路（平桥大道-滨河大道段）	21.44	57.68			79.12			
1	球墨铸铁给水管 DN300		54.40			54.40	m	800.00	680.00
2	硬密封蝶阀 DN300		3.06			3.06	个	3	10200.00
3	排气阀 DN50		0.15			0.15	个	2	760.00

序号	工程和费用名称	估算价值					技术经济指标		
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
4	泄水阀 DN100		0.07			0.07	个	1	680.00
5	干式地上式室外消火栓 DN150	2.00				2.00	个	8	2500.00
6	圆形地面操作立式蝶阀井 φ1500	2.85				2.85	个	3	9500.00
7	圆形排气阀井 φ1200	1.12				1.12	个	2	5600.00
8	圆形泄水阀井 φ1000	0.45				0.45	个	1	4500.00
9	地面操作立式闸阀井 φ1200	4.32				4.32	个	8	5400.00
10	道路破除及修复费（混凝土路面）	10.70				10.70	㎡	334.40	320.00
十三）	新长征路（宁西铁路南-滨河大道段）	33.25	92.84			126.09			
1	球墨铸铁给水管 DN300		88.40			88.40	m	1,300.00	680.00
2	硬密封蝶阀 DN300		4.08			4.08	个	4	10200.00
3	排气阀 DN50		0.23			0.23	个	3	760.00
4	泄水阀 DN100		0.14			0.14	个	2	680.00
5	干式地上式室外消火栓 DN150	3.00				3.00	个	12	2500.00
6	圆形地面操作立式蝶阀井 φ1500	3.80				3.80	个	4	9500.00
7	圆形排气阀井 φ1200	1.68				1.68	个	3	5600.00
8	圆形泄水阀井 φ1000	0.90				0.90	个	2	4500.00
9	地面操作立式闸阀井 φ1200	6.48				6.48	个	12	5400.00
10	道路破除及修复费（混凝土路面）	17.39				17.39	㎡	543.40	320.00

序号	工程和费用名称	估算价值					技术经济指标		
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
十四）	新科大道（工十四路-牌袁路东段）	26.36	74.68			101.04			
1	球墨铸铁给水管 DN300		71.40			71.40	m	1,050.00	680.00
2	硬密封蝶阀 DN300		3.06			3.06	个	3	10200.00
3	排气阀 DN50		0.15			0.15	个	2	760.00
4	泄水阀 DN100		0.07			0.07	个	1	680.00
5	干式地上式室外消火栓 DN150	2.50				2.50	个	10	2500.00
6	圆形地面操作立式蝶阀井 φ1500	2.85				2.85	个	3	9500.00
7	圆形排气阀井 φ1200	1.12				1.12	个	2	5600.00
8	圆形泄水阀井 φ1000	0.45				0.45	个	1	4500.00
9	地面操作立式闸阀井 φ1200	5.40				5.40	个	10	5400.00
10	道路破除及修复费（混凝土路面）	14.04				14.04	㎡	438.90	320.00
十五）	312 国道（出山店水厂-乔庙村段）	106.63	212.63			319.26			
1	球墨铸铁给水管 DN200		120.00			120.00	m	2,500.00	480.00
2	球墨铸铁给水管 DN150		87.50			87.50	m	2,500.00	350.00
3	软密封闸阀 DN200		2.43			2.43	个	5	4850.00
4	软密封闸阀 DN150		1.60			1.60	个	5	3200.00
5	排气阀 DN50		0.76			0.76	个	10	760.00
6	泄水阀 DN100		0.34			0.34	个	5	680.00

序号	工程和费用名称	估算价值					技术经济指标		
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
7	干式地上式室外消火栓 DN150	11.50				11.50	个	46	2500.00
8	地面操作立式闸阀井 φ1200	30.24				30.24	个	56	5400.00
9	圆形排气阀井 φ1200	5.60				5.60	个	10	5600.00
10	圆形泄水阀井 φ1000	2.25				2.25	个	5	4500.00
11	道路破除及修复费（混凝土路面）	57.04				57.04	㎡	1,782.50	320.00
十六）	高压区域减压措施		12.80			12.80			
1	减压调节阀 DN800		8.90			8.90	个	2	44500.00
2	减压调节阀 DN500		2.80			2.80	个	1	28000.00
3	减压调节阀 DN200		1.10			1.10	个	1	11000.00
二	工程建设其他费用				7,795.68	7,795.68			
1	厂区征地费				1,749.60	1,749.60	亩	174.96	100,000.00
2	泵站征地费				317.25	317.25	亩	63.45	50,000.00
3	厂区拆迁补偿费				350.00	350.00	㎡	1,000.00	3,500.00
4	穿越障碍协调费（铁路 3 处，高速 2 处）				700.00	700.00			
5	建设单位管理费				482.21	482.21			
6	工程监理费				751.94	751.94			
7	工程前期咨询费				48.80	48.80			
8	工程勘察费				616.53	616.53			

序号	工程和费用名称	估算价值					技术经济指标		
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
9	工程设计费				2,045.72	2,045.72			
10	岩土工程专项设计及评审费				88.00	88.00			
11	环境影响咨询服务费				21.01	21.01			
12	联合试运转费				108.33	108.33			
13	工程造价咨询服务费				125.30	125.30			
14	施工图设计审查费				102.29	102.29			
15	节能评估费				20.00	20.00			
16	泵站及厂区安全型评价费				10.00	10.00			
17	泵站及厂区地形图绘制费				15.00	15.00			
18	土地预审费				15.00	15.00			
19	压覆矿产及地质灾害评估费				25.00	25.00			
20	工程测量费				138.60	138.60			
21	生产准备费				10.80	10.80			
22	办公及生活家具购置费				3.00	3.00	人	15	2000.00
23	高可靠性供电费				51.30	51.30	KVA	2,700.00	190.00
三	工程预备费					2,678.57			
四	建设期利息					4,374.00			
五	铺底流动资金					145.46			

序号	工程和费用名称	估算价值					技术经济指标		
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
六	工程总投资					60,769.34			

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

3.4 专项债券形成资产情况

资产类型		数量	单位	预估价值（万元）	资产权益归属	资产持有单位	资产收入项目	是否上缴财政	上缴财政比例
一级科目	二级科目								
固定资产	取水管道 DN1800（顶管）	500.00	m	500.00	信阳市城管局		供水收入	是	67.23%
	格栅间、沉砂池 调节池和取水泵房	31,395.00	m3	3,620.66					
	变配电间	377.00	m2	116.87					
	附属用房	425.00	m2	114.75					
	传达室	40.00	m2	14.80					
	厂区道路硬化地面	3,325.00	m2	93.10					
	厂区绿化	9,100.00	m2	109.20					
	围墙、大门	650.00	m	88.00					
	外电工程	9.00	km	270.00					
	球墨铸铁给水管 DN1200	12,400.00	m	4,364.80					
	球墨铸铁给水管 DN1200（穿越京广高铁,含顶管套管）	100.00	m	135.00					

资产类型		数量	单位	预估价值（万元）	资产权益归属	资产持有单位	资产收入项目	是否上缴财政	上缴财政比例
一级科目	二级科目								
	硬密封蝶阀 DN1200	25.00	个	361.25					
	排气阀 DN200	26.00	个	10.66					
	泄水阀 DN700	2.00	个	3.04					
	泄水阀 DN500	13.00	个	14.30					
	圆形地面操作立式蝶阀井 φ3200	25.00	个	103.75					
	圆形地面操作立式蝶阀井 φ2400	2.00	个	3.45					
	圆形排气阀井 φ2000	24.00	个	34.80					
	圆形泄水阀井 φ1800	2.00	个	2.36					
	圆形泄水阀井 φ1400	13.00	个	8.45					
	道路破除及修复费（沥青路面）	9,056.96	m2	307.94					
	细格栅及预臭氧接触池	3,389.60	m3	809.15					
	网格反应平流沉淀池	24,875.20	m3	2,239.11					
	气浮池	4,320.00	m3	329.20					
	气浮设备间	210.00	m2	133.90					
	后臭氧接触池	5,112.00	m3	900.12					
	臭氧发生间	410.00	m2	1,131.20					
	活性炭滤池	5,700.00	m3	1,754.85					
	反冲洗间(V 型滤池和活性炭滤池共用)	530.00	m2	458.05					

资产类型		数量	单位	预估价值（万元）	资产权益归属	资产持有单位	资产收入项目	是否上缴财政	上缴财政比例
一级科目	二级科目								
	V 型滤池	8,412.00	m3	1,617.20					
	超滤膜池及反冲洗间	5,040.00	m3	4,379.00					
	清水池	20,625.00	m3	1,437.38					
	吸水井	872.10	m3	129.01					
	送水泵房	400.00	m2	602.00					
	排水池	2,305.80	m3	333.64					
	排泥池	1,386.00	m3	203.53					
	浓缩池	863.50	m3	187.89					
	平衡池	832.50	m3	155.20					
	污泥脱水机房	330.00	m2	546.60					
	加氯加药间	650.00	m2	663.70					
	变配电间	400.00	m2	124.00					
	维修间、仓库	340.00	m2	90.10					
	液氧站	1.00	座	125.00					
	宿舍、食堂、浴室	360.00	m2	111.60					
	综合楼	3,705.00	m2	1,118.91					
	传达室	50.00	m2	18.70					
	草皮护坡	10,320.00	m2	82.56					

资产类型		数量	单位	预估价值（万元）	资产权益归属	资产持有单位	资产收入项目	是否上缴财政	上缴财政比例
一级科目	二级科目								
	护坡（石砌挡墙）约 6m 高	1,000.00	m	480.00					
	土方工程	200,000.00	m3	560.00					
	厂外排水沟	1,427.00	m	142.70					
	厂区道路硬化地面	19,650.00	m2	510.90					
	厂区绿化	44,548.00	m2	445.48					
	围墙、大门	1,685.00	m	232.20					
	外电工程	8.40	km	420.00					
	进厂道路	1,060.00	m2	38.16					
	厂区污水外排管线 DN500(钢筋混凝土管）	1.70	km	153.00					
	球墨铸铁给水管 DN1600	1,400.00	m	910.00					
	球墨铸铁给水管 DN1000	4,700.00	m	1,410.00					
	球墨铸铁给水管 DN1000（穿越京广高铁，含顶管套管）	100.00	m	130.00					
	硬密封蝶阀 DN1600	4.00	个	104.00					
	硬密封蝶阀 DN1000	11.00	个	108.79					
	排气阀 DN200	13.00	个	5.33					
	泄水阀 DN600	2.00	个	2.57					
	泄水阀 DN300	5.00	个	1.68					

资产类型		数量	单位	预估价值（万元）	资产权益归属	资产持有单位	资产收入项目	是否上缴财政	上缴财政比例
一级科目	二级科目								
	干式地上式室外消火栓 DN150	57.00	个	14.25					
	圆形地面操作立式蝶阀井 φ3600	4.00	个	18.40					
	圆形地面操作立式蝶阀井 φ2400	11.00	个	18.98					
	圆形排气阀井 φ2400	3.00	个	5.04					
	圆形排气阀井 φ1600	10.00	个	10.15					
	圆形泄水阀井 φ1600	2.00	个	2.03					
	圆形泄水阀井 φ1200	5.00	个	2.80					
	地面操作立式闸阀井 φ1200	57.00	个	30.78					
	道路破除及修复费（沥青路面）	4,490.32	m2	152.67					
	球墨铸铁给水管 DN1000	1,600.00	m	480.00					
	硬密封蝶阀 DN1000	4.00	个	39.56					
	排气阀 DN200	4.00	个	1.64					
	泄水阀 DN300	2.00	个	0.67					
	干式地上式室外消火栓 DN150	15.00	个	3.75					
	圆形地面操作立式蝶阀井 φ2400	4.00	个	6.90					
	圆形排气阀井 φ1600	4.00	个	4.06					
	圆形泄水阀井 φ1200	2.00	个	1.12					
	地面操作立式闸阀井 φ1200	15.00	个	8.10					

资产类型		数量	单位	预估价值（万元）	资产权益归属	资产持有单位	资产收入项目	是否上缴财政	上缴财政比例
一级科目	二级科目								
	道路破除及修复费（沥青路面）	1,104.64	m2	37.56					
	球墨铸铁给水管 DN1000	2,700.00	m	810.00					
	硬密封蝶阀 DN1000	7.00	个	69.23					
	排气阀 DN200	6.00	个	2.46					
	泄水阀 DN300	3.00	个	1.01					
	干式地上式室外消火栓 DN150	25.00	个	6.25					
	圆形地面操作立式蝶阀井 φ2400	7.00	个	12.08					
	圆形排气阀井 φ1600	6.00	个	6.09					
	圆形泄水阀井 φ1200	3.00	个	1.68					
	地面操作立式闸阀井 φ1200	25.00	个	13.50					
	道路破除及修复费（混凝土路面）	1,864.08	m2	59.65					
	球墨铸铁给水管 DN1000	700.00	m	210.00					
	硬密封蝶阀 DN1000	3.00	个	29.67					
	排气阀 DN200	2.00	个	0.82					
	泄水阀 DN300	1.00	个	0.34					
	干式地上式室外消火栓 DN150	7.00	个	1.75					
	圆形地面操作立式蝶阀井 φ2400	3.00	个	5.18					
	圆形排气阀井 φ1600	2.00	个	2.03					

资产类型		数量	单位	预估价值（万元）	资产权益归属	资产持有单位	资产收入项目	是否上缴财政	上缴财政比例
一级科目	二级科目								
	圆形泄水阀井 φ1200	1.00	个	0.56					
	地面操作立式闸阀井 φ1200	7.00	个	3.78					
	道路破除及修复费（混凝土路面）	483.28	m2	15.46					
	球墨铸铁给水管 DN1000	600.00	m	180.00					
	硬密封蝶阀 DN1000	3.00	个	29.67					
	排气阀 DN200	2.00	个	0.82					
	泄水阀 DN300	1.00	个	0.34					
	干式地上式室外消火栓 DN150	6.00	个	1.50					
	圆形地面操作立式蝶阀井 φ2400	3.00	个	5.18					
	圆形排气阀井 φ1600	2.00	个	2.03					
	圆形泄水阀井 φ1200	1.00	个	0.56					
	地面操作立式闸阀井 φ1200	6.00	个	3.24					
	道路破除及修复费（混凝土路面）	414.24	m2	13.26					
	球墨铸铁给水管 DN800	1,200.00	m	264.00					
	硬密封蝶阀 DN800	3.00	个	15.69					
	排气阀 DN200	3.00	个	1.23					
	泄水阀 DN200	2.00	个	0.34					
	干式地上式室外消火栓 DN150	11.00	个	2.75					

资产类型		数量	单位	预估价值（万元）	资产权益归属	资产持有单位	资产收入项目	是否上缴财政	上缴财政比例
一级科目	二级科目								
	圆形地面操作立式蝶阀井 φ2400	3.00	个	5.18					
	圆形排气阀井 φ1400	3.00	个	2.36					
	圆形泄水阀井 φ1000	2.00	个	0.90					
	地面操作立式闸阀井 φ1200	11.00	个	5.94					
	道路破除及修复费（混凝土路面）	748.80	m2	23.96					
	球墨铸铁给水管 DN800	750.00	m	165.00					
	球墨铸铁给水管 DN800（穿越京港澳高速,含顶管套管）	100.00	m	75.00					
	硬密封蝶阀 DN800	3.00	个	15.69					
	排气阀 DN200	2.00	个	0.82					
	泄水阀 DN200	1.00	个	0.17					
	干式地上式室外消火栓 DN150	8.00	个	2.00					
	圆形地面操作立式蝶阀井 φ2400	3.00	个	5.18					
	圆形排气阀井 φ1400	2.00	个	1.57					
	圆形泄水阀井 φ1000	1.00	个	0.45					
	地面操作立式闸阀井 φ1200	8.00	个	4.32					
	道路破除及修复费（混凝土路面）	530.40	m2	16.97					
	球墨铸铁给水管 DN500	7,500.00	m	960.00					

资产类型		数量	单位	预估价值（万元）	资产权益归属	资产持有单位	资产收入项目	是否上缴财政	上缴财政比例
一级科目	二级科目								
	TPEP 防腐钢管 DN500（穿越沪陕高速）	100.00	m	32.00					
	硬密封蝶阀 DN500	17.00	个	42.16					
	排气阀 DN100	16.00	个	3.92					
	泄水阀 DN150	8.00	个	0.80					
	干式地上式室外消火栓 DN150	70.00	个	17.50					
	圆形地面操作立式蝶阀井 φ1800	17.00	个	17.85					
	圆形排气阀井 φ1200	16.00	个	8.96					
	圆形泄水阀井 φ1000	8.00	个	3.60					
	地面操作立式闸阀井 φ1200	70.00	个	37.80					
	道路破除及修复费（混凝土路面）	3,985.44	m2	127.53					
	球墨铸铁给水管 DN500	1,750.00	m	224.00					
	球墨铸铁给水管 DN500（穿越宁西铁路）	100.00	m	12.80					
	硬密封蝶阀 DN500	5.00	个	12.40					
	排气阀 DN100	4.00	个	0.98					
	泄水阀 DN150	2.00	个	0.20					
	干式地上式室外消火栓 DN150	17.00	个	4.25					
	圆形地面操作立式蝶阀井 φ1800	5.00	个	5.25					

资产类型		数量	单位	预估价值（万元）	资产权益归属	资产持有单位	资产收入项目	是否上缴财政	上缴财政比例
一级科目	二级科目								
	圆形排气阀井 φ1200	4.00	个	2.24					
	圆形泄水阀井 φ1000	2.00	个	0.90					
	地面操作立式闸阀井 φ1200	17.00	个	9.18					
	道路破除及修复费（混凝土路面）	970.14	m2	31.04					
	球墨铸铁给水管 DN300	650.00	m	44.20					
	硬密封蝶阀 DN300	3.00	个	3.06					
	排气阀 DN50	2.00	个	0.15					
	泄水阀 DN100	1.00	个	0.07					
	干式地上式室外消火栓 DN150	6.00	个	1.50					
	圆形地面操作立式蝶阀井 φ1500	3.00	个	2.85					
	圆形排气阀井 φ1200	2.00	个	1.12					
	圆形泄水阀井 φ1000	1.00	个	0.45					
	地面操作立式闸阀井 φ1200	6.00	个	3.24					
	道路破除及修复费（混凝土路面）	271.70	m2	8.69					
	球墨铸铁给水管 DN300	800.00	m	54.40					
	硬密封蝶阀 DN300	3.00	个	3.06					
	排气阀 DN50	2.00	个	0.15					
	泄水阀 DN100	1.00	个	0.07					

资产类型		数量	单位	预估价值（万元）	资产权益归属	资产持有单位	资产收入项目	是否上缴财政	上缴财政比例
一级科目	二级科目								
	干式地上式室外消火栓 DN150	8.00	个	2.00					
	圆形地面操作立式蝶阀井 φ1500	3.00	个	2.85					
	圆形排气阀井 φ1200	2.00	个	1.12					
	圆形泄水阀井 φ1000	1.00	个	0.45					
	地面操作立式闸阀井 φ1200	8.00	个	4.32					
	道路破除及修复费（混凝土路面）	334.40	m2	10.70					
	球墨铸铁给水管 DN300	800.00	m	54.40					
	硬密封蝶阀 DN300	3.00	个	3.06					
	排气阀 DN50	2.00	个	0.15					
	泄水阀 DN100	1.00	个	0.07					
	干式地上式室外消火栓 DN150	8.00	个	2.00					
	圆形地面操作立式蝶阀井 φ1500	3.00	个	2.85					
	圆形排气阀井 φ1200	2.00	个	1.12					
	圆形泄水阀井 φ1000	1.00	个	0.45					
	地面操作立式闸阀井 φ1200	8.00	个	4.32					
	道路破除及修复费（混凝土路面）	334.40	m2	10.70					
	球墨铸铁给水管 DN300	1,300.00	m	88.40					
	硬密封蝶阀 DN300	4.00	个	4.08					

资产类型		数量	单位	预估价值（万元）	资产权益归属	资产持有单位	资产收入项目	是否上缴财政	上缴财政比例
一级科目	二级科目								
	排气阀 DN50	3.00	个	0.23					
	泄水阀 DN100	2.00	个	0.14					
	干式地上式室外消火栓 DN150	12.00	个	3.00					
	圆形地面操作立式蝶阀井 φ1500	4.00	个	3.80					
	圆形排气阀井 φ1200	3.00	个	1.68					
	圆形泄水阀井 φ1000	2.00	个	0.90					
	地面操作立式闸阀井 φ1200	12.00	个	6.48					
	道路破除及修复费（混凝土路面）	543.40	m2	17.39					
	球墨铸铁给水管 DN300	1,050.00	m	71.40					
	硬密封蝶阀 DN300	3.00	个	3.06					
	排气阀 DN50	2.00	个	0.15					
	泄水阀 DN100	1.00	个	0.07					
	干式地上式室外消火栓 DN150	10.00	个	2.50					
	圆形地面操作立式蝶阀井 φ1500	3.00	个	2.85					
	圆形排气阀井 φ1200	2.00	个	1.12					
	圆形泄水阀井 φ1000	1.00	个	0.45					
	地面操作立式闸阀井 φ1200	10.00	个	5.40					
	道路破除及修复费（混凝土路面）	438.90	m2	14.04					

资产类型		数量	单位	预估价值（万元）	资产权益归属	资产持有单位	资产收入项目	是否上缴财政	上缴财政比例
一级科目	二级科目								
	球墨铸铁给水管 DN200	2,500.00	m	120.00					
	球墨铸铁给水管 DN150	2,500.00	m	87.50					
	软密封闸阀 DN200	5.00	个	2.43					
	软密封闸阀 DN150	5.00	个	1.60					
	排气阀 DN50	10.00	个	0.76					
	泄水阀 DN100	5.00	个	0.34					
	干式地上式室外消火栓 DN150	46.00	个	11.50					
	地面操作立式闸阀井 φ1200	56.00	个	30.24					
	圆形排气阀井 φ1200	10.00	个	5.60					
	圆形泄水阀井 φ1000	5.00	个	2.25					
	道路破除及修复费（混凝土路面）	1,782.50	m2	57.04					
	减压调节阀 DN800	2.00	个	8.90					
	减压调节阀 DN500	1.00	个	2.80					
	减压调节阀 DN200	1.00	个	1.10					

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》;

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》(国发〔2014〕43号);

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》(国办函〔2016〕88号);

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》(财预〔2015〕225号);

5.《地方政府专项债务预算管理办法》(财预〔2016〕155号);

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》(财预〔2017〕89号);

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》(财库〔2020〕36号);

8.《地方政府债券发行管理办法》(财库〔2020〕43号);

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》(中发〔2018〕34号);

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》(财预〔2021〕61号);

11.项目可行性研究报告及批复。

4.2 债券使用计划及期限

本项目计划申请使用债券资金总额 48,600.00 万元。已于 2023 年使用债券资金 10,000.00 万元，2024 年使用 16,700.00 万元，2025 年计划使用 21,900.00 万元。本次申请使用 8,000.00 万元。假设债券票面利率 4.00%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，到期一次性还本并支付最后一次利息。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接，地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

1.已发行部分（分年还本付息模式）还本付息情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
第 1 年		10,000.00		10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第 2 年	10,000.00	16,700.00		26,700.00	4.00%	1,068.00	1,068.00
第 3 年	26,700.00	10,900.00		37,600.00	4.00%	1,504.00	1,504.00
第 4 年	37,600.00			37,600.00	4.00%	1,504.00	1,504.00
第 5 年	37,600.00			37,600.00	4.00%	1,504.00	1,504.00
第 6 年	37,600.00		100.00	37,500.00	4.00%	1,504.00	1,604.00
第 7 年	37,500.00		267.00	37,233.00	4.00%	1,500.00	1,767.00
第 8 年	37,233.00		376.00	36,857.00	4.00%	1,489.32	1,865.32
第 9 年	36,857.00		376.00	36,481.00	4.00%	1,474.28	1,850.28
第 10 年	36,481.00		376.00	36,105.00	4.00%	1,459.24	1,835.24
第 11 年	36,105.00		476.00	35,629.00	4.00%	1,444.20	1,920.20
第 12 年	35,629.00		643.00	34,986.00	4.00%	1,425.16	2,068.16
第 13 年	34,986.00		752.00	34,234.00	4.00%	1,399.44	2,151.44
第 14 年	34,234.00		752.00	33,482.00	4.00%	1,369.36	2,121.36
第 15 年	33,482.00		752.00	32,730.00	4.00%	1,339.28	2,091.28
第 16 年	32,730.00		752.00	31,978.00	4.00%	1,309.20	2,061.20
第 17 年	31,978.00		752.00	31,226.00	4.00%	1,279.12	2,031.12
第 18 年	31,226.00		752.00	30,474.00	4.00%	1,249.04	2,001.04
第 19 年	30,474.00		752.00	29,722.00	4.00%	1,218.96	1,970.96
第 20 年	29,722.00		752.00	28,970.00	4.00%	1,188.88	1,940.88
第 21 年	28,970.00		1,052.00	27,918.00	4.00%	1,158.80	2,210.80
第 22 年	27,918.00		1,553.00	26,365.00	4.00%	1,116.72	2,669.72
第 23 年	26,365.00		1,880.00	24,485.00	4.00%	1,054.60	2,934.60
第 24 年	24,485.00		1,880.00	22,605.00	4.00%	979.40	2,859.40
第 25 年	22,605.00		1,880.00	20,725.00	4.00%	904.20	2,784.20

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
第 26 年	20,725.00		2,380.00	18,345.00	4.00%	829.00	3,209.00
第 27 年	18,345.00		3,215.00	15,130.00	4.00%	733.80	3,948.80
第 28 年	15,130.00		3,760.00	11,370.00	4.00%	605.20	4,365.20
第 29 年	11,370.00		3,760.00	7,610.00	4.00%	454.80	4,214.80
第 30 年	7,610.00		3,760.00	3,850.00	4.00%	304.40	4,064.40
第 31 年	3,850.00		2,760.00	1,090.00	4.00%	154.00	2,914.00
第 32 年	1,090.00		1,090.00		4.00%	43.60	1,133.60
合计		**37,600.00**	**37,600.00**			**34,968.00**	**72,568.00**

2.未发行部分（到期一次性还本付息）还本

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
第 1 年							
第 2 年							
第 3 年		11,000.00		11,000.00	4.00%	440.00	440.00
第 4 年	11,000.00			11,000.00	4.00%	440.00	440.00
第 5 年	11,000.00			11,000.00	4.00%	440.00	440.00
第 6 年	11,000.00		-	11,000.00	4.00%	440.00	440.00
第 7 年	11,000.00		-	11,000.00	4.00%	440.00	440.00
第 8 年	11,000.00		-	11,000.00	4.00%	440.00	440.00
第 9 年	11,000.00		-	11,000.00	4.00%	440.00	440.00
第 10 年	11,000.00		-	11,000.00	4.00%	440.00	440.00
第 11 年	11,000.00		-	11,000.00	4.00%	440.00	440.00
第 12 年	11,000.00		-	11,000.00	4.00%	440.00	440.00
第 13 年	11,000.00		-	11,000.00	4.00%	440.00	440.00
第 14 年	11,000.00		-	11,000.00	4.00%	440.00	440.00
第 15 年	11,000.00		-	11,000.00	4.00%	440.00	440.00
第 16 年	11,000.00		-	11,000.00	4.00%	440.00	440.00
第 17 年	11,000.00		-	11,000.00	4.00%	440.00	440.00
第 18 年	11,000.00		-	11,000.00	4.00%	440.00	440.00
第 19 年	11,000.00		-	11,000.00	4.00%	440.00	440.00
第 20 年	11,000.00		-	11,000.00	4.00%	440.00	440.00
第 21 年	11,000.00		-	11,000.00	4.00%	440.00	440.00

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
第 22 年	11,000.00		-	11,000.00	4.00%	440.00	440.00
第 23 年	11,000.00		-	11,000.00	4.00%	440.00	440.00
第 24 年	11,000.00		-	11,000.00	4.00%	440.00	440.00
第 25 年	11,000.00		-	11,000.00	4.00%	440.00	440.00
第 26 年	11,000.00		-	11,000.00	4.00%	440.00	440.00
第 27 年	11,000.00		-	11,000.00	4.00%	440.00	440.00
第 28 年	11,000.00		-	11,000.00	4.00%	440.00	440.00
第 29 年	11,000.00		-	11,000.00	4.00%	440.00	440.00
第 30 年	11,000.00		-	11,000.00	4.00%	440.00	440.00
第 31 年	11,000.00			11,000.00	4.00%	440.00	440.00
第 32 年	11,000.00		11,000.00		4.00%	440.00	11,440.00
合计		**11,000.00**	**11,000.00**			**13,200.00**	**24,200.00**

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

表 5-1 专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		10,000.00		10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第 2 年	10,000.00	16,700.00		26,700.00	4.00%	1,068.00	1,068.00
第 3 年	26,700.00	21,900.00		48,600.00	4.00%	1,944.00	1,944.00
第 4 年	48,600.00			48,600.00	4.00%	1,944.00	1,944.00
第 5 年	48,600.00			48,600.00	4.00%	1,944.00	1,944.00
第 6 年	48,600.00		100.00	48,500.00	4.00%	1,944.00	2,044.00
第 7 年	48,500.00		267.00	48,233.00	4.00%	1,940.00	2,207.00
第 8 年	48,233.00		376.00	47,857.00	4.00%	1,929.32	2,305.32
第 9 年	47,857.00		376.00	47,481.00	4.00%	1,914.28	2,290.28
第 10 年	47,481.00		376.00	47,105.00	4.00%	1,899.24	2,275.24
第 11 年	47,105.00		476.00	46,629.00	4.00%	1,884.20	2,360.20
第 12 年	46,629.00		643.00	45,986.00	4.00%	1,865.16	2,508.16
第 13 年	45,986.00		752.00	45,234.00	4.00%	1,839.44	2,591.44
第 14 年	45,234.00		752.00	44,482.00	4.00%	1,809.36	2,561.36
第 15 年	44,482.00		752.00	43,730.00	4.00%	1,779.28	2,531.28

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 16 年	43,730.00		752.00	42,978.00	4.00%	1,749.20	2,501.20
第 17 年	42,978.00		752.00	42,226.00	4.00%	1,719.12	2,471.12
第 18 年	42,226.00		752.00	41,474.00	4.00%	1,689.04	2,441.04
第 19 年	41,474.00		752.00	40,722.00	4.00%	1,658.96	2,410.96
第 20 年	40,722.00		752.00	39,970.00	4.00%	1,628.88	2,380.88
第 21 年	39,970.00		1,052.00	38,918.00	4.00%	1,598.80	2,650.80
第 22 年	38,918.00		1,553.00	37,365.00	4.00%	1,556.72	3,109.72
第 23 年	37,365.00		1,880.00	35,485.00	4.00%	1,494.60	3,374.60
第 24 年	35,485.00		1,880.00	33,605.00	4.00%	1,419.40	3,299.40
第 25 年	33,605.00		1,880.00	31,725.00	4.00%	1,344.20	3,224.20
第 26 年	31,725.00		2,380.00	29,345.00	4.00%	1,269.00	3,649.00
第 27 年	29,345.00		3,215.00	26,130.00	4.00%	1,173.80	4,388.80
第 28 年	26,130.00		3,760.00	22,370.00	4.00%	1,045.20	4,805.20
第 29 年	22,370.00		3,760.00	18,610.00	4.00%	894.80	4,654.80
第 30 年	18,610.00		3,760.00	14,850.00	4.00%	744.40	4,504.40
第 31 年	14,850.00		2,760.00	12,090.00	4.00%	594.00	3,354.00
第 32 年	12,090.00		12,090.00		4.00%	483.60	12,573.60
合计		**48,600.00**	**48,600.00**			**48,168.00**	**96,768.00**

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

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

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

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.50%、0.90%、2.00%，三年平均涨幅为 1.80%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格按照每三年 2.00%的比率增长；

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设期 28 个月，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 4 年），收益期 27 年。

2.项目运营收入分析

表 5-2 建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	项目整体建设	供水收入	288,715.00	100.00%
合计			**288,715.00**	**100.00%**

（1）供水收入

①数量

根据信阳市用水统计资料的情况和《室外给水设计标准》，本工程采用生活需水量和工业需水量分项预测来确定需水量。生活用水量采用综合生活用水定额（L/人·d）预测，其中包括城市居民日常生活用水和公共建筑用水；工业用水量采用供水量递增法预测。

1）预测年限

根据《信阳市城市总体规划》（2015-2030）和《室外给水设计标准》，建成年为2025年，预测年限取为2030年，远期按照城市总体规划进行预测。

2）城市用水人口规模

根据《信阳市城市总体规划》（2015-2030）（2017年修订）和《信阳市国土空间总体规划》（2020-2035），信阳市中心城区至2030年，城区规划建设用地面积185.00平方公里，城区人口规模达到185.00万人。《信阳市城市总体规划》中确定信阳市至2030年达到185.00万人，与信阳市城区目前的人口数（89.70万人）相差较大，目标可达性不大。本次研究根据信阳市近些年来的人口年增长率约3.00%，进行复核预测，根据现状人口，预测信阳市中心城区在2025年约为95.00万人，在2030年可达到110.00万人。此外，根据《信阳市“五水综改”工作方案》、《河南省“十四五”水安全保障和水生态环境保护规划》、《中共中央国务院关于建立健全城乡融合发展体制机制和政策体系的意见》中对城乡供水一体化的发展要求，本次出山店供水工程服务人口还需考虑中心城区周边村镇（如彭家湾、五里店、东双河、洋河等）和城乡结合部（如312、107国道城区外围沿线区域）未来实现城乡一体化供水时的用水需求，该区域的人口统计约19.50万人，则2025年本项目用水人口达到114.50万人，2030年本项目用水人口达到129.50万人。

3）综合生活用水指标确定

根据信阳市供水集团有限公司提供的数据，2016-2021年信阳市的人口、综合生活用水量和用水指标见下表。

2016-2021 年信阳市综合生活用水一览表

年份	用水人口（万人）	年综合生活用水量（万 m³/年）	平均日综合生活用水指标（L/人·d）	最高日综合生活用水指标（L/(人·d)）
2016 年	76.20	3,713.00	133.50	160.20
2017 年	81.70	4,008.00	134.40	161.30
2018 年	83.90	4,061.00	132.60	159.10
2019 年	84.45	4,226.00	137.10	164.50
2020 年	87.53	3,735.00	116.90	140.20
2021 年	89.73	4,254.00	129.90	155.90

注：日变化系数取 1.2。

根据用水统计资料，参考河南省部分城市的生活用水指标，参照信阳市近六年的人均综合生活用水量指标和《室外给水工程设计标准》（GB50013-2018）中二区中等城市（近期）和Ⅱ型大城市（远期）的用水定额参考值，确定信阳市至 2025 年的最高日综合生活用水指标为 170.00L/（人·d），至 2030 年的最高日综合生活用水指标为 180.00L/（人·d），信阳市远期的最高日综合生活用水指标为 190.00L/（人·d）。

4）需水量预测

城市综合生活用水量：

根据城市综合生活用水指标及规划用水人口规模，分别预测信阳中心城区 2030 年和远期的综合生活用水量。

中心城区综合生活用水量预测表

年份/项目	2025 年	2030 年	远期
用水人口（万人）	95.00（中心城区）	110.00（中心城区）	185.00
	19.50（周边村镇）	19.50（周边村镇）	
用水指标（L/人·日）	中心城区（170.00）	中心城区（180.00）	190.00
	周边村镇（120.00）	周边村镇（120.00）	

最高日综合生活用水量（万 m³/日）	18.49	22.14	35.15

工业用水量：

工业用水量采用单位用地用水量指标法预测。根据《信阳市城市总体规划（2015-2030）》（2017 年修订）中规划的各类型工业用地面积，参考《河南省地方标准用水定额》（DB41T385-2009）和《城市给水工程规划规范》（GB50282-2016）中的单位工业用地用水量指标，预测信阳市的工业需水量如下：

信阳市工业需水量预测

年份/项目	2025 年	2030 年	远期
工业用地面积（k ㎡）	11.42	14.28	23.28
用水指标（m³/h ㎡·d）	60.00	60.00	60.00
工业用水量（万 m³/日）	6.85	8.57	13.97

根据信阳市再生水规划，未来城市工业企业可采用再生水，考虑这一转变是一个长期过程，本次预测考虑 2030 年以后工业企业用水的再生水普及率为 20.00%，则至 2030 年的工业企业的自来水用水量为 6.86 万 m³/日，远期工业企业的自来水用水量为 11.18 万 m³/日。

浇洒道路和绿地用水量预测：

根据《信阳市城市总体规划（2015-2030）》，至 2030 年城市道路与交通设施用地面积为 1,600.00 公顷，绿地与广场面积为 1,582.00 公顷，远期城市道路与交通设施用地面积为 2,995.00 公顷，绿地与广场面积为 2,678.00 公顷。浇洒道路和绿地用水量取 1.00L/（㎡·d），则 2030 年信阳市浇洒道路和绿地的用水量预测如下：

浇洒道路和绿地用水量预测表

项目	2025 年	2030 年	远期

道路面积（ha）	1,280.00	1,600.00	2,995.00
浇洒道路用水指标 L/（㎡·d）	1.00	1.00	1.00
浇洒道路用水量（万㎡/d）	1.28	1.60	3.00
绿地面积（ha）	1,265.00	1,582.00	2,678.00
浇洒绿地用水指标 L/（㎡·d）	1.00	1.00	1.00
浇洒绿地用水量（万 m³/d）	1.26	1.58	2.68
用水量合计（万 m³/d）	2.54	3.18	5.68

根据信阳市再生水规划，未来城市道路、绿地浇洒用水逐步采用再生水，考虑这一转变是一个长期过程，本次预测考虑浇洒用水的再生水普及率，至 2025 年为 25.00%，至 2030 年为 60.00%，远期为 80.00%，则至 2025 年的浇洒道路和绿地的自来水用水量为 1.90 万 m³/日，至 2030 年的浇洒道路和绿地的自来水用水量为 1.27 万 m³/日，远期浇洒道路和绿地的自来水用水量为 1.14 万 m³/日。

管网漏损水量预测：

“水十条”（《水污染防治行动计划》国发〔2015〕17 号）要求，到 2020 年，全国公共供水管网漏损率控制在 10.00%以内。根据这一要求，本次预测信阳市的管道漏损水量按生活用水量、工业用水量、浇洒道路和绿地的用水量之和的 10.00%计算。

未预见水量预测：

未预见水量按生活用水量、工业用水量、浇洒道路和绿地的用水量、管道漏损水量之和的 8.00%计算。

消防水量：

根据《信阳市城市总体规划》和《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）等文件，信阳市同一时间火灾次数为 3 处，每处消防用水量为 100.00L/s，共计 300.00L/s。消防水量不计入城市总

需水量计算，其水量贮存在自来水厂清水池内，非消防时不得动用。

总需水量：

由以上计算，确定城市总需水量如下：

城区总需水量预测表

项目	2025 年	2030 年	远期	备 注
综合生活需水量（万 m³/日）	18.49	22.14	35.15	
工业需水量（万 m³/日）	6.85	6.86	11.18	
浇洒道路和绿地用水量（万 m³/日）	1.90	1.27	1.14	
管网漏损水量（万 m³/日）	2.72	3.03	4.75	按前三项之和的 10.00%计
未预见水量（万 m³/日）	2.40	2.66	4.18	按前四项之和的 8.00%计
总需水量（万 m³/日）	32.36	35.96	56.40	

5）需水量和现状供水量

信阳市中心城区（含周边区域）的最高日需水量，2025 年可达 32.36m³/d，至 2030 年达到 35.96 万 m³/d，远期最高日需水量为 56.40 万 m³/d。目前，信阳市目前的最高日供水量已超过 26.00 万 m³/d；南湾铁路自备水厂最高日供水量为 2.00 万 m³/d，总供水量合计最高日约为 28.0 万 m³/d。

6）城市供水供需平衡分析

综合城市需水量的预测、现有供水能力、自备水源水厂的关停计划，信阳市至 2030 年和远期的城市供水供需平衡计算见下表：

中心城区供水供需平衡分析表

项目	2025 年	2030 年	远期	备注
总需水量（万 m³/d）	32.36	35.96	56.40	
铁路自备水厂供水量（万 m³/d）	0	0	0	“三供一业”正在实施，近期关停
现状水厂供水能力（万	26.00	26.00	26.00	南湾水厂、湖东水厂

m^3/d）				
需新增供水能力（万m^3/d）	6.36	9.91	30.40	建设出山店水厂

根据以上的分析计算，信阳市在取消铁路自备水厂的情况下，现状供水能力仅剩 26.00 万 m^3/d，已不能满足信阳市 2025 年、2030 年乃至远期的用水需求，2025 年供水缺口为 6.36 万 m^3/d，2030 年存在供水缺口 9.96 万 m^3/d。

结合当地实际，本项目供水工程的设计产能为 10.00 万 m^3/d。

②价格

根据信阳市物价局 2015 年 4 月 14 日出具的《关于调整信阳市供水集团有限公司自来水销售价格的通知》（信价工〔2015〕38 号）文件：

（一）改革现行居民用水阶梯价格制度，由现行的二级阶梯调整为三级阶梯。第一、二、三阶梯水价分别调整为 2.00 元/m^3、3.00 元/m^3、6.00 元/m^3。第一阶梯水量为每户每年不超过 110.00m^3（含），第二阶梯为 110.00-160.00m^3（含）部分，第三阶梯为 160.00m^3以上部分，对户籍人口超过 5 人的家庭，每增加 1 人，各级阶梯水量增加 30.00m^3，对学校学生生活、教学用水和养老机构用水，继续执行居民用水第一阶梯价格。

考虑居民季节性用水差异，调整计量周期。阶梯水价计量周期由原按月计算改为按年计算、按月缴费为降低水价调整对低收入群体生活的影响，对民政部门确定的低保家庭、五保户生活用水价格，仍按照现行的居民用水价格执行。

（二）非居民用水由现行的 2.50 元/m³调整为 3.50 元/m³。

（三）特种行业用水由现行的 6.50 元/m³调整为 9.00 元/m³。

上述各类水价为基本水价，不包括污水处理费、水资源费和公用事业附加，污水处理费、水资源费和公用事业附加均按现行政策执行。

综上，本项目供水包含城市综合生活用水、工业用水、浇洒道路和绿地用水等诸多方面，各阶梯用量亦无法准确对应预测，考虑当地供水包含水资源税，本工程水价统一执行 3.50 元/m³，债券存续期内不考虑增长因素。

③负荷率

考虑到项目投用达产年，设计产能得不到充分利用，结合 2025 年、2030 年及远期供水缺口预测，基于谨慎性原则，项目建成第一年至第三年负荷率分别按照 50.00%、60.00%、70.00%计算，第四年及以后年度负荷率均按 80.00%计算。

3.项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）药剂费

通过走访调研，供水类项目耗用药剂主要为 PAC、和消毒剂（次氯酸钠）、高锰酸钾、阳离子、阴离子等。

经测算，项目年耗用 PAC 约 1,730.00 吨，市场价格为 2,000.00 元/吨；年耗用次氯酸钠 10.00%溶液合计 910.00 吨，市场价格为 750.00 元/吨；年耗用高锰酸钾 36.50 吨，价格为 17,800.00 元/吨；年耗用阳

离子 PAM 合计 5.84 吨，市场价格为 25,000.00 元/吨；年耗用阴离子 PAM 合计 18.25 吨，市场价格为 15,000.00 元/吨。

考虑物价上涨因素，以后年度按照每三年 2.00%的比率增长。

（2）燃料及动力费

项目运营期间消耗燃料动力费为电费，电力耗用每年合计 1,307.90 万度。

根据河南省电网销售电价表，1.00-10.00 千伏变压器容量 315.00 千伏安以上电费标准为 0.61 元/度。

附件1

河南省电网销售电价表

用电分类	电压等级	电度电价（元/千瓦时）						基本电价	
		净电价	国家重大水利工程建设基金	可再生能源电价附加	大中型水库移民后期扶持资金	地方水库移民后期扶持资金	合计	最大需量（元/千瓦/月）	变压器容量（元/千伏安/月）
一、工商业及其他用电									
1、变压器容量315千伏安及以上用电	1-10千伏	0.58183	0.0085	0.019	0.0062	0.0005	0.61603	28	20
	35-110千伏以下	0.56683	0.0085	0.019	0.0062	0.0005	0.60103	28	20
	110千伏	0.55183	0.0085	0.019	0.0062	0.0005	0.58603	28	20
	220千伏及以上	0.54383	0.0085	0.019	0.0062	0.0005	0.57803	28	20

综上，本项目电费单价执行 0.61 元/度。考虑物价上涨因素，以后年度按照每三年 2.00%的比率增长。

（3）工资及福利费

本项目新增劳动定员 15 人，具体分工如下：

序号	岗位	数量
1	管理人员	3
2	技术人员	3

3	一般工作人员	9
	合计	15

根据河南省人民政府《关于调整河南省最低工资标准的通知》（豫政〔2021〕33 号）的文件，一类行政区域月最低工资标准 2,000.00 元，二类行政区域月最低工资标准 1,800.00 元，三类行政区域月最低工资标准 1,600.00 元。

各省辖市市区、济源示范区、各县（市）行政区域类别

	一类行政区域	二类行政区域	三类行政区域
郑州市	市区，巩义市、新郑市，荥阳市，新密市、登封市、中牟县		
开封市		市区（不含祥符区）	祥符区、兰考县、杞县、尉氏县、通许县
洛阳市	市区、新安县、栾川县	伊川县、宜阳县、洛宁县、嵩县、汝阳县	
信阳市		市区	固始县、罗山县，商城县，淮滨县、光山县、息县、新县、潢川县
周口市		市区、项城市	鹿邑县、西华县，扶沟县，沈丘县、郸城县、商水县、太康县
驻马店市		市区	新蔡县、确山县，西平县，汝南县、正阳县、泌阳县、平舆县、上蔡县，遂平县
济源示范区	济源示范区		

综上所述，信阳市为二类区域，最低工资标准为 1,800.00 元/月，折合年薪为 2.16 万元。

本项目运营期首年人均工资及福利费统一按 6.00 万元计算，考虑到物价上涨原因，以后年度每三年按照 2.00%的比率增长。

（4）水资源税

本项目水资源税参照当地实际，按 0.36 元/m³计算。考虑到物价上涨原因，以后年度每三年按照 2.00%的比率增长。

（5）维修费

本项目维修费按总投资的 1.50%计算。考虑物价上涨因素，以后年度按照每三年 2.10%的比率增长。

根据投资估算表，项目设备及工器具购置费涉及金额较大，结合行业内普遍规律，设备类投资通常十数年的工作寿命，本项目第 19 年增加相关资产重置和更换成本，共计 10,833.37 万元。

考虑到债券存续期内，资产购入价格虽然存在因通货膨胀等导致增加的可能性，但随着市场化经济改革的不断深入，技术的不断进步与改良，机械化大生产更有助于减少工作量，降低商品的边际成本，故而不考虑价格增长因素，资产重置成本维持初始购入价格。

（6）其他费用

本项目其他费用是指企业行政管理部门为管理和组织营运生产活动的各项费用，包括办公费、电话费、职工教育费、业务招待费、低值易耗品购置费及其它管理费用等，按当年营业收入的 2.00%计入成本。

（7）税费

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

华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》、《中华人民共和国房产税暂行条例》和《中华人民共和国企业所得税法》计取。本项目进项税药剂费、电费和维修费按照 13.00%计算，其他费用按照 6.00%计算；供水销售销项税执行 9.00%税率；城市维护建设税按照增值税的 7.00%计算缴纳，教育费附加和地方教育费附加分别按照增值税的 3.00%、2.00%计算缴纳；企业所得税按照 25.00%基本税率，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

表 5-3 项目税费测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
1	增值税	9,078.90	-	-	-	-	-	-	-	-	237.36
	销项税	24,144.76	574.88	689.85	804.83	919.80	919.80	919.80	919.80	919.80	919.80
	建设期进项	-4,587.55	-4,587.55	-	-	-	-	-	-	-	-
	运营期进项	-10,478.31	-297.64	-299.17	-300.70	-308.03	-308.03	-308.03	-313.95	-313.95	-313.95
	待抵扣进项税	-	-4,310.31	-3,919.63	-3,415.50	-2,803.73	-2,191.96	-1,580.19	-974.34	-368.49	-
2	附加税	1,089.45	-	-	-	-	-	-	-	-	28.48
3	房产税	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	折旧	51,957.72	1,924.36	1,924.36	1,924.36	1,924.36	1,924.36	1,924.36	1,924.36	1,924.36	1,924.36
	摊销	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	债券利息	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	利润总额	43,678.40	1,944.00	1,944.00	1,944.00	1,940.00	1,929.32	1,914.28	1,899.24	1,884.20	1,865.16
4	所得税	10,919.60	486.00	486.00	486.00	485.00	482.33	478.57	474.81	471.05	466.29
5	税费合计	21,087.95	486.00	486.00	486.00	485.00	482.33	478.57	474.81	471.05	732.13

续

序号	项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
1	增值税	599.82	599.82	599.82	593.66	593.66	593.66	-	-	307.65	557.43

序号	项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
	销项税	919.80	919.80	919.80	919.80	919.80	919.80	919.80	919.80	919.80	919.80
	建设期进项	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	运营期进项	-319.98	-319.98	-319.98	-326.14	-326.14	-326.14	-1,740.75	-355.50	-355.50	-362.37
	待抵扣进项税	-	-	-	-	-	-	-820.95	-256.65	-	-
2	附加税	71.98	71.98	71.98	71.24	71.24	71.24	-	-	36.92	66.89
3	房产税	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	折旧	1,924.36	1,924.36	1,924.36	1,924.36	1,924.36	1,924.36	1,924.36	1,924.36	1,924.36	1,924.36
	摊销	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	债券利息	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	利润总额	1,839.44	1,809.36	1,779.28	1,749.20	1,719.12	1,689.04	1,658.96	1,628.88	1,598.80	1,556.72
4	所得税	459.86	452.34	444.82	437.30	429.78	422.26	414.74	407.22	399.70	389.18
5	税费合计	1,131.66	1,124.14	1,116.62	1,102.20	1,094.68	1,087.16	414.74	407.22	744.27	1,013.50

续

序号	项目	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
1	增值税	557.43	557.43	550.43	550.43	550.43	543.29	543.29	543.29	536.00	528.57
	销项税	919.80	919.80	919.80	919.80	919.80	919.80	919.80	919.80	919.80	919.80
	建设期进项	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	运营期进项	-362.37	-362.37	-369.37	-369.37	-369.37	-376.51	-376.51	-376.51	-383.80	-391.23
	待抵扣进项税	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

序号	项目	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
2	附加税	66.89	66.89	66.05	66.05	66.05	65.19	65.19	65.19	64.32	63.43
3	房产税	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	折旧	1,924.36	1,924.36	1,924.36	1,924.36	1,924.36	1,924.36	1,924.36	1,924.36	1,924.36	1,924.36
	摊销	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	债券利息	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	利润总额	1,494.60	1,419.40	1,344.20	1,269.00	1,173.80	1,045.20	894.80	744.40	594.00	483.60
4	所得税	373.65	354.85	336.05	317.25	293.45	261.30	223.70	186.10	148.50	120.90
5	税费合计	997.97	979.17	952.53	933.73	909.93	869.78	832.18	794.58	748.82	712.90

4.净收益分析

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

表 5-4 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
一	营业收入	288,715.00	6,387.50	7,665.00	8,942.50	10,220.00	10,220.00	10,220.00	10,220.00	10,220.00	10,220.00
1	供水收入	288,715.00	6,387.50	7,665.00	8,942.50	10,220.00	10,220.00	10,220.00	10,220.00	10,220.00	10,220.00
	供水规模（万 m³/年）	-	3,650.00	3,650.00	3,650.00	3,650.00	3,650.00	3,650.00	3,650.00	3,650.00	3,650.00
	供水产能（万 m³/天）	-	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
	供水价格（元/m³）	-	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50
	负荷率（%）	-	50.00	60.00	70.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00
二	成本支出	144,771.47	3,591.31	3,748.26	3,905.21	4,107.57	4,104.90	4,101.14	4,144.73	4,140.97	4,402.05
1	药剂费	16,510.41	521.20	521.20	521.20	531.62	531.62	531.62	542.25	542.25	542.25
2	动力费	25,273.47	797.82	797.82	797.82	813.78	813.78	813.78	830.06	830.06	830.06
3	工资及福利费	2,851.14	90.00	90.00	90.00	91.80	91.80	91.80	93.64	93.64	93.64
4	水资源费	29,696.40	657.00	788.40	919.80	1,051.20	1,051.20	1,051.20	1,051.20	1,051.20	1,051.20
5	维修费	42,116.08	911.54	911.54	911.54	929.77	929.77	929.77	948.37	948.37	948.37
6	其他费用	5,774.30	127.75	153.30	178.85	204.40	204.40	204.40	204.40	204.40	204.40
7	税费	22,549.67	486.00	486.00	486.00	485.00	482.33	478.57	474.81	471.05	732.13

序号	项目	合计	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
7	其他债券还本付息	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
三	净收益	143,943.53	2,796.19	3,916.74	5,037.29	6,112.43	6,115.10	6,118.86	6,075.27	6,079.03	5,817.95

续

序号	项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
一	营业收入	10,220.00	10,220.00	10,220.00	10,220.00	10,220.00	10,220.00	10,220.00	10,220.00	10,220.00	10,220.00
1	供水收入	10,220.00	10,220.00	10,220.00	10,220.00	10,220.00	10,220.00	10,220.00	10,220.00	10,220.00	10,220.00
	供水规模（万 m³/年）	3,650.00	3,650.00	3,650.00	3,650.00	3,650.00	3,650.00	3,650.00	3,650.00	3,650.00	3,650.00
	供水产能（万 m³/天）	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
	供水价格（元/m³）	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50
	负荷率（%）	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00
二	成本支出	4,849.87	4,842.35	4,834.83	4,869.66	4,862.14	4,854.62	15,065.80	4,402.52	4,739.57	5,063.60
1	药剂费	553.10	553.10	553.10	564.16	564.16	564.16	575.44	575.44	575.44	586.95
2	动力费	846.66	846.66	846.66	863.59	863.59	863.59	880.86	880.86	880.86	898.48
3	工资及福利费	95.51	95.51	95.51	97.42	97.42	97.42	99.37	99.37	99.37	101.36
4	水资源费	1,051.20	1,051.20	1,051.20	1,051.20	1,051.20	1,051.20	1,051.20	1,051.20	1,051.20	1,051.20
5	维修费	967.34	967.34	967.34	986.69	986.69	986.69	11,839.79	1,184.03	1,184.03	1,207.71
6	其他费用	204.40	204.40	204.40	204.40	204.40	204.40	204.40	204.40	204.40	204.40
7	税费	1,131.66	1,124.14	1,116.62	1,102.20	1,094.68	1,087.16	414.74	407.22	744.27	1,013.50
7	其他债券还本付息	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

序号	项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
三	净收益	5,370.13	5,377.65	5,385.17	5,350.34	5,357.86	5,365.38	-4,845.80	5,817.48	5,480.43	5,156.40

续

序号	项目	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
一	营业收入	10,220.00	10,220.00	10,220.00	10,220.00	10,220.00	10,220.00	10,220.00	10,220.00	10,220.00	10,220.00
1	供水收入	10,220.00	10,220.00	10,220.00	10,220.00	10,220.00	10,220.00	10,220.00	10,220.00	10,220.00	10,220.00
	供水规模（万 m^3/年）	3,650.00	3,650.00	3,650.00	3,650.00	3,650.00	3,650.00	3,650.00	3,650.00	3,650.00	3,650.00
	供水产能（万 m^3/天）	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	11.00
	供水价格（元/m^3）	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50
	负荷率（%）	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00
二	成本支出	5,048.07	5,029.27	5,058.52	5,039.72	5,015.92	5,032.78	4,995.18	4,957.58	4,969.97	4,993.36
1	药剂费	586.95	586.95	598.69	598.69	598.69	610.66	610.66	610.66	622.87	635.33
2	动力费	898.48	898.48	916.45	916.45	916.45	934.78	934.78	934.78	953.48	972.55
3	工资及福利费	101.36	101.36	103.39	103.39	103.39	105.46	105.46	105.46	107.57	109.72
4	水资源费	1,051.20	1,051.20	1,051.20	1,051.20	1,051.20	1,051.20	1,051.20	1,051.20	1,051.20	1,051.20
5	维修费	1,207.71	1,207.71	1,231.86	1,231.86	1,231.86	1,256.50	1,256.50	1,256.50	1,281.63	1,307.26
6	其他费用	204.40	204.40	204.40	204.40	204.40	204.40	204.40	204.40	204.40	204.40
7	税费	997.97	979.17	952.53	933.73	909.93	869.78	832.18	794.58	748.82	712.90
7	其他债券还本付息	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
三	净收益	5,171.93	5,190.73	5,161.48	5,180.28	5,204.08	5,187.22	5,224.82	5,262.42	5,250.03	5,226.64

5.现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。

表 5-5 项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
一	**经营活动产生的现金**								
1	经营活动收入	288,715.00	-	-	-	6,387.50	7,665.00	8,942.50	10,220.00
2	经营活动支出（含税费）	144,771.47	-	-	-	3,591.31	3,748.26	3,905.21	4,107.57
	经营活动产生的现金净额	143,943.53	-	-	-	2,796.19	3,916.74	5,037.29	6,112.43
二	**投资活动产生的现金**	-	-	-	-	-	-	-	-
1	建设成本支出（含建设期利息）	60,769.34	52,600.00	7,169.34	1,000.00	-	-	-	-
	投资活动产生的现金净额	-60,769.34	-52,600.00	-7,169.34	-1,000.00	-	-	-	-
三	**融资活动产生的现金**	-	-	-	-	-	-	-	-
1	财政资金	12,169.34	4,000.00	7,169.34	1,000.00	-	-	-	-
2	债券资金	48,600.00	48,600.00	-	-	-	-	-	-
3	财政垫资	-	-	-	-	-	-	-	-
4	归还财政垫资	-	-	-	-	-	-	-	-
5	偿还债券本金	33,750.00	-	-	-	-	-	100.00	267.00

序号	项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
6	偿还银行借款本金	-	-	-	-	-	-	-	-
7	支付债券利息	43,678.40	-	-	-	1,944.00	1,944.00	1,944.00	1,940.00
8	支付银行借款利息	-	-	-	-	-	-	-	-
	融资活动产生的现金净额	-16,659.06	52,600.00	7,169.34	1,000.00	-1,944.00	-1,944.00	-2,044.00	-2,207.00
四	**净现金流量**	50,587.53	-	-	-	852.19	1,972.74	2,993.29	3,905.43
五	**累计现金流量**	50,587.53	-	-	-	852.19	2,824.93	5,818.22	9,723.65

续

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一	**经营活动产生的现金**								
1	经营活动收入	10,220.00	10,220.00	10,220.00	10,220.00	10,220.00	10,220.00	10,220.00	10,220.00
2	经营活动支出（含税费）	4,104.90	4,101.14	4,144.73	4,140.97	4,402.05	4,849.87	4,842.35	4,834.83
	经营活动产生的现金净额	6,115.10	6,118.86	6,075.27	6,079.03	5,817.95	5,370.13	5,377.65	5,385.17
二	**投资活动产生的现金**	-	-	-	-	-	-	-	-
1	建设成本支出（含建设期利息）	-	-	-	-	-	-	-	-
	投资活动产生的现金净额	-	-	-	-	-	-	-	-
三	**融资活动产生的现金**	-	-	-	-	-	-	-	-
1	财政资金	-	-	-	-	-	-	-	-
2	债券资金	-	-	-	-	-	-	-	-
3	财政垫资	-	-	-	-	-	-	-	-

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
4	归还财政垫资	-	-	-	-	-	-	-	-
5	偿还债券本金	376.00	376.00	376.00	476.00	643.00	752.00	752.00	752.00
6	偿还银行借款本金	-	-	-	-	-	-	-	-
7	支付债券利息	1,929.32	1,914.28	1,899.24	1,884.20	1,865.16	1,839.44	1,809.36	1,779.28
8	支付银行借款利息	-	-	-	-	-	-	-	-
	融资活动产生的现金净额	-2,305.32	-2,290.28	-2,275.24	-2,360.20	-2,508.16	-2,591.44	-2,561.36	-2,531.28
四	**净现金流量**	3,809.78	3,828.58	3,800.03	3,718.83	3,309.79	2,778.69	2,816.29	2,853.89
五	**累计现金流量**	13,533.43	17,362.01	21,162.04	24,880.87	28,190.66	30,969.35	33,785.64	36,639.53

续

序号	项目	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
一	**经营活动产生的现金**								
1	经营活动收入	10,220.00	10,220.00	10,220.00	10,220.00	10,220.00	10,220.00	10,220.00	10,220.00
2	经营活动支出（含税费）	4,869.66	4,862.14	4,854.62	15,065.80	4,402.52	4,739.57	5,063.60	5,048.07
	经营活动产生的现金净额	5,350.34	5,357.86	5,365.38	-4,845.80	5,817.48	5,480.43	5,156.40	5,171.93
二	**投资活动产生的现金**	-	-	-	-	-	-	-	-
1	建设成本支出（含建设期利息）	-	-	-	-	-	-	-	-
	投资活动产生的现金净额	-	-	-	-	-	-	-	-
三	**融资活动产生的现金**	-	-	-	-	-	-	-	-
1	财政资金	-	-	-	-	-	-	-	-

序号	项目	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
2	债券资金	-	-	-	-	-	-	-	-
3	财政垫资	-	-	-	-	-	-	-	-
4	归还财政垫资	-	-	-	-	-	-	-	-
5	偿还债券本金	752.00	752.00	752.00	752.00	752.00	1,052.00	1,553.00	1,880.00
6	偿还银行借款本金	-	-	-	-	-	-	-	-
7	支付债券利息	1,749.20	1,719.12	1,689.04	1,658.96	1,628.88	1,598.80	1,556.72	1,494.60
8	支付银行借款利息	-	-	-	-	-	-	-	-
	融资活动产生的现金净额	-2,501.20	-2,471.12	-2,441.04	-2,410.96	-2,380.88	-2,650.80	-3,109.72	-3,374.60
四	**净现金流量**	2,849.14	2,886.74	2,924.34	-7,256.76	3,436.60	2,829.63	2,046.68	1,797.33
五	**累计现金流量**	39,488.67	42,375.41	45,299.75	38,042.99	41,479.59	44,309.22	46,355.90	48,153.23

续

序号	项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
一	**经营活动产生的现金**									
1	经营活动收入	10,220.00	10,220.00	10,220.00	10,220.00	10,220.00	10,220.00	10,220.00	10,220.00	10,220.00
2	经营活动支出（含税费）	5,029.27	5,058.52	5,039.72	5,015.92	5,032.78	4,995.18	4,957.58	4,969.97	4,993.36
	经营活动产生的现金净额	5,190.73	5,161.48	5,180.28	5,204.08	5,187.22	5,224.82	5,262.42	5,250.03	5,226.64
二	**投资活动产生的现金**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	建设成本支出（含建设期利息）	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	投资活动产生的现金净额	-	-	-	-	-	-	-	-	-

序号	项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
三	**融资活动产生的现金**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	财政资金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	债券资金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	财政垫资	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	归还财政垫资	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	偿还债券本金	1,880.00	1,880.00	2,380.00	3,215.00	3,760.00	3,760.00	3,760.00	2,760.00	12,090.00
6	偿还银行借款本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	支付债券利息	1,419.40	1,344.20	1,269.00	1,173.80	1,045.20	894.80	744.40	594.00	483.60
8	支付银行借款利息	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	融资活动产生的现金净额	-3,299.40	-3,224.20	-3,649.00	-4,388.80	-4,805.20	-4,654.80	-4,504.40	-3,354.00	-12,573.60
四	**净现金流量**	1,891.33	1,937.28	1,531.28	815.28	382.02	570.02	758.02	1,896.03	-7,346.96
五	**累计现金流量**	50,044.56	51,981.84	53,513.12	54,328.40	54,710.42	55,280.44	56,038.46	57,934.49	50,587.53

5.3 项目本息覆盖倍数

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

表 5-6 还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		400.00	400.00	
第 2 年		1,068.00	1,068.00	
第 3 年		1,944.00	1,944.00	
第 4 年		1,944.00	1,944.00	2,796.19
第 5 年		1,944.00	1,944.00	3,916.74
第 6 年	100.00	1,944.00	2,044.00	5,037.29
第 7 年	267.00	1,940.00	2,207.00	6,112.43
第 8 年	376.00	1,929.32	2,305.32	6,115.10
第 9 年	376.00	1,914.28	2,290.28	6,118.86
第 10 年	376.00	1,899.24	2,275.24	6,075.27
第 11 年	476.00	1,884.20	2,360.20	6,079.03
第 12 年	643.00	1,865.16	2,508.16	5,817.95
第 13 年	752.00	1,839.44	2,591.44	5,370.13
第 14 年	752.00	1,809.36	2,561.36	5,377.65
第 15 年	752.00	1,779.28	2,531.28	5,385.17
第 16 年	752.00	1,749.20	2,501.20	5,350.34
第 17 年	752.00	1,719.12	2,471.12	5,357.86
第 18 年	752.00	1,689.04	2,441.04	5,365.38
第 19 年	752.00	1,658.96	2,410.96	-4,845.80
第 20 年	752.00	1,628.88	2,380.88	5,817.48
第 21 年	1,052.00	1,598.80	2,650.80	5,480.43
第 22 年	1,553.00	1,556.72	3,109.72	5,156.40
第 23 年	1,880.00	1,494.60	3,374.60	5,171.93

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 24 年	1,880.00	1,419.40	3,299.40	5,190.73
第 25 年	1,880.00	1,344.20	3,224.20	5,161.48
第 26 年	2,380.00	1,269.00	3,649.00	5,180.28
第 27 年	3,215.00	1,173.80	4,388.80	5,204.08
第 28 年	3,760.00	1,045.20	4,805.20	5,187.22
第 29 年	3,760.00	894.80	4,654.80	5,224.82
第 30 年	3,760.00	744.40	4,504.40	5,262.42
第 31 年	2,760.00	594.00	3,354.00	5,250.03
第 32 年	12,090.00	483.60	12,573.60	5,226.64
合计	**48,600.00**	**48,168.00**	**96,768.00**	**143,943.53**
本息覆盖倍数				**1.49**

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

5.4 总体评价结果

在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 143,943.53 万元，应付债券本金及利息合计 96,768.00 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.49 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施

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

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

6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施

风险识别：能否按期建成、投入运营并按照设计指标完成项目建设是本项目获取收益的前提，因成本超支、延期完工或者完工后无法达到预期经营规模及运行维护标准所产生的建设运营风险是本项目的核心风险。同时，项目现金流入主要在运营期内，由于项目运营周期长，项目运营收益面临较大风险，而运营期每一个风险事件的发生都可能严重影响项目运营收益，如国家行业政策和税收政策的改变，会

导致项目单位的运营成本改变，影响项目单位建设规模和运营成本，进而影响项目的顺利进行等。

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

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险识别：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章 事前绩效评估

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，有效防范政府债务风险，根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90 号）、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176 号）、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61 号）等法律法规及规范性文件规定，本项目已开展事前绩效评估工作，具体评估情况如下：

7.1 事前绩效评估方法

本次评估工作遵循客观公正、科学规范的原则，在具体工作开展过程中，根据绩效评估对象，结合实际评估需求，选取了适合且可行的绩效评估方法开展绩效评估工作，综合采用“成本效益分析法”和“因素分析法”进行评估。具体如下：

（1）成本效益分析法。通过开展成本核算，并对全部成本和效益进行对比来评估项目投入价值，以实现投入最小的成本获得最大的收益为目标的分析方法。

（2）因素分析法。通过全面统计影响绩效目标实现和实施效果的内外因素，综合分析内外因素对绩效目标实现的影响程度，对项目进行评估。

7.2 事前绩效评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 事前绩效评估结论

1.项目符合国家相关政策，为政府投资的公益性资本性支出项目，不涉及中央明令禁止的项目支出。项目实施符合必要性、公益性、收益性要求。

2.项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高。

3.项目资金来源渠道符合上级政策性文件要求，资金筹措权责对等，财权事权匹配，财政资金配套方式和承受能力科学合理。项目资金来源较为明确、资金到位具有相对可行性。

4.项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理。

5.项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理。

6.项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性。

7.项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指

标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

根据事前评估报告，该项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，项目事前绩效评估的总体意见为：予以支持。

信阳高新区豫南小微企业产业园标准化厂房建设项目

实施方案

信阳高新技术产业开发区规划建设部

信阳高新技术产业开发区管理委员会

信阳高新技术产业开发区计划财务部

日期：二〇二五年十一月

目 录

第一章 项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目参与单位 1
1.3 项目性质 1
1.4 建设地点 1
1.5 建设规模及内容 1
1.6 建设期 3
1.7 总投资及资金筹措 3
1.8 项目手续 4
1.9 债券资金使用合规性 4
1.10 项目资金保障措施 4
1.11 主管部门责任 4
1.12 项目主体及运作模式 5
第二章 项目社会经济效益 6
2.1 项目的提出 6
2.2 政策背景 6
2.3 社会效益 7
2.4 经济效益 8
2.5 项目公益性 8
第三章 项目投资估算与资金筹措 9
3.1 估算范围 9
3.2 估算说明 9
3.3 投资估算 9
第四章 项目专项债券融资方案 12
4.1 编制依据 12
4.2 债券使用计划及期限 12
4.3 债券信息披露 12

4.4 投资者保护措施 13
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 14
5.1 应付债券本息情况 14
5.2 经营现金流分析 15
5.3 项目本息覆盖倍数 35
5.4 总体评价结果 36
第六章 风险分析 37
6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施 37
6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施 37
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 38
第七章 事前绩效评估 39
7.1 事前绩效评估方法 39
7.2 事前绩效评估内容 39
7.3 事前绩效评估结论 39

第一章 项目概况

1.1 项目名称

信阳高新区豫南小微企业产业园标准化厂房建设项目（以下简称“本项目”或“项目”）。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

信阳高新技术产业开发区管理委员会为本项目主管部门。

2.项目单位

本项目专项债券申请单位为信阳高新技术产业开发区规划建设部。

表 1-1 项目单位基本信息一览表

单位名称	信阳高新技术产业开发区规划建设部
统一社会信用代码	11411500054741939E
机构性质	行政单位
法定代表人	张彦伟
机构地址	信阳迎宾大道 6 号
赋码机关	中共信阳市委机构编制委员会办公室

信阳高新技术产业开发区规划建设部无存量无隐性债务，系依法设立并有效存续的政府机关，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求，具备专项债券发行公益性要求。

1.4 建设地点

本项目建设地点位于信阳高新区新十一大道以北，工七路以南，东环路以西，工十四路以东。

1.5 建设规模及内容

本项目主要包括 2 个地块标准化厂房的建设，规划总用地面积 35,755.00 ㎡（合 53.63 亩），总建筑面积 63,763.90 ㎡，其中生产厂房建筑面积 53,545.90 ㎡，

办公及研发中心建筑面积 5,873.00 ㎡，宿舍楼建筑面积 3,875.00 ㎡，设备用房建筑面积 350.00 ㎡，门卫室 120.00 ㎡，具体建设内容如下所示：

1、西地块

西地块规划用地面积 11,625.00 ㎡（合 17.44 亩），建筑面积 21,504.34 ㎡，建设内容如下所示：

（1）建设生产厂房建筑面积 17,409.34 ㎡，3 层；

（2）建设宿舍楼 3,875.00 ㎡，1 栋 5 层；

（3）建设设备用房 160.00 ㎡，1 层；

（4）建设门卫室 60.00 ㎡，1 层。

配套建设道路及硬化 3,664.39 ㎡，绿地面积 1,162.50 ㎡，设置机动车停车位 89 个，非机动车停车位 538 个，配备机动车充电桩 13 个，并完善项目区内的给排水、电力、通讯等配套基础设施。

2、东地块

东地块规划用地面积 24,130.00 ㎡（合 36.19 亩），建筑面积 42,259.56 ㎡，建设内容如下所示：

（1）建设生产厂房建筑面积 36,136.56 ㎡，3 层；

（2）建设办公及研发中心 5,873.00 ㎡，1 栋 5 层；

（3）建设设备用房 190.00 ㎡，1 层；

（4）建设门卫室 60.00 ㎡，1 层。

配套建设道路及硬化 8,246.88 ㎡，绿地面积 2,413.00 ㎡，设置机动车停车位 169 个，非机动车停车位 1056 个，配备机动车充电桩 26 个，并完善项目区内的给排水、电力、通讯等配套基础设施。

表 1-2 项目主要建设技术指标一览表

序号	项目	单位	西地块	东地块	数量	备注
1	规划用地面积	㎡	11,625.00	24,130.00	35,755.00	合 53.63 亩
2	总建筑面积	㎡	21,504.34	42,259.56	63,763.90	
2.1	生产厂房	㎡	17,409.34	36,136.56	53,545.90	3F
2.2	办公及研发中心	㎡		5,873.00	5,873.00	5F
2.3	宿舍楼	㎡	3,875.00		3,875.00	5F
2.4	设备用房	㎡	160.00	190.00	350.00	1F

序号	项目	单位	西地块	东地块	数量	备注
2.5	门卫室	㎡	60.00	60.00	120.00	1F
3	建筑基底占地面积	㎡	6,798.11	13,470.12	20,268.23	
4	计算容积率面积	㎡	21,504.34	42,259.56	63,763.90	
5	道路及硬化面积	㎡	3,664.39	8,246.88	11,911.27	
6	绿地面积	㎡	1,162.50	2,413.00	3,575.50	
7	容积率		1.85	1.75	1.78	≥1.00
8	建筑系数	%	58.48%	55.82%	56.69%	≥40.00%
9	绿地率	%	10.00%	10.00%	10.00%	≤20.00%
10	办公生活区占地面积	㎡	775.00	1,174.60	1,949.60	
11	办公及生活服务设施类占地比例	%	6.67%	4.87%	5.45%	≤7.00%
12	机动车停车位	个	89	169	258	
13	非机动车停车位	个	538	1,056	1,594	
14	充电桩	套	13	26	39	普通车位15.00%计取

1.6 建设期

本项目计划建设周期 24 个月，预计开工日期 2025 年 12 月，预计完工时间 2027 年 11 月。

1.7 总投资及资金筹措

本项目总投资 20,865.33 万元，其中，财政预算资金 8,065.33 万元，专项债券资金 12,800.00 万元。

表 1-3 项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金来源	第一年	第二年	合计	占比
财政预算资金	4,065.33	4,000.00	8,065.33	38.65%
专项债券资金	12,800.00	-	12,800.00	61.35%
合计	16,865.33	4,000.00	20,865.33	100.00%
占比	80.83%	19.17%	100.00%	

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

本项目申请的专项债券不用作项目资本金，本项目资本金占比 38.65%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27

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

1.8 项目手续

本项目已经完成可行性研究报告编制；

本项目已取得信阳市产业集聚区出具的《关于对信阳高新区豫南小微企业产业园标准化厂房建设项目可行性研究报告的批复》（信集聚区〔2022〕77 号）的批复，原则同意项目建设，并对项目建设地点、建设内容和规模、投资估算及资金来源进行批复。

1.9 债券资金使用合规性

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

1.10 项目资金保障措施

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

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

1.11 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入

国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.12 项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为信阳高新技术产业开发区规划建设部，主管部门为信阳高新技术产业开发区管理委员会。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为信阳高新技术产业开发区规划建设部，项目建设及运营单位均为信阳汇众高新技术创新服务有限公司。

关于项目债券资金使用，由信阳高新技术产业开发区建设管理局按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由信阳高新技术产业开发区规划建设部负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由信信阳高新技术产业开发区规划建设部根据运营情况及时向当地财政局上缴项目运营收益，由信阳高新技术产业开发区规划建设部负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

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

第二章 项目社会经济效益

2.1 项目的提出

信阳高新区位于信阳市中心城区东部，规划面积 11.00 平方公里，纳入中心城区面积 35.00 平方公里，实际管辖面积 73.32 平方公里，是省级产业集聚区、全省唯一的电子信息产业集聚示范区。辖区下辖 2 个街道、9 个社区，户籍人口 2.70 万人，常住人口约 4.20 万人。近年来，高新区紧紧围绕打造“三个先行示范区”（全市工业经济发展先行示范区、高新技术产业集聚先行示范区、高端人才汇聚先行示范区）的发展定位，已拥有中国手机产业基地、省级电子电器产品出口质量安全示范区、省级电子信息特色产业基地等多个发展载体和平台，先后荣获“全国模范劳动关系和谐工业园区”“全省十快产业集聚区”“全省对外开放工作先进产业集聚区”“河南省先进产业集聚区”等国家和省级荣誉。

产业布局方面，投资建设航天精工军民融合产业园、汇泽 IT 产业园、明阳智慧产业园、OVU 科技解化园、双创产业园、特种车辆产业园、电子竞技产业园、汇达物流产业园等“八大园区”。提质转型了电子显示器件产业园、电力装备产业园、节能环保设备产业园、智慧服务产业园、羚锐医药健康产业园、刘洼加工工业产业园、马岗企业加速器产业园、欧亚汽车后服务产业园等“八大园区”。

产业规划方面，借助优越的区位、交通、生态条件，抢抓机遇。构建了“1+2+1”产业体系，着力打造电子信息主导产业，重点培育装备制造和新能源汽车产业，加快发展以新一代信息技术和人工智能为重点的智慧产业。

信阳高新区豫南小微企业产业园标准化厂房建设项目充分具备了国家、省、市社会经济发展的可持续性，实施是可行的、可靠的，经济效益是可观的。项目的建设将为当地开辟新的经济增长点，而且还可促进当地相关产业的发展，从而带动和促进当地国民经济的全面发展和社会进步。对拉动地方经济的发展，加快产业集群发展起到积极作用。基于以上，信阳高新技术产业开发区规划建设部提出了本项目的建设。

2.2 政策背景

新时代我国的高质量发展要求实现产业体系和产业结构的转型升级。党的十九大报告中指出我国经济已经由高速增长阶段转向高质量发展阶段，高质量发展

是能够很好满足人民日益增长的美好生活需要的发展，是体现新发展理念的发展，是创新成为第一动力、协调成为内生特点，绿色成为普遍形态、开放成为必由之路、共享成为根本目的的发展。推动高质量发展，是保持经济持续健康发展的必然要求，是适应我国社会主要矛盾变化和全面建成小康社会、全面建设社会主义现代化国家的必然要求，是遵循经济规律发展的必然要求。同时，党的十九大报告中也要求要实现由密集型产业为主的产业体系，转向以技术和知识密集型产业为主的产业体系，从而促进我国产业向国际价值链的中高端迈进。同时，产品结构上要实现由目前低技术含量、低附加值产品为主的产品体系，转向高技术含量、高附加值的产品体系为主。

河南省人民政府办公厅《2014 年河南省加快产业集聚区建设专项工作方案的通知》（豫政办〔2014〕49 号）中指出了围绕做大产业集群规模，推动各地依托龙头企业引进上下游配套企业，大力发展精深加工产品、高端产品和终端产品，带动产业链整合和产品结构调整，形成 100 条竞争力较强的特色产业链。重点推动省辖市依托若干产业集聚区，构建体系完整、优势突出的产业链，培育 2-3 个千亿元主导产业集群；各产业集聚区构建特色鲜明、配套完善的产业链，培育百亿元特色产业集群。以“延链补链”为重点，组织开展省、省辖市重大招商活动，重点承接电子信息、汽车及零部件、食品、家电、家具、纺织服装及制鞋、新型建材、金属制品等行业集群式转移。对一次性引进的 5 家以上主导产业关联企业和 10 家以上专业配套企业纳入省、省辖市重点项目管理范围；省中小企业发展资金优先支持龙头企业配套及关联项目。

《信阳市人民政府关于优化我市中心城区工业项目布点的通知》信政文〔2007〕225 号：

（一）新建工业项目要安排到工业集聚区建设；

（二）市级新上工业项目向信阳高新技术产业开发区集中；

（三）浉河、羊山、南湾、鸡公山引进的工业项目，要安排到信阳高新技术产业开发区建设。

2.3 社会效益

目前，信阳市各产业虽然已具有一定的发展规模，但是总体上均大而不强，高端供给短缺、中低端供给过剩的结构性矛盾突出，创新能力弱、资源消耗大、

智能化水平不高、龙头企业缺乏、品牌影响力不强等短板凸显，制约了工业整体素质的提升，制约了经济的高质量发展，要解决这一瓶颈，必须转型升级。

本项目将建设智能装备制造园区，引进符合园区规模发展的企业入驻，将本项目打造成省内一流的产业基地，促进信阳市产业转型升级，成为地区经济发展的新的增长点，助力工业建设。

2.4 经济效益

项目的实施将提供更多直接和间接就业机会。首先，项目施工中，需由人、材、机等作为基础支撑，人员的需求为部分失业及待业者提供了岗位，材料的需求带动了相关材料供应公司的收入，机械的使用也增加相关企业的收入，使其机械设备发挥最大功效，创造价值。其次，项目建成后将需要大量的劳动者，而项目所在区拥有的充足的人员优势，现阶段，村民大部分收入来自于种地，收入较少，而通过本项目的建设，可改善部分家庭年收入较低的现状。项目的建设会带动一批小商户的发展，运营过程中，在创造收益的同时，也会产生相应的税费，税费作为财政收入的组成部分，在基础设施建设中起着十分重要的作用。

2.5 项目公益性

本项目的建设能够为产业集聚区生产型中小企业和科技型中小企业提供公共技术设施、公共技术服务和创业基地，属于产业集聚区公共服务平台建设项目。项目的建设有利于高新区充分发挥自身发展优势，加快产业集聚、促进产业集群，依托现有产业基础，实现产业规模由小变大、产业层次由低到高、产业竞争力由弱到强的变化，全面提升当地经济发展水平。

因此，本项目具备良好的公益性。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目总投资包括工程费用、工程建设其他费用、基本预备费、建设期利息。

3.2 估算说明

1、《投资项目可行性研究指南》（计办投资〔2002〕15 号）；

2、《投资项目经济咨询评估指南》（咨经〔1998〕11 号）；

3、《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）；

4、《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）；

5、《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）；

6、《河南省市政工程预算定额》（HAAl-31-2016）；

7、《河南省建设工程工程量清单综合单价》（2008）（E 园林绿化工程）；

8、当期《信阳市工程造价信息》价格信息及其他造价文件。

3.3 投资估算

本项目估算总投资为 20,865.33 万元，其中：工程费用 16,016.42 万元，工程建设其他费用 2,955.32 万元，基本预备费 948.59 万元，建设期利息 945.00 万元。

表 3-1 项目投资估算表

金额单位：人民币万元

	工程名称	估算金额（万元）			
		建安工程费	设备购置费	其他费用	合计
一	工程费用	15,135.42	881.00		16,016.42
1	主体工程	14,028.75			14,028.75
1.1	厂房	11,512.37			11,512.37
1.2	办公及研发中心	1,459.44			1,459.44
1.3	宿舍楼	962.94			962.94
1.4	设备用房	70.00			70.00
1.5	门卫室	24.00			24.00
2	配套工程	942.67			942.67
2.1	道路广场	333.52			333.52
2.2	绿化	71.51			71.51

	工程名称	估算金额（万元）			
		建安工程费	设备购置费	其他费用	合计
2.3	围墙	78.00			78.00
2.4	大门	32.00			32.00
2.5	给水工程	127.07			127.07
2.6	排水工程	151.27			151.27
2.7	电力工程	122.83			122.83
2.8	弱电工程	26.47			26.47
3	设施设备	164.00	881.00		1,045.00
3.1	电梯	48.00	192.00		240.00
3.2	变配电设备	70.00	280.00		350.00
3.3	给排水设备	16.00	64.00		80.00
3.4	消防设备	30.00	120.00		150.00
3.5	机动车充电桩		195.00		195.00
3.6	智慧停车管理系统		30.00		30.00
二	工程建设其他费用			2,955.32	2,955.32
1	土地费用			1,608.97	1,608.97
2	建设单位管理费			211.51	211.51
3	工程设计费			338.23	338.23
4	工程勘察费			48.05	48.05
5	工程监理费			238.25	238.25
6	工程招标代理服务费			62.85	62.85
7	环境影响咨询费			15.00	15.00
8	工程造价咨询费			48.05	48.05
9	场地准备及临时设施费			80.08	80.08
10	节能评估咨询费			5.00	5.00
11	人防易地建设费			87.73	87.73
12	城市基础设施配套费			191.29	191.29
13	工程前期咨询费			16.02	16.02
14	水土保持费			4.29	4.29
三	预备费			948.59	948.59
四	建设期利息			945.00	945.00
五	项目总投资	15,135.42	881.00	4,848.91	20,865.33

注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

3.4 专项债券形成资产情况

本项目专项债券形成资产相关内容具体如下：

本项目形成资产为生产厂房建筑面积 53,545.90 ㎡，办公及研发中心建筑面积 5,873.00 ㎡，宿舍楼建筑面积 3,875.00 ㎡，设备用房建筑面积 350.00 ㎡，门卫室 120.00 ㎡。预计价值为 16,016.42 万元，资产权益归属和资产持有单位为信阳高新技术产业开发区建设管理局，收益主要为厂房租赁收入、办公及研发中心租赁收入、机动车停车收费、宿舍租赁收入、物业服务收入、充电桩收入，上缴财政，上缴比例为 83.02%。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》；

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）；

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）；

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225 号）；

5.《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）；

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）；

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36 号）；

8.《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）；

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）；

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61 号）；

11.项目可行性研究报告及批复。

4.2 债券使用计划及期限

本项目计划申请使用债券资金总额 12,800.00 万元，其中：2025 年计划使用 12,800.00 万元；本次申请使用 12,800.00 万元。假设债券票面利率 4.00%，期限 30 年，每半年付息一次，到期一次还本。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接。地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

表 5-1 专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		12,800.00		12,800.00	4.00%	512.00	512.00
第 2 年	12,800.00			12,800.00	4.00%	512.00	512.00
第 3 年	12,800.00			12,800.00	4.00%	512.00	512.00
第 4 年	12,800.00			12,800.00	4.00%	512.00	512.00
第 5 年	12,800.00			12,800.00	4.00%	512.00	512.00
第 6 年	12,800.00			12,800.00	4.00%	512.00	512.00
第 7 年	12,800.00			12,800.00	4.00%	512.00	512.00
第 8 年	12,800.00			12,800.00	4.00%	512.00	512.00
第 9 年	12,800.00			12,800.00	4.00%	512.00	512.00
第 10 年	12,800.00			12,800.00	4.00%	512.00	512.00
第 11 年	12,800.00			12,800.00	4.00%	512.00	512.00
第 12 年	12,800.00			12,800.00	4.00%	512.00	512.00
第 13 年	12,800.00			12,800.00	4.00%	512.00	512.00
第 14 年	12,800.00			12,800.00	4.00%	512.00	512.00
第 15 年	12,800.00			12,800.00	4.00%	512.00	512.00
第 16 年	12,800.00			12,800.00	4.00%	512.00	512.00
第 17 年	12,800.00			12,800.00	4.00%	512.00	512.00
第 18 年	12,800.00			12,800.00	4.00%	512.00	512.00
第 19 年	12,800.00			12,800.00	4.00%	512.00	512.00
第 20 年	12,800.00			12,800.00	4.00%	512.00	512.00
第 21 年	12,800.00			12,800.00	4.00%	512.00	512.00
第 22 年	12,800.00			12,800.00	4.00%	512.00	512.00
第 23 年	12,800.00			12,800.00	4.00%	512.00	512.00
第 24 年	12,800.00			12,800.00	4.00%	512.00	512.00
第 25 年	12,800.00			12,800.00	4.00%	512.00	512.00

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 26 年	12,800.00			12,800.00	4.00%	512.00	512.00
第 27 年	12,800.00			12,800.00	4.00%	512.00	512.00
第 28 年	12,800.00			12,800.00	4.00%	512.00	512.00
第 29 年	12,800.00			12,800.00	4.00%	512.00	512.00
第 30 年	12,800.00		12,800.00		4.00%	512.00	13,312.00
合计		12,800.00	12,800.00			15,360.00	28,160.00

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

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

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

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对项目有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。考虑物价上涨因素，部分收入、支出项目价格增长标准按照 2.10%的平均增长率每三年递增；

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设期 2 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 3 年），收益期 28 年。

2.项目运营收入分析

表 5-2 建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	生产厂房	厂房租赁收入	38,054.37	73.12%
2	办公及研发中心	办公及研发中心租赁收入	4,935.45	9.48%
3	机动车停车位	机动车停车收费	3,129.64	6.01%

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
4	宿舍楼	宿舍租赁收入	2,254.16	4.33%
5	生产厂房、办公楼及宿舍楼	物业服务收入	2,028.37	3.90%
6	机动车充电桩	充电桩收入	1,639.88	3.15%
合计			**52,041.87**	**100%**

（1）厂房租赁收入

①数量：

本项目建成后，可供出租的面积为 53,545.90 ㎡。

②价格：

本项目厂房租赁单价参照项目周边同类建筑出租单价，周边地市厂房价格均在 15.00-30.00 元/㎡/月之间。

项目周边区域同类型产业园厂房租赁价格情况一览表

序号	单位名称	信息来源	单价（元/㎡/月）
1	信阳市固始县台商工业园	58同城	15.00-25.00
2	信阳市罗山县产业集聚区佳扬电子	58同城	18.00-22.00
3	信阳高新区汇泽电子产业园	58同城	18.00-25.00
4	信阳市浉河区云龙国潮工厂	58同城	18.00
5	信阳市平桥区工业城	58同城	30.00

参考以上，本项目基于谨慎性原则，设定厂房租赁价格为 22.00 元/㎡/月。考虑物价上涨的因素，厂房出租单价按每三年增加 2.10%进行测算。

③负荷率：

基于谨慎性原则，运营期负荷率按照第一年 60.00%，第二年为 70.00%，第三年为 80.00%，第四年及以后为 90.00%计算。

（2）办公及研发中心租赁收入

①数量：

本项目共建设办公及研发中心 1 栋，功能用途为用于企业办公及研发使用，推动当地企业发展。本项目建成后，可供出租的面积为 5,873.00 ㎡。

②价格：

本项目办公及研发中心租赁单价参照项目周边同类建筑出租单价，项目周边区域同类型产业园办公楼及研发中心租赁价格情况一览表，具体如表所示：

项目周边区域同类型产业园办公楼及研发中心租赁价格情况一览表

序号	名称	产业类型	信息来源	单位（元/㎡/月）
1	信阳电子商务产业园	电子商务、数字经济	58同城	33.90
2	信阳市台商电子科技园	移动通信、智能科技	58同城	30.00
3	平桥高新技术产业园	智能制造、科技办公	58同城	28.50
4	世纪广场	共享办公	58同城	26.40
5	太古广场	办公室	58同城	38.10

参考以上，本项目基于谨慎性原则，设定办公及研发中心租赁价格为 26.00 元/㎡/月。考虑物价上涨的因素，办公及研发中心租赁出租单价按每三年增加 2.10%进行测算。

③负荷率：

基于谨慎性原则，运营期负荷率按照第一年 60.00%，第二年为 70.00%，第三年为 80.00%，第四年及以后为 90.00%计算。

（3）机动车停车位收入

①数量：

本项目建成后，设计建设普通停车位 258 个。

②价格：

根据《河南省定价目录》(豫发改价调〔2018〕530 号)、《河南省政府制定价格行为实施细则》（豫发改价调〔2018〕540 号）、《信阳市物价管理办公室关于进一步规范我市停车服务收费管理的通知》（信价房〔2017〕18 号）和《河南省人民政府办公厅关于印发河南省加快新能源汽车推广应用若干政策的通知》（豫政办〔2019〕36 号），停车位停车收费为 2 小时（含 2 小时）内每车次收费 5.00 元，之后每超过 1 小时加收 1.00 元，不足 1 小时按 1 小时计费；每车次每天（24 小时）最高收费 10.00 元；超过 24 小时按前述标准重新计费。

考虑到高新区目前车辆保有量及停车位数量的现状，本项目停车收费按照 5.00 元/次/辆执行，考虑物价上涨的因素，机动车停车位收入单价按每三年增加 2.10%进行测算，周转率按 3 次/天测算，本项目停车位年使用天数按照 300.00 天进行计算。

③负荷率：

基于谨慎性考虑，运营期负荷率按照第一年 60.00%，第二年为 70.00%，第三年为 80.00%，第四年及以后为 90.00%计算。

（4）宿舍租赁收入

①数量：

本项目建成后，可供出租的面积为 3,875.00 ㎡。

②价格：

本项目宿舍租赁单价参照项目周边同类建筑出租单价，周边地市住宿价格均在 14.06-34.62 元/㎡/月之间。

项目周边区域同类型住房租赁价格情况一览表

序号	单位名称	信息来源	单价（元/㎡/月）
1	信阳世纪广场-中环荣域	58 同城	18.75
2	天润广场	58 同城	34.62
3	和美广场	58 同城	23.08
4	信阳贸易市场	58 同城	21.67
5	世纪广场-康诗丹郡	58 同城	14.06

参考以上，本项目基于谨慎性原则，设定住宿租赁价格为 18.00 元/㎡/月。考虑物价上涨的因素，宿舍出租单价按每三年增加 2.10%进行测算。

③负荷率：

基于谨慎性原则，运营期负荷率按照第一年 60.00%，第二年为 70.00%，第三年为 80.00%，第四年及以后为 90.00%计算。

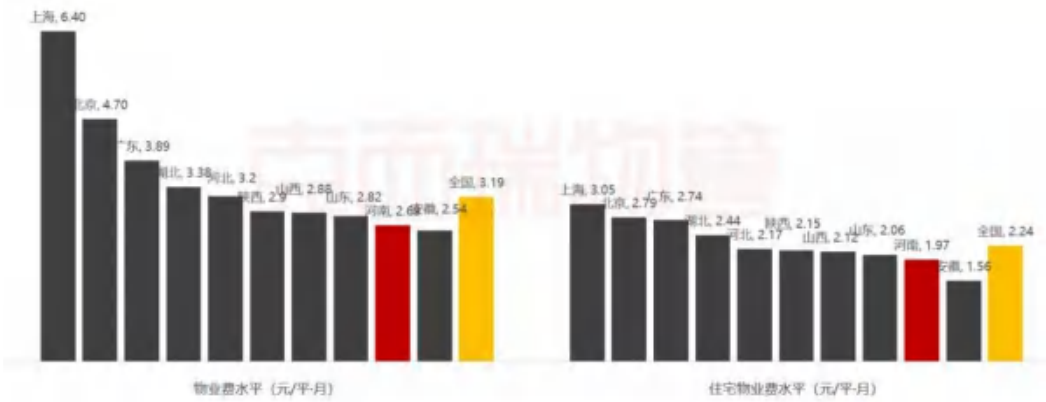
（5）物业服务收入

①数量：

本项目建成后，生产厂房建筑面积 53,545.90 ㎡，办公及研发中心建筑面积 5,873.00 ㎡，宿舍楼建筑面积 3,875.00 ㎡，总出租面积共为 63,293.90 ㎡。

②价格：

根据物业大数据网站（https://www.kanwuye.com/22517.html）提供的数据：2020 年 500 强河南区域物企物业管理费为 2.63 元/㎡/月，低于全国水平（3.19 元/



㎡/月）；住宅物业管理费为 1.97 元/㎡/月，低于全国水平（2.24 元/㎡/月）；相较于北上广差距较大；相较于周边省份，仅略高于安徽，低于周边 5 省。

本项目物业管理费收取面积同出租面积。参照周边厂区物业费（平桥产业集聚区服装产业园收费标准 1.50 元/㎡/月），本项目物业管理费按 1.00 元/㎡/月收取，基于谨慎性原则，考虑物价上涨因素，物业服务收入按每三年增加 2.10%进行测算。

③负荷率：

基于谨慎性原则，运营期负荷率按照第一年 60.00%，第二年为 70.00%，第三年为 80.00%，第四年及以后为 90.00%计算。

（6）充电桩收入

①数量：

根据《河南省电动汽车充电基础设施建设运营管理暂行办法的通知》，公共建筑物配建停车场、社会公共停车场建设充电设施或预留建设安装条件的车位比例不低于 10.00%，本项目建成后，共设置充电桩 39 个。

②价格：

由于信阳市尚未对电动汽车充电服务费进行政府定价，经查询，信阳市浉河区合惠园小区公共充电站服务费为 0.80 元/kwh，基于谨慎原则，本项目社会车辆充电服务费设定 0.60 元/kWh，考虑物价上涨的因素，充电桩收入单价按每三年增加 2.10%进行测算，使用时长 4.00h/d，功率为 25.00kw，本项目充电桩年使用天数按照 300.00 天进行计算。

③负荷率：

基于谨慎性原则，运营期负荷率按照第一年 50.00%，第二年为 60.00%，第三年为 70.00%，第四年及以后为 80.00%计算。

3.项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）工资及福利费

本项目管理人员定员为 2 人，年工资平均每人 6.00 万元，普通员工定员为 18 人，年工资平均每人 5.00 万元，福利费按照工资总额的 14.00%计入，考虑物价上涨因素，工资每三年增加 2.10%进行测算。

（2）燃料动力费

本项目房屋以租赁形式运营，水、电费用由租赁企业承担，项目单位负责项目区公共设施用电、用水，依据项目用水量、用电量计算，室外照明年用电量0.72 万 kWh，室外道路、绿化浇水年用水量 0.53 万 m^3。水费价格参考《信阳市水费收费标准》按照非居民用水 5.30 元/m^3进行测算，电费单价参考《河南省发展和改革委员会关于我省降低工商业及其他用户单一制电价的通知》（豫发改价管〔2018〕646 号）按照 0.56 元/kwh 进行测算。考虑到物价上涨原因，水、电费单价按每三年增加 2.10%进行测算。

（3）修理费

本项目运营期维修费用按固定资产折旧费的 5.00%估算。本项目固定资产年折旧为660.74 万元，运营期年维修费用为 33.04 万元。

（4）设备重置成本

项目设备重置为充电桩设备更换，考虑充电桩使用寿命问题，每 8 年更换一次，重置成本按 234.00 万元计算。

（5）管理费用

管理费用按人员工资及福利费总额的 10.00%进行计算。

（6）其他费用

项目其他费用按营业收入的 5.00%进行计算。

（7）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加、房产税和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税水费按 9.00%测算，管理费用和其他费用按 6.00%测算，电费、修理费和设备重置成本按 13.00%测算；充电桩收入按 13.00%测算，物业服务收入按 6.00%测算，不动产租赁、停车位收入按 9.00%测算；建设工程投资进项税按9.00%测算，其他工程费按 6.00%测算；城建税按 7.00%测算，教育费附加按 3.00%测算，地方教育附加按 2.00%测算，房产税税率按 12.00%测算，所得税税率按25.00%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。测算明细如下：

表 5-3 项目税费测算表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
销项税	4,688.53	104.32	121.86	139.39	160.19	160.19	160.19	163.52	163.52	163.52
进项税-项目投资	1,618.80	1,618.80								
进项税-运营成本	398.32	8.77	9.36	9.94	10.65	10.65	10.65	10.79	10.79	41.21
待抵扣税金		1,523.25	1,410.75	1,281.30	1,131.76	982.22	832.68	679.95	527.22	404.91
增值税应纳税额	2,671.41									
附加税	320.55									
流转税应纳税额合计	2,991.96									
房产税	5,429.24	121.00	141.17	161.33	185.30	185.30	185.30	189.18	189.18	189.18
折旧	18,500.72	660.74	660.74	660.74	660.74	660.74	660.74	660.74	660.74	660.74
利息	14,336.00	512.00	512.00	512.00	512.00	512.00	512.00	512.00	512.00	512.00
息税前利润	5,212.13	-357.17	-192.77	-28.37	163.82	163.82	163.82	192.17	192.17	-41.83
所得税应纳税额	1,458.11				40.96	40.96	40.96	48.04	48.04	
税费合计	9,879.31	121.00	141.17	161.33	226.26	226.26	226.26	237.22	237.22	189.18

（续）

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
销项税	166.90	166.90	166.90	170.34	170.34	170.34	173.84	173.84	173.84	177.43
进项税-项目投资										

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
进项税-运营成本	10.92	10.92	10.92	11.06	11.06	11.06	11.20	41.62	11.20	11.34
待抵扣税金	248.93	92.95	-63.03	-159.28	-159.28	-159.28	-162.64	-132.22	-162.64	-166.09
增值税应纳税额			63.03	159.28	159.28	159.28	162.64	132.22	162.64	166.09
附加税			7.56	19.11	19.11	19.11	19.52	15.87	19.52	19.93
流转税应纳税额合计			70.59	178.39	178.39	178.39	182.16	148.09	182.16	186.02
房产税	193.14	193.14	193.14	197.19	197.19	197.19	201.31	201.31	201.31	205.53
折旧	660.74	660.74	660.74	660.74	660.74	660.74	660.74	660.74	660.74	660.74
利息	512.00	512.00	512.00	512.00	512.00	512.00	512.00	512.00	512.00	512.00
息税前利润	221.08	221.08	213.52	231.43	231.43	231.43	260.98	30.63	260.98	291.16
所得税应纳税额	55.27	55.27	53.38	57.86	57.86	57.86	65.25	7.66	65.25	72.79
税费合计	248.41	248.41	317.11	433.44	433.44	433.44	448.72	357.06	448.72	464.34

（续）

项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
销项税	177.43	177.43	181.09	181.09	181.09	184.80	184.80	184.80	188.63
进项税-项目投资									
进项税-运营成本	11.34	11.34	11.48	11.48	11.48	42.05	11.63	11.63	11.78
待抵扣税金	-166.09	-166.09	-169.61	-169.61	-169.61	-142.75	-173.17	-173.17	-176.85
增值税应纳税额	166.09	166.09	169.61	169.61	169.61	142.75	173.17	173.17	176.85
附加税	19.93	19.93	20.35	20.35	20.35	17.13	20.78	20.78	21.22
流转税应纳税额合计	186.02	186.02	189.96	189.96	189.96	159.88	193.95	193.95	198.07

房产税	205.53	205.53	209.82	209.82	209.82	214.20	214.20	214.20	218.73
折旧	660.74	660.74	660.74	660.74	660.74	660.74	660.74	660.74	660.74
利息	512.00	512.00	512.00	512.00	512.00	512.00	512.00	512.00	512.00
息税前利润	291.16	291.16	321.92	321.92	321.92	122.83	353.18	353.18	385.48
所得税应纳税额	72.79	72.79	80.48	80.48	80.48	30.71	88.30	88.30	96.37
税费合计	464.34	464.34	480.26	480.26	480.26	404.79	496.45	496.45	513.17

4.净收益分析

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

表 5-4 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一	收入合计	52,041.87	1,158.66	1,352.95	1,547.22	1,777.78	1,777.78	1,777.78	1,814.74	1,814.74	1,814.74
1	厂房租赁收入	38,054.37	848.17	989.53	1,130.89	1,298.85	1,298.85	1,298.85	1,326.03	1,326.03	1,326.03
	出租面积（㎡）		53,545.90	53,545.90	53,545.90	53,545.90	53,545.90	53,545.90	53,545.90	53,545.90	53,545.90
	收费标准（元/㎡/月）		22.00	22.00	22.00	22.46	22.46	22.46	22.93	22.93	22.93
	负荷率		60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	办公及研发中心租赁收入	4,935.45	109.94	128.27	146.59	168.40	168.40	168.40	171.95	171.95	171.95
	出租面积（㎡）		5,873.00	5,873.00	5,873.00	5,873.00	5,873.00	5,873.00	5,873.00	5,873.00	5,873.00
	收费标准（元/㎡/月）		26.00	26.00	26.00	26.55	26.55	26.55	27.11	27.11	27.11
	负荷率		60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3	机动车停车位收入	3,129.64	69.66	81.27	92.88	106.79	106.79	106.79	109.09	109.09	109.09

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
	停车位（个）		258	258	258	258	258	258	258	258	258
	收费标准（元/次）		5.00	5.00	5.00	5.11	5.11	5.11	5.22	5.22	5.22
	日周转次数（次）		3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	年运营天数（天）		300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
	负荷率		60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
4	宿舍租赁收入	2,254.16	50.22	58.59	66.96	76.92	76.92	76.92	78.55	78.55	78.55
	出租面积（㎡）		3,875.00	3,875.00	3,875.00	3,875.00	3,875.00	3,875.00	3,875.00	3,875.00	3,875.00
	收费标准（元/㎡/月）		18.00	18.00	18.00	18.38	18.38	18.38	18.77	18.77	18.77
	负荷率		60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
5	物业服务收入	2,028.37	45.57	53.17	60.76	69.72	69.72	69.72	71.09	71.09	71.09
	出租面积（㎡）		63,293.90	63,293.90	63,293.90	63,293.90	63,293.90	63,293.90	63,293.90	63,293.90	63,293.90
	收费标准（元/㎡/月）		1.00	1.00	1.00	1.02	1.02	1.02	1.04	1.04	1.04
	负荷率		60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
6	充电桩收入	1,639.88	35.10	42.12	49.14	57.10	57.10	57.10	58.03	58.03	58.03
	数量（个）		39	39	39	39	39	39	39	39	39
	日工作时间（小时）		4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
	收费标准（元/kWh）		0.60	0.60	0.60	0.61	0.61	0.61	0.62	0.62	0.62
	充电桩每小时充电量（kWh）		25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
	年运营天数（天）		300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
	负荷率		50.00%	60.00%	70.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
二	支出合计	18,122.54	343.09	372.98	402.85	482.18	482.18	482.18	497.87	497.87	683.83
1	工资及福利费	3,560.00	116.28	116.28	116.28	118.83	118.83	118.83	121.39	121.39	121.39
	管理人员人数（人）		2	2	2	2	2	2	2	2	2
	工资标准（万元/人/年）		6.00	6.00	6.00	6.13	6.13	6.13	6.26	6.26	6.26
	普通员工人数（人）		18	18	18	18	18	18	18	18	18
	工资标准（万元/人/年）		5.00	5.00	5.00	5.11	5.11	5.11	5.22	5.22	5.22
	福利费		14.28	14.28	14.28	14.59	14.59	14.59	14.91	14.91	14.91
2	燃料动力费	98.02	3.21	3.21	3.21	3.28	3.28	3.28	3.34	3.34	3.34
	年用电量（万 kWh）		0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72
	收费标准（元/kwh）		0.56	0.56	0.56	0.57	0.57	0.57	0.58	0.58	0.58
	年用水量（万 m^3）		0.53	0.53	0.53	0.53	0.53	0.53	0.53	0.53	0.53
	收费标准（元/m^3）		5.30	5.30	5.30	5.41	5.41	5.41	5.52	5.52	5.52
3	修理用	925.12	33.04	33.04	33.04	33.04	33.04	33.04	33.04	33.04	33.04
4	设备重置成本	702.00									234.00
5	管理费用	355.99	11.63	11.63	11.63	11.88	11.88	11.88	12.14	12.14	12.14
6	其他费用	2,602.10	57.93	67.65	77.36	88.89	88.89	88.89	90.74	90.74	90.74
7	税费	9,879.31	121.00	141.17	161.33	226.26	226.26	226.26	237.22	237.22	189.18
三	收支结余	33,919.33	815.57	979.97	1,144.37	1,295.60	1,295.60	1,295.60	1,316.87	1,316.87	1,130.91

（续）

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
一	收入合计	1,852.36	1,852.36	1,852.36	1,890.66	1,890.66	1,890.66	1,929.61	1,929.61	1,929.61	1,969.55
1	厂房租赁收入	1,353.79	1,353.79	1,353.79	1,382.13	1,382.13	1,382.13	1,411.04	1,411.04	1,411.04	1,440.53
	出租面积（㎡）	53,545.90	53,545.90	53,545.90	53,545.90	53,545.90	53,545.90	53,545.90	53,545.90	53,545.90	53,545.90
	收费标准（元/㎡/月）	23.41	23.41	23.41	23.90	23.90	23.90	24.40	24.40	24.40	24.91
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	办公及研发中心租赁收入	175.57	175.57	175.57	179.25	179.25	179.25	182.99	182.99	182.99	186.86
	出租面积（㎡）	5,873.00	5,873.00	5,873.00	5,873.00	5,873.00	5,873.00	5,873.00	5,873.00	5,873.00	5,873.00
	收费标准（元/㎡/月）	27.68	27.68	27.68	28.26	28.26	28.26	28.85	28.85	28.85	29.46
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3	机动车停车位收入	111.39	111.39	111.39	113.69	113.69	113.69	115.98	115.98	115.98	118.49
	停车位（个）	258	258	258	258	258	258	258	258	258	258
	收费标准（元/次）	5.33	5.33	5.33	5.44	5.44	5.44	5.55	5.55	5.55	5.67
	日周转次数（次）	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	年运营天数（天）	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
4	宿舍租赁收入	80.18	80.18	80.18	81.86	81.86	81.86	83.57	83.57	83.57	85.33
	出租面积（㎡）	3,875.00	3,875.00	3,875.00	3,875.00	3,875.00	3,875.00	3,875.00	3,875.00	3,875.00	3,875.00
	收费标准（元/㎡/月）	19.16	19.16	19.16	19.56	19.56	19.56	19.97	19.97	19.97	20.39

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
5	物业服务收入	72.46	72.46	72.46	73.83	73.83	73.83	75.19	75.19	75.19	76.56
	出租面积（㎡）	63,293.90	63,293.90	63,293.90	63,293.90	63,293.90	63,293.90	63,293.90	63,293.90	63,293.90	63,293.90
	收费标准（元/㎡/月）	1.06	1.06	1.06	1.08	1.08	1.08	1.10	1.10	1.10	1.12
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
6	充电桩收入	58.97	58.97	58.97	59.90	59.90	59.90	60.84	60.84	60.84	61.78
	数量（个）	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39
	日工作时间（小时）	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
	收费标准（元/kWh）	0.63	0.63	0.63	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.65	0.66
	充电桩每小时充电量（kWh）	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
	年运营天数（天）	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
	负荷率	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
二	支出合计	513.81	513.81	582.51	703.63	703.63	703.63	723.78	866.12	723.78	744.53
1	工资及福利费	123.94	123.94	123.94	126.49	126.49	126.49	129.07	129.07	129.07	131.85
	管理人员人数（人）	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	工资标准（万元/人/年）	6.39	6.39	6.39	6.52	6.52	6.52	6.66	6.66	6.66	6.80
	普通员工人数（人）	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
	工资标准（万元/人/年）	5.33	5.33	5.33	5.44	5.44	5.44	5.55	5.55	5.55	5.67
	福利费	15.22	15.22	15.22	15.53	15.53	15.53	15.85	15.85	15.85	16.19

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
2	燃料动力费	3.41	3.41	3.41	3.48	3.48	3.48	3.56	3.56	3.56	3.63
	年用电量（万 kWh）	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72
	收费标准（元/kwh）	0.59	0.59	0.59	0.60	0.60	0.60	0.61	0.61	0.61	0.62
	年用水量（万 m³）	0.53	0.53	0.53	0.53	0.53	0.53	0.53	0.53	0.53	0.53
	收费标准（元/m³）	5.64	5.64	5.64	5.76	5.76	5.76	5.88	5.88	5.88	6.00
3	修理用	33.04	33.04	33.04	33.04	33.04	33.04	33.04	33.04	33.04	33.04
4	设备重置成本								234.00		
5	管理费用	12.39	12.39	12.39	12.65	12.65	12.65	12.91	12.91	12.91	13.19
6	其他费用	92.62	92.62	92.62	94.53	94.53	94.53	96.48	96.48	96.48	98.48
7	税费	248.41	248.41	317.11	433.44	433.44	433.44	448.72	357.06	448.72	464.34
三	收支结余	1,338.55	1,338.55	1,269.85	1,187.03	1,187.03	1,187.03	1,205.83	1,063.49	1,205.83	1,225.02

（续）

项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
收入合计	1,969.55	1,969.55	2,010.17	2,010.17	2,010.17	2,051.47	2,051.47	2,051.47	2,094.02
厂房租赁收入	1,440.53	1,440.53	1,470.61	1,470.61	1,470.61	1,501.26	1,501.26	1,501.26	1,533.06
出租面积（㎡）	53,545.90	53,545.90	53,545.90	53,545.90	53,545.90	53,545.90	53,545.90	53,545.90	53,545.90
收费标准（元/㎡/月）	24.91	24.91	25.43	25.43	25.43	25.96	25.96	25.96	26.51
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
办公及研发中心租赁收入	186.86	186.86	190.79	190.79	190.79	194.79	194.79	194.79	198.85

出租面积（㎡）	5,873.00	5,873.00	5,873.00	5,873.00	5,873.00	5,873.00	5,873.00	5,873.00	5,873.00
收费标准（元/㎡/月）	29.46	29.46	30.08	30.08	30.08	30.71	30.71	30.71	31.35
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
机动车停车位收入	118.49	118.49	121.00	121.00	121.00	123.51	123.51	123.51	126.01
停车位（个）	258	258	258	258	258	258	258	258	258
收费标准（元/次）	5.67	5.67	5.79	5.79	5.79	5.91	5.91	5.91	6.03
日周转次数（次）	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
年运营天数（天）	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
宿舍租赁收入	85.33	85.33	87.13	87.13	87.13	88.97	88.97	88.97	90.86
出租面积（㎡）	3,875.00	3,875.00	3,875.00	3,875.00	3,875.00	3,875.00	3,875.00	3,875.00	3,875.00
收费标准（元/㎡/月）	20.39	20.39	20.82	20.82	20.82	21.26	21.26	21.26	21.71
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
物业服务收入	76.56	76.56	77.93	77.93	77.93	79.29	79.29	79.29	80.66
出租面积（㎡）	63,293.90	63,293.90	63,293.90	63,293.90	63,293.90	63,293.90	63,293.90	63,293.90	63,293.90
收费标准（元/㎡/月）	1.12	1.12	1.14	1.14	1.14	1.16	1.16	1.16	1.18
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
充电桩收入	61.78	61.78	62.71	62.71	62.71	63.65	63.65	63.65	64.58
数量（个）	39	39	39	39	39	39	39	39	39
日工作时间（小时）	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
收费标准（元	0.66	0.66	0.67	0.67	0.67	0.68	0.68	0.68	0.69

/kWh）									
充电桩每小时充电量（kWh）	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
年运营天数（天）	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
负荷率	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
支出合计	744.53	744.53	765.60	765.60	765.60	929.36	787.02	787.02	809.02
工资及福利费	131.85	131.85	134.63	134.63	134.63	137.44	137.44	137.44	140.24
管理人员人数（人）	2	2	2	2	2	2	2	2	2
工资标准（万元/人/年）	6.80	6.80	6.94	6.94	6.94	7.09	7.09	7.09	7.24
普通员工人数（人）	18	18	18	18	18	18	18	18	18
工资标准（万元/人/年）	5.67	5.67	5.79	5.79	5.79	5.91	5.91	5.91	6.03
福利费	16.19	16.19	16.53	16.53	16.53	16.88	16.88	16.88	17.22
燃料动力费	3.63	3.63	3.70	3.70	3.70	3.78	3.78	3.78	3.85
年用电量（万 kWh）	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72
收费标准（元/kwh）	0.62	0.62	0.63	0.63	0.63	0.64	0.64	0.64	0.65
年用水量（万 m^3）	0.53	0.53	0.53	0.53	0.53	0.53	0.53	0.53	0.53
收费标准（元/m^3）	6.00	6.00	6.13	6.13	6.13	6.26	6.26	6.26	6.39
修理用	33.04	33.04	33.04	33.04	33.04	33.04	33.04	33.04	33.04
设备重置成本						234.00			

管理费用	13.19	13.19	13.46	13.46	13.46	13.74	13.74	13.74	14.02
其他费用	98.48	98.48	100.51	100.51	100.51	102.57	102.57	102.57	104.70
税费	464.34	464.34	480.26	480.26	480.26	404.79	496.45	496.45	513.17
收支结余	1,225.02	1,225.02	1,244.57	1,244.57	1,244.57	1,122.11	1,264.45	1,264.45	1,285.00

5.现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。

表 5-5 项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	52,041.87			1,158.66	1,352.95	1,547.22	1,777.78	1,777.78	1,777.78	1,814.74
经营活动支出（含税费）	18,122.54			343.09	372.98	402.85	482.18	482.18	482.18	497.87
经营活动产生的现金净额	33,919.33			815.57	979.97	1,144.37	1,295.60	1,295.60	1,295.60	1,316.87
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出（含建设期利息）	20,865.33	16,865.33	4,000.00							
投资活动产生的现金净额	-20,865.33	-16,865.33	-4,000.00							
三、筹资活动产生的现金										
财政资金	8,065.33	4,065.33	4,000.00							
债券资金	12,800.00	12,800.00								
银行借款										

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
偿还债券本金	12,800.00									
偿还银行借款本金										
支付运营期债券利息	14,336.00			512.00	512.00	512.00	512.00	512.00	512.00	512.00
支付银行借款利息										
融资活动产生的现金净额	-6,270.67	16,865.33	4,000.00	-512.00	-512.00	-512.00	-512.00	-512.00	-512.00	-512.00
四、净现金流量	6,783.33			303.57	467.97	632.37	783.60	783.60	783.60	804.87
五、累计现金流量	6,783.33			303.57	771.54	1,403.91	2,187.51	2,971.11	3,754.71	4,559.58

（续）

项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一、经营活动产生的现金											
经营活动收入	1,814.74	1,814.74	1,852.36	1,852.36	1,852.36	1,890.66	1,890.66	1,890.66	1,929.61	1,929.61	1,929.61
经营活动支出（含税费）	497.87	683.83	513.81	513.81	582.51	703.63	703.63	703.63	723.78	866.12	723.78
经营活动产生的现金净额	1,316.87	1,130.91	1,338.55	1,338.55	1,269.85	1,187.03	1,187.03	1,187.03	1,205.83	1,063.49	1,205.83
二、投资活动产生的现金											
建设成本支出（含建设期利息）											
投资活动产生的现金净额											
三、筹资活动产生的现金											
财政资金											
债券资金											

项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
银行借款											
偿还债券本金											
偿还银行借款本金											
支付运营期债券利息	512.00	512.00	512.00	512.00	512.00	512.00	512.00	512.00	512.00	512.00	512.00
支付银行借款利息											
融资活动产生的现金净额	-512.00	-512.00	-512.00	-512.00	-512.00	-512.00	-512.00	-512.00	-512.00	-512.00	-512.00
四、净现金流量	804.87	618.91	826.55	826.55	757.85	675.03	675.03	675.03	693.83	551.49	693.83
五、累计现金流量	5,364.45	5,983.36	6,809.91	7,636.46	8,394.31	9,069.34	9,744.37	10,419.40	11,113.23	11,664.72	12,358.55

（续）

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	1,969.55	1,969.55	1,969.55	2,010.17	2,010.17	2,010.17	2,051.47	2,051.47	2,051.47	2,094.02
经营活动支出（含税费）	744.53	744.53	744.53	765.60	765.60	765.60	929.36	787.02	787.02	809.02
经营活动产生的现金净额	1,225.02	1,225.02	1,225.02	1,244.57	1,244.57	1,244.57	1,122.11	1,264.45	1,264.45	1,285.00
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出（含建设期利息）										
投资活动产生的现金净额										
三、筹资活动产生的现金										
财政资金										

债券资金										
银行借款										
偿还债券本金										12,800.00
偿还银行借款本金										
支付运营期债券利息	512.00	512.00	512.00	512.00	512.00	512.00	512.00	512.00	512.00	512.00
支付银行借款利息										
融资活动产生的现金净额	-512.00	-512.00	-512.00	-512.00	-512.00	-512.00	-512.00	-512.00	-512.00	-13,312.00
四、净现金流量	713.02	713.02	713.02	732.57	732.57	732.57	610.11	752.45	752.45	-12,027.00
五、累计现金流量	13,071.57	13,784.59	14,497.61	15,230.18	15,962.75	16,695.32	17,305.43	18,057.88	18,810.33	6,783.33

5.3 项目本息覆盖倍数

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

表 5-6 还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		512.00	512.00	
第 2 年		512.00	512.00	
第 3 年		512.00	512.00	815.57
第 4 年		512.00	512.00	979.97
第 5 年		512.00	512.00	1,144.37
第 6 年		512.00	512.00	1,295.60
第 7 年		512.00	512.00	1,295.60
第 8 年		512.00	512.00	1,295.60
第 9 年		512.00	512.00	1,316.87
第 10 年		512.00	512.00	1,316.87
第 11 年		512.00	512.00	1,130.91
第 12 年		512.00	512.00	1,338.55
第 13 年		512.00	512.00	1,338.55
第 14 年		512.00	512.00	1,269.85
第 15 年		512.00	512.00	1,187.03
第 16 年		512.00	512.00	1,187.03
第 17 年		512.00	512.00	1,187.03
第 18 年		512.00	512.00	1,205.83
第 19 年		512.00	512.00	1,063.49
第 20 年		512.00	512.00	1,205.83
第 21 年		512.00	512.00	1,225.02
第 22 年		512.00	512.00	1,225.02
第 23 年		512.00	512.00	1,225.02
第 24 年		512.00	512.00	1,244.57
第 25 年		512.00	512.00	1,244.57

第 26 年		512.00	512.00	1,244.57
第 27 年		512.00	512.00	1,122.11
第 28 年		512.00	512.00	1,264.45
第 29 年		512.00	512.00	1,264.45
第 30 年	12,800.00	512.00	13,312.00	1,285.00
合计	12,800.00	15,360.00	28,160.00	33,919.33
本息覆盖倍数	1.20			

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

5.4 总体评价结果

在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 33,919.33 万元，应付债券本金及利息合计 28,160.00 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.20 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施

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

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

6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施

风险识别：能否按期建成、投入运营并按照设计指标完成项目建设是本项目获取收益的前提，因成本超支、延期完工或者完工后无法达到预期经营规模及运行维护标准所产生的建设运营风险是本项目的核心风险。同时，项目现金流入主要在运营期内，由于项目运营周期长，项目运营收益面临较大风险，而运营期每一个风险事件的发生都可能严重影响项目运营收益，如国家行业政策和税收政策的改变，会导致项目公司的运营成本改变，影响项目单位建设规模和运营成本，进而影响项目的顺利进行等。

控制措施：本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设用地，各种手续齐全，该项目建设已经过相关部门批准。因此，本项目无用地风险。在施工方的选择上，将根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位，承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。本项目可行性研究报告聘请专业咨询公司经过大量分析论证工作后得出，确保分析结果较为可靠。项目单位将按照债券发行期限和额度，在项目单位年度预算中编列债券还本准

备金专项预算，逐年提取还本资金，减少年度收入不确定性对债务还本造成的影响；同时，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务，保证还本付息资金。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险识别：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章 事前绩效评估

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，有效防范政府债务风险，根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90 号）、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176 号）、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61 号）等法律法规及规范性文件规定，本项目已开展事前绩效评估工作，具体评估情况如下：

7.1 事前绩效评估方法

本次评估工作遵循客观公正、科学规范的原则，在具体工作开展过程中，根据绩效评估对象，结合实际评估需求，选取了适合且可行的绩效评估方法开展绩效评估工作，综合采用“成本效益分析法”和“因素分析法”进行评估。具体如下：

（1）成本效益分析法。通过开展成本核算，并对全部成本和效益进行对比来评估项目投入价值，以实现投入最小的成本获得最大的收益为目标的分析方法。

（2）因素分析法。通过全面统计影响绩效目标实现和实施效果的内外因素，综合分析内外因素对绩效目标实现的影响程度，对项目进行评估。

7.2 事前绩效评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 事前绩效评估结论

1.项目符合国家相关政策，为政府投资的公益性资本性支出项目，不涉及中央明令禁止的项目支出。项目实施符合必要性、公益性、收益性要求。

2.项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高。

3.项目资金来源渠道符合上级政策性文件要求，资金筹措权责对等，财权事权匹配，财政资金配套方式和承受能力科学合理。项目资金来源较为明确、资金到位具有相对可行性。

4.项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理。

5.项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理。

6.项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性。

7.项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

根据事前评估报告，该项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，项目事前绩效评估的总体意见为：予以支持。

苏州信阳合作智能装备制造科技园（一期）
标准化厂房项目实施方案

信阳高新技术产业开发区建设管理局

信阳高新技术产业开发区建设管理局

信阳高新技术产业开发区财政局

日期：二〇二二年八月

目 录

第一章 项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目参与单位 1
1.3 项目性质 1
1.4 建设地点 1
1.5 建设规模及内容 2
1.6 项目手续 3
1.7 建设期 3
1.8 项目总投资 4
1.9 主要经济技术指标 4
1.10 主管部门责任 4
第二章 项目社会经济效益 5
2.1 项目建设背景 5
2.2 项目的提出 7
2.3 社会效益 9
2.4 经济效益 9
2.5 项目公益性 10
第三章 项目投资估算与资金筹措 12
3.1 估算范围 12
3.2 估算说明 12
3.3 投资估算 13
3.4 资金筹措计划 16
3.5 债券资金使用合规性 16
3.6 项目资金保障措施 17
第四章 项目专项债券融资方案 18
4.1 编制依据 18
4.2 债券使用计划及期限 18

4.3 债券信息披露 19
4.4 投资者保护措施 19
第五章　项目收益与融资自求平衡分析 21
5.1 应付债券本息情况 21
5.2 经营现金流分析 22
5.3 项目本息覆盖倍数 50
5.4 总体评价结果 51
第六章　风险分析 52
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 52
6.2 影响项目收益的风险及控制措施 52
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 52
第七章　事前绩效评估 54
7.1 评估方法 54
7.2 评估内容 55
7.3 评估结论 55

第一章　项目概况

1.1 项目名称

苏州信阳合作智能装备制造科技园（一期）标准化厂房项目（以下简称本项目或项目）。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

信阳高新技术产业开发区建设管理局。

2.项目单位

信阳高新技术产业开发区建设管理局为债券资金申请单位，负责项目准备、方案编制、政府债券申报使用和项目实施等工作。

项目单位具体情况如下：

名称	信阳高新技术产业开发区建设管理局
统一社会信用代码	11411500054741939E
住所	信阳迎宾大道 6 号
负责人	张彦伟
登记机关	中共信阳市委机构编制委员会办公室

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求。

1.4 建设地点

本项目建设地点位于信阳高新区凤鸣大道以东、京港澳高速以西。

1.5 建设规模及内容

根据国咨（北京）工程咨询有限公司出具的《苏州信阳合作智能装备制造科技园（一期）标准化厂房项目可行性研究报告》以及信阳市产业集聚区出具的《关于对苏州信阳合作智能装备制造科技园（一期）标准化厂房项目可研报告的批复》（信集聚区〔2022〕59 号）文件：本项目总规划用地面积 118,987.66 平方米，总建筑面积 167,660.00 平方米，同时修建大门、围墙等配套设施以及项目区内道路硬化及广场铺装；并完善项目区园区内给水、排水、消防、供电通信等基础设施建设。具体规模如下：

1.标准化厂房：总建筑面积 148,000.00 平方米，地上 2 层，框架结构。

2.研发中心：1 栋，建筑面积 4,500.00 平方米，地上 4 层，框架结构。

3.综合服务楼：1 栋，建筑面积 3,500.00 平方米，地上 4 层，框架结构。

4.展示中心：1 栋，建筑面积 2,400.00 平方米，地上 2 层，框架结构。

5.食堂：1 栋，建筑面积 3,000.00 平方米，地上 3 层，框架结构。

6.宿舍楼：1 栋，建筑面积 5,000.00 平方米，地上 6 层，框架结构。

7.配套用房：1 栋，建筑面积 1,200.00 平方米，地上 1 层，框架结构。

8.门卫：2 栋，建筑面积 60 平方米，地上 1 层，砖混结构。

1.6 项目手续

1.立项审批

2022 年 7 月 20 日，信阳市产业集聚区作出《关于对苏州信阳合作智能装备制造科技园（一期）标准化厂房项目建议书的批复》（信集聚区〔2022〕57 号），同意项目实施。2022 年 7 月 28 日，信阳市产业集聚区作出《关于对苏州信阳合作智能装备制造科技园（一期）标准化厂房项目可研究告的批复》（信集聚区〔2022〕59 号），同意项目实施，并说明了项目建设内容及规模、投资资金等事项。

2.用地审批

2022 年 7 月 1 日，信阳高新区自然资源事务中心作出《关于苏州信阳合作智能装备制造科技园（一期）标准化厂房项目项目用地预审与选址意见书的说明》（信高新规〔2022〕29 号），本项目不需要办理用地预审和选址意见书。

3.环评审批

2022 年 7 月 21 日，信阳高新技术产业开发区环境保护局作出《证明》，按照《建设项目环境影响评价分类管理名录》，本项目属于豁免类，无需办理环评手续。

本项目已取得可研批复、用地说明及环评说明，项目立项审批手续真实、有效。

1.7 建设期

本项目计划建设周期 24 个月，预计开工日期 2025 年 12 月，预计完工时间 2027 年 11 月。

1.8 项目总投资

本项目总投资为 60,895.12 万元。

1.9 主要经济技术指标

序号	项目	单位	数量
1	项目总规划占地面积	㎡	118,987.66
2	总建筑面积	㎡	167,660.00
3	道路面积	㎡	24,415.81
4	绿化面积	㎡	14,278.52
5	容积率	—	1.41
6	建筑密度	%	67.48
7	绿地率	%	12.00

1.10 主管部门责任

本项目主管部门和项目单位均是信阳高新技术产业开发区建设管理局。项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章　项目社会经济效益

2.1 项目建设背景

为加快推进“一个载体、三个体系”（产业集聚区、现代产业体系、现代城镇体系、自主创新体系）建设，推动产业集聚区提质增效、扩大优势。早在2014年，河南省人民政府办公厅提出了《2014年河南省加快产业集聚区建设专项工作方案的通知》（豫政办〔2014〕49号）中指出了围绕做大产业集群规模，推动各地依托龙头企业引进上下游配套企业，大力发展精深加工产品、高端产品和终端产品，带动产业链整合和产品结构调整，形成100条竞争力较强的特色产业链。重点推动省辖市依托若干产业集聚区，构建体系完整、优势突出的产业链，培育2-3个千亿元主导产业集群；各产业集聚区构建特色鲜明、配套完善的产业链，培育百亿元特色产业集群。

为进一步推动产业集聚区提质转型发展，加快由规模扩张向量质并重转变更好发挥对全省经济社会发展的支撑带动作用，2017年河南省发展和改革委员会《关于印发2017年河南省加快产业集聚区建设专项工作方案的通知》，通知中指出以提高发展质量和效益为中心，以深化供给侧结构性改革为主线，坚持做大做强主导产业与积极培育新产业新业态并举，改造优化存量与扩大中高端增量并重，着力实施产业集群提质、开放招商提效、创新驱动提速、绿色循环改造、低效资产盘活五个行动，推进要素保障、配套功能、管理服务“三个优化”，加强区域协同链接，增强综合承载功能，为打好发展转型攻坚战、加快先进制造业强省建设提供有力支撑。

智能制造是随着信息通信技术、人工智能技术等高新技术的不断发展，将原有的制造业与之不断结合形成的新一代制造业模式。我国作为制造业大国，对于制造业智能化转型的政策支持最早出现于“十二五”时期。“十二五”时期我国推动智能制造装备领域跨越式发展，“十三五”时期我国实施智能制造工程，加快发展智能制造关键技术装备，强化智能制造标准，培育推广新型智能制造模式，鼓励建立智能制造产业联盟，“十四五”期间我国将深入实施智能制造和绿色制造工程，建设智能制造示范工厂，完善智能制造标准体系，支持智能制造系统解决方案、流程再造等新型专业化服务机构发展。

2021 年 4 月，《“十四五”智能制造发展规划（征求意见稿）》中提出：到 2025 年，中国规模以上制造业企业基本普及数字化，重点行业骨干企业初步实现智能转型。到 2035 年，规模以上制造业企业全面普及数字化，骨干企业基本实现智能转型。“十四五”期间，中国规模以上制造业企业智能制造能力成熟度达 2 级及以上的企业超过 50.00%，重点行业、区域达 3 级及以上的企业分别超过 20.00%和 15.00%。智能制造装备和工业软件国内市场满足率分别超过 70.00%和 50.00%。中国将建成 120 个以上具有行业和区域影响力的工业互联网平台。

2021 年 12 月，《“十四五”智能制造发展规划》中提出：到 2025 年，规模以上制造业企业大部分实现数字化网络化，重点行业骨干企业初步应用智能化。到 2035 年，规模以上制造业企业全面普及数字化网络化，重点行业骨干企业基本实现智能化。

2022 年 5 月，《关于开展“携手行动”促进大中小企业融通创新

（2022-2025）的通知》中提出：开展智能制造试点示范行动，避选一批智能制造示范工厂和典型场景，促进提升产业链整体智能化水平，深入实施中小企业数字化赋能专项行动，开展智能制造进园区活动。

“十三五”期间，面对错综复杂的国内外经济形势，河南省深入贯彻习近平总书记关于制造强国的重要论述和视察河南重要讲话重要指示。2021 年 12 月，河南省人民政府《关于印发河南省“十四五”制造业高质量发展规划和现代服务业发展规划的通知》（豫政〔2021〕49 号），《通知》中指出：装备制造、食品等五大主导产业比重从 2016 年的 44.40%提高到 2020 年的 46.80%，战略性新兴产业比重从 11.20%提高到 22.40%，高技术产业增加值占工业增加值比重从 8.70%提高到 11.10%。国家级新型工业化产业示范基地达到 13 个，基本建成装备制造、食品 2 个万亿级产业集群。并抓住主要机遇与有利条件，一是科技和产业变革加速创新融合的机遇。新一轮科技革命和产业变革深入发展，互联网、大数据、人工智能等新一代信息技术与实体经济加快融合，融合发展成为制造业高质量发展的鲜明特征，国际国内众多地区在很多领域均处在同一起跑线上，可通过“换道超车”促进全省制造业加速向数字化、集群化、智能化、绿色化、服务化转型。二是国家战略叠加的机遇。国家构建新发展格局、促进中部地区崛起、黄河流域生态保护和高质量发展三大战略深入实施，多领域战略平台融合联动叠加效应持续显现。

2.2 项目的提出

近年来，信阳市坚持以新发展理念为引领，按照“五抓五提”的工业发展思路，大力实施重点企业提升、百企倍增、智能制造引领、传统

产业提质、新兴产业培育、产业集聚区提质转型“六大行动”紧抓先进制造业，端稳端牢工业饭碗，不断激发出高质量跨越式发展的动力、活力。但从总体来看，现状各类产业发展迅速，但是尚未形成完善的全产业链和较好的集聚效应，目前当地智能装备制造产业刚刚崭露头角，但对上研发实力薄弱，对下产业链条闭合性弱，主要表现在：一是受到龙头企业的缺乏的现状，呈现出带动效应慢，目前现有产业规模较小，且普遍缺乏具有自主知识产权和核心竞争力的技术和产品，产业支撑能力不强；二是产业配套体系不全，产业链条亟需完善。缺乏本地配套，现有制造企业和产品相关性不高，业务关联性不大，原材料大多需要外购，只有少数企业自行投资建设配套，没有形成本地的零部件配套，其次是产业链不完善，在承接产业转移过程中，制造企业大部分仅加工和生产零部件，没有形成以产业链为基础的、集科研开发、关键制造服务为一体的产业价值链等。随着我国和河南省提出的产业转型升级和经济高质量发展的需要，“延链、补链”的重要性越发凸显，信阳市市里、区里不断提升吸引力、筑巢引凤的同时，着力通过以以商招商等方式，瞄准行业龙头企业和技术优势企业，对产业链上游项目“追根溯源”，对下游项目“顺藤摸瓜”，出台了促进企业做大做强做优的一系列文件，从土地出让、手续办理、项目建设等方面，完善具体措施，支持企业发展。抓项目就是抓发展，谋项目就是谋未来，2022 年以来，围绕抢抓新兴产业发展的重大战略机遇，信阳市积极推进先进制造业与现代服务业深度融合。目前信阳市正在围绕打造装备制造和电子信息两个千亿级产业园区做信息支持、要素保障和统筹协调，围绕“链主型”龙头

企业招引配套项目，补强产业链条，加快供应链建设。本项目正是在此背景下被提出。

2.3 社会效益

标准化厂房建设有利于避免厂房到处开花、集约用地，也有利于形成规模，产生集群效应。发展中小企业、开展招商引资的便利平台，可以缩短项目建设周期，得到第三者提供的公共服务。这是政府加强和改进对中小企业服务管理的有效抓手，有利于统一规划，集中管理，这是促进技术改革的基本保证，继续保持标准化厂房发展空间的有效途径。

建设标准化厂房工业区，可以有效节约土地资源，集约使用土地，促进工业集中、产业集聚、企业集群。同时以资源高效利用为核心，形成低投入、低消耗、低排放和高效率的节约型工业区，实现经济社会可持续发展。

因此，本项目的建设具有良好的社会效益。

2.4 经济效益

随着经济全球化趋势深入发展，网络信息技术革命带动新技术、新业态不断涌现，伴随全面深化改革，工业化、信息化、新型城镇化进程持续推进，产业结构调整和居民消费升级步伐不断加快，新型工业化要求加快建立规模化、现代化的产业园等基础设施；居民消费升级以及新型城镇化步伐加快，迫切需要建立更加完善、便捷、高效、安全的生产模式及基地。近年来，信阳市不断加大科技创新力度，充分汇聚智能要素，着力推动以数字经济、人工智能、智能制造为代表的新产业、新业态、为产业发展提供了“三头六臂”。并与小米集团、华为公司签约合

作为产业赋能。本项目正是围绕落实“三高四新”（高科技、高附加值、高市场占有率，新能源、新材料、新产业、新业态）的高端发展路线，智能制造产业转型升级的步伐。最终形成以“上游围着龙头转，下游龙头带着转，上下联动共同转”的发展格局。因此本项目的建设是加快工业制造业转型升级，从制造工艺、生产质量到工厂自动化和信息化程度发展，立足国际高标准“工业4.0”，最终实现高质量发展的需要。

制造业是国家重点支持的产业之一，加快发展智能制造产业及适应结构调整是我国应对经济全球化的需要，对于提高我国经济运行质量和效益、优化资源配置，改善投资环境，增强综合国力和企业竞争力具有重要意义。项目的建设对推动当地经济和社会稳定发展具有重要意义。

2.5 项目公益性

实现农业部农村社会事业发展中心创业就业课题组的研究结果，吸引农民工返乡就业。近年来，随着国内外经济形势的变化，我国农村劳动力转移呈现出新的态势，出现了大量农民工返乡创业就业的浪潮，农民工返乡创业就业逐渐兴起。“输出劳动力，引回生产力；输出打工者，引回创业者”成为劳务输出地区的共识。“引凤还巢壮产业，返乡创业铸辉煌”，推进返乡农民工创业就业已成为促进地方经济和社会协调发展的重要途径。本项目的建设将有效解决当地部分居民的就业问题，同时项目区内配套生产性厂房定量的职工宿舍，解决职工上下班路途遥远、餐宿难的问题，可为当地人民群众创建一个和谐、稳定、团结的生活、生产、工作环境提供坚实的保障。本项目对维护社会秩序，长

治久安，建立和谐社会起到积极重要的作用。

第三章　项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目总投资包括工程费用、工程建设其他费用、基本预备费、建设期利息等。

3.2 估算说明

1.《投资项目可行性研究指南》计办投资〔2002〕15 号；

2.《投资项目经济咨询评估指南》咨经〔1998〕11 号；

3.《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；

4.《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）；

5.《河南省通用安装工程预算定额》（HA-02-31-2016）；

6.《河南省建设工程造价信息》（2019 年 11、12 月）；

7.《建设项目投资估算编审规程》（CECA/GC1-2015）；

8.《2020 年 7-12 月人工价格指数、各工种信息价、实物工程量人工成本信息价的通知》（豫建标定〔2020〕42 号）；

9.河南省发展和改革委员会关于转发《国家发展改革委关于降低部分建设项目收费标准规范收费行为等有关问题的通知》的通知（豫发改收费〔2011〕627 号）；

10.河南省建设监理协会关于印发《河南省建设工程施工监理费计费规则》的通知（豫建监协〔2015〕19 号）；

11.河南省有关经济文件、造价文件。

3.3 投资估算

本项目总投资为 60,895.12 万元，其中：工程费用 48,753.93 万元；其他费用 7,728.71 万元；预备费 1,694.48 万元；建设期利息 2,718.00 万元。项目投资估算表如下：

金额单位：人民币万元

序号	项目和费用名称	估算费用（万元）
第一部分	工程费用	48,753.93
1	主体工程	45,398.16
1.1	标准化厂房	40,256.00
1.1.1	土建工程	31,080.00
1.1.2	装饰工程	4,440.00
1.1.3	给排水工程	444.00
1.1.4	电气工程	1,628.00
1.1.5	弱电工程	1,036.00
1.1.6	消防工程	888.00
1.1.7	抗震支架	740.00
1.2	研发中心	1,152.00
1.2.1	土建工程	810.00
1.2.2	装饰工程	180.00
1.2.3	给排水工程	22.50
1.2.4	电气工程	49.50
1.2.5	弱电工程	40.50
1.2.6	消防工程	27.00
1.2.7	抗震支架	22.50
1.3	综合服务楼	896.00
1.3.1	土建工程	630.00
1.3.2	装饰工程	140.00
1.3.3	给排水工程	17.50
1.3.4	电气工程	38.50
1.3.5	弱电工程	31.50
1.3.6	消防工程	21.00

序号	项目和费用名称	估算费用（万元）
1.3.7	抗震支架	17.50
1.4	展示中心	686.40
1.4.1	土建工程	432.00
1.4.2	装饰工程	168.00
1.4.3	给排水工程	12.00
1.4.4	电气工程	26.40
1.4.5	弱电工程	21.60
1.4.6	消防工程	14.40
1.4.7	抗震支架	12.00
1.5	食堂	843.00
1.5.1	土建工程	540.00
1.5.2	装饰工程	180.00
1.5.3	给排水工程	15.00
1.5.4	电气工程	33.00
1.5.5	弱电工程	27.00
1.5.6	消防工程	18.00
1.5.7	燃气工程	15.00
1.5.8	抗震支架	15.00
1.6	宿舍楼	1,280.00
1.6.1	土建工程	900.00
1.6.2	装饰工程	200.00
1.6.3	给排水工程	25.00
1.6.4	电气工程	55.00
1.6.5	弱电工程	45.00
1.6.6	消防工程	30.00
1.6.7	抗震支架	25.00
1.7	配套用房	271.20
1.7.1	土建工程	216.00
1.7.2	装饰工程	24.00
1.7.3	给排水工程	2.40
1.7.4	电气工程	10.80
1.7.5	弱电工程	7.20
1.7.6	消防工程	4.80

序号	项目和费用名称	估算费用（万元）
1.7.7	抗震支架	6.00
1.8	门卫	13.56
1.8.1	土建工程	10.80
1.8.2	装饰工程	1.20
1.8.3	给排水工程	0.12
1.8.4	电气工程	0.54
1.8.5	弱电工程	0.36
1.8.6	消防工程	0.24
1.8.7	抗震支架	0.30
2	室外公用工程	2,459.07
2.1	硬化铺装	683.64
2.2	绿化	128.51
2.3	室外辅助工程	1,508.94
2.4	围墙	137.98
3	设施设备	896.70
3.1	电梯	360.00
3.2	机动车充电桩	535.50
3.3	非机动车充电桩	1.20
第二部分	工程建设其他费用	7,728.71
1	土地费用	5,354.50
2	建设单位管理费	263.77
3	工程监理费	417.16
4	前期工作咨询费	36.77
5	工程勘察费	219.39
6	工程设计费	313.96
7	招标代理服务费	53.15
8	工程造价咨询服务费	146.27
9	场地准备及临时设施费	243.77
10	城市基础设施配套费	503.03
11	人防易地建设费	176.94
第三部分	基本预备费	1,694.48
第四部分	建设期利息	2,718.00
估算总投资		**60,895.12**

注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

3.4 资金筹措计划

1.资金筹措计划

本项目总投资 60,895.12 万元，其中财政资金安排 24,895.12 万元；拟申请债券资金 36,000.00 万元。

2.项目建设投资计划

本项目根据计划建设进度的资金需求，资金到位计划如下：

金额单位：人民币万元

序号	项目	第一年	第二年	合计
1	财政预算资金	7,000.00	10,000.00	24,895.12
2	专项债券资金	10,000.00	26,000.00	36,000.00
合计		17,000.00	36,000.00	60,895.12

注：项目建设期债券利息由项目资本金进行支付。

3.5 债券资金使用合规性

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

3.6 项目资金保障措施

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

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

第四章　项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》；

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）；

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）；

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》(财预〔2015〕225 号）；

5.《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）；

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）；

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》(财库〔2020〕36 号）；

8.《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）；

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）；

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61 号）；

11.项目可行性研究报告。

4.2 债券使用计划及期限

本项目计划申请使用债券资金总额 36,000.00 万元，其中：2025 年

计划使用 10,000.00 万元，2025 年申请 26,000.00 万元，本次申请使用 1,020.00 万元。假设债券票面利率 4.00%，期限 30 年，每半年付息一次，到期一次还本。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕

155 号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接

地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章　项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

债券还本付息表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	还本付息合计
第 1 年		10,000.00		10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第 2 年	10,000.00	26,000.00		36,000.00	4.00%	1,440.00	1,440.00
第 3 年	36,000.00			36,000.00	4.00%	1,440.00	1,440.00
第 4 年	36,000.00			36,000.00	4.00%	1,440.00	1,440.00
第 5 年	36,000.00			36,000.00	4.00%	1,440.00	1,440.00
第 6 年	36,000.00			36,000.00	4.00%	1,440.00	1,440.00
第 7 年	36,000.00			36,000.00	4.00%	1,440.00	1,440.00
第 8 年	36,000.00			36,000.00	4.00%	1,440.00	1,440.00
第 9 年	36,000.00			36,000.00	4.00%	1,440.00	1,440.00
第 10 年	36,000.00			36,000.00	4.00%	1,440.00	1,440.00
第 11 年	36,000.00			36,000.00	4.00%	1,440.00	1,440.00
第 12 年	36,000.00			36,000.00	4.00%	1,440.00	1,440.00
第 13 年	36,000.00			36,000.00	4.00%	1,440.00	1,440.00
第 14 年	36,000.00			36,000.00	4.00%	1,440.00	1,440.00
第 15 年	36,000.00			36,000.00	4.00%	1,440.00	1,440.00
第 16 年	36,000.00			36,000.00	4.00%	1,440.00	1,440.00
第 17 年	36,000.00			36,000.00	4.00%	1,440.00	1,440.00
第 18 年	36,000.00			36,000.00	4.00%	1,440.00	1,440.00
第 19 年	36,000.00			36,000.00	4.00%	1,440.00	1,440.00
第 20 年	36,000.00			36,000.00	4.00%	1,440.00	1,440.00
第 21 年	36,000.00			36,000.00	4.00%	1,440.00	1,440.00
第 22 年	36,000.00			36,000.00	4.00%	1,440.00	1,440.00
第 23 年	36,000.00			36,000.00	4.00%	1,440.00	1,440.00

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	还本付息合计
第 24 年	36,000.00			36,000.00	4.00%	1,440.00	1,440.00
第 25 年	36,000.00			36,000.00	4.00%	1,440.00	1,440.00
第 26 年	36,000.00			36,000.00	4.00%	1,440.00	1,440.00
第 27 年	36,000.00			36,000.00	4.00%	1,440.00	1,440.00
第 28 年	36,000.00			36,000.00	4.00%	1,440.00	1,440.00
第 29 年	36,000.00			36,000.00	4.00%	1,440.00	1,440.00
第 30 年	36,000.00		10,000.00	26,000.00	4.00%	1,440.00	11,440.00
第 31 年	26,000.00		26,000.00		4.00%	1,040.00	27,040.00
合计		36,000.00	36,000.00			43,200.00	79,200.00

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

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

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

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对项目有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。考虑物价上涨因素，部分收入、支出项目价格增长标准按照每五年 2.10%

的增长率递增；

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期30年，建设期2年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第1年（即债券存续的第3年）。

2.项目运营模式

本项目债券资金申请单位、项目资产登记单位均为信阳高新技术产业开发区建设管理局，信阳高新发展集团有限公司负责项目的建设和运营。项目债券资金到位后由财政部门负责将其拨付给信阳高新技术产业开发区建设管理局。项目运营期内，信阳高新技术产业开发区建设管理局负责督促信阳高新发展集团有限公司将项目运营产生的收益归入专用账户，并负责在债券还本付息前足额上缴财政，以保障债券资金的及时偿付。

3.项目运营收入分析

本项目专项债券还本付息以项目建成运营后的标准化厂房出租收入、办公用房出租收入、食堂出租收入、宿舍、物业费收入、停车位收入、充电桩收入作为债券还款资金来源。

（1）标准化厂房出租收入

本项目标准化厂房设施可出租面积为148,000.00㎡，参考本地区周边厂房租赁价格，结合本项目实际情况，出租价格按27.00元/㎡/月计算，基于谨慎性考虑，运营期内租赁价格每五年增长2.10%，运营期第一年出租率按70.00%计算，第二年按80.00%计算，第三年及以后按90.00%计算。

项目周边地区同类项目出租价格

序号	位置	单价（元/㎡/月）	信息来源
1	信阳市平桥区工业城	30.00	58 同城
2	信阳市固始县厂房	33.00	58 同城
3	信阳市浉河区厂房	30.00	58 同城

（2）办公用房出租收入（研发中心、综合服务楼、展示中心）

本项目建设办公用房可供出租面积为 10,400.00 ㎡，参考本地区周边办公用房租赁价格，结合本项目实际情况，出租价格按 30.00 元/㎡/月计算，基于谨慎性考虑，运营期内租赁价格每五年增长 2.10%，运营期第一年出租率按 70.00%计算，第二年按 80.00%计算，第三年及以后按 90.00%计算。

项目周边地区同类项目出租价格

序号	位置	单价（元/㎡/月）	信息来源
1	建设路与民权路交叉口	30.00	58 同城
2	天润广场-乐家商务中心	33.00	58 同城
3	和美广场-金鼎安邦	28.20	58 同城
4	东方红大道永兴日化	34.80	58 同城
5	潢川电子商务产业园	45.00	58 同城

（3）食堂出租收入

本项目食堂可供出租面积为 3,000.00 ㎡，参考本地区周边区域租赁价格，结合本项目实际情况，出租价格按 30.00 元/㎡/月计算，基于谨慎性考虑，运营期内租赁价格每五年增长 2.10%，运营期第一年出租率按 70.00%计算，第二年按 80.00%计算，第三年及以后按 90.00%计算。

项目周边地区同类项目出租价格

序号	位置	单价（元/㎡/月）	信息来源
1	世纪广场商业	36.60	58 同城
2	天润广场商业	64.80	58 同城
3	恒大名都	45.60	58 同城
4	世纪广场商业	36.60	58 同城

（4）宿舍

本项目宿舍可供出租面积为 5,000.00 ㎡，参考本地区周边区域租赁价格，结合本项目实际情况，出租价格按 28.00 元/㎡/月计算，基于谨慎性考虑，运营期内租赁价格每五年增长 2.10%，运营期第一年出租率按 70.00%计算，第二年按 80.00%计算，第三年及以后按 90.00%计算。

项目周边地区同类项目出租价格

序号	位置	单价（元/㎡/月）	信息来源
1	平中大街-中梁壹号院	28.57	58 同城
2	和美广场-万家灯火城市广场	28.80	58 同城
3	恒大明度-中环荣域	30.00	58 同城
4	东方今典-中央城（A 区）	25.00	58 同城

（5）物业费收入

本项目为房屋承租方提供物业管理服务，收费服务面积含厂房与配套用房共计 166,400.00 ㎡，参考已调研的园区物业费，结合本项目实际情况，物业费按 1.00 元/㎡/月计算。基于谨慎性考虑，运营期内物业费价格每五年增长 2.10%，运营期第一年负荷率按 70.00%计算，第二年按 80.00%计算，第三年及以后按 90.00%计算。

项目区周边地市物业费收费标准

序号	位置	收费标准（元/㎡/月）
1	新乡电源产业园	1.50

序号	位置	收费标准（元/㎡/月）
2	许昌太阳能光伏产业园	1.50
3	光山-新西亚广场	2.00

（6）停车位收入

本项目设计建设机动车停车位共计 591 个，其中普通停车位 472 个。

根据《河南省定价目录》（豫发改价调〔2018〕530 号）、《河南省政府制定价格行为实施细则》（豫发改价调〔2018〕540 号）、《信阳市物价管理办公室关于进一步规范我市停车服务收费管理的通知》（信价房〔2017〕18 号）和《河南省人民政府办公厅关于印发河南省加快新能源汽车推广应用若干政策的通知》（豫政办〔2019〕36 号），停车位停车收费为 2 小时（含 2 小时）内每车次收费 5 元，之后每超过 1 小时加收 1 元，不足 1 小时按 1 小时计费；每车次每天（24 小时）最高收费 10 元；超过 24 小时按前述标准重新计费。考虑到高新区目前车辆保有量及停车位数量的现状，本项目停车收费按照 5.00 元/次/辆执行，周转率按 2 次/天测算。基于谨慎性考虑，运营期内收费标准每五年增长 2.10%，运营期第一年负荷率按 50.00%计算，第二年按 60.00%计算，第三年按 70.00%计算，第四年及以后按 80.00%计算。

（7）充电桩收入

本项目按照地上车位总数的 20.00%设置充电桩停车位，共计 119 个。

根据《关于电动车用电价格政策有关问题的通知》，充电桩由电费和服务费组成，本项目充电桩停车位在计算时不考虑电费成本和电费

收入，只计算服务费。目前信阳市暂无关于电动汽车充电桩收费标准的相关文件，调研河南省内其他地市充电桩收费情况如下：

新乡市：《新乡市发展和改革委员会关于明确我市电动汽车充电服务费有关问题的通知》（2019 年 9 月）规定：充电设施经营企业可向电动汽车用户收取电费及充换电服务费两项费用。电动汽车充电服务费按充电的计量单位（度）收取，纯电动公交车最高标准为 0.50 元/度，社会车辆最高标准为 0.60 元/度。充电经营企业可在上述最高限价内下浮，下浮幅度不限。

焦作市：电动汽车充电服务费按充电的计量单位数（度）收取，电动公交车最高标准为 0.55 元/度，社会车辆充电服务费最高标准暂定为 0.70 元/度（上述两项收费均不包含电费）。充电经营企业可在最高限价内下浮，下浮幅度不限，鼓励充电设施建设运营单位对充电服务费给予优惠。

本项目充电桩充电服务费执行 0.60 元/度标准，考虑到物价上涨因素，运营期内收费标准每五年增长 2.10%，单个充电桩每日充电时长按 4 小时计算，每小时耗电按 25.00 度计算，每年使用天数按 300 天计算。基于谨慎性考虑，运营期第一年负荷率按 50.00%计算，第二年按 60.00%计算，第三年及以后按 70.00%计算。

4.项目运营成本分析

该项目成本主要支出有燃料动力费、工资及福利费、修理费、其他费用、税费等。基本数据的确定及计算方式如下：

（1）燃料动力费

本项目投入运营后，入驻企业的水电由企业自行缴纳。本项目主要涉及公共区域消耗燃料动力费，包括电费、水费等，项目运营首年根据设备实际运行功率估算，本项目涉及公共区域年耗电量为 3.23 万度，电价参考《河南省发展和改革委员会关于 2018 年电价调整有关事项的通知》（豫发改价管〔2018〕306 号）中工商业及其他用电电费变压器容量在 315KVA 的电价为 0.62 元/度；涉及公共区域年耗水量为 1.70 万 m^3，水价为 5.30 元/m^3。基于谨慎性考虑，运营期内水电费收费标准每五年增长 2.10%。

（2）工资福利费

本项目劳动定员中管理人员 10 人，工资标准按 4.80 万元/年进行计算，普通员工 25 人，工资标准按 3.60 万元/年计算，福利提取比例为工资的 14.00%，基于谨慎性考虑，运营期内工资标准每五年增长 2.10%。

（3）管理费

项目运营期管理费按营业收入的 5.00%计算。

（4）修理费

项目运营期修理费按建安工程费用的 0.80%计算。

（5）其他费用

本项目其他费用是指企业行政管理部门为管理和组织营运生产活动的各项费用，包括办公费、电话费、职工教育费、业务招待费、低值易耗品购置费及其它管理费用等，按当年维修费的 10.00%计入成本。

（6）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加、房产税和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税水费按 9.00%，电费、修理费按 13.00%测算，管理费及其他费用按 6.00%测算；建设工程投资进项税按 9.00%测算，其他工程费按 6.00%测算；销项税租赁收入按 9.00%测算，物业费收入按 6.00%测算，充电桩收入按 13.00%测算；城建税按 7.00%测算，教育费附加按 3.00%测算，地方教育附加按 2.00%测算；房产税按 12.00%测算；所得税税率按 25.00%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。测算明细如下：

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
销项税	13,370.41	342.09	392.07	442.05	443.47	443.47	452.76	452.76
进项税-项目投资	4,463.03	4,463.03						
进项税-运营成本	2,116.97	68.88	70.59	72.30	72.35	72.35	72.68	72.68
待抵扣税金		4,189.82	3,868.34	3,498.59	3,127.47	2,756.35	2,376.27	1,996.19
增值税应纳税额	6,790.41							
附加税	814.84							
流转税应纳税额合计	7,605.25							
房产税	14,790.82	381.19	435.65	490.1	490.1	490.1	500.45	500.45
折旧	6,682.76	230.44	230.44	230.44	230.44	230.44	230.44	230.44
利息	41,360.00	1,440.00	1,440.00	1,440.00	1,440.00	1,440.00	1,440.00	1,440.00
息税前利润	63,356.83	**1,205.77**	**1,724.32**	**2,242.90**	**2,259.25**	**2,259.25**	**2,352.20**	**2,352.20**
所得税应纳税额	15,839.26	**301.44**	**431.08**	**560.73**	**564.81**	**564.81**	**588.05**	**588.05**
税费合计	38,235.33	682.63	866.73	1,050.83	1,054.91	1,054.91	1,088.50	1,088.50

（续）

项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年
销项税	452.76	452.76	452.76	462.18	462.18	462.18	462.18	462.18
进项税-项目投资								

项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年
进项税-运营成本	72.68	72.68	72.68	73.03	73.03	73.03	73.03	73.03
待抵扣税金	1,616.11	1,236.03	855.95	466.80	77.65	0.00	0.00	0.00
增值税应纳税额					0.00	311.50	389.15	389.15
附加税					0.00	37.38	46.70	46.70
流转税应纳税额合计					0.00	348.88	435.85	435.85
房产税	500.45	500.45	500.45	510.97	510.97	510.97	510.97	510.97
折旧	230.44	230.44	230.44	230.44	230.44	230.44	230.44	230.44
利息	1,440.00	1,440.00	1,440.00	1,440.00	1,440.00	1,440.00	1,440.00	1,440.00
息税前利润	**2,352.20**	**2,352.20**	**2,352.20**	**2,446.64**	**2,446.64**	**2,097.76**	**2,010.79**	**2,010.79**
所得税应纳税额	**588.05**	**588.05**	**588.05**	**611.66**	**611.66**	**524.44**	**502.70**	**502.70**
税费合计	1,088.50	1,088.50	1,088.50	1,122.63	1,122.63	1,384.29	1,449.52	1,449.52

（续）

项目	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年
销项税	471.77	471.77	471.77	471.77	471.77	481.51	481.51	481.51
进项税-项目投资								
进项税-运营成本	73.38	73.38	73.38	73.38	73.38	73.73	73.73	73.73
待抵扣税金	0.00	0.00						
增值税应纳税额	398.39	398.39	398.39	398.39	398.39	407.78	407.78	407.78

项目	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年
附加税	47.81	47.81	47.81	47.81	47.81	48.93	48.93	48.93
流转税应纳税额合计	446.20	446.20	446.20	446.20	446.20	456.71	456.71	456.71
房产税	521.68	521.68	521.68	521.68	521.68	532.58	532.58	532.58
折旧	230.44	230.44	230.44	230.44	230.44	230.44	230.44	230.44
利息	1,440.00	1,440.00	1,440.00	1,440.00	1,440.00	1,440.00	1,440.00	1,440.00
息税前利润	**2,096.42**	**2,096.42**	**2,096.42**	**2,096.42**	**2,096.42**	**2,183.46**	**2,183.46**	**2,183.46**
所得税应纳税额	**524.11**	**524.11**	**524.11**	**524.11**	**524.11**	**545.87**	**545.87**	**545.87**
税费合计	1,491.99	1,491.99	1,491.99	1,491.99	1,491.99	1,535.16	1,535.16	1,535.16

（续）

项目	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
销项税	481.51	481.51	491.54	491.54	491.54	491.54
进项税-项目投资						
进项税-运营成本	73.73	73.73	74.10	74.10	74.10	74.10
待抵扣税金						
增值税应纳税额	407.78	407.78	417.44	417.44	417.44	417.44
附加税	48.93	48.93	50.09	50.09	50.09	50.09
流转税应纳税额合计	456.71	456.71	467.53	467.53	467.53	467.53
房产税	532.58	532.58	543.82	543.82	543.82	543.82

项目	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
折旧	230.44	230.44	230.44	230.44	230.44	230.44
利息	1,440.00	1,440.00	1,440.00	1,440.00	1,440.00	1,040.00
息税前利润	**2,183.46**	**2,183.46**	**2,273.08**	**2,273.08**	**2,273.08**	**2,673.08**
所得税应纳税额	**545.87**	**545.87**	**568.27**	**568.27**	**568.27**	**668.27**
税费合计	1,535.16	1,535.16	1,579.62	1,579.62	1,579.62	1,679.62

5.净收益分析

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

金额单位：人民币万元

序号	项目	单位	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
一	收入合计	万元	161,876.19	4,144.94	4,748.11	5,351.29	5,368.51	5,368.51	5,481.07
1	标准化厂房出租收入	万元	130,244.08	3,356.64	3,836.16	4,315.68	4,315.68	4,315.68	4,406.79
①	建筑面积	㎡		148,000.00	148,000.00	148,000.00	148,000.00	148,000.00	148,000.00
②	单价	元/㎡/月		27.00	27.00	27.00	27.00	27.00	27.57
③	负荷率	%		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	办公用房出租收入	万元	10,167.98	262.08	299.52	336.96	336.96	336.96	344.04
①	建筑面积	㎡		10,400.00	10,400.00	10,400.00	10,400.00	10,400.00	10,400.00
②	单价	元/㎡/月		30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.63
③	负荷率	%		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3	食堂出租收入	万元	2,933.02	75.60	86.40	97.20	97.20	97.20	99.24
①	建筑面积	㎡		3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00
②	单价	元/㎡/月		30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.63
③	负荷率	%		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
4	宿舍出租收入	万元	4,563.02	117.60	134.40	151.20	151.20	151.20	154.39
①	建筑面积	㎡		5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00

序号	项目	单位	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
②	单价	元/㎡/月		28.00	28.00	28.00	28.00	28.00	28.59
③	负荷率	%		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
5	物业费收入	万元	5,403.32	139.78	159.74	179.71	179.71	179.71	183.31
①	建筑面积	㎡		166,400.00	166,400.00	166,400.00	166,400.00	166,400.00	166,400.00
②	单价	元/㎡/月		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.02
③	负荷率	%		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
6	停车位收入	万元	4,105.77	86.14	103.37	120.60	137.82	137.82	140.86
①	数量	个		472	472	472	472	472	472
②	单价	元/次		5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.11
③	日周转次数	次		2	2	2	2	2	2
④	负荷率	%		50.00%	60.00%	70.00%	80.00%	80.00%	80.00%
7	充电桩收入	万元	4,459.00	107.10	128.52	149.94	149.94	149.94	152.44
①	数量	个		119	119	119	119	119	119
②	单价	元/度		0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.61
③	每日充电时长	小时		4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
④	每小时耗电量	度		25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
⑤	年使用天数	日		300	300	300	300	300	300
⑥	负荷率	%		50.00%	60.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
二	支出合计	万元	66,315.86	1,570.17	1,784.43	1,998.68	2,003.63	2,003.63	2,046.48

序号	项目	单位	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
1	燃料及动力费	万元	335.14	11.01	11.01	11.01	11.01	11.01	11.23
①	电费	万元		2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.03
a	年用电量	万度		3.23	3.23	3.23	3.23	3.23	3.23
b	收费标准	元/度		0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.63
②	水费	万元		9.01	9.01	9.01	9.01	9.01	9.20
a	年用水量	万吨		1.70	1.70	1.70	1.70	1.70	1.70
b	收费标准	元/吨		5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	5.41
2	工资福利费	万元	4,804.74	157.32	157.32	157.32	157.32	157.32	160.74
①	管理人员工资	万元		48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	49.00
a	人数	人		10	10	10	10	10	10
b	工资标准	万元/人/年		4.80	4.80	4.80	4.80	4.80	4.90
②	普通员工工资	万元		90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	92.00
a	人数	人		25	25	25	25	25	25
b	工资标准	万元/人/年		3.60	3.60	3.60	3.60	3.60	3.68
③	福利费	万元/年		19.32	19.32	19.32	19.32	19.32	19.74
3	管理费	万元	8,093.81	207.25	237.41	267.56	268.43	268.43	274.05
4	修理费	万元	13,497.18	465.42	465.42	465.42	465.42	465.42	465.42
5	其他费用	万元	1,349.66	46.54	46.54	46.54	46.54	46.54	46.54
6	税费	万元	38,235.33	682.63	866.73	1,050.83	1,054.91	1,054.91	1,088.50

序号	项目	单位	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
三	收支结余	万元	95,560.33	2,574.77	2,963.68	3,352.61	3,364.88	3,364.88	3,434.59

（续）

序号	项目	单位	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
一	收入合计	万元	5,481.07	5,481.07	5,481.07	5,481.07	5,595.39	5,595.39	5,595.39	5,595.39
1	标准化厂房出租收入	万元	4,406.79	4,406.79	4,406.79	4,406.79	4,499.50	4,499.50	4,499.50	4,499.50
①	建筑面积	㎡	148,000.00	148,000.00	148,000.00	148,000.00	148,000.00	148,000.00	148,000.00	148,000.00
②	单价	元/㎡/月	27.57	27.57	27.57	27.57	28.15	28.15	28.15	28.15
③	负荷率	%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	办公用房出租收入	万元	344.04	344.04	344.04	344.04	351.22	351.22	351.22	351.22
①	建筑面积	㎡	10,400.00	10,400.00	10,400.00	10,400.00	10,400.00	10,400.00	10,400.00	10,400.00
②	单价	元/㎡/月	30.63	30.63	30.63	30.63	31.27	31.27	31.27	31.27
③	负荷率	%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3	食堂出租收入	万元	99.24	99.24	99.24	99.24	101.31	101.31	101.31	101.31
①	建筑面积	㎡	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00
②	单价	元/㎡/月	30.63	30.63	30.63	30.63	31.27	31.27	31.27	31.27
③	负荷率	%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
4	宿舍出租收入	万元	154.39	154.39	154.39	154.39	157.63	157.63	157.63	157.63
①	建筑面积	㎡	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00
②	单价	元/㎡/月	28.59	28.59	28.59	28.59	29.19	29.19	29.19	29.19

序号	项目	单位	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
③	负荷率	%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
5	物业费收入	万元	183.31	183.31	183.31	183.31	186.90	186.90	186.90	186.90
①	建筑面积	㎡	166,400.00	166,400.00	166,400.00	166,400.00	166,400.00	166,400.00	166,400.00	166,400.00
②	单价	元/㎡/月	1.02	1.02	1.02	1.02	1.04	1.04	1.04	1.04
③	负荷率	%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
6	停车位收入	万元	140.86	140.86	140.86	140.86	143.89	143.89	143.89	143.89
①	数量	个	472	472	472	472	472	472	472	472
②	单价	元/次	5.11	5.11	5.11	5.11	5.22	5.22	5.22	5.22
③	日周转次数	次	2	2	2	2	2	2	2	2
④	负荷率	%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
7	充电桩收入	万元	152.44	152.44	152.44	152.44	154.94	154.94	154.94	154.94
①	数量	个	119	119	119	119	119	119	119	119
②	单价	元/度	0.61	0.61	0.61	0.61	0.62	0.62	0.62	0.62
③	每日充电时长	小时	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
④	每小时耗电量	度	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
⑤	年使用天数	日	300	300	300	300	300	300	300	300
⑥	负荷率	%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
二	支出合计	万元	2,046.48	2,046.48	2,046.48	2,046.48	2,089.97	2,089.97	2,351.63	2,416.86
1	燃料及动力费	万元	11.23	11.23	11.23	11.23	11.45	11.45	11.45	11.45

序号	项目	单位	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
①	电费	万元	2.03	2.03	2.03	2.03	2.07	2.07	2.07	2.07
a	年用电量	万度	3.23	3.23	3.23	3.23	3.23	3.23	3.23	3.23
b	收费标准	元/度	0.63	0.63	0.63	0.63	0.64	0.64	0.64	0.64
②	水费	万元	9.20	9.20	9.20	9.20	9.38	9.38	9.38	9.38
a	年用水量	万吨	1.70	1.70	1.70	1.70	1.70	1.70	1.70	1.70
b	收费标准	元/吨	5.41	5.41	5.41	5.41	5.52	5.52	5.52	5.52
2	工资福利费	万元	160.74	160.74	160.74	160.74	164.16	164.16	164.16	164.16
①	管理人员工资	万元	49.00	49.00	49.00	49.00	50.00	50.00	50.00	50.00
a	人数	人	10	10	10	10	10	10	10	10
b	工资标准	万元/人/年	4.90	4.90	4.90	4.90	5.00	5.00	5.00	5.00
②	普通员工工资	万元	92.00	92.00	92.00	92.00	94.00	94.00	94.00	94.00
a	人数	人	25	25	25	25	25	25	25	25
b	工资标准	万元/人/年	3.68	3.68	3.68	3.68	3.76	3.76	3.76	3.76
③	福利费	万元/年	19.74	19.74	19.74	19.74	20.16	20.16	20.16	20.16
3	管理费	万元	274.05	274.05	274.05	274.05	279.77	279.77	279.77	279.77
4	修理费	万元	465.42	465.42	465.42	465.42	465.42	465.42	465.42	465.42
5	其他费用	万元	46.54	46.54	46.54	46.54	46.54	46.54	46.54	46.54
6	税费	万元	1,088.50	1,088.50	1,088.50	1,088.50	1,122.63	1,122.63	1,384.29	1,449.52
三	收支结余	万元	3,434.59	3,434.59	3,434.59	3,434.59	3,505.42	3,505.42	3,243.76	3,178.53

（续）

序号	项目	单位	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
一	收入合计	万元	5,595.39	5,711.66	5,711.66	5,711.66	5,711.66	5,711.66	5,829.79	5,829.79
1	标准化厂房出租收入	万元	4,499.50	4,593.80	4,593.80	4,593.80	4,593.80	4,593.80	4,689.71	4,689.71
①	建筑面积	㎡	148,000.00	148,000.00	148,000.00	148,000.00	148,000.00	148,000.00	148,000.00	148,000.00
②	单价	元/㎡/月	28.15	28.74	28.74	28.74	28.74	28.74	29.34	29.34
③	负荷率	%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	办公用房出租收入	万元	351.22	358.64	358.64	358.64	358.64	358.64	366.16	366.16
①	建筑面积	㎡	10,400.00	10,400.00	10,400.00	10,400.00	10,400.00	10,400.00	10,400.00	10,400.00
②	单价	元/㎡/月	31.27	31.93	31.93	31.93	31.93	31.93	32.60	32.60
③	负荷率	%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3	食堂出租收入	万元	101.31	103.45	103.45	103.45	103.45	103.45	105.62	105.62
①	建筑面积	㎡	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00
②	单价	元/㎡/月	31.27	31.93	31.93	31.93	31.93	31.93	32.60	32.60
③	负荷率	%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
4	宿舍出租收入	万元	157.63	160.92	160.92	160.92	160.92	160.92	164.32	164.32
①	建筑面积	㎡	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00
②	单价	元/㎡/月	29.19	29.80	29.80	29.80	29.80	29.80	30.43	30.43
③	负荷率	%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
5	物业费收入	万元	186.90	190.49	190.49	190.49	190.49	190.49	194.09	194.09

序号	项目	单位	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
①	建筑面积	㎡	166,400.00	166,400.00	166,400.00	166,400.00	166,400.00	166,400.00	166,400.00	166,400.00
②	单价	元/㎡/月	1.04	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.08	1.08
③	负荷率	%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
6	停车位收入	万元	143.89	146.92	146.92	146.92	146.92	146.92	149.95	149.95
①	数量	个	472	472	472	472	472	472	472	472
②	单价	元/次	5.22	5.33	5.33	5.33	5.33	5.33	5.44	5.44
③	日周转次数	次	2	2	2	2	2	2	2	2
④	负荷率	%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
7	充电桩收入	万元	154.94	157.44	157.44	157.44	157.44	157.44	159.94	159.94
①	数量	个	119	119	119	119	119	119	119	119
②	单价	元/度	0.62	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.64	0.64
③	每日充电时长	小时	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
④	每小时耗电量	度	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
⑤	年使用天数	日	300	300	300	300	300	300	300	300
⑥	负荷率	%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
二	支出合计	万元	2,416.86	2,468.91	2,468.91	2,468.91	2,468.91	2,468.91	2,521.76	2,521.76
1	燃料及动力费	万元	11.45	11.69	11.69	11.69	11.69	11.69	11.92	11.92
①	电费	万元	2.07	2.10	2.10	2.10	2.10	2.10	2.13	2.13
a	年用电量	万度	3.23	3.23	3.23	3.23	3.23	3.23	3.23	3.23

序号	项目	单位	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
b	收费标准	元/度	0.64	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.66	0.66
②	水费	万元	9.38	9.59	9.59	9.59	9.59	9.59	9.79	9.79
a	年用水量	万吨	1.70	1.70	1.70	1.70	1.70	1.70	1.70	1.70
b	收费标准	元/吨	5.52	5.64	5.64	5.64	5.64	5.64	5.76	5.76
2	工资福利费	万元	164.16	167.69	167.69	167.69	167.69	167.69	171.23	171.23
①	管理人员工资	万元	50.00	51.10	51.10	51.10	51.10	51.10	52.20	52.20
a	人数	人	10	10	10	10	10	10	10	10
b	工资标准	万元/人/年	5.00	5.11	5.11	5.11	5.11	5.11	5.22	5.22
②	普通员工工资	万元	94.00	96.00	96.00	96.00	96.00	96.00	98.00	98.00
a	人数	人	25	25	25	25	25	25	25	25
b	工资标准	万元/人/年	3.76	3.84	3.84	3.84	3.84	3.84	3.92	3.92
③	福利费	万元/年	20.16	20.59	20.59	20.59	20.59	20.59	21.03	21.03
3	管理费	万元	279.77	285.58	285.58	285.58	285.58	285.58	291.49	291.49
4	修理费	万元	465.42	465.42	465.42	465.42	465.42	465.42	465.42	465.42
5	其他费用	万元	46.54	46.54	46.54	46.54	46.54	46.54	46.54	46.54
6	税费	万元	1,449.52	1,491.99	1,491.99	1,491.99	1,491.99	1,491.99	1,535.16	1,535.16
三	收支结余	万元	3,178.53	3,242.75	3,242.75	3,242.75	3,242.75	3,242.75	3,308.03	3,308.03

（续）

序号	项目	单位	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一	收入合计	万元	5,829.79	5,829.79	5,829.79	5,951.32	5,951.32	5,951.32	5,951.32
1	标准化厂房出租收入	万元	4,689.71	4,689.71	4,689.71	4,788.81	4,788.81	4,788.81	4,788.81
①	建筑面积	㎡	148,000.00	148,000.00	148,000.00	148,000.00	148,000.00	148,000.00	148,000.00
②	单价	元/㎡/月	29.34	29.34	29.34	29.96	29.96	29.96	29.96
③	负荷率	%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	办公用房出租收入	万元	366.16	366.16	366.16	373.80	373.80	373.80	373.80
①	建筑面积	㎡	10,400.00	10,400.00	10,400.00	10,400.00	10,400.00	10,400.00	10,400.00
②	单价	元/㎡/月	32.60	32.60	32.60	33.28	33.28	33.28	33.28
③	负荷率	%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3	食堂出租收入	万元	105.62	105.62	105.62	107.83	107.83	107.83	107.83
①	建筑面积	㎡	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00
②	单价	元/㎡/月	32.60	32.60	32.60	33.28	33.28	33.28	33.28
③	负荷率	%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
4	宿舍出租收入	万元	164.32	164.32	164.32	167.78	167.78	167.78	167.78
①	建筑面积	㎡	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00
②	单价	元/㎡/月	30.43	30.43	30.43	31.07	31.07	31.07	31.07
③	负荷率	%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
5	物业费收入	万元	194.09	194.09	194.09	197.68	197.68	197.68	197.68
①	建筑面积	㎡	166,400.00	166,400.00	166,400.00	166,400.00	166,400.00	166,400.00	166,400.00

序号	项目	单位	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
②	单价	元/㎡/月	1.08	1.08	1.08	1.10	1.10	1.10	1.10
③	负荷率	%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
6	停车位收入	万元	149.95	149.95	149.95	152.98	152.98	152.98	152.98
①	数量	个	472	472	472	472	472	472	472
②	单价	元/次	5.44	5.44	5.44	5.55	5.55	5.55	5.55
③	日周转次数	次	2	2	2	2	2	2	2
④	负荷率	%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
7	充电桩收入	万元	159.94	159.94	159.94	162.44	162.44	162.44	162.44
①	数量	个	119	119	119	119	119	119	119
②	单价	元/度	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.65	0.65
③	每日充电时长	小时	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
④	每小时耗电量	度	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
⑤	年使用天数	日	300	300	300	300	300	300	300
⑥	负荷率	%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
二	支出合计	万元	2,521.76	2,521.76	2,521.76	2,576.07	2,576.07	2,576.07	2,676.07
1	燃料及动力费	万元	11.92	11.92	11.92	12.16	12.16	12.16	12.16
①	电费	万元	2.13	2.13	2.13	2.16	2.16	2.16	2.16
a	年用电量	万度	3.23	3.23	3.23	3.23	3.23	3.23	3.23
b	收费标准	元/度	0.66	0.66	0.66	0.67	0.67	0.67	0.67

序号	项目	单位	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
②	水费	万元	9.79	9.79	9.79	10.00	10.00	10.00	10.00
a	年用水量	万吨	1.70	1.70	1.70	1.70	1.70	1.70	1.70
b	收费标准	元/吨	5.76	5.76	5.76	5.88	5.88	5.88	5.88
2	工资福利费	万元	171.23	171.23	171.23	174.76	174.76	174.76	174.76
①	管理人员工资	万元	52.20	52.20	52.20	53.30	53.30	53.30	53.30
a	人数	人	10	10	10	10	10	10	10
b	工资标准	万元/人/年	5.22	5.22	5.22	5.33	5.33	5.33	5.33
②	普通员工工资	万元	98.00	98.00	98.00	100.00	100.00	100.00	100.00
a	人数	人	25	25	25	25	25	25	25
b	工资标准	万元/人/年	3.92	3.92	3.92	4.00	4.00	4.00	4.00
③	福利费	万元/年	21.03	21.03	21.03	21.46	21.46	21.46	21.46
3	管理费	万元	291.49	291.49	291.49	297.57	297.57	297.57	297.57
4	修理费	万元	465.42	465.42	465.42	465.42	465.42	465.42	465.42
5	其他费用	万元	46.54	46.54	46.54	46.54	46.54	46.54	46.54
6	税费	万元	1,535.16	1,535.16	1,535.16	1,579.62	1,579.62	1,579.62	1,679.62
三	收支结余	万元	3,308.03	3,308.03	3,308.03	3,375.25	3,375.25	3,375.25	3,275.25

6.现金流量分析

本项目债券存续期内项目现金流量如下：

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动收入	161,876.19			4,144.94	4,748.11	5,351.29	5,368.51	5,368.51
经营活动支出（含税费）	66,315.86			1,570.17	1,784.43	1,998.68	2,003.63	2,003.63
经营活动产生的现金净额	95,560.33			2,574.77	2,963.68	3,352.61	3,364.88	3,364.88
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出(含建设期利息)	60,895.12	24,895.12	36,000.00					
投资活动产生的现金净额	-60,895.12	-24,895.12	-36,000.00					
三、筹资活动产生的现金								
财政资金	24,895.12	14,895.12	10,000.00					
债券资金	36,000.00	10,000.00	26,000.00					
银行借款								
偿还债券本金	36,000.00						0.00	0.00
偿还银行借款本金								
支付运营期债券利息	41,360.00			1,440.00	1,440.00	1,440.00	1,440.00	1,440.00
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	-16,464.88	24,895.12	36,000.00	-1,440.00	-1,440.00	-1,440.00	-1,440.00	-1,440.00
四、净现金流量	18,200.33	0.00	0.00	1,134.77	1,523.68	1,912.61	1,924.88	1,924.88
五、累计现金流量	18,200.33	0.00	0.00	1,134.77	2,658.45	4,571.06	6,495.94	8,420.82

（续）

项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动收入	5,481.07	5,481.07	5,481.07	5,481.07	5,481.07	5,595.39	5,595.39	5,595.39
经营活动支出（含税费）	2,046.48	2,046.48	2,046.48	2,046.48	2,046.48	2,089.97	2,089.97	2,351.63
经营活动产生的现金净额	3,434.59	3,434.59	3,434.59	3,434.59	3,434.59	3,505.42	3,505.42	3,243.76
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出（含建设期利息）								
投资活动产生的现金净额								
三、筹资活动产生的现金								
财政资金								
债券资金								
银行借款								
偿还债券本金	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
偿还银行借款本金								
支付运营期债券利息	1,440.00	1,440.00	1,440.00	1,440.00	1,440.00	1,440.00	1,440.00	1,440.00
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	-1,440.00	-1,440.00	-1,440.00	-1,440.00	-1,440.00	-1,440.00	-1,440.00	-1,440.00
四、净现金流量	1,994.59	1,994.59	1,994.59	1,994.59	1,994.59	2,065.42	2,065.42	1,803.76
五、累计现金流量	10,415.41	12,410.00	14,404.59	16,399.18	18,393.77	20,459.19	22,524.61	24,328.37

（续）

项目	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动收入	5,595.39	5,595.39	5,711.66	5,711.66	5,711.66	5,711.66	5,711.66	5,829.79
经营活动支出（含税费）	2,416.86	2,416.86	2,468.91	2,468.91	2,468.91	2,468.91	2,468.91	2,521.76
经营活动产生的现金净额	3,178.53	3,178.53	3,242.75	3,242.75	3,242.75	3,242.75	3,242.75	3,308.03
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出（含建设期利息）								
投资活动产生的现金净额								
三、筹资活动产生的现金								
财政资金								
债券资金								
银行借款								
偿还债券本金	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
偿还银行借款本金								
支付运营期债券利息	1,440.00	1,440.00	1,440.00	1,440.00	1,440.00	1,440.00	1,440.00	1,440.00
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	-1,440.00	-1,440.00	-1,440.00	-1,440.00	-1,440.00	-1,440.00	-1,440.00	-1,440.00
四、净现金流量	1,738.53	1,738.53	1,802.75	1,802.75	1,802.75	1,802.75	1,802.75	1,868.03
五、累计现金流量	26,066.90	27,805.43	29,608.18	31,410.93	33,213.68	35,016.43	36,819.18	38,687.21

（续）

项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动收入	5,829.79	5,829.79	5,829.79	5,829.79	5,951.32	5,951.32	5,951.32	5,951.32
经营活动支出（含税费）	2,521.76	2,521.76	2,521.76	2,521.76	2,576.07	2,576.07	2,576.07	2,676.07
经营活动产生的现金净额	3,308.03	3,308.03	3,308.03	3,308.03	3,375.25	3,375.25	3,375.25	3,275.25
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出（含建设期利息）								
投资活动产生的现金净额								
三、筹资活动产生的现金								
财政资金								
债券资金								
银行借款								
偿还债券本金	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10,000.00	26,000.00
偿还银行借款本金								
支付运营期债券利息	1,440.00	1,440.00	1,440.00	1,440.00	1,440.00	1,440.00	1,440.00	1,040.00
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	-1,440.00	-1,440.00	-1,440.00	-1,440.00	-1,440.00	-1,440.00	-11,440.00	-27,040.00
四、净现金流量	1,868.03	1,868.03	1,868.03	1,868.03	1,935.25	1,935.25	-8,064.75	-23,764.75
五、累计现金流量	40,555.24	42,423.27	44,291.30	46,159.33	48,094.58	50,029.83	41,965.08	18,200.33

5.3 项目本息覆盖倍数

上述测算，在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为 95,560.33 元；计算的本息覆盖倍数为 1.21 倍。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		400.00	400.00	-
第 2 年		1,440.00	1,440.00	-
第 3 年		1,440.00	1,440.00	2,574.77
第 4 年		1,440.00	1,440.00	2,963.68
第 5 年		1,440.00	1,440.00	3,352.61
第 6 年	-	1,440.00	1,440.00	3,364.88
第 7 年	-	1,440.00	1,440.00	3,364.88
第 8 年	-	1,440.00	1,440.00	3,434.59
第 9 年	-	1,440.00	1,440.00	3,434.59
第 10 年	-	1,440.00	1,440.00	3,434.59
第 11 年	-	1,440.00	1,440.00	3,434.59
第 12 年	-	1,440.00	1,440.00	3,434.59
第 13 年	-	1,440.00	1,440.00	3,505.42
第 14 年	-	1,440.00	1,440.00	3,505.42
第 15 年	-	1,440.00	1,440.00	3,243.76
第 16 年	-	1,440.00	1,440.00	3,178.53
第 17 年	-	1,440.00	1,440.00	3,178.53
第 18 年	-	1,440.00	1,440.00	3,242.75
第 19 年	-	1,440.00	1,440.00	3,242.75
第 20 年	-	1,440.00	1,440.00	3,242.75
第 21 年	-	1,440.00	1,440.00	3,242.75
第 22 年	-	1,440.00	1,440.00	3,242.75
第 23 年	-	1,440.00	1,440.00	3,308.03
第 24 年	-	1,440.00	1,440.00	3,308.03

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 25 年	-	1,440.00	1,440.00	3,308.03
第 26 年	-	1,440.00	1,440.00	3,308.03
第 27 年	-	1,440.00	1,440.00	3,308.03
第 28 年	-	1,440.00	1,440.00	3,375.25
第 29 年	-	1,440.00	1,440.00	3,375.25
第 30 年	10,000.00	1,440.00	11,440.00	3,375.25
第 31 年	26,000.00	1,040.00	27,040.00	3,275.25
合计	36,000.00	43,200.00	79,200.00	95,560.33
本息覆盖倍数	1.21			

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

5.4 总体评价结果

经测算，在苏州信阳合作智能装备制造科技园（一期）标准化厂房项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 95,560.33 万元，应付债券本金及利息合计 79,200.00 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.21 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章　风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

本项目涉及工作周期较长，流程较为繁琐，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用。项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

项目收益主要来源包括标准化厂房出租收入、办公用房出租收入、食堂出租收入、宿舍、物业费收入、停车位收入、充电桩收入等带来的经济效益，收益的实现受地方经济发展情况影响较大，由此带来项目收益波动风险。

控制措施：项目单位将协调各单位，大力推进项目的招商引资工作，确保项目收益稳定，使项目对应的政府性基金收入及时足额缴入国库，足额安排好偿债资金。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

本次项目在计算资金平衡情况时，本债券的资金平衡根据对本项目未来现金流的合理预测而设计，影响基础资产未来现金流的因素主要包括：政府的信用情况、项目进度和区域经济的发展速度等，由于上

述影响因素具有一定的不确定性，项目预测的偏差将导致投资总额和设计总额的偏差。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章　事前绩效评估

为规范和加强地方政府债券项目资金管理，更好的发挥好财政职能作用，促进财政政策和项目绩效的提升，推进财政资金往收支平衡方向发展，建立健全地方政府债券资金使用和项目管理的激励和约束机制，督促项目执行力度，完善项目管理程序，从源头上防止资金的闲置沉淀，切实提高资金使用效益，项目单位根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90 号）、《中共中央 国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）、《财政部关于印发〈地方政府专项债券项目资金绩效管理办法〉的通知》（财预〔2021〕61 号），结合项目事前绩效评估的相关要求、可行性研究报告等相关资料，对本项目开展了事前绩效评估工作：

7.1 评估方法

本次评估工作遵循客观公正、科学规范的原则，在具体工作开展过程中，根据绩效评估对象，结合实际评估需求，选取了适合且可行的绩效评估方法开展绩效评估工作，综合采用“成本效益分析法”和“因素分析法”进行评估。具体如下：

（1）成本效益分析法。通过开展成本核算，并对全部成本和效益进行对比来评估项目投入价值，以实现投入最小的成本获得最大的收益为目标的分析方法。

（2）因素分析法。通过全面统计影响绩效目标实现和实施效果的内外因素，综合分析内外因素对绩效目标实现的影响程度，对项目进行评估。

7.2 评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 评估结论

项目事前绩效评估的总体意见为：予以支持。

1.项目符合国家相关政策，为政府投资的公益性资本性支出项目，不涉及中央明令禁止的项目支出。项目实施符合必要性、公益性、收益性要求。

2.项目已取得发改立项批复文件，立项合法合规，已取得用地预审、选址意见书，项目成熟度较高。

3.项目资金来源渠道符合上级政策性文件要求，资金筹措权责对等，财权事权匹配，财政资金配套方式和承受能力科学合理。项目资金来源较为明确、资金到位具有相对可行性。

4.项目收入、成本预测依据充分，项目收益具有合理性。

5.项目建设内容符合当地实际需求，申报债券资金与项目收益相匹配，债券资金需求合理。

6.项目投入资源及成本与预期产出及效果匹配，收益预测合理，满足还本付息要求，偿债风险基本可控。

7.项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；

绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

总体来看，本项目绩效目标指向明确，与相应的财政支出范围、方向、效果紧密相关，项目绩效可实现性较强，资金投入风险基本可控，本项目事前绩效评估符合专项债券申报使用要求。

信阳高新区物联网信息产业园项目

实施方案

信阳高新区技术产业开发区管理委员会

信阳高新区技术产业开发区建设管理局

信阳高新区技术产业开发区财政局

日期：二〇二二年六月

目 录

第一章 项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目参与单位 1
1.3 项目性质 1
1.4 建设地点 2
1.5 建设规模及内容 2
1.6 项目手续 3
1.7 建设期 3
1.8 项目总投资 3
1.9 主要经济技术指标 3
1.10 主管部门责任 5
第二章 项目社会经济效益 6
2.1 项目建设背景 6
2.2 项目的提出 7
2.3 社会效益 9
2.4 经济效益 10
2.5 项目公益性 10
第三章 项目投资估算与资金筹措 11
3.1 估算范围 11
3.2 估算说明 11
3.3 投资估算 11
3.4 资金筹措计划 14
3.5 债券资金使用合规性 15
3.6 项目资金保障措施 15
3.7 专项债券形成资产情况 16
第四章 项目专项债券融资方案 17
4.1 编制依据 17
4.2 债券使用计划及期限 17
4.3 债券信息披露 18
4.4 投资者保护措施 18

第五章 项目收益与融资自求平衡分析 20
5.1 应付债券本息情况 20
5.2 经营现金流分析 21
5.3 项目本息覆盖倍数 37
5.4 总体评价结果 38
第六章 风险分析 39
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 39
6.2 影响项目收益的风险及控制措施 39
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 40
第七章 事前绩效评估 42
7.1 项目概况 42
7.2 评估内容 42
7.3 评估结论 49

第一章 项目概况

1.1 项目名称

信阳高新区物联网信息产业园项目。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

信阳高新技术产业开发区管理委员会为本项目主管部门。

2.项目单位

信阳高新技术产业开发区建设管理局为债券资金申请单位，负责项目准备、方案编制、政府债券申报使用和项目实施等工作。

项目单位具体情况如下：

名称	信阳高新技术产业开发区建设管理局
统一社会信用代码	11411500054741939E
住所	信阳迎宾达道 6 号
负责人	张彦伟
登记机关	中共信阳市委机构编制委员会办公室

信阳高新技术产业开发区建设管理局系依法设立并有效存续的政府机关，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求。

1.4 建设地点

项目建设地点位于信阳市高新技术产业开发区工七路以南、B9 路（规划路）以东、连接线以西、工九路以北区域。

1.5 建设规模及内容

根据国咨（北京）工程咨询有限公司 2022 年 6 月出具的《信阳高新区物联网信息产业园项目可行性研究报告》和信阳市产业集聚区《关于对信阳高新区物联网信息产业园项目项目可行性研究报告的批复》（信集聚区〔2022〕24 号）文件：项目总用地面积为 22,239.01 ㎡（约合 33.36 亩），总建筑面积为 46,737.04 ㎡，其中地上建筑面积 40,257.04 ㎡，地下建筑 6,480.00 ㎡。项目建设内容主要包括以物联网、信息技术产业为主导的制造中心、研发中心、孵化中心及相关服务配套用房等。主要建设内容如下：

1、地上建筑

地上总建筑面积为 40,257.04 ㎡，具体如下：

建设制造中心 23,167.80 ㎡，3 栋，3 层，框架结构；

建设孵化中心 7,362.88 ㎡，2 栋，4 层，框架结构；

建设研发中心 4,052.46 ㎡，1 栋，3 层，框架结构；

建设测试中心 5,625.90 ㎡，1 栋，3 层，框架结构。

2、地下建筑

地下 1 层，约 6,480.00 ㎡，主要作为地下停车场和设备用房，设计机动车停车位 162 个。

3、配套设施工程

配套设施工程主要包括项目区给排水、电力、道路、室外铺装场地、景观等配套设施工程。

1.6 项目手续

1.7 建设期

本项建设期 24 个月，开工日期 2025 年 11 月，预计完工日期 2027 年 10 月。

1.8 项目总投资

本项目总投资为 15,348.72 万元。

1.9 主要经济技术指标

序号	工程或费用名称	单位	数量	单位价值（元）
1	建筑主体工程			
1.1	地上建筑			
1.1.1	制造中心	㎡	23,167.80	2,220.00
	土建工程	㎡	23,167.80	1,400.00
	装饰装修工程	㎡	23,167.80	300.00
	给排水工程	㎡	23,167.80	70.00
	电力工程	㎡	23,167.80	160.00
	弱电工程	㎡	23,167.80	60.00
	通风工程	㎡	23,167.80	140.00
	消防工程	㎡	23,167.80	90.00
1.1.2	孵化中心	㎡	7,362.88	2,505.00
	土建工程	㎡	7,362.88	1,500.00
	装饰装修工程	㎡	7,362.88	450.00
	给排水工程	㎡	7,362.88	70.00
	电力工程	㎡	7,362.88	170.00
	弱电工程	㎡	7,362.88	65.00
	通风工程	㎡	7,362.88	150.00
	消防工程	㎡	7,362.88	100.00

序号	工程或费用名称	单位	数量	单位价值（元）
1.1.3	研发中心	㎡	4,052.46	2,220.00
	土建工程	㎡	4,052.46	1,400.00
	装饰装修工程	㎡	4,052.46	300.00
	给排水工程	㎡	4,052.46	70.00
	电力工程	㎡	4,052.46	160.00
	弱电工程	㎡	4,052.46	60.00
	通风工程	㎡	4,052.46	140.00
	消防工程	㎡	4,052.46	90.00
1.1.4	测试中心	㎡	5,625.90	2,220.00
	土建工程	㎡	5,625.90	1,400.00
	装饰装修工程	㎡	5,625.90	300.00
	给排水工程	㎡	5,625.90	70.00
	电力工程	㎡	5,625.90	160.00
	弱电工程	㎡	5,625.90	60.00
	通风工程	㎡	5,625.90	140.00
	消防工程	㎡	5,625.90	90.00
1.1.5	门卫	㎡	48.00	2,130.00
	土建工程	㎡	48.00	1,400.00
	装饰装修工程	㎡	48.00	250.00
	给排水工程	㎡	48.00	60.00
	电力工程	㎡	48.00	160.00
	弱电工程	㎡	48.00	50.00
	通风工程	㎡	48.00	120.00
	消防工程	㎡	48.00	90.00
1.2	地下建筑	㎡	6,480.00	3,245.00
	土建费用	㎡	6,480.00	2,700.00
	装饰装修工程	㎡	6,480.00	240.00
	给排水工程	㎡	6,480.00	50.00
	电力工程	㎡	6,480.00	80.00
	弱电工程	㎡	6,480.00	30.00
	通风工程	㎡	6,480.00	90.00
	消防工程	㎡	6,480.00	55.00
2	室外工程			

序号	工程或费用名称	单位	数量	单位价值（元）
2.1	道路广场铺装工程	㎡	6,321.47	260.00
2.2	绿化工程	㎡	3,080.10	210.00
2.3	室外公用工程			
	给水管网（含检查井）	m	1,073.74	600.00
	污水管网（含检查井）	m	1,267.01	500.00
	雨水管网（含检查井）	m	912.68	500.00
	室外电力	m	1,181.11	580.00
	室外通信	m	966.37	150.00
2.4	围墙	m	596.50	550.00
2.5	大门	个	2.00	100,000.00
3	设备采购			
3.1	硬件设施			
	变配电设备	台	3.00	320,000.00
	货梯	部	8.00	190,000.00
3.2	软件设施			
	物联网服务层平台	项	1.00	900,000.00
	物联网传输层平台	项	1.00	1,200,000.00
	物联网应用层示范平台	项	1.00	1,800,000.00

1.10 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章 项目社会经济效益

2.1 项目建设背景

目前的互联网仅仅是人与人之间信息交流的网络，我们更希望其满足人与物、物与物之间信息的自动交互和共享。物联网是互联网的延伸与扩展，物联网可以实现物理世界与信息世界的无缝连接，将各种功能不同的智能传感器嵌入到电网、铁路、桥梁、隧道、公路、建筑、供水系统、大坝、油气管道等物体中，通过无线传感器网络、互联网、超级计算机和云计算等组成物联网，实现人类社会与物理系统的整合，使世界上的物、人、网与社会融合为一个有机的整体。我们可以捕捉物体运行过程中的各种信息，控制小到一个开关，大到一个行业的运行过程。

物联网概念的本质就是将地球上人类的经济活动与生产运行，将社会生活与个人活动放在一个智慧物联网基础设施之上运行。物联网通过各种有线和无线网络与互联网融合，将物体的信息实时准确地传递出去，它是一种建立在互联网上的泛在网络。近二十年来，互联网的高速发展，给全世界带来了非同寻常的机遇。纵观互联网的发展史，可以看出互联网的发展具有运营产业化、应用商业化、互联全球化、互联宽带化、多业务综合平台化和智能化等特点。可以预见，物联网的发展和应用将大大超过互联网，将进一步改变人们的生产、工作、生活和学习方式。

信阳市处于武汉经济圈、皖江城市带、中原经济区的结合部和国

务院《促进中部地区崛起规划》中的京广、京九“两纵”经济带腹地，东中部人口密集区的中间位置。地处长江上游与淮河南部水系中心，是长江淮河两大流域的分水岭。经过多年发展，信阳市工业经济稳步增长，并不断对食品、建材、纺织服装、装备制造 4 个传统支柱产业进行改造升级，实施“六大行动”以促进产业转型升级实现高质量发展。随着《“十四五”信息通信行业发展规划》的出台，近年来信阳市坚持把信息技术产业作为推动老区实现跨越赶超、绿色崛起的新兴主导产业来培育，吸引了一大批科技含量高、发展前景好的信息企业落户信阳、集群发展，形成了涵盖多个领域、上下游延伸配套的产业链条。

2.2 项目的提出

（一）契合上位政策，助推“十四五”更高更快发展。

“十四五”时期是我国全面建成小康社会、实现第一个百年奋斗目标之后，乘势而上开启全面建设社会主义现代化国家新征程、向第二个百年奋斗目标进军的第一个五年。“十四五”处在一个承前启后的关键时期，是物联网新型基础设施建设发展的关键期，随着信息技术产业及互联网技术的不断发展，加速推进全面感知、泛在连接、安全可信的物联网新型基础设施建设，建设以物联网技术为主导产业的现代化园区，加快产业集聚，有助于贯彻落实中央文件精神，推动网络强国和制造强国的建设。

（二）地域产业气氛浓郁，顺应区域市场需求。

信阳高新技术产业开发区位于信阳市城区东部，规划面积 11 平方公里，实际控制面积 73.32 平方公里，是一个集高新技术开发区、电子信息产业集聚示范区和产业集聚区于一体的新型工业城区。近年来信阳高新技术产业开发区着力打造特色产业园，以航天特种车辆、航天高端紧固件项目为依托，重点打造航天产业园；以茶产业片区为依托，重点打造信阳毛尖、“信阳红”茶产业园；以华仪开关、信电电器、万泰电器为依托，重点打造电器产业园；以万华板业为依托，重点打造生态板业装备研发、制造产业园；以京珠物流长廊为依托，重点打造现代物流园；以东区小企业集群为依托，重点打造小企业孵化产业园；以泛蓝电子、东信蓝光、天扬液晶、博仕达通信等高科技电子项目为依托重点打造中部具有战略地位、河南最大的电子产业基地。先后荣获“全国模范劳动关系和谐工业园区”、“河南省十快产业集聚区”、“全省对外开放工作先进产业集聚区”和“河南省先进产业集聚区”等荣誉称号，

随着信阳市经济的蓬勃发展，信阳高新技术产业开发区已经成为信阳市经济发展的重要增长极，对推动地方经济增长、促进市场繁荣、满足社会需求、缓解就业压力、保障人民生活、保持社会稳定、优化产业分工、推动技术创新等方面，发挥着越来越重要的作用。

同时随着信阳高新技术产业开发区的发展，以信息技术产业为主导的中小企业已经形成为区域经济经济社会中的一支重要力量，对于规模小、资金不足、技术力量薄弱的中小企业,则迫切需要提供有力的产业服务与高标准形态的生产办公环境。

因此充分利用信阳高新技术产业开发区各种资源，建设一个新生中小企业聚集服务地，推动当地经济发展，促进产业结构的调整迫在眉睫。

同时以物联网、信息技术为主导的数字经济产业是信阳高新技术产业开发区的重要产业，作为促进当地经济发展的重要产业引擎，区域内的产业结构、产业配套服务有待优化升级，整个产业链条衔接不力、智能化、科技化、数字化水平不高，工业物联网服务作用有待增强。为了更好适应经济“新常态”下的发展要求以及促进信阳市高新区的发展升级，项目单位特此提出了本项目的建设。旨在以增强物联网产业服务建设为主攻方向，着力推进信阳市经济发展方式转变和信息技术产业结构调整，构建企业集聚、要素集约、技术集成、产业集群、服务集中的发展新格局。

2.3 社会效益

1、可充分利用信阳市高新技术产业开发区现有的土地和社会资源优势，将这些优势转变成物联网及数字经济相关行业服务优势、产品优势和品牌优势，从而形成竞争优势。

2、本项目通过建设制造中心、孵化中心、研发中心、物联网传输层软件平台等，服务配套“软实力”的转型升级，加速了各种要素的集聚，形成了以市场发展促进城市建设，以城市建设带动行业升级、市场繁荣的良性循环。本项目将满足具有成长性企业的投资创新需求，有利于培育信阳未来发展新亮点，促进自主创新，培育更多的成长型企业和孵化更多的创新产品，为全面推进信阳市整体发展奠定

基础。

2.4 经济效益

推动地区经济增长，缓解就业压力。本项目的建设可推动当地物联网、信息技术产业的技术革新和产业合作交流，发挥其行业带动和技术示范推广作用。通过引进先进的服务资源和高端技术人才，将区域的资金、劳动力、科研成果等优势有机结合起来，通过技术、产业、生活产品向外辐射扩散，能够在推动和促进区域建设和发展的同时，带动信阳市高新技术产业开发区及周边地区经济和社会发展。预计项目建成后，将直接、间接创造就业岗位上千个，有利于缓解就业压力，增进社会稳定。

2.5 项目公益性

本项目与信阳市的社会和经济发展水平相适应，项目建设有利于改善提升区域产业服务水平、促进区域产业结构调整与城市形象提升，从而带动当地经济发展；有利于促进当地居民就业，提高当地居民收入水平，有较强的公益性。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目总投资包括工程建设费用、工程建设其他费用、建设期利息、预备费。

3.2 估算说明

1.《投资项目可行性研究指南》计办投资[2002]15 号

2.《投资项目经济咨询评估指南》咨经[1998]11 号

3.《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）

4.《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）

5.《河南省通用安装工程预算定额》（HA-02-31-2016）

6.《河南省建设工程造价信息》（2019 年 11、12 月）

7.《建设项目投资估算编审规程》（CECA/GC1-2015）

8.《2020 年 7-12 月人工价格指数、各工种信息价、实物工程量人工成本信息价的通知》（豫建标定〔2020〕42 号）

9.河南省发展和改革委员会关于转发《国家发展改革委关于降低部分建设项目收费标准规范收费行为等有关问题的通知》的通知（豫发改收费〔2011〕627 号）

10.河南省建设监理协会关于印发《河南省建设工程施工监理费计费规则》的通知（豫建监协[2015]19 号）

11.河南省有关经济文件、造价文件。

3.3 投资估算

本项目总投资为 15,348.72 万元，其中：工程建设费用 12,425.49

万元、工程建设其他费用 1,926.62 万元，建设期利息 279.00 万元，预备费 717.61 万元。项目投资估算表如下：

金额单位：人民币万元

序号	工程或费用名称	建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其它费用	合计
一	**工程费用**	**9,161.69**	**2,625.80**	**638.00**		**12,425.49**
1	建筑主体工程	8,932.65	2,316.58			11,249.23
1.1	地上建筑	7,027.53	2,118.94			9,146.47
1.1.1	制造中心	3,938.53	1,204.73			5,143.25
	土建工程	3,243.49				3,243.49
	装饰装修工程	695.03				695.03
	给排水工程		162.17			162.17
	电力工程		370.68			370.68
	弱电工程		139.01			139.01
	通风工程		324.35			324.35
	消防工程		208.51			208.51
1.1.2	孵化中心	1,435.76	408.64			1,844.40
	土建工程	1,104.43				1,104.43
	装饰装修工程	331.33				331.33
	给排水工程		51.54			51.54
	电力工程		125.17			125.17
	弱电工程		47.86			47.86
	通风工程		110.44			110.44
	消防工程		73.63			73.63
1.1.3	研发中心	688.92	210.73			899.65
	土建工程	567.34				567.34
	装饰装修工程	121.57				121.57
	给排水工程		28.37			28.37
	电力工程		64.84			64.84
	弱电工程		24.31			24.31
	通风工程		56.73			56.73
	消防工程		36.47			36.47
1.1.4	测试中心	956.40	292.55			1,248.95

序号	工程或费用名称	建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其它费用	合计
	土建工程	787.63				787.63
	装饰装修工程	168.78				168.78
	给排水工程		39.38			39.38
	电力工程		90.01			90.01
	弱电工程		33.76			33.76
	通风工程		78.76			78.76
	消防工程		50.63			50.63
1.1.5	门卫	7.92	2.30			10.22
	土建工程	6.72				6.72
	装饰装修工程	1.20				1.20
	给排水工程		0.29			0.29
	电力工程		0.77			0.77
	弱电工程		0.24			0.24
	通风工程		0.58			0.58
	消防工程		0.43			0.43
1.2	地下建筑	1,905.12	197.64			2,102.76
	土建费用	1,749.60				1,749.60
	装饰装修工程	155.52				155.52
	给排水工程		32.40			32.40
	电力工程		51.84			51.84
	弱电工程		19.44			19.44
	通风工程		58.32			58.32
	消防工程		35.64			35.64
2	室外工程	229.04	309.22			538.26
2.1	道路广场铺装工程	164.36				164.36
2.2	绿化工程	64.68				64.68
2.3	室外公用工程		256.41			256.41
	给水管网（含检查井）		64.42			64.42
	污水管网（含检查井）		63.35			63.35
	雨水管网（含检查井）		45.63			45.63
	室外电力		68.50			68.50
	室外通信		14.50			14.50

序号	工程或费用名称	建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其它费用	合计
2.4	围墙		32.81			32.81
2.5	大门		20.00			20.00
3	设备采购			638.00		638.00
3.1	硬件设施			248.00		248.00
	变配电设备			96.00		96.00
	货梯			152.00		152.00
3.2	软件设施			390.00		390.00
	物联网服务层平台			90.00		90.00
	物联网传输层平台			120.00		120.00
	物联网应用层示范平台			180.00		180.00
二	**工程建设其他费用**				**1,926.62**	**1,926.62**
1	土地费用				1,000.75	1,000.75
2	城市基础设施配套费				120.77	120.77
3	建设单位管理费				152.85	152.85
4	建设工程监理费				161.82	161.82
	前期工作咨询费				20.00	20.00
6	工程勘察费				99.40	99.40
7	工程设计费				202.59	202.59
8	招标代理服务费				31.76	31.76
9	场地准备及临时设施费				62.12	62.12
10	工程保险费				37.28	37.28
11	工程造价咨询服务费				37.28	37.28
三	**预备费**				**717.61**	**717.61**
四	**建设期利息**				**279.00**	**279.00**
五	**建设总投资**	**9,161.69**	**2,625.80**	**638.00**	**2,923.23**	**15,348.72**

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

3.4 资金筹措计划

1.资金筹措计划

本项目总投资 15,348.72 万元，其中：财政资金安排 9,148.72 万

元；拟申请债券资金 6,200.00 万元。

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

2.项目分年度投资计划

本项目根据计划建设进度的资金需求，资金到位计划如下：

金额单位：人民币万元

序号	项目	第一年度	第二年度	合计
1	财政投入	1,148.72	8,000.00	9,148.72
2	专项债券资金	6,200.00		6,200.00
合计		**7,348.72**	**8,000.00**	**15,348.72**

注：项目建设期债券利息由财政资金进行支付。

3.5 债券资金使用合规性

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

3.6 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严

格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

3.7 专项债券形成资产情况

项目总用地面积为 22,239.01 ㎡（约合 33.36 亩），总建筑面积为 46,737.04 ㎡，其中地上建筑面积 40,257.04 ㎡，地下建筑 6,480.00 ㎡。项目建设内容主要包括以物联网、信息技术产业为主导的制造中心、研发中心、孵化中心及相关服务配套用房等。

经预估，项目建成后形成固定资产价值为 15,348.72 万元，项目资产权益归属于项目单位信阳高新技术产业开发区建设管理局，资产登记在项目单位，本项目债券存续期内预计收入 22,779.31 万元，其中：经营收入涉及厂房出租收入、办公楼出租收入；现金流出 6,240.74 万元；现金净流入 16,538.57 万元。

本项目建成后项目上缴财政比例为专项债券还本付息金额除以项目收益总额，即 82.47%。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》；

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）；

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）；

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225号）；

5.《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）；

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）；

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36号）；

8.《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）；

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）；

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61号）；

11．项目可行性研究报告。

4.2 债券使用计划及期限

本项目计划申请债券资金总额 6,200.00 万元，其中计划 2025 年

申请 6,200.00 万元；本次申请使用 6,200.00 万元。假设债券票面利率 4.00%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，到期一次性还本。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预

〔2016〕155 号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接

地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
第 1 年		6,200.00	-	6,200.00	4.00%	248.00	248.00
第 2 年	6,200.00		-	6,200.00	4.00%	248.00	248.00
第 3 年	6,200.00		-	6,200.00	4.00%	248.00	248.00
第 4 年	6,200.00		-	6,200.00	4.00%	248.00	248.00
第 5 年	6,200.00		-	6,200.00	4.00%	248.00	248.00
第 6 年	6,200.00		-	6,200.00	4.00%	248.00	248.00
第 7 年	6,200.00		-	6,200.00	4.00%	248.00	248.00
第 8 年	6,200.00		-	6,200.00	4.00%	248.00	248.00
第 9 年	6,200.00		-	6,200.00	4.00%	248.00	248.00
第 10 年	6,200.00		-	6,200.00	4.00%	248.00	248.00
第 11 年	6,200.00		-	6,200.00	4.00%	248.00	248.00
第 12 年	6,200.00		-	6,200.00	4.00%	248.00	248.00
第 13 年	6,200.00		-	6,200.00	4.00%	248.00	248.00
第 14 年	6,200.00		-	6,200.00	4.00%	248.00	248.00
第 15 年	6,200.00		-	6,200.00	4.00%	248.00	248.00
第 16 年	6,200.00		-	6,200.00	4.00%	248.00	248.00
第 17 年	6,200.00		-	6,200.00	4.00%	248.00	248.00
第 18 年	6,200.00		-	6,200.00	4.00%	248.00	248.00
第 19 年	6,200.00		-	6,200.00	4.00%	248.00	248.00
第 20 年	6,200.00		-	6,200.00	4.00%	248.00	248.00
第 21 年	6,200.00		-	6,200.00	4.00%	248.00	248.00
第 22 年	6,200.00		-	6,200.00	4.00%	248.00	248.00
第 23 年	6,200.00		-	6,200.00	4.00%	248.00	248.00
第 24 年	6,200.00		-	6,200.00	4.00%	248.00	248.00
第 25 年	6,200.00		-	6,200.00	4.00%	248.00	248.00
第 26 年	6,200.00		-	6,200.00	4.00%	248.00	248.00

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
第 27 年	6,200.00		-	6,200.00	4.00%	248.00	248.00
第 28 年	6,200.00		-	6,200.00	4.00%	248.00	248.00
第 29 年	6,200.00		-	6,200.00	4.00%	248.00	248.00
第 30 年	6,200.00		6,200.00	0.00	4.00%	248.00	6,448.00
合计		6,200.00	6,200.00			7,440.00	13,640.00

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

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

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

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。考虑物价上涨因素，部分收入及支出项目价格增长标准按照 2.10%的平均增长率逐年递增。

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设期 24 个月，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 3 年）。

2.项目运营模式

本项目债券资金申请单位、项目资产登记单位均为信阳高新技术产业开发区建设管理局，信阳市汇智发展投资有限公司负责项目的建设和运营。项目债券资金到位后由财政部门负责将其拨付给信阳高新技术产业开发区建设管理局。项目运营期内，信阳高新技术产业开发区建设管理局负责督促信阳市汇智发展投资有限公司将项目运营产生的收益归入专用账户，并负责在债券还本付息前足额上缴财政，以保障债券资金的及时偿付。

3.项目运营收入分析

本项目专项债券还本付息以项目建成运营后的厂房出租收入、办公楼出租收入作为债券还款资金来源。

（1）厂房出租收入

根据的可行性研究报告，本项目包含制造中心 23,167.80 ㎡、研发中心 4,052.46 ㎡、测试中心 5,625.90 ㎡。其中制造中心实际功能用途为标准化厂房，研发中心、测试中心为厂房、办公兼用建筑。为谨慎性考虑，本项目租赁价格统一参考标准化厂房租赁价格。

通过 58 同城（https://xy.58.com/xinyang/changfang）查询结果：

序号	位置	类型	面积（㎡）	单价（元/㎡/天）	单价（元/㎡/月）	单价（元/㎡/月）
1	平桥-工业城信阳市平桥区工业城工十四路与工三路交叉口往西三百米	厂房	800.00	0.80	24.00	288.00
2	平桥-工业城龙江东路	厂房	30,000.00	0.80	24.00	288.00
3	平桥-工业城河南省信阳市平桥区	厂房	4,200.00	0.66	19.80	237.60
4	平桥-工业城信阳市平桥区集聚区招商服务中心	厂房	30,000.00	0.80	24.00	288.00
平均价				0.77	22.95	275.40

序号	位置	类型	面积（㎡）	单价（元/㎡/天）	单价（元/㎡/月）	单价（元/㎡/月）
本项目参考单价				0.70	21.00	252.00

参考目前信阳市市场上厂房出租价，基于谨慎性原则假设本项目厂房出租单价为 252.00 元/平方米/年，考虑物价上涨因素的影响，厂房出租单价按每年 2.10%的增长率增长，增长到 300.00 元/平方米/年后不再增长。

（2）办公楼出租收入

根据的可行性研究报告，本项目共建设孵化中心 2 栋，可出租面积为 7362.88 ㎡。主要用于物联网、信息技术企业办公使用，助推当地数字经济中小企业发展。为谨慎性考虑，本项目租赁价格参考办公楼租赁价格。

通过 58 同城（https://xy.58.com/xinyang/xiezilou）查询结果：

序号	地址	类型	面积（㎡）	单价（元/㎡/天）	单价（元/㎡/月）	单价（元/㎡/年）
1	平桥-金三角南京路 999 号 A 座	办公楼	80.00	0.83	24.90	298.80
2	平桥-平中大街信阳市平桥区平中大街亚兴购物广场(中心大道店)东侧约 50 米	办公楼	130.00	1.30	39.00	468.00
3	平桥-丽宝广场信阳市平桥区平桥大道与平中大街交叉口	办公楼	75.00	1.02	30.60	367.20
4	平桥-楚王城河南省信阳市平桥区新十六街	办公楼	300.00	0.80	24.00	288.00
平均数				0.99	29.63	355.50
本项目取数				1.00	30.00	360.00

参考目前信阳市市场上办公楼出租价，基于谨慎性原则假设本项目厂房出租单价为 360.00 元/平方米/年，考虑物价上涨因素的影响，厂房出租单价按每年 2.10%的增长率增长，增长到 400.00 元/平方米/

年后不再增长。

（3）负荷率

信阳市高新技术产业开发区《关于 2021 年对外开放招商引资工作的意见》中明确提出要进一步加大对外开放招商引资力度，促进招商引资工作开展，切实提高招商引资质量和效益，推动信阳高新区经济高质量发展。重点举措如下：

1、明确招商重点

围绕产业定目标。要紧紧围绕高新区整体发展的战略安排，继续坚定先进装备制造业、电子信息产业为主导方向，以做大做强实体经济为主攻方向，聚焦主导产业提档升级，按需招商、精准招商。按照“一个产业、一个规划、一个发展平台、一个招商计划、一批重大项目谋划、一套班子推进”，以产业链延伸与完善为着力点开展招商。

围绕项目搭平台。依托风电成套设备、智能电网设备、航天紧固件、医疗健康等产业基础，借助中央、省支持大别山革合老区政策优势，深度融入中原城市群、武汉经济圈，重点承接新能源装备、精密加工、高低压配电设备等引导项目落户签约。围绕龙头带示范。围绕天扬光电、陆琪电子、中科冠腾中部半导体等龙头企业，发挥示范引领优势，全力争取重大产业项目落地。

2、创新招商方式

强化产业链条招商。强化延链、补链、强链。以打造“新能源装备制造专业园”、“高低压配电设备专业园”、“精密加工园”、“专用车辆专业园”、“新型显示与摄像系统模组专业园”、“光电显示专业园”、

“光电智能装备专业园”等七大专业园区为目标，梳理重点产业链，着力推进配套原材料、研发、生产、物流等价值链上下游企业落户信阳高新区。通过延链(精准定位、引进龙头)，补链(上下延伸、打造集群)，强链(提升产业发展层级)，逐步建立企业生产经营成本不断降低、全要素生产率不断提高的产业基地型集群发展体系。

强力推进以商招商。充分发挥企业市场主体作用，积极鼓励和发动全区企业参与招商引资工作。引导已落户的企业充分发挥示范带动作用，鼓励支持推介信阳高新区、联系项目。积极引进合作伙伴和上下游配套企业，形成“引进一个、建好一个、带来一批”的“蝴蝶效应”。

强化孵化器培育功能。积极推进创业环境和创业载体建设，推动科技含量高的中小企业入驻孵化器。规范现有孵化器建设，为入兼企业提供研发、中试生产、经营的场地和办公方面的共享设施，提供政策、管理、法律、财务、融资、市场推广和培训等方面的服务，以降低企业的创业风险和创业成本，提高企业的成活率和成功率。

结合信阳市未来发展规划，本项目制造中心、研发中心、测试中心、孵化中心运营期前三年按照 50.00%、60.00%、70.00%的负荷率进行测算，以后每年均以 70.00%的负荷率进行测算，将不再增长。

4.项目运营成本分析

本项目运营成本包括人员成本、燃料动力费、修理费、其它费用、税费。具体测算如下所示：

（1）人员成本

人工工资及福利费根据河南省统计局公布的河南省就业人员平均工资显示：2019 年、2020 年居民服务业人员年平均工资分别为 39,395.00 元和 39,463.00 元，项目运营拟投入 7 人，工资及福利费按照平均每人每月 4,000.00 元计算，基于谨慎性原则，运营期内工资及福利费按照每年 2.10%的增长率增长。

（2）基础运营成本

电费：根据可行性研究报告本项目预计耗电量 17.20 万 kWh，根据 95598 停电查询网，电价按照 0.821 元/kWh 测算。考虑到物价上涨因素的影响，本项目运营期年度电费按照 2.10%的增长率增长。

水费：根据可行性研究报告本项目预计耗水量为 1.04 万吨，根据当地的水价情况，按照 5.30 元/m^3 进行测算，考虑到物价上涨因素的影响，本项目运营期第二年开始以 2.10%的增长率进行测算。

（3）修理费

项目运营期的第一年修理费按项目投资总额的 0.10%进行测算，考虑到物价上涨因素的影响，本项目运营期第二年开始以 2.10%的增长率进行测算。

（4）其他费用

其他费用按照每年项目收入总额的 3.00%进行测算，随着收入的增长而增长。

（5）税费

增值税：根据《财政部税务总局海关总署关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部税务总局海关总署公告 2019 年第 39 号）的

规定，房屋出租增值税按照现代服务-租赁服务税率 9.00%征收增值税；

城市建设维护税：税率 7.00%；

教育费附加：税率 3.00%；

地方教育费附加：税率 2.00%；

所得税：根据《中华人民共和国企业所得税法》规定，本项目所得税费用按照应纳税所得额的 25%征收。

测算明细如下：

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
总投资	15,348.72									
销项税	2,050.13	45.41	54.50	63.58	66.76	66.76	66.76	70.09	70.09	70.09
进项税-项目投资	1,995.33	1,995.33								
进项税-运营成本	319.08	7.83	8.58	9.33	9.66	9.76	9.87	10.22	10.32	10.43
待抵扣税金		1,957.75	1,911.83	1,857.58	1,800.48	1,743.48	1,686.59	1,626.72	1,566.95	1,507.29
增值税应纳税额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
附加税	-	-		-	-	-	-	-	-	-
房产税	2,733.55	60.55	72.66	84.77	89.01	89.01	89.01	93.46	93.46	93.46
流转税应纳税额合计	2,733.55	60.55	72.66	84.77	89.01	89.01	89.01	93.46	93.46	93.46
折旧	15,348.76	548.17	548.17	548.17	548.17	548.17	548.17	548.17	548.17	548.17
利息	7,440.00	744.00	248.00	248.00	248.00	248.00	248.00	248.00	248.00	248.00
净利润		-936.34	-357.91	-275.48	-247.55	-248.96	-250.40	-221.10	-222.61	-224.13
所得税应纳税额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
税费合计	2,733.55	60.55	72.66	84.77	89.01	89.01	89.01	93.46	93.46	93.46

（续）

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
总投资										
销项税	73.59	73.59	73.59	77.06	77.06	77.06	78.78	78.78	78.78	78.78

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
进项税-项目投资										
进项税-运营成本	10.80	10.92	11.03	11.40	11.53	11.65	11.90	12.04	12.17	12.30
待抵扣税金	1,444.50	1,381.83	1,319.27	1,253.61	1,188.08	1,122.67	1,055.79	989.05	922.44	855.96
增值税应纳税额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
附加税	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
房产税	98.13	98.13	98.13	102.75	102.75	102.75	105.04	105.04	105.04	105.04
流转税应纳税额合计	98.13	98.13	98.13	102.75	102.75	102.75	105.04	105.04	105.04	105.04
折旧	548.17	548.17	548.17	548.17	548.17	548.17	548.17	548.17	548.17	548.17
利息	248.00	248.00	248.00	248.00	248.00	248.00	248.00	248.00	248.00	248.00
净利润	-193.42	-195.02	-196.65	-166.31	-168.00	-169.73	-155.71	-157.52	-159.36	-161.24
所得税应纳税额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
税费合计	98.13	98.13	98.13	102.75	102.75	102.75	105.04	105.04	105.04	105.04

（续）

项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
总投资									
销项税	78.78	78.78	78.78	78.78	78.78	78.78	78.78	78.78	78.78
进项税-项目投资									
进项税-运营成本	12.44	12.58	12.73	12.88	13.03	13.18	13.34	13.50	13.66
待抵扣税金	789.62	723.42	657.37	591.47	525.72	460.12	394.68	329.40	264.28

项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
增值税应纳税额	-	-	-	-	-	-	-	-	-
附加税	-	-	-	-	-	-	-	-	-
房产税	105.04	105.04	105.04	105.04	105.04	105.04	105.04	105.04	105.04
流转税应纳税额合计	105.04	105.04	105.04	105.04	105.04	105.04	105.04	105.04	105.04
折旧	548.17	548.17	548.17	548.17	548.17	548.17	548.17	548.17	548.17
利息	248.00	248.00	248.00	248.00	248.00	248.00	248.00	248.00	248.00
净利润	-163.16	-165.12	-167.13	-169.18	-171.27	-173.41	-175.59	-177.81	-180.08
所得税应纳税额	-	-	-	-	-	-	-	-	-
税费合计	105.04	105.04	105.04	105.04	105.04	105.04	105.04	105.04	105.04

5.净收益分析

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

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一、收入合计	**24,159.14**	**546.39**	**669.44**	**797.41**	**814.16**	**831.25**	**848.71**	**862.50**	**876.27**	**890.34**
1、厂房出租收入	**18,530.31**	**413.86**	**507.06**	**603.99**	**616.68**	**629.62**	**642.84**	**656.34**	**670.11**	**684.18**
①可租赁面积		32,846.16	32,846.16	32,846.16	32,846.16	32,846.16	32,846.16	32,846.16	32,846.16	32,846.16
②租赁单价		252.00	257.29	262.69	268.21	273.84	279.59	285.46	291.45	297.57
③出租率		50.00%	60.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%

项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
2、办公楼	**5,628.83**	**132.53**	**162.38**	**193.42**	**197.48**	**201.63**	**205.87**	**206.16**	**206.16**	**206.16**
①可租赁面积		7,362.88	7,362.88	7,362.88	7,362.88	7,362.88	7,362.88	7,362.88	7,362.88	7,362.88
②租赁单价		360.00	367.56	375.28	383.16	391.21	399.43	400.00	400.00	400.00
③出租率		50.00%	60.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
二、支出合计	**6,240.74**	**148.76**	**167.25**	**185.75**	**193.14**	**194.55**	**195.99**	**203.76**	**205.27**	**206.79**
1、人员成本	1,052.53	28.00	28.59	29.19	29.80	30.43	31.07	31.72	32.39	33.07
2、燃料动力费	738.41	19.63	20.05	20.47	20.90	21.34	21.79	22.25	22.72	23.19
3、修理费	577.22	15.35	15.67	16.00	16.34	16.68	17.03	17.39	17.76	18.13
4、其他费用	1,139.03	25.23	30.28	35.32	37.09	37.09	37.09	38.94	38.94	38.94
5、税费	2,733.55	60.55	72.66	84.77	89.01	89.01	89.01	93.46	93.46	93.46
三、收支结余	**16,538.57**	**355.83**	**438.26**	**520.69**	**548.62**	**547.21**	**545.77**	**575.07**	**573.56**	**572.04**

（续）

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
一、收入合计	**895.93**	**895.93**	**895.93**	**895.93**	**895.93**	**895.93**	**895.93**	**895.93**	**895.93**	**895.93**
1、厂房出租收入	**689.77**	**689.77**	**689.77**	**689.77**	**689.77**	**689.77**	**689.77**	**689.77**	**689.77**	**689.77**
①可租赁面积	32,846.16	32,846.16	32,846.16	32,846.16	32,846.16	32,846.16	32,846.16	32,846.16	32,846.16	32,846.16
②租赁单价	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
③出租率	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
2、办公楼	**206.16**	**206.16**	**206.16**	**206.16**	**206.16**	**206.16**	**206.16**	**206.16**	**206.16**	**206.16**

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
①可租赁面积	7,362.88	7,362.88	7,362.88	7,362.88	7,362.88	7,362.88	7,362.88	7,362.88	7,362.88	7,362.88
②租赁单价	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00
③出租率	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
二、支出合计	**214.97**	**216.57**	**218.20**	**226.41**	**228.10**	**229.83**	**234.85**	**236.66**	**238.50**	**240.38**
1、人员成本	33.76	34.47	35.19	35.93	36.68	37.45	38.24	39.04	39.86	40.70
2、燃料动力费	23.68	24.18	24.69	25.21	25.74	26.28	26.83	27.40	27.97	28.55
3、修理费	18.51	18.90	19.30	19.71	20.12	20.54	20.97	21.41	21.86	22.32
4、其他费用	40.89	40.89	40.89	42.81	42.81	42.81	43.77	43.77	43.77	43.77
5、税费	98.13	98.13	98.13	102.75	102.75	102.75	105.04	105.04	105.04	105.04
三、收支结余	**602.75**	**601.15**	**599.52**	**629.86**	**628.17**	**626.44**	**640.46**	**638.65**	**636.81**	**634.93**

（续）

项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一、收入合计	**895.93**	**895.93**	**895.93**	**895.93**	**895.93**	**895.93**	**895.93**	**895.93**	**895.93**
1、厂房出租收入	**689.77**	**689.77**	**689.77**	**689.77**	**689.77**	**689.77**	**689.77**	**689.77**	**689.77**
①可租赁面积	32,846.16	32,846.16	32,846.16	32,846.16	32,846.16	32,846.16	32,846.16	32,846.16	32,846.16
②租赁单价	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
③出租率	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
2、办公楼	**206.16**	**206.16**	**206.16**	**206.16**	**206.16**	**206.16**	**206.16**	**206.16**	**206.16**
①可租赁面积	7,362.88	7,362.88	7,362.88	7,362.88	7,362.88	7,362.88	7,362.88	7,362.88	7,362.88

项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
②租赁单价	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00
③出租率	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
二、支出合计	**242.30**	**244.26**	**246.27**	**248.32**	**250.41**	**252.55**	**254.73**	**256.95**	**259.22**
1、人员成本	41.55	42.42	43.31	44.22	45.15	46.10	47.07	48.06	49.07
2、燃料动力费	29.15	29.76	30.39	31.03	31.68	32.35	33.03	33.72	34.43
3、修理费	22.79	23.27	23.76	24.26	24.77	25.29	25.82	26.36	26.91
4、其他费用	43.77	43.77	43.77	43.77	43.77	43.77	43.77	43.77	43.77
5、税费	105.04	105.04	105.04	105.04	105.04	105.04	105.04	105.04	105.04
三、收支结余	**633.01**	**631.05**	**629.04**	**626.99**	**624.90**	**622.76**	**620.58**	**618.36**	**616.09**

6.现金流量分析

项目运营期内，本项目第一年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

金额单位：人民币万元

年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	22,779.31			504.59	605.51	706.44	741.76	741.76	741.76	778.83
经营活动支出（含税费）	6,240.74			148.76	167.25	185.75	193.14	194.55	195.99	203.76
经营活动产生的现金净额	16,538.57			355.83	438.26	520.69	548.62	547.21	545.77	575.07
二、投资活动产生的现金										

年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
建设成本支出（含建设期利息）	15,348.72	7,348.72	6,000.00	2,000.00						
投资活动产生的现金净额	-15,348.72	-7,348.72	-6,000.00	-2,000.00						
三、融资活动产生的现金										
财政资金	9,148.72	1,148.72	6,000.00	2,000.00						
债券资金	6,200.00	6,200.00								
银行借款										
偿还债券本金	6,200.00						-	-	-	-
偿还银行借款本金										
支付债券利息	6,200.00			248.00	248.00	248.00	248.00	248.00	248.00	248.00
支付银行借款利息										
融资活动产生的现金净额	2,204.72	7,348.72	6,000.00	1,752.00	-248.00	-248.00	-248.00	-248.00	-248.00	-248.00
四、净现金流量	3,394.57			107.83	190.26	272.69	300.62	299.21	297.77	327.07
五、累计现金流量	3,394.57			107.83	298.09	570.78	871.40	1,170.61	1,468.38	1,795.45

（续）

年度	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一、经营活动产生的现金											
经营活动收入	778.83	778.83	817.72	817.72	817.72	856.27	856.27	856.27	875.31	875.31	875.31
经营活动支出（含税费）	205.27	206.79	214.97	216.57	218.20	226.41	228.10	229.83	234.85	236.66	238.50
经营活动产生的现金净额	573.56	572.04	602.75	601.15	599.52	629.86	628.17	626.44	640.46	638.65	636.81

年度	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
二、投资活动产生的现金											
建设成本支出（含建设期利息）											
投资活动产生的现金净额											
三、融资活动产生的现金											
财政资金											
债券资金											
银行借款											
偿还债券本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
偿还银行借款本金											
支付债券利息	248.00	248.00	248.00	248.00	248.00	248.00	248.00	248.00	248.00	248.00	248.00
支付银行借款利息											
融资活动产生的现金净额	-248.00	-248.00	-248.00	-248.00	-248.00	-248.00	-248.00	-248.00	-248.00	-248.00	-248.00
四、净现金流量	325.56	324.04	354.75	353.15	351.52	381.86	380.17	378.44	392.46	390.65	388.81
五、累计现金流量	2,121.01	2,445.05	2,799.80	3,152.95	3,504.47	3,886.33	4,266.50	4,644.94	5,037.40	5,428.05	5,816.86

（续）

年度	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	875.31	875.31	875.31	875.31	875.31	875.31	875.31	875.31	875.31	875.31
经营活动支出（含税费）	240.38	242.30	244.26	246.27	248.32	250.41	252.55	254.73	256.95	259.22

年度	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
经营活动产生的现金净额	634.93	633.01	631.05	629.04	626.99	624.90	622.76	620.58	618.36	616.09
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出（含建设期利息）										
投资活动产生的现金净额										
三、融资活动产生的现金										
财政资金										
债券资金										
银行借款										
偿还债券本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,200.00
偿还银行借款本金										
支付债券利息	248.00	248.00	248.00	248.00	248.00	248.00	248.00	248.00	248.00	248.00
支付银行借款利息										
融资活动产生的现金净额	-248.00	-248.00	-248.00	-248.00	-248.00	-248.00	-248.00	-248.00	-248.00	-6,448.00
四、净现金流量	386.93	385.01	383.05	381.04	378.99	376.90	374.76	372.58	370.36	-5,831.91
五、累计现金流量	6,203.79	6,588.80	6,971.85	7,352.89	7,731.88	8,108.78	8,483.54	8,856.12	9,226.48	3,394.57

5.3 项目本息覆盖倍数

上述测算，在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，债券存续期可实现的项目相关收益 16,538.57 万元，计算的本息覆盖倍数为 1.21 倍。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		248.00	248.00	
第 2 年		248.00	248.00	
第 3 年		248.00	248.00	355.83
第 4 年		248.00	248.00	438.26
第 5 年		248.00	248.00	520.69
第 6 年		248.00	248.00	548.62
第 7 年		248.00	248.00	547.21
第 8 年		248.00	248.00	545.77
第 9 年		248.00	248.00	575.07
第 10 年		248.00	248.00	573.56
第 11 年		248.00	248.00	572.04
第 12 年		248.00	248.00	602.75
第 13 年		248.00	248.00	601.15
第 14 年		248.00	248.00	599.52
第 15 年		248.00	248.00	629.86
第 16 年		248.00	248.00	628.17
第 17 年		248.00	248.00	626.44
第 18 年		248.00	248.00	640.46
第 19 年		248.00	248.00	638.65
第 20 年		248.00	248.00	636.81
第 21 年		248.00	248.00	634.93
第 22 年		248.00	248.00	633.01
第 23 年		248.00	248.00	631.05
第 24 年		248.00	248.00	629.04

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 25 年		248.00	248.00	626.99
第 26 年		248.00	248.00	624.90
第 27 年		248.00	248.00	622.76
第 28 年		248.00	248.00	620.58
第 29 年		248.00	248.00	618.36
第 30 年	6,200.00	248.00	6,448.00	616.09
合计	6,200.00	7,440.00	13,640.00	16,538.57
本息覆盖倍数	1.21			

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

5.4 总体评价结果

经测算，在信阳高新区物联网信息产业园项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 16,538.57 万元；应付债券本金及利息合计 13,640.00 万元；项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.21 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

本项目涉及工作周期较长，流程较为繁琐，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用。项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

本项目的收益分析主要是社会风险，指的是人为因素对经济活动产生的风险，如施工安全、意外事故、项目所在地周围的其他人为事故等。社会风险有可能导致社会冲突、危及社会稳定和社会秩序。在市场经济取向的发展过程中，社会中的每一个群体和个人以及政府都面临着多重风险，并且大部分风险都是人为因素造成的，破坏了大自然的和谐，致使人类承受更多的自然灾害风险。当今社会追求的是共同富裕、和谐社会，有了风险的存在就意味着不和谐。因此，我们需要做到的就是找出引起风险的根源，利用合理有效的办法来消除风险，将社会风险消灭于无形之中。

控制措施：本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设

用地，各种手续齐全。该项目建设已经过相关部门批准。因此，本项目无用地风险。在施工队伍的选择上，将根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位。承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。项目运行过程中产生的噪音会对当地居民产生一定的影响，应对噪声较大的设备进行隔声降噪处理，对于可能产生较强噪声的活动要尽量选择在室内进行，同时运输车辆加强管理，防止噪声扰民。本项目承办单位应该对职工进行专业培训，并为职工提供必要的安全生产条件，倡导安全生产意识与技术，把安全事故发生率降到最低。目前还没有有效消除自然灾害隐患的科学办法，作为企业能做到的就是为防患自然灾害提供必要的预防措施。

总之，应提高风险意识，实施风险控制，以尽可能低的风险成本来降低风险发生的可能性，将风险损失控制在最小程度。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

本项目在计算资金平衡情况时，本债券的资金平衡根据对本项目未来现金流的合理预测而设计，影响基础资产未来现金流的因素主要包括：政府的信用情况、项目进度和区域经济的发展速度等，由于上述影响因素具有一定的不确定性，项目预测的偏差将导致投资总额和设计总额的偏差。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资

计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章 事前绩效评估

7.1 项目概况

项目名称：信阳高新区物联网信息产业园项目

主管部门：信阳高新技术产业开发区建设管理局

实施单位：信阳高新技术产业开发区建设管理局

债券规模：本项目拟申请债券资金总额 6,200.00 万元用于信阳高新区物联网信息产业园项目建设，期限 30 年。

7.2 评估内容

1．项目实施的必要性

（一）项目的建设是增强物联网产业服务建设，改善区域生活环境，建设宜居信阳的需要。

信阳高新技术产业开发区，位于信阳市中心城区东部。区位优越、交通便利。工业城西临 107 国道和京广铁路，京珠高速、沪陕高速、312 国道、宁西铁路和通车的京广高速铁路穿境而过，高速公路出入口及宁西铁路信阳东站、京广高速铁路信阳客运站均设在辖区内。当地的产业权重，所带来的的影响已经不再是区域级。本项目位于信阳高新技术产业开发区内，项目位置优越，区域经济“增长极”作用明显。因此，如若能够在此风口区域拔得头筹，将能够为项目在未来成为区域标杆形象，奠定坚实的基础。同时对于如此重要地带的定位，上位规划给予了非常高的期许，后续工作中，将着重以此为项目产业导入的方向，研究其要点实施切入，实现项目与区域的统一。同时根据国内类似城市、地区的开发经验，结合项目所在地信阳市的

实际情况，本项目建成实施后将推进区域数字经济、工业物联网、智慧城市等产业结构的优化、升级、转型，同时研发中心、制造中心、孵化中心的建设将大幅提高区域的产业服务水平，产业拉动、区域环境改善带来的最直观的效应就是带动周边土地价格上升，预计本项目开发后10年内每年土地增值会以25%—33%的比例上涨，将有效的促进区域经济结构调整与产业增值。

（二）项目的建设是提高区域产业人口层次，增强区域竞争力与软实力的需要。

产业人口是对城市贡献最大的群体，较好的产业结构，会更好地带动就业人口的层次，对区域的活力与推动也会更大。目前信阳高新技术产业开发区汇集了众多的优势信息技术企业，造就了大量高收入、中等技能的就业岗位。同时给周边地区居民提供了商业机会和就业服务。

随着互联网的飞速发展，技术与信息世界共融共通的趋势日趋明显，实体企业的发展从“大而全”的模式逐渐向以产业为主体，并且随着产业主体的发展，其产业链或产业群在技术和服务水平上也得到飞速发展，同时链群企业也可以为多个产业主体服务。

本项目的实施需要大量的从业人员，由于行业特殊性以及项目所营造的生产、研发环境，更是能吸纳大量的相关人才，对于提升本区域的高层次就业人口、提升区域消费水平有着巨大作用。

本项目物联网信息产业园的开发建设，可以创造直接就业机会逾千人，其创造的间接就业机会也包括各种服务接待设施、后勤服务、

环卫保洁、园区管理等。同时物联网信息支撑产业及其上下游产业链将产生强大的集聚效应，对于建设智慧示范科技创新区域有着积极的推动作用。未来产品在国内外的市场占有率也会随之增加，将对当地税收就业带来极大帮助。

（三）项目的建设是增强企业造血能力，建设人才与智力窗口的需要。

信息服务、科技服务作为信阳高新技术产业开发区的重要“区域IP”，本项目立足于信阳发展，以信阳高新技术产业开发区主导产业为核心，以提高多元化物联网产业链服务水平为辅助，进行企业的聚集和企业人才的融合，能够有效促进企业的良性循环，实现自我造血，同时通过打造不同类型的企用空间与配套设施，致力于工业物联网、传感网、数字经济、云计算等产业的全空间孵化，有利于建设人才与智力窗口，大幅度提升企业的智慧实力。

本项目在一定程度上保留了记忆、引入了智慧、呼唤了人才、产生了创新，更重要的是，提高了更多社会资源与人才的参与度，而且是各方优势资源的深度参与，有助于形成信阳化的创新模式，实现属于信阳市的独特产业 IP，人们会看到：其实我们有能力让信阳变得更美好！

（四）项目的建设是打造物联网产业高地，建设“数字强国”的需要。

信息化新阶段开启的另一个重要表征是信息技术开始从助力经济发展的辅助工具向引领经济发展的核心引擎转变，进而催生一种新的

经济范式—“数字经济”。数字经济是指以数字化知识和信息为关键生产要素、以现代信息网络为重要载体、以新一代信息技术和产业为依托，继农业经济、工业经济之后的新经济形态。

从产业经济角度来看，在某个环节链上的企业发展到一定阶段，具备领先优势后，必然会向上下游进行延展，这是一种有益的“再次创业”类别的良性转型。

本项目所衍生的数据加工及应用、信息化软件平台等行业，均属于行业关联度较大的产业之一，对区域经济贡献的“乘数效应”十分明显。

所以本项目的发展有利于帮助信阳高新技术产业开发区物联网优势企业进行产业延展，推动当地信息化产业转型走深走实，加快传统产业的数字化、网络化、智能化改造；有利于培育数字驱动的制造业新模式新业态，为信阳市经济带来新的增长点，项目建成后更多企业的入驻与招商将大幅度扩大区域影响，进一步提升区域经济影响力。

2.项目实施的公益性

本项目的实施，信阳市高新区内可以增强区域产业服务能力和生活保障水平，促进区域物联网及信息技术相关产业的发展，以及在建设和建成后日常管理经营过程中，都为当地人们提供了一定的就业岗位，对解决当地人民就业问题，促进社会和谐稳定发展，起到积极的推进作用，使得区域内土地、物业升值，使群众享受社会发展带来的成果，因此，本项目有较强的公益性。

3.项目实施的收益性

根据国咨（北京）工程咨询有限公司 2022 年 5 月出具的《信阳高新区物联网信息产业园项目可行性研究报告》，本项目的预期收入为厂房出租收入、办公楼出租收入。收费标准主要参考本地同类型项目的收费，因此，本项目收费单价与市场价格可比，符合项目收益性的要求。

4.项目建设投资合规性

我国现有的财政框架中，公益事业建设的大部分责任属于地方政府。但是受分税制以及地方经济发展不平衡的影响，地方政府普遍存在财政困难问题，随着我国经济社会的发展，人民群众对公共服务和基础设施建设的需求日益增加，而地方政府有限的财力和融资手段无法承担过大的建设责任，难以满足人民群众日益增长的需求。在此背景下，为缓解地方财政紧张的局面、稳定经济增长、增加公共服务供给、加快基础设施建设，就需要通过发行地方政府专项债券的方式为有一定收益的公益性项目进行融资。

5.项目成熟度

项目已取得发改立项批复文件，立项合法合规，已取得用地初审意见、项目建设意见、环评等手续，项目成熟度较高。

6.项目资金来源和到位可行性

本项目资金来源为财政拨款 9,148.72 万元，占总投资的 59.61%，申请地方政府专项债券 6,200.00 万元，占总投资的 40.39%。项目资金来源渠道和性质符合相关规定，额度明确，资本金占比符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26

号）的规定。但目前本项目计划的 6,200.00 万元地方政府专项债券资金正在申请过程中，能否发行成功存在一定不确定性。因此，本项目虽然资金来源明确，但到位可行性存在一定风险。

7.项目收入、成本、收益预测合理性

评估小组通过查询相关资料，认为本项目债券存续期内收入 24,159.14 万元来源可靠，收费标准确定基本符合当地实际情况，且项目单位对于项目运行成本构成考虑比较全面，各项成本均参照当地实际物价水平、薪酬水平以及项目实际情况确定，预测依据充分、计算准确。

8.债券资金需求合理性

我国现有的财政框架中，公益事业建设的大部分责任属于地方政府。但是受分税制以及地方经济发展不平衡的影响，地方政府普遍存在财政困难问题，随着我国经济社会的发展，人民群众对公共服务和基础设施建设的需求日益增加，而地方政府有限的财力和融资手段无法承担过大的建设责任，难以满足人民群众日益增长的需求。在此背景下，为缓解地方财政紧张的局面、稳定经济增长、增加公共服务供给、加快基础设施建设，就需要通过发行地方政府专项债券的方式为有一定收益的公益性项目进行融资。

9.项目偿债计划可行性和偿债风险点

评估工作组分析讨论后认为，本项目收入来源比较稳定，且项目建成后预期可使用年限远远大于债券存续期，不存在期限错配问题，偿债计划合理可行。受国民经济总体运行状况、国家宏观经济、金融

货币政策及国际经济环境变化等因素的影响，在专项债券的存续期内，市场利率存在波动的可能性。由于专项债券期限较长，在存续期内，可能面临市场利率周期性波动，进而导致专项债券的投资收益具有一定的不确定性。专项债券发行后可在银行间债券市场、上海证券交易所、深圳证券交易所交易流通。专项债券的交易活跃程度受到宏观经济环境、市场资金情况、投资者分布、投资者交易意愿等因素的影响，发行人无法保证专项债券的持有人能够随时并足额交易其所持有的债券，可能会出现专项债券在相应的交易场所不活跃的情况，从而影响专项债券流动性。项目涉及到未来区域规划定位和发展方向。未来经济环境、区域经济发展还会受政治形势、经济政策、城市规划方案等一系列经济环境因素影响而发生变化，从而影响项目带来的效益。项目单位在未来投资项目建设中仍需承担一定的投融资压力。可能对本项目现金流和债务偿付产生影响，从而使实施主体或参与主体面临一定财务压力。项目单位运营在一定程度上会受到自然条件的影响。若在本期债券存续期内，区域出现水灾、火灾、地震等重大自然灾害，或相关主体应对不当，将对投资项目运营带来负面影响。

综合来看，债券资金偿还虽然存在以上几种无法避免的风险，但通过积极制定相应的风险应对措施，能够有效降低以上风险对债券资金偿还带来的影响。因此，本项目偿债计划可行，偿债风险较低。

10.绩效目标合理性

评估工作组通过对项目单位相关工作人员访谈，了解到项目单位对该项目预期达到的总体绩效目标认识比较明确，且项目单位填报了

项目绩效目标申报表，各项指标设置完整、明确，符合相关规划和项目单位职能要求，与项目实施内容、实施效果密切相关。因此，本项目符合绩效目标合理性的要求。

11.其他需要纳入事前绩效评估的事项

（一）关于评估责任的说明

本评估结果依据评估客体提供的各项基础资料，运用规定的评估方法，评估工作组保证本次评估工作全过程的公正和公平，各项评估基础资料的真实性与完整性由被评估单位负责，未经评估组织机构同意，任何单位和个人不得将本评估结果对外公布。

（二）关于本项目评估中存在的局限性的说明

1.本次评估受所收集资料的有限性和调查、分析、判断的局限性，评估结论无法考虑影响资金使用的所有因素，评估结论存在一定的局限性。

2.本项目专业性较强，专业指标设定的全面性可能存在一定的局限性。

7.3 评估结论

1.本项目的实施是必要的，属于具有一定收益的公益性项目，符合国家、省、市相关政策和规划文件的要求，能够满足当地的实际发展需要。

2.项目立项程序合规，相关手续齐全，前期准备工作较充分，项目单位组织机构健全，职责分工明确，项目成熟度较高。

3.项目资金来源渠道明确、可靠，预算编制合理。同时根据评估

工作组了解到的信息，本项目不存在财政资金重复投入风险和财政投入能力风险，且项目内容与预算相匹配，预算编制依据比较充分，但该项目专项债券资金到位可行性和及时性存在一定风险。

4.项目债券资金需求合理，虽然存在一些不可避免的偿债风险点，但偿债计划整体可行，风险可控，且项目单位对于项目实施预期达到的绩效目标认识明确，绩效目标设置较为详实，细化量化程度较高，项目预期绩效的可持续性较强。

综合评估，对该项目“建议予以支持”。

（本业无正文，为信阳高新区物联网信息产业园项目实施方案签章页）

项目单位：

项目主管部门：

财政部门：

2022 年 6 月 7 日

羊山新区仓房青年人才公寓项目

实施方案

实施单位盖章：信阳市羊山新区土地和房屋征收安置服务中心

主管部门盖章：信阳市羊山新区管理委员会

二零二二年十月

目 录

第一章 项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目参与单位 1
1.3 建设地点 1
1.4 项目性质 1
1.5 建设规模及内容 1
1.6 建设期 2
1.7 项目总投资 2
1.8 主管部门责任 2
第二章 项目建设背景及社会经济效益 3
2.1 符合国家政策方针 3
2.2 我省重大规划 4
第三章 项目社会经济效益 9
3.1 项目社会效益 9
3.2 项目经济效益 9
第四章 项目投资估算与资金筹措 11
4.1 估算范围 11
4.2 估算编制依据 11
4.3 估算编制办法 11
4.4 专项债券形成资产情况 13
4.5 项目总投资及资金筹措 13
4.6 项目资金保障措施 13
4.7 事前绩效评估情况 14
第五章 项目专项债券融资方案 16
5.1 编制依据 16
5.2 债券使用计划及期限 16
5.3 投资者保护措施 16
5.4 信息披露计划 17
第六章 项目收益与融资自求平衡分析 18
6.1 项目预期现金流入 18
6.2 项目预期现金流出 21

6.3 项目预期收益情况 23
第七章 项目收益与融资自求平衡分析 25
7.1 专项债券还本付息情况 25
7.2 预期收益与融资平衡分析 26
7.3 结论 27
第八章 风险分析 28
8.1 影响项目施工进度的风险及控制措施 28
8.2 影响项目正常运营的风险及控制措施 28
8.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 29

第一章 项目概况

1.1 项目名称

羊山新区仓房青年人才公寓项目（以下简称“本项目”或“项目”）。

1.2 项目参与单位

项目单位：信阳市羊山新区土地和房屋征收安置服务中心。

信阳市羊山新区土地和房屋征收安置服务中心，是依法批准设立，具有独立法人资格，依法享有相应的权利及履行相应的义务，可独立承担因申请本次专项债券资金引起的相应后果及法律责任，具备以本项目申请专项债券的主体资格。

1.3 建设地点

项目建设地点位于信阳市羊山新区新十八街以西，信茶大道北侧仓房村。

1.4 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目。

1.5 建设规模及内容

项目主要建设内容：

1、建设规模及建设内容

1）本项目拟建 3-7#、3-8#、3-9#、3-10#、3-11#、3-12#、3-13#、3-14#楼，总建筑面积为38811m2，其中3-12#楼的建筑面积为2586m2，3-7#、3-8#、3-9#、3-10#、3-11#、3-13#、3-14#楼建筑面积均为5175m2，以上均不设置地下室。

2）建设地上停车位500个。

3）配套建设供电、给排水、绿化、亮化、燃气、垃圾收集等附属设施。

2、项目手续办理情况

2022年10月20日，信阳市羊山新区发展和改革委员会出具《关于羊山新区仓房青年人才公寓项目可行性研究报告的批复》信羊发改〔2022〕53号。

3、项目运营情况

债券资金申请单位为信阳市羊山新区土地和房屋征收安置服务中心，项目资产登记单位为信阳市羊山新区土地和房屋征收安置服务中心，具备申请地方政府债券资金的主体资格。信阳市羊山新区土地和房屋征收安置服务中心负有规范使用和按时偿还债券资本金的责任。

本项目建设单位为信阳市羊山新区土地和房屋征收安置服务中心，项目完工后由信阳市羊山新区土地和房屋征收安置服务中心负责运营。

项目运营期内，项目运营单位将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴纳国库，保障专项债券本息偿付。

1.6 建设期

本项目建设期为 24 个月，预计项目开工时间为 2020 年 12 月，因项目延期，竣工时间预计为 2026 年 10 月。

1.7 项目总投资

本项目总投资为 11,510.00 万元，其中：工程费用 9,605.18 万元，工程建设其他费用 885.82 万元，基本预备费 524.00 万元，建设期利息 495.00 万元。投资构成见下表：

金额单位：人民币万元

费用名称	总投资	工程费用	工程建设其他费用	基本预备费	建设期利息
投资额	11,510.00	9,605.18	885.82	524.00	495.00
占总投资的百分比	100.00%	83.45%	7.70%	4.56%	4.30%

1.8 主管部门责任

项目单位应依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库,保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的,财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

本项目的主管部门为信阳市羊山新区管理委员会，主管部门应加强对项目单位的指导。

专项债券存续期内，项目主管部门需要督促和指导专项债券资金使用单位不迟于每年 6 月底公布以下信息：

（1）截止上年末专项债券资金使用情况；

（2）截止上年末专项债券对应项目建设进度、运营情况等；

（3）截止上年末专项债券项目收益及对应形成的资产情况；

（4）其他按规定需要公开的信息。

第二章 项目建设背景及社会经济效益

2.1 符合国家政策方针

我国保障性住房的发展深远的影响着青年人才公寓，从 1949 年至今，主要在四个阶段对青年人才公寓的形成以及发展产生影响。

第一阶段是在 1949 年到 1978 年，这一段时期我国处于改革开放前夕，社会生产力较低，住房体制还是刚起步阶段，相关住房福利政策主要的受众对象为对国家做出重要贡献的人物，一些科研专家和教授是当时主要的受众群体，当时最具有代表性的“筒子楼”可以作为青年人才公寓最早期的缩影。

第二阶段是在 1979 年到 1994 年，这一段时期我国处于改革开放后住房体制面临着

计划经济时代转向市场经济时代的巨大变革，随着 1994 年国务院发布的政策文件推行住房公积金制度，传统以国家分配住房的形式被取代，在这一阶段青年人才公寓的建设意义开始出现变化。

第三阶段是在 1995 年到 2008 年，这一段时期我国的住房体系的建设思路基本明晰，以高收入群体通过购买商品房的形式，完善商品房市场，而城市中低收入家庭通过入住经济适用房和廉租住房的形式填补我国住房保障市场的空缺，形成我国完善的住房供应链条，在这一阶段青年人才公寓作为一种特殊类型的保障性住房开始成为政府重点关注的独立建设项目。

第三阶段是 2009 年至今，这一段时期我国的住房体系的建设思路是要大力建设公共租赁住房，完善我国保障性住房的建设体系，青年人才公寓在这一阶段逐渐被融入到公有租赁住房的建设中，随着国家对人才的重视程度日益提升，政府在公有租赁住房的政策里开始重点强调青年人才公寓建设的目标、规模以及管理机制，这一阶段青年人才公寓的迅速发展，具有良好的社会效益。

因此，通过对保障性住房四个发展阶段的分析，可以看出青年人才公寓的发展演变过程，我国青年人才公寓从保障性住房的建设体系中来，又由于国家政策的重点关注开始形成独立的建设模式和管理机制。

国家对于青年人才的重点关注很大程度上加快了青年人才公寓的建设。党的十八大以来，党中央着力破除体制机制障碍，大力营造有利于人才辈出、人尽其才、才尽其用的政策环境。各地纷纷出台吸引人才政策，大力推进青年人才公寓建设，积极营造人才“引得进、用得好、留得住”的城市归属感。与此同时，随

着越来越多新的领域的人才涌现，人才的定义也发生了巨大的变化，人们对于人才的定位认知逐渐发生改变，“专家”和“学者”已经无法再完全涵盖人才的定义。高级技师、海归创业者、大学毕业生等也属于人才的范畴，随着人才概念的快速普及，青年人才公寓逐渐走向高速发展的道路。

2.2 我省重大规划

河南省为深入贯彻落实《国务院办公厅关于加快培育和发展住房租赁市场的若干意见》(国办发〔2016〕39 号)精神,深化住房供给侧结构性改革,加快培育和发展我省住房租赁市场,更好地发挥住房租赁市场在增加住房供给、改善居民居住条件、推进新型城镇化进程方面的积极作用,提出了以下意见。

1、总体要求

(1)指导思想。全面贯彻党的十八大和十八届三中、四中、五中、六中全会及中央城市工作会议、中央经济工作会议、省委城市工作会议精神,牢固树立和贯彻落实创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念,以建立购租并举的住房制度为主要方向,健全以市场配置为主、政府提供基本保障的住房租赁体系,以解决制约住房租赁市场发展的突出问题为导向,降低房地产的投资属性,增强住房的居住属性,引导居民转变住房消费观念,积极培育住房租赁专业化企业及住房租赁新业态、新模式,有效增加租赁市场供应,促进住房租赁市场持续健康发展。

(2)基本原则。坚持政府引导,加强政策协同,注重政策引领性、针对性、可操作性,不断完善体制机制,营造有利于住房租赁市场的政策环境;坚持市场主导,充分发挥市场在资源配置中的决定性作用,加快机构化、规模化住房租赁企业发展;坚持以人为本,着力解决住房租赁市场存在的结构性矛盾,建立长期、稳定、和谐的租赁关系,维护租赁当事人合法权益;坚持创新供给,注重供给侧改革,鼓励各地根据经济社会发展和房地产市场发展情况,充分发挥自主性和创造性,科学确定发展住房租赁市场的目标、重点和政策措施。

2、培育市场供应主体

(1)发展住房租赁企业。充分发挥市场作用,鼓励各类投资者和自然人发起设立住房租赁企业,通过租赁、购买等方式多渠道筹集房源,提供专业、规范的住房租赁服务,提高住房租赁企业规模化、集约化、专业化水平,满足不断增长的住房租赁需求。住房租赁企业工商登记的经营范围可为住房租赁经营服务、长租公寓、短租公寓等,按照《国务院办公厅关于加快发展生活性服务业促进消费结构升级的

指导意见》(国办发〔2015〕85 号)有关规定享受生活性服务业的相关支持政策。鼓励住房租赁企业利用互联网和信息化技术开展租赁经营,实现线上线下互动发展,提升服务质量和效率。

(2)鼓励房地产开发企业开展住房租赁业务。引导房地产开发企业从传统的开发销售向租售并举模式转变,支持房地产开发企业拓展业务范围,利用已建成住房或新建住房开展租赁业务;鼓励房地产开发企业出租库存商品住房;引导房地产开发企业与住房租赁企业合作,发展租赁地产。

(3)规范住房租赁中介机构。充分发挥住房租赁中介机构作用,开展房源信息尽职调查,加强房源信息发布管理,规范租金、押金管理,提供规范的居间服务。建立健全服务标准体系,提高中介服务质量，倡导诚信服务,不断提升从业人员素质,促进住房租赁中介机构依法经营、诚实守信、公平交易。

(4)支持物业服务企业开展住房租赁经营。充分发挥物业服务企业在住房租赁信息采集和租赁服务方面的作用,有条件的物业服务企业可依法开展住房租赁经营。对合法改造房屋用于出租的,物业服务企业应提供相应的便利。对违规装修、违规合租等行为,物业服务企业应及时制止并向房屋管理机构和城市规划部门报告。

(5)支持和规范个人出租住房。鼓励个人依法出租自有住房,支持个人委托住房租赁企业和中介机构出租住房。规范个人出租住房行为,住房租赁合同期限内,出租人无正当理由不得解除合同,不得单方面提高租金,不得随意克扣押金。承租人应按照合同约定使用住房和室内设备设施,并按时支付租金。

3、增加住房租赁市场供应

(1)多渠道增加租赁房源。鼓励政府、企业、社会团体、个人将拥有所有权、合法使用权或管理权并符合出租条件的房源自行出租,也可委托住房租赁企业、中介机构出租。

(2)鼓励新建租赁住房。各地要结合住房供需状况等因素,适时将新建租赁住房纳入住房发展规划,合理确定租赁住房建设规模,并在年度住房建设计划和住房用地供应计划中予以安排,引导土地、资金等资源合理配置,有序推进租赁住房建设。

(3)允许改建房屋用于租赁。允许将商业用房等按规定改建为租赁住房,土地使用年限和容积率不变,土地用途调整为居住用地,调整后用水、用电、用气价格应当按照居民标准执行。允许将现有住房按照国家和地方的住宅设计规范改造后按间出租,改造中不得改变原有防火分区、安全疏散和防火分隔设施,必须确保消防

设施完好有效。鼓励既有建筑按照设计规范及既有建筑节能改造相关规定改造后出租,享受国家和省既有建筑节能改造相关支持政策。具体的改建、改造管理办法由各省辖市、省直管县(市)政府制定。

4、完善公共租赁住房制度

(1)加大保障力度。提高保障性住房资源配置效率,实施廉租住房与公共租赁住房(以下简称公租房)并轨运行、统筹管理。加快在建公租房项目建设进度,尽快竣工分配,完成实物配租。

(2)进一步扩大保障范围。扩大公租房保障范围,将符合条件的在城镇稳定就业的进城农民、外来务工人员等非城镇户籍人口,新就业大学生和青年医生、青年教师等专业技术人员,纳入公租房保障范围。各地要综合考虑当地经济发展水平、收入水平和房价情况,合理确定住房保障标准。

(3)实施公租房货币化。推进公租房实物保障与租赁补贴相结合,在公租房完成实物配租后仍有保障需求的,应通过政府对公租房保障对象发放租赁补贴的方式解决。完善租赁补贴制度,结合市场租金水平和保障对象实际情况,合理确定租赁补贴标准。

(4)盘活公租房资产。公租房要首先满足符合住房保障条件的家庭和个人的承租需求。在对保障对象实现应保尽保后,公租房仍有剩余房源的,为避免空置,可按市场租金标准面向社会出租,保证充分利用公租房资源。面向社会出租的租金,要按照公租房管理要求缴入国库,实行收支两条线管理(五)提高公租房运营保障能力。鼓励各地政府采取购买服务或政府和社会资本合作模式,将现有政府投资和管理的公租房交由专业化、社会化企业运营管理,不断提高管理和服务水平。

(5)整合安置房资源。将满足居民自住需求以外的安置用房进行统一规划、建设,由集体经济组织或住房租赁企业统一承租后投放租赁市场,也可由政府以购买服务的形式,统一承租后用于住房保障。

5、加大政策支持力度

(1)完善住房租赁支持政策。各省辖市、省直管县(市)政府要研究制定支持住房租赁消费的优惠政策措施,引导城镇居民通过租房解决居住问题。落实提取住房公积金支付房租政策,简化办理手续。非本地户籍承租人办理住房租赁登记备案后可按照《居住证暂行条例》(国务院令第 663 号)等有关规定申领居住证,享受义务教育、医疗等国家规定的基本公共服务。有条件的地方可采取市场提供房源、政

府发放补贴的方式,保障基本的住房需求,也可采取阶段性、灵活性的政策措施,活跃住房租赁市场。各有关部门要积极开展管理创新,对住房租赁企业设立登记、住房租赁装饰装修、消防安全等方面的申请,要限时办理有关手续。

(2)给予税收优惠。对依法登记备案的住房租赁企业、机构和个人,给予税收优惠政策支持。落实营改增关于住房租赁的有关政策,对个人出租住房的,按照 5%的征收率减按 1.5%计算缴纳增值税;对个人出租住房月收入不超过 3 万元的,2017 年年底前可按规定享受免征增值税政策;对其他个人采取一次性收取租金的形式出租不动产,取得的租金收入可在租金对应的租赁期内平均分摊,分摊后的月租金收入不超过 3 万元的,可享受小微企业免征增值税优惠政策;对房地产中介机构中的一般纳税人提供房屋租赁经纪代理服务,适用 6%的增值税税率;对一般纳税人出租在实施营改增试点前取得的不动产及房地产开发企业中的一般纳税人出租自行开发的房地产老项目,可选择适用简易计税办法,按照 5%的征收率计算缴纳增值税。对个人出租住房所得,减半征收个人所得税;对个人承租住房的租金支出,结合个人所得税改革,统筹研究有关费用扣除问题。

(3)提供金融支持。鼓励金融机构按照依法合规、风险可控、商业可持续的原则,向住房租赁企业提供金融支持。对开发建设并持有经营租赁住房的企业,政策性金融机构可比照保障房建设或棚户区改造贷款优惠条件发放长期低息贷款。房地产开发企业将已竣工库存商品住房用于出租经营的,金融机构可给予流动资金贷款或房地产开发贷款展期支持。支持符合条件的住房租赁企业发行债券、不动产证券化产品,探索开展房屋租金收益权质押贷款业务。郑州、洛阳等有条件的城市可自主开展房地产投资信托基金试点。

(4)完善供地方式。鼓励各地盘活城区存量土地,采用多种方式增加租赁住房用地有效供应。新建租赁住房项目用地以招标、拍卖、挂牌方式出让的,出让方案和合同中应明确规定持有出租的年限。

6、完善住房租赁管理体制

(1)落实各地责任。各省辖市、省直管县(市)政府对本地住房租赁市场管理工作负总责,要根据本意见要求,研究制定具体实施方案,加强住房租赁管理机构建设,充实人员力量,保障工作经费,确保各项工作有序推进。要建立多部门联合的监管体制,明确职责分工,充分发挥街道、乡镇等基层组织作用,推行住房租赁网格化管理。加快建设住房租赁信息服务与监管平台,推进部门间信息共享。

(2)完善租赁管理制度。认真贯彻《河南省房屋租赁管理办法》(省政府令第167 号),严格落实住房租赁合同登记备案制度,加强住房租赁市场管理,规范市场行为,稳定租赁关系。制定出租住房标准,规范住房租赁行为,保障住房租赁安全。省住房城乡建设、工商部门要制定住房租赁合同示范文本,并推广使用。住房租赁当事人经登记备案的租赁合同或房屋租赁登记备案证明,视为承租人合法稳定住所的证明。

(3)加强行业管理。住房城乡建设(房产)部门负责住房租赁市场管理和相关协调工作,要会同有关部门加强住房租赁市场监管,完善住房租赁企业、房地产中介机构和从业人员信用管理制度,全面建立相关市场主体信用记录,对严重失信主体实施联合惩戒。公安部门要加强出租住房治安管理和住房租赁当事人居住登记,督促指导居民委员会、村民委员会、物业服务企业以及其他管理单位排查安全隐患。各有关部门要按照职责分工,依法查处利用出租住房从事违法经营活动。

(4)促进行业自律。发挥行业自律组织作用,加强住房租赁企业、房地产中介机构和从业人员自律管理,加大对发布虚假信息、挪用占用租赁押金、违规租赁等行为查处力度。积极推进住房租赁企业、房地产中介机构信用评级工作,并向社会公示。

(5)加强宣传引导。各省辖市、省直管县(市)政府及有关部门要充分认识培育和发展住房租赁市场的重要意义,创新工作方式,加大宣传力度,引导新闻媒体全面、客观、公正地报道住房租赁市场情况,适应新型城镇化发展的新形势和新要求,倡导住房先租后买、梯级消费、梯次改善的新理念,营造有利于培育和发展住房租赁市场的良好氛围。

第三章 项目社会经济效益

3.1 项目社会效益

该项目有利于改善低收入家庭住房困难，缓解贫富差距，让住房困难家庭共享改革开放的成果，对促进社会公平与正义，爱护社会稳固，促进区域经济社会和谐、可连续进展和社会主义小康社会建设，促进和谐社会建设，具有重要的现实意义和深远的历史意义，有利于促进住宅产业和谐、可连续进展，提高低收入家庭群体的生活质量，符合国家固定资产投资政策以及都市规划，对促进区域经济社会进展具有重要现实意义。

项目建成后，关于树立都市形象，提高都市品位，具有重要意义，关于改善投资环境、进展经济提供了良好的条件，社会经济效益显著。通过建设保证性住宅，将商业、文化、休闲等理念专门好地融合到住房的建设，为城镇居民改善居住条件增加了一个选择的机会，满足了社会对住宅产业多样化的需求，关于建设和谐都市，为当地经济进展和社会稳固提供有力的保证。生活在宁静优美、景色宜人的环境之中，将会成为一道漂亮的风景线，同时也是市民休闲娱乐的好去处，对改善生态环境、提高人民群众生活质量、树立都市形象、优化投资环境都将有着明显的积极作用，社会效益明显。

搞好都市环境建设，改善困难住户住房条件，实现人与自然的和谐，是建设和谐社会客观要求。该项目通过改善人居环境，为社会公众提供良好的公共产品和公共服务，是社会进步的表达，应受到社会各界的广泛关注和支持。

3.2 项目经济效益

项目建成后，房屋的出租、停车位以及充电桩的建设均会带来一定的经济效益。项目建设在取得直接经济效益的同时，带来了一系列的间接经济效益，拉动经济增长。间接效益表现在以下几个方面：

项目建设期可为建筑公司提供市场，产生明显的经济效益，并为建筑工人提供就业机会。

项目公共配套的建设可增加就业岗位和就业机会，并产生经济效益。项目的建设会消耗大量建材、装饰材料以及配套设备，随着该公租房建设工程的实施，将会给羊山新区带来重大社会效益。

综上所述，本项目在投入使用后，配套公共设施等的建设和经营将会进一步

增加本地块的经济增长点和人气，并随着周围区域的建设发展，形成良好循环的经济发展圈，促进区域土地具有更高的利用和开发价值，对信阳市的经济发展将会有一定的促进作用。

第四章 项目投资估算与资金筹措

4.1 估算范围

本项目投资估算范围包括建筑工程费用、安装工程费用、公用工程费和工程建设其他费用等。

4.2 估算编制依据

1、《投资项目可行性研究指南》(计办投资〔2002〕15 号)；

2、《投资项目经济咨询评估指南》(咨经〔1998〕11 号)；

3、《建设项目投资估算编审规程》(CECA/GC1-2015)；

4、《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》(HA01-31-2016)；

5、《河南省通用安装工程预算定额》(HA02-31-2016)；

6、《河南省建设工程工程量清单综合单价》(豫建设标〔2016〕50 号)；

7、《河南省建设工程施工费用计算规则》；

8、《河南省建设工程补充定额估价表》；

9、羊山新区现行市场材料价格信息。

4.3 估算编制办法

1、公租房建安工程费用

根据相同结构的类似工程估算，并参考现行市场材料价格和羊山新区近期建设工程材料基准价格信息进行调整，以单方指标计入

2、工程建设其他费用按有关规定计取，其中：

（1）建设单位管理费：按(豫财建〔2016〕504 号)文件规定计算；

（2）规划、勘测、设计费：参照国家计委、建设部(计价格〔2002〕10 号)及(豫发改委收费〔2011〕627 号)文件规定计算；

（3）工程监理费：参照《建设工程监理与相关服务收费管理规定》(发改价格〔2007〕670 号)文及(豫发改委收费〔2011〕627 号)规定计算；

（4）招标代理服务费：参照发改办价格〔2011〕534 号文计取；

（5）工程造价咨询服务费：参照中价协〔2013〕35 号文计取；

（6）场地临时设施费按工程费用的 0.5%计取；

（7）工程保险费：参照建标〔2007〕164 号文规定，按工程费用 0.3%计取；

（8）基本预备费：按工程费用与工程建设其他费用之和的 5%估算；

（9）建设期利息：参照同类债券发行披露信息、结果，票面利率暂按 4.5%计取。

投资估算明细表如下所示：

序号	项目	估算价值				
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其它费用	合计
一	工程建设费用	9,321.86		283.32		9,605.18
1	住宅楼	7,760.98				7,760.98
1.1	3-7#	931.50				931.50
1.2	3-8#	931.50				931.50
1.3	3-9#	931.50				931.50
1.4	3-10#	931.50				931.50
1.5	3-11#	931.50				931.50
1.6	3-12#	465.48				465.48
1.7	3-13#	931.50				931.50
1.8	3-14#	931.50				931.50
1.9	人防工程	775.00				775.00
2	设备购置			283.32		283.32
2.1	电力设备			155.24		155.24
2.2	其他设备			128.08		128.08
3	室外工程	1,560.88				1,560.88
3.1	道路及硬化	62.20				62.20
3.2	绿化	1,058.70				1,058.70
3.3	室外基础设施	426.92				426.92
3.4	安保、娱乐设施	13.06				13.06
二	工程建设其他费用				885.82	885.82
2.1	土地费				365.75	365.75
2.1	建设单位管理费				105.66	105.66
2.2	工程勘察设计费				145.35	145.35
2.3	工程监理费				163.29	163.29
2.4	项目前期咨询费				48.13	48.13
2.5	工程保险费				28.82	28.82

序号	项目	估算价值				
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其它费用	合计
2.6	造价咨询服务费				28.82	28.82
三	建设期利息				495.00	495.00
四	预备费				524.00	524.00
五	建设投资合计	9,321.86		283.32	1,904.82	11,510.00

4.4 专项债券形成资产情况

本项目专项债券形成资产相关内容具体如下：

资产类型		数量	预估价值	资产权益归属	资产持有单位	资产收入项目	是否上缴财政	上缴财政比例
一级科目	二级科目		（万元）					
固定资产	住宅楼	38811 ㎡	7,760.98	信阳市羊山新区土地和房屋征收安置服务中心	信阳市羊山新区土地和房屋征收安置服务中心	房屋出租收入	是	82.57%
	电力设备	38811 ㎡	155.24					
	其他设备	38811 ㎡	128.08					
	道路及硬化	621.98 ㎡	62.20			停车位管理收入		
	绿化	19249 ㎡	1,058.70					
	室外基础设施	4269.21 ㎡	426.92					
	安保设施	1 项	13.06					

4.5 项目总投资及资金筹措

本项目总投资 11,510.00 万元，拟申请专项债券资金 5,500.00 万元，期限 30 年，占总投资的 47.78%，剩余 6,010.00 万元由财政资金投入，占总投资的 52.22%。财政资金和债券资金均按照项目建设进度使用。其中计划使用专项债券用作项目资本金规模 0.00 万元。

项目建设资金投资计划如下：

金额单位：万元

序号	项目	第一年	第二年	合计
1	财政资金	2,500.00	3,510.00	6,010.00
2	专项债券资金	5,500.00		5,500.00
合计		8,000.00	3,510.00	11,510.00

4.6 项目资金保障措施

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

制度，加强资金的使用与管理。

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

4.7 事前绩效评估情况

（1）事前绩效评估报告开展基本情况

1）决策程序

羊山新区仓房青年人才公寓项目经过主管部门、发改、财政部门的审核批复，程序完备，符合《关于梳理 2021 年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2021〕29 号）、《财政部办公厅国家发展改革委办公厅关于申报 2022 年新增专项债券项目资金需求的通知》（财预办）〔2021〕209 号的相关要求，本项目申报、建设符合国家政策的相关要求，符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策，符合专项债券支持领域和方向。

2）前期准备

通过项目完善的管理组织体系，本着精干、高效的原则，同时根据本工程的施工特点及初步拟定的施工程序，委派实践经验丰富、业务能力强、综合素质高的人员组成项目经理部，实行项目管理，负责工程的组织实施。

项目成立后，由项目经理主持对管理人员进行合同交底，明确合同质量目标、工期进度，并将这一项要求贯彻到过程控制中。合同履行过程中发生的变更，项目部应根据变更响应程序分别进行评审处理并重新交底。

工程需用的各种施工物资和机械设备应有组织、有计划的进场。包括施工材料和施工机具的准备工作，同时还包括预制加工成品、半成品的准备，组织落实重点材料的定货计划，供货计划单应准确可靠，并交由技术负责人审批，做好物资采购计划、选择合格的供应商。

对现场的地上障碍物等进行清除，对场地进行平整碾压；在三通一平的基础上，施工场地设置围挡，接好电源及水源；建设好施工临时设施；同时为了满足施工现场封闭管理的需要及甲方要求，沿施工现场周围设置围档。

3）实施程序

为保证工程项目能够按计划完成，在项目实施中，要求设计、建设、施工单位及相关单位密切配合，周密安排，使各个环节紧密衔接。初步拟定的项目实施进度计划按以下步骤进行，分阶段进度如下：

第一阶段：项目可研报告编制及批复、施工图设计、地质勘察、场地三通第二阶段：土建及基础设施施工、设备购置等整体建设。

第三阶段：项目竣工验收投入使用

4）管理制度建设

按照《中华人民共和国建筑法》《中华人民共和国招标投标法》《中华人民共和国民法典》《建设工程质量管理条例》《建设工程安全生产管理条例》《中华人民共和国招标投标法实施条例》等法律法规，建立包含操作技术指引、手册、案例、分享和优秀做法的管理制度体系、流程，以对本项目的前期阶段、施工阶段、模拟验收阶段、交付验收阶段进行标准化管理，并借助人的主观能动性，促进项目管理制度精细化和落地化。

（2）评估结论

项目相关性显著，绩效可实现性较强，实施方案有效，预期绩效具有可持续性，且专项债券资金投入风险可控，综合评价，本次事前绩效评估结果予以支持本项目专项债券资金的发行。

第五章 项目专项债券融资方案

5.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》；

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）；

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）；

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225 号）；

5.《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）；

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）；

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36 号）；

8.《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）；

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）；

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61 号）；

11.项目可行性研究报告及批复。

5.2 债券使用计划及期限

本项目拟申请使用专项债券资金总额 5,500.00 万元，期限 30 年，本次申请使用 5,000.00 万元。假设债券票面利率 4.50%，在债券存续期每半年付息一次，本金分期偿还，自第 6 年开始偿还本金，第 6 年至第 10 年每年偿还本金的 1.00%，第 11 年至第 20 年每年偿还本金的 2.00%，第 21 年至第 25 每年偿还本金的 5.00%，第 26 年至第 30 年每年偿还本金的 10.00%。

5.3 投资者保护措施

（1）建立健全政府性债务风险应急处置预案

按照《中华人民共和国预算法》、《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）和《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号），经河南省人民政府批准，2017 年 3 月 6 日，河南省人民政府办公厅发布《关于印发河南省政府性债务风险应急处置预案的通知》，积极建立健全政府性债务风险应急处置工作机制,坚持快速响应、分

类施策、各司其职、协同联动、稳妥处置,牢牢守住不发生区域性、系统性风险的底线,切实防范和化解财政金融风险,维护经济安全和社会稳定。

（2）明晰还款责任及保障措施

项目主管部门将专项债券项目对应的政府性基金收入和专项收入及时足额缴入国库,保障专项债券本息偿付。

项目单位根据项目建设进度，在保障项目质量的前提下争取项目早日投入运营，保障项目净收益符合预期要求；本期债券严格按照《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）的规定，将专项债券收入、支出、付息等纳入政府性基金预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。

（3）建立完善的债券资金使用管理机制

项目单位将建立起完善的“全方位、全过程、全覆盖”专项债券资金使用管理制度，确保债券资金合规使用，保障投资者合法权益。具体为：

一是项目投入运营以后，对年度运营收入实行目标管理，并作为项目绩效评价的一项核心指标狠抓落实；

二、是项目投入使用后，继续实行“资金封闭运行下的项目独立核算”，对资产管理使用单位实行授权范围内的“报账制”对项目运营的必要经营成本实行基准成本管控，在保障项目运转的前提下，压缩不必要的项目支出。

5.4 信息披露计划

项目单位将积极配合，按照《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）、《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）和《关于启用地方政府新增专项债券项目信息披露模板的通知》（财办库〔2019〕364 号）等规定，及时向社会披露专项债券相关信息，包括专项债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、项目名称、收益和融资平衡方案等；对于项目在债券存续期内发生可能影响其收益与融资平衡能力的重大事项的，将按照有关规定提出补救措施，并按流程上报及公告。

第六章 项目收益与融资自求平衡分析

6.1 项目预期现金流入

本项目运营期收入主要为房屋出租收入、停车位管理收入。

1、房屋出租收入

本项目可供租赁公寓建筑面积为 38811.00 ㎡。《信阳市“万名学子回归工程”实施方案》指出，支持和鼓励信阳籍高校毕业生返乡就业创业，力争每年吸引 1 万名以上高校毕业生在信阳就业创业。因此人才公寓将会处于供不应求状态，综合考虑本项目建设完成后进行全部出租。

关于本项目的出租单价参考《河南省省直青年人才公寓管理暂行办法》（豫政办〔2021〕60 号）第十三条：“人才公寓的租金标准原则上不高于同区域住房市场租金的 70%”；《河南省关于发展人才公寓的意见》（豫建住保〔2022〕78 号）中基础制度第二条：“租金标准应低于同地段、同品质市场租赁住房租金”；项目周边住房出租情况如下所示：

序号	小区名称	面积（㎡）	租金（元/月）	租金标准（元/平方米/月）
1	信阳市恒大翡翠华庭	30	1300	43.33
2	信阳市恒大名都	45	1400	31.11
3	信阳市东方今典中央城（A 区）	56	1400	25.00
4	信阳市恒大翡翠龙庭	89	1800	20.22
平均值				29.92

通过对项目所在地周边部分楼盘市场租金进行了调研，租金均价为 29.92 元，租金的 70%即 20.94 元。综合考虑本项目保障性住房租赁单价暂按 16.00 元/平方米/月进行计算，根据信阳市政府工作报告可知，2019-2021 年 CPI 增速分别为 2.50%、2.80%、0.50%，近三年 CPI 平均增速为 1.93%。保守估算本项目租金按每三年增长 5.00%。

结合本项目实际情况，运营期第一年出租率为 60.00%，第二年出租率为 70.00%，第三年出租率为 80.00%，第四年及以后的出租率为 85.00%。经测算，项目建成投入运营以后，各年度收入明细如下表所示：

年度	面积(㎡)	出租率	出租价格 (元/㎡/月）	运营周期 （月）	收入合计 （万元）
第 3 年	38811	60.00%	16.00	12	447.1
第 4 年	38811	70.00%	16.00	12	521.62
第 5 年	38811	80.00%	16.00	12	596.14
第 6 年	38811	85.00%	16.80	12	665.07
第 7 年	38811	85.00%	16.80	12	665.07
第 8 年	38811	85.00%	16.80	12	665.07
第 9 年	38811	85.00%	17.64	12	698.32
第 10 年	38811	85.00%	17.64	12	698.32
第 11 年	38811	85.00%	17.64	12	698.32
第 12 年	38811	85.00%	18.52	12	733.16
第 13 年	38811	85.00%	18.52	12	733.16
第 14 年	38811	85.00%	18.52	12	733.16
第 15 年	38811	85.00%	19.45	12	769.97
第 16 年	38811	85.00%	19.45	12	769.97
第 17 年	38811	85.00%	19.45	12	769.97
第 18 年	38811	85.00%	20.42	12	808.37
第 19 年	38811	85.00%	20.42	12	808.37
第 20 年	38811	85.00%	20.42	12	808.37
第 21 年	38811	85.00%	21.44	12	848.75
第 22 年	38811	85.00%	21.44	12	848.75
第 23 年	38811	85.00%	21.44	12	848.75
第 24 年	38811	85.00%	22.51	12	891.11
第 25 年	38811	85.00%	22.51	12	891.11
第 26 年	38811	85.00%	22.51	12	891.11
第 27 年	38811	85.00%	23.64	12	935.84
第 28 年	38811	85.00%	23.64	12	935.84
第 29 年	38811	85.00%	23.64	12	935.84
第 30 年	38811	85.00%	24.82	12	982.95
合计					21,599.58

2、车位管理收入

本项目共建设停车位 500 个。周边停车位收费标准市场调研情况如下所示：

序号	名称	地址	租赁价格 (元/个/月)
1	中乐百花公馆停车位	新七大道阳光城西侧	300.00
2	东方金典 D 区	好吃九街与新十六街交叉口	200.00
3	苏荷公寓	信阳市浉河区东方红大道 251 号	100.00
4	政和花园 C 区	十六大街和新五大道交叉口	300.00
平均值			225.00

参照项目周边停车位租赁价格，同时考虑本项目为地上停车场，基于谨慎性原则，停车收费标准为 100.00 元/个/月。

根据信阳市政府工作报告可知，2019-2021 年 CPI 增速分别为 2.50%、2.80%、0.50%，近三年 CPI 平均增速为 1.93%。保守估算本项目租金按每三年增长 5.00%。预计运营第一年停车位出租率为 60.00%，第二年停车位出租率为 70.00%，第三年停车位出租率为 80.00%，第四年及以后的停车位使用率为 85.00%。经测算，项目建成投入运营以后，各年度收入明细如下表所示：

年度	车位数	出租率	出租价格 (元/个/月）	合计（万元）
第 3 年	500	60.00%	100.00	36
第 4 年	500	70.00%	100.00	42
第 5 年	500	80.00%	100.00	48
第 6 年	500	85.00%	105.00	53.55
第 7 年	500	85.00%	105.00	53.55
第 8 年	500	85.00%	105.00	53.55
第 9 年	500	85.00%	110.25	56.23
第 10 年	500	85.00%	110.25	56.23
第 11 年	500	85.00%	110.25	56.23
第 12 年	500	85.00%	115.76	59.04
第 13 年	500	85.00%	115.76	59.04
第 14 年	500	85.00%	115.76	59.04
第 15 年	500	85.00%	121.55	61.99
第 16 年	500	85.00%	121.55	61.99
第 17 年	500	85.00%	121.55	61.99
第 18 年	500	85.00%	127.63	65.09
第 19 年	500	85.00%	127.63	65.09
第 20 年	500	85.00%	127.63	65.09

第 21 年	500	85.00%	134.01	68.35
第 22 年	500	85.00%	134.01	68.35
第 23 年	500	85.00%	134.01	68.35
第 24 年	500	85.00%	140.71	71.76
第 25 年	500	85.00%	140.71	71.76
第 26 年	500	85.00%	140.71	71.76
第 27 年	500	85.00%	147.75	75.35
第 28 年	500	85.00%	147.75	75.35
第 29 年	500	85.00%	147.75	75.35
第 30 年	500	85.00%	155.13	79.31
合计				1,739.39

经测算，项目建成投入运营后，运营期收入总额为 23,338.97 万元，其中：房屋出租收入总额为 21,599.58 万元；停车位管理收入总额为 1,739.39 万元。

6.2 项目预期现金流出

本项目运营期成本主要包含外购燃料及动力费、人员工资及福利费、修理费、管理费用及其他支出、税金及附加：

（1）外购燃料及动力费

外购动力费包括电费和水费，其中，配套公建及未预见用日用电量 409.53kW，河南发改委《关于 2019 年因增值税税率调整相应降低电价的通知》（豫发改价管〔2019〕212 号）规定，本次预测电价按照 0.61 元/千瓦时。配套附属用房、绿化及未预见日用水量约 56.42m³，根据信阳市供水集团有限公司公布居民用水价格，本项目水价按 3.50 元/m³ 计算,基于谨慎则，项目运营后，每年上调 2.00%进行预测。

（2）人员工资及福利费

结合本项目情况，拟劳动定员 10 人，其中，管理人员 2 人,工资标准按 6.00 万元/年；辅助人员 8 人，工资标准按 4.00 万元/年，福利费用按工资总额的 14.00%计提；同时，根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。基于谨慎则，项目运营后，每年上调 2.00%进行预测。

（3）修理费

结合行业计提惯例，项目修理费按总投资的 0.55%计算，自项目运营第二年

设置每年 1.00%增长率。

（4）管理及其他费用

参考行业内普遍计提原则，结合项目实际情况，本项目管理费用及其他支出按照收入总额的 8.00%计提。

（5）税费

根据《中华人民共和国增值税暂行条例》的有关规定，不动产租赁增值税税率按 9.00%计取；现代服务费增值税税率按 6.00%计取；城市维护建设税、教育费附加税、地方教育费附加税分别按增值税 7.00%、3.00%、2.00%计取；房屋租赁房产税税率按 12.00%计取；所得税：税率为 25.00%。基于谨慎性考虑，本项目建设期投资获取的增值税及项目运营期涉及的增值税进项税抵扣的影响。债券利息、折旧等固定成本对所得税的影响，假设预测期内综合税费暂按经营收入的 10.00%预测：

根据上述各项支出测算，本项目预期现金流出总额为 8685.14 万元。各年度支出明细如下表所示：

年度	外购燃料及动力费	人员工资及福利	修理费	管理费及其他支出	税金及附加	合计
第 3 年	16.33	50.16	63.31	38.65	48.31	216.76
第 4 年	16.62	51.16	63.94	45.09	56.36	233.17
第 5 年	16.92	52.17	64.58	51.53	64.41	249.61
第 6 年	17.21	53.17	65.23	57.49	71.86	264.96
第 7 年	17.5	54.2	65.88	57.49	71.86	266.93
第 8 年	17.82	55.31	66.54	57.49	71.86	269.02
第 9 年	18.13	56.43	67.21	60.36	75.46	277.59
第 10 年	18.45	57.57	67.88	60.36	75.46	279.72
第 11 年	18.76	58.71	68.56	60.36	75.46	281.85
第 12 年	19.08	59.85	69.25	63.38	79.23	290.79
第 13 年	19.39	61.08	69.94	63.38	79.23	293.02
第 14 年	19.73	62.34	70.64	63.38	79.23	295.32
第 15 年	20.06	63.59	71.35	66.56	83.19	304.75
第 16 年	20.39	64.84	72.06	66.56	83.19	307.04
第 17 年	20.73	66.12	72.78	66.56	83.19	309.38
第 18 年	21.21	67.49	73.51	69.88	87.35	319.44

年度	外购燃料及动力费	人员工资及福利	修理费	管理费及其他支出	税金及附加	合计
第 19 年	21.7	68.86	74.25	69.88	87.35	322.04
第 20 年	22.2	70.22	74.99	69.88	87.35	324.64
第 21 年	22.71	71.61	75.74	73.37	91.72	335.15
第 22 年	23.21	73.01	76.5	73.37	91.72	337.81
第 23 年	23.72	74.49	77.27	73.37	91.72	340.57
第 24 年	24.22	75.99	78.04	77.03	96.3	351.58
第 25 年	24.75	77.5	78.82	77.03	96.3	354.4
第 26 年	25.27	79.02	79.61	77.03	96.3	357.23
第 27 年	25.8	80.64	80.41	80.9	101.12	368.87
第 28 年	26.33	82.26	81.21	80.9	101.12	371.82
第 29 年	26.85	83.9	82.02	80.9	101.12	374.79
第 30 年	27.4	85.55	82.84	84.98	106.17	386.94
合计	592.49	1857.24	2034.36	1867.16	2333.94	8685.19

6.3 项目预期收益情况

根据上述各项收支测算，本项目预期现金流入总额为 23,338.97 万元，现金流出总额为 8,685.19 万元，项目净收益为 14,653.78 万元。各年度收益情况如下表：

金额单位：人民币万元

年度	主营业务收入	运营成本	现金净流入
第 3 年	483.10	216.76	266.34
第 4 年	563.62	233.17	330.45
第 5 年	644.14	249.61	394.53
第 6 年	718.62	264.96	453.66
第 7 年	718.62	266.93	451.69
第 8 年	718.62	269.02	449.60
第 9 年	754.55	277.59	476.96
第 10 年	754.55	279.72	474.83
第 11 年	754.55	281.85	472.70
第 12 年	792.20	290.79	501.41
第 13 年	792.20	293.02	499.18
第 14 年	792.20	295.32	496.88
第 15 年	831.96	304.75	527.21

第 16 年	831.96	307.04	524.92
第 17 年	831.96	309.38	522.58
第 18 年	873.46	319.44	554.02
第 19 年	873.46	322.04	551.42
第 20 年	873.46	324.64	548.82
第 21 年	917.10	335.15	581.95
第 22 年	917.10	337.81	579.29
第 23 年	917.10	340.57	576.53
第 24 年	962.87	351.58	611.29
第 25 年	962.87	354.40	608.47
第 26 年	962.87	357.23	605.64
第 27 年	1,011.19	368.87	642.32
第 28 年	1,011.19	371.82	639.37
第 29 年	1,011.19	374.79	636.40
第 30 年	1,062.26	386.94	675.32
合计	**23,338.97**	**8,685.19**	**14,653.78**

第七章 项目收益与融资自求平衡分析

7.1 专项债券还本付息情况

本项目计划申请使用专项债券资金 5,500.00 万元，假设票面利率 4.00%，债券期限为 30 年，在债券存续期每半年付息一次，本金到期一次性偿还。债券存续期内本息合计 12,100.00 万元。自申请之日起债券存续期应还本付息情况如下表所示：

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
第 1 年		5,500.00		5,500.00	4.00%	220.00	220.00
第 2 年	5,500.00			5,500.00	4.00%	220.00	220.00
第 3 年	5,500.00			5,500.00	4.00%	220.00	220.00
第 4 年	5,500.00			5,500.00	4.00%	220.00	220.00
第 5 年	5,500.00			5,500.00	4.00%	220.00	220.00
第 6 年	5,500.00			5,500.00	4.00%	220.00	220.00
第 7 年	5,500.00			5,500.00	4.00%	220.00	220.00
第 8 年	5,500.00			5,500.00	4.00%	220.00	220.00
第 9 年	5,500.00			5,500.00	4.00%	220.00	220.00
第 10 年	5,500.00			5,500.00	4.00%	220.00	220.00
第 11 年	5,500.00			5,500.00	4.00%	220.00	220.00
第 12 年	5,500.00			5,500.00	4.00%	220.00	220.00
第 13 年	5,500.00			5,500.00	4.00%	220.00	220.00
第 14 年	5,500.00			5,500.00	4.00%	220.00	220.00
第 15 年	5,500.00			5,500.00	4.00%	220.00	220.00
第 16 年	5,500.00			5,500.00	4.00%	220.00	220.00
第 17 年	5,500.00			5,500.00	4.00%	220.00	220.00
第 18 年	5,500.00			5,500.00	4.00%	220.00	220.00
第 19 年	5,500.00			5,500.00	4.00%	220.00	220.00
第 20 年	5,500.00			5,500.00	4.00%	220.00	220.00
第 21 年	5,500.00			5,500.00	4.00%	220.00	220.00
第 22 年	5,500.00			5,500.00	4.00%	220.00	220.00
第 23 年	5,500.00			5,500.00	4.00%	220.00	220.00
第 24 年	5,500.00			5,500.00	4.00%	220.00	220.00

第 25 年	5,500.00			5,500.00	4.00%	220.00	220.00
第 26 年	5,500.00			5,500.00	4.00%	220.00	220.00
第 27 年	5,500.00			5,500.00	4.00%	220.00	220.00
第 28 年	5,500.00			5,500.00	4.00%	220.00	220.00
第 29 年	5,500.00			5,500.00	4.00%	220.00	220.00
第 30 年	5,500.00		5,500.00	0.00	4.00%	220.00	5,720.00
合计		5,500.00	5,500.00			6,600.00	12,100.00

7.2 预期收益与融资平衡分析

在本项目债券存续期，预期现金流入总额为 23,338.97 万元，现金流出总额为 8,685.19 万元，项目净收益为 14,653.78 万元，对本期债券本息的覆盖倍数为 1.21 倍，能够合理保障偿还本期债券本金和利息，可以实现项目收益与融资自求平衡。项目收益与融资平衡测算如下表：

年度	本金	利息	本息合计	项目收益
第 1 年		220.00	220.00	
第 2 年		220.00	220.00	
第 3 年		220.00	220.00	266.34
第 4 年		220.00	220.00	330.45
第 5 年		220.00	220.00	394.53
第 6 年		220.00	220.00	453.66
第 7 年		220.00	220.00	451.69
第 8 年		220.00	220.00	449.60
第 9 年		220.00	220.00	476.96
第 10 年		220.00	220.00	474.83
第 11 年		220.00	220.00	472.70
第 12 年		220.00	220.00	501.41
第 13 年		220.00	220.00	499.18
第 14 年		220.00	220.00	496.88
第 15 年		220.00	220.00	527.21
第 16 年		220.00	220.00	524.92
第 17 年		220.00	220.00	522.58
第 18 年		220.00	220.00	554.02
第 19 年		220.00	220.00	551.42
第 20 年		220.00	220.00	548.82

第 21 年		220.00	220.00	581.95
第 22 年		220.00	220.00	579.29
第 23 年		220.00	220.00	576.53
第 24 年		220.00	220.00	611.29
第 25 年		220.00	220.00	608.47
第 26 年		220.00	220.00	605.64
第 27 年		220.00	220.00	642.32
第 28 年		220.00	220.00	639.37
第 29 年		220.00	220.00	636.40
第 30 年	5,500.00	220.00	5,720.00	675.32
合计	**5,500.00**	**6,600.00**	**12,100.00**	**14,653.78**
本息覆盖倍数	**1.21**			

7.3 结论

经上述测算，在项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次项目融资成本覆盖倍数为 1.21。项目到期时,在偿还完债券本息后，仍有 2553.78 万元现金结余。因此，本项目收益对债券还本付息能力可以保障。

第八章 风险分析

8.1 影响项目施工进度的风险及控制措施

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

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

8.2 影响项目正常运营的风险及控制措施

风险识别：能否按期建成、投入运营并按照设计指标完成项目建设是本项目获取收益的前提，因成本超支、延期完工或者完工后无法达到预期经营规模及运行维护标准所产生的建设运营风险是本项目的核心风险。同时，项目现金流入主要在运营期内，由于项目运营周期长，项目运营收益面临较大风险，而运营期每一个风险事件的发生都可能严重影响项目运营收益，如国家行业政策和税收政策的改变，会导致项目单位的运营成本改变，影响项目单位建设规模和运营成本，进而影响项目的顺利进行等。

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

8.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险识别：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

信阳市羊山新区彭家湾乡农业现代产业园
项目实施方案

日期：二〇二四年十月

目 录

第一章 项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目参与单位 1
1.3 项目性质 1
1.4 建设地点 1
1.5 建设规模及内容 2
1.6 经济技术指标 3
1.7 建设期 4
1.8 项目手续 4
1.9 主管部门责任 4
1.10 项目主体及运作模式 4
第二章 项目建设背景及社会经济效益 6
2.1 建设背景 6
2.2 社会效益 7
2.3 经济效益 8
2.4 项目公益性 8
第三章 项目投资估算与资金筹措 9
3.1 估算范围 9
3.2 估算说明 9
3.3 投资估算表 9
3.4 专项债券形成资产情况 16
3.5 资金筹措计划 16
3.6 债券资金使用合规性 16
3.7 项目资金保障措施 17
第四章 项目专项债券融资方案 18
4.1 编制依据 18
4.2 债券使用计划及期限 18
4.3 债券信息披露 18
4.4 投资者保护措施 19
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 20

5.1 应付债券本息情况 20
5.2 经营现金流分析 21
5.3 项目本息覆盖倍数 59
5.4 总体评价结果 60
第六章 风险分析 61
6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施 61
6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施 61
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 62
第七章 事前绩效评估 63
7.1 事前绩效评估方法 63
7.2 事前绩效评估内容 63
7.3 事前绩效评估结论 63

第一章 项目概况

1.1 项目名称

信阳市羊山新区彭家湾乡农业现代产业园项目（以下简称“本项目”或“项目”）。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

本项目主管部门为信阳市羊山新区彭家湾乡人民政府。

2.项目单位

本项目专项债券申请单位为信阳市羊山新区彭家湾乡人民政府。

表 1-1 项目单位基本信息一览表

单位名称	信阳市羊山新区彭家湾乡人民政府
统一社会信用代码	11411500MB1Q73053L
机构性质	机关单位
法定代表人	董昌明
机构地址	河南省信阳市羊山新区彭家湾乡行政路
赋码机关	中共信阳市委机构编制委员会办公室

信阳市羊山新区彭家湾乡人民政府系具备独立法人资格的机关单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，不属于专项债券资金投向领域禁止类清单，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求，具备专项债券发行公益性要求。

1.4 建设地点

本项目建设地点位于信阳市羊山新区彭家湾乡潘寨村。其中蔬菜大棚育苗基地建设地点位于潘寨村的潘东组和潘西组；农产品加工区建设地点位于庞岗村。项目建设地理位置优越，紧邻道路，交通便利，项目区周边均为农业种植大棚，且周边有完善的给排水、供电、通讯等配套基础设施，拟建场地工程地质条件较

好，地势相对平坦。

1.5 建设规模及内容

项目主要建设内容包括：本项目总占地面积 121,998.98 ㎡（约合 183.00 亩），总建筑面积 121,000.00 ㎡，分为蔬菜大棚育苗基地、农产品加工区，具体内容如下：

1.蔬菜大棚育苗基地

该区总占地面积 99,999.00 ㎡（约合 150.00 亩），总建筑面积 94,000.00 ㎡，其中玻璃温室大棚 68,000.00 ㎡，普通温室大棚 20,000.00 ㎡，农资农具仓储用房 6,000.00 ㎡。此外配套建设生产道路、停车位、电力线路、给排水管网等基础设施。

2.农产品加工区

该区总占地面积 21,999.98 ㎡（约合 33.00 亩），总建筑面积 27,000.00 ㎡，其中农产品加工标准化厂房 14,000.00 ㎡，农产品冷藏用房 10,000.00 ㎡，配套服务用房 3,000.00 ㎡。此外配套建设主环路、地面停车场、人行道硬化铺装，区内给水、排水、电力、通信等室外基础设施工程。

1.6 经济技术指标

表 1-2 项目主要建设技术指标一览表

序号	工程内容	单位	数量	备注
一	蔬菜大棚育苗基地			
1	总占地面积	㎡	99,999.00	约合 150.00 亩
2	总建筑面积	㎡	94,000.00	
2.1	玻璃温室大棚	㎡	68,000.00	
2.2	普通温室大棚	㎡	20,000.00	
2.3	农资农具仓储用房	㎡	6,000.00	
3	建筑基底面积	㎡	94,000.00	
4	生产道路	㎡	5,999.00	
5	机动车停车位	个	60	1 车位/100.00 ㎡建筑面积
5.1	其中：充电桩	个	9	
6	非机动车停车位	个	120	2 车位/100.00 ㎡建筑面积
二	农产品加工区			
1	项目总规划占地面积	㎡	21,999.98	约合 33.00 亩
2	计容建筑面积	㎡	27,000.00	
3	总建筑面积	㎡	27,000.00	
3.1	农产品加工标准化厂房	㎡	14,000.00	6 栋，地上 2 层；框架结构
3.2	农产品冷藏用房	㎡	10,000.00	6 栋，地上 3 层，钢结构
3.3	配套服务用房	㎡	3,000.00	2 栋，地上 3 层；框架结构
4	建筑基底面积	㎡	10,933.33	
4.1	生产性用房占地	㎡	10,333.33	
4.2	配套附属用房占地	㎡	600.00	
5	园路及铺装面积	㎡	7,766.65	含主环路、地面停车场、人行道硬化
6	绿地面积	㎡	3,300.00	
7	配套附属用房占地比重	%	2.73	≤7.00%
8	配套附属用房建筑面积比重	%	11.11	≤15.00%
9	容积率	—	1.23	
10	建筑密度	%	49.7	≥40.00%
11	绿地率	%	15.00	12.00%≤绿地率≤20.00%
12	机动车停车位	个	100	工业厂房区 0.5 车位/100.00 ㎡建筑面积；配套用房 1 车位/100.00 ㎡建筑面积

序号	工程内容	单位	数量	备注
	其中：充电桩	个	21	双枪式
13	非机动车停车位	个	60	2 车位/100.00 ㎡建筑面积

1.7 建设期

本项目计划建设周期 24 个月，预计开工日期 2024 年 12 月，预计完工时间 2026 年 11 月。

1.8 项目手续

本项目已经完成可行性研究报告编制；

本项目已取得信阳市羊山新区发展和改革委员会《关于信阳市羊山新区彭家湾乡农业现代产业园项目可行性研究报告的批复》（信羊发改〔2024〕89 号），原则同意项目建设，并对项目建设地点、建设内容和规模、投资估算及资金来源进行批复。

1.9 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.10 项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为信阳市羊山新区彭家湾乡人民政府，主管部门为信阳市羊山新区彭家湾乡人民政府。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为信阳市羊山新区彭家湾乡人民政府，项目建设及运营单位均为信阳市羊山新区彭家湾乡人民政府。

关于项目债券资金使用，由信阳市羊山新区彭家湾乡人民政府按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由信阳市羊山新区彭家湾乡人民政府负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由信阳市羊山新区彭家湾乡人民政府根据运营情况及时向当地财政局上缴项目运营收益，由当地财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

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

第二章 项目建设背景及社会经济效益

2.1 建设背景

信阳市地处我国南北地理分界线、南北气候过渡带的区位特点，能够充分发挥“一山一河”资源禀赋优势，在政府加强市级统筹、县区协同、集聚发展的推动下，围绕茶叶、油茶、弱筋小麦、优质水稻、水产畜禽等特色产品，重点打造南部山地特色生态农业区、东部平原优质高产农业区、环中心城市现代都市农业带和沿河湖高效渔业区等，拥有多种形态农业产业园区，有助于当地特色农业产业的发展。

信阳作为粮食生产大市，“十三五”期间，全市上下坚持扛稳粮食安全责任不动摇，深入落实“藏粮于地、藏粮于技”战略，重大水利工程和高标准农田建设加快推进，新增耕地灌溉面积 6.53 万亩，建成高标准农田 640.00 万亩。大力推广良种良法，全市粮食产能更加巩固，供给保障能力显著提升，连续三年被农业部授予“全国粮食生产先进市”称号，总产量连续 10 年稳定在 110.00 亿斤以上，以占全省 8.00%的耕地生产出占全省 10.00%、全国近 1.00%的粮食，为保障国家粮食安全做出了贡献。涌现出 1 个全国粮食生产标兵县、2 个全国粮食生产百强县、5 个全国粮食生产先进县。

信阳市秋粮丰产丰收，实现面积、亩产和总产“三增长”，全年粮食总产量连续 13 年稳定在 110.00 亿斤以上。2023 年，全市秋粮播种面积 793.76 万亩，同比增加 0.97 万亩，增长 0.12%；平均亩产 548.56 公斤，同比增加 5.55 公斤，增长 1.02%；总产量 435.42 万吨，同比增加 4.93 万吨，增长 1.15%。面对夏粮因灾减产的严峻形势，市委、市政府坚决扛稳粮食安全政治责任，加大秋粮生产政策支持力度，出台惠农政策，有效调动农民种粮积极性，主动作为推动了粮食面积继续增加；大力建设高标准农田，科学推进优质水稻品种种植，稳步扩大再生稻生产，再生稻播种面积达到 61.23 万亩；狠抓生产环节，科学组织调度，强化服务保障，多措并举实现了粮食生产稳步增长，为夺取全市秋粮丰产丰收奠定了坚实基础。

数据显示，2023 年，全市全年粮食播种面积 1,262.64 万亩，同比增加 1.58 万亩，增长 0.13%；平均亩产 460.75 公斤，同比减少 0.37 公斤，下降 0.08%；粮食

总产量 581.76 万吨，同比增加 0.27 万吨，增长 0.05%。不仅如此，在信阳市独特的地理位置、土壤、气候条件，形成了一批信阳市特有蔬菜品种，如黄心菜、青萝卜、丝瓜、小香葱等。

全市种植蔬菜有 45 个种类 100 多个品种，栽培形式有露地生产和保护地生产 2 种。露地生产以春秋季节性蔬菜为主，保护地生产以早春茬茄果类为主。蔬菜生产呈蜂窝状分布于淮河两岸及其支流两岸土质疏松、水源充足的地方。近年，蔬菜生产逐步从农户分散种植向专业化、规模化种植转变，建立了一批专业蔬菜生产基地，如浉河区双井街道、平桥区甘岸镇、罗山县尤店乡、光山县城关镇等。通过农业科技人员引进和培育，一批专供南方食用的芥蓝、菜心等品种获得大面积种植成功；适应当地种植的西洋芹菜、豇豆、萝卜等一批蔬菜新品种得到广泛运用；新材料如遮阳网、防虫网等，新技术如塑料棚膜多层覆盖、穴盘育苗、高垄栽培、嫁接等得到广泛推广；逐步形成了以“信阳黄心菜”“新县将军菜”、“淮河翠青萝卜”为代表的品牌蔬菜产品，一些特色蔬菜产品已销往全国大中城市。

但在种植过程中也存在一定的组织化程度低等问题，一是蔬菜种植面积不稳定的现象，蔬菜面向新型蔬菜经营主体、蔬菜种植大户的加入以及年份效益的高低影响较大；二是蔬菜产业发展方向和定位不明确，陆地蔬菜、塑料大棚多层覆盖、日光温室等各种形式并存，设施农业发展方向没有一个明确定位；三是信阳市蔬菜产业发展优势没有较好的发挥出来，土地和区域优势明显，但没有定位实现规模化生产的优势品种及其配套的生产技术。

综上所述，信阳市种植业在近年来得到了较大的发展，取得了可喜的成绩。但是，仍然需要进一步改良和推广种植技术，加快推进农业产业化、研发培育，打造更多具有竞争力的农产品品牌，进一步提高农业现代化水平。

基于以上，提出了本项目的建设。

2.2 社会效益

项目的建设，旨在推动当地农业产业升级。传统的农业生产方式以小规模经营为主，农产品加工和销售环节存在很多问题，如信息不对称、加工技术落后、销售渠道有限等。这些问题限制了当地农业产业的发展和农民收入的提高。通过建设农业现代产业园，可以提升农产品的种植、储存、保鲜能力，从而延长农产

品的销售周期，提高农产品的附加值和市场竞争力。这将有助于推动当地农业产业的升级，实现从传统农业向现代农业的转型。通过这种转型，能够带来一系列深远的社会效益，包括促进农业可持续发展、增加农民收入、改善农村社会结构、推动农村经济发展以及提升农业国际竞争力等。这些效益共同推动了农业和农村的全面发展，对于构建社会主义新农村具有重要意义。

2.3 经济效益

1.直接影响

本项目建设所需的大部分建筑材料和设备将由本地区供应，这将给建筑业和制造业带来一定的发展机遇，这就直接促进区域经济的发展。

2.间接影响

项目建成后将对信阳市乃至河南省农产品种植+农产品精深加工产业具有积极而又深远的影响，地方也可从其相关的诸多产业中潜在消费中获取一定的收入。

项目建设后将有效解决当地部分居民的就业问题，增加居民收入，推进返乡农民工创业就业已成为促进地方经济和社会协调发展的重要途径。

2.4 项目公益性

农产品现代产业园的建设将助力城市的发展。一方面，项目建设将带动相关产业的发展，增加就业机会，为城市经济发展注入新的活力；另一方面，项目的建设将充分发挥农业生产和自然生态优势，大力发展产业融合，打造集农业种植、农产品加工一体的大型现代农业综合性开发区域。

因此，本项目具有良好的公益性。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目投资估算内容包括建筑工程、安装工程、设备购置费等工程费用；建设单位管理费、勘察设计费、工程监理费、招标代理服务费等其它费用；基本预备费；建设期利息等。

3.2 估算说明

本项目工程其他费用包括建设单位管理费、工程监理费、前期工作咨询费、工程勘察费、设计费等。

1.建设单位管理费：参照财政部〔2016〕504 号文件规定计入。

2.工程监理费：按河南省建设监理协会发布的《河南省建设工程施工监理费计费规则》（豫建监协〔2015〕19 号）计入。

3.前期工作咨询费：依据计价格〔1999〕1283 号文并结合市场计入。

4.工程勘察费：依据计价格〔2002〕10 号文和发改价格〔2015〕299 号并结合市场计入。

5.工程设计费：依据计价格〔2002〕10 号文和发改价格〔2015〕299 号并结合市场计入。

6.招标代理服务费：依据国家计委计价格〔2002〕1980 号文、发改办价格〔2011〕534 号、发改价格〔2015〕299 号文，并参考市场价计入。

7.工程造价咨询服务费：依据豫发改收费〔2008〕2510 号、（豫价协〔2022〕8 号）文计取。

8.工程保险费：按工程费用的 0.30%计入。

9.水土保持费：根据《关于河南省水土保持补偿费收费标准的通知》（豫发改收费〔2018〕1079 号文），并结合市场行情计入。

10.场地准备费及临时设施费：参考建标〔2007〕164 号，并参考市场价计入。

3.3 投资估算表

本项目估算总投资 16,716.00 万元，其中：工程费用为 14,767.78 万元，工程建设其他费用 605.79 万元，预备费 768.68 万元，建设期利息 573.75 万元。

表 3-1 项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	估算价值（万元）					技术经济指标				备注
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计	占比	单位	数量	单位价值(元)	
一	**工程费用**	**10,090.88**	**2,720.60**	**1,956.30**		**14,767.78**	**88.35%**				
（一）	**蔬菜大棚育苗基地**	**5,299.68**	**1,631.00**	**746.20**		**7,676.88**	**45.93%**	㎡	**94,000.00**	**817.00**	
1	**主体建筑**	**4,832.00**	**1,208.00**			**6,040.00**	**36.13%**	㎡	**94,000.00**	**643.00**	
1.1	玻璃温室大棚	3,536.00	884.00			4,420.00	26.44%	㎡	68,000.00	650.00	
1.2	普通温室大棚	720.00	180.00			900.00	5.38%	㎡	20,000.00	450.00	
1.3	农资农具仓储用房	576.00	144.00			720.00	4.31%	㎡	6,000.00	1,200.00	
2	**室外公用工程**	**179.22**	**423.00**			**602.22**	**3.60%**				
2.1	生产道路	155.97				155.97	0.93%	㎡	5,999.00	260.00	
2.2	灌溉排水工程		235.00			235.00	1.41%	㎡	94,000.00	25.00	
2.3	电力工程		188.00			188.00	1.12%	㎡	94,000.00	20.00	
2.4	防护网	13.25				13.25	0.08%	m	1,325.00	100.00	
2.5	大门	10.00				10.00	0.06%	个	2	50,000.00	
3	**设备设施**	**288.46**		**746.20**		**1,034.66**	**6.19%**				
3.1	变配电设备			160.00		160.00	0.96%	套	4	400,000.00	
3.2	机动车充电桩			36.00		36.00	0.22%	个	9	40,000.00	

序号	项目名称	估算价值（万元）					技术经济指标				备注
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计	占比	单位	数量	单位价值(元)	
3.3	非机动车充电桩			0.20		0.20	0.00%	组	2	1,000.00	
3.4	自动控制系统			550.00		550.00	3.29%				
其中	温度控制系统			80.00		80.00	0.48%	项	1	800,000.00	
	培养基检测系统			120.00		120.00	0.72%	项	1	1,200,000.00	
	自动卷帘系统			150.00		150.00	0.90%	项	1	1,500,000.00	
	信息化系统			200.00		200.00	1.20%	项	1	2,000,000.00	
3.5	机井	288.46				288.46	1.73%	眼	12	250,000.00	
（二）	**农产品加工区**	**4,791.20**	**1,089.60**	**1,210.10**		**7,090.90**	**42.42%**	㎡	**27,000.00**	**2,626.00**	
1	**主体建筑**	**4,505.00**	**798.00**	**240.00**		**5,543.00**	**33.16%**	㎡	**27,000.00**	**2,053.00**	
1.1	**农产品加工标准化厂房**	**2,100.00**	**308.00**			**2,408.00**	**14.41%**	**㎡**	**14,000.00**	**1,720.00**	
1.1.1	土建及装饰装修工程	2,100.00				2,100.00	12.56%	㎡	14,000.00	1,500.00	
1.1.2	安装工程		308.00			308.00	1.84%	㎡	14,000.00	220.00	
其中	给排水工程		28.00			28.00	0.17%	㎡	14,000.00	20.00	
	电气工程		126.00			126.00	0.75%	㎡	14,000.00	90.00	
	弱电工程		42.00			42.00	0.25%	㎡	14,000.00	30.00	
	消防工程		84.00			84.00	0.50%	㎡	14,000.00	60.00	
	通风工程		28.00			28.00	0.17%	㎡	14,000.00	20.00	

序号	项目名称	估算价值（万元）					技术经济指标				备注
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计	占比	单位	数量	单位价值(元)	
1.2	**农产品冷藏用房**	**1,850.00**	**400.00**	**240.00**		**2,490.00**	**14.90%**	**㎡**	**10,000.00**	**2,490.00**	
1.2.1	土建及装饰装修工程	1,850.00				1,850.00	11.07%	㎡	10,000.00	1,850.00	
1.2.2	安装工程		280.00			280.00	1.68%	㎡	10,000.00	280.00	
其中	给排水工程		20.00			20.00	0.12%	㎡	10,000.00	20.00	
	电气工程		100.00			100.00	0.60%	㎡	10,000.00	100.00	
	弱电工程		70.00			70.00	0.42%	㎡	10,000.00	70.00	
	消防工程		60.00			60.00	0.36%	㎡	10,000.00	60.00	
	通风工程		30.00			30.00	0.18%	㎡	10,000.00	30.00	
1.2.3	冷库库体及二次结构安装		120.00			120.00	0.72%	㎡	10,000.00	120.00	
1.2.4	冷库设备			240.00		240.00	1.44%	㎡	10,000.00	240.00	
1.3	**配套服务用房**	**555.00**	**90.00**			**645.00**	**3.86%**	**㎡**	**3,000.00**	**2,150.00**	
1.3.1	土建及装饰装修工程	555.00				555.00	3.32%	㎡	3,000.00	1,850.00	
1.3.2	安装工程		90.00			90.00	0.54%	㎡	3,000.00	300.00	
其中	给排水工程		6.00			6.00	0.04%	㎡	3,000.00	20.00	
	电气工程		30.00			30.00	0.18%	㎡	3,000.00	100.00	
	弱电工程		27.00			27.00	0.16%	㎡	3,000.00	90.00	
	消防工程		18.00			18.00	0.11%	㎡	3,000.00	60.00	

序号	项目名称	估算价值（万元）					技术经济指标				备注
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计	占比	单位	数量	单位价值(元)	
	通风空调工程		9.00			9.00	0.05%	㎡	3,000.00	30.00	
2	**室外公用工程**	**286.20**	**291.60**			**577.80**	**3.46%**				
2.1	道路	98.80				98.80	0.59%	㎡	3,800.00	260.00	
2.2	停车位	66.00				66.00	0.39%	㎡	3,000.00	220.00	
2.3	人行道	30.93				30.93	0.19%	㎡	966.65	320.00	
2.4	绿化	33.00				33.00	0.20%	㎡	3,300.00	100.00	
2.5	给水工程		40.50			40.50	0.24%	㎡	27,000.00	15.00	
2.6	排水工程		54.00			54.00	0.32%	㎡	27,000.00	20.00	
2.7	电力工程		108.00			108.00	0.65%	㎡	27,000.00	40.00	
2.8	消防工程		48.60			48.60	0.29%	㎡	27,000.00	18.00	
2.9	弱电工程		40.50			40.50	0.24%	㎡	27,000.00	15.00	
2.1	围墙	47.46				47.46	0.28%	m	593.00	800.00	
2.11	大门	10.00				10.00	0.06%	个	2	50,000.00	
3	**设备设施**			**970.10**		**970.10**	**5.80%**				
3.1	变配电设备			148.50		148.50	0.89%				含变配电、高压电缆敷设费用
其中	高压柜			40.50		40.50	0.24%	㎡	27,000.00	15.00	
	变压器			67.50		67.50	0.40%	㎡	27,000.00	25.00	

序号	项目名称	估算价值（万元）					技术经济指标				备注
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计	占比	单位	数量	单位价值(元)	
	低压柜			40.50		40.50	0.24%	㎡	27,000.00	15.00	
3.2	电梯（货梯）			240.00		240.00	1.44%	部	24	100,000.00	厂房布置电梯 2 个/栋
3.3	电梯（客梯）			76.00		76.00	0.45%	部	4	190,000.00	民用建筑布置电梯 2 个/栋
3.4	污水处理设施			420.00		420.00	2.51%	m^3/d	1,200.00	3,500.00	
3.5	机动车充电桩			84.00		84.00	0.50%	个	21	40,000.00	
3.6	非机动车充电桩			1.60		1.60	0.01%	组	16	1,000.00	10 个非机动车充电桩/组
二	**工程建设其他费用**				**605.79**	**605.79**	**3.62%**				
1	建设单位管理费				97.30	97.30	0.58%				依据财政部财建〔2016〕504 号文并结合市场价计入
2	工程监理费				146.30	146.30	0.88%				依据豫建监协〔2015〕19 号文并结合市场计入
3	前期工作咨询费				20.00	20.00	0.12%				依据计价格〔1999〕1283 号文并结合市场计入
4	工程勘察费				8.13	8.13	0.05%				依据计价格〔2002〕10 号文和发改价格〔2015〕299 号并结合市场计入
5	工程设计费				150.83	150.83	0.90%				依据计价格〔2002〕10 号文和发改价格

序号	项目名称	估算价值（万元）					技术经济指标				备注
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计	占比	单位	数量	单位价值(元)	
											〔2015〕299 号并结合市场计入
6	招标代理服务费				34.38	34.38	0.21%				依据国家计委计价格〔2002〕1980 号文、发改办价格〔2011〕534 号、发改价格〔2015〕299 号文，并参考市场
7	工程造价咨询服务费				28.06	28.06	0.17%				依据豫发改收费〔2008〕2510 号、〔豫价协〔2022〕8 号〕文计取
8	工程保险费				44.31	44.31	0.27%				根据市场行情计入
9	水土保持费				2.64	2.64	0.02%				根据《关于河南省水土保持补偿费收费标准的通知》（豫发改收费〔2018〕1079 号文），并结合市场行情计
10	场地准备及临时设施费				73.84	73.84	0.44%				参考建标〔2007〕164 号，并参考市场价计入
三	**基本预备费**				**768.68**	**768.68**	**4.60%**				
四	**建设期利息**				573.75	**573.75**	**3.43%**				
五	**项目总投资**	**10,090.88**	**2,720.60**	**1,956.30**	**1,948.22**	**16,716.00**	**100.00%**				

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

3.4 专项债券形成资产情况

本项目专项债券形成资产相关内容具体如下：

资产类型		数量	预估价值	资产权益归属	资产持有单位	资产收入项目	是否上缴财政	上缴财政比例
一级科目	二级科目		（万元）					
固定资产	蔬菜大棚育苗基地	94,000.00	7,676.88	信阳市羊山新区彭家湾乡人民政府	信阳市羊山新区彭家湾乡人民政府	玻璃温室大棚租赁收入、普通大棚租赁收入、农资农具仓储用房租赁收入、农产品加工标准化厂房租赁收入、农产品冷藏用房租赁收入、配套服务用房租赁收入、停车位收入、充电桩收入	是	82.64%
	农产品加工区	27,000.00	7,090.90					

3.5 资金筹措计划

本项目总投资 16,716.00 万元，其中，财政预算资金 11,016.00 万元，专项债券资金 5,700.00 万元。

表 3-2 项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金来源	第一年	第二年	合计	占比
财政预算资金	5,300.00	5,716.00	11,016.00	65.90%
专项债券资金	2,000.00	3,700.00	5,700.00	34.10%
合计	**7,300.00**	**9,416.00**	**16,716.00**	**100.00%**
占比	**43.67%**	**56.33%**	**100.00%**	

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

3.6 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于

城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

3.7 项目资金保障措施

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

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》；

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）；

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）；

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225 号）；

5.《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）；

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）；

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36 号）；

8.《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）；

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）；

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61 号）；

11.项目可行性研究报告及批复。

4.2 债券使用计划及期限

本项目计划申请使用债券资金总额 5,700.00 万元。其中：2025 年计划使用 2,000.00 万元，2026 年计划使用 3,700.00 万元；本次申请使用 2,000.00 万元。假设债券票面利率 4.00%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，到期一次还本。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接

地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

表 5-1 专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		2,000.00		2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第 2 年	2,000.00	3,700.00		5,700.00	4.00%	228.00	228.00
第 3 年	5,700.00			5,700.00	4.00%	228.00	228.00
第 4 年	5,700.00			5,700.00	4.00%	228.00	228.00
第 5 年	5,700.00			5,700.00	4.00%	228.00	228.00
第 6 年	5,700.00			5,700.00	4.00%	228.00	228.00
第 7 年	5,700.00			5,700.00	4.00%	228.00	228.00
第 8 年	5,700.00			5,700.00	4.00%	228.00	228.00
第 9 年	5,700.00			5,700.00	4.00%	228.00	228.00
第 10 年	5,700.00			5,700.00	4.00%	228.00	228.00
第 11 年	5,700.00			5,700.00	4.00%	228.00	228.00
第 12 年	5,700.00			5,700.00	4.00%	228.00	228.00
第 13 年	5,700.00			5,700.00	4.00%	228.00	228.00
第 14 年	5,700.00			5,700.00	4.00%	228.00	228.00
第 15 年	5,700.00			5,700.00	4.00%	228.00	228.00
第 16 年	5,700.00			5,700.00	4.00%	228.00	228.00
第 17 年	5,700.00			5,700.00	4.00%	228.00	228.00
第 18 年	5,700.00			5,700.00	4.00%	228.00	228.00
第 19 年	5,700.00			5,700.00	4.00%	228.00	228.00
第 20 年	5,700.00			5,700.00	4.00%	228.00	228.00
第 21 年	5,700.00			5,700.00	4.00%	228.00	228.00
第 22 年	5,700.00			5,700.00	4.00%	228.00	228.00
第 23 年	5,700.00			5,700.00	4.00%	228.00	228.00
第 24 年	5,700.00			5,700.00	4.00%	228.00	228.00
第 25 年	5,700.00			5,700.00	4.00%	228.00	228.00

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 26 年	5,700.00			5,700.00	4.00%	228.00	228.00
第 27 年	5,700.00			5,700.00	4.00%	228.00	228.00
第 28 年	5,700.00			5,700.00	4.00%	228.00	228.00
第 29 年	5,700.00			5,700.00	4.00%	228.00	228.00
第 30 年	5,700.00		2,000.00	3,700.00	4.00%	228.00	2,228.00
第 31 年	3,700.00		3,700.00		4.00%	148.00	3,848.00
合计		**5,700.00**	**5,700.00**			**6,840.00**	**12,540.00**

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

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

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

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2021 年、2022 年、2023 年居民消费价格上涨幅度分别为 0.90%、2.00%、0.20%，三年平均涨幅为 1.03%。考虑物价上涨因素，部分收入、支出项目价格增长标准按照每五年 1.03%的增长率递增；

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设 2 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 3 年）。

2.项目运营收入分析

表 5-2 建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	农产品加工区冷藏用房建设	农产品冷藏用房租赁收入	12,699.37	35.06%
2	农产品加工区标准化厂房建设	农产品加工标准化厂房租赁收入	8,891.12	24.54%

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
3	蔬菜大棚育苗基地	玻璃温室大棚租赁收入	4,313.42	11.91%
4	蔬菜大棚育苗基地	农资农具仓储用房租赁收入	3,810.40	10.52%
5	农产品加工区配套服务用房建设	配套服务用房租赁收入	2,381.37	6.57%
6	园区停车场建设	停车位收入	1,857.60	5.13%
7	配套充电桩建设	充电桩收入	1,636.20	4.52%
8	蔬菜大棚育苗基地	普通大棚租赁收入	634.32	1.75%
合计			**36,223.80**	**100.00%**

（1）项目规划政策符合性

①中共中央国务院《关于全面推进乡村振兴加快农业农村现代化的意见》“十四五”时期，是乘势而上开启全面建设社会主义现代化国家新征程、向第二个百年奋斗目标进军的第一个五年。

文件中指出，到2025年农业农村现代化取得重要进展，农业基础设施现代化迈上新台阶，农村生活设施便利化初步实现，城乡基本公共服务均等化水平明显提高。农业基础更加稳固，粮食和重要农产品供应保障更加有力，农业生产结构和区域布局明显优化，农业质量效益和竞争力明显提升，现代乡村产业体系基本形成，有条件的地区率先基本实现农业现代化。脱贫攻坚成果巩固拓展，城乡居民收入差距持续缩小。农村生产生活方式绿色转型取得积极进展，化肥农药使用量持续减少，农村生态环境得到明显改善。明显提高农民获得感、幸福感、安全感。

②国务院《关于印发“十四五”推进农业农村现代化规划的通知》（国发〔2021〕25 号）文件中提出，健全乡村产业体系，以农业农村资源为依托，以农民为主体，培育壮大现代种养业、乡村特色产业、农产品加工流通业、乡村休闲旅游业、乡村新型服务业、乡村信息产业等，形成特色鲜明、类型丰富、协同发展的乡村产业体系。以拓展二三产业为重点，纵向延伸产业链条，横向拓展产业功能，多向提升乡村价值。

同时，优化乡村休闲旅游业。依托田园风光、绿水青山、村落建筑、乡土文化、民俗风情等资源优势，建设一批休闲农业重点县、休闲农业精品项目区和乡村旅游重点村镇。推动农业与旅游、教育、康养等产业融合，发展田园养生、研学科普、农耕体验、休闲垂钓、民宿康养等休闲农业新业态。

③《现代设施种植建设专项实施方案（2023-2030 年）》因地制宜建设一批布局合理的集约化育苗中心，涵盖集约化育苗生产设施、自动化育苗装备、温室大棚环境精准调控设备等。建设集约化育苗生产设施。按照年育苗能力 5,000.00 万株的规模标准建设 300 个集约化育苗中心。

因地制宜建设集约化育苗设施，北方地区建设日光温室、大跨度保温塑料大棚和连栋玻璃温室育苗生产设施，南方地区建设连栋塑料大棚育苗生产设施。鼓励有条件地区探索建设以全程自动化为特色的连栋温室潮汐式物流运输苗床生产模式。建设自动化育苗装备。配置自动化播种线、全自动嫁接机、自动分级移栽机、催芽室、愈合室等工厂化育苗装备，实现育苗全程自动化作业管理。建设温室大棚环境精准调控装备。配置室外气象站、室内环境传感器、种苗长势视频监控系统等数据采集设备，配置补光、电动开窗、电动卷帘、二氧化碳施肥等环境控制系统，实现温室大棚保温、降温、补光、遮光等环控措施自动调控运行。

④农业农村部《关于拓展农业多种功能促进乡村产业高质量发展的指导意见》（农产发〔2021〕7 号）发展目标：到 2025 年，农业多种功能充分发掘，乡村多元价值多向彰显，粮食等重要农产品供给有效保障，农业质量效益和竞争力明显提高，优质绿色农产品、优美生态环境、优秀传统文化产品供给能力显著增强，形成以农产品加工业为“干”贯通产加销、以乡村休闲旅游业为“径”融合农文旅、以新农村电商为“网”对接科工贸的现代乡村产业体系，实现产业增值收益更多更好惠及农村农民，共同富裕取得实质性进展。

农产品保障功能持续增强。粮食综合生产能力稳步提升，粮食产量保持在 1.30 万亿斤以上，重要农产品供给能力稳步提升，农产品加工业与农业总产值比达到 2.8:1，加工转化率达到 80.00%，保数量、保质量、保多样有效实现。

乡村休闲旅游业融合发展。生态涵养、休闲体验和文化传承等农业特有功能持续拓展，绿色生产生活方式广泛推行，文明乡风繁荣兴盛，乡村休闲旅游年接待游客人数 40.00 亿人次，年营业收入 1.20 万亿元。

⑤《信阳市“十四五”乡村振兴和农业农村现代化规划》根据《规划》，信阳将加快推动蔬菜产业高质量发展。落实“菜篮子”市长负责制，稳定现有蔬菜面积，扩大优势蔬菜面积，积极引导设施蔬菜发展，打造大别山区露地蔬菜产业带。大力发展蔬菜产地初加工和精深加工，加大蔬菜产业科研推广的力度，加强

新品种新技术、新装备的研究推广力度。推行蔬菜绿色标准化生产，大力开展蔬菜绿色高质高效创建，建设一批规模化蔬菜种植示范基地，引进现代化、智能化蔬菜栽培设施，完善蔬菜采后加工处理技术，发展一批蔬菜栽培龙头企业或种植大户，逐步实现蔬菜栽培专业化、标准化、规模化、品牌化，促进产业转型升级，打造现代蔬菜产业供给侧结构性改革新样板。

《规划》强调，保障粮食有效供给。严防死守耕地红线，坚决遏制耕地“非农化”、防止耕地“非粮化”。引导农业资源优先用于保障粮食生产，明确耕地利用优先序，强化耕地流转用途监管，永久基本农田必须用于发展粮食生产。坚持“稳定面积、优化结构、主攻单产、增加总产”的基本方针，实施“藏粮于地、藏粮于技”战略，加强耕地质量监测体系建设，实施耕地质量保护与提升行动，完善耕地保护利益补偿机制，持续提升耕地质量。实施淮上粮仓巩固行动，建立新型粮食生产经营体系和机制，引导和鼓励民营企业参与粮食收储设施建设，探索粮食生产经营户实行订单、定价收储，持续实施优质粮食工程，确保全市耕地保有量在 1,000.00 万亩以上，粮食作物播种面积 1,200.00 万亩以上，粮食产量稳定在 110.00 亿斤/年以上。

优化升级农业主导产业。深入推进农业结构调整，链式发展“稻米、弱筋小麦、茶叶、油茶、畜禽、水产”六大主导产业，引导开发一批品质高、品牌响的优质产品，培育一批规模大、实力强的生产经营主体，建设一批高质量、高水平的标准化生产基地，推动产业链、价值链、供应链加快构建、同步提升。当前潘家湾乡在发展红薯产业、蔬菜种植的产业中收益良多，但由于未形成成熟的种植模式，其产量虽多但仍受天气影响，“看天吃饭”的情况并未显著改善，为在政策上面向一二三产业融合发展进一步落实，为在农业种植产量上掌握自主权和抗风险能力，促进农业可持续发展，一定程度上带动周边农民就业。因此，通过建设农业蔬菜大棚是实现上述现代农业产业的必由之路。

随着经济社会的不断发展，普通的农作物方式已不能满足当代人对农业产量的精深需求，因此，本项目主要围绕当地粮田种植及蔬菜育苗种植，为当地不断探究农业大棚及一二三产业融合奠定基础。

（2）当地资源禀赋及现状

农业产业结构持续优化。“十三五”以来，全市在稳定粮食生产的基础上，

围绕市场需求，深入推进农业供给侧结构性改革，不断增强优质农产品有效供给，着力提升农业发展质量效益。全市农林牧渔业总产值达到 1,067.18 亿元，弱筋小麦发展到 209.76 万亩、茶叶 215.30 万亩、油茶 98.29 万亩、再生稻 32.05 万亩、稻渔综合种养 101.70 万亩。水稻、弱筋小麦、茶叶、水产品、花生、蔬菜、花木等产业被省农业农村厅列入优势特色农林产品基地创建范围，红薯、紫云英、食用菌、中药材、草畜等种养规模稳步上升。全市创建中国农产品区域公用品牌 1 个，中国特色农产品优势区 1 个、河南省特色农产品优势区 3 个。

农业机械化水平显著提高。全市农机总动力达到 700.89 万千瓦，农业机械向着大型化、高性能、多功能、节能型方向发展，装备结构不断优化，主要农作物耕种收综合机械化水平达到 81.50%。

科技创新能力有所提高。建立了超级稻、茶叶、紫云英等高效育种技术体系，培育出一大批优质、高产、多抗、广适的农作物新品种，形成了配套的栽培模式，促进了主要农作物单产提高和品质提升，推进农业高质量发展。共培育出 12 个国家级、15 个省级科研创新平台，成功创建国家农业科技园区，建成河南省茶树生物学重点实验室、河南省豫南茶树资源综合开发重点实验室等研发机构，形成了科技资源集聚、产业发展后劲足的良好局面。

现代农业经营体系不断完善。培育省级农业产业化联合体 34 家，数量排名全省第一。培育农业产业化市级以上重点龙头企业 385 家，其中国家级龙头企业 7 家、省级龙头企业 104 家。在市场监管部门登记注册的家庭农场 16,392 家，农民合作社 15,406 家，土地经营规模在百亩以上的有 8,123 户，农业产业化水平快速提升。

产业聚集程度不断提高。成功创建省级现代农业产业园 7 个，全国农业产业强镇 4 个，4 个乡镇、8 个村获评全国“一村一品”示范村镇，建成多彩田园示范基地 1,941 个、覆盖 860 个贫困村，特色产业正朝着“一县一业”“一镇一特”“一村一品”的格局发展。

农产品加工能力持续提升。“十三五”期间，积极推动农产品加工业转型升级，全市规模以上农产品加工企业 173 家，共有从业人员 3.36 万人，实现主营收入 314.76 亿元，为巩固拓展脱贫攻坚成果与促进乡村振兴有效衔接奠定发展基础。

（3）当地需求分析

①彭家湾乡现状农业情况

彭家湾乡的蔬菜农业发展现状呈现出积极的发展态势，通过引进高效农业项目和优化农业产业机构，有效促进了农民增收和地方经济发展。彭家湾乡在发展农业特色产业方面，采取了科学扩大种植规模、腊肠产业链条的措施，以富民强乡为重要抓手，该乡在发展红薯产业、蔬菜种植的产业中收益良多，应用新兴特色高效农业，市场经济效益好，每亩每年收入达一万余元，远远超过水稻及其它旱作物的经济效益。

彭家湾乡对一些位置不佳、难以利用的边角地、失管地进行统一规划，并铺设青砖石子小道进行分割，建成“阳光菜园”，分类种植蔬菜。目前，彭家湾乡已流转土地 70.00 余亩用于打造“阳光菜园”，为乡村美颜添靓色。

根据现状当地农业产业的发展可知当地现状农业产业发展良好，并带动了周边居民的致富，使得居民可就近工作，因此当地农业产业发展前景广阔，同时项目区周边有较多的农用地可满足项目的建设。

②建设规模确定

本项目所选建设地点均由建设单位重点排查后，确定一些地力能力弱，产量较低，急需发挥土地效益提高产量的区域，根据建设单位统计约合 150.00 亩，现状土地产量约 2,500.00 公斤左右，较全国平均亩产 3,963.00 公斤低很多，因此急需进行大规模、规范化的大棚种植。根据网络统计的蔬菜田间种植与大棚种植的产量比较如下：

1）番茄：田间种植亩产 3,500.00-4,500.00 千克，田间大棚种植亩产 4,500.00-6,000.00 千克，温室种植亩产 6,000.00-8,000.00 千克。

2）黄瓜：田间种植亩产 2,000.00-3,000.00 千克，大棚/温室种植亩产 3,000.00-6,000.00 千克。

3）青椒：田间种植亩产 2,000.00-3,000.00 千克，大棚/温室种植亩产 3,000.00-5,000.00 千克。

4）茄子：田间种植亩产 2,000.00-3,000.00 千克，大棚/温室种植亩产 3,000.00-5,000.00 千克。

5）菜心/白菜心：田间种植亩产 2,500.00-3,500.00 千克，大棚/温室种植亩产

3,500.00-5,000.00 千克。

6）芹菜：田间种植亩产 2,500.00-3,500.00 千克，大棚/温室种植亩产 3,500.00-4,500.00 千克。

7）圆白菜/包菜/卷心菜：田间种植亩产 2,000.00-3,000.00 千克，大棚/温室种植亩产 3,500.00-5,000.00 千克。

8）胡萝卜：田间种植亩产 2,500.00-3,500.00 千克，大棚种植：亩产 3,500.00-5,000.00 千克。

9）南瓜：田间种植亩产 2,500.00-3,500.00 千克，大棚/温室种植亩产 3,500.00-5,000.00 千克。

综上，温室大棚的产量较田间种植产量直接提高约 40.00%，在本项目的运营下，彭家湾乡将提高每亩产量 3,500.00 公斤左右。因此，本项目结合现状实际情况就 150.00 亩的现状用地进行蔬菜大棚的建设，旨在提升当地农作物产量，带动周边居民就业，同时除直接外送的到周边县市的农作物外，配套 330.00 亩农产品加工区，满足高产量农作物流通问题。

（4）农产品冷藏用房租赁收入

①数量

冷藏用房位于农产品加工区西侧，主要布置储存间、设备用房、冷藏室、冷冻保鲜库、货梯等。建筑面积 10,000.00 ㎡，地上 3 层，1-3 层层高 6.00m，室内外高差 0.30m，建筑总高度 18.30m。

②价格

根据房屋租赁网站发布的相关冷库租赁信息数据，参考信阳市及周边地区价格数据，与本项目同类冷库租金定价基本在 75-90 元/㎡/月之间，由于配套设置、地理位置、交通便利程度的不尽相同，以及项目规模、建设标准不尽相同，本项目所设定租金结合建设地点、产业结构及周边地市租金进行设置。

序号	位置	价格
1	信阳市浉河区冷冻仓库	75.00 元/㎡/月
2	驻马店西平县冷库	90.00 元/㎡/月
3	驻马店驿城区冷藏库	85.00 元/㎡/月

参考以上数据，综合考虑，本项目冷藏用房租赁价格暂定为 40.00 元/㎡/月，考虑物价上涨因素，价格增长标准按照每五年 1.03%的增长率递增。

③出租率

基于谨慎性原则，该项收入出租率首年按照 70.00%计算，第二年按照 80.00%计算，第三年及以后按照 90.00%计算。

（5）农产品加工标准化厂房租赁收入

①数量

农产品加工标准化厂房位于农产品加工区，共建 6 栋厂房。主要布置粗加工车间（含去籽、净化、分类、晒干、剥皮及大批包装等生产加工车间）、精深加工车间、管理用房等。地上 2 层，1-2 层层高 6.00m，室内外高差 0.30m，建筑总高度 12.30m。

②价格

本项目厂房租赁收入参考项目周边地区同类项目出租价格，具体如下：

序号	名称	建筑性质	单价
1	信阳平桥龙江东路工业城	厂房	30.00 元/㎡/月
2	信阳市羊山新区金牛物流产业区	厂房	30.00 元/㎡/月
3	信阳市羊山新区厂房	厂房	34.80 元/㎡/月

综上所述，项目周边同类建筑租赁单价在 30.00 元/㎡/月左右，考虑到本项目建设地点、周边经济条件及产业配套，租金暂定为 20.00 元/㎡/月。考虑物价上涨因素，价格增长标准按照每五年 1.03%的增长率递增。

③出租率

基于谨慎性原则，该项收入出租率首年按照 70.00%计算，第二年按照 80.00%计算，第三年及以后按照 90.00%计算。

（6）玻璃温室大棚租赁收入

①数量

玻璃温室大棚位于蔬菜大棚育苗基地，面积为 68,000.00 ㎡，其地上 1 层，建筑总高度 6.20m。主要布置温湿度调节、农业种植、培育区等。

②价格

因当地暂无可查询玻璃大棚租赁信息，因此查询省内其他地区普通大棚价格作为参考，省内普通大棚出租价格具体如下：

序号	位置	性质	单价（元/亩/年）	单价（元/㎡/月）
1	河南省荥阳市 5.00 亩	普通大棚	10,000.00	1.25
2	新乡辉县 30.00 亩	普通大棚	16,666.67	2.08
3	驻马店西平县 48 亩设施农用地	普通大棚	11,216.67	1.40

以上参考大棚租赁价格区间为 1.25-2.08 元/㎡/月，考虑到玻璃温室大棚相较于普通大棚具有更好的透光性、保温性、抗风雪能力及控制系统，玻璃大棚租金按照 2.00 元/㎡/月计算，考虑物价上涨因素，价格增长标准按照每五年 1.03%的增长率递增。

③出租率

基于谨慎性原则，该项收入出租率首年按照 70.00%计算，第二年按照 80.00%计算，第三年及以后按照 90.00%计算。

（7）普通大棚租赁收入

①数量

普通大棚位于蔬菜大棚育苗基地，面积为 20,000.00 ㎡，地上 1 层，1 层层高 6.00m，建筑总高度 6.20m，主要布置农业种植、培育区等。

②价格

因当地暂无可查询大棚租赁信息，因此查询省内其他地区普通大棚价格作为参考，省内普通大棚出租价格具体如下：

序号	位置	性质	单价（元/亩/年）	单价（元/㎡/月）
1	河南省荥阳市 5.00 亩	普通大棚	10,000.00	1.25
2	新乡辉县 30.00 亩	普通大棚	16,666.67	2.08
3	驻马店西平县 48 亩设施农用地	普通大棚	11,216.67	1.40

以上参考大棚租赁价格区间为 1.25-2.08 元/㎡/月，考虑到本项目周边经济条件及产业配套，玻璃大棚租金按照 1.00 元/㎡/月计算，考虑物价上涨因素，价格增长标准按照每五年 1.03%的增长率递增。

③出租率

基于谨慎性原则，该项收入出租率首年按照70.00%计算，第二年按照80.00%计算，第三年及以后按照90.00%计算。

（8）农资农具仓储用房租赁收入

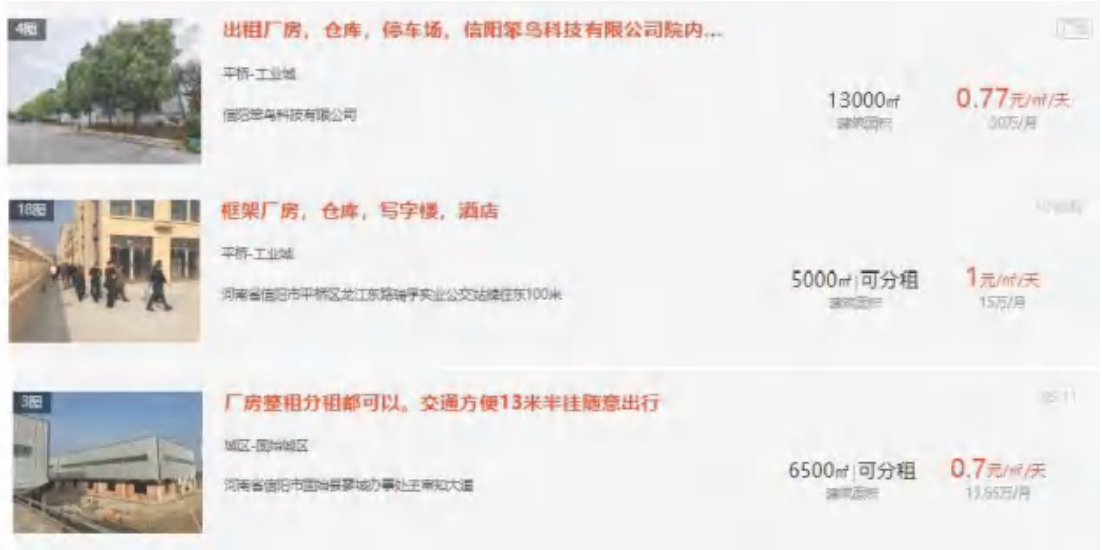
①数量

农资农具仓储用房位于蔬菜大棚育苗基地，面积为6,000.00㎡。地上1层，建筑总高度6.20m。主要布置变配电室、农机存放间、保鲜存储、看护用房等。

②价格

本项目农资农具仓储用房租赁收入参考项目周边地区同类项目出租价格，具体如下：

序号	名称	建筑性质	单价
1	信阳平桥工业城	厂房	23.10元/㎡/月
2	平桥区龙江东路	厂房	30.00元/㎡/月
3	信阳固始城区	厂房	21.00元/㎡/月



综上所述，项目周边同类建筑租赁单价在21.00-30.00元/㎡/月左右，考虑到本项目建设地点及考虑周边经济条件及产业配套，租金暂定为20.00元/㎡/月。考虑物价上涨因素，价格增长标准按照每五年1.03%的增长率递增。

③出租率

基于谨慎性原则，该项收入出租率首年按照70.00%计算，第二年按照80.00%计算，第三年及以后按照90.00%计算。

（9）配套服务用房租赁收入

①数量

配套服务用房位于农产品加工区，面积为3,000.00㎡，其地上3层，1层层高4.20m，2-3层层高3.60m，室内外高差0.20m，建筑总高度11.60m主要用于公室、会议室、接待中心、楼梯间、办公室、卫生间、消防控制室、弱电机房、培训用房等。

②价格

本项目配套服务用房参照项目周边同类建筑出租单价，具体如下：

序号	名称	建筑性质	单价
1	羊山新区恒大名都中泰大厦	办公	31.80元/㎡/月
2	羊山新区和谐广场	办公	36.00元/㎡/月
3	羊山新区东方今典	办公	36.90元/㎡/月

综上所述，周边地市同类建筑价格均在31.80-36.90元/㎡/月之间，基于谨慎性原则，本项目租赁价格暂按25.00元/㎡/月计算。考虑物价上涨因素，价格增长标准按照每五年1.03%的增长率递增。

③出租率

基于谨慎性原则，该项收入出租率首年按照70.00%计算，第二年按照80.00%计算，第三年及以后按照90.00%计算。

（10）停车位收入

①数量

参考周边县市城乡规划技术管理规定要求，并考虑本项目远期停车需求，本

项目停车位按照工业厂房区 0.5 车位/100.00 ㎡进行规划，配套用房按照 1 车位/100.00 ㎡进行规划，蔬菜大棚育苗基地共配置机动车位 60 个，非机动车位 120 个；农产品加工区共配置机动车位 100 个，非机动车位 60 个。本次测算仅考虑机动车停车位收入。

②价格

根据省发改委、省住建厅、省交通厅《关于进一步完善机动车停放服务收费政策的实施意见》（豫发改收费〔2016〕1661 号）规定：各地按照停车场的性质和特点分别实行政府定价、政府指导价和市场调节价。本项目停车场收费均属于政府指导价，目前执行的标准为：小型车 30 分钟以内（包括 30 分钟）免收停车费用，停车 2 小时以内（包括 2 小时）收费 5.00 元/辆次，以后每增加 1 小时加收 1.00 元（不足 1 小时按 1 小时计），每车次每天（24 小时）最高收费 20.00 元。参考以上标准及下图信阳浉河区申桥下停车场收费通知，基于谨慎性，本项目停车收费按照 5.00 元/次执行，价格不再增长，周转率按 3 次/天测算，年运营天数为 300 天。

③负荷率

基于谨慎性原则，该项收入负荷率首年按照 70.00%计算，第二年按照 80.00%计算，第三年及以后按照 90.00%计算。

（11）充电桩收入

①数量

本项目参照《河南省“十三五”电动汽车充电基础设施建设运营管理办法

（征求意见稿）》：政府机关、公共机构和企事业单位内部停车场，大型公共建筑物配建停车场，社会公共停车场充电设施建设或预留建设安装条件的车位比例不低于 15.00%的要求。结合实际，按照不小于 15.00%的比例配建充电桩，蔬菜大棚育苗基地规划共计 9 个充电桩，农产品加工区规划共计 21 个充电桩，综合考虑到项目运营的实际情况，本项目充电桩均布置双枪式 30.00KW 充电桩。

②价格

充换电设施经营单位可向电动汽车充电用户收取电费及充换电服务费两项费用，其中电费直接上交国家电网，既不计入收入又不计入成本，则本项目仅计算充换电服务费收入。

调研周边充电桩服务费收费情况如下：

序号	位置	服务费（元/kwh）
1	河南信阳平桥区彭家湾供电所充电服务站	0.97
2	蔚来超充站信阳东站美居酒店	0.64
3	京港澳高速信阳服务区快充站（港澳方向）	1.21
平均收费		0.94

名称	运营方	充电桩数量
河南信阳平桥区彭家湾供电所充电服务站	**国家电网**	**4**
【地址】河南省信阳市平桥区政府大道充电站		
【收费标准】停车费以现场实际收费为准（参照停车场实际费用），综合电费：1.58元/度。		
【充电桩数量】直流电桩4个，交流电桩0个		
蔚来超充站 信阳东站美居酒店	**NIO Power**	**5**
【地址】河南省信阳市平桥区羊山新区新二十四大街北段与新一路交叉口		
【收费标准】停车费免费停车（实际以现场收费为准），综合电费：1.25元/度。		
【充电桩数量】直流电桩2个，交流电桩3个		
京港澳高速信阳服务区快充站（港澳方向）	**国家电网**	**8**
【地址】京港澳高速信阳服务区（澳门方向）		
【收费标准】停车费以现场实际收费为准（参照停车场实际费用），综合电费：1.82元/度。		
【充电桩数量】直流电桩8个，交流电桩0个		

注：上表所列服务费为综合收费剔除电价后费用，根据河南省及信阳市工商业及其他用电电费标准为 0.61 元/kwh，计算出服务费用。

基于谨慎性原则，本项目充电桩充电服务费收费标准拟定为 0.60 元/kwh，运营期价格不再增长。日充电时长暂按 5 个小时进行计算，年运营天数为 300 天。

③负荷率

基于谨慎性原则，该项收入负荷率首年按照 60.00%计算，第二年及以后按照 70.00%计算。

3.项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）燃料及动力费

本项目投入运营后，蔬菜大棚育苗基地及农产品加工区入驻单位的水电由各单位自行缴纳，本项目主要涉及公共区域水电消耗。

序号	用水类型	数量	用水额定	单位	小时变化系数	最高日用水量（m³/d）	平均日用水量（m³/d）	年使用时间	年用水量（万 m³）
1	道路浇洒	7,767	2	L/㎡d	1.5	15.53	10.36	100	0.10
2	绿化浇洒	3,300	2	L/㎡d	1.5	6.60	4.40	100	0.04
3	生产道路	5,999	2	L/㎡d	1.5	12.00	8.00	100	0.08
4	未预见用水量								0.01
合计									0.23

本项目年水量共计 0.23 万 m³，按照 4.28 元/m³ 进行计算。考虑物价上涨因素，价格增长标准按照每五年 1.03%的增长率递增。

序号	用电类别	数量	单位	估算指标（W/㎡、台）	估算负荷（kW）	需要系数	功率因数	tgφ	日使用时间（h）	年使用天数（天）	使用系数	年耗电量（万 kwh）
4	室外照明	7,766.65	㎡	0.45	3.49	0.8	0.9	0.75	10	365	0.3	0.31

本项目年电量共计 0.31 万度。参考《河南省发展和改革委员会关于 2018 年电价调整有关事项的通知》（豫发改价管〔2018〕306 号）中工商业及其他用电电费变压器容量在 315KVA 的电价为 0.61 元。考虑物价上涨因素，价格增长标准按照每五年 1.03%的增长率递增。

（2）职工薪酬

项目劳动定员 50 人，其中管理人员共计 10 人，农产品加工区人员 10 人，蔬菜大棚育苗基地工作人员（种植、养护）共计 30 人。参照当地同类行业工资水平标准，管理人员年均工资及福利按 5.00 万元计入，农产品加工区人员及蔬菜大棚育苗基地工作人员等后勤人员年均工资及福利按 4.00 万元计入，考虑物价上涨因素，价格增长标准按照每五年 1.03%的增长率递增。

（3）维修费

本项目的修理费主要为项目日常修理及维护，按项目固定资产投资的 1.00%计取。本固定资产投资为 16,142.00 万元。

（4）管理费用

本项目管理及其他费用是指为组织和管理生产经营活动而发生的各种费用，包括行政管理部门在经营管理中发生的或者应当由单位统一负担的工会经费、劳动保修费等。本项目经营期管理费用按营业收入的 300%计入。

（5）重置成本

根据《中华人民共和国企业所得税法实施条例》（2019 年）中要求“机械和其他生产设备折旧最低年限为 10 年”。根据《住宅电梯使用年限规定》：建筑物仅设计一部电梯（无备用梯）的，使用时间达到 15 年应报废；有备用梯达到 18 年应报废。本项目考虑设备实际情况充电桩、电梯等农产品加工区设备（1,210.10 万元）按 15 年折旧，每 15 年进行一次设备更换。运营期内共重置 2 次，玻璃温室大棚的使用年限并没有国家规定的具体年限，其使用寿命主要受到材料、建造工艺、维护保养和环境条件等因素的影响，经过良好防腐处理的钢结构可以使用 15 到 20 年，而铝合金结构则具有更好的耐腐蚀性，通常也能使用 15 到 20 年，因此蔬菜大棚育苗基地等设施设备（746.20 万元）按 18 年折旧，每 18 年进行一次设备更换。运营期内共重置 1 次，以上重置成本均在在运营期内进行分摊。

（6）其他费用

根据项目运营基本情况，该项目主要包括管理费及运营中不可预知的费用，出于谨慎性原则考虑，每年按燃料及动力费、职工薪酬、管理费用、维修费等费用之和的 5.00%进行估算。

（7）土地成本

根据土地流转协议书中约定，蔬菜大棚育苗基地土地流转价格为 800.00 元/亩/年，该部分计入项目运营成本中。

（8）税费

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

费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税水费按 9.00%，电费、维修费、设备重置费按 13.00%测算，管理费用及其他费用按 6.00%测算；建设工程投资进项税按 9.00%测算，其他工程费按 6.00%测算；销项税充电收入按 13.00%测算，租赁收入按 9.00%计算，停车收入按 6.00%计算；城建税按 5.00%测算，教育费附加按 3.00%测算，地方教育附加按 2.00%测算；房产税按 12.00%测算；所得税税率按 25.00%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。测算明细如下：

表 5-3 项目税费测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
1	增值税	871.67							
	销项税	3,437.03	91.82	105.09	117.30	117.30	117.30	118.34	118.34
	建设期进项	1,365.45	1,365.45						
	运营期进项	1,199.91	40.72	40.99	41.23	41.23	41.23	41.30	41.30
	待抵扣进项税		1,314.35	1,250.25	1,174.18	1,098.11	1,022.04	945.00	867.96
2	附加税	87.18							
3	房产税	3,333.94	88.20	100.80	113.40	113.40	113.40	114.58	114.58
	折旧	18,045.54	622.26	622.26	622.26	622.26	622.26	622.26	622.26
	摊销								
	债券利息	6,532.00	228.00	228.00	228.00	228.00	228.00	228.00	228.00
	利润总额	-4,378.97	-393.68	-271.43	-157.04	-157.04	-157.04	-149.48	-149.48
4	所得税								
5	税费合计	4,292.79	88.20	100.80	113.40	113.40	113.40	114.58	114.58

（续）

序号	项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年
1	增值税								
	销项税	118.34	118.34	118.34	119.38	119.38	119.38	119.38	119.38

序号	项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年
	建设期进项								
	运营期进项	41.30	41.30	41.30	41.37	41.37	41.37	41.37	41.37
	待抵扣进项税	790.92	713.88	636.84	558.83	480.82	402.81	324.80	246.79
2	附加税								
3	房产税	114.58	114.58	114.58	115.77	115.77	115.77	115.77	115.77
	折旧	622.26	622.26	622.26	622.26	622.26	622.26	622.26	622.26
	摊销								
	债券利息	228.00	228.00	228.00	228.00	228.00	228.00	228.00	228.00
	利润总额	-149.48	-149.48	-149.48	-141.86	-141.86	-141.86	-141.86	-141.86
4	所得税								
5	税费合计	114.58	114.58	114.58	115.77	115.77	115.77	115.77	115.77

（续）

序号	项目	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年
1	增值税				69.17	78.99	79.95	79.95	79.95
	销项税	120.43	120.43	120.43	120.43	120.43	121.47	121.47	121.47
	建设期进项								
	运营期进项	41.44	41.44	41.44	41.44	41.44	41.52	41.52	41.52
	待抵扣进项税	167.80	88.81	9.82					
2	附加税				6.92	7.90	8.00	8.00	8.00

序号	项目	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年
3	房产税	116.96	116.96	116.96	116.96	116.96	118.15	118.15	118.15
	折旧	622.26	622.26	622.26	622.26	622.26	622.26	622.26	622.26
	摊销								
	债券利息	228.00	228.00	228.00	228.00	228.00	228.00	228.00	228.00
	利润总额	-134.20	-134.20	-134.20	-141.12	-142.10	-134.54	-134.54	-134.54
4	所得税								
5	税费合计	116.96	116.96	116.96	193.05	203.85	206.10	206.10	206.10

（续）

序号	项目	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
1	增值税	79.95	79.95	80.94	80.94	80.94	80.94
	销项税	121.47	121.47	122.53	122.53	122.53	122.53
	建设期进项						
	运营期进项	41.52	41.52	41.59	41.59	41.59	41.59
	待抵扣进项税						
2	附加税	8.00	8.00	8.09	8.09	8.09	8.09
3	房产税	118.15	118.15	119.36	119.36	119.36	119.36
	折旧	622.26	622.26	622.26	622.26	622.26	622.26
	摊销						
	债券利息	228.00	228.00	228.00	228.00	228.00	148.00

序号	项目	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
	利润总额	-134.54	-134.54	-126.88	-126.88	-126.88	-46.88
4	所得税						
5	税费合计	206.10	206.10	208.39	208.39	208.39	208.39

4.净收益分析

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

表 5-4 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
一	营业收入（万元）	36,223.80	965.04	1,104.06	1,234.98	1,234.98	1,234.98	1,246.48
（一）	玻璃温室大棚租赁收入	4,313.42	114.24	130.56	146.88	146.88	146.88	148.35
1	面积（㎡）		68,000.00	68,000.00	68,000.00	68,000.00	68,000.00	68,000.00
2	收费标准（元/㎡/月）		2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.02
3	出租率（%）		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
（二）	普通大棚租赁收入	634.32	16.80	19.20	21.60	21.60	21.60	21.82
1	面积（㎡）		20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00
2	收费标准（元/㎡/月）		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.01
3	出租率（%）		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
（三）	农资农具仓储用房租赁收入	3,810.40	100.80	115.20	129.60	129.60	129.60	130.96
1	面积（㎡）		6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00
2	收费标准（元/㎡/月）		20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.21
3	出租率（%）		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
（四）	农产品加工标准化厂房租赁收入	8,891.12	235.20	268.80	302.40	302.40	302.40	305.58
1	面积（㎡）		14,000.00	14,000.00	14,000.00	14,000.00	14,000.00	14,000.00

序号	项目	合计	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年
2	收费标准（元/㎡/月）		20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.21
3	出租率（%）		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
（五）	农产品冷藏用房租赁收入	12,699.37	336.00	384.00	432.00	432.00	432.00	436.43
1	面积（㎡）		10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00
2	收费标准（元/㎡/月）		40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.41
3	出租率（%）		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
（六）	配套服务用房租赁收入	2,381.37	63.00	72.00	81.00	81.00	81.00	81.84
1	面积（㎡）		3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00
2	收费标准（元/㎡/月）		25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.26
3	出租率（%）		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
（七）	停车位收入	1,857.60	50.40	57.60	64.80	64.80	64.80	64.80
1	数量（个）		160	160	160	160	160	160
2	价格（元/次）		5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
3	周转次数（次/天）		3	3	3	3	3	3
4	运营天数（天/年）		300	300	300	300	300	300
5	负荷率（%）		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
（八）	充电桩收入	1,636.20	48.60	56.70	56.70	56.70	56.70	56.70
1	数量（个）		30	30	30	30	30	30
2	收费标准（元/度）		0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60

序号	项目	合计	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年
3	单次充电量（度/小时）		30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
4	日充电时间（小时/天）		5	5	5	5	5	5
5	运营天数（天/年）		300	300	300	300	300	300
6	负荷率（%）		60.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
二	成本支出	21,050.26	650.66	667.64	684.37	684.37	684.37	688.57
（1）	燃料动力费	599.25	19.89	19.89	19.89	19.89	19.89	20.21
1	年用电量（万度）		31.00	31.00	31.00	31.00	31.00	31.00
2	价格（元/度）		0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.62
3	年用水量（万吨）		0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23
4	价格（元/吨）		4.28	4.28	4.28	4.28	4.28	4.32
（2）	职工薪酬	6,237.00	210.00	210.00	210.00	210.00	210.00	212.10
1	管理人员数量（人）		10	10	10	10	10	10
2	年薪（万元/人）		5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.05
3	后勤人员数量（人）		40	40	40	40	40	40
4	年薪（万元/人）		4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.04
（3）	维修费	4,681.18	161.42	161.42	161.42	161.42	161.42	161.42
（4）	管理费用	1,086.68	28.95	33.12	37.05	37.05	37.05	37.39
（5）	重置成本	3,166.51	109.19	109.19	109.19	109.19	109.19	109.19
（6）	其他费用	630.18	21.01	21.22	21.42	21.42	21.42	21.56

序号	项目	合计	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年
（7）	土地成本	356.67	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.12
（8）	税费	4,292.79	88.20	100.80	113.40	113.40	113.40	114.58
三	净收益	15,173.54	314.38	436.42	550.61	550.61	550.61	557.91

（续）

序号	项目	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年	第16年
一	营业收入（万元）	1,246.48	1,246.48	1,246.48	1,246.48	1,258.06	1,258.06	1,258.06	1,258.06
（一）	玻璃温室大棚租赁收入	148.35	148.35	148.35	148.35	149.82	149.82	149.82	149.82
1	面积（㎡）	68,000.00	68,000.00	68,000.00	68,000.00	68,000.00	68,000.00	68,000.00	68,000.00
2	收费标准（元/㎡/月）	2.02	2.02	2.02	2.02	2.04	2.04	2.04	2.04
3	出租率（%）	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
（二）	普通大棚租赁收入	21.82	21.82	21.82	21.82	22.03	22.03	22.03	22.03
1	面积（㎡）	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00
2	收费标准（元/㎡/月）	1.01	1.01	1.01	1.01	1.02	1.02	1.02	1.02
3	出租率（%）	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
（三）	农资农具仓储用房租赁收入	130.96	130.96	130.96	130.96	132.32	132.32	132.32	132.32
1	面积（㎡）	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00
2	收费标准（元/㎡/月）	20.21	20.21	20.21	20.21	20.42	20.42	20.42	20.42
3	出租率（%）	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
（四）	农产品加工标准化厂房租赁收入	305.58	305.58	305.58	305.58	308.75	308.75	308.75	308.75

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
1	面积（㎡）	14,000.00	14,000.00	14,000.00	14,000.00	14,000.00	14,000.00	14,000.00	14,000.00
2	收费标准（元/㎡/月）	20.21	20.21	20.21	20.21	20.42	20.42	20.42	20.42
3	出租率（%）	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
（五）	农产品冷藏用房租赁收入	436.43	436.43	436.43	436.43	440.96	440.96	440.96	440.96
1	面积（㎡）	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00
2	收费标准（元/㎡/月）	40.41	40.41	40.41	40.41	40.83	40.83	40.83	40.83
3	出租率（%）	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
（六）	配套服务用房租赁收入	81.84	81.84	81.84	81.84	82.68	82.68	82.68	82.68
1	面积（㎡）	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00
2	收费标准（元/㎡/月）	25.26	25.26	25.26	25.26	25.52	25.52	25.52	25.52
3	出租率（%）	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
（七）	停车位收入	64.80	64.80	64.80	64.80	64.80	64.80	64.80	64.80
1	数量（个）	160	160	160	160	160	160	160	160
2	价格（元/次）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
3	周转次数（次/天）	3	3	3	3	3	3	3	3
4	运营天数（天/年）	300	300	300	300	300	300	300	300
5	负荷率（%）	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
（八）	充电桩收入	56.70	56.70	56.70	56.70	56.70	56.70	56.70	56.70
1	数量（个）	30	30	30	30	30	30	30	30

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
2	收费标准（元/度）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
3	单次充电量（度/小时）	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
4	日充电时间（小时/天）	5	5	5	5	5	5	5	5
5	运营天数（天/年）	300	300	300	300	300	300	300	300
6	负荷率（%）	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
二	成本支出	688.57	688.57	688.57	688.57	692.78	692.78	692.78	692.78
（1）	燃料动力费	20.21	20.21	20.21	20.21	20.53	20.53	20.53	20.53
1	年用电量（万度）	31.00	31.00	31.00	31.00	31.00	31.00	31.00	31.00
2	价格（元/度）	0.62	0.62	0.62	0.62	0.63	0.63	0.63	0.63
3	年用水量（万吨）	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23
4	价格（元/吨）	4.32	4.32	4.32	4.32	4.36	4.36	4.36	4.36
（2）	职工薪酬	212.10	212.10	212.10	212.10	214.20	214.20	214.20	214.20
1	管理人员数量（人）	10	10	10	10	10	10	10	10
2	年薪（万元/人）	5.05	5.05	5.05	5.05	5.10	5.10	5.10	5.10
3	后勤人员数量（人）	40	40	40	40	40	40	40	40
4	年薪（万元/人）	4.04	4.04	4.04	4.04	4.08	4.08	4.08	4.08
（3）	维修费	161.42	161.42	161.42	161.42	161.42	161.42	161.42	161.42
（4）	管理费用	37.39	37.39	37.39	37.39	37.74	37.74	37.74	37.74
（5）	重置成本	109.19	109.19	109.19	109.19	109.19	109.19	109.19	109.19

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
（6）	其他费用	21.56	21.56	21.56	21.56	21.69	21.69	21.69	21.69
（7）	土地成本	12.12	12.12	12.12	12.12	12.24	12.24	12.24	12.24
（8）	税费	114.58	114.58	114.58	114.58	115.77	115.77	115.77	115.77
三	净收益	557.91	557.91	557.91	557.91	565.28	565.28	565.28	565.28

（续）

序号	项目	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
一	营业收入（万元）	1,258.06	1,269.68	1,269.68	1,269.68	1,269.68	1,269.68	1,281.30	1,281.30
（一）	玻璃温室大棚租赁收入	149.82	151.29	151.29	151.29	151.29	151.29	152.76	152.76
1	面积（㎡）	68,000.00	68,000.00	68,000.00	68,000.00	68,000.00	68,000.00	68,000.00	68,000.00
2	收费标准（元/㎡/月）	2.04	2.06	2.06	2.06	2.06	2.06	2.08	2.08
3	出租率（%）	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
（二）	普通大棚租赁收入	22.03	22.25	22.25	22.25	22.25	22.25	22.46	22.46
1	面积（㎡）	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00
2	收费标准（元/㎡/月）	1.02	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.04	1.04
3	出租率（%）	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
（三）	农资农具仓储用房租赁收入	132.32	133.68	133.68	133.68	133.68	133.68	135.04	135.04
1	面积（㎡）	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00
2	收费标准（元/㎡/月）	20.42	20.63	20.63	20.63	20.63	20.63	20.84	20.84
3	出租率（%）	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%

序号	项目	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
（四）	农产品加工标准化厂房租赁收入	308.75	311.93	311.93	311.93	311.93	311.93	315.10	315.10
1	面积（㎡）	14,000.00	14,000.00	14,000.00	14,000.00	14,000.00	14,000.00	14,000.00	14,000.00
2	收费标准（元/㎡/月）	20.42	20.63	20.63	20.63	20.63	20.63	20.84	20.84
3	出租率（%）	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
（五）	农产品冷藏用房租赁收入	440.96	445.50	445.50	445.50	445.50	445.50	450.04	450.04
1	面积（㎡）	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00
2	收费标准（元/㎡/月）	40.83	41.25	41.25	41.25	41.25	41.25	41.67	41.67
3	出租率（%）	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
（六）	配套服务用房租赁收入	82.68	83.53	83.53	83.53	83.53	83.53	84.40	84.40
1	面积（㎡）	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00
2	收费标准（元/㎡/月）	25.52	25.78	25.78	25.78	25.78	25.78	26.05	26.05
3	出租率（%）	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
（七）	停车位收入	64.80	64.80	64.80	64.80	64.80	64.80	64.80	64.80
1	数量（个）	160	160	160	160	160	160	160	160
2	价格（元/次）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
3	周转次数（次/天）	3	3	3	3	3	3	3	3
4	运营天数（天/年）	300	300	300	300	300	300	300	300
5	负荷率（%）	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
（八）	充电桩收入	56.70	56.70	56.70	56.70	56.70	56.70	56.70	56.70

序号	项目	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
1	数量（个）	30	30	30	30	30	30	30	30
2	收费标准（元/度）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
3	单次充电量（度/小时）	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
4	日充电时间（小时/天）	5	5	5	5	5	5	5	5
5	运营天数（天/年）	300	300	300	300	300	300	300	300
6	负荷率（%）	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
二	成本支出	692.78	697.01	697.01	697.01	773.10	783.90	789.19	789.19
（1）	燃料动力费	20.53	20.85	20.85	20.85	20.85	20.85	21.17	21.17
1	年用电量（万度）	31.00	31.00	31.00	31.00	31.00	31.00	31.00	31.00
2	价格（元/度）	0.63	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65
3	年用水量（万吨）	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23
4	价格（元/吨）	4.36	4.40	4.40	4.40	4.40	4.40	4.45	4.45
（2）	职工薪酬	214.20	216.30	216.30	216.30	216.30	216.30	218.40	218.40
1	管理人员数量（人）	10	10	10	10	10	10	10	10
2	年薪（万元/人）	5.10	5.15	5.15	5.15	5.15	5.15	5.20	5.20
3	后勤人员数量（人）	40	40	40	40	40	40	40	40
4	年薪（万元/人）	4.08	4.12	4.12	4.12	4.12	4.12	4.16	4.16
（3）	维修费	161.42	161.42	161.42	161.42	161.42	161.42	161.42	161.42
（4）	管理费用	37.74	38.09	38.09	38.09	38.09	38.09	38.44	38.44

序号	项目	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
（5）	重置成本	109.19	109.19	109.19	109.19	109.19	109.19	109.19	109.19
（6）	其他费用	21.69	21.83	21.83	21.83	21.83	21.83	21.97	21.97
（7）	土地成本	12.24	12.37	12.37	12.37	12.37	12.37	12.50	12.50
（8）	税费	115.77	116.96	116.96	116.96	193.05	203.85	206.10	206.10
三	净收益	565.28	572.67	572.67	572.67	496.58	485.78	492.11	492.11

（续）

序号	项目	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一	营业收入（万元）	1,281.30	1,281.30	1,281.30	1,293.04	1,293.04	1,293.04	1,293.04
（一）	玻璃温室大棚租赁收入	152.76	152.76	152.76	154.22	154.22	154.22	154.22
1	面积（㎡）	68,000.00	68,000.00	68,000.00	68,000.00	68,000.00	68,000.00	68,000.00
2	收费标准（元/㎡/月）	2.08	2.08	2.08	2.10	2.10	2.10	2.10
3	出租率（%）	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
（二）	普通大棚租赁收入	22.46	22.46	22.46	22.68	22.68	22.68	22.68
1	面积（㎡）	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00
2	收费标准（元/㎡/月）	1.04	1.04	1.04	1.05	1.05	1.05	1.05
3	出租率（%）	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
（三）	农资农具仓储用房租赁收入	135.04	135.04	135.04	136.40	136.40	136.40	136.40
1	面积（㎡）	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00
2	收费标准（元/㎡/月）	20.84	20.84	20.84	21.05	21.05	21.05	21.05

序号	项目	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
3	出租率（%）	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
（四）	农产品加工标准化厂房租赁收入	315.10	315.10	315.10	318.28	318.28	318.28	318.28
1	面积（㎡）	14,000.00	14,000.00	14,000.00	14,000.00	14,000.00	14,000.00	14,000.00
2	收费标准（元/㎡/月）	20.84	20.84	20.84	21.05	21.05	21.05	21.05
3	出租率（%）	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
（七）	停车位收入	64.80	64.80	64.80	64.80	64.80	64.80	64.80
1	数量（个）	160	160	160	160	160	160	160
2	价格（元/次）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
3	周转次数（次/天）	3	3	3	3	3	3	3
4	运营天数（天/年）	300	300	300	300	300	300	300
5	负荷率（%）	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
（八）	充电桩收入	56.70	56.70	56.70	56.70	56.70	56.70	56.70
1	数量（个）	30	30	30	30	30	30	30
2	收费标准（元/度）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
3	单次充电量（度/小时）	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
4	日充电时间（小时/天）	5	5	5	5	5	5	5
5	运营天数（天/年）	300	300	300	300	300	300	300
6	负荷率（%）	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
二	成本支出	789.19	789.19	789.19	794.53	794.53	794.53	794.53

序号	项目	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
（1）	燃料动力费	21.17	21.17	21.17	21.50	21.50	21.50	21.50
1	年用电量（万度）	31.00	31.00	31.00	31.00	31.00	31.00	31.00
2	价格（元/度）	0.65	0.65	0.65	0.66	0.66	0.66	0.66
3	年用水量（万吨）	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23
4	价格（元/吨）	4.45	4.45	4.45	4.50	4.50	4.50	4.50
（2）	职工薪酬	218.40	218.40	218.40	220.50	220.50	220.50	220.50
1	管理人员数量（人）	10	10	10	10	10	10	10
2	年薪（万元/人）	5.20	5.20	5.20	5.25	5.25	5.25	5.25
3	后勤人员数量（人）	40	40	40	40	40	40	40
4	年薪（万元/人）	4.16	4.16	4.16	4.20	4.20	4.20	4.20
（3）	维修费	161.42	161.42	161.42	161.42	161.42	161.42	161.42
（4）	管理费用	38.44	38.44	38.44	38.79	38.79	38.79	38.79
（8）	税费	206.10	206.10	206.10	208.39	208.39	208.39	208.39
三	净收益	492.11	492.11	492.11	498.51	498.51	498.51	498.51

5.现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。

表 5-5 项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年
一	经营活动产生的现金								
1	经营活动现金流入	36,223.80			965.04	1,104.06	1,234.98	1,234.98	1,234.98
2	经营活动现金流出	21,050.26			650.66	667.64	684.37	684.37	684.37
	经营活动产生的现金净额	15,173.54			314.38	436.42	550.61	550.61	550.61
二	投资活动产生的现金								
1	建设成本支出	16,716.00	7,300.00	9,416.00					
	投资活动产生的现金净额	-16,716.00	-7,300.00	-9,416.00					
三	筹资活动产生的现金								
1	财政资金	11,016.00	5,300.00	5,716.00					
2	债券资金	5,700.00	2,000.00	3,700.00					
3	财政垫资								
4	归还财政垫资								
5	偿还债券本金	5,700.00							
6	偿还银行借款本金								
7	支付债券利息	6,532.00			228.00	228.00	228.00	228.00	228.00
8	支付银行借款利息								
	筹资活动产生的现金净额	4,484.00	7,300.00	9,416.00	-228.00	-228.00	-228.00	-228.00	-228.00
四	净现金流量	2,941.54			86.38	208.42	322.61	322.61	322.61
五	累计现金流量	2,941.54			86.38	294.80	617.41	940.02	1,262.63

（续）

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一	经营活动产生的现金								
1	经营活动现金流入	1,246.48	1,246.48	1,246.48	1,246.48	1,246.48	1,258.06	1,258.06	1,258.06
2	经营活动现金流出	688.57	688.57	688.57	688.57	688.57	692.78	692.78	692.78
	经营活动产生的现金净额	557.91	557.91	557.91	557.91	557.91	565.28	565.28	565.28
二	投资活动产生的现金								
1	建设成本支出								
	投资活动产生的现金净额								
三	筹资活动产生的现金								
1	财政资金								
2	债券资金								
3	财政垫资								
4	归还财政垫资								
5	偿还债券本金								
6	偿还银行借款本金								
7	支付运营期债券利息	228.00	228.00	228.00	228.00	228.00	228.00	228.00	228.00
8	支付银行借款利息								
	筹资活动产生的现金净额	-228.00	-228.00	-228.00	-228.00	-228.00	-228.00	-228.00	-228.00
四	净现金流量	329.91	329.91	329.91	329.91	329.91	337.28	337.28	337.28

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
五	累计现金流量	1,592.54	1,922.45	2,252.36	2,582.27	2,912.18	3,249.46	3,586.74	3,924.02

（续）

序号	项目	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
一	经营活动产生的现金								
1	经营活动现金流入	1,258.06	1,258.06	1,269.68	1,269.68	1,269.68	1,269.68	1,269.68	1,281.30
2	经营活动现金流出	692.78	692.78	697.01	697.01	697.01	773.10	783.90	789.19
	经营活动产生的现金净额	565.28	565.28	572.67	572.67	572.67	496.58	485.78	492.11
二	投资活动产生的现金								
1	建设成本支出								
	投资活动产生的现金净额								
三	筹资活动产生的现金								
1	财政资金								
2	债券资金								
3	财政垫资								
4	归还财政垫资								
5	偿还债券本金								
6	偿还银行借款本金								
7	支付运营期债券利息	228.00	228.00	228.00	228.00	228.00	228.00	228.00	228.00
8	支付银行借款利息								

序号	项目	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
	筹资活动产生的现金净额	-228.00	-228.00	-228.00	-228.00	-228.00	-228.00	-228.00	-228.00
四	净现金流量	337.28	337.28	344.67	344.67	344.67	268.58	257.78	264.11
五	累计现金流量	4,261.30	4,598.58	4,943.25	5,287.92	5,632.59	5,901.17	6,158.95	6,423.06

（续）

序号	项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一	经营活动产生的现金								
1	经营活动现金流入	1,281.30	1,281.30	1,281.30	1,281.30	1,293.04	1,293.04	1,293.04	1,293.04
2	经营活动现金流出	789.19	789.19	789.19	789.19	794.53	794.53	794.53	794.53
	经营活动产生的现金净额	492.11	492.11	492.11	492.11	498.51	498.51	498.51	498.51
二	投资活动产生的现金								
1	建设成本支出								
	投资活动产生的现金净额								
三	筹资活动产生的现金								
1	财政资金								
2	债券资金								
3	财政垫资								
4	归还财政垫资								
5	偿还债券本金							2,000.00	3,700.00
6	偿还银行借款本金								

序号	项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
7	支付运营期债券利息	228.00	228.00	228.00	228.00	228.00	228.00	228.00	148.00
8	支付银行借款利息								
	筹资活动产生的现金净额	-228.00	-228.00	-228.00	-228.00	-228.00	-228.00	-2,228.00	-3,848.00
四	净现金流量	264.11	264.11	264.11	264.11	270.51	270.51	-1,729.49	-3,349.49
五	累计现金流量	6,687.17	6,951.28	7,215.39	7,479.50	7,750.01	8,020.52	6,291.03	2,941.54

5.3 项目本息覆盖倍数

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

表 5-6 还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		80.00	80.00	
第 2 年		228.00	228.00	
第 3 年		228.00	228.00	314.38
第 4 年		228.00	228.00	436.42
第 5 年		228.00	228.00	550.61
第 6 年		228.00	228.00	550.61
第 7 年		228.00	228.00	550.61
第 8 年		228.00	228.00	557.91
第 9 年		228.00	228.00	557.91
第 10 年		228.00	228.00	557.91
第 11 年		228.00	228.00	557.91
第 12 年		228.00	228.00	557.91
第 13 年		228.00	228.00	565.28
第 14 年		228.00	228.00	565.28
第 15 年		228.00	228.00	565.28
第 16 年		228.00	228.00	565.28
第 17 年		228.00	228.00	565.28
第 18 年		228.00	228.00	572.67
第 19 年		228.00	228.00	572.67
第 20 年		228.00	228.00	572.67
第 21 年		228.00	228.00	496.58
第 22 年		228.00	228.00	485.78
第 23 年		228.00	228.00	492.11
第 24 年		228.00	228.00	492.11
第 25 年		228.00	228.00	492.11

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 26 年		228.00	228.00	492.11
第 27 年		228.00	228.00	492.11
第 28 年		228.00	228.00	498.51
第 29 年		228.00	228.00	498.51
第 30 年	2,000.00	228.00	2,228.00	498.51
第 31 年	3,700.00	148.00	3,848.00	498.51
合计	5,700.00	6,840.00	12,540.00	15,173.54
本息覆盖倍数	1.21			

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

5.4 总体评价结果

在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 15,173.54 万元，应付债券本金及利息合计 12,540.00 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.21 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施

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

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

6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施

风险识别：能否按期建成、投入运营并按照设计指标完成项目建设是本项目获取收益的前提，因成本超支、延期完工或者完工后无法达到预期经营规模及运行维护标准所产生的建设运营风险是本项目的核心风险。同时，项目现金流入主要在运营期内，由于项目运营周期长，项目运营收益面临较大风险，而运营期每一个风险事件的发生都可能严重影响项目运营收益，如国家行业政策和税收政策的改变，会导致项目单位的运营成本改变，影响项目单位建设规模和运营成本，进而影响项目的顺利进行等。

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

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险识别：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章 事前绩效评估

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，有效防范政府债务风险，根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90 号）、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176 号）、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61 号）等法律法规及规范性文件规定，本项目已开展事前绩效评估工作，具体评估情况如下：

7.1 事前绩效评估方法

本次评估工作遵循客观公正、科学规范的原则，在具体工作开展过程中，根据绩效评估对象，结合实际评估需求，选取了适合且可行的绩效评估方法开展绩效评估工作，综合采用“成本效益分析法”和“因素分析法”进行评估。具体如下：

（1）成本效益分析法。通过开展成本核算，并对全部成本和效益进行对比来评估项目投入价值，以实现投入最小的成本获得最大的收益为目标的分析方法。

（2）因素分析法。通过全面统计影响绩效目标实现和实施效果的内外因素，综合分析内外因素对绩效目标实现的影响程度，对项目进行评估。

7.2 事前绩效评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 事前绩效评估结论

1.项目符合国家相关政策，为政府投资的公益性资本性支出项目，不涉及中央明令禁止的项目支出。项目实施符合必要性、公益性、收益性要求。

2.项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高。

3.项目资金来源渠道符合上级政策性文件要求，资金筹措权责对等，财权事

权匹配，财政资金配套方式和承受能力科学合理。项目资金来源较为明确、资金到位具有相对可行性。

4.项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理。

5.项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理。

6.项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性。

7.项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

根据事前评估报告，该项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强。项目事前绩效评估的总体意见为：予以支持。

信阳经开区绿色家居产业园项目

实施方案

实施单位盖章：信阳经开区产业投资有限公司

主管部门盖章：信阳市羊山新区管理委员会

财政部门盖章：信阳市羊山新区财政金融局

二零二五年十月

目录

第一章　项目概况 1

1.1 项目名称 1
1.2 项目建设单位 1
1.3 项目主管单位 1
1.4 项目建设地址 1
1.5 项目性质 1
1.6 项目建设内容及规模 1
1.7 项目建设经营模式 1
1.8 项目手续办理情况 2
1.9 项目建设期 3
1.10 项目总投资 3
1.11 项目资金来源及筹措方式 3
1.12 项目单位责任 5
1.13 项目资产、价值及权属 5
1.14 项目收支分类分账管理方案 6

第二章　符合国家大政方针和我省市重大规划 10

2.1 符合国家发展规划和大政方针 10
2.2 符合我省市重大规划 10

第三章　项目建设必要性及社会经济效益 15

3.1 项目建设必要性 15
3.2 项目社会经济效益 16

第四章　项目投资估算与资金筹措 17

4.1 投资估算范围 17
4.2 投资估算依据 17
4.3 编制办法和估算指标 17
4.4 项目总投资及资金筹措 19
4.5 资金合规性说明 19
4.6 资金保障措施 20
4.7 事前绩效评估情况 20

第五章　项目专项债券融资方案 22

5.1 编制依据 22
5.2 债券规模及期限安排 23
5.3 投资者保护措施 23
5.4 信息披露计划 24

第六章　项目收益情况 25

6.1 项目预期现金流入 25
6.2 项目预期现金流出 32

6.3 本项目预期收益情况 34
第七章 项目收益与融资平衡情况分析 36
7.1 债券还本付息情况 36
7.2 预期收益与融资平衡分析 38
7.3 结论 40
第八章 风险分析 41
8.1 项目风险因素及控制措施 41
8.2 影响融资平衡结果的风险及控制措施 42
8.3 债券资金使用合规性分析及控制措施 42

第一章　项目概况

1.1 项目名称

信阳经开区绿色家居产业园项目（以下简称“本项目”或“项目”）。

1.2 项目建设单位

项目单位：信阳经开区产业投资有限公司

信阳经开区产业投资有限公司系在中华人民共和国境内依法设立全资国有企业，公司依法享有相应的权利及履行相应的义务，可独立承担因申请本次专项债券资金引起的相应后果及法律责任，并且不存在隐性债务，具备以本项目申请专项债券的主体资格。

1.3 项目主管单位

信阳市羊山新区管理委员会

1.4 项目建设地址

本项目建设地点位于信阳市羊山新区家居小镇纬北大道与经北六路交叉口东南角。

1.5 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目。

1.6 项目建设内容及规模

项目主要建设现代化绿色家居产业园，含厂房、仓库、办公楼、配套用房、厂区内道路等室外硬化场地、地面停车场、充电桩等工程。项目总用地面积约94410.69平方米（以实测为准），项目总建筑面积约69863.91平方米（全为地上，以实测为准），其中厂房（含仓库）建筑面积61400平方米，办公楼建筑面积3600平方米,配套用房建筑面积4863.91平方米,建设地面停车位约203个。

1.7 项目建设经营模式

1.7.1 项目建设模式

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

1.7.2 项目运营模式

本项目由信阳经开区产业投资有限公司作为建设单位与债券资金申请单位，项目建成后形成的公益性资产，按照《行政事业性国有资产管理条例》的相关规定，由建设单位作为资产登记单位，负责项目国有资产的登记管理工作。

项目建成后由建设单位作为运营主体，负责本项目的具体运营工作，履行资产登记单位的相关职责，确保项目建设公益性目标的实现。

按照实施计划及国家规定，项目债券资金的具体拨付流程为申请债券资金到位后，财政直接拨付给建设单位，由建设单位根据项目建设进度支付施工单位工程款。

项目运营期内，项目建设单位将专项债券项目对应的专项收入和政府性基金收入（若有）及时足额缴纳指定账户，保障专项债券本息偿付：本项目专项收入需偿还专项债资金和银行融资资金，项目建设单位需将收入分别按照财政部门和金融机构要求将还本付息资金足额缴纳指定账户。

1.8 项目手续办理情况

本项目手续办理工作主要由项目建设单位负责，包括项目可行性研究报告的批复、专项债申报等工作。

本项目已经取得的审批手续情况如下：

2023 年 2 月 23 日，信阳市羊山新区发展和改革委员会出具的《关于信阳经开区绿色家居产业园项目可行性研究报告的批复》（信羊发改〔2023〕22 号）；

2024 年 5 月 31 日，信阳市羊山新区环境污染防治领导小组办公室出具的《关于信阳经开区绿色家居产业园项目环评情况的函》（信羊环攻函〔2024〕19 号）；

2025 年 9 月 22 日，信阳市羊山新区发展和改革委员会出具的《关于同意变更信阳经开区绿色家居产业园项目有关事项的批复》（信羊发改〔2025〕69 号）；

1.9 项目建设期

本项目建设周期为24个月，计划在24个月内完成所有投资。预计开竣工时间为：开工时间2024年06月，竣工时间2026年06月。

1.10 项目总投资

根据本项目可行性研究报告及其批复和重大变更批复，本项目总投资25059.00万元，其中工程费用18,099.00万元，工程建设其他费用4,883.00万元，基本预备费979.00万元，建设期利息1098.00万元。总投资构成如下表：

序号	项目	投资额（万元）	占总投资比例
1	建设投资	23961.00	95.62%
1.1	工程费用	18099.00	72.23%
1.2	工程建设其他费用	4883.00	19.49%
1.3	基本预备费	979.00	3.91%
2	建设期利息	1098.00	4.38%
3	项目总投资	25059.00	100.00%

1.11 项目资金来源及筹措方式

1.11.1 项目总投资资金来源

本项目总投资为25059.00万元，资金性质及来源具体而言为：资金性质分为资本金和债券资金；资本金包含企业自有资金和专项债债券资金用作资本金部分；债券资金包含专项债债券资金（不含用作资本金部分）和银行等金融机构融资。

项目资金性质及来源符合国家政策文件规定，不会增加隐形债务或者政府额外支出。

项目申请专项债资金为12900.00万元，银行等金融机构融资8000.00万元，企业自有资金为4159.00万元，具体金额、比例及用途如下：

资金性质及其来源	金额（万元）	占比
估算总投资	25059.00	
一、资本金	8159.00	32.56%
（一）自有资金	4159.00	16.60%

（二）专项债券	4000.00	15.96%
1、已发行专项债券		
2、拟发行专项债券	4000.00	15.96%
3、后续拟发行专项债券		
二、债券资金（不含用作资本金部分）	16900.00	67.44%
（一）已发行专项债券		
（二）本期拟发行专项债券	8900.00	35.52%
（三）后续拟发行专项债券		
（四）银行融资	8000.00	31.92%

本项目资本金占比符合国家规定，项目资金来源为企业自筹资金、申请专项债券资金和市场化融资，项目申请专项债券资金做项目资本金。项目为组合融资项目，项目各项申请程序、资料齐全，合法合规，符合组合融资事项合规性要求。

本项目计划申请使用债券资金总额 12900.00 万元，已发行债券 0 万元，本次申请使用 1800 万元。

本次申请使用 1800 万元债券资金用作本项目资本金。

1.11.2 项目建设期投资计划

项目建设期资金投资计划如下：

金额单位：人民币万元

序号	资金类型	资金来源	第一年	第二年	合计	占总投资%
1	资本金	企业自筹资金	1663.60	2495.40	4159.00	16.60%
		专项债券资金	4000.00		4000.00	15.96%
		小计	5663.60	2495.40	8159.00	32.56%
2	债券资金	金融机构融资	4000.00	4000.00	8000.00	31.92%
		专项债券资金	8900.00		8900.00	35.52%
		小计	12900.00	4000.00	16900.00	67.44%
合计			18563.60	6495.40	25059.00	100.00%

1.11.3 项目资本金来源

依据《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）、《关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见》（国办发〔2024〕52 号）等文件规定，本项目属有一定收益的公益性项目，本项目部分专项债券资

金作为项目资本金使用。

项目资本金为 8159.00 万元，占总投资额 32.56%，符合国家规定。

1.12 项目单位责任

项目单位应依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目单位要将债券项目对应的收入及时在付息日/还本日前 10 个工作日将应还利息/本金转至财政部门、金融机构指定账户，保障债券本息偿付。

专项债券存续期内，项目主管部门需要督促和指导专项债券资金使用单位不迟于每年 6 月底公布以下信息：

（1）截止上年末专项债券资金使用情况；

（2）截止上年末专项债券对应项目建设进度、运营情况等；

（3）截止上年末专项债券项目收益及对应形成的资产情况；

（4）其他按规定需要公开的信息。

1.13 项目资产、价值及权属

1.13.1 项目资产及价值

本项目所形成的资产为厂房、仓库、办公楼、配套用房、厂区内道路等室外硬化场地、地面停车场、充电桩等工程；预估资产价值为项目总投资 25059.00 万元，即项目债券资金（含专项债和银行融资）、企业自筹资金投入形成的全部资产；项目全部资产归属及持有单位为项目建设单位信阳经开区产业投资有限公司。

1.13.2 项目资产权属

本项目专项债券形成资产不用于抵质押、不存在同一资产重复性融资。

财政部门会同行业主管部门、项目单位等加强项目对应资产管理，严禁将资产用于为融资平台公司等企业融资提供任何形式的担保。具体而言：

1. 项目建设过程中和建成后形成的所有资产属于政府投资形成的国有资产，且项目建设单位为国有全资企业，其项目资产最终权属归当地政府所有。

2. 在债券存续期内，项目资产经营形成的收益归属当地政府所有，项目收益用于偿还债券本息（包含专项债资金和金融机构融资）。

3.项目单位具体负责项目资产的运营、管理和维护，建立专门管理，项目资产不得与建设运营单位自身资产混同。

4.项目运营单位严格按照债券（包含专项债资金和金融机构融资）发行时设定的资产运营方式进行项目资产运营管理。在债券存续期内，严禁将项目资产和权益用于为本公司、下属子公司等融资提供担保。

5. 本项目资本金占比符合国家规定，项目资金来源为企业自筹资金、申请专项债券资金和市场化融资，项目申请专项债券资金做项目资本金。项目为组合融资项目，项目各项申请程序、资料齐全，合法合规，符合组合融资事项合规性要求。

1.13.3 项目债券偿付

项目收入类型为租赁收入、停车位收入、物业服务收入、充电桩收入；项目经营收入扣除项目经营成本和缴纳相关税费（增值税及所得税）后，全额上缴财政作为本项目专项债、金融机构还本付息资金来源。

1.14 项目收支分类分账管理方案

本项目在建设期和运营期中需按照《中华人民共和国预算法》（2014 年 8 月 31 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第十次会议修正）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）、《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）、《关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见》（国办发〔2024〕52 号）等文件编制收支分类分账管理方案。

1.14.1 方案具体原则

项目专项债资金、银行融资资金及自筹资金实行分账户、分账管理，严禁混用，确保资金流向可追溯、用途可核查；资金实行“专户储存、专款专用、封闭运行”，由项目单位、财政部门、银行三方共同监管，确保资金安全与合规。建立健全项目收益与偿债资金挂钩机制，做到“以收定支、以支定贷”，确保专项债及贷款本息按期偿付。建立全过程财务管理台账，定期向财政、审计等部门报

送收支报表及资金使用情况，接受社会监督。

1.14.2 账户体系与分账设置

为保证资金管理透明规范，项目设立以下账户体系：

（一）专项债资金账户

由财政部门在国库或指定银行开设专项债资金专户，专门用于接收、支付专项债资金。资金支出须经财政部门审核项目合同、支付申请及进度验收后办理，所有支出应纳入财政监管系统。

（二）银行融资专户

由项目建设单位（或项目公司）在合作银行开设银行贷款专户，仅限用于合同约定的建设支出。提款、支付均应由财政部门备案并纳入项目资金监管平台，禁止用于非项目用途。

（三）项目收益专户

在项目建设完成、投入运营后，由项目单位在同一银行体系内设立项目收益专户，专门用于收取项目运营性收入（如收费、租金、回款、财政补贴等），并按照合同约定优先用于债务还本付息。

（四）还本付息专户

在项目收益形成后，由项目单位设立还本付息专户，用于集中存放每期应还本付息资金，实行专账核算、封闭管理。财政部门和贷款银行共同监督账户余额，确保资金足额归集。

1.14.3 资金收支管理流程

资金拨付流程：

专项债资金由财政部门根据工程进度审核后拨付至施工单位。银行融资资金由项目单位根据合同及进度计划申请提款，银行审核合格后拨付。

拨付资金须附建设合同、发票、监理报告、支付申请单等凭证。

资金支出管理：

支出用途严格限定为项目建设成本（工程款、设备款、设计监理费、征地补偿等）。所有支出必须在监管系统内通过审核。严禁挪作工资、运营支出、投资其他项目或偿还非本项目债务。

项目收益管理：

项目投入使用后，所有经营收入、补贴、回款等必须全额进入“项目收益专户”。收益分配方案须经财政部门备案。

还本付息管理：

项目单位根据债务协议，提前编制年度还本付息计划，经财政部门审核后执行。按计划向“还本付息专户”归集资金，确保按期偿还专项债券及银行贷款。

1.14.4 监督与审计

项目全过程接受财政、审计、发改及纪检部门的监督检查。任何违反分账管理、资金挪用或违规融资行为，将依法依规追责。定期开展专项资金绩效评估和债务风险分析，确保财政可持续性。

1.14.5 预估本项目分账

结合本项目实施方案第六章及第七章测算数据，本项目在运营期内需偿还债券资金（专项债和市场化融资）本金和利息：

债券存续期内 1~12 年（银行贷款存续期内）项目收益的 41.00%和债券存续期内 13~30 年项目收益 100.00%用于偿还专项债券本息，确保专项债券还本付息资金安全，本项目收益对专项债券本息备付率为 1.64，完全可以满足优先偿还专项债券资金；

债券存续期内 1~12 年（银行贷款存续期内）项目收益的 59.00%用于偿还市场化融资本息，实施主体依法对市场化融资承担全部偿还责任，本项目收益对市场化融资本息备付率为 4.56，完全可以满足偿还市场化融资资金。

项目单位将项目对应可用于偿还市场化融资的专项收入，及时归入监管专户，保障市场化融资本息到期偿付。

考虑到市场化融资期限短、还款压力大，并且项目运营后期有充足收益偿还融资本息。对于运营前期收益不足偿还银行融资还本付息部分，项目单位需采取措施保证市场化融资还本付息，包括但不限于：

使用企业长期存款、短期流动资金等进行还款；增加企业投资；统筹企业其他经营收入、处置可变现资产等方式还款；同时和银行进行协商，平滑每年还款金额，降低项目前期还本付息压力。无论何种举措，在企业未偿还全部债券资金

前，企业均不得将本项目资产、权益用于出售、抵押等违背法律法规、国家或省市县文件指导精神的风险操作。

政府对企业自主进行市场化融资资金不承担部分、全部或连带责任，不提供任何形式的担保。

第二章　符合国家大政方针和我省市重大规划

2.1 符合国家发展规划和大政方针

2017 年 6 月，《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）发布，提出积极探索在有一定收益的公益性事业领域分类发行专项债，以对应的政府性基金或专项收入偿还。专项债由此应运而生并逐渐发展壮大。2019 年 9 月，国务院常务会议提出进一步扩大专项债的使用范围，明确了专项债可以用于“产业园区基础设施”。2020 年 7 月，《关于加快地方政府专项债券发行使用有关工作的通知》（财预〔2020〕94 号）发布，提出专项债重点用于国务院常务会议确定的交通基础设施、能源项目、农林水利、生态环保项目、民生服务、冷链物流设施、市政和产业园区基础设施等七大领域。自此，产业园区专项债开始进入大批量发行阶段。产业园区专项债作为专项债的一种，是现有法律和政策下产业园区建设融资的重要途径。

2022 年新增专项债投向九大领域，财政部要求地方做好 2022 年地方专项债项目前期工作，将专项债资金投向交通基础设施、能源、农林水利、生态环保、社会事业、物流基础设施、市政和产业园区基础设施、国家重大战略项目、保障性安居工程等领域。2023 年在 9 大投向领域基础上又新增 2 大投向领域，分别是新基建和新能源。随着一系列文件的发布，产业园区专项债发行工作逐步规范并持续获得支持。

2024 年 12 月 22 日，国务院办公厅下发《关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见》国办发〔2024〕52 号，将专项债券用作资本金领域扩大至 22 个，新增领域集中在新能源、新基建、前瞻性、战略性新兴产业基础设施、城市更新等领域，大幅度增加了专项债券作资本金的范围，且地方专项债资金用于项目资本金的规模占各省专项债规模的比例已从 25%提高至 30%。

2.2 符合我省市重大规划

2.2.1 符合我省规划

根据《河南省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标

纲要》，“十四五”时期是河南省开启全面建设社会主义现代化河南新征程、谱写新时代中原更加出彩绚丽篇章的关键时期，是推动高质量发展、加快由大到强的转型攻坚期。必须全面贯彻落实党的十九届五中全会精神和省委决策部署，立足新发展阶段、贯彻新发展理念、融入新发展格局，奋力开创现代化河南建设新局面。

（1）要求建设高能级产业载体。以构建产业链现代化、供应链高效化、价值链高端化和创新链系统化的产业生态圈为主导，集约化配置要素资源，打造以国家级战略平台和高端产业创新平台为龙头、产业集聚区和服务业“两区”为支撑的高能级产业载体体系。全面推进产业集聚区“二次创业”。优化产业集聚区功能布局和定位，加强产业链上下游协同和跨区域产业协作，推动中心城区产业集聚区高端化发展、县域产业集聚区特色化发展。聚焦创新突破、开放联动、产城融合、体制创新，提升主导产业能级和承载服务功能。加快推进产业集聚区智能化改造，打造园区数字供应链体系。开展产业集聚区“百园增效”行动，整备、盘活批而未供和闲置低效建设用地，提高亩均产出效益。推动产业集聚区低碳化、循环化、集约化发展，建设安全、绿色园区。深化产业集聚区体制机制创新，因地制宜推广“管委会+公司”“政区合一+公司”、纯公司化等管理模式，提升管理运营专业化、市场化水平。

（2）积极践行绿色发展方式。深入调整优化产业结构、能源结构、运输结构、用地结构和农业投入结构，推进资源总量管理、科学配置、全面节约和循环利用，积极应对气候变化，加强绿色技术创新，打造绿色低碳循环发展的经济体系。发展循环经济和绿色产业。强化不同行业间和上下游企业间原料产品互供、能源资源协同利用，推广使用再生产品和再生原料，加强企业、园区、城市间能源资源等设施共建共享，建立循环经济产业链。壮大节能环保、清洁生产、清洁能源、海绵城市等绿色产业，加强先进节能、节水、环保技术研发和服务模式创新，推进有毒有害原料清洁化替代，培育一批专业化骨干企业、示范基地和优势产业集群。

（3）巩固提升战略支柱产业链。立足产业基础和比较优势，推动装备制造、绿色食品、电子制造、先进金属材料、新型建材、现代轻纺等产业固链强链，强化细分领域产业链合理布局、分工协作和融合拓展，培育一批具有生态主导力的“链主”企业，共建共享安全可控的战略支柱产业链，形成具有竞争力的万亿级产

业集群。发展绿色墙材和装配式建筑，布局建设绿色建材生产基地。

2.2.2 绿色家居行业发展现状及趋势分析

早在2015年时河南省现代家居产业规模已跃居全国第八位，中部六省首位。《河南省现代家居产业行动计划(2015～2017 年)》明确，我省现代家居产业到 2017 年培育形成15～20个结构优化、体系完整和市场竞争力强的现代家居产业集群，主营业务收入力争超过4000 亿元，年均增长 16%以上。根据河南省“十四五”发展规划要求和信阳市“十四五”发展规划要求，绿色产业、绿色园区、智能和环保家装将是未来产业集聚的重要内容。伴随着经济水平的提高和消费升级的大势，中国家居产品逐渐从功能驱动消费转入追求品质、情感表达和注重健康环保的阶段，其中健康消费需求尤为突出。因此，如何通过材质创新、设计迭代与绿色智造来不断满足当代国人的绿色家居消费需求，成为了当前中国家具制造企业共同思考的问题。面临行业洗牌，只有走绿色环保、随着消费者需求进行产品创新迭代，才能适应家居家装产业发展和消费升级的需求。

1、发展现状

（1）消费者对环保和健康的意识逐步增强

伴随消费升级和健康意识增强，中国家居产品已经从功能驱动消费转入追求品质、注重环保的阶段。97.76%的消费者在选购家居产品时会考虑绿色健康因素对身体的影响。目前，家居消费的主要人群是 80 后、90 后，其中 80 后占 51%，90 后占 33%，受教育程度以大学学历及以上人群为主，占比在 83%。未来 5-10 年，这一群体仍将是家居消费的主力。“80 后、90 后的生活条件相对优越，在成长过程中享有的物资资源比较丰富，所以对于所要消费的产品有着更‘苛刻’的要求，他们是品质消费的信赖者，绿色环保是衡量品质好坏的主要维度之一。在“即装即住”的趋势下，家居家装的绿色环保愈发重要，这也迫使消费者对家居产品和装修材料提出更高的绿色需求。此外，消费者绿色居住需求的提升促使家居和家装行业环保变革持续深化，越来越多的企业加大对产品绿色环保的投入力度，进一步迎合消费导向，实现绿色转型。

（2）国家监管和政府立法层面对环保的要求逐步提高

近年来，我国颁布了一系列家居建材行业相关的政策，促进家居建材行业节能化、智能化、绿色环保化发展。2017 年以来，国家对板材的监管力度和环保标

准不断提升，大部分板材企业遭遇阵痛。根据环保局通报，要将从严治理“散乱污”企业作为强化督察的重点内容之一，对无法升级改造达标的企业，2017 年 9 月底前一律关闭。截至 2017 年 6 月底，京津冀及周边地区 28 个城市已经核查出“散乱污”企业 17.6 万家，2017 年全国关停散乱污板材企业上千家。

时间	发布部门	政策	重点内容
2015-9	工信部、住建部	《促进绿色建材生产和应用行动方案》	扩大绿色建材的应用范围，围绕绿色建筑需求和建材工业发展方向，重点开展通用建筑材料、节能节地节水节材与建筑室内外环境保护等方面材料和产品的绿色评价工作。
2016-7	国务院	《关于发挥品牌引领作用推动供需结构升级的意见》	鼓励家电、家具、汽车、电子等耐用消费品更新换代，适应绿色环保、方便快捷的生活需求。
2016-8	工信部	《轻工业发展规划（2016-2020年）》	开发绿色、智能、健康的多功能中高端产品，支持骨干企业加快绿色食品、高效照明产品、环境友好型洗涤用品、高效净化型吸油烟机、智能家电、智能卫浴、智能玩具、高档墨水笔、高端机械手表、高档皮革制品、新型健康文教体育用品、老年健康产品等开发和市场推广。
2016-7	工信部	《工业绿色发展规划（2016-2020年）》	提出制定绿色工厂建设标准和导则，在钢铁、有色、化工、建材、机械、汽车、轻工、纺织、医药、电子信息等重点行业开展试点示范。
2016-5	国务院	《关于促进建材工业稳增长调结构增效益的指导意见》	推广新型墙材，发展本质安全、节能环保、轻质高强的墙体和屋面材料、外墙保温材料，以及结构与保温装饰一体化外墙板。推进叠合楼板、内外墙板、玻璃阳台、厨卫能源等构配件工厂化生产。引导利用可再生资源制备新型墙体材料，支持利用农作物秸秆、竹纤维、木屑等开发生物质建材，发展生物质纤维增强岩土类、硅质建材等产品，加快推广应用水性涂料、胶黏剂及高分子防水材料、遮蔽材料、热反射膜、密封等产品。
2016-11	工信部	《建材工业发展规划（2016-2020）》	加快结构优化：改造提升传统产业；培育区域特色产业；壮大建材新兴产业；发展生产性服务业。推进绿色发展：推广绿色建材；加强清洁生产；发展循环经济；强化低碳发展。
2017-2	住建部	《建筑节能与绿色建筑发展“十三五”规划》	新型建筑节能与绿色建筑材料及产品：积极开发保温、隔热及防火性能良好、施工便利、使用寿命长的外墙保温材料和保温体系，适应超低能耗、近零能耗建筑发展需求的新型保温材料及结构体系，开发高效节能门窗。高性能功能性装饰装修功能一体化技术及产品；高性能混凝土、高强钢等建材推广。高效建筑用空调制冷、采暖、通风、可再生能源应用等领域设备开发及推广。
2017-4	住建部	《建筑业发展“十三五”规划》	推动建筑产业现代化：推广智能和装配式建筑，强化技术标准引领保障作用，加强关键技术研发支撑。推动建筑节能与绿色建筑发展：提高建筑节能水平，推广建筑节能技术，推进绿色建筑规模化发展。完善监督管理机制。
2019-10	工信部等十三部门	《制造业设计能力提升专项行动计划（2019-2022年）》	提出提升制造业设计能力，为产品植入更高品质、更加绿色、更可持续的设计理念；综合应用新材料、新技术、新工艺、新模式，促进科技成果转化应用；推动集成创新和原始创新，助力解决制造业领域设计问题。
2020-10	财政部、住房和城乡建设部	《财政部、住房和城乡建设部发布关于政府采购支持绿色建材促进建筑品质提升试点工作的通知》	在政府采购工程中推广可循环可利用建材、高强度高耐久建材、绿色部品部件、绿色装饰装修材料、节水节能建材等绿色建材产品，积极应用装配式、智能化等新型建筑工业化建造方式，鼓励建设二星级及以上绿色建筑。到2022年，基本形成绿色建筑和绿色建材政府采购需求标准，政策监管体系和工作机制逐步完善，政府采购工程建筑品质得到提升，绿色消费和绿色发展的理念进一步增强。

（3）企业面临新一轮行业洗牌，转型升级势在必行

政策的环保化，一方面对于采用劣质材料的企业造成沉重打击，另一方面也是板材行业转型升级的重要契机，对于坚持选用环保优质材料的企业而言，是一次实现突围的良好机遇。同时，这也带动了板材行业的洗牌，板材企业不想被市场淘汰，就必须积极响应国家政策，选用环保产品，进行环保生产，提升产品质量。新一轮的行业洗牌已到来，加速了企业的环保革命，板材行业转型升级势在必行。

2、发展趋势分析

（1）板材市场趋于规范化

在国家政策和监管部门的严格执行下，许多出现板材和粘合剂的环保标准不达标、生产和环保手续不完整问题的企业面临整改或淘汰，留下的将是重视环保、

良性生产的优质企业。而在这些优质企业的带领下，板材市场也将趋于规范化，有助于板材行业未来的健康发展，同时也为消费者的绿色人居需求提供了保障。

（2）绿色环保性迈入阶段

消费需求的提高和国家政策监管下，对企业劣质材料的使用形成了制约，倒逼板材企业选择稳定、环保的材料和粘合剂，板材行业环保性将迈入新台阶，从板材的生产工艺、生产设备及企业的质量管理和终端产品的设计、性能等，达到全产业链的环保，进入板材绿色环保的新时代。

（3）绿色板材品牌优势明显

一方面是环保标准和监管带来的高压态势，另一方面是原材料价格上涨带来的经营压力，板材行业的生存发展遭遇前所未有的困境。板材行业需要选用和生产符合环保标准的产品，因而营销成本势必上升，产品涨价也成为新常态。在此背景下，消费者对于品牌的认知度将进一步提升，加之国民经济和消费升级的影响下，消费者更愿意为品质和品牌买单，在总体板材价格上涨的常态下，消费者对大品牌的信任度和好感度也更高，板材的品牌优势将愈加明显，板材企业品牌建设刻不容缓。

第三章　项目建设必要性及社会经济效益

3.1 项目建设必要性

1、是推动国家经济结构转型升级和提高土地利用率的需要

我国具备保持经济平稳较快发展和社会和谐进步的有利条件。市场潜力巨大，劳动力资源丰富，基础设施不断改善，产业配套能力较强，科技教育具有较好基础，社会政治保持长期稳定。经济结构不合理，经济增长方式转变缓慢，能源资源消耗过大，环境污染加剧，产业面临着升级换代和转移的问题。项目建设即优化资源配置，提高土地利用效率，又构筑项目建设平台，聚合产业优势，形成结构合理、集约化程度高、综合效益显著的新型产业园区，实现加速工业化进程，促进经济全面提速跨越发展的目的。项目的实施能大量节约土地资源，促进工业用地向集约化发展，有效提高了土地综合利用价值，走出了一条土地节约集约利用与工业经济又好又快发展的路子。

2、是推动绿色产业发展的需要

根据国家、省、市有关发展规划的要求，要坚持绿色发展。对于家居产业也提出了高质量发展要求，强调加快家居绿色化转型，助推提质增效。大力推行绿色制造。加强绿色材料、技术、设备和生产工艺推广应用。而建材家居行业作为信阳市三大支柱产业之一，坚持高端化、智能化、绿色化、服务化发展方向。本项目着力打造以绿色家居为主导产业的平台载体，项目的实施建设符合国家、省、市有关绿色产业发展规划要求，也是推动绿色产业发展的需要。

3、是推进产业集约发展的需要

为了进一步促进信阳经开区中小企业的发展，提升集群核心竞争力和综合竞争力，充分发挥集群龙头企业的带动作用，加快集群产业的整体升级，使园区产业朝着更加健康快速的发展方向发展，必须建立一个更为完善、有效的产业链条，以满足集群企业发展不可或缺的迫切需要，解决集群企业发展所面临的各种难题，提供各项必要的公共性服务，增进集群内部企业间交流，加快集群内要素自由流动，增强各企业创新动力与能力，降低企业生产、运营成本，提高集群整体效率。项目定位于培育产业链下游和相关配套企业项目，将用于引进企业入

驻发展，按照“以培育初创企业为主、以提高企业承载量为主、以发展楼宇经济为主”总体要求，创建高品质创业园，为创业者提供“保姆式”服务，解决企业研发设计、融资、营销及发展过程中的各个问题。规范集群企业良性竞争及发展，完善产业支撑体系、服务体系，有力促进产业集群化效应，以完善主导产业产业链，促进相关产业健康发展。

4、是促进信阳经开区经济发展的需求

结构调整是当前整个经济发展最为紧迫的问题，在结构调整中，应当依据市场需求，合理优化产业结构；要在稳定数量的基础上，提高质量，调整布局，扩大加工。项目建成后将促进周边区域居民就业，是让居民增收的重要手段，是提高区域工业、经济整体素质和效益的有效途径。本项目的设施将进一步促进工业园区建设发展，打造其核心地位，对促进信阳经开区经济发展具有很强的推动作用。

3.2 项目社会经济效益

项目建成后，收入来源主要为租赁收入、停车位收入、物业服务收入、充电桩充电服务收入。经过测算，项目运营期内总收入在扣除运营期内总支出以及偿还完债券本息后仍有结余。

综上所述，项目建设具有良好的经济效益。

第四章　项目投资估算与资金筹措

4.1 投资估算范围

本项目投资估算内容包括建筑工程、安装工程等工程费用；土地费用、建设单位管理费、勘察设计费、环境影响评价费、招标代理服务费、造价咨询服务费、场地准备及临时设施费、工程保险费等其它费用；基本预备费；建设期利息等。

4.2 投资估算依据

1、《投资项目可行性研究指南（试用版）》；

2、《建设项目经济评价方法与参数（第三版）》；

3、《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）；

4、《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）；

5、《河南省市政工程预算定额》（HAA1-31-2016）；

6、河南省人民防空办公室河南省发展和改革委员会河南省监察厅河南省财政厅河南省住房和城乡建设厅《关于规范人防工程建信阳经开区绿色家居产业园项目可行性研究报告设有关问题的通知》（豫防办〔2009〕100 号）。

4.3 编制办法和估算指标

1、工程估算费用包括建筑工程费费用、安装工程费费用，根据相同结构的类似工程计算，并参考现行市场材料价格和当地工程造价指数信息进行调整，以单方指标计入。

2、工程其他费用包括土地费用、建设单位管理费、勘察设计费、环境影响评价费、招标代理服务费、造价咨询服务费、场地准备及临时设施费、工程保险费等。

（1）建设单位管理费：按（豫财建[2016]504 号）文件规定计算。

（2）设计费：参照国家计委、建设部（计价格[2002]10 号）及（豫发改委收费[2011]627 号）文件规定计算。

（3）参照《建设工程监理与相关服务收费管理规定》（发改价格[2007]670 号）文及（豫建监协[2015]19 号）规定计算。

（4）招标代理服务费：参照发改办价格[2011]534 号、发改价格[2015]299 号文计取。

（5）工程造价咨询服务费：参照豫价协[2022]6 号文计取。

（6）设计费：参照《建筑设计服务计费指导》（2015 修订）规定计入。

（7）工程招标代理服务费：参照国家计委计价格〔2002〕1980 号文相关内容计入。

（8）工程造价咨询费：按照中价协〔2013〕35 号文规定计入。

（9）场地临时设施费按工程费用的 0.5%计取。

（10）工程保险费：参照建标[2007]164 号文规定，按工程费用 0.3%计取。

3、基本预备费：按工程费用与工程建设其他费用之和（不含土地费）的 5%估算；暂不考虑涨价预备费。

4、建设期利息：本项目专项债利率暂按照 4.0%预估；银行金融机构利率暂按照 4.05%预估。

本项目投资发生重大变更，详见本项目可研报告重大变更批复。

投资估算明细表如下：

序号	工程费用或名称	单位	数量	单价（元）	合价（万元）
一	工程费用				18,099.00
（一）	主体工程		69,863.91		15,417.00
1	厂房、仓库				12,280.00
	土建工程	㎡	61,400.00	1,400.00	8,596.00
	安装工程	㎡	61,400.00	300.00	1,842.00
	装饰工程	㎡	61,400.00	300.00	1,842.00
2	办公楼				1,386.00
	土建工程	㎡	3,600.00	1,700.00	612.00
	安装工程	㎡	3,600.00	950.00	342.00
	装饰工程	㎡	3,600.00	1,200.00	432.00
3	配套用房				1,741.00
	土建工程	㎡	4,863.91	1,000.00	817.00
	安装工程	㎡	4,863.91	900.00	438.00
	装饰工程	㎡	4,863.91	1,000.00	486.00
（二）	室外工程				2,532.00

序号	工程费用或名称	单位	数量	单价（元）	合价（万元）
	道路广场停车场等	㎡	26,732.62	300.00	802.00
	景观绿化	㎡	14,728.07	250.00	368.00
	室外市政工程（给排水、照明等）		26,732.62	300.00	802.00
	围墙及大门		1,331.00	1,200.00	160.00
	土方工程		80,000.00	50.00	400.00
（三）	电动汽车充电桩（快充）		30.00	50,000.00	150.00
二	工程建设其他费				4,883.00
1	土地费用				3,398.00
2	建设单位管理费		23,960.98	1.37%	329.00
3	工程监理费		18,098.89	0.19%	35.00
4	可行性研究费				36.00
4.1	可行性研究报告编制费		23,960.98	0.15%	36.00
5	勘察设计费				584.00
5.1	勘察费		18,098.89	0.80%	145.00
5.2	设计费		18,098.89	2.43%	439.00
6	环境影响评价费		23,960.98	0.01%	2.00
7	招标代理费		18,098.89	0.19%	35.00
8	造价咨询服务费		18,098.89	1.29%	234.00
9	场地准备及临时设施费		18,098.89	0.50%	90.00
10	工程保险费		18,098.89	0.30%	54.00
11	人防异地建设费		507.83	1700	86.00
三	预备费				979.00
1	基本预备费		一+二-土地费用	5%	979.00
四	建设投资		一+二+三		23,961.00
五	建设期利息				1098.00
六	总投资		五+六		25059.00

4.4 项目总投资及资金筹措

4.5 资金合规性说明

本项目专项债资金用途必须符合国家、省市等有关文件规定，包括但不限于：

本项目专项债券资金不用于置换存量债务或偿债；不用于支付利息、PPP 项目；不用于楼堂馆所、形象工程和政绩工程、房地产开发项目、一般性企业生产线或生产设备、租赁住房建设以外的土地储备、主题公园等商业设施等专项债券资金投向禁止领域。同时，不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费、支付利息、置换或偿还债务、企业补贴等。

4.6 资金保障措施

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

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

4.7 事前绩效评估情况

1）事前绩效评估报告开展基本情况

1. 决策程序

本项目经过主管部门、发改、财政部门的审核批复，程序完备，符合《关于梳理 2021 年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2021〕29 号）、《财政部办公厅国家发展改革委办公厅关于申报 2022 年新增专项债券项目资金需求的通知》（财预办）〔2021〕209 号的相关要求，本项目申报、建设符合国家政策的相关要求，符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策，符合专项债券支持领域和方向，属于公共财政支出支持范围。

2. 前期准备

通过项目完善的管理组织体系，同时根据本工程的施工特点及初步拟定的施工程序，委派实践经验丰富、业务能力强、综合素质高的人员组成项目经理部，实行项目管理，负责工程的组织实施。当项目成立后，由项目经理主持对管理人

员进行合同交底，明确合同质量目标、工期进度，并将这一项要求贯彻到过程控制中。并负责工程需用的各种施工物资和机械设备的进场工作。

3.实施程序

为保证工程项目能够按计划完成，在项目实施中，要求设计、建设、施工单位及相关单位密切配合，周密安排，使各个环节紧密衔接。初步拟定的项目实施进度计划按以下步骤进行，分阶段进度如下：

第一阶段：项目可研报告编制及批复、施工图设计、地质勘察、场地三通

第二阶段：土建及基础设施施工、设备购置等整体建设

第三阶段：项目竣工验收投入使用

4.管理制度建设

按照《中华人民共和国建筑法》《中华人民共和国招标投标法》《中华人民共和国民法典》《建设工程质量管理条例》《建设工程安全生产管理条例》《中华人民共和国招标投标法实施条例》等法律法规，建立包含操作技术指引、手册、案例、分享和优秀做法的管理制度体系、流程，以对本项目的前期阶段、施工阶段、模拟验收阶段、交付验收阶段进行标准化管理，并借助人的主观能动性，促进项目管理制度精细化和落地化。

2）评估结论

项目相关性显著，绩效可实现性较强，实施方案有效，预期绩效具有可持续性，且专项债券资金投入风险可控，综合评价，本次事前绩效评估结果予以支持本项目专项债券资金的发行。

第五章　项目专项债券融资方案

5.1 编制依据

项目专项债券融资方案是在结合项目合理资金需求的基础上，根据以下文件编制：

1）《中华人民共和国预算法》（2014 年 8 月 31 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第十次会议修正）；

2）《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）；

3）《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）；

4）《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）；

5）《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225 号）；

6）《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）；

7）《关于印发新增地方政府债务限额分配管理暂行办法的通知》（财预〔2017〕35 号）；

8）《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）；

9）《关于印发河南省政府债务风险应急处置预案的通知》（豫政办〔2017〕39 号）；

10）《关于做好 2018 年地方政府债务管理工作的通知》（财预〔2018〕34 号）；

11）《关于支持做好地方政府专项债券发行使用管理工作的通知》（财预〔2018〕161 号）；

12）《关于做好地方政府专项债券发行及项目配套融资工作的通知》（厅字〔2019〕33 号）；

13）《财政部办公厅发展改革委办公厅关于梳理新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2020〕18 号）

14）《关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见》（国办发〔2024〕52 号）

5.2 债券规模及期限安排

本项目债券资金包含专项债资金和金融机构融资。

本项目拟申请使用专项债券资金总额 12,900.00 万元，结合我省已发行专项债项目经验，暂定票面利率 4.00%，债券期限为 30 年，在债券存续期每半年付息一次，本金到期一次性偿还。

本项目计划申请使用债券资金总额 12900.00 万元，已发行债券 0 万元，本次申请使用 1800 万元。

本次申请使用 1800 万元债券资金用作本项目资本金。

本项目拟申请金融机构融资 8000.00 万元，期限 12 年（宽限期 2 年，付息不还本），利率为（详见申报材料证明文件）为五年期贷款利率上浮 55 个基点，本项目暂按照利率 4.05%进行预估。经与银行金融机构初步协商，并结合本项目实际建设与运营情况，暂按照等额本金方式还本付息。

5.3 投资者保护措施

1）建立健全政府性债务风险应急处置预案

按照《中华人民共和国预算法》、《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）和《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号），经河南省人民政府批准，2017 年 3 月 6 日，河南省人民政府办公厅发布《关于印发河南省政府性债务风险应急处置预案的通知》，积极建立健全政府性债务风险应急处置工作机制,坚持快速响应、分类施策、各司其职、协同联动、稳妥处置,牢牢守住不发生区域性、系统性风险的底线,切实防范和化解财政金融风险,维护经济安全和社会稳定。

2）明晰还款责任及保障措施

本项目专项债券以运营期内经营收入作为还本付息的基础。本项目还本付息期内有可持续资金收入，还本付息资金充足。

3）建立完善的债券资金使用管理机制

项目单位将建立起完善的“全方位、全过程、全覆盖”专项债券资金使用管理制度，确保债券资金合规使用，保障投资者合法权益。具体为：

一是在项目建设期间，设立的“专用资金账户”，在财政部门监管下确保包

含债券资金在内的项目建设资金专款专用；

二是项目投入运营以后，对年度运营收入实行目标管理，并作为项目绩效评价的一项核心指标狠抓落实；

三是项目投入使用后，继续实行“资金封闭运行下的项目独立核算”，对资产管理使用单位实行授权范围内的“报账制”对项目运营的必要经营成本实行基准成本管控，在保障项目运转的前提下，压缩不必要的项目支出。

5.4 信息披露计划

项目单位将积极配合，按照《财政部关于印发地方政府专项债券发行管理暂行办法的通知》（财库〔2020〕43 号）、《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）和《关于启用地方政府新增专项债券项目信息披露模板的通知》（财办库〔2019〕364 号）等规定，及时向社会披露专项债券相关信息，包括专项债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、项目名称、收益和融资平衡方案等；对于项目在债券存续期内发生可能影响其收益与融资平衡能力的重大事项的，将按照有关规定提出补救措施，并按流程上报及公告。

第六章　项目收益情况

6.1 项目预期现金流入

本项目运营期收入来源于：租赁收入（厂房和办公用房租赁收入）、停车位收入、物业服务收入、充电桩充电服务收入。

6.1.1 项目出租率设置

根据项目前期市场测试，对省内同类产业园项目出租率做了市场调研，具体出租率如下表：

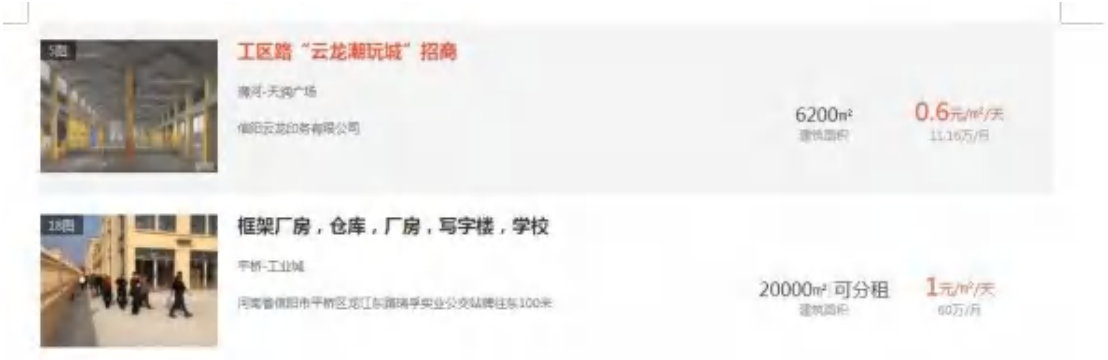
项目名称	厂房出租率	配套用房出租率
郑州航空港综合园区	90.00%	90.00%
平顶山尼龙城核心区基础设施项目厂房项目	75.00%	75.00%
新乡电源产业园基础配套设施项目	70.00%	60.00%
许昌太阳能光伏产业示范园区	80.00%	70.00%
新乡市电波科技城	75.00%	75.00%
登封市新材料产业园项目	70.00%	70.00%

参考同类厂房初始出租率在 70.00%到 90.00%之间，园区配套办公用房初始出租率在 60.00%到 90.00%之间，为保守起见厂房及配套办公用房租赁初始出租率均按 70.00%起，第二年 80.00%，第三年及以后按 90.00%。

6.1.2 租赁收入

1.厂房租赁收入

本项目厂区内厂房可供租赁面积约为 61,400.00 平方米。



参考上述调研价格，项目周边厂房租赁价格在 0.60 元/㎡/日至 2.67 元/㎡/日，平均租赁价格为 1.27 元/㎡/日。根据项目周边厂房租赁价格及本项目所处第地理位置，基于谨慎性原则，本项目厂房租赁价格按 23.00 元/㎡/月（折合日租金 0.72 元/㎡）计算。

根据信阳市近三年的 CPI 增长情况：2021 年增长 0.50%、2020 年增长 0.80%、2019 年增长 2.50%，平均每年增长率为 1.93%，保守估算本项目租金按每三年增长 5.00%。经测算，项目建成投入运营以后，各年度收入明细如下表所示：

年度	租赁面积（㎡）	出租比例	出租价格（元/㎡/月）	运营周期（月）	收入合计（万元）
第 3 年	61400	70.00%	23.00	12	1,186.25
第 4 年	61400	80.00%	23.00	12	1,355.71
第 5 年	61400	90.00%	23.00	12	1,525.18
第 6 年	61400	90.00%	24.15	12	1,601.43
第 7 年	61400	90.00%	24.15	12	1,601.43
第 8 年	61400	90.00%	24.15	12	1,601.43
第 9 年	61400	90.00%	25.36	12	1,681.51
第 10 年	61400	90.00%	25.36	12	1,681.51
第 11 年	61400	90.00%	25.36	12	1,681.51
第 12 年	61400	90.00%	26.63	12	1,765.58
第 13 年	61400	90.00%	26.63	12	1,765.58
第 14 年	61400	90.00%	26.63	12	1,765.58
第 15 年	61400	90.00%	27.96	12	1,853.86
第 16 年	61400	90.00%	27.96	12	1,853.86
第 17 年	61400	90.00%	27.96	12	1,853.86
第 18 年	61400	90.00%	29.35	12	1,946.55
第 19 年	61400	90.00%	29.35	12	1,946.55

年度	租赁面积（㎡）	出租比例	出租价格（元/㎡/月）	运营周期（月）	收入合计（万元）
第 20 年	61400	90.00%	29.35	12	1,946.55
第 21 年	61400	90.00%	30.82	12	2,043.88
第 22 年	61400	90.00%	30.82	12	2,043.88
第 23 年	61400	90.00%	30.82	12	2,043.88
第 24 年	61400	90.00%	32.36	12	2,146.08
第 25 年	61400	90.00%	32.36	12	2,146.08
第 26 年	61400	90.00%	32.36	12	2,146.08
第 27 年	61400	90.00%	33.98	12	2,253.38
第 28 年	61400	90.00%	33.98	12	2,253.38
第 29 年	61400	90.00%	33.98	12	2,253.38
第 30 年	61400	90.00%	35.68	12	2,366.05
合计					52,310.01

2.办公楼办公用房租赁收入

本项目办公楼办公用房可供租赁面积 3600 ㎡，参考的调研出租价格如下：

参考上述调研价格，项目周边办公用房租赁价格在 1.00 元/㎡/日至 1.51 元/㎡/日，平均租赁价格为 1.22 元/㎡/日。根据项目周边办公用房租赁价格及本项目所处第地理位置，基于谨慎性原则，本项目办公楼办公用房租赁价格按 25.00 元/㎡/月（折合日租金 0.83 元/㎡）计算。

根据信阳市近三年的 CPI 增长情况：2021 年增长 0.50%、2020 年增长 2.80%、2019 年增长 2.50%，平均每年增长率为 1.93%，保守估算本项目租金按每三年增长 5.00%。经测算，项目建成投入运营以后，各年度收入明细如下表所示：

年度	租赁面积（㎡）	出租比例	出租价格（元/㎡/月）	运营周期（月）	收入合计（万元）
第3年	3600	70.00%	25.00	12	75.60
第4年	3600	80.00%	25.00	12	86.40
第5年	3600	90.00%	25.00	12	97.20
第6年	3600	90.00%	26.25	12	102.06
第7年	3600	90.00%	26.25	12	102.06
第8年	3600	90.00%	26.25	12	102.06
第9年	3600	90.00%	27.56	12	107.16
第10年	3600	90.00%	27.56	12	107.16
第11年	3600	90.00%	27.56	12	107.16
第12年	3600	90.00%	28.94	12	112.52
第13年	3600	90.00%	28.94	12	112.52
第14年	3600	90.00%	28.94	12	112.52
第15年	3600	90.00%	30.39	12	118.15
第16年	3600	90.00%	30.39	12	118.15
第17年	3600	90.00%	30.39	12	118.15
第18年	3600	90.00%	31.91	12	124.05
第19年	3600	90.00%	31.91	12	124.05
第20年	3600	90.00%	31.91	12	124.05
第21年	3600	90.00%	33.50	12	130.26
第22年	3600	90.00%	33.50	12	130.26
第23年	3600	90.00%	33.50	12	130.26
第24年	3600	90.00%	35.18	12	136.77
第25年	3600	90.00%	35.18	12	136.77
第26年	3600	90.00%	35.18	12	136.77
第27年	3600	90.00%	36.94	12	143.61
第28年	3600	90.00%	36.94	12	143.61
第29年	3600	90.00%	36.94	12	143.61
第30年	3600	90.00%	38.78	12	150.79
合计					3,333.74

6.1.3 停车位收入

本项目普通停车位203个。根据《河南省定价目录》（豫发改价调〔2018〕530号）、《河南省政府制定价格行为实施细则》（豫发改价调〔2018〕540号）、《信阳市物价管理办公室关于进一步规范我市停车服务收费管理的通知》（信价房〔2017〕18号）和《河南省人民政府办公厅关于印发河南省加快新能源汽车推广应用若干政策的通知》（豫政办〔2019〕36号），停车位停车收费为2小时（含2小时）内每车次收费5元，之后每超过1小时加收1元，不足1小时按1小时计费；每车次每天（24小时）最高收费10元；超过24小

时按前述标准重新计费。

本项目收费标准为 5.00 元/次，周转次数为 2 次/日，运营期间不设置增长率，每年运营按 365 天计算；车位利用率第一年按 50.00%、第二年 60.00%，第三年及以后各年按 70.00%。经测算，项目建成投入运营以后，各年度收入明细如下表所示：

年度	车位数量（个）	利用率	收费标准（元/次）	周转次数（次）	运营周期（天）	收入合计（万元）
第 3 年	203	50.00%	5.00	2	365	37.05
第 4 年	203	60.00%	5.00	2	365	44.46
第 5 年	203	70.00%	5.00	2	365	51.87
第 6 年	203	70.00%	5.00	2	365	51.87
第 7 年	203	70.00%	5.00	2	365	51.87
第 8 年	203	70.00%	5.00	2	365	51.87
第 9 年	203	70.00%	5.00	2	365	51.87
第 10 年	203	70.00%	5.00	2	365	51.87
第 11 年	203	70.00%	5.00	2	365	51.87
第 12 年	203	70.00%	5.00	2	365	51.87
第 13 年	203	70.00%	5.00	2	365	51.87
第 14 年	203	70.00%	5.00	2	365	51.87
第 15 年	203	70.00%	5.00	2	365	51.87
第 16 年	203	70.00%	5.00	2	365	51.87
第 17 年	203	70.00%	5.00	2	365	51.87
第 18 年	203	70.00%	5.00	2	365	51.87
第 19 年	203	70.00%	5.00	2	365	51.87
第 20 年	203	70.00%	5.00	2	365	51.87
第 21 年	203	70.00%	5.00	2	365	51.87
第 22 年	203	70.00%	5.00	2	365	51.87
第 23 年	203	70.00%	5.00	2	365	51.87
第 24 年	203	70.00%	5.00	2	365	51.87
第 25 年	203	70.00%	5.00	2	365	51.87
第 26 年	203	70.00%	5.00	2	365	51.87
第 27 年	203	70.00%	5.00	2	365	51.87
第 28 年	203	70.00%	5.00	2	365	51.87
第 29 年	203	70.00%	5.00	2	365	51.87
第 30 年	203	70.00%	5.00	2	365	51.87
合计						1,430.03

6.1.4 物业服务收入

根据信阳市人民政府官网公示的信阳市政府定价经营服务性收费目录清单 2021，保障性住房物业管理服务收费标准为 0.55—0.65 元/平方米/月（高层、小高层）、0.25 元-1 元/平方米/元。考虑到本项目地理位置，基于谨慎性原则，物业费

收取按平均 0.6 元/平方米/月。本项目物业收费面积为 65,000.00 ㎡，基于谨慎性原则，运营期内第一年产业园区入驻比例为 70.00%，第二年入驻 80%，第三年及以后按 90.00%保持不变。经测算，项目建成投入运营以后，各年度收入明细表如下：

年度	收费面积（平方米）	入住比例	单价（元/平方米/月）	运营期	金额合计
第 3 年	65000	70.00%	0.6	12	32.76
第 4 年	65000	80.00%	0.6	12	37.44
第 5 年	65000	90.00%	0.6	12	42.12
第 6 年	65000	90.00%	0.6	12	42.12
第 7 年	65000	90.00%	0.6	12	42.12
第 8 年	65000	90.00%	0.6	12	42.12
第 9 年	65000	90.00%	0.6	12	42.12
第 10 年	65000	90.00%	0.6	12	42.12
第 11 年	65000	90.00%	0.6	12	42.12
第 12 年	65000	90.00%	0.6	12	42.12
第 13 年	65000	90.00%	0.6	12	42.12
第 14 年	65000	90.00%	0.6	12	42.12
第 15 年	65000	90.00%	0.6	12	42.12
第 16 年	65000	90.00%	0.6	12	42.12
第 17 年	65000	90.00%	0.6	12	42.12
第 18 年	65000	90.00%	0.6	12	42.12
第 19 年	65000	90.00%	0.6	12	42.12
第 20 年	65000	90.00%	0.6	12	42.12
第 21 年	65000	90.00%	0.6	12	42.12
第 22 年	65000	90.00%	0.6	12	42.12
第 23 年	65000	90.00%	0.6	12	42.12
第 24 年	65000	90.00%	0.6	12	42.12
第 25 年	65000	90.00%	0.6	12	42.12
第 26 年	65000	90.00%	0.6	12	42.12
第 27 年	65000	90.00%	0.6	12	42.12
第 28 年	65000	90.00%	0.6	12	42.12
第 29 年	65000	90.00%	0.6	12	42.12
第 30 年	65000	90.00%	0.6	12	42.12
合计					1,165.32

6.1.5 充电桩充电服务收入

本项目新建机动车充电桩 30 个。根据《关于电动车用电价格政策有关问题的通知》，充电桩由电费和服务费组成，本项目充电桩停车位在计算时不考虑电

费成本和电费收入，只计算服务费。

根据车主指南网站查询信阳市及信阳邻市驻马店驿城区类似新能源汽车充电桩充电服务费收费情况如下表所示：

名称	位置	收费单价
河南省信阳浉河区合惠园小区公共充电站	信阳浉河区正商大道合惠园小区内	服务费：0.80 元/度
G4 京港澳高速信阳服务区	G4 京港澳高速信阳服务区	服务费：1.00 元/度
河南省驻马店驿城区骏马路电业新村供电充电点	河南省驻马店驿城区骏马路电业新村小院内	服务费：0.80 元/度
河南省驻马店驿城区解放路供电营业厅公共充电站	河南省驻马店驿城区解放大道公司办公场所	服务费：0.80 元/度

经查询，目前市面上常见电动车型及电池容量普遍在 60kwh 左右，本项目充电桩单次充电功率为 42.8kw，每天充电桩工作时长为 4 小时，充电桩服务费单价设定为 0.60 元/千瓦时，运营期内不设置增长率；

运营第一年充电桩使用率为 20.00%，第二年 30.00%、第三年 40.00%,第四年 50.00%,第五年及以后每年 55.00%增长率。每年运营按 365 天计算。经测算，项目建成投入运营以后，各年度收入明细如下表所示：

年度	充电桩数量（个）	单个充电桩每日充电时间（h）	单个充电桩功率（kwh）	充电桩综合有效利用率	服务费单价（元/KW.h）	运营周期（日）	收入合计（万元）
第 3 年	30	4	42.8	20.00%	0.60	365	22.50
第 4 年	30	4	42.8	30.00%	0.60	365	33.74
第 5 年	30	4	42.8	40.00%	0.60	365	44.99
第 6 年	30	4	42.8	50.00%	0.60	365	56.24
第 7 年	30	4	42.8	55.00%	0.60	365	61.86
第 8 年	30	4	42.8	55.00%	0.60	365	61.86
第 9 年	30	4	42.8	55.00%	0.60	365	61.86
第 10 年	30	4	42.8	55.00%	0.60	365	61.86
第 11 年	30	4	42.8	55.00%	0.60	365	61.86
第 12 年	30	4	42.8	55.00%	0.60	365	61.86
第 13 年	30	4	42.8	55.00%	0.60	365	61.86
第 14 年	30	4	42.8	55.00%	0.60	365	61.86
第 15 年	30	4	42.8	55.00%	0.60	365	61.86

第16年	30	4	42.8	55.00%	0.60	365	61.86
第17年	30	4	42.8	55.00%	0.60	365	61.86
第18年	30	4	42.8	55.00%	0.60	365	61.86
第19年	30	4	42.8	55.00%	0.60	365	61.86
第20年	30	4	42.8	55.00%	0.60	365	61.86
第21年	30	4	42.8	55.00%	0.60	365	61.86
第22年	30	4	42.8	55.00%	0.60	365	61.86
第23年	30	4	42.8	55.00%	0.60	365	61.86
第24年	30	4	42.8	55.00%	0.60	365	61.86
第25年	30	4	42.8	55.00%	0.60	365	61.86
第26年	30	4	42.8	55.00%	0.60	365	61.86
第27年	30	4	42.8	55.00%	0.60	365	61.86
第28年	30	4	42.8	55.00%	0.60	365	61.86
第29年	30	4	42.8	55.00%	0.60	365	61.86
第30年	30	4	42.8	55.00%	0.60	365	61.86
合计							1,642.18

经测算，项目建成投入运营后，运营期收入总额为59881.28万元。

6.2 项目预期现金流出

本项目建成后，主要将项目园区内的厂房及办公楼出租，建设单位或授权机构收取房屋租赁收入、负责项目区的管理、房屋的维修。各入驻企业消耗的水、电等费用由各企业自行负担。

本项目运营期成本主要包含人员工资及福利费、外购燃料动力费、其他管理费用、维修费用、税金及附加。

6.2.1 人员工资及福利费

结合本项目情况，拟劳动定员20人，其中，项目运营招商人员3人、工程技术人员4人、物业管理人员6人、保洁和保安7人，共计20人，员工工资每人平均按3500元/月（4.20万元/年），福利费用按工资总额的14.00%计提；同时，根据国家年度统计公报，2019年、2020年、2021年居民消费价格上涨幅度分别为2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为2.10%。基于谨慎则，项目运营后，每三年上调2.00%进行预测。

6.2.2 外购燃料动力费

本项目燃料及动力费主要为厂区内水电费，根据可行性研究报告，本项目年

用电量为90.41万度，河南发改委《关于2019年因增值税税率调整相应降低电价的通知》（豫发改价管〔2019〕212号）规定，本次预测电价按照0.62元/千瓦时。年用水量为4.85万吨，根据据《关于信阳市供水集团公司拟对中心城区水价进行调整的公告，本项目用水价格按5.30元/立方米计算。基于谨慎则，项目运营后，每三年上调2.00%进行预测。

6.2.3 其他管理费用

参考行业内普遍计提原则，结合项目实际情况，本项目管理费用按收入总额的5.00%计提。

6.2.4 维修费用

本项费用包日常维护修理费、充电桩维护、大修理及重置费用。结合行业计提惯例,项目维修费用按总投资额的0.30%计算,自项目运营第二年设置每年1.00%增长率。

6.2.5 税金及附加

根据《中华人民共和国增值税暂行条例》的有关规定，不动产租赁增值税税率按9.00%计取；现代服务费增值税税率按6.00%计取；房屋租赁房产税税率按12.00%计取；所得税：税率为25.00%；其他税费按现行税率规定计算。基于谨慎性考虑,本项目建设期投资获取的增值税及项目运营期涉及的增值税进项税抵扣的影响，债券利息、折旧等固定成本对所得税的影响，假设预测期内综合税费暂按经营收入的5.00%预测。

根据上述各项支出测算，本项目运营成本总额为13810.55万元，各年度支出明细如下表所示：

金额单位：人民币万元

年度	工资及福利费	外购燃料动力费	其他管理费用	维修费用	税金及附加	支出合计
第3年	95.76	81.76	67.71	75.18	67.71	388.11
第4年	95.76	81.76	77.89	75.93	77.89	409.22
第5年	95.76	81.76	88.07	76.69	88.07	430.34
第6年	97.68	83.39	92.69	77.45	92.69	443.90
第7年	97.68	83.39	92.97	78.23	92.97	445.23
第8年	97.68	83.39	92.97	79.01	92.97	446.02

年度	工资及福利费	外购燃料动力费	其他管理费用	维修费用	税金及附加	支出合计
第9年	99.63	85.06	97.23	79.80	97.23	458.94
第10年	99.63	85.06	97.23	80.60	97.23	459.74
第11年	99.63	85.06	97.23	81.41	97.23	460.55
第12年	101.62	86.76	101.70	82.22	101.70	474.00
第13年	101.62	86.76	101.70	83.04	101.70	474.82
第14年	101.62	86.76	101.70	83.87	101.70	475.65
第15年	103.65	88.50	106.39	84.71	106.39	489.65
第16年	103.65	88.50	106.39	85.56	106.39	490.50
第17年	103.65	88.50	106.39	86.41	106.39	491.35
第18年	105.73	90.27	111.32	87.28	111.32	505.92
第19年	105.73	90.27	111.32	88.15	111.32	506.79
第20年	105.73	90.27	111.32	89.03	111.32	507.67
第21年	107.84	92.07	116.50	89.92	116.50	522.84
第22年	107.84	92.07	116.50	90.82	116.50	523.74
第23年	107.84	92.07	116.50	91.73	116.50	524.64
第24年	110.00	93.92	121.93	92.65	121.93	540.43
第25年	110.00	93.92	121.93	93.57	121.93	541.36
第26年	110.00	93.92	121.93	94.51	121.93	542.29
第27年	112.20	95.79	127.64	95.45	127.64	558.73
第28年	112.20	95.79	127.64	96.41	127.64	559.69
第29年	112.20	95.79	127.64	97.37	127.64	560.65
第30年	114.44	97.71	133.63	98.35	133.63	577.77
合计	2916.75	2490.30	2994.06	2415.37	2994.06	13810.55

6.3 本项目预期收益情况

根据上述各项收支测算，本项目运营收入总额为59881.28万元，运营成本总额为13810.55万元，项目净收益为46070.73万元。各年度收益情况如下表：

金额单位：人民币万元

年度	收入（现金流入）	成本（付现支出）	运营现金净流入
第3年	1354.15	388.11	966.04
第4年	1557.75	409.22	1148.53
第5年	1761.35	430.34	1331.01
第6年	1853.72	443.90	1409.82
第7年	1859.34	445.23	1414.11
第8年	1859.34	446.02	1413.33
第9年	1944.52	458.94	1485.57
第10年	1944.52	459.74	1484.78
第11年	1944.52	460.55	1483.97

年度	收入（现金流入）	成本（付现支出）	运营现金净流入
第 12 年	2033.95	474.00	1559.95
第 13 年	2033.95	474.82	1559.13
第 14 年	2033.95	475.65	1558.30
第 15 年	2127.86	489.65	1638.21
第 16 年	2127.86	490.50	1637.36
第 17 年	2127.86	491.35	1636.51
第 18 年	2226.46	505.92	1720.54
第 19 年	2226.46	506.79	1719.67
第 20 年	2226.46	507.67	1718.78
第 21 年	2329.99	522.84	1807.15
第 22 年	2329.99	523.74	1806.25
第 23 年	2329.99	524.64	1805.34
第 24 年	2438.70	540.43	1898.26
第 25 年	2438.70	541.36	1897.34
第 26 年	2438.70	542.29	1896.40
第 27 年	2552.84	558.73	1994.11
第 28 年	2552.84	559.69	1993.15
第 29 年	2552.84	560.65	1992.19
第 30 年	2672.69	577.77	2094.92
合计	59,881.28	13,810.55	46,070.73

第七章 项目收益与融资平衡情况分析

7.1 债券还本付息情况

本项目债券为专项债资金（含用作资本金部分）和金融机构融资资金。

7.1.1 专项债还本付息

本项目拟申请使用专项债券资金总额 12,900.00 万元，结合我省已发行专项债项目经验，暂定票面利率 4.00%，债券期限为 30 年，在债券存续期每半年付息一次，本金到期一次性偿还。债券存续期内本息合计 28122.00 万元。自申请之日起还本付息情况如下：

金额单位：人民币万元

年份	期初本金余额	本期新增本金	偿还债券本金	期末本金余额	应付利息	还本付息合计
第 1 年		12900.00		12900.00	258.00	258.00
第 2 年	12900.00			12900.00	516.00	516.00
第 3 年	12900.00			12900.00	516.00	516.00
第 4 年	12900.00			12900.00	516.00	516.00
第 5 年	12900.00			12900.00	516.00	516.00
第 6 年	12900.00			12900.00	516.00	516.00
第 7 年	12900.00			12900.00	516.00	516.00
第 8 年	12900.00			12900.00	516.00	516.00
第 9 年	12900.00			12900.00	516.00	516.00
第 10 年	12900.00			12900.00	516.00	516.00
第 11 年	12900.00			12900.00	516.00	516.00
第 12 年	12900.00			12900.00	516.00	516.00
第 13 年	12900.00			12900.00	516.00	516.00
第 14 年	12900.00			12900.00	516.00	516.00
第 15 年	12900.00			12900.00	516.00	516.00
第 16 年	12900.00			12900.00	516.00	516.00
第 17 年	12900.00			12900.00	516.00	516.00
第 18 年	12900.00			12900.00	516.00	516.00
第 19 年	12900.00			12900.00	516.00	516.00
第 20 年	12900.00			12900.00	516.00	516.00
第 21 年	12900.00			12900.00	516.00	516.00
第 22 年	12900.00			12900.00	516.00	516.00
第 23 年	12900.00			12900.00	516.00	516.00
第 24 年	12900.00			12900.00	516.00	516.00
第 25 年	12900.00			12900.00	516.00	516.00

年份	期初本金余额	本期新增本金	偿还债券本金	期末本金余额	应付利息	还本付息合计
第 26 年	12900.00			12900.00	516.00	516.00
第 27 年	12900.00			12900.00	516.00	516.00
第 28 年	12900.00			12900.00	516.00	516.00
第 29 年	12900.00			12900.00	516.00	516.00
第 30 年	12900.00		12900.00	0.00	516.00	13416.00
合计			12900.00		15222.00	28122.00

7.1.2 金融机构融资还本付息

本项目拟申请金融机构融资 8000.00 万元，期限 12 年（宽限期 2 年，付息不还本），利率为（详见申报材料证明文件）为五年期贷款利率 3.50%上浮 55 个基点，本项目暂按照利率 4.05%进行预估。经与银行金融机构初步协商，并结合本项目实际建设与运营情况，暂按照等额本金方式还本付息。债券存续期内合计还本付息 10106.00 万元。

金额单位：人民币万元

年份	期初本金余额	本期新增本金	偿还债券本金	期末本金余额	应付利息	还本付息合计
第 1 年		4000.00		4000.00	81.00	81.00
第 2 年	4000.00	4000.00		8000.00	243.00	243.00
第 3 年	8000.00		800.00	7200.00	324.00	1124.00
第 4 年	7200.00		800.00	6400.00	291.60	1091.60
第 5 年	6400.00		800.00	5600.00	259.20	1059.20
第 6 年	5600.00		800.00	4800.00	226.80	1026.80
第 7 年	4800.00		800.00	4000.00	194.40	994.40
第 8 年	4000.00		800.00	3200.00	162.00	962.00
第 9 年	3200.00		800.00	2400.00	129.60	929.60
第 10 年	2400.00		800.00	1600.00	97.20	897.20
第 11 年	1600.00		800.00	800.00	64.80	864.80
第 12 年	800.00		800.00	0.00	32.40	832.40
合计		8000.00			2106.00	10106.00

7.1.3 本项目全部债券还本付息汇总

结合上述专项债和金融机构融资还本付息数据，本项目全部债券还本付息合计汇总如下：

金额单位：人民币万元

年份	期初本金余额	本期新增本金	偿还债券本金	期末本金余额	应付利息	还本付息合计
第 1 年		16900.00	0.00	16900.00	339.00	339.00
第 2 年	16900.00	4000.00	0.00	20900.00	759.00	759.00
第 3 年	20900.00	0.00	800.00	20100.00	840.00	1640.00
第 4 年	20100.00	0.00	800.00	19300.00	807.60	1607.60
第 5 年	19300.00	0.00	800.00	18500.00	775.20	1575.20
第 6 年	18500.00	0.00	800.00	17700.00	742.80	1542.80
第 7 年	17700.00	0.00	800.00	16900.00	710.40	1510.40
第 8 年	16900.00	0.00	800.00	16100.00	678.00	1478.00
第 9 年	16100.00	0.00	800.00	15300.00	645.60	1445.60
第 10 年	15300.00	0.00	800.00	14500.00	613.20	1413.20
第 11 年	14500.00	0.00	800.00	13700.00	580.80	1380.80
第 12 年	13700.00	0.00	800.00	12900.00	548.40	1348.40
第 13 年	12900.00	0.00	0.00	12900.00	516.00	516.00
第 14 年	12900.00	0.00	0.00	12900.00	516.00	516.00
第 15 年	12900.00	0.00	0.00	12900.00	516.00	516.00
第 16 年	12900.00	0.00	0.00	12900.00	516.00	516.00
第 17 年	12900.00	0.00	0.00	12900.00	516.00	516.00
第 18 年	12900.00	0.00	0.00	12900.00	516.00	516.00
第 19 年	12900.00	0.00	0.00	12900.00	516.00	516.00
第 20 年	12900.00	0.00	0.00	12900.00	516.00	516.00
第 21 年	12900.00	0.00	0.00	12900.00	516.00	516.00
第 22 年	12900.00	0.00	0.00	12900.00	516.00	516.00
第 23 年	12900.00	0.00	0.00	12900.00	516.00	516.00
第 24 年	12900.00	0.00	0.00	12900.00	516.00	516.00
第 25 年	12900.00	0.00	0.00	12900.00	516.00	516.00
第 26 年	12900.00	0.00	0.00	12900.00	516.00	516.00
第 27 年	12900.00	0.00	0.00	12900.00	516.00	516.00
第 28 年	12900.00	0.00	0.00	12900.00	516.00	516.00
第 29 年	12900.00	0.00	0.00	12900.00	516.00	516.00
第 30 年	12900.00	0.00	12900.00	0.00	516.00	13416.00
合计			20900.00		17328.00	38228.00

7.2 预期收益与融资平衡分析

在本项目债券存续期，本项目运营收入总额为 59881.28 万元，运营成本总额为 13810.55 万元，项目净收益为 46070.73 万元，本项目全部债券还本付息金额为 38228.00 万元；项目净收益对全部债券本息的覆盖倍数为 1.21 倍，能够合理保障偿还本期债券本金和利息，可以实现项目收益与融资自求平衡。项目收益

与融资平衡测算如下表：

金额单位：人民币万元

序号	债券类型	债券融资金额	债券还本付息金额	净收益	净收益对债券本息覆盖倍数
1	专项债资金	12900.00	28122.00	46070.73	1.64
2	银行融资	8000.00	10106.00	46070.73	4.56
合计	全部债券	20900.00	38228.00	46070.73	1.21

其中，本项目经营收益对全部债券本息覆盖倍数如下：

金额单位：人民币万元

年度	收入（现金流入）	成本（付现支出）	运营现金净流入	还本付息总额	本息覆盖倍数
第3年	1354.15	388.11	966.04	38228.00	1.21
第4年	1557.75	409.22	1148.53		
第5年	1761.35	430.34	1331.01		
第6年	1853.72	443.90	1409.82		
第7年	1859.34	445.23	1414.11		
第8年	1859.34	446.02	1413.33		
第9年	1944.52	458.94	1485.57		
第10年	1944.52	459.74	1484.78		
第11年	1944.52	460.55	1483.97		
第12年	2033.95	474.00	1559.95		
第13年	2033.95	474.82	1559.13		
第14年	2033.95	475.65	1558.30		
第15年	2127.86	489.65	1638.21		
第16年	2127.86	490.50	1637.36		
第17年	2127.86	491.35	1636.51		
第18年	2226.46	505.92	1720.54		
第19年	2226.46	506.79	1719.67		
第20年	2226.46	507.67	1718.78		
第21年	2329.99	522.84	1807.15		
第22年	2329.99	523.74	1806.25		
第23年	2329.99	524.64	1805.34		
第24年	2438.70	540.43	1898.26		
第25年	2438.70	541.36	1897.34		
第26年	2438.70	542.29	1896.40		
第27年	2552.84	558.73	1994.11		
第28年	2552.84	559.69	1993.15		
第29年	2552.84	560.65	1992.19		
第30年	2672.69	577.77	2094.92		
合计	59,881.28	13,810.55	46,070.73		

7.3 结论

经上述测算，在项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次项目融资成本覆盖倍数为 1.21，符合要求。因此，本项目收益对债券还本付息能力可以保障。

第八章　风险分析

8.1 项目风险因素及控制措施

根据本项目工程的特点，项目在建设和运行过程中可能存在的风险有施工风险、资金风险等。

1）项目施工风险和危害及控制措施

风险因素：本项目施工风险主要来自建筑企业水平，其中包含承揽项目的建筑队伍人员素质、装备能力、施工期间的成本控制及质量管理等。主要危害为工程质量不合格、工期拖延、工程造价突破预算、出现大的安全事故等，造成工程不能如期投入使用，导致项目不能正常运行，造成经济损失和负面影响。

控制措施：拟建工程项目的建设和管理是一项影响面广、工作难度大、要求高的社会系统工程，项目的建设涉及文体、发改、城建、土地等多个部门。通过建立强有力的组织领导机构和统一、高效、科学、务实的管理机构和运行机制。负责全面协调项目实施过程中的各项工作，督促检查相关配套政策的执行情况，保证项目的顺利实施。

2）项目资金保障风险和危害

风险因素：项目实施期间，物价（人工）上涨、建筑材料价格调整、设计变更、配套资金不落实，项目实施过程中管理办法和管理制度不完善、执行不严，造成工程计量超合同、材料超供应等方面的不确定性。造成危害主要是工程费用的增加和资金成本的加大。本项目属于政府债务资金，应严格按照《财政总预算会计制度》进项核算，应及时反映收支和余额变动情况，财政部门结合资金使用计划及项目实际开展情况及时使用债券资金，严格控制结转结余的风险。

控制措施：采取积极有效的措施，落实工程建设所需的各项资金。积极争取各方面对工程建设的资金投入。在用好、管好自筹资金的同时，制定切实可行的资金筹措方案，保证各项建设资金能够及时到位。建立风险预警机制，密切关注市场建筑材料的价格变化情况，将工程放在建筑材料市场价格较低的时间，降低工程建设费用。在建设中还应加强财务收支管理，节约财务支出，建立严格的财务管理制度。加快项目建设进度，及时解决施工过程中遇到的实际问题，及时调

整工程的费用，保证工程项目建设的进行。

8.2 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险分析：项目融资平衡最大的风险在于对项目的各项收入的预测、项目进度以及项目整体现金流预测等重要环节出现判断偏差。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。

风险控制措施：本项目可行性研究报告聘请专业咨询公司经过大量分析论证工作后得出，分析结果较为可靠。现金流预测环节聘请会计师事务所专业团队进行测算，测算结果较为可靠。本项目按照债券发行期限和额度，在建设年度预算中编列债券还本准备金专项预算，逐年提取还本资金，减少年度收入不确定性对债务还本造成的影响。如确实出现收入无法按时实现影响债券还本付息的情况，本期债券将严格按照《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》(国办函〔2016〕88 号)、《地方政府专项债务预算管理办法》(财预〔2016〕155 号)的规定，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性基金预算管理，通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政可采取适当方式扣回。

8.3 债券资金使用合规性分析及控制措施

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

风险控制措施：本项目属于有一定收益的公益性项目，收入来源比较可靠，

项目收益确定性较强，能够满足项目申请使用地方政府专项债券的各项要求，不存在违规使用风险的任何情形。在运营的过程中同时加强资金使用的管理，加强内部控制制度建设，对项目的资金要做到专款专用，专户储存，封闭使用，严禁资金的挪用，确保项目资金的及时足额到位。

豫东南高新区医疗器械制造产业园建设项目

实施方案

日期：二〇二五年九月

目录

第一章 项目概况 1

1.1 项目名称 1

1.2 项目参与单位 1

1.3 项目性质 2

1.4 建设地点 2

1.5 建设规模及内容 2

1.6 建设期 3

1.7 总投资及资金筹措 3

1.8 项目手续 4

1.9 债券资金使用合规性 4

1.10 项目资金保障措施 5

1.11 主管部门责任 6

1.12 项目主体及运作模式 6

第二章 项目社会经济效益 8

2.1 项目的提出 8

2.2 政策背景 10

2.3 社会效益 10

2.4 经济效益 11

2.5 项目公益性 11

第三章 项目投资估算 12

3.1 估算范围 12

3.2 估算说明 12

3.3 投资估算表 12

3.4 项目形成资产内容权属及收支安排情况 12

第四章 项目专项债券融资方案 20

4.1 编制依据 20

4.2 项目融资计划 21

4.3 债券信息披露 22

4.4 投资者保护措施 22

4.5 市场化融资偿还责任 22

第五章 项目收益与融资自求平衡分析 24
5.1 应付债券本息情况 24
5.2 经营现金流分析 26
5.3 项目本息覆盖倍数 64
5.4 总体评价结果 67
第六章 风险分析 68
6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施 68
6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施 68
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 69
第七章 事前绩效评估 71
7.1 事前绩效评估方法 71
7.2 事前绩效评估内容 72
7.3 事前绩效评估结论 72

第一章 项目概况

1.1 项目名称

豫东南高新区医疗器械制造产业园建设项目（以下简称“本项目”或“项目”）。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

本项目主管部门为豫东南高新技术产业开发区管理委员会。

2.项目单位

本项目专项债券申请单位为信阳豫东南开发投资有限公司。

表 1-1 项目单位基本信息一览表

名称	信阳豫东南开发投资有限公司		
法定代表人	管友国	**成立日期**	2022-05-13
注册资本	50,000.00 万人民币	**营业期限**	2022-05-13 至无固定期限
统一社会信用代码	91411526MA9L7N3H1P		
注册地址	河南省信阳市潢川县经开区管委会 1 号楼		
经营范围	许可项目：河道采砂（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：房屋拆迁服务；企业总部管理；商业综合体管理服务；建筑材料销售；集贸市场管理服务；以自有资金从事投资活动；社会稳定风险评估；企业管理咨询；自有资金投资的资产管理服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）		
公司类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）		
股东及持股比例	河南省豫东南高新投资集团有限公司持股 100%；股权关系穿透后豫东南高新技术产业开发区管理委员会持股 100%		

项目单位不是市场化转型尚未完成、存量隐性债务尚未化解完毕的融资平台公司，系依法设立并有效存续的全资国企，具备作为本项

目申请政府专项债券资金的主体资格。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求，具备专项债券发行公益性要求。

1.4 建设地点

本项目建设地点位于豫东南大道以南，迎宾大街以西。项目区域位置图如下：

1.5 建设规模及内容

本项目占地面积约 100.00 亩，总建筑面积 119,349.45 ㎡，其中研发中心及办公用房 8,087.36 ㎡，标准化厂房 97,427.14 ㎡，食堂及活动中心 4,650.48 ㎡，宿舍用房 6,417.47 ㎡，水电及其他配套用房 2,767.00 ㎡。室外配套工程包括道路、广场、绿地及室外配套管网等。

表 1-2 项目主要建设技术指标一览表

序号	项目名称	单位	技术经济指标	备注
1	总用地面积	㎡	66,305.25	约 100.00 亩
2	产业园总建筑面积	㎡	119,349.45	
2.1	研发中心及办公用房	㎡	8,087.36	
2.2	标准化厂房	㎡	97,427.14	
2.3	食堂及活动中心	㎡	4,650.48	
2.4	宿舍用房	㎡	6,417.47	
2.5	生产及生活配套用房	㎡	2,767.00	

1.6 建设期

本项目开工日期 2024 年 7 月，预计完工时间 2027 年 6 月。

1.7 总投资及资金筹措

本项目总投资 47,959.67 万元，项目组合使用专项债券和市场化融资进行项目建设资金筹措。项目资本金 11,500.00 万元，资本金来源于企业自筹资金 6,000.00 万元，专项债券资金 5,500.00 万元；项目剩余建设资金来源于企业自筹资金 10,959.67 万元，专项债券资金 14,500.00 万元，市场化融资 11,000.00 万元。

表 1-3 项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	第 1 年	第 2 年	第 3 年	合计	占比
资本金	企业自筹资金		3,000.00	3,000.00	6,000.00	12.51%
	专项债券资金		5,500.00		5,500.00	11.47%
	小计		8,500.00	3,000.00	11,500.00	23.98%
建设资金	企业自筹资金		5,000.00	5,959.67	10,959.67	22.85%
	专项债券资金	5,600.00		8,900.00	14,500.00	30.23%
	银行贷款		5,500.00	5,500.00	11,000.00	22.94%
	小计	5,600.00	10,500.00	20,359.67	36,459.67	76.02%
合计		5,600.00	19,000.00	23,359.67	47,959.67	100.00%

资金筹措	资金来源	第 1 年	第 2 年	第 3 年	合计	占比
占比		11.68%	39.62%	48.71%	100.00%	

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

本项目申请的专项债券用作项目资本金，本项目资本金占比 23.98%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

1.8 项目手续

本项目已经完成可行性研究报告编制；

本项目已取得豫东南高新技术产业开发区管理委员会《关于豫东南高新区医疗器械制造产业园建设项目可行性研究报告的批复》（豫东南高新审批〔2023〕112 号）和《关于豫东南高新区医疗器械制造产业园建设项目可行性研究报告的批复》（豫东南高新审批〔2025〕80 号），原则同意项目建设，并对项目建设地点、建设内容和规模、投资估算及资金来源进行批复。

1.9 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于置换存量债务或偿债，不得用于支付债务利息，不得用于发放工资、养老金等社保支出、不得用于经常性支出及支付单位运行经费，不得用于完全无收益的项目、楼堂馆所、形象工程和政绩工程、房地产等项目、一般竞争性产业项目等专项债券资金投向禁止领域，本项目专项债券资金使用

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

1.10 项目资金保障措施

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

1.项目分账管理办法

项目组合使用专项债券和市场化融资进行项目建设资金筹措。

本项目专项收入保障偿还债券和配套社会融资的本金、利息，实现项目收益和融资自求平衡，确保到期债务的还本付息。项目收入实行分账管理，后续在财务实际操作中将项目收入账户分为专项债券偿债资专户和市场化融资监管专户，前者账户收入缴入专项债券偿债资金专户用于偿还专项债券本息，后者账户收入全额缴入市场化融资监管专户用于偿还市场化融资的本息。

在上述收入资金归集时，优先归集专项债券偿债资专户资金，确保专项债券还本付息资金安全。

实施主体依法对市场化融资承担全部偿还责任，在贷款银行开立监管账户，将项目对应可用于偿还市场化融资的经营性专项收入，及时归入监管专户，保障市场化融资到期偿付，如偿债出现困难，通过统筹公司其他经营收入、处置公司可变现资产等方式偿还。对于市场化融资部分，政府不提供任何形式的担保。

2.主管部门职责

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开展新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。豫东南高新技术产业开发区管理委员会按照《地方政府债务信息公开办法》（财预〔2018〕209号）等规定组织实施专项债券信息公开工作，指导、监督和协调项目实施主体做好专项债券信息公开工作，切实增强专项债券信息透明度，主动接受监督。

1.11 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.12 项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为信阳豫东南开发投资有限公司，主管部门为豫东南高新技术产业开发区管理委员会。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为信阳豫东南开发投资有限公司，项目建设及运营单位均为信阳豫东南开发投资有限公司。

关于项目债券资金使用，由信阳豫东南开发投资有限公司按照建

设进度，向当地财政部门申请，经审核后拨付。

本项目资产登记单位为信阳豫东南开发投资有限公司，资产登记单位保证当前项目资产权属清晰，在债券存续期间，定期对项目资产进行检查和盘点。在本项目全部债券还本付息完成前，项目资产不会进行任何抵押或担保等影响本项目权益的风险操作。

项目实施债贷组合融资进行项目资金筹措。关于项目收益收缴，项目收入实行分账管理，确保专项债券还本付息资金安全。关于项目收益收缴，由信阳豫东南开发投资有限公司负责将项目产生的收益归集，并按约定偿付市场化融资本息和按当地财政局的要求上缴专项债资金对应部分收益。

关于债券本息偿付，由信阳豫东南开发投资有限公司根据运营情况及时向当地财政部门上缴项目运营收益，由当地财政部门负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

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

第二章 项目社会经济效益

2.1 项目的提出

医疗器械行业是一个庞大的产业链，包括医疗设备、高值耗材、低值耗材与体外诊断四大领域。其中，医疗设备占比最大，市场规模超万亿元。高端医疗器械被誉为制造业“皇冠上的明珠”。中国是全球第二大医疗器械市场，但国内医疗器械产业则一度呈现“2个90.00%”的特征：高端医疗器械90.00%依靠进口，国产医疗器械中约90.00%是中低端产品。

当前，新一轮科技革命深入发展，以信息技术、生物技术、新材料技术、新能源技术与先进制造技术等为核心的前沿科技全面爆发，并逐步向经济社会各领域广泛渗透，加速推动产业跨界融合，催生出一批新产业、新业态，助力产业结构优化升级。

医疗器械产业是社会经济不可或缺的重要产业。医疗器械产业是一个日益壮大、增势强劲的产业，已经成为医药行业的一个重要分支。医疗器械行业在推动世界经济中起着至关重要的作用，在美国占2.70%左右的GDP，并提供2万余就业机会，美国医疗技术产业产生了54亿美元的贸易顺差，它近年来经历了大约6%的增长率，远高于经济的增长水平，在欧盟等发达国家国民经济中占有很重要的比重。

我国医疗器械产业起步较晚，有很大的提升空间，市场需求旺盛。随着国内医疗水平的提高和人口老龄化趋势的加剧，医疗器械市场需求持续增长。其中，医疗设备市场增长迅速，尤其是高端医疗设备如人工关节、心脏起搏器、磁共振等需求量大增。在国家经济结构

调整的带动下，为了企业更好的发展，选择政策环境优惠、程序操作简便、劳动力成本合理、交通便利、自然地理条件合理，且具有较好的周边辐射条件的适当地点。同时，引进多家医疗器械生产企业入驻，集中建设医疗器械产业园。

从国际看，发达国家“技术转移”对发展中国家的“制造引导”形成了新的导向性作用。工业发达国家的制造业不断向资源丰富、劳动力成本低、国内市场广阔、社会政局稳定的发展中国家转移，我国成为国际制造业基地转移的首先地，并成为世界最大的制造中心。过去，国际市场跨国资本在我国的区位选择，更多倾向于投资环境良好，基础设施完善的沿海区域。现在，随着国家西部大开发战略、内陆交通配套设施的完善、产业结构的调整和地方发展经济的优惠政策，吸引了国际制造业和技术向条件较好的地区投资，也吸引国内的制造产业和技术的转移，都为豫东南高新区医疗器械制造带来难得的发展机遇。

目前信阳市医疗器械制造业存在的问题包括中小企业占据多数，难以形成规模效应，企业分布散乱，缺乏协同效应；科技创新投入不足，资金支持不足，缺乏科技创新人才和研发机构，产品线单一，高端产品缺乏。信阳市正处于新旧动能转换的关键时期，2021 年信阳市政府工作报告明确提出要统筹抓好传统产业转型升级、新兴产业重点培育、未来产业谋篇布局，为促进产业结构优化调整提供了重要指导和有力支撑。豫东南高新区要紧抓产业变革机遇，大力培育新技术，探索发展新产业新业态，带动信阳市及豫东南地区开创高质量发展新

局面。

综上，项目单位特提出本项目的建设。

2.2 政策背景

本项目的实施符合《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》《关于建立更加有效的区域协调发展新机制的意见》《关于印发2017年河南省加快产业集聚区建设专项工作方案的通知》《“十四五”支持革命老区巩固拓展脱贫攻坚成果衔接推进乡村振兴实施方案》等政策文件要求。

2.3 社会效益

近年来中央加大力度推进革命老区振兴工作，本项目完成后将以豫东南高新产业园区形成的良好发展势头为依托，吸引产业入驻，进一步实现社会资源分配上尽量向革命老区倾斜的发展目标，有助于支持革命老区实现重点城镇提升功能品质、承接产业转移，增强人口集聚和综合交通能力，有助于加快补短板强弱项项目建设也有利于培育革命老区特色优势产业。在现有良好政策及产业发展基础的条件之上培育特色优势产业集群，打造产业转移示范区，本项目配套建设的基础设施项目是完善革命老区现代基础设施体系的重要内容。

本项目是贯彻落实习近平总书记“两个更好”嘱托，在河南省“加快构建一流创新生态、建设国家创新高地”战略的重要举措，本项目的开工建设将进一步提升豫东南产业园区的发展定位，对革命老区脱贫后巩固脱贫成果、实现振兴发展具有重要意义。

2.4 经济效益

珠三角、长三角等地区新一轮产业转移广泛开展，中西部地区成为承接产业转移的重点区域，其中苏州等地深入推进对口帮扶战略，为产业转移提供了有力支撑。信阳市具备便捷的交通、充足的劳动力、良好的生态环境等基础条件，对于承接长三角、珠三角及大湾区产业转移有先天优势。豫东南高新区要盯紧产业转移新趋势，瞄准长三角、珠三角、大湾区等产业转移输出地，通过搭建伙伴关系、强化利益交流、加强合作共建，突破产业转移集中在城市群内经验，积极引育符合园区发展战略的高新技术产业。本项目的建设能够有效促进当地经济发展，为社会创造就业机会，有力促进当地经济的繁荣发展和社会稳定。

2.5 项目公益性

本项目符合我国现阶段适应和引领经济发展新常态，加快转变产业发展方式，着力推进产业供给侧改革，发挥市场在资源配置中的决定性作用，促进医疗器械制造产业持续健康发展，间接提供较多就业岗位，为国民经济平稳增长、调结构提供持久动力的政策导向；本项目的建设符合豫东南高新技术产业开发区现阶段发展需要和规划，亦是惠民生、兴生态、有益和谐社会建设、有益交流合作、有益地方发展的项目。因此，本项目具有良好的公益性。

第三章 项目投资估算

3.1 估算范围

本项目投资估算范围包括建筑安装工程费、工程建设其他费用、基本预备费、建设期利息。

3.2 估算说明

1.《建设项目投资估算编审规程》（CECA/GC1-2015）；

2.《市政工程投资估算编制办法》（建标〔2007〕164 号）；

3.住房城乡建设部《市政公用工程设计文件编制深度规定》（建质〔2013〕57 号）；

4.河南省建设工程消防技术中心关于发布 2022 年 1~6 月人工费、机械人工费、管理费指数的通知（豫建消技〔2022〕2 号）；

5.《住房和城乡建设部办公厅关于重新调整建设工程计价依据增值税税率的通知》（建办标函〔2019〕193 号）；

6.河南省建设工程造价管理协会发行的《河南省建设工程材料及设备价格信息》；

7.国家及河南省、信阳发布的现行定额、文件及规定。

3.3 投资估算表

本项目估算总投资 47,959.67 万元，其中：建筑安装工程费 37,573.06 万元，工程建设其他费 5,394.23 万元，基本预备费 3,237.38 万元，建设期利息 1,755.00 万元。

表 3-1 项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	科目	估算金额				小计
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	
一	建筑安装工程费	23,732.98	10,227.36	3,612.72		37,573.06
1	研发中心及办公	1,633.65	528.10	321.00		2,482.75
1.1	土建工程	857.26				857.26
1.2	装修工程	776.39				776.39
1.2.1	内装（公共部分）	283.06				283.06
1.2.2	内装（户内部分）	258.80				258.80
1.2.3	外装	234.53				234.53
1.3	安装工程		528.10	321.00		849.10
1.3.1	给排水工程		113.22			113.22
1.3.2	消防工程		109.99	27.50		137.49
1.3.3	暖通工程		21.83	196.45		218.28
1.3.4	强电工程		161.75			161.75
1.3.5	弱电工程		113.22			113.22
1.3.6	燃气工程		8.09			8.09
1.3.7	电梯工程			97.05		97.05

序号	科目	估算金额				小计
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	
2	标准化厂房	15,734.49	6,430.19	2,630.54		24,795.22
2.1	土建工程	8,963.30				8,963.30
2.2	装修工程	6,771.19				6,771.19
2.2.1	内装（公共部分）	2,533.11				2,533.11
2.2.2	内装（户内部分）	2,338.25				2,338.25
2.2.3	外装	1,899.83				1,899.83
2.3	安装工程		6,430.19	2,630.54		9,060.73
2.3.1	给排水工程		1,363.98			1,363.98
2.3.2	消防工程		1,402.95	350.74		1,753.69
2.3.3	暖通工程		253.31	2,279.80		2,533.11
2.3.4	强电工程		1,948.54			1,948.54
2.3.5	弱电工程		1,363.98			1,363.98
2.3.6	燃气工程		97.43			97.43
3	食堂及活动中心	1,023.11	282.76	269.73		1,575.60
3.1	土建工程	465.05				465.05
3.2	装修工程	558.06				558.06
3.2.1	内装（公共部分）	186.02				186.02
3.2.2	内装（户内部分）	139.51				139.51

序号	科目	估算金额				小计
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	
3.2.3	外装	232.52				232.52
3.3	安装工程		282.76	269.73		552.49
3.3.1	给排水工程		55.81			55.81
3.3.2	消防工程		59.53	14.88		74.41
3.3.3	暖通工程			186.02		186.02
3.3.4	强电工程		93.01			93.01
3.3.5	弱电工程		55.81			55.81
3.3.6	燃气工程		18.60			18.60
3.3.7	电梯工程			68.83		68.83
4	宿舍用房	1,476.02	370.93	232.32		2,079.27
4.1	土建工程	705.92				705.92
4.2	装修工程	770.10				770.10
4.2.1	内装（公共部分）	192.52				192.52
4.2.2	内装（户内部分）	320.87				320.87
4.2.3	外装	256.70				256.70
4.3	安装工程		370.93	232.32		603.25
4.3.1	给排水工程		77.01			77.01
4.3.2	消防工程		82.14	20.54		102.68

序号	科目	估算金额				小计
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	
4.3.3	暖通工程			160.44		160.44
4.3.4	强电工程		128.35			128.35
4.3.5	弱电工程		77.01			77.01
4.3.6	燃气工程		6.42			6.42
4.3.7	电梯工程			51.34		51.34
5	生产生活配套用房	359.71	168.78	5.53		534.02
5.1	土建工程	221.36				221.36
5.2	装修工程	138.35				138.35
5.2.1	内装	55.34				55.34
5.2.2	外装	83.01				83.01
5.3	安装工程		168.78	5.53		174.31
5.3.1	给排水工程		33.20			33.20
5.3.2	消防工程		22.14	5.53		27.67
5.3.3	暖通工程		24.90			24.90
5.3.4	强电工程		55.34			55.34
5.3.5	弱电工程		33.20			33.20
6	室外工程费	3,506.00	2,446.60	153.60		6,106.20
6.1	配套道路	3,456.00	2,361.60	153.60		5,971.20

序号	科目	估算金额				小计
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	
6.2	广场	50.00				50.00
6.3	绿化工程		25.00			25.00
6.4	管网工程		25.00			25.00
6.5	消防工程		20.00			20.00
6.6	电气工程		15.00			15.00
二	工程建设其他费				5,394.23	5,394.23
1	土地相关费用				2,500.00	2,500.00
2	建设单位管理费				417.00	417.00
3	项目前期工作咨询费				60.00	60.00
4	工程勘察费				263.01	263.01
5	工程勘察成果报告审查				26.30	26.30
6	工程设计费				751.46	751.46
7	工程监理费				450.88	450.88
8	全过程造价控制咨询服务费				150.29	150.29
9	环境影响评价费				7.51	7.51
10	水土保持补偿费				4.19	4.19
11	劳动安全卫生评价费				37.57	37.57
12	招标代理费				75.15	75.15

序号	科目	估算金额				小计
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	
13	场地准备及临时设施费				300.58	300.58
14	工程保险费				112.72	112.72
15	城市消防设施配套费				35.80	35.80
16	城市基础设施配套费				165.76	165.76
17	水电气建筑安装工程接入费				36.00	36.00
三	基本预备费				3,237.38	3,237.38
四	建设期利息				1,755.00	1,755.00
五	项目总投资	23,732.98	10,227.36	3,612.72	10,386.61	47,959.67

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

3.4 项目形成资产内容权属及收支安排情况

本项目建成后形成的资产内容主要包括研发中心及办公用房8,087.36㎡，标准化厂房97,427.14㎡，食堂及活动中心4,650.48㎡，宿舍用房6,417.47㎡，水电及其他配套用房2,767.00㎡。室外配套工程包括道路、广场、绿地及室外配套管网等。

经预估，项目建成后形成资产价值为47,959.67万元，项目资产权益归属于项目单位信阳豫东南开发投资有限公司，资产登记在项目单位。本项目专项债券形成资产不用于抵质押、不存在同一资产重复性融资及其他组合融资事项。

本项目债券存续期内预计总收入为103,230.93万元，其中：标准化厂房出租收入、研发中心及办公用房出租收入、宿舍用房出租收入、食堂及活动中心出租收入和物业管理服务收入共计103,230.93万元；经营成本及相关税费32,654.52万元；总收益70,576.41万元。

本项目为债贷组合项目，收入实施分账管理，其中专项债券存续期第4-22年（银行贷款存续期内）项目收益的57%和专项债券存续期第23-32年项目收益的100%用于偿还专项债券的还本付息资金，共计52,026.37万元，确保专项债券还本付息资金安全；专项债券存续期第4-22年（银行贷款存续期内）项目收益的43%用于偿还市场化融资本息，共计18,550.04万元。

本项目建成后项目上缴财政比例为专项债券还本付息金额除以项目收益总额，即60.20%。

第四章 项目组合融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》；

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）；

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）；

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225号）；

5.《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）；

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）；

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36号）；

8.《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）；

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）；

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61号）；

11.《国务院办公厅关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见》（国办发〔2024〕52号）；

12.项目可行性研究报告及批复。

4.2 项目融资计划

本项目总投资 47,959.67 万元，项目组合使用专项债券和市场化融资进行项目建设资金筹措。项目资本金 11,500.00 万元，资本金来源于企业自筹资金 6,000.00 万元，专项债券资金 5,500.00 万元；项目剩余建设资金来源于企业自筹资金 10,959.67 万元，专项债券资金 14,500.00 万元，市场化融资 11,000.00 万元。

1.资本金及来源

本项目资本金 11,500.00 万元，占比 23.98%。资本金来源企业自筹资金和专项债券资金，项目资本金比例符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）和《国务院关于调整和完善固定资产投资项目资本金制度的通知》（国发〔2015〕51 号）要求。本项目投向领域符合《国务院办公厅关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见》（国办发〔2024〕52 号）专项债券作为项目资本金的领域要求。

2.债券资金使用计划

本项目计划申请使用债券资金总额 20,000.00 万元，其中：2024 年已发行 5,600.00 万元，2025 年计划使用 5,500.00 万元，2026 年计划使用 8,900.00 万元；本次申请使用 3,100.00 万元。假设债券票面利率 4.00%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，到期还本并支付最后一期利息。

3.市场化融资资金使用计划

根据项目进度及资金使用需求，项目拟申请银行贷款11,000.00万元。本项目计划在2025年申请银行贷款5,500.00万元，2026年申请银行贷款5,500.00万元。根根据中国人民银行授权全国银行间同业拆借中心公布，5年期以上LPR为3.50%，本项目暂按市场化融资测算利率不低于人民银行最新发布的5年期贷款LPR利率的1.2倍即4.20%测算，期限20年，每年付息一次，在贷款存续期第11-20年每年的还本日偿还本金的10%，已兑付本金不再计息。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取

如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还，工作高效衔接地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

4.5 市场化融资偿还责任

本项目专项债券项目融资与偿债能力相匹配。金融机构严格按商业化原则审慎做好项目合规性和融资风险审核，在偿还专项债券本息后的专项收入确保市场化融资偿债来源的前提下，对符合条件的重大项目予以支持，自主决策是否提供融资及具体融资数量并自担风险。项目单位依法对市场化融资承担全部偿还责任，并制定保障措施，如一旦偿债出现困难，通过统筹公司其他经营收入、处置公司可变现资产等方式偿还。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付融资本息情况

1.专项债券应付本息

根据债券期限及使用计划，本项目拟申请专项债券还本付息如下：

表 5-1 专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		5,600.00		5,600.00	4.00%	224.00	224.00
第 2 年	5,600.00	5,500.00		11,100.00	4.00%	444.00	444.00
第 3 年	11,100.00	8,900.00		20,000.00	4.00%	800.00	800.00
第 4 年	20,000.00			20,000.00	4.00%	800.00	800.00
第 5 年	20,000.00			20,000.00	4.00%	800.00	800.00
第 6 年	20,000.00		56.00	19,944.00	4.00%	800.00	856.00
第 7 年	19,944.00		56.00	19,888.00	4.00%	797.76	853.76
第 8 年	19,888.00		56.00	19,832.00	4.00%	795.52	851.52
第 9 年	19,832.00		56.00	19,776.00	4.00%	793.28	849.28
第 10 年	19,776.00		56.00	19,720.00	4.00%	791.04	847.04
第 11 年	19,720.00		112.00	19,608.00	4.00%	788.80	900.80
第 12 年	19,608.00		112.00	19,496.00	4.00%	784.32	896.32
第 13 年	19,496.00		112.00	19,384.00	4.00%	779.84	891.84
第 14 年	19,384.00		112.00	19,272.00	4.00%	775.36	887.36
第 15 年	19,272.00		112.00	19,160.00	4.00%	770.88	882.88
第 16 年	19,160.00		112.00	19,048.00	4.00%	766.40	878.40
第 17 年	19,048.00		112.00	18,936.00	4.00%	761.92	873.92
第 18 年	18,936.00		112.00	18,824.00	4.00%	757.44	869.44
第 19 年	18,824.00		112.00	18,712.00	4.00%	752.96	864.96
第 20 年	18,712.00		112.00	18,600.00	4.00%	748.48	860.48
第 21 年	18,600.00		280.00	18,320.00	4.00%	744.00	1,024.00
第 22 年	18,320.00		280.00	18,040.00	4.00%	732.80	1,012.80

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 23 年	18,040.00		280.00	17,760.00	4.00%	721.60	1,001.60
第 24 年	17,760.00		280.00	17,480.00	4.00%	710.40	990.40
第 25 年	17,480.00		280.00	17,200.00	4.00%	699.20	979.20
第 26 年	17,200.00		560.00	16,640.00	4.00%	688.00	1,248.00
第 27 年	16,640.00		560.00	16,080.00	4.00%	665.60	1,225.60
第 28 年	16,080.00		560.00	15,520.00	4.00%	643.20	1,203.20
第 29 年	15,520.00		560.00	14,960.00	4.00%	620.80	1,180.80
第 30 年	14,960.00		560.00	14,400.00	4.00%	598.40	1,158.40
第 31 年	14,400.00		5,500.00	8,900.00	4.00%	576.00	6,076.00
第 32 年	8,900.00		8,900.00	-	4.00%	356.00	9,256.00
合计		20,000.00	20,000.00			22,488.00	42,488.00

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

2.市场化融资应付本息

根据银行贷款期限及使用计划，用于本项目的银行贷款的还本付息情况如下：

表 5-2 市场化融资应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		5,500.00		5,500.00	4.20%	231.00	231.00
第 2 年	5,500.00	5,500.00		11,000.00	4.20%	462.00	462.00
第 3 年	11,000.00			11,000.00	4.20%	462.00	462.00
第 4 年	11,000.00			11,000.00	4.20%	462.00	462.00
第 5 年	11,000.00			11,000.00	4.20%	462.00	462.00
第 6 年	11,000.00			11,000.00	4.20%	462.00	462.00
第 7 年	11,000.00			11,000.00	4.20%	462.00	462.00
第 8 年	11,000.00			11,000.00	4.20%	462.00	462.00
第 9 年	11,000.00			11,000.00	4.20%	462.00	462.00
第 10 年	11,000.00			11,000.00	4.20%	462.00	462.00
第 11 年	11,000.00		550.00	10,450.00	4.20%	462.00	1,012.00

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 12 年	10,450.00		1,100.00	9,350.00	4.20%	438.90	1,538.90
第 13 年	9,350.00		1,100.00	8,250.00	4.20%	392.70	1,492.70
第 14 年	8,250.00		1,100.00	7,150.00	4.20%	346.50	1,446.50
第 15 年	7,150.00		1,100.00	6,050.00	4.20%	300.30	1,400.30
第 16 年	6,050.00		1,100.00	4,950.00	4.20%	254.10	1,354.10
第 17 年	4,950.00		1,100.00	3,850.00	4.20%	207.90	1,307.90
第 18 年	3,850.00		1,100.00	2,750.00	4.20%	161.70	1,261.70
第 19 年	2,750.00		1,100.00	1,650.00	4.20%	115.50	1,215.50
第 20 年	1,650.00		1,100.00	550.00	4.20%	69.30	1,169.30
第 21 年	550.00		550.00	-	4.20%	23.10	573.10
合计		11,000.00	11,000.00			7,161.00	18,161.00

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

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

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.50%、0.90%、2.00%，三年平均涨幅为 1.80%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 2.00%

的平均增长率逐年递增；

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期30年，建设36个月，债券分3年申请，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第1年（即债券存续的第4年），收益期29年。

2.项目运营收入分析

表5-2 建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	标准化厂房	标准化厂房出租收入	82,935.56	80.34%
2	研发中心及办公用房	研发中心及办公用房出租收入	7,904.18	7.66%
3	宿舍用房	宿舍用房出租收入	3,902.97	3.78%
4	食堂及活动中心	食堂及活动中心出租收入	3,770.06	3.65%
5	厂房、研发中心及办公用房等	物业管理服务收入	4,718.16	4.57%
合计			**103,230.93**	**100.00%**

A-豫东南高新区发展定位

根据省委省政府的要求，前瞻30年（中期至2035年，远期展望2050年）高水平编制“1+2+5”规划体系。确保高起点规划、高标准建设、高水平运营，实现高质量可持续发展。

豫东南高新区的发展定位：大别山革命老区振兴发展走在全国前列的增长极，对接融入长三角地区的桥头堡，创新驱动和绿色集约发展的示范区，体制机制改革的试验区，在全国具有影响力竞争力的高新技术产业开发区。引领信阳高质量发展的增长极，探索生态良好地区走出创新发展、绿色发展、集约发展新路的示范区，河南省开发区改革的试验田，中原地区对接长三角和大湾区的“桥头堡”。

基本方案：到2027年，规划面积10平方公里，其中建成区面积8平方公里；拥有2个百亿级产业；研发投入强度达到2.00%。到2035年，规划面积40平方公里，其中建成区面积30平方公里；拥有1个千亿级产业、5个百亿级产业；研发投入强度达到4.00%。

理想方案：到2027年，规划面积25平方公里，其中建成区面积15平方公里；拥有4个百亿级产业；研发投入强度达到4.00%。到2035年，规划面积150平方公里，其中建成区面积70平方公里；拥有2个千亿级产业、6个百亿级产业；研发投入强度达到8.00%。

远期展望：到2050年，规划面积500平方公里，其中建成区150平方公里；拥有3个千亿级产业、10个百亿级产业；研发投入强度达到10.00%。

B-豫东南高新区发展策略

一、打造区域科技创新动力源

（一）搭建高能科技创新平台

引入高等院校，形成创新生态系统核心。引入郑州大学、河南大学、河南中医药大学、信阳师范大学，以及中科大、武汉大学、华中科技大学、合肥工业大学等。

建设科研基地，活跃研发活动。由行业龙头企业牵头、联合高校和研究机构，重点研发工业软件、行业大数据、智能制造、应用化学、应用物理等产业共性技术。

建设重点产业技术研发中心。围绕高新区未来重点发展的主导产业，推进关键技术、新工艺、新材料、新产品等方面的研发。

建设新型研发机构，激发创新活力。创办省级国家级孵化器。

（二）构建多层次合作创新

建设省内合作创新网络。建立河南省—豫东南高新区科技创新合作机制，联合建设基础研究平台。

建设长三角、粤港澳合作创新网络。以苏州工业园、苏州高新区、深圳高新区、广州经开区为重点合作园区，实施豫东南高新区与长三角、粤港澳科技创新合作计划，建设苏州豫东南合作创新圈。

建设全国及全球合作创新网络。建立合作创新机制，依托“信商”建设合作网络，主动创建国际创新协同体系。

（三）营造优良创新创业环境

加强创新创业平台载体建设：打造优良的创新创业载体平台，提高双创平台服务能力。

建设科技创新服务体系：高标准建设科技创新服务体系，高标准建设科技成果中试基地，提升科技创新金融服务能力建立一流创新制度。

（四）强化企业创新作用

引入和培育创新型企业，引导和支持企业加大研发投入，增强企业研发能力。

（五）引进和培养高层次人才

依托重点平台聚集人才，包括重点实验室、院士工作站、技术创新中心、科技成果产业化基地。建立灵活引才方式，不求所有、但求所用，柔性用才、项目引才。培养中青年高层次人才，打造具有国际

竞争力的青年科技人才后备军。

向东向南人才双向交流，与长三角、粤港澳形成常态化人才双向合作交流机制。

二、发展特色高新技术产业

（一）建立豫东南高新技术产业体系

建立符合豫东南地区优势和特色、与长三角及粤港澳大湾区高新技术产业体系对接的“2+2+1”产业体系。

2个主导产业

主导产业一：大健康产业

导入苏州工业园的生物医药产业、苏州高新区的医疗器械产业、昆山开发区的高端食品产业，依托信阳本地中药材和健康食材，重点发展生物医药、健康食品、生物技术、医疗器械等细分产业。

主导产业二：高端装备制造产业

以本地的产业基础和发展条件为基础，结合苏州工业园和广州高新区的高端装备制造产业优势，重点发展环保装备、交通装备、纺织装备、特种装备等细分产业。

2个培育产业

培育产业一：前沿新材料产业；

培育产业二：电子信息产业。

1个配套产业

高端现代服务业。发展现代物流服务业、通用生产性服务业、通用生活性服务业。

（二）建设向东向南产业合作网络

构筑与长三角、粤港澳大湾区的产业合作网络，作为豫东南高新区产业发展的主要动力。通过帮扶合作，逐渐实现豫东南高新区嵌入、融入长三角和粤港澳产业链，并融入国内统一大市场和全球价值链体系。

以苏州工业园和苏州高新区为与长三角产业合作的主要平台，与苏州工业园重点开展生物医药、高端装备制造、新一代信息技术等领域的产业合作，与苏州高新区重点开展医疗器械、软件和信息技术等领域的产业合作。

以深圳高新区和广州经开区为与粤港澳产业合作的主要平台，与深圳高新区重点开展新一代信息技术、高端装备制造等领域的产业合作，与广州经开区重点开展生物医药等领域的产业合作。

（三）形成错位协同发展的区域产业格局

遵循区域统筹协调发展的原则，不与信阳市其他区县已有产业体系和未来发展方向产生竞争，通过补足技术含量高的产业链高端环节提升现有产业，通过引入长三角和粤港澳的先进产业资源拓展现有产业和挖掘潜在产业，与信阳市其他区县的食品加工、纺织服装、建筑材料、电子信息、装备制造、生物制药、矿物功能材料等产业逐步形成错位协同发展的区域产业格局。

（四）发展高新技术产业与现有产业科技化并重

遵循新时期高新区新兴产业与特色主导产业双引擎发展的特点和趋势，在大力发展高新技术产业的同时，提升信阳本地特色主导产业的技术水平和科技创新能力，做大做强特色主导产业，发挥高新区对产业体系的全面提升作用。

（五）准确制定产业发展策略

根据高新技术产业发展特色和趋势，以及信阳的资源禀赋和发展条件，制定高新技术产业发展的借鸡下蛋策略、成链发展策略、创新发展策略、产业集群化策略、民营企业培植策略。

（六）开展特色招商

创新招商模式，面向长三角和粤港澳大湾区进行靶向专业化招商，融入东南地区产业链条。创新“高新区管委会+县”双主体招商引资体制，由全面出击招商向专业化精准化招商转变。加强省委省政

府官方推介和中央对革命老区推介。

C-本项目需求预测分析

一、国外供求现状及市场分析

医疗器械是指直接或者间接用于人体的仪器、设备、器具、体外诊断试剂及校准物、材料以及其他类似或者相关的物品，包括所需要的计算机软件。医疗器械包括医疗设备和医用耗材。其效用主要通过物理等方式获得，主要用于疾病的诊断、预防、监护、治疗或者缓解；损伤的诊断、监护、治疗、缓解或者功能补偿；生理结构或者生理过程的检验、替代、调节或者支持；生命的支持或者维持；妊娠控制等，通过对来自人体的样本进行检查，为医疗或者诊断目的提供信息。

近几年，世界医疗器械市场销售情况良好，反映出医疗器械增长动力强劲。根据在世界各地区经济社会发展程度，市场供求关系不均衡。发达国家医疗系统发展较为完善，需求量增长较为稳定。最近几年，欧美等国平均增长率在6.00%左右，远高于其国内经济增长。然而长期以来，高端医疗器械市场被西方发达国家垄断，欧、美、日等国出口的高端医疗器械占全世界90.00%以上的市场。发展中国家和新兴经济体，医疗服务设施落后，对医疗器械产品的需求巨大，而80.00%国家依赖进口，中亚太区、拉美、中东、非洲等地区为增长的主力。

医疗器械产品在全球市场发展前景广阔，发展中国家和新兴经济体，医疗服务设施落后，对医疗器械产品的需求巨大，世界主要地区

医疗器械发展特点都表现出高增长率。印度医疗器械产业在过去五年里取得了增长率15.70%的惊人业绩，在亚洲乃至全世界均属于高增长。但印度医疗器械产业发展落后，进口比重大，近几年从中国进口数量逐年增加。在非洲除了南非和埃及有一定的产业基础外，其他90.00%的非洲国家缺少医疗器械制造业，95.00%的医疗器械设备依赖进口。绝大多数国家最需要的都是一次性医疗器械、医疗卫生材料等普及型产品，这些产品中国都有生产。拉美地区医疗器械市场庞大，超过50.00%医疗需要进口，主要进口来源是欧美国家，中国产品比重偏小，有很大的市场开发空间。随着中国科技实力的增长，医疗器械未来在欧美等发达经济体市场有强的竞争力。

二、国内供求现状及市场分析

我国医疗器械需求旺盛，市场销售分为两类，一类是医疗机构，另一类就是普通消费者。医疗机构通常采用集中购买、大批量购买的方式，各级医院对高端医疗器械需求旺盛。

随着我国医疗器械产业的发展，现已初步形成一批集科研、生产、销售为一体的较有实力的研制单位和企业，可以生产47大门类3,500多个品种，12,000余种规格的产品。能基本满足我国的医疗诊治基本需要。仍无法满足巨大的市场需求。主要表现为：

1.我国医疗器械产业的规模不断扩大，但与世界医疗器械强国相比，产业规模依然很小，仅占世界市场份额的7.00%，远不能满足14亿人口的需求。

2.我国医疗器械的技术和产品创新能力仍然不足，原创技术与原

创产品较少，产品研发水平较低，中低端产品多，关键零部件依赖进口，高端产品以仿制和改进为主。

在市场的刺激和国家经济持续稳定发展的背景下，我国的医疗器械产业发展迅速，在整个医药行业中的重要地位越发凸显。正遵循着发达国家逐步“重器械，轻药品”的发展路径，当然还有很长的路要走。

医疗器械与药品是医疗的两大重要手段，发达国家这两者的销售额比例较为接近，而我国医疗器械销售额大约是药品销售额的三分之一，可见我国医疗器械市场潜力巨大。我国医疗器械市场需求旺盛，国家政策的导向和国内医疗卫生机构装备更新换代的需求，使我国成为巨大的医疗器械消费市场。但值得注意的是，我国出口额达到上亿美元的产品，依然集中在按摩器具、医用导管、药棉等一次性耗材和中低端诊断治疗器械上。而高端医疗设备，我国目前对进口产品的依赖较为严重。

未来我国的家用医疗器械市场仍将保持较高速度发展，首先，我国人口老龄化在未来相当时间内仍将持续，而人口老龄化一直是推动家用医疗器械市场发展的主要驱动因素之一；其次，我国家用医疗器械市场虽然增长较快，但市场规模占全球比重也仅约为 17.81%，而欧美发达地区却占据了 70.00%以上的市场份额，未来我国家用医疗器械市场规模仍有较大的提升空间；第三，国家政策仍将大力支持家用医疗器械市场的发展，大力支持数字化医疗产品和适用于个人及家庭的健康检测、监测与健康物联网等产品的研发，成为推动经济社会持续

发展的重要力量。

三、行业发展前景及趋势预测

（一）全球医疗器械市场规模不断增加

近年来，随着全球居民生活水平的提高和医疗保健意识的增强，医疗器械产品需求持续增长。2020 年全球医疗器械行业市场规模为 4,774.00 亿美元，同比增长 5.60%，预计到 2024 年全球医疗器械行业规模将接近 6,000.00 亿美元，2017-2024 年复合增长率为 5.60%，行业有望保持稳定增长。

2017-2024年全球医疗器械行业市场规模预测图片来源：Evaluate MedTech

（二）中国医疗器械行业发展迅速

中国市场发展空间大，增速快。近年来，随着国内居民生活水平的提高和医疗保健意识的增强，我国医疗器械行业产业规模持续扩大。目前我国医疗器械和药品人均消费额的比例仅为 0.35:1，远低于 0.7:01 的全球平均水平，更低于欧美发达国家 0.98:1 的水平，医疗器械市场发展空间广阔。由于消费群体庞大、健康需求不断增加以及政府的积极支持，中国医疗器械市场近年表现突出。2021 年，国家药监

局批准上市的创新医疗器械产品比 2020 年增加了 35.00%，行业发展将迈上新台阶。2021 年创新医疗器械类型以无源植入器械为主，还包括少量手术器械、医用成像器械等。中国高端医疗器械市场仍以进口产品为主，诊断及临床检验设备、体外诊断试剂、生命救治支持设备、智能可穿戴医用设备等领域国产替代空间广阔。

截至 2020 年，中国医疗器械市场规模约为 7,341.00 亿元，同比增长 18.30%，接近全球医疗器械增速的 4 倍，维持在较高的增长水平，中国已经成为仅次于美国的全球第二大医疗器械市场。预计未来 5 年，器械领域市场规模年均复合增长率约为 14%，至 2023 年将突破万亿。

中国医疗器械市场规模及趋势（图片来源：国家药品监督管理局官网）

（三）我国医疗仪器及器械的出口额逐年增长

医疗器械行业是我国重点鼓励发展的产业之一，国内医疗器械行业出口额逐年增长，疫情影响下迎来利好出口形势。数据显示，近年来我国医疗仪器及器械的出口额逐年增长，2021 年出口金额达到 203.00 亿美元，2009-2021 年我国医疗器械出口金额年复合增长率达

13.17%。受此次疫情影响，国外市场对医疗器械的需求加大，对于部分国家发布的有关医疗器械进口设备的关税减免政策，这对国内企业的出口构成利好。2022 年我国医疗器械进出口市场主要位于亚洲、北美洲、欧洲，其出口额分别为 844.73 亿元、739.32 亿元、630.56 亿元，进口额分别为 337.91 亿元、486.46 亿元、724.42 亿元，整体出口额大于进口额。

（四）中国医疗器械细分行业市场增速加快

医疗器械细分市场主要分为医疗设备、高值耗材、低值耗材和体外诊断。其中医疗设备市场份额占比最大，市场占有率为 59.00%；其次是高值耗材、低值耗材和体外诊断，市场占有率分别为 17.00%、13.00%和 11.00%。中国医疗器械 2021 年市场总规模为 9,640.00 亿元，其中，医疗设备的市场规模最大为 5,687.60 亿元，占比 59.00%；体外诊断的市场规模最小为 1,060.40 亿元，占比 11.00%。高值医用耗材和低值医用耗材分别占 17.00%和 13.00%，中国医疗器械市场高速增长，国产替代进程加快。受疫情的影响，我国对于医疗器械的需求大幅上升，新技术推广推动行业规模扩容。进口产品主导中高端医疗器械市场，影像设备、化学发光、高值耗材等国产化率仅 20.00%-30.00%，国产替代正当时，行业龙头有望迎来高速增长。在医疗器械高速发展下，5G 时代的来临给市场带来新的机遇，新技术的融合有利于医疗器械市场的发展。

根据罗兰贝格《中国医疗器械行业发展现状与趋势》中的数据，2022 年我国医疗器械市场规模预计达 9,582.00 亿元人民币，近 7 年复

合增速约17.50%，已跃升成为除美国外的全球第二大市场。中国医疗技术市场的增速、规模和创新生态吸引着MNC企业持续布局。虽然中国已经是全球第二大医疗技术市场，但在MNC财报中，中国市场营收只占全球总营收的10.00%左右，甚至更低，例如美敦力中国市场营收占总营收的7.00%左右。不断增长的医疗技术市场潜力还需要进一步挖掘，而本土化是提升中国市场营收的强心剂。

豫东南高新区发展2个主导产业之一的大健康产业策略指出：导入苏州工业园的生物医药产业、苏州高新区的医疗器械产业、昆山开发区的高端食品产业，依托信阳本地中药材和健康食材，重点发展生物医药、健康食品、生物技术、医疗器械等细分产业。江苏省、河南省政府联合印发《信阳市苏州市对口合作实施方案（2022-2026年）》，苏州市、信阳市共同编制《苏州市信阳市对口合作2023年度工作计划》，信阳市委、市政府出台《关于全面对标学习苏州市先进工作理念和体制机制的实施意见》《信阳市苏信对口合作工作实施方案》，为苏信对口合作提供了具体的行动指南和强有力的政策支持。

经过十多年的发展，苏州生物医药产业格局正向“双核+多极”发展。通过苏州工业园区创新药、高新区高端医疗器械“双核”驱动，带动昆山小核酸、太仓精准医疗、吴中检测服务、常熟手术器械、张家港骨科器械、相城医疗健康、吴江靶向药物等“多极”。截止2019年底，苏州市实有医疗器械生产企业共计634家；其中：可生产一类产品的企业385家，可生产二类产品的企业406家，可生产

三类产品的企业 115 家。2022 年，工信部曾正式公布了 45 个国家先进制造业集群名单。在入围的 5 个生物医药产业相关的集群中，苏州生物医药及高端医疗器械集群，成为除上海外，唯二以单个城市入围的集群。

（图片来源：《全力打造苏州市生物医药及健康产业地标实施方案（2020-2030）》）

建设豫东南高新技术产业开发区是信阳实施换道领跑战略的重要抓手，其定位之一就是精准对接长三角，打造苏信对口合作的样板区、主平台。豫东南高新技术产业开发区以苏州工业园、苏州高新区、深圳高新区、广州经开区为重点合作园区，实施豫东南高新区与长三角、粤港澳科技创新合作计划，建设苏州豫东南合作创新圈，本项目将发挥创新资源集聚优势，构建完善的全产业链生态圈，引进国内外医疗器械创新型企业和行业龙头，打造涵盖不同医疗器械的产业园区，建设一流科技园区，发展成为医疗器械产业创新融合发展示范

区和产业创新高地。

综上分析，本项目市场前景较好，本项目的建设符合国家产业政策总体规划思路，是合理整合地区产业结构、促进地方经济增长的需要。本项目秉承规划科学，便于生产使用和管理的理念，致力打造环境优美、管理完善、服务超值的集制造加工、产品研发、物流仓储、生活服务为一体的综合产业园区。基于此，本项目运营收入在运营期第一年负荷率按65.00%计算，之后每年增长10.00%，最高增长至95.00%。

项目运营收入分析：

（1）标准化厂房出租收入

①数量

本项目标准化厂房采用钢结构，主要布置生产加工区、成品放置区、原料放置区、生产配套办公室、更衣室、卫生间等，同时承担货物的储存及周转功能，可出租建筑面积共计97,427.14㎡。

②价格

经58同城及厂房网查询，项目周边地区的厂房租赁情况如下：

序号	位置	类型	面积（㎡）	收费标准（元/㎡/月）
1	信阳市平桥工业城	厂房	35,000.00	30.00
2	信阳市浉河区工区路云龙园区	厂房	2,000.00	22.80
3	信阳市罗山县罗山楠杆工业区	厂房	2,500.00	30.00
4	信阳市固始县黎集镇黄集村拓必西产业园	厂房	3,100.00	30.00
平均值				28.20

参考上述案例，本项目周边地区的厂房平均出租价格为 28.20 元/㎡/月，考虑地区差异，结合本项目的实际情况，基于谨慎性原则，暂定本项目标准化厂房出租价格为 21.00 元/㎡/月。考虑物价上涨因素，收费标准每三年增长 5.00%。

（2）研发中心及办公用房出租收入

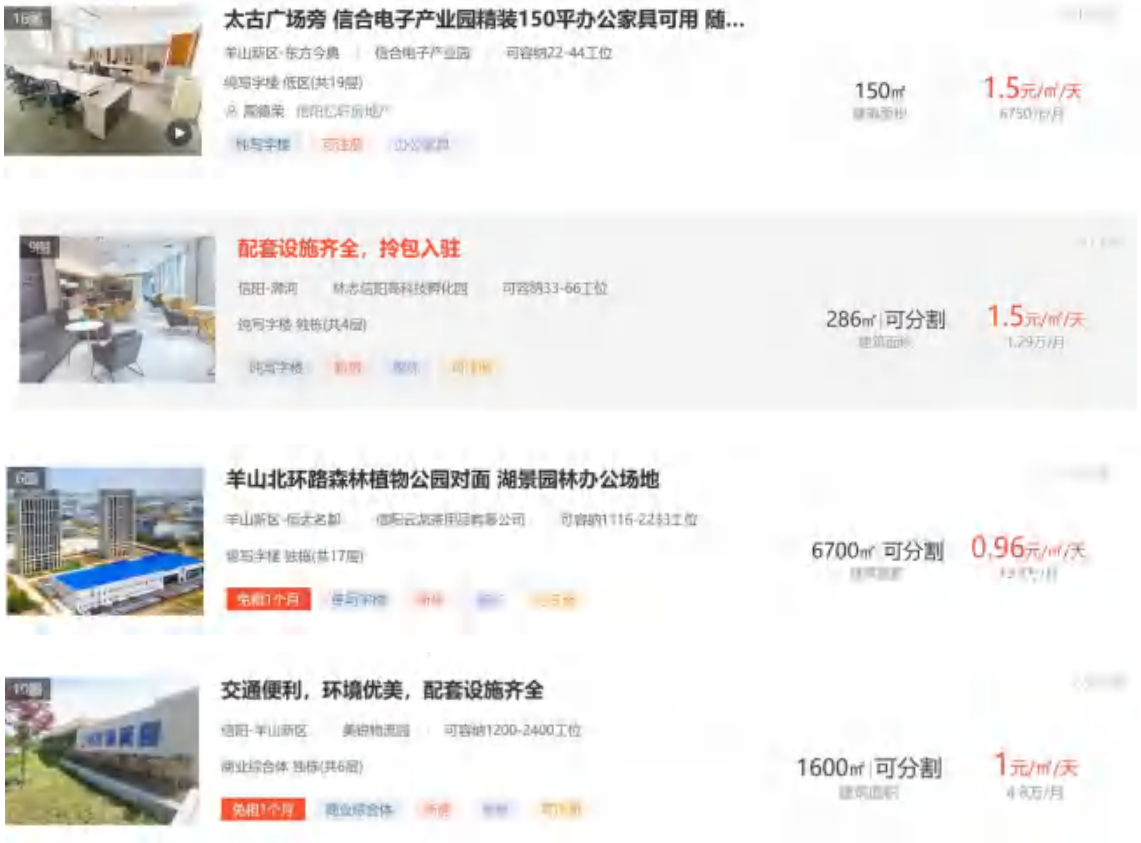
①数量

本项目研发中心及办公用房为采用框架剪力墙结构，总建筑面积 8,087.36 ㎡，该建筑设研发区、办公区等，将研发、办公、展示等一体化，为研发及办公人员等提供配套场所，是资源共享的综合体。项目完工后扣除部分物业管理办公用房，可出租面积共计 7,800.00 ㎡。

②价格

经 58 同城查询，项目周边地区的研发中心及办公用房租赁情况如下：

序号	位置	类型	面积（㎡）	收费标准（元/月/㎡）
1	信阳市信合电子产业园	办公	150.00	45.00
2	信阳市林志信阳高科技孵化园	办公	286.00	45.00
3	信阳市信阳云龙茶用品有限公司	办公	6,700.00	28.80
4	信阳市美锐物流园	办公	1,600.00	30.00
平均值				37.20



综上，项目周边地区研发中心及办公用房平均出租价格为 37.20 元/㎡/月，考虑地区差异，结合本项目的实际情况，基于谨慎性原则，暂定本项目研发中心及办公用房出租价格为 25.00 元/㎡/月。考虑物价上涨因素，收费标准每三年增长 5.00%。

（3）宿舍用房出租收入

①数量

本项目新建宿舍 6,714.47 ㎡，框架结构，内部设置卧室、阳台及

洗漱间等，主要为入驻企业职工提供住宿场所，为员工提供一个舒适、安全、便利的生活空间，不仅能够提高员工的生活质量，也能够增强员工的归属感和凝聚力，项目完工后可全部对外出租。

②价格

经安居客查询，本项目周边地区的住房租赁情况如下：

序号	位置	类型	面积（㎡）	收费标准（元/㎡/月）
1	信阳市平中大街昌建誉峰	住房	30.00	23.33
2	信阳市潢川县鑫地花园	住房	20.00	28.00
3	信阳市光山县海营街千仞岗	住房	30.00	21.67
4	信阳市和美广场锦绣铭座	住房	84.49	23.67
平均值				24.17

参考上述案例，本项目周边地区住房平均收费标准为 24.17 元/㎡/月，考虑地区差异，结合本项目的实际情况，暂定本项目宿舍出租价格为 15.00 元/㎡/月。考虑物价上涨因素，收费标准每三年增长

5.00%。

（4）食堂及活动中心出租收入

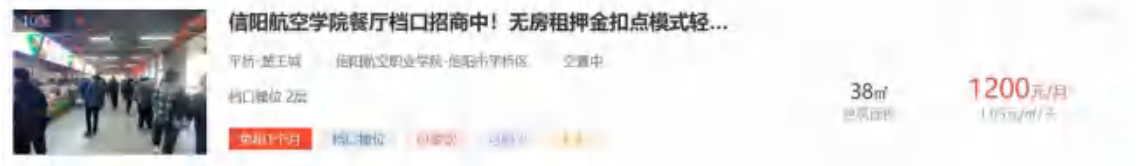
①数量

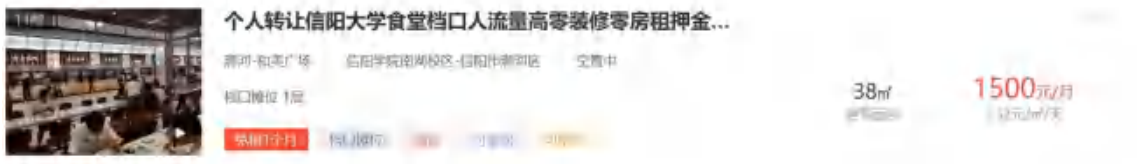
项目新建食堂及活动中心 4,650.48 ㎡，框架剪力墙结构，项目完工后可全部对外出租。根据入驻企业的不同功能需求，可以合理划分和布局食堂及活动中心各个区域，除食堂区域，其余可以设置健身区、娱乐区、商超区等，并根据使用频率和人数，确定各个区域的大小和位置，为入驻企业职工提供餐饮等场所，解决园区职工吃饭难问题的同时提供良好的活动场所，满足职工的身心发展需求。完善产业园区餐饮等配套，将成为产业园区人才导入、管理和留存的有效途径。

②价格

经 58 同城查询，项目周边地区的食堂出租情况如下：

序号	位置	类型	面积（㎡）	收费标准（元/㎡/月）
1	信阳市平桥区信阳航空职业学院食堂档口	食堂	38.00	31.50
2	信阳市浉河区信阳学院南湖校区食堂档口	食堂	38.00	39.60
3	信阳市浉河区信阳师范大学食堂档口	食堂	40.00	30.00
4	信阳市新县信阳涉外职业技术学院食堂档口	食堂	38.00	26.40
平均值				31.88





经 58 同城查询，项目周边地区的商业用房出租情况如下：

序号	位置	类型	面积（㎡）	收费标准（元/㎡/月）
1	信阳市光山县旺达城市广场	商铺	30.00	55.50
2	信阳市潢川县	商铺	90.00	39.00
3	信阳市浉河区鸡公山大街与湖东大道路口	商铺	290.00	38.70
4	信阳市光山县惠民小区 A 区	商铺	300.00	30.00
平均值				40.80

参考上述案例，本项目周边地区食堂出租平均价格为 31.88 元/㎡/月、商业用房出租平均价格为 40.80 元/㎡/月，考虑地区差异，结合本

项目的实际情况，基于谨慎性原则，暂定本项目食堂及活动中心出租价格为 20.00 元/㎡/月。考虑物价上涨因素，收费标准每三年增长 5.00%。

（5）物业管理服务收入

①数量

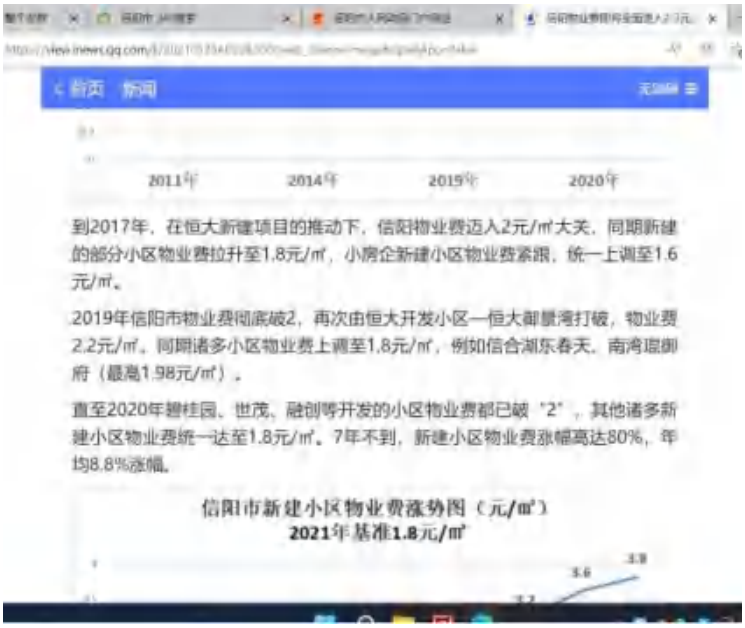
本项目租赁建筑包含标准化厂房、研发中心及办公用房、宿舍用房、食堂及活动中心，可收取物业费面积共计 116,295.09 ㎡。物业服务主要为房屋管理服务、房屋装修管理服务、物业共用设施设备管理服务、环境清洁卫生管理服务，给承租方提供良好的工作环境。

②价格

中国物业管理协会发布的《2020 产业园区物业管理发展报告》，产业园区物业收费平均水平为 2.96 元/㎡/月。根据城市 500 强企业产业园等级划分，一线城市产业园区物业平均物业费为 5.26 元/㎡/月；二线城市产业园区物业平均物业费为 3.06 元/㎡/月；三四线城市产业园区物业平均物业费为 2.66 元/㎡/月。

经网络查询，部分工业园区物业费收费标准参考如下：

经网络查询，信阳市小区物业收费情况如下：



参考上述案例，考虑地区差异，并结合本项目的实际情况，基于谨慎性原则，本项目物业费用按照 1.00 元/㎡/月计算。考虑物价上涨因素，收费标准每三年增长 5.00%。

3.项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）外购燃料及动力费

依据可行性研究报告，本项目能源消耗如下：

项目年用水量估算表

序号	类别	平均日用水定额	单位	数量（㎡）	年用水天数（d）	年用水量（万 m³）
1	建筑物	0.60	L/（㎡·d）	119,349.45	300	2.15
2	道路绿化浇洒用水	0.30	L/（㎡·d）	38,400.00	60	0.07
3	未预见用水	上述小计*10%				0.22
合计						2.44

项目年耗电量估算表

序号	类别	用电指标（W/㎡）	数量	用电负荷（kW）	需用系数	日用电时间	用电天数	年用电量（万 kWh）
1	建筑物	35	119,349.45	4,177.23	0.25	8	300	250.63
2	道路绿化照明	2	38,400.00	76.80	0.20	6	180	1.66
3	未预见用电	上述小计*5%						12.61
合计								264.91

本项目建成后主要用于出租，出租区域能源消耗由租赁方承担，本项目仅考虑道路绿化浇洒用水及未预见用水，道路绿化照明及未预见用电。经上分析，本项目年耗水量为 0.29 万 m³，年耗电量为 14.27 万 kWh。

电费价格参考《河南省发展和改革委员会关于我省降低工商业及其他用户单一制电价的通知》（豫发改价管〔2018〕646 号），按照 0.62 元/kWh 进行测算；水费价格参考信阳市市场价格，按 4.00 元/m³ 测算。考虑物价上涨因素，本项目外购燃料动力费按每年增长 2.00% 进行测算。

（2）工资及福利费

项目建成后，劳动定员42人，其中管理人员2人，后勤人员40人，后勤人员主要包括维修人员5人、安保人员15人、保洁人员10人，服务人员10人。根据2022年河南统计年鉴，信阳市2019年人均工资为43,13500元/年、2020年人均工资为45,391.00元/年、2021年人均工资为47,149.00元/年。基于谨慎性原则，暂定本项目管理人员人均工资及福利费6.00万元/年，后勤人员人均工资及福利费5.00万元/年。考虑到物价上涨原因，工资及福利费按每年增加2.00%进行测算。

（3）修理维护费

本项目修理维护费主要为项目日常运营修理维护及固定资产大修等相关费用，该费用按年折旧费的5.00%计取，后续每年增长2.00%。

（4）管理及其他费用

管理及其他费用是指在项目运营期内日常经营管理活动发生的其他费用，该费用按照年营业收入的1.00%测算，运营期内随着收入的增长而增长。

（5）设备重置费

依据可行性研究报告，本项目设备购置投资为3,612.72万元，考虑到设备的使用寿命的不同及物价上涨的因素，本项目在债券存续期第15年及第16年分别计取1,900.00万元的设备重置费用，共计3,800.00万元。

（6）税金

本项目涉及税种主要有增值税、房产税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，本项目增值税进项税电费、修理维护费及设备重置费按13.00%测算，水费按9.00%测算，管理及其他费用按6.00%测算；增值税销项税租赁收入按9.00%测算，物业管理服务收入按6.00%测算；房产税按12.00%测算；城市建设维护税、教育附加、地方教育附加分别按7.00%、3.00%、2.00%测算；所得税按25.00%测算；同时考虑固定资产折旧和融资利息的税前扣除。

表 5-3 项目税费测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
1	增值税	3,545.65									
	销项税	8,401.12	161.65	186.52	211.39	248.07	248.07	248.07	260.43	260.43	260.43
	建设期进项	3,959.97	3,959.97								
	运营期进项	895.50	11.43	11.81	12.20	12.66	12.88	13.11	13.42	13.65	13.89
	待抵扣进项税		3,809.75	3,635.04	3,435.85	3,200.44	2,965.25	2,730.29	2,483.28	2,236.50	1,989.96
2	附加税	425.49									
3	房产税	10,845.42	208.69	240.79	272.90	320.26	320.26	320.26	336.24	336.24	336.24
	折旧	46,361.14	1,598.66	1,598.66	1,598.66	1,598.66	1,598.66	1,598.66	1,598.66	1,598.66	1,598.66
	融资利息	27,488.00	1,262.00	1,262.00	1,262.00	1,259.76	1,257.52	1,255.28	1,253.04	1,250.80	1,246.32
	利润总额	-9,521.11	-1,623.98	-1,394.68	-1,165.50	-822.50	-826.45	-830.52	-718.01	-722.33	-724.56
4	所得税	1,292.87									
5	税费合计	16,109.43	208.69	240.79	272.90	320.26	320.26	320.26	336.24	336.24	336.24

（续表）

序号	项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
1	增值税									21.93	299.77
	销项税	273.52	273.52	273.52	287.25	287.25	287.25	301.64	301.64	301.64	316.70

序号	项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
	建设期进项										
	运营期进项	14.22	14.47	14.72	233.66	233.92	15.60	15.97	16.25	16.53	16.93
	待抵扣进项税	1,730.66	1,471.61	1,212.81	1,159.22	1,105.89	834.24	548.57	263.18		
2	附加税									2.63	35.97
3	房产税	353.08	353.08	353.08	370.80	370.80	370.80	389.38	389.38	389.38	408.85
	折旧	1,598.66	1,598.66	1,598.66	1,598.66	1,598.66	1,598.66	1,598.66	1,598.66	1,598.66	1,598.66
	融资利息	1,218.74	1,168.06	1,117.38	1,066.70	1,016.02	965.34	914.66	863.98	813.30	755.90
	利润总额	-579.84	-536.14	-492.58	-2,000.60	-1,957.32	-232.77	-53.80	-10.97	29.08	187.09
4	所得税									7.27	46.77
5	税费合计	353.08	353.08	353.08	370.80	370.80	370.80	389.38	389.38	421.21	791.36

（续表）

序号	项目	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
1	增值税	299.48	299.18	314.64	314.33	314.01	330.22	329.89	329.55	346.50	346.15
	销项税	316.70	316.70	332.58	332.58	332.58	349.23	349.23	349.23	366.65	366.65
	建设期进项										
	运营期进项	17.22	17.52	17.94	18.25	18.57	19.01	19.34	19.68	20.15	20.50
	待抵扣进项税										
2	附加税	35.94	35.90	37.76	37.72	37.68	39.63	39.59	39.55	41.58	41.54
3	房产税	408.85	408.85	429.34	429.34	429.34	450.83	450.83	450.83	473.35	473.35

序号	项目	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
	折旧	1,598.66	1,598.66	1,598.66	1,598.66	1,598.66	1,598.66	1,598.66	1,598.66	1,598.66	1,598.66
	融资利息	721.60	710.40	699.20	688.00	665.60	643.20	620.80	598.40	576.00	356.00
	利润总额	213.10	215.84	366.85	369.26	382.68	551.30	564.37	577.23	752.28	962.36
4	所得税	53.28	53.96	91.71	92.32	95.67	137.83	141.09	144.31	188.07	240.59
5	税费合计	797.55	797.89	873.45	873.71	876.70	958.51	961.40	964.24	1,049.50	1,101.63

4.净收益分析

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

表 5-4 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
一	营业收入	103,230.93	1,986.30	2,291.89	2,597.47	3,048.22	3,048.22	3,048.22	3,200.00	3,200.00	3,200.00
1	标准化厂房出租收入	82,935.56	1,595.86	1,841.37	2,086.89	2,449.03	2,449.03	2,449.03	2,571.20	2,571.20	2,571.20
	面积（㎡）		97,427.14	97,427.14	97,427.14	97,427.14	97,427.14	97,427.14	97,427.14	97,427.14	97,427.14
	价格（元/㎡/月）		21.00	21.00	21.00	22.05	22.05	22.05	23.15	23.15	23.15
	月数（月）		12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率		65%	75%	85%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
2	研发中心及办公用房	7,904.18	152.10	175.50	198.90	233.42	233.42	233.42	245.06	245.06	245.06
	面积（㎡）		7,800.00	7,800.00	7,800.00	7,800.00	7,800.00	7,800.00	7,800.00	7,800.00	7,800.00

序号	项目	合计	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
	价格（元/㎡/月）		25.00	25.00	25.00	26.25	26.25	26.25	27.56	27.56	27.56
	月数（月）		12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率		65%	75%	85%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
3	宿舍用房出租收入	3,902.97	75.08	86.64	98.19	115.23	115.23	115.23	121.01	121.01	121.01
	面积（㎡）		6,417.47	6,417.47	6,417.47	6,417.47	6,417.47	6,417.47	6,417.47	6,417.47	6,417.47
	价格（元/㎡/月）		15.00	15.00	15.00	15.75	15.75	15.75	16.54	16.54	16.54
	月数（月）		12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率		65%	75%	85%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
4	食堂及活动中心出租收入	3,770.06	72.55	83.71	94.87	111.33	111.33	111.33	116.90	116.90	116.90
	面积（㎡）		4,650.48	4,650.48	4,650.48	4,650.48	4,650.48	4,650.48	4,650.48	4,650.48	4,650.48
	价格（元/㎡/月）		20.00	20.00	20.00	21.00	21.00	21.00	22.05	22.05	22.05
	月数（月）		12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率		65%	75%	85%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
5	物业管理服务收入	4,718.16	90.71	104.67	118.62	139.21	139.21	139.21	145.83	145.83	145.83
	数量（㎡）		116,295.09	116,295.09	116,295.09	116,295.09	116,295.09	116,295.09	116,295.09	116,295.09	116,295.09
	价格（元/㎡/月）		1.00	1.00	1.00	1.05	1.05	1.05	1.10	1.10	1.10
	月数（月）		12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率		65%	75%	85%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
二	成本支出	32,654.52	530.49	571.69	613.00	671.14	677.55	684.08	708.26	715.06	722.00

序号	项目	合计	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
1	燃料及动力费	388.02	10.01	10.21	10.41	10.61	10.82	11.03	11.26	11.49	11.72
1.1	水费	44.73	1.16	1.18	1.20	1.22	1.24	1.26	1.29	1.32	1.35
1.2	电费	343.29	8.85	9.03	9.21	9.39	9.58	9.77	9.97	10.17	10.37
2	工资及福利费	8,223.90	212.00	216.24	220.56	224.97	229.47	234.06	238.74	243.51	248.38
3	修理维护费	3,100.87	79.93	81.53	83.16	84.82	86.52	88.25	90.02	91.82	93.66
4	设备重置费用	3,800.00									
5	管理及其他费用	1,032.30	19.86	22.92	25.97	30.48	30.48	30.48	32.00	32.00	32.00
6	税费	16,109.43	208.69	240.79	272.90	320.26	320.26	320.26	336.24	336.24	336.24
三	净收益	70,576.41	1,455.81	1,720.20	1,984.47	2,377.08	2,370.67	2,364.14	2,491.74	2,484.94	2,478.00

（续表）

序号	项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
一	营业收入	3,360.97	3,360.97	3,360.97	3,529.83	3,529.83	3,529.83	3,706.59	3,706.59	3,706.59	3,891.40
1	标准化厂房出租收入	2,700.04	2,700.04	2,700.04	2,835.54	2,835.54	2,835.54	2,977.70	2,977.70	2,977.70	3,126.53
	面积（㎡）	97,427.14	97,427.14	97,427.14	97,427.14	97,427.14	97,427.14	97,427.14	97,427.14	97,427.14	97,427.14
	价格（元/㎡/月）	24.31	24.31	24.31	25.53	25.53	25.53	26.81	26.81	26.81	28.15
	月数（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
2	研发中心及办公用房	257.33	257.33	257.33	270.23	270.23	270.23	283.74	283.74	283.74	297.97
	面积（㎡）	7,800.00	7,800.00	7,800.00	7,800.00	7,800.00	7,800.00	7,800.00	7,800.00	7,800.00	7,800.00

序号	项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
	价格（元/㎡/月）	28.94	28.94	28.94	30.39	30.39	30.39	31.91	31.91	31.91	33.51
	月数（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
3	宿舍用房出租收入	127.08	127.08	127.08	133.44	133.44	133.44	140.10	140.10	140.10	147.12
	面积（㎡）	6,417.47	6,417.47	6,417.47	6,417.47	6,417.47	6,417.47	6,417.47	6,417.47	6,417.47	6,417.47
	价格（元/㎡/月）	17.37	17.37	17.37	18.24	18.24	18.24	19.15	19.15	19.15	20.11
	月数（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
4	食堂及活动中心出租收入	122.73	122.73	122.73	128.88	128.88	128.88	135.35	135.35	135.35	142.13
	面积（㎡）	4,650.48	4,650.48	4,650.48	4,650.48	4,650.48	4,650.48	4,650.48	4,650.48	4,650.48	4,650.48
	价格（元/㎡/月）	23.15	23.15	23.15	24.31	24.31	24.31	25.53	25.53	25.53	26.81
	月数（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
5	物业管理服务收入	153.79	153.79	153.79	161.74	161.74	161.74	169.70	169.70	169.70	177.65
	数量（㎡）	116,295.09	116,295.09	116,295.09	116,295.09	116,295.09	116,295.09	116,295.09	116,295.09	116,295.09	116,295.09
	价格（元/㎡/月）	1.16	1.16	1.16	1.22	1.22	1.22	1.28	1.28	1.28	1.34
	月数（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
二	成本支出	747.53	754.75	762.12	2,689.04	2,696.70	804.51	832.82	840.95	881.06	1,261.51

序号	项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
1	燃料及动力费	11.96	12.20	12.45	12.70	12.95	13.21	13.47	13.74	14.01	14.29
1.1	水费	1.38	1.41	1.44	1.47	1.50	1.53	1.56	1.59	1.62	1.65
1.2	电费	10.58	10.79	11.01	11.23	11.45	11.68	11.91	12.15	12.39	12.64
2	工资及福利费	253.35	258.42	263.59	268.86	274.24	279.72	285.31	291.02	296.84	302.78
3	修理维护费	95.53	97.44	99.39	101.38	103.41	105.48	107.59	109.74	111.93	114.17
4	设备重置费用				1,900.00	1,900.00					
5	管理及其他费用	33.61	33.61	33.61	35.30	35.30	35.30	37.07	37.07	37.07	38.91
6	税费	353.08	353.08	353.08	370.80	370.80	370.80	389.38	389.38	421.21	791.36
三	净收益	2,613.44	2,606.22	2,598.85	840.79	833.13	2,725.32	2,873.77	2,865.64	2,825.53	2,629.89

（续表）

序号	项目	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
一	营业收入	3,891.40	3,891.40	4,086.73	4,086.73	4,086.73	4,291.27	4,291.27	4,291.27	4,505.12	4,505.12
1	标准化厂房出租收入	3,126.53	3,126.53	3,283.14	3,283.14	3,283.14	3,447.52	3,447.52	3,447.52	3,619.67	3,619.67
	面积（㎡）	97,427.14	97,427.14	97,427.14	97,427.14	97,427.14	97,427.14	97,427.14	97,427.14	97,427.14	97,427.14
	价格（元/㎡/月）	28.15	28.15	29.56	29.56	29.56	31.04	31.04	31.04	32.59	32.59
	月数（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
2	研发中心及办公用房	297.97	297.97	312.91	312.91	312.91	328.56	328.56	328.56	345.01	345.01
	面积（㎡）	7,800.00	7,800.00	7,800.00	7,800.00	7,800.00	7,800.00	7,800.00	7,800.00	7,800.00	7,800.00

序号	项目	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
	价格（元/㎡/月）	33.51	33.51	35.19	35.19	35.19	36.95	36.95	36.95	38.80	38.80
	月数（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
3	宿舍用房出租收入	147.12	147.12	154.51	154.51	154.51	162.27	162.27	162.27	170.39	170.39
	面积（㎡）	6,417.47	6,417.47	6,417.47	6,417.47	6,417.47	6,417.47	6,417.47	6,417.47	6,417.47	6,417.47
	价格（元/㎡/月）	20.11	20.11	21.12	21.12	21.12	22.18	22.18	22.18	23.29	23.29
	月数（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
4	食堂及活动中心出租收入	142.13	142.13	149.24	149.24	149.24	156.71	156.71	156.71	164.56	164.56
	面积（㎡）	4,650.48	4,650.48	4,650.48	4,650.48	4,650.48	4,650.48	4,650.48	4,650.48	4,650.48	4,650.48
	价格（元/㎡/月）	26.81	26.81	28.15	28.15	28.15	29.56	29.56	29.56	31.04	31.04
	月数（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
5	物业管理服务收入	177.65	177.65	186.93	186.93	186.93	196.21	196.21	196.21	205.49	205.49
	数量（㎡）	116,295.09	116,295.09	116,295.09	116,295.09	116,295.09	116,295.09	116,295.09	116,295.09	116,295.09	116,295.09
	价格（元/㎡/月）	1.34	1.34	1.41	1.41	1.41	1.48	1.48	1.48	1.55	1.55
	月数（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
二	成本支出	1,276.32	1,285.46	1,371.95	1,381.36	1,393.69	1,487.07	1,499.67	1,512.42	1,609.94	1,672.38

序号	项目	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
1	燃料及动力费	14.57	14.86	15.15	15.45	15.76	16.08	16.40	16.73	17.07	17.41
1.1	水费	1.68	1.71	1.74	1.77	1.81	1.85	1.89	1.93	1.97	2.01
1.2	电费	12.89	13.15	13.41	13.68	13.95	14.23	14.51	14.80	15.10	15.40
2	工资及福利费	308.84	315.02	321.32	327.75	334.31	341.00	347.82	354.78	361.88	369.12
3	修理维护费	116.45	118.78	121.16	123.58	126.05	128.57	131.14	133.76	136.44	139.17
4	设备重置费用										
5	管理及其他费用	38.91	38.91	40.87	40.87	40.87	42.91	42.91	42.91	45.05	45.05
6	税费	797.55	797.89	873.45	873.71	876.70	958.51	961.40	964.24	1,049.50	1,101.63
三	净收益	2,615.08	2,605.94	2,714.78	2,705.37	2,693.04	2,804.20	2,791.60	2,778.85	2,895.18	2,832.74

5.现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。

表 5-5 项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	建设期	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一	经营活动产生的现金										
1	经营活动收入	103,230.93		1,986.30	2,291.89	2,597.47	3,048.22	3,048.22	3,048.22	3,200.00	3,200.00
2	经营活动支出（含税费）	32,654.52		530.49	571.69	613.00	671.14	677.55	684.08	708.26	715.06
	经营活动产生的现金净额	70,576.41		1,455.81	1,720.20	1,984.47	2,377.08	2,370.67	2,364.14	2,491.74	2,484.94

序号	项目	合计	建设期	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
二	投资活动产生的现金										
1	建设成本支出（含建设期利息）	47,959.67	47,959.67								
	投资活动产生的现金净额	-47,959.67	-47,959.67								
三	融资活动产生的现金										
1	自筹资金	16,959.67	16,959.67								
2	债券资金	20,000.00	20,000.00								
3	银行借款	11,000.00	11,000.00								
4	偿还债券本金	20,000.00				56.00	56.00	56.00	56.00	56.00	112.00
5	偿还银行借款本金	11,000.00									
6	支付运营期债券利息	21,020.00		800.00	800.00	800.00	797.76	795.52	793.28	791.04	788.80
7	支付银行借款利息	6,468.00		462.00	462.00	462.00	462.00	462.00	462.00	462.00	462.00
	融资活动产生的现金净额	-10,528.33	47,959.67	-1,262.00	-1,262.00	-1,318.00	-1,315.76	-1,313.52	-1,311.28	-1,309.04	-1,362.80
四	净现金流量	12,088.41	-	193.81	458.20	666.47	1,061.32	1,057.15	1,052.86	1,182.70	1,122.14
五	累计现金流量	12,088.41	-	193.81	652.01	1,318.48	2,379.80	3,436.95	4,489.81	5,672.51	6,794.65

（续表）

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
一	经营活动产生的现金										
1	经营活动收入	3,200.00	3,360.97	3,360.97	3,360.97	3,529.83	3,529.83	3,529.83	3,706.59	3,706.59	3,706.59
2	经营活动支出（含税费）	722.00	747.53	754.75	762.12	2,689.04	2,696.70	804.51	832.82	840.95	881.06

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
	经营活动产生的现金净额	2,478.00	2,613.44	2,606.22	2,598.85	840.79	833.13	2,725.32	2,873.77	2,865.64	2,825.53
二	投资活动产生的现金										
1	建设成本支出（含建设期利息）										
	投资活动产生的现金净额										
三	融资活动产生的现金										
1	自筹资金										
2	债券资金										
3	银行借款										
4	偿还债券本金	112.00	112.00	112.00	112.00	112.00	112.00	112.00	112.00	112.00	280.00
5	偿还银行借款本金	550.00	1,100.00	1,100.00	1,100.00	1,100.00	1,100.00	1,100.00	1,100.00	1,100.00	1,100.00
6	支付运营期债券利息	784.32	779.84	775.36	770.88	766.40	761.92	757.44	752.96	748.48	744.00
7	支付银行借款利息	462.00	438.90	392.70	346.50	300.30	254.10	207.90	161.70	115.50	69.30
	融资活动产生的现金净额	-1,908.32	-2,430.74	-2,380.06	-2,329.38	-2,278.70	-2,228.02	-2,177.34	-2,126.66	-2,075.98	-2,193.30
四	净现金流量	569.68	182.70	226.16	269.47	-1,437.91	-1,394.89	547.98	747.11	789.66	632.23
五	累计现金流量	7,364.33	7,547.03	7,773.19	8,042.66	6,604.75	5,209.86	5,757.84	6,504.95	7,294.61	7,926.84

（续表）

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
一	经营活动产生的现金											
1	经营活动收入	3,891.40	3,891.40	3,891.40	4,086.73	4,086.73	4,086.73	4,291.27	4,291.27	4,291.27	4,505.12	4,505.12

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
2	经营活动支出（含税费）	1,261.51	1,276.32	1,285.46	1,371.95	1,381.36	1,393.69	1,487.07	1,499.67	1,512.42	1,609.94	1,672.38
	经营活动产生的现金净额	2,629.89	2,615.08	2,605.94	2,714.78	2,705.37	2,693.04	2,804.20	2,791.60	2,778.85	2,895.18	2,832.74
二	投资活动产生的现金											
1	建设成本支出（含建设期利息）											
	投资活动产生的现金净额											
三	融资活动产生的现金											
1	自筹资金											
2	债券资金											
3	银行借款											
4	偿还债券本金	280.00	280.00	280.00	280.00	560.00	560.00	560.00	560.00	560.00	5,500.00	8,900.00
5	偿还银行借款本金	550.00										
6	支付运营期债券利息	732.80	721.60	710.40	699.20	688.00	665.60	643.20	620.80	598.40	576.00	356.00
7	支付银行借款利息	23.10										
	融资活动产生的现金净额	-1,585.90	-1,001.60	-990.40	-979.20	-1,248.00	-1,225.60	-1,203.20	-1,180.80	-1,158.40	-6,076.00	-9,256.00
四	净现金流量	1,043.99	1,613.48	1,615.54	1,735.58	1,457.37	1,467.44	1,601.00	1,610.80	1,620.45	-3,180.82	-6,423.26
五	累计现金流量	8,970.83	10,584.31	12,199.85	13,935.43	15,392.80	16,860.24	18,461.24	20,072.04	21,692.49	18,511.67	12,088.41

5.3 项目本息覆盖倍数

经测算，在项目收益预测及其依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益可以全部实现，在项目融资期限内，项目相关收益为70,576.41万元，融资本息合计60,649.00万元。其中，偿还专项债券的项目收益对债券本息的覆盖倍数为1.22；偿还市场化融资的项目收益对市场化融资本息的覆盖倍数为1.02。具体如下：

融资类型	收入来源	收入金额	项目收益	融资金额	融资本息	覆盖倍数
专项债券	债券存续期第4-22年项目收益的57%和专项债券存续期第23-32年项目收益的100%	76,870.26	52,026.37	20,000.00	42,488.00	1.22
市场化融资	债券存续期第4-22年项目收益的43%	26,360.67	18,550.04	11,000.00	18,161.00	1.02
合计		103,230.93	70,576.41	31,000.00	60,649.00	

1.专项债券资金收益与融资自求平衡分析

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为52,026.37万元；计算的本息覆盖倍数为1.22。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

表5-6 专项债券还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第1年		224.00	224.00	
第2年		444.00	444.00	
第3年		800.00	800.00	
第4年		800.00	800.00	829.81
第5年		800.00	800.00	980.51
第6年	56.00	800.00	856.00	1,131.15
第7年	56.00	797.76	853.76	1,354.94
第8年	56.00	795.52	851.52	1,351.28
第9年	56.00	793.28	849.28	1,347.56

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 10 年	56.00	791.04	847.04	1,420.29
第 11 年	112.00	788.80	900.80	1,416.42
第 12 年	112.00	784.32	896.32	1,412.46
第 13 年	112.00	779.84	891.84	1,489.66
第 14 年	112.00	775.36	887.36	1,485.55
第 15 年	112.00	770.88	882.88	1,481.34
第 16 年	112.00	766.40	878.40	479.25
第 17 年	112.00	761.92	873.92	474.88
第 18 年	112.00	757.44	869.44	1,553.43
第 19 年	112.00	752.96	864.96	1,638.05
第 20 年	112.00	748.48	860.48	1,633.41
第 21 年	280.00	744.00	1,024.00	1,610.55
第 22 年	280.00	732.80	1,012.80	1,499.04
第 23 年	280.00	721.60	1,001.60	2,615.08
第 24 年	280.00	710.40	990.40	2,605.94
第 25 年	280.00	699.20	979.20	2,714.78
第 26 年	560.00	688.00	1,248.00	2,705.37
第 27 年	560.00	665.60	1,225.60	2,693.04
第 28 年	560.00	643.20	1,203.20	2,804.20
第 29 年	560.00	620.80	1,180.80	2,791.60
第 30 年	560.00	598.40	1,158.40	2,778.85
第 31 年	5,500.00	576.00	6,076.00	2,895.18
第 32 年	8,900.00	356.00	9,256.00	2832.74
合计	20,000.00	22,488.00	42,488.00	52,026.37
本息覆盖倍数	1.22			

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

2.市场化融资资金收益与融资自求平衡分析

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在市场化融资存续期内可以全部实现，市场化融资存续期内

可用于偿还债券本息的项目相关收益为 18,550.04 万元；计算的本息覆盖倍数为 1.02。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

表 5-7 市场化融资还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		231.00	231.00	
第 2 年		462.00	462.00	
第 3 年		462.00	462.00	626.00
第 4 年		462.00	462.00	739.69
第 5 年		462.00	462.00	853.32
第 6 年		462.00	462.00	1,022.14
第 7 年		462.00	462.00	1,019.39
第 8 年		462.00	462.00	1,016.58
第 9 年		462.00	462.00	1,071.45
第 10 年		462.00	462.00	1,068.52
第 11 年	550.00	462.00	1,012.00	1,065.54
第 12 年	1,100.00	438.90	1,538.90	1,123.78
第 13 年	1,100.00	392.70	1,492.70	1,120.67
第 14 年	1,100.00	346.50	1,446.50	1,117.51
第 15 年	1,100.00	300.30	1,400.30	361.54
第 16 年	1,100.00	254.10	1,354.10	358.25
第 17 年	1,100.00	207.90	1,307.90	1,171.89
第 18 年	1,100.00	161.70	1,261.70	1,235.72
第 19 年	1,100.00	115.50	1,215.50	1,232.23
第 20 年	1,100.00	69.30	1,169.30	1,214.98
第 21 年	550.00	23.10	573.10	1,130.85
合计	11,000.00	7,161.00	18,161.00	18,550.04
本息覆盖倍数	1.02			

注：本项目建设期市场化融资利息由企业自筹资金进行支付。

5.4 总体评价结果

在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，偿还专项债券的项目收益对债券本息的覆盖倍数为 1.22，偿还市场化融资的项目收益对市场化融资本息的覆盖倍数为 1.02。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施

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

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

6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施

风险识别：能否按期建成、投入运营并按照设计指标完成项目建设是本项目获取收益的前提，因成本超支、延期完工或者完工后无法达到预期经营规模及运行维护标准所产生的建设运营风险是本项目的核心风险。同时，项目现金流入主要在运营期内，由于项目运营周期长，项目运营收益面临较大风险，而运营期每一个风险事件的发生都可能严重影响项目运营收益，如国家行业政策和税收政策的改变，会

导致项目公司的运营成本改变，影响项目单位建设规模和运营成本，进而影响项目的顺利进行等。

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

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险识别：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章 事前绩效评估

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，有效防范政府债务风险，根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90号）、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176号）、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61号）等法律法规及规范性文件规定，本项目已开展事前绩效评估工作，具体评估情况如下：

7.1 事前绩效评估方法

本次评估工作遵循客观公正、科学规范的原则，在具体工作开展过程中，根据绩效评估对象，结合实际评估需求，选取了适合且可行的绩效评估方法开展绩效评估工作，综合采用“成本效益分析法”和“因素分析法”进行评估。具体如下：

（1）成本效益分析法。通过开展成本核算，并对全部成本和效益进行对比来评估项目投入价值，以实现投入最小的成本获得最大的收益为目标的分析方法。

（2）因素分析法。通过全面统计影响绩效目标实现和实施效果的内外因素，综合分析内外因素对绩效目标实现的影响程度，对项目进行评估。

7.2 事前绩效评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 事前绩效评估结论

1.项目符合国家相关政策，为政府投资的公益性资本性支出项目，不涉及中央明令禁止的项目支出。项目实施符合必要性、公益性、收益性要求。

2.项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高。

3.项目资金来源渠道符合上级政策性文件要求，资金筹措权责对等，财权事权匹配，资金配套方式和承受能力科学合理。项目资金来源较为明确、资金到位具有相对可行性。

4.项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理。

5.项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理。

6.项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性。

7.项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指

标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

根据事前评估报告，该项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，项目事前绩效评估的总体意见为：**予以支持。**

豫东南智能装备制造产业园建设项目

实施方案

日期：二〇二五年九月

目 录

第一章 项目概况 1

1.1 项目名称 1

1.2 项目参与单位 1

1.3 项目性质 2

1.4 建设地点 2

1.5 建设规模及内容 2

1.6 建设期 3

1.7 总投资及资金筹措 3

1.8 项目手续 4

1.9 债券资金使用合规性 5

1.10 项目资金保障措施 5

1.11 主管部门责任 6

1.12 项目主体及运作模式 7

第二章 项目社会经济效益 9

2.1 项目的提出 9

2.2 政策背景 11

2.3 社会效益 12

2.4 经济效益 12

2.5 项目公益性 13

第三章 项目投资估算 14

3.1 估算范围 14

3.2 估算说明 14

3.3 投资估算表 15

3.4 项目形成资产内容权属及收支安排情况 15

第四章 项目组合融资方案 21

4.1 编制依据 21

4.2 项目融资计划 22

4.3 债券信息披露 23

4.4 投资者保护措施 23

4.5 市场化融资偿还责任 23

第五章 项目收益与融资自求平衡分析 25
5.1 应付融资本息情况 25
5.2 经营现金流分析 27
5.3 项目本息覆盖倍数 73
5.4 总体评价结果 76
第六章 风险分析 77
6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施 77
6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施 77
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 78
第七章 事前绩效评估 80
7.1 事前绩效评估方法 80
7.2 事前绩效评估内容 81
7.3 事前绩效评估结论 81

第一章 项目概况

1.1 项目名称

豫东南智能装备制造产业园建设项目（以下简称“本项目”或“项目”）。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

本项目主管部门为豫东南高新技术产业开发区管理委员会。

2.项目单位

本项目专项债券申请单位为信阳豫东南建设投资有限公司。

表 1-1 项目单位基本信息一览表

名称	信阳豫东南建设投资有限公司		
法定代表人	张恒	**成立日期**	2022-08-20
注册资本	1,100.00 万人民币	**营业期限**	2022-08-20 至无固定期限
统一社会信用代码	91411526MA9LU5YH5D		
注册地址	河南省信阳市潢川县卜塔集镇鳌鱼村 1 号		
经营范围	一般项目：以自有资金从事投资活动；自有资金投资的资产管理服务；工程造价咨询业务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；园林绿化工程施工；停车场服务；工程管理服务；专业设计服务；城市绿化管理（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：建设工程施工（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）		
公司类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）		
股东及持股比例	河南省豫东南高新投资集团有限公司持股 100%；股权关系穿透后豫东南高新技术产业开发区管理委员会持股 100%		

项目单位不是市场化转型尚未完成、存量隐性债务尚未化解完毕的融资平台公司，系依法设立并有效存续的全资国企，具备作为本项

目申请政府专项债券资金的主体资格。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求，具备专项债券发行公益性要求。

1.4 建设地点

本项目建设地点位于豫东南高新区泰山大道以北，迎宾大街以西。项目区域位置图如下：

1.5 建设规模及内容

项目占地面积约 164.18 亩，总建筑面积 91,140 ㎡，其中地上建筑 85,640 ㎡（研发测试中心 13,000 ㎡、标准化生产厂房 60,000 ㎡、员工宿舍 6,000 ㎡、商业餐饮食堂配套 3,640 ㎡、后勤配套服务用房 3,000 ㎡），地下建筑面积 5,500 ㎡，含人防等设施。配套建设园区道

路、停车位、给排水工程等基础设施。

表 1-2 项目主要建设技术指标一览表

序号	名称	单位	数量	备注
1	用地面积	㎡	109,459.00	164.18 亩
2	总建筑面积	㎡	91,140.00	
2.1	地上建筑面积	㎡	85,640.00	
其中	研发测试中心	㎡	13,000.00	含实验检测中心，2D/5F，混凝土框架
	标准化生产厂房	㎡	60,000.00	6D/2F，首层 8m，钢结构
	员工宿舍	㎡	6,000.00	1D/5F，混凝土框架
	商业、餐饮食堂配套	㎡	3,640.00	2F，混凝土框架
	后勤配套服务用房	㎡	3,000.00	2F，混凝土框架
2.2	地下建筑面积	㎡	5,500.00	地下人防与停车场，-1F
3	机动车停车位	个	700	含充电车位 96 个
其中	地上	个	570	大车 60 个，小车 510 个
	地下	个	130	小车 130 个
4	道路及广场硬化	㎡	55,824.00	含室外广场，停车场
5	容积率	/	0.78	
6	建筑密度	%	0.34	
7	绿化率	%	0.15	

1.6 建设期

本项目计划建设周期 24 个月，预计开工日期 2025 年 12 月，预计完工时间 2027 年 11 月。

1.7 总投资及资金筹措

本项目总投资 54,586.00 万元，项目组合使用专项债券和市场化融资进行项目建设资金筹措。项目资本金 14,000.00 万元，资本金来源于企业自筹资金 8,000.00 万元，专项债券资金 6,000.00 万元；项目剩余建设资金来源于企业自筹资金 14,586.00 万元，专项债券资金 14,000.00 万元，市场化融资 12,000.00 万元。

表 1-3 项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	第 1 年	第 2 年	合计	占比
资本金	企业自筹资金	4,000.00	4,000.00	8,000.00	14.66%
	专项债券资金	6,000.00		6,000.00	10.99%
	小计	10,000.00	4,000.00	14,000.00	25.65%
建设资金	企业自筹资金	7,000.00	7,586.00	14,586.00	26.72%
	专项债券资金		14,000.00	14,000.00	25.65%
	银行贷款	6,000.00	6,000.00	12,000.00	21.98%
	小计	13,000.00	27,586.00	40,586.00	74.35%
合计		23,000.00	31,586.00	54,586.00	100.00%
占比		42.14%	57.86%	100.00%	

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

本项目申请的专项债券用作项目资本金，本项目资本金占比 25.65%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

1.8 项目手续

本项目已经完成可行性研究报告编制；

本项目已取得豫东南高新技术产业开发区管理委员会文件《关于豫东南智能装备制造产业园建设项目可行性研究报告的批复》（豫东南高新审批〔2024〕73 号）和《关于豫东南智能装备制造产业园建设项目可行性研究报告变更的批复》（豫东南高新审批〔2025〕81 号），原则同意项目建设，并对项目建设地点、建设内容和规模、投

资估算及资金来源进行批复。

1.9 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于置换存量债务或偿债，不得用于支付债务利息，不得用于发放工资、养老金等社保支出、不得用于经常性支出及支付单位运行经费，不得用于完全无收益的项目、楼堂馆所、形象工程和政绩工程、房地产等项目、一般竞争性产业项目等专项债券资金投向禁止领域，本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。本项目专项债券形成资产不用于抵质押、不存在同一资产重复性融资及其他组合融资事项。

1.10 项目资金保障措施

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

1.项目分账管理办法

项目组合使用专项债券和市场化融资进行项目建设资金筹措。

本项目专项收入保障偿还债券和配套社会融资的本金、利息，实现项目收益和融资自求平衡，确保到期债务的还本付息。项目收入实行分账管理，后续在财务实际操作中将项目收入账户分为专项债券偿债资专户和市场化融资监管专户，前者账户收入缴入专项债券偿债资金专户用于偿还专项债券本息，后者账户收入全额缴入市场化融资监管专户用于偿还市场化融资的本息。

在上述收入资金归集时，优先归集专项债券偿债资专户资金，确保专项债券还本付息资金安全。

实施主体依法对市场化融资承担全部偿还责任，在贷款银行开立监管账户，将项目对应可用于偿还市场化融资的经营性专项收入，及时归入监管专户，保障市场化融资到期偿付，如偿债出现困难，通过统筹公司其他经营收入、处置公司可变现资产等方式偿还。对于市场化融资部分，政府不提供任何形式的担保。

2.主管部门职责

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开展新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。豫东南高新技术产业开发区管理委员会按照《地方政府债务信息公开办法》（财预〔2018〕209号）等规定组织实施专项债券信息公开工作，指导、监督和协调项目实施主体做好专项债券信息公开工作，切实增强专项债券信息透明度，主动接受监督。

1.11 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政

部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.12 项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为信阳豫东南建设投资有限公司，主管部门为豫东南高新技术产业开发区管理委员会。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为信阳豫东南建设投资有限公司，项目建设及运营单位均为信阳豫东南建设投资有限公司。

关于项目债券资金使用，由信阳豫东南建设投资有限公司按照建设进度，向当地财政部门申请，经审核后拨付。

本项目资产登记单位为信阳豫东南建设投资有限公司，资产登记单位保证当前项目资产权属清晰，在债券存续期间，定期对项目资产进行检查和盘点。在本项目全部债券还本付息完成前，项目资产不会进行任何抵押或担保等影响本项目权益的风险操作。

项目实施债贷组合融资进行项目资金筹措。关于项目收益收缴，项目收入实行分账管理，确保专项债券还本付息资金安全。关于项目收益收缴，由信阳豫东南建设投资有限公司负责将项目产生的收益归集，并按约定偿付市场化融资本息和按当地财政局的要求上缴专项债资金对应部分收益。

关于债券本息偿付，由信阳豫东南建设投资有限公司根据运营情况及时向当地财政部门上缴项目运营收益，由当地财政部门负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专

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

第二章 项目社会经济效益

2.1 项目的提出

智能装备产业是人工智能、物联网、大数据等新一代信息技术和先进制造技术集成与深度融合的新兴产业。近年来，以智能制造为代表的新一轮产业变革蓬勃兴起，极大拓展了智能装备应用领域，带动机器人、数控机床、3D（3 维）打印、智能控制系统等智能装备技术快速突破、产业规模持续壮大，据预测，未来几年国内智能装备产业年均复合增速将超过 20%。我省是全国重要的装备制造业大省，正在实施智能制造和工业互联网发展行动，智能装备产业发展潜力和市场空间巨大，但也存在龙头企业和关键技术缺乏、产业链条和配套体系不完善、对智能制造发展支撑不够等问题。加快培育发展智能装备产业，对促进我省制造业智能化转型和高质量发展、建设先进制造业强省具有重要意义。

当前，新一轮科技革命深入发展，以信息技术、生物技术、新材料技术、新能源技术与先进制造技术等为核心的前沿科技全面爆发，并逐步向经济社会各领域广泛渗透，加速推动产业跨界融合，催生出一批新产业、新业态，助力产业结构优化升级。信阳市智能装备制造产业当前发展现状呈现出积极的发展态势，成为推动信阳市制造业高质量发展的重要力量。信阳市工信局坚持把制造业高质量发展作为主攻方向，通过实施“1335”工作布局和围绕“6+11+N”产业链群发展体系，加快推进新型工业化进程，培育新质生产力。2024 年一季度，全市规模以上制造业增加值同比增长 10.3%，其中新动能产业加快发

展，规上高技术产业、高新技术产业、高成长制造业、战略性新兴产业增加值分别同比增长35.2%、10.0%、21.1%、11.2%，成为拉动规上工业增长的重要动力。信阳市智能装备制造产业园的发展，不仅体现在产业规模的扩大和技术的进步上，还在于产业链的完善和优化。例如，明阳智慧能源公司生产基地、信阳万华无醛生态产业园、信阳舜宇光学有限公司等企业的入驻和发展，展示了信阳市在智能装备制造领域的实力和潜力。信阳市智能装备制造产业园在技术创新、产业规模扩大、产业链完善等方面取得了显著进展，成为推动信阳市工业强市建设的重要力量。

目前信阳市智能装备制造业当前发展的不足主要包括高端装备自主率低、企业规模小难以形成规模效应、企业分布散乱缺乏协同效应、科技创新投入不足、缺乏科技创新人才和研发机构、产品线单一、高端产品缺乏、载体平台建设滞后等。信阳市正处于新旧动能转换的关键时期，2021年信阳市政府工作报告明确提出要统筹抓好传统产业转型升级、新兴产业重点培育、未来产业谋篇布局，为促进产业结构优化调整提供了重要指导和有力支撑。

2022年河南省委省政府设立豫东南高新技术产业开发区，是省委贯彻落实习近平总书记“两个更好”殷殷嘱托的重大决策，是优化生产力空间布局、推动革命老区振兴发展的重大战略举措。豫东南高新区的定位是：打造对接长三角和粤港澳大湾区的“桥头堡”，引领信阳高质量发展的增长极、河南省开发区改革的试验田，努力成为具有较强竞争力、创新引领力、辐射带动力的高能级高新区。

豫东南高新区发展高端装备制造产业是建立符合豫东南地区优势和特色、与长三角及粤港澳大湾区高新技术产业体系对接的“2+2+1”产业体系中两个主导产业之一，以本地的产业基础和发展条件为基础，结合苏州工业园和广州高新区的高端装备制造产业优势，重点发展环保装备、交通装备、纺织装备、特种装备等细分产业。

从国际看，发达国家“技术转移”对发展中国家的“制造引导”形成了新的导向性作用。工业发达国家的制造业不断向资源丰富、劳动力成本低、国内市场广阔、社会政局稳定的发展中国家转移，我国成为国际制造业基地转移的首选地，并成为世界最大的制造中心。过去，国际市场跨国资本在我国的区位选择，更多倾向于投资环境良好，基础设施完善的沿海区域。现在，随着国家西部大开发战略、内陆交通配套设施的完善、产业结构的调整和地方发展经济的优惠政策，吸引了国际制造业和技术向条件较好的地区投资，也吸引国内的制造产业和技术的转移，都为豫东南高新区智能装备制造带来难得的发展机遇。豫东南高新区要紧抓产业变革机遇，大力培育新技术，探索发展新产业新业态，带动信阳市及豫东南地区开创高质量发展新局面。

综上，特提出本项目的建设。

2.2 政策背景

本项目的实施符合《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》《关于建立更加有效的区域协

调发展新机制的意见》《关于印发2017年河南省加快产业集聚区建设专项工作方案的通知》《“十四五”支持革命老区巩固拓展脱贫攻坚成果衔接推进乡村振兴实施方案》《河南省人民政府办公厅关于印发河南省智能装备产业发展行动方案的通知》等政策文件要求。

2.3 社会效益

近年来中央加大力度推进革命老区振兴工作，本项目完成后将以豫东南高新产业园区形成的良好发展势头为依托，吸引产业入驻，进一步实现社会资源分配上尽量向革命老区倾斜的发展目标，有助于支持革命老区实现重点城镇提升功能品质、承接产业转移，增强人口集聚和综合交通能力，有助于加快补短板强弱项项目建设也有利于培育革命老区特色优势产业。在现有良好政策及产业发展基础的条件之上培育特色优势产业集群，打造产业转移示范区，本项目配套建设的基础设施项目是完善革命老区现代基础设施体系的重要内容。

本项目是贯彻落实习近平总书记“两个更好”嘱托，在河南省“加快构建一流创新生态、建设国家创新高地”战略的重要举措，本项目的开工建设将进一步提升豫东南产业园区的发展定位，对革命老区脱贫后巩固脱贫成果、实现振兴发展具有重要意义。

2.4 经济效益

珠三角、长三角等地区新一轮产业转移广泛开展，中西部地区成为承接产业转移的重点区域，其中苏州等地深入推进对口帮扶战略，为产业转移提供了有力支撑。信阳市具备便捷的交通、充足的劳动力、良好的生态环境等基础条件，对于承接长三角、珠三角及大湾区

产业转移有先天优势。豫东南高新区要盯紧产业转移新趋势，瞄准长三角、珠三角、大湾区等产业转移输出地，通过搭建伙伴关系、强化利益交流、加强合作共建，突破产业转移集中在城市群内经验，积极引育符合园区发展战略的高新技术产业。本项目的建设能够有效促进当地经济发展，为社会创造就业机会，有力促进当地经济的繁荣发展和社会稳定。

2.5 项目公益性

本项目符合我国现阶段适应和引领经济发展新常态，加快转变产业发展方式，着力推进产业供给侧改革，发挥市场在资源配置中的决定性作用，促进智能装备制造产业持续健康发展，间接提供较多就业岗位，为国民经济平稳增长、调结构提供持久动力的政策导向；本项目的建设符合豫东南高新技术产业开发区现阶段发展需要和规划，亦是惠民生、兴生态、有益和谐社会建设、有益交流合作、有益地方发展的项目。因此，本项目具有良好的公益性。

第三章 项目投资估算

3.1 估算范围

本项目投资估算范围包括建筑安装工程费、工程建设其他费用、基本预备费、建设期利息。

3.2 估算说明

1.《建设项目投资估算编审规程》（CECA/GC1-2015）；

2.《市政工程投资估算编制办法》建标〔2007〕164 号；《市政工程设计概算编制办法》（建标〔2011〕1 号）；

3.豫建设标〔2016〕73 号文关于河南省住房和城乡建设厅关于发布《河南省市政工程预算定额》《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》《河南省通用安装工程预算定额》的通知；《河南省建设工程工程量清单综合单价》2008.E.园林绿化；

4.豫建标〔2016〕24 号文河南省住房和城乡建设厅关于我省建筑业“营改增”后计价依据调整的意见；豫建标〔2018〕22 号河南省住房和城乡建设厅关于调整建设工程计价依据增值税税率的通知；

5.河南省建筑工程标准定额站发布 2024 年 1~6 月人工价格指数、各工种信息价、实物工程量人工成本信息价的通知（豫建消技〔2024〕15 号文）；

6.材料价格参考河南省信阳市 2024 年第二期建设工程材料价格信息、缺项材料参考市场价；

7.类似工程造价指标；

8.各专业提供的工程量。

3.3 投资估算表

本项目估算总投资 54,586.00 万元，其中：工程费用 42,662.24 万元，工程建设其他费用 6,436.08 万元，预备费 3,665.18 万元，建设期利息 1,822.50 万元。

表 3-1 项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	工程或费用名称	估算金额					技术经济指标			备注
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置	其他费用	合计	单位	工程量	指标（元）	
一	工程费用	30,039.28	11,336.96	1,286.00		42,662.24	㎡	91,140.00	4,680.96	
1	地上建筑	18,983.60	5,368.00			24,351.60	㎡	85,640.00	2,843.48	
1.1	研发测试中心	4,290.00	910.00			5,200.00	㎡	13,000.00	4,000.00	含实验检测中心，2D/5F，混凝土框架
1.2	标准化生产厂房	10,500.00	3,600.00			14,100.00	㎡	60,000.00	2,350.00	6D/2F，首层 8m，钢结构
1.3	员工宿舍	1,950.00	420.00			2,370.00	㎡	6,000.00	3,950.00	1D/5F，混凝土框架
1.4	商业、餐饮食堂配套	1,328.60	273.00			1,601.60	㎡	3,640.00	4,400.00	2F，混凝土框架
1.5	后勤配套服务用房	915.00	165.00			1,080.00	㎡	3,000.00	3,600.00	2F，混凝土框架
2	地下车库（含人防）	1,760.00	330.00			2,090.00	㎡	5,500.00	3,800.00	
3	室外配套工程	9,295.68	5,638.96			14,934.64	㎡	72,242.87	2,067.28	
3.1	场地硬化	2,232.96				2,232.96	㎡	55,824.04	400.00	含室外广场、停车场
3.2	绿化工程	492.57				492.57	㎡	16,418.84	300.00	
3.3	室外管网工程		877.80			877.80	m	7,980.00	1,100.00	
3.4	供配电及照明工程		939.16			939.16	㎡	72,242.87	130.00	
3.5	围墙	126.35				126.35	m	1,330.00	950.00	
3.6	大门	40.00				40.00	座	2	200,000.00	

序号	工程或费用名称	估算金额					技术经济指标			备注
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置	其他费用	合计	单位	工程量	指标（元）	
3.7	园区配套道路	6,403.80	3,822.00			10,225.80	km	2.60	39,330,000.00	
3.7.1	道路工程	4,940.00				4,940.00	km	2.60	19,000,000.00	
3.7.2	雨水工程		2,340.00			2,340.00	km	2.60	9,000,000.00	
3.7.3	污水工程		676.00			676.00	km	2.60	2,600,000.00	
3.7.4	照明工程		806.00			806.00	km	2.60	3,100,000.00	
3.7.5	交通工程	468.00				468.00	km	2.60	1,800,000.00	
3.7.6	绿化工程	995.80				995.80	km	2.60	3,830,000.00	
4	设备购置			1,286.00		1,286.00	㎡	91,140.00	141.10	
4.1	充电桩 60kw			336.00		336.00	台	96	35,000.00	直流快充 60kw
4.2	变配电设备			60.00		60.00	台	2	300,000.00	
4.3	智慧平台管理系统			890.00		890.00	项	1	8,900,000.00	
二	工程建设其他费用				6,436.08	6,436.08				
1	建设用地费				3,283.60	3,283.60				
2	建设管理费				466.62	466.62				
3	建设工程监理费				522.13	522.13				
4	建设项目前期工作咨询费				74.37	74.37				
5	工程勘察费				213.31	213.31				
6	工程设计费				711.06	711.06				

序号	工程或费用名称	估算金额					技术经济指标			备注
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置	其他费用	合计	单位	工程量	指标（元）	
7	环境影响评价费				17.00	17.00				
8	场地准备费及临时设施费				213.31	213.31				
9	工程保险费				255.97	255.97				
10	城市基础设施配套费				273.42	273.42				
11	招标代理服务费				21.33	21.33				
12	造价咨询费				213.31	213.31				
13	工程检测费				170.65	170.65				
三	预备费				3,665.18	3,665.18				
四	建设期利息				1,822.50	1,822.50				
五	建设项目总投资	30,039.28	11,336.96	1,286.00	11,923.76	54,586.00				

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

3.4 项目形成资产内容权属及收支安排情况

本项目建成后形成的资产内容主要包括地上建筑 85,640 ㎡（研发测试中心 13,000 ㎡、标准化生产厂房 60,000 ㎡、员工宿舍 6,000 ㎡、商业餐饮食堂配套 3,640 ㎡、后勤配套服务用房 3,000 ㎡），地下建筑面积 5,500 ㎡，含人防等设施。配套建设园区道路、停车位、给排水工程等基础设施。

经预估，项目建成后形成资产价值为 54,586.00 万元，项目资产权益归属于项目单位信阳豫东南建设投资有限公司，资产登记在项目单位。本项目专项债券形成资产不用于抵质押、不存在同一资产重复性融资及其他组合融资事项。

本项目债券存续期内预计总收入为 97,086.73 万元，其中：标准化厂房出租收入、研发测试中心出租收入、宿舍用房出租收入、商业及餐饮食堂出租收入、停车位收入、充电桩服务费收入和物业费收入共计 97,086.73 万元；经营成本及相关税费 22,758.27 万元；总收益 74,328.46 万元。

本项目为债贷组合项目，收入实施分账管理，其中专项债券存续期第 3-21 年（银行贷款存续期内）项目收益的 57.5%和专项债券存续期第 22-31 年项目收益的 100%用于偿还专项债券的还本付息资金，共计 53,857.22 万元，确保专项债券还本付息资金安全；专项债券存续期第 3-21 年（银行贷款存续期内）项目收益的 42.5%用于偿还市场化融资本息，共计 20,471.24 万元。

本项目建成后项目上缴财政比例为专项债券还本付息金额除以项目收益总额，即 59.20%。

第四章 项目组合融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》；

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）；

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）；

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225号）；

5.《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）；

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）；

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36号）；

8.《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）；

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）；

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61号）；

11.《国务院办公厅关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意

见》（国办发〔2024〕52号）；

12.项目可行性研究报告及批复。

4.2 项目融资计划

本项目总投资54,586.00万元，项目组合使用专项债券和市场化融资进行项目建设资金筹措。项目资本金14,000.00万元，资本金来源于企业自筹资金8,000.00万元，专项债券资金6,000.00万元；项目剩余建设资金来源于企业自筹资金14,586.00万元，专项债券资金14,000.00万元，市场化融资12,000.00万元。

1.资本金及来源

本项目资本金14,000.00万元，占比25.65%。资本金来源企业自筹资金和专项债券资金，项目资本金比例符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26号）和《国务院关于调整和完善固定资产投资项目资本金制度的通知》（国发〔2015〕51号）要求。本项目投向领域符合《国务院办公厅关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见》（国办发〔2024〕52号）专项债券作为项目资本金的领域要求。

2.债券资金使用计划

本项目计划申请使用债券资金总额20,000.00万元，其中：2025年计划使用6,000.00万元，2026年计划使用14,000.00万元；本次申请使用2,000.00万元。假设债券票面利率4.00%，期限30年，在债券存续期每半年付息一次，到期还本并支付最后一期利息。

3.市场化融资资金使用计划

根据项目进度及资金使用需求，项目拟申请银行贷款12,000.00万元。本项目计划在2025年申请银行贷款6,000.00万元，2026年申请银行贷款6,000.00万元。根根据中国人民银行授权全国银行间同业拆借中心公布，5年期以上LPR为3.50%，本项目暂按市场化融资测算利率不低于人民银行最新发布的5年期贷款LPR利率的1.2倍即4.20%测算，期限20年，每年付息一次，在贷款存续期第11-20年每年的还本日偿还本金的10%，已兑付本金不再计息。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取

如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还，工作高效衔接地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

4.5 市场化融资偿还责任

本项目专项债券项目融资与偿债能力相匹配。金融机构严格按商业化原则审慎做好项目合规性和融资风险审核，在偿还专项债券本息后的专项收入确保市场化融资偿债来源的前提下，对符合条件的重大项目予以支持，自主决策是否提供融资及具体融资数量并自担风险。项目单位依法对市场化融资承担全部偿还责任，并制定保障措施，如一旦偿债出现困难，通过统筹公司其他经营收入、处置公司可变现资产等方式偿还。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

1.专项债券应付本息

根据债券期限及使用计划，本项目拟申请专项债券还本付息如下：

表 5-1 专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		6,000.00		6,000.00	4.00%	240.00	240.00
第 2 年	6,000.00	14,000.00		20,000.00	4.00%	800.00	800.00
第 3 年	20,000.00			20,000.00	4.00%	800.00	800.00
第 4 年	20,000.00			20,000.00	4.00%	800.00	800.00
第 5 年	20,000.00			20,000.00	4.00%	800.00	800.00
第 6 年	20,000.00			20,000.00	4.00%	800.00	800.00
第 7 年	20,000.00			20,000.00	4.00%	800.00	800.00
第 8 年	20,000.00			20,000.00	4.00%	800.00	800.00
第 9 年	20,000.00			20,000.00	4.00%	800.00	800.00
第 10 年	20,000.00			20,000.00	4.00%	800.00	800.00
第 11 年	20,000.00			20,000.00	4.00%	800.00	800.00
第 12 年	20,000.00			20,000.00	4.00%	800.00	800.00
第 13 年	20,000.00			20,000.00	4.00%	800.00	800.00
第 14 年	20,000.00			20,000.00	4.00%	800.00	800.00
第 15 年	20,000.00			20,000.00	4.00%	800.00	800.00
第 16 年	20,000.00			20,000.00	4.00%	800.00	800.00
第 17 年	20,000.00			20,000.00	4.00%	800.00	800.00
第 18 年	20,000.00			20,000.00	4.00%	800.00	800.00
第 19 年	20,000.00			20,000.00	4.00%	800.00	800.00
第 20 年	20,000.00			20,000.00	4.00%	800.00	800.00
第 21 年	20,000.00			20,000.00	4.00%	800.00	800.00
第 22 年	20,000.00			20,000.00	4.00%	800.00	800.00

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 23 年	20,000.00			20,000.00	4.00%	800.00	800.00
第 24 年	20,000.00			20,000.00	4.00%	800.00	800.00
第 25 年	20,000.00			20,000.00	4.00%	800.00	800.00
第 26 年	20,000.00			20,000.00	4.00%	800.00	800.00
第 27 年	20,000.00			20,000.00	4.00%	800.00	800.00
第 28 年	20,000.00			20,000.00	4.00%	800.00	800.00
第 29 年	20,000.00			20,000.00	4.00%	800.00	800.00
第 30 年	20,000.00		6,000.00	14,000.00	4.00%	800.00	6,800.00
第 31 年	14,000.00		14,000.00	-	4.00%	560.00	14,560.00
合计		20,000.00	20,000.00			24,000.00	44,000.00

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

2.市场化融资应付本息

根据银行贷款期限及使用计划，用于本项目的银行贷款的还本付息情况如下：

表 5-2 市场化融资应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		6,000.00		6,000.00	4.20%	252.00	252.00
第 2 年	6,000.00	6,000.00		12,000.00	4.20%	504.00	504.00
第 3 年	12,000.00			12,000.00	4.20%	504.00	504.00
第 4 年	12,000.00			12,000.00	4.20%	504.00	504.00
第 5 年	12,000.00			12,000.00	4.20%	504.00	504.00
第 6 年	12,000.00			12,000.00	4.20%	504.00	504.00
第 7 年	12,000.00			12,000.00	4.20%	504.00	504.00
第 8 年	12,000.00			12,000.00	4.20%	504.00	504.00
第 9 年	12,000.00			12,000.00	4.20%	504.00	504.00
第 10 年	12,000.00			12,000.00	4.20%	504.00	504.00
第 11 年	12,000.00		600.00	11,400.00	4.20%	504.00	1,104.00
第 12 年	11,400.00		1,200.00	10,200.00	4.20%	478.80	1,678.80

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 13 年	10,200.00		1,200.00	9,000.00	4.20%	428.40	1,628.40
第 14 年	9,000.00		1,200.00	7,800.00	4.20%	378.00	1,578.00
第 15 年	7,800.00		1,200.00	6,600.00	4.20%	327.60	1,527.60
第 16 年	6,600.00		1,200.00	5,400.00	4.20%	277.20	1,477.20
第 17 年	5,400.00		1,200.00	4,200.00	4.20%	226.80	1,426.80
第 18 年	4,200.00		1,200.00	3,000.00	4.20%	176.40	1,376.40
第 19 年	3,000.00		1,200.00	1,800.00	4.20%	126.00	1,326.00
第 20 年	1,800.00		1,200.00	600.00	4.20%	75.60	1,275.60
第 21 年	600.00		600.00	-	4.20%	25.20	625.20
合计		12,000.00	12,000.00			7,812.00	19,812.00

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

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

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2021 年、2022 年、2023 年居民消费价格上涨幅度分别为 0.90%、2.00%、0.20%，三年平均涨幅为 1.03%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 1.10%的平均增长率逐年递增；

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期30年，建设24个月，债券分两年申请，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第1年（即债券存续的第3年），收益期29年。

2.项目运营收入分析

表5-2 建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	标准化生产厂房	标准化厂房出租收入	55,499.14	57.16%
2	研发测试中心	研发测试中心出租收入	14,426.84	14.86%
3	员工宿舍	宿舍用房出租收入	4,883.94	5.03%
4	商业、餐饮食堂配套	商业、餐饮食堂出租收入	4,713.22	4.85%
5	停车场	停车位收入	7,305.98	7.53%
6	机动车充电桩	充电桩服务费收入	5,648.59	5.82%
7	智能装备制造产业园	物业费收入	4,609.02	4.75%
合计			**97,086.73**	**100.00%**

A-豫东南高新区发展定位

根据省委省政府的要求，前瞻30年（中期至2035年，远期展望2050年）高水平编制“1+2+5”规划体系。确保高起点规划、高标准建设、高水平运营，实现高质量可持续发展。

豫东南高新区的发展定位：大别山革命老区振兴发展走在全国前列的增长极，对接融入长三角地区的桥头堡，创新驱动和绿色集约发展的示范区，体制机制改革的试验区，在全国具有影响力和竞争力的高新技术产业开发区。引领信阳高质量发展的增长极，探索生态良好地区走出创新发展、绿色发展、集约发展新路的示范区，河南省开发区改革的试验田，中原地区对接长三角和大湾区的“桥头堡”。

基本方案：到2027年，规划面积10平方公里，其中建成区面积8平方公里；拥有2个百亿级产业；研发投入强度达到2%。到2035年，规划面积40平方公里，其中建成区面积30平方公里；拥有1个千亿级产业、5个百亿级产业；研发投入强度达到4%。

理想方案：到2027年，规划面积25平方公里，其中建成区面积15平方公里；拥有4个百亿级产业；研发投入强度达到4%。到2035年，规划面积150平方公里，其中建成区面积70平方公里；拥有2个千亿级产业、6个百亿级产业；研发投入强度达到8%。

远期展望：到2050年，规划面积500平方公里，其中建成区150平方公里；拥有3个千亿级产业、10个百亿级产业；研发投入强度达到10%。

B-豫东南高新区发展策略

一、打造区域科技创新动力源

（一）搭建高能科技创新平台

引入高等院校，形成创新生态系统核心。引入郑州大学、河南大学、河南中医药大学、信阳师范大学，以及中科大、武汉大学、华中科技大学、合肥工业大学等。

建设科研基地，活跃研发活动。由行业龙头企业牵头、联合高校和研究机构，重点研发工业软件、行业大数据、智能制造、应用化学、应用物理等产业共性技术。

建设重点产业技术研发中心。围绕高新区未来重点发展的主导产业，推进关键技术、新工艺、新材料、新产品等方面的研发。

建设新型研发机构，激发创新活力。创办省级国家级孵化器。

（二）构建多层次合作创新

建设省内合作创新网络。建立河南省—豫东南高新区科技创新合作机制，联合建设基础研究平台。

建设长三角、粤港澳合作创新网络。以苏州工业园、苏州高新区、深圳高新区、广州经开区为重点合作园区，实施豫东南高新区与长三角、粤港澳科技创新合作计划，建设苏州豫东南合作创新圈。

建设全国及全球合作创新网络。建立合作创新机制，依托“信商”建设合作网络，主动创建国际创新协同体系。

（三）营造优良创新创业环境

加强创新创业平台载体建设：打造优良的创新创业载体平台，提高双创平台服务能力。

建设科技创新服务体系：高标准建设科技创新服务体系，高标准建设科技成果中试基地，提升科技创新金融服务能力建立一流创新制度。

（四）强化企业创新作用

引入和培育创新型企业，引导和支持企业加大研发投入，增强企业研发能力。

（五）引进和培养高层次人才

依托重点平台聚集人才，包括重点实验室、院士工作站、技术创新中心、科技成果产业化基地。建立灵活引才方式，不求所有、但求所用，柔性用才、项目引才。培养中青年高层次人才，打造具有国际

竞争力的青年科技人才后备军。

向东向南人才双向交流，与长三角、粤港澳形成常态化人才双向合作交流机制。

二、发展特色高新技术产业

（一）建立豫东南高新技术产业体系

建立符合豫东南地区优势和特色、与长三角及粤港澳大湾区高新技术产业体系对接的“2+2+1”产业体系。

2个主导产业

主导产业一：大健康产业

导入苏州工业园的生物医药产业、苏州高新区的医疗器械产业、昆山开发区的高端食品产业，依托信阳本地中药材和健康食材，重点发展生物医药、健康食品、生物技术、医疗器械等细分产业。

主导产业二：高端装备制造产业

以本地的产业基础和发展条件为基础，结合苏州工业园和广州高新区的高端装备制造产业优势，重点发展环保装备、交通装备、纺织装备、特种装备等细分产业。

2个培育产业

培育产业一：前沿新材料产业；

培育产业二：电子信息产业。

1个配套产业

高端现代服务业。发展现代物流服务业、通用生产性服务业、通用生活性服务业。

（二）建设向东向南产业合作网络

构筑与长三角、粤港澳大湾区的产业合作网络，作为豫东南高新区产业发展的主要动力。通过帮扶合作，逐渐实现豫东南高新区嵌入、融入长三角和粤港澳产业链，并融入国内统一大市场和全球价值链体系。

以苏州工业园和苏州高新区为与长三角产业合作的主要平台，与苏州工业园重点开展生物医药、**高端装备制造**、新一代信息技术等领域的产业合作，与苏州高新区重点开展医疗器械、软件和信息技术等领域的产业合作。

以深圳高新区和广州经开区为与粤港澳产业合作的主要平台，与深圳高新区重点开展新一代信息技术、**高端装备制造等领域的产业合作**，与广州经开区重点开展生物医药等领域的产业合作。

（三）形成错位协同发展的区域产业格局

遵循区域统筹协调发展的原则，不与信阳市其他区县已有产业体系和未来发展方向产生竞争，通过补足技术含量高的产业链高端环节提升现有产业，通过引入长三角和粤港澳的先进产业资源拓展现有产业和挖掘潜在产业，与信阳市其他区县的食品加工、纺织服装、建筑材料、电子信息、装备制造、生物制药、矿物功能材料等产业逐步形成错位协同发展的区域产业格局。

（四）发展高新技术产业与现有产业科技化并重

遵循新时期高新区新兴产业与特色主导产业双引擎发展的特点和趋势，在大力发展高新技术产业的同时，提升信阳本地特色主导产业的技术水平和科技创新能力，做大做强特色主导产业，发挥高新区对产业体系的全面提升作用。

（五）准确制定产业发展策略

根据高新技术产业发展特色和趋势，以及信阳的资源禀赋和发展条件，制定高新技术产业发展的借鸡下蛋策略、成链发展策略、创新发展策略、产业集群化策略、民营企业培植策略。

（六）开展特色招商

创新招商模式，面向长三角和粤港澳大湾区进行靶向专业化招商，融入东南地区产业链条。创新“高新区管委会+县”双主体招商引资体制，由全面出击招商向专业化精准化招商转变。加强省委省政府官方推介和中央对革命老区推介。

C-本项目需求预测分析

一、智能制造装备行业发展现状

智能装备制造业是为工业生产体系和国民经济各行业直接提供技术设备的战略性产业，目前已初步形成以自动化生产线、智能检测与装配装备、智能控制系统、工业机器人等为代表的产业体系，产业规模日益增长。智能装备制造业作为实现产品制造智能化的关键载体，现已广泛运用于光伏、半导体、纺织、汽车、军工、冶金等领域以及其他各类加工生产线。

从智能制造需求侧看，企业对于智能制造装备需求日益增强，智能制造装备的生产商迎来了良好的发展机遇，国产替代正在有序进行，部分核心零部件实现自研自产，市场规模实现快速增长。中商产业研究院发布的《2022-2027 年中国智能制造装备行业分析及发展报告》显示，2022 年我国智能制造装备市场规模达到 2.68 万亿元，同比增长 10.74%。中商产业研究院预测，2023 年市场规模达到 3.2 万亿元 2024 年将达 3.4 万亿元。

从产业链来看，智能装备产业链可分为三层，上游为核心零部件行业，主要生产传感器、减速器、控制器、伺服电机等核心部件；中游为标准单机设备行业，主要生产数控机床、机器人、激光器等单机设备；下游为系统集成行业，包括锂电池、汽车、工程机械、消费电子、医疗器械等多个领域，部分领域发展情况如下：

1.数控机床

近年来，在国家政策利好以及企业不断追求创新的背景下，我国数控机床行业发展迅速。中商产业研究院发布的《2023-2028 年中国数控机床行业调查及发展前景分析报告》显示，2022 年我国数控机床产业市场规模持续增长，达 3,825.1 亿元，同比增长 6.58%。中商产业研究院分析师预测，2023 年数控机床产业规模将达 4,090 亿元，2024 年将达 4,320 亿元。

2.工业机器人

在国内密集出台的政策和不断成熟的市场等多重因素的驱动下，我国工业机器人市场规模增长迅猛。中商产业研究院发布的《2023-

2028 年中国工业机器人行业深度调查及投融资战略研究报告》显示，2019-2022 年我国工业机器人市场规模由 369.94 亿元增至 585.17 亿元，复合年均增长率达 16.5%。未来，随着下游需求市场的扩大，工业机器人发展将持续向好。中商产业研究院分析师预测，2023 年市场规模将达 665.88 亿元，2024 年将超 700 亿元。

3.增材制造装备

受 3D 打印产品逐步规模化应用和部分积压的 3D 打印设备需求释放的带动，中商产业研究院发布的《2022-2027 年中国 3D 打印市场需求预测及发展趋势前瞻报告》显示，2022 年中国 3D 打印市场规模约为 320 亿元，同比增长 20.75%。中商产业研究院分析师预测，2023 年市场规模将达 367 亿元，2024 年将达 415 亿元。

4.智能物流装备

得益于中国电子商务、快递物流、工业制造等各大下游行业的崛起，以及机械制造、传感定位等技术的成熟，智能物流装备在国内越来越多的商业场景中得以应用，市场规模在近十年实现飞速发展。中商产业研究院发布的《2022-2027 年中国智能物流装备行业研究报告》显示，2022 年中国智能物流装备市场规模达到 829.9 亿元，同比增长 16.1%。在智能化的大背景下，预计中国智能物流装备市场持续将保持快速增长，2023 年市场规模将达到 1,003.9 亿元，2024 年将达 1,110 亿元。

二、智能制造装备行业发展前景

1.新一轮科技革命和产业变革深化，智能装备产业基础更加夯实

“科技创新、绿色发展”成为时代发展的趋势与要求，新一轮科技革命和产业变革正在加速演进，如 5G、人工智能、大数据、新能源、量子技术等。前沿技术正在形成多技术群相互支撑、齐头并进的发展态势，科技发展呈现多元深度融合特征，制造业呈现数字化、网络化、智能化发展趋势。在这一背景下，社会对先进制造、信息化和智能技术创新的重视达到前所未有的高度，给智能装备产业发展奠定了坚实基础。

2.人口红利递减以及经济结构转型调整，为市场提供机遇

我国人口红利逐步消退，劳动力成本持续上涨。未来，制造业企业将通过智能化转型提高生产效率和资源利用率，降低运营成本和提升产品良率。因此，面对制造业大而不强、人口红利消失、劳动力成本持续上涨的局面，通过推行智能制造，实现机器换人、提升生产效率及节约劳动力成本，这是实现转型升级，新旧动能转换的必由之

路。经济结构的转型将为智能制造装备提供良好的市场机遇。

3.产业配套日益成熟，为行业发展提供良好支撑

近几年国家基础设施建设逐步完善，交通、水电气等配套日益成熟，对计算机、自动化等方面的人才培养也加快，给行业发展奠定了良好基础。此外，在产业链方面，智能装备需要大量地制造气缸、伺服、电机等标准设备以及非标的机加工件，经过数十年的发展，中国已经攻克多项行业技术难题，绝大部分零部件已实现国产化。目前华中地区、珠三角、长三角、环渤海地区均已具备深厚的原材料供应和市场基础，有利于行业持续健康发展。

三、本项目产业基础

当前，新一轮科技革命深入发展，以信息技术、生物技术、新材料技术、新能源技术与先进制造技术等为核心的前沿科技全面爆发，并逐步向经济社会各领域广泛渗透，加速推动产业跨界融合，催生出一批新产业、新业态，助力产业结构优化升级。信阳市智能装备制造产业当前发展现状呈现出积极的发展态势，成为推动信阳市制造业高质量发展的重要力量。

信阳市工信局坚持把制造业高质量发展作为主攻方向，通过实施“1335”工作布局和围绕“6+11+N”产业链群发展体系，加快推进新型工业化进程，培育新质生产力。一季度，全市规模以上制造业增加值同比增长 10.3%，比上年全年加快 6.6 个百分点，增速分别高于全省、全国 2.1、3.6 个百分点，高于规模以上工业增加值增速 1.6 个百分点，拉动规上工业增长 8.3 个百分点，对规上工业增长的贡献率达

到95.4%，制造业对经济发展的支撑作用持续增强。其中，新动能产业加快发展，规上高技术产业、高新技术产业、高成长制造业、战略性新兴产业增加值分别同比增长35.2%、10.0%、21.1%、11.2%，成为拉动规上工业增长的重要动力。

信阳市智能装备制造产业园的发展，不仅体现在产业规模的扩大和技术的进步上，还在于产业链的完善和优化。例如，明阳智慧能源公司生产基地、信阳万华无醛生态产业园、信阳舜宇光学有限公司等企业的入驻和发展，展示了信阳市在智能装备制造领域的实力和潜力。信阳市智能装备制造产业园在技术创新、产业规模扩大、产业链完善等方面取得了显著进展，成为推动信阳市工业强市建设的重要力量。

四、本项目发展规划及前景

豫东南高新区发展2个主导产业之一的高端装备制造产业策略指出：结合苏州工业园和广州高新区的高端装备制造产业优势，重点发展环保装备、交通装备、纺织装备、特种装备等细分产业。江苏省、河南省政府联合印发《信阳市苏州市对口合作实施方案（2022-2026年）》，苏州市、信阳市共同编制《苏州市信阳市对口合作2023年度工作计划》，信阳市委、市政府出台《关于全面对标学习苏州市先进工作理念和体制机制的实施意见》《信阳市苏信对口合作工作实施方案》，为苏信对口合作提供了具体的行动指南和强有力的政策支持。

苏州市以新一代信息技术、智能装备制造等为代表的先进制造业

迅速崛起，产业体系不断向高技术产业、高附加值领域延伸。截至2020年，制造业新兴产业（市口径）产值占规模以上工业的比重达到55.70%，产业集聚优势显现，2020年，苏州产值超千亿的工业行业大类达到10个，在生物医药、高端装备、汽车及零部件、集成电路、节能环保等领域具有较强集群优势。根据公开数据，2022年苏州装备制造业实现产值13,777.4亿元，2023年上半年苏州装备制造业实现产值6,910.4亿元。

豫东南高新技术产业开发区以苏州工业园、苏州高新区、深圳高新区、广州经开区为重点合作园区，实施豫东南高新区与长三角、粤港澳科技创新合作计划，建设苏州豫东南合作创新圈。本项目将发挥创新资源集聚优势，构建完善的全产业链生态圈，引进国内外智能装备制造创新型企业和行业龙头，打造涵盖不同智能装备的产业园区，建设一流科技园区，发展成为智能装备产业创新融合发展示范区和产业创新高地。

综上分析，本项目的建设符合国家产业政策总体规划思路，是合理整合地区产业结构、促进地方经济增长的需要。本项目秉承规划科学，便于生产使用和管理的理念，致力打造环境优美、管理完善、服务超值的集制造加工、产品研发、物流仓储、生活服务为一体的综合产业园区。基于此，本项目建筑出租收入在运营期第一年负荷率按65%计算，之后每年增长10%，最高增长至95%。

D-项目运营收入分析：

（1）标准化厂房出租收入

①数量

本项目新建 6 栋 2 层标准化生产厂房，采用钢结构，主要布置生产加工区、成品放置区、原料放置区等，同时承担货物的储存及周转功能，可出租建筑面积共计 60,000.00 ㎡。

②价格

经 58 同城及厂房网查询，项目周边地区的厂房租赁情况如下：

序号	位置	类型	面积（㎡）	收费标准（元/㎡/月）
1	信阳市金牛物流产业聚集区	厂房	8,000.00	30.00
2	信阳市平桥工业城	厂房	5,000.00	30.00
3	信阳日报社印刷厂厂房	厂房	3,100.00	25.80
4	信阳市浉河区工区路云龙园区	厂房	2,000.00	22.80
5	信阳市笨鸟科技有限公司院内	厂房	13,000.00	23.10
6	信阳市罗山县罗山楠杆工业区	厂房	2,500.00	30.00
7	信阳市固始县黎集镇黄集村拓必西产业园	厂房	3,100.00	30.00
平均值				27.39

参考上述案例，本项目周边地区的厂房平均出租价格为 27.39 元/㎡/月，考虑地区差异，结合本项目的实际情况，基于谨慎性原则，暂定本项目标准化厂房出租价格为 25.00 元/㎡/月。考虑物价上涨因素，收费标准每三年增长 3%。

（2）研发测试中心出租收入

①数量

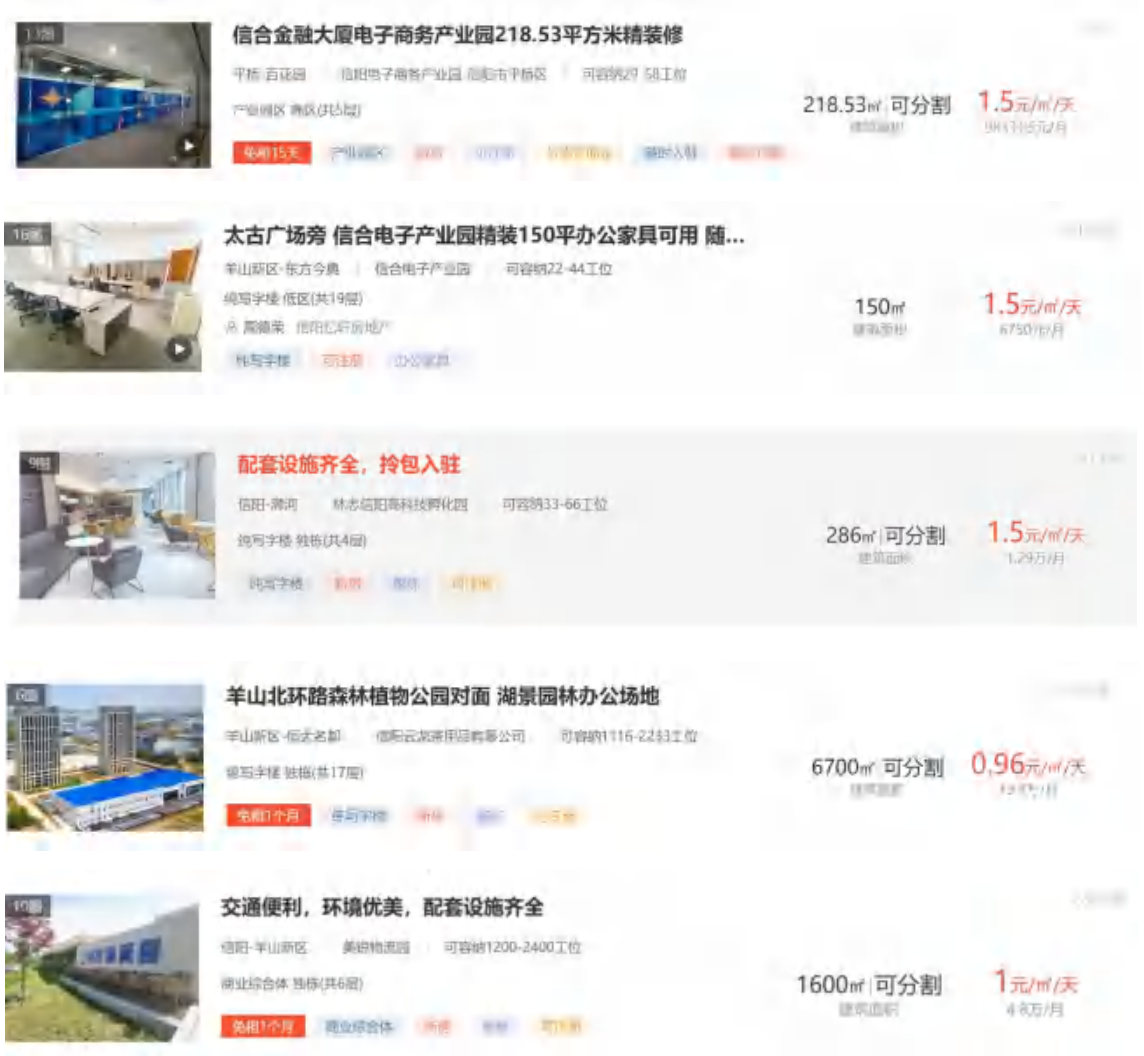
本项目新建 2 栋 5 层研发测试中心，主要专注于产品研发与测试，配套办公区等，将研发、办公、展示等一体化，为研发及办公人员等提供配套场所，是资源共享的综合体，可出租面积共计 13,000.00 ㎡。

②价格

经 58 同城查询，项目周边地区的研发办公用房租赁情况如下：

序号	位置	类型	面积（㎡）	收费标准（元/月/㎡）
1	信阳电子商务产业园	办公	218.53	45.00
2	信阳市信合电子产业园	办公	150.00	45.00
3	信阳高科技孵化园	办公	286.00	45.00

序号	位置	类型	面积（㎡）	收费标准（元/月/㎡）
4	信阳云龙茶用品有限公司	办公	6,700.00	28.80
5	信阳市美锐物流园	办公	1,600.00	30.00
平均值				38.76



综上，项目周边地区研发办公用房平均出租价格为 38.76 元/㎡/月，考虑地区差异，结合本项目的实际情况，基于谨慎性原则，暂定本项目研发办公用房出租价格为 30.00 元/㎡/月。考虑物价上涨因素，收费标准每三年增长 3%。

（3）宿舍用房出租收入

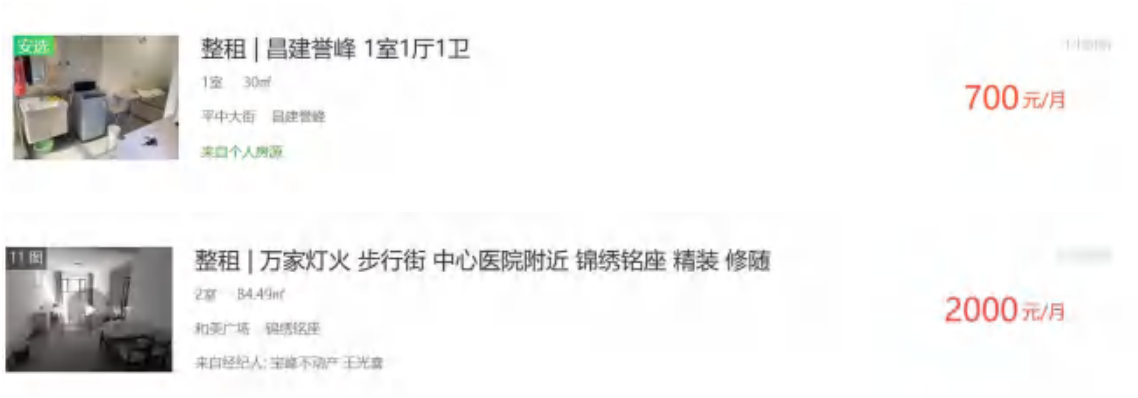
①数量

本项目新建 1 栋 5 层员工宿舍用房，内部设置卧室、阳台及洗漱间等，主要为入驻企业职工提供住宿场所，为员工提供一个舒适、安全、便利的生活空间，不仅能够提高员工的生活质量，也能够增强员工的归属感和凝聚力，可出租面积共计 6,000.00 ㎡。

②价格

经安居客和 58 同城查询，本项目周边地区的住房租赁情况如下：

序号	位置	类型	面积（㎡）	收费标准（元/㎡/月）
1	信阳市潢川县新天地小区	住房	48.00	27.08
2	信阳市潢川县丹桂园	住房	20.00	20.00
3	信阳市光山县阳光建材单身公寓	住房	25.00	24.00
4	信阳市光山县海营街千仞岗	住房	30.00	21.67
5	信阳市平中大街昌建誉峰	住房	30.00	23.33
6	信阳市和美广场锦绣铭座	住房	84.49	23.67
平均值				23.29



参考上述案例，本项目周边地区住房平均收费标准为 23.29 元/㎡/月，考虑地区差异，结合本项目的实际情况，暂定本项目宿舍出租价格为 22.00 元/㎡/月。考虑物价上涨因素，收费标准每三年增长 3%。

（4）商业、餐饮食堂出租收入

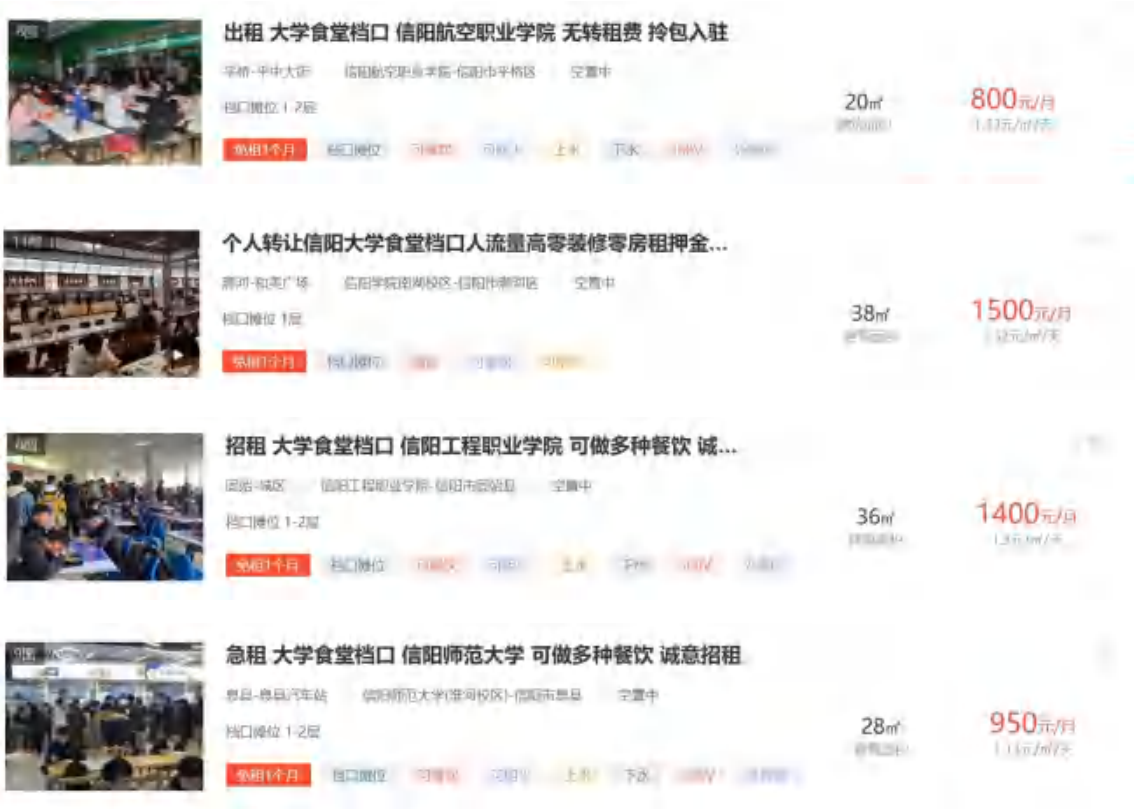
①数量

项目新建商业、餐饮食堂 3,640.00 ㎡，项目完工后可全部对外出租。根据入驻企业的不同功能需求，可以合理划分商业、餐饮食堂各个区域，为入驻企业职工提供餐饮等场所，完善产业园区餐饮等配套，将成为产业园区人才导入、管理和留存的有效途径。

②价格

经 58 同城查询，项目周边地区的餐饮出租情况如下：

序号	位置	类型	面积（㎡）	收费标准（元/㎡/月）
1	信阳市平桥区信阳航空职业学院食堂档口	餐饮	20.00	39.90
2	信阳市浉河区信阳学院南湖校区食堂档口	餐饮	38.00	39.60
3	信阳市固始县信阳工程职业学院食堂档口	餐饮	36.00	39.00
4	信阳市息县信阳师范大学（淮河校区）食堂档口	餐饮	28.00	33.90
平均值				38.10



经 58 同城查询，项目周边地区的商业用房出租情况如下：

序号	位置	类型	面积（㎡）	收费标准（元/㎡/月）
1	信阳市光山县旺达城市广场果茶店	商铺	30.00	55.50
2	信阳市潢川县美发店	商铺	90.00	39.00
3	信阳市浉河区鸡公山大街与湖东大道射箭馆	商铺	290.00	38.70
4	信阳市固始县淮河路便利店	商铺	70.00	42.90
平均值				44.03

参考上述案例，本项目周边地区食堂出租平均价格为 38.10 元/㎡/月、商业用房出租平均价格为 44.03 元/㎡/月，考虑地区差异，结合本项目的实际情况，基于谨慎性原则，暂定本项目商业、餐饮食堂出租价格为 35.00 元/㎡/月。考虑物价上涨因素，收费标准每三年增长 3%。

（5）停车位收入

①数量

本项目根据产业园区整体规划，新建机动车停车位共计 700 个，其中地上停车位 570 个（大车 60 个，小车 510 个），地下停车位 130 个，配套建设机动车充电桩 96 个，基于谨慎性原则，充电桩车位不考虑收入，即收费停车位 604 个。

②价格

根据《河南省定价目录》（豫发改价调〔2018〕530 号）、《河南省政府制定价格行为实施细则》（豫发改价调〔2018〕540 号）、《信阳市物价管理办公室关于进一步规范我市停车服务收费管理的通知》（信价房〔2017〕18 号），按照停车设施的性质和特点，机动车停放服务收费分别实行政府定价、政府指导价和市场调节价。

经查询信阳市部分停车位收费情况如下：

序号	地点	收费标准
1	信阳市浉河公园停车场	1 小时内（含一小时）免费停车，超过 1 小时，不足 3 小时（含 3 小时）按 2 元/辆收费；超过 3 小时，不足 24 小时（含 24 小时）按 8 元/辆收费；超过 24 小时按前述标准重新计费
2	信阳市火车站南、北广场地下停车场	30 分钟内免费；超过 30 分钟不足 2 小时按 5 元/辆收费；超过 2 小时每增加 1 小时加收 2 元，不足 1 小时按 1 小时计费；一天最高收费 25 元，超过 24 小时，按前述标准重新计费（不再享受 30 分钟内免费优惠）
3	信阳高铁东站西广场地下停车场	30 分钟内免费，超过 30 分钟不足 2 小时按 5 元/辆收费，超过 2 小时后每增加 1 小时加收 2 元/辆，不足 1 小时按 1 小时计，一天最高收费 30 元/辆
4	信阳市潢川县草湖北路停车场、跃进路停车场、小南海停车场、中医院停车场	40 分钟内免费，首小时 2 元，不足 1 小时按 1 小时计算，每增加 1 小时增加 1 元，一天最高收费 12 元（白天时段最高 6 元+夜间时段最高 6 元）

为了进一步规范机动车停放收费管理，提高停车资源利用效率，根据《河南省定价目录》（豫发改价调〔2022〕512号）、《河南省政府制定价格行为实施细则》（豫发改价调〔2018〕540号）、《河南省发展和改革委员会河南省住房和城乡建设厅河南省交通运输厅关于进一步完善机动车停放服务收费政策的实施意见》（豫发改收费〔2016〕1661号）、《信阳市停车场建设管理条例》和《河南省人民政府办公厅关于印发河南省加快新能源汽车推广应用若干政策的通知》（豫政办〔2019〕36号）等文件规定，参照我省其他地市同类停车场收费标准，经现场查看、价格调查等程序，我委拟定了信阳市火车站南、北广场地下停车场停车服务收费标准（试行），现面向社会公开征求意见。

火车站南、北广场地下停车场临时停放小型车辆（2吨以下货车及10座以下客车），拟定收费标准和计费方法如下：

1、30分钟内（含30分钟）免费；

2、超过30分钟不足2小时（含2小时）按5元/辆收费；

3、超过2小时每增加1小时加收2元，不足1小时按1小时计费；

4、一天（24小时）最高收费25元，超过24小时，按前述标准重新计费（不再享受30分钟内免费优惠）；

附件 1:

信阳高铁东站西广场地下停车场停车服务费收费标准（试行）

停车场	免费时长	24 小时最高限价（元）	收费标准
信阳高铁东站西广场地下停车场	30 分钟	30	30 分钟内（含 30 分钟）免费，超过 30 分钟不足 2 小时(含 2 小时)按 5 元/辆收费，超过 2 小时后每增加 1 小时加收 2 元/辆，不足 1 小时按 1 小时计，一天（24 小时）最高收费 30 元/辆。

注：表格中收费标准为小型车辆（2 吨以下货车及 10 座以下客车）停车服务费收费标准。

区域	白天时段			夜间时段		
	免费时长	08:00-22:00	白天时段封顶	免费时长	22:00-08:00	夜间时段封顶
公共停车场	40分钟	首小时2元，不足1小时按1小时计算，每增加1小时增加1元	6元	40分钟	首小时2元，不足1小时按1小时计算，每增加1小时增加1元	6元

依据上述分析，结合本项目实际情况，本项目停车位收费暂定为 10.00 元/个/天（白天时段+夜间时段）。考虑物价上涨因素，本项目运营期内每五年单个停车位收费增长 1.00 元/天。

③负荷率

2022 年，我国机动车增加 2,129 万辆，保有量达 4.17 亿辆，驾驶人增加 2,064 万人，总量突破 5 亿人。截至 2022 年底，河南省机动车保有量 2,623 万辆，驾驶人 3,504 万名，均位居全国第三，平均每 5 人拥有一辆汽车、3 人一本驾照。随着信阳市国民经济和社会的快速发展，居民收入的不断提高，汽车已成为现阶段信阳市居民的消费热点之一。根据 2023 年信阳市国民经济和社会发展统计公报数据显示，

年末民用汽车保有量87.5万辆，其中私人汽车82.7万辆。信阳市汽车保有量也呈快速增长态势，快速增长的小汽车和社会经济活动的日益频繁，停车供应与需求分布不均衡。

本项目建成后，随着企业的进驻，园区职工的停车需求将不断增加、产品的原材料及成品需要大型车辆进行运输，同时外来车辆进入园区办理事务需要停车位进行停车，本项目停车位的建设有利于满足园区往来车辆的停车需求。基于谨慎性原则，本项目运营期第一年负荷率按65%计算，之后每年增长10%，最高增长至95%。

（6）充电桩服务费收入

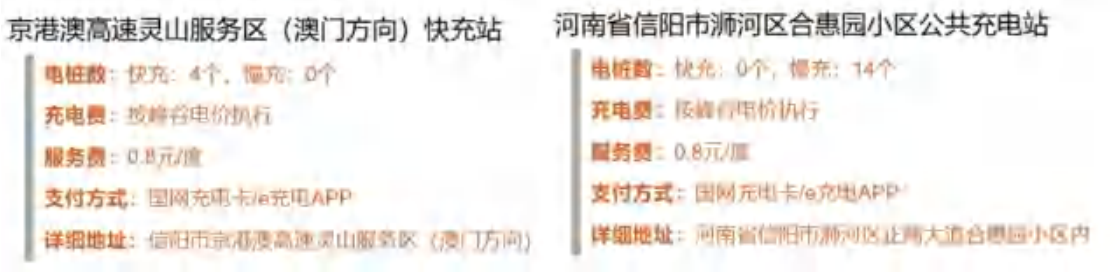
①数量

项目配套建设机动车充电桩96个，充电功率60kW，均为落地式充电桩，充电接口为单口，设置在出入方便、输配电网可达的地方。

②价格

根据《国家发展改革委关于电动汽车用电价格政策有关问题的通知》（发改价格〔2014〕1668号）文件，充电桩收入由电费与服务费组成。本项目在计算时不考虑电费成本和电费收入，只计算服务费，服务费参考市场价确定。

通过车主指南网查询，信阳市部分充电桩服务费收费价格如下：



参考上述案例，结合本项目的实际情况，暂定本项目充电服务费

为 0.60 元/kWh，单个充电桩每天使用时长 2 小时，运营期内充电服务费暂不考虑增长。

③负荷率

数据显示，2022 年新能源汽车产销分别达到 705.8 万辆和 688.7 万辆，同比增长 96.9%和 93.4%，市场占有率达到 25.6%。2023 年新能源乘用车国内零售销量 773.6 万辆，同比增长 36.2%，全年渗透率 35.7%，提升 8.1 个百分点。

综合公安部及河南省公安交通警察总队的消息，截至 2022 年 3 月 31 日，河南省汽车保有量达 2,133.91 万辆，约占全国汽车保有量的 7%左右（截至 2022 年 3 月 31 日，全国汽车保有量为 3.07 亿辆），仅次于广东、山东。其中，河南省新能源汽车保有量 66.73 万辆，占全国新能源汽车保有量（截至 2022 年 3 月 31 日，全国新能源汽车为 889.67 万辆）7.50%左右。截至 2022 年第一季度末，河南省新注册登记新能源汽车 77,011 辆，与去年同期新注册登记 42,693 辆相比，增长了 34,318 辆，同比猛增 80.40%。

根据大河报收集的乘联会和新车上线等多维度大数据显示，2024 年鹤壁市机动车累计销量 12,729 台，在新能源车年渗透率上，河南领跑全国，洛阳市的新能源渗透率更是鹤壁为 60.76%，焦作、濮阳、济源、许昌、开封、漯河、新乡、商丘和驻马店均已过半，郑州、安阳、南阳、平顶山、周口也超过了 40%，意味着河南消费者每买两台新车，其中就有一台是新能源车。

城市	2024年度累计销量（台）
郑州	488,540
洛阳	115,224
商丘	92,011
南阳	87,167
周口	78,961
新乡	78,771
驻马店	60,221
安阳	52,400
许昌	51,782
平顶山	50,127
濮阳	47,914
信阳	47,838
开封	42,813
漯河	25,735
三门峡	17,846
鹤壁	12,729
济源	5,403

城市	新能源车全年渗透率
洛阳	62.12%
鹤壁	60.76%
焦作	58.89%
濮阳	54.72%
济源	54.45%
许昌	54.25%
开封	53.81%
漯河	53.47%
新乡	52.89%
商丘	52.61%
驻马店	50%
郑州	48.91%
安阳	47.81%
南阳	42.63%
平顶山	42.39%
周口	40.77%
信阳	39.51%

综上分析，在政策驱动及市场拉动消费的同步推进下，新能源汽车保有量将不断增加。本项目的建设有利于满足园区职工和往来人员的充电需求，基于谨慎性原则，暂定本项目充电桩运营期第一年负荷率为 60%，每年增长 5%，最高增长至 80%。

（7）物业费收入

①数量

本项目租赁建筑包含标准化厂房、研发测试中心、宿舍用房、商业、餐饮食堂，可收取物业费面积共计 82,640.00 ㎡。物业服务包括房屋管理服务、园区共用设施设备管理服务、环境清洁卫生管理服务，给承租方提供良好的工作环境。

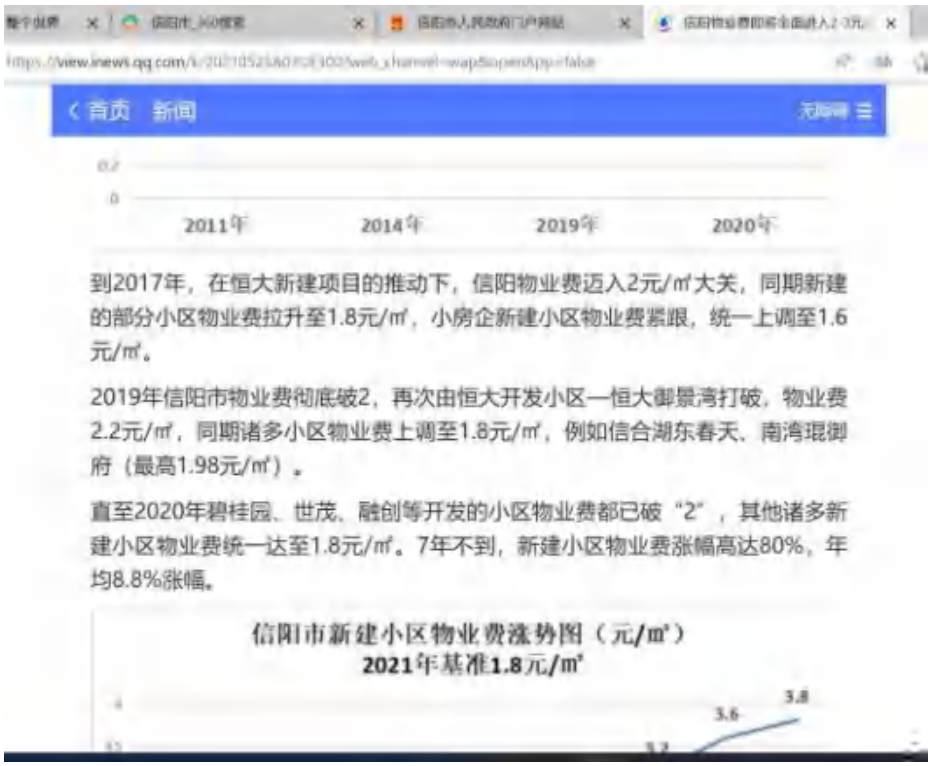
②价格

中国物业管理协会发布的《2020 产业园区物业管理发展报告》，产业园区物业收费平均水平为 2.96 元/㎡/月。根据城市 500 强企业产

业园等级划分，一线城市产业园区物业平均物业费为 5.26 元/㎡/月；二线城市产业园区物业平均物业费为 3.06 元/㎡/月；三四线城市产业园区物业平均物业费为 2.66 元/㎡/月。

经网络查询，部分工业园区物业费收费标准参考如下：

经网络查询，信阳市小区物业收费情况如下：



参考上述案例，考虑地区差异，并结合本项目的实际情况，基于谨慎性原则，本项目物业费用按照 1.50 元/㎡/月计算。根据国家年度统计公报，2021 年、2022 年、2023 年居民消费价格上涨幅度分别为 0.90%、2.00%、0.20%，三年平均涨幅为 1.03%。考虑物价上涨因素，收费标准每三年增长 3%。

③负荷率

考虑园区前期入驻，基于谨慎性原则，本项目运营期前三年负荷率分别按 65%、75%、85%测算，第四年及以后年度按 95%测算。

3.项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）外购燃料及动力费

本项目建成后主要用于出租，出租区域能源消耗由租赁方承担，依据可行性研究报告，本项目能源消耗如下：

项目年耗电量估算表

序号	工程名称	总功率（kW）	需用系数 kx	运行天数（d）	日运行时间（h）	负荷系数	耗电量（万 kWh）
1	后勤用房及车库	255	0.6	365	12	0.6	40.21
2	室外配套工程	72.24	0.6	365	12	0.6	11.39
3	未预见电量	以上几项电量的 10%					5.16
合计							56.76

项目年用水量估算表

序号	用水类别	单位	数量	用水指标（L）	日用水量（m^3/d）	天数（d）	年用水量（m^3）
1	人员用水	L/人·d	25	40	0.24	365	365.00
2	室外配套工程	L/㎡·d	72,243.874	0.5	36.12	365	13,183.80
3	不可预见用水	以上几项水量的 10%					1,354.88
合计							14,903.68

综上，本项目年耗电量 56.76 万 kWh，年用水量 1.49 万 m^3。电费价格参考《河南省发展和改革委员会关于我省降低工商业及其他用户单一制电价的通知》（豫发改价管〔2018〕646 号），按照 0.61 元/kWh 进行测算；水费价格参考信阳市市场价格，按 4.20 元/m^3测算。考虑物价上涨因素，本项目外购燃料动力费按每年增长 1.10%进行测算。

（2）人员费用

项目建成后，劳动定员 25 人，其中管理人员 2 人，后勤人员 23 人，后勤人员主要包括维修人员 3 人、安保人员 7 人、保洁人员 10 人，服务人员 3 人。根据 2023 年河南统计年鉴，信阳市 2020 年人均工资为 45,391.00 元/年、2021 年人均工资为 47,149.00 元/年、2019 年人均工资为 48,227.00 元/年。基于谨慎性原则，暂定本项目管理人员人均费用 5.50 万元/年，后勤人员人均费用 5.00 万元/年。考虑到物价

上涨原因，工资及福利费按每年增加 1.10%进行测算。

（3）修理维护费

本项目修理维护费主要为项目日常运营修理维护及固定资产大修等相关费用，该费用按年折旧费的 2%计取，后续每年增长 1.10%。

（4）设备重置费

依据可行性研究报告，本项目设备购置投资为 1,286.00 万元，考虑到各项设备的使用寿命，以及各项设备的更新换代，在未来可能会因技术、行业的发展而价格降低，或材料价格上涨而上涨等不可预计因素影响，因此计取重置成本时不考虑重置项目更新换代导致的价格贬值及材料价格上涨等不可预计因素。基于谨慎性原则，本项目在债券存续期第 12 年及第 22 年分别计取 1,300.00 万元的设备重置费用，共计 2,600.00 万元。

（5）管理及其他费用

管理及其他费用是指在项目运营期内日常经营管理活动发生的其他费用，该费用按照人员费用的 5%测算，运营期内随着人员费用的增长而增长。

（6）税金

本项目涉及税种主要有增值税、房产税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》《关于深化增值税改革有关政策的公告》《中华人民共和国城市建设税暂行条例》《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，本项目增值税进项税电费、

修理维护费及设备重置费按13%测算，水费按9%测算，管理及其他费用按6%测算；增值税销项税租赁收入和停车位收入按9%测算，充电桩服务费收入按13%测算，物业管理服务收入按6%测算；房产税按12%测算；城市建设维护税、教育附加、地方教育附加分别按7%、3%、2%测算；所得税按25%测算；同时考虑固定资产折旧和融资利息的税前扣除。

表 5-3 项目税费测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
1	增值税	2,923.07									
	销项税	8,080.10	172.75	198.11	223.48	255.18	256.61	258.32	264.83	264.83	264.83
	建设期进项	4,507.10	4,507.10								
	运营期进项	649.93	9.04	9.22	9.41	9.60	9.79	9.98	10.18	10.39	10.60
	待抵扣进项税		4,343.39	4,154.50	3,940.43	3,694.85	3,448.03	3,199.69	2,945.04	2,690.60	2,436.37
2	附加税	350.77									
3	房产税	8,754.80	184.57	212.97	241.36	277.85	277.85	277.85	286.17	286.17	286.17
	折旧	52,766.37	1,819.53	1,819.53	1,819.53	1,819.53	1,819.53	1,819.53	1,819.53	1,819.53	1,819.53
	融资利息	30,016.00	1,304.00	1,304.00	1,304.00	1,304.00	1,304.00	1,304.00	1,304.00	1,304.00	1,304.00
	利润总额	-21,806.58	-1,840.86	-1,626.02	-1,411.23	-1,136.89	-1,130.11	-1,134.46	-1,077.62	-1,082.15	-1,086.75
4	所得税										
5	税费合计	12,028.64	184.57	212.97	241.36	277.85	277.85	277.85	286.17	286.17	286.17

（续表）

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
1	增值税										117.26
	销项税	271.55	273.25	273.25	280.15	280.15	280.15	288.93	288.93	288.93	296.23

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
	建设期进项										
	运营期进项	160.36	11.02	11.24	11.47	11.70	11.93	12.17	12.42	12.66	12.92
	待抵扣进项税	2,325.18	2,062.95	1,800.94	1,532.26	1,263.81	995.59	718.83	442.32	166.05	
2	附加税										14.07
3	房产税	294.78	294.78	294.78	303.62	303.62	303.62	312.69	312.69	312.69	322.08
	折旧	1,819.53	1,819.53	1,819.53	1,819.53	1,819.53	1,819.53	1,819.53	1,819.53	1,819.53	1,819.53
	融资利息	1,278.80	1,228.40	1,178.00	1,127.60	1,077.20	1,026.80	976.40	926.00	875.60	825.20
	利润总额	-1,003.03	-957.43	-911.91	-801.72	-756.41	-711.19	-599.75	-554.75	-509.85	-410.65
4	所得税										
5	税费合计	294.78	294.78	294.78	303.62	303.62	303.62	312.69	312.69	312.69	453.41

（续表）

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
1	增值税	133.50	284.50	291.76	291.49	291.21	298.69	300.11	299.82	307.52	307.21
	销项税	296.23	297.94	305.47	305.47	305.47	313.24	314.95	314.95	322.96	322.96
	建设期进项										
	运营期进项	162.73	13.44	13.71	13.98	14.26	14.55	14.84	15.13	15.44	15.75
	待抵扣进项税										
2	附加税	16.02	34.14	35.01	34.98	34.95	35.84	36.01	35.98	36.90	36.87
3	房产税	322.08	322.08	331.77	331.77	331.77	341.70	341.70	341.70	351.96	351.96

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
	折旧	1,819.53	1,819.53	1,819.53	1,819.53	1,819.53	1,819.53	1,819.53	1,819.53	1,819.53	1,819.53
	融资利息	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	560.00
	利润总额	-393.13	-417.09	-353.30	-359.35	-365.52	-299.57	-306.18	-312.74	-245.05	-11.87
4	所得税										
5	税费合计	471.60	640.72	658.54	658.24	657.93	676.23	677.82	677.50	696.38	696.04

4.净收益分析

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

表 5-4 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一	营业收入	97,086.73	2,063.86	2,370.84	2,677.83	3,063.03	3,075.48	3,096.13	3,176.44	3,176.44	3,176.44
1	标准化厂房出租收入	55,499.14	1,170.00	1,350.00	1,530.00	1,761.30	1,761.30	1,761.30	1,813.97	1,813.97	1,813.97
	面积（㎡）		60,000.00	60,000.00	60,000.00	60,000.00	60,000.00	60,000.00	60,000.00	60,000.00	60,000.00
	价格（元/㎡/月）		25.00	25.00	25.00	25.75	25.75	25.75	26.52	26.52	26.52
	月数（月）		12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率		65%	75%	85%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
2	研发测试中心出租收入	14,426.84	304.20	351.00	397.80	457.94	457.94	457.94	471.72	471.72	471.72
	面积（㎡）		13,000.00	13,000.00	13,000.00	13,000.00	13,000.00	13,000.00	13,000.00	13,000.00	13,000.00

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
	价格（元/㎡/月）		30.00	30.00	30.00	30.90	30.90	30.90	31.83	31.83	31.83
	月数（月）		12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率		65%	75%	85%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
3	宿舍用房出租收入	4,883.94	102.96	118.80	134.64	154.99	154.99	154.99	159.65	159.65	159.65
	面积（㎡）		6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00
	价格（元/㎡/月）		22.00	22.00	22.00	22.66	22.66	22.66	23.34	23.34	23.34
	月数（月）		12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率		65%	75%	85%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
4	商业、餐饮食堂出租收入	4,713.22	99.37	114.66	129.95	149.59	149.59	149.59	154.07	154.07	154.07
	面积（㎡）		3,640.00	3,640.00	3,640.00	3,640.00	3,640.00	3,640.00	3,640.00	3,640.00	3,640.00
	价格（元/㎡/月）		35.00	35.00	35.00	36.05	36.05	36.05	37.13	37.13	37.13
	月数（月）		12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率		65%	75%	85%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
5	停车位收入	7,305.98	141.34	163.08	184.82	206.57	206.57	227.22	227.22	227.22	227.22
	数量（个）		604	604	604	604	604	604	604	604	604
	价格（元/个/天）		10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	11.00	11.00	11.00	11.00
	年运营时间（天）		360	360	360	360	360	360	360	360	360
	负荷率		65%	75%	85%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
6	充电桩服务费收入	5,648.59	149.30	161.74	174.18	186.62	199.07	199.07	199.07	199.07	199.07

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
	数量（个）		96	96	96	96	96	96	96	96	96
	价格（元/kWh）		0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	功率（kw）		60	60	60	60	60	60	60	60	60
	每天充电时长（h）		2	2	2	2	2	2	2	2	2
	年运营时间（天）		360	360	360	360	360	360	360	360	360
	负荷率		60%	65%	70%	75%	80%	80%	80%	80%	80%
7	物业费收入	4,609.02	96.69	111.56	126.44	146.02	146.02	146.02	150.74	150.74	150.74
	数量（㎡）		82,640.00	82,640.00	82,640.00	82,640.00	82,640.00	82,640.00	82,640.00	82,640.00	82,640.00
	价格（元/㎡/月）		1.50	1.50	1.50	1.55	1.55	1.55	1.60	1.60	1.60
	月数（月）		12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率		65%	75%	85%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
二	成本支出	22,758.27	394.14	426.74	459.40	500.26	504.69	509.24	522.17	526.90	531.71
1	燃料及动力费	1,586.11	40.88	41.70	42.54	43.39	44.25	45.14	46.04	46.96	47.90
1.1	水费	243.23	6.26	6.39	6.52	6.65	6.78	6.92	7.06	7.20	7.34
1.2	电费	1,342.88	34.62	35.31	36.02	36.74	37.47	38.22	38.98	39.76	40.56
2	人员费用	4,887.38	126.00	128.52	131.09	133.71	136.38	139.11	141.89	144.73	147.62
3	修理维护费	1,411.76	36.39	37.12	37.86	38.62	39.39	40.18	40.98	41.80	42.64
4	设备重置费用	2,600.00									
5	管理及其他费用	244.38	6.30	6.43	6.55	6.69	6.82	6.96	7.09	7.24	7.38

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
6	税费	12,028.64	184.57	212.97	241.36	277.85	277.85	277.85	286.17	286.17	286.17
三	净收益	74,328.46	1,669.72	1,944.10	2,218.43	2,562.77	2,570.79	2,586.89	2,654.27	2,649.54	2,644.73

（续表）

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
一	营业收入	3,259.34	3,280.00	3,280.00	3,365.02	3,365.02	3,365.02	3,472.77	3,472.77	3,472.77	3,562.73
1	标准化厂房出租收入	1,868.69	1,868.69	1,868.69	1,924.78	1,924.78	1,924.78	1,982.23	1,982.23	1,982.23	2,041.74
	面积（㎡）	60,000.00	60,000.00	60,000.00	60,000.00	60,000.00	60,000.00	60,000.00	60,000.00	60,000.00	60,000.00
	价格（元/㎡/月）	27.32	27.32	27.32	28.14	28.14	28.14	28.98	28.98	28.98	29.85
	月数（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
2	研发测试中心出租收入	485.80	485.80	485.80	500.32	500.32	500.32	515.29	515.29	515.29	530.70
	面积（㎡）	13,000.00	13,000.00	13,000.00	13,000.00	13,000.00	13,000.00	13,000.00	13,000.00	13,000.00	13,000.00
	价格（元/㎡/月）	32.78	32.78	32.78	33.76	33.76	33.76	34.77	34.77	34.77	35.81
	月数（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
3	宿舍用房出租收入	164.43	164.43	164.43	169.36	169.36	169.36	174.42	174.42	174.42	179.69
	面积（㎡）	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00
	价格（元/㎡/月）	24.04	24.04	24.04	24.76	24.76	24.76	25.50	25.50	25.50	26.27
	月数（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
	负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
4	商业、餐饮食堂出租收入	158.68	158.68	158.68	163.45	163.45	163.45	168.35	168.35	168.35	173.41
	面积（㎡）	3,640.00	3,640.00	3,640.00	3,640.00	3,640.00	3,640.00	3,640.00	3,640.00	3,640.00	3,640.00
	价格（元/㎡/月）	38.24	38.24	38.24	39.39	39.39	39.39	40.57	40.57	40.57	41.79
	月数（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
5	停车位收入	227.22	247.88	247.88	247.88	247.88	247.88	268.54	268.54	268.54	268.54
	数量（个）	604	604	604	604	604	604	604	604	604	604
	价格（元/个/天）	11.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	13.00	13.00	13.00	13.00
	年运营时间（天）	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360
	负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
6	充电桩服务费收入	199.07	199.07	199.07	199.07	199.07	199.07	199.07	199.07	199.07	199.07
	数量（个）	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96
	价格（元/kWh）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	功率（kw）	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
	每天充电时长（h）	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	年运营时间（天）	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360
	负荷率	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%
7	物业费收入	155.45	155.45	155.45	160.16	160.16	160.16	164.87	164.87	164.87	169.58

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
	数量（㎡）	82,640.00	82,640.00	82,640.00	82,640.00	82,640.00	82,640.00	82,640.00	82,640.00	82,640.00	82,640.00
	价格（元/㎡/月）	1.65	1.65	1.65	1.70	1.70	1.70	1.75	1.75	1.75	1.80
	月数（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
二	成本支出	1,845.23	550.24	555.34	569.40	574.72	580.14	594.74	600.38	606.13	752.73
1	燃料及动力费	48.86	49.84	50.83	51.85	52.89	53.95	55.03	56.13	57.25	58.40
1.1	水费	7.49	7.64	7.79	7.95	8.11	8.27	8.44	8.61	8.78	8.96
1.2	电费	41.37	42.20	43.04	43.90	44.78	45.68	46.59	47.52	48.47	49.44
2	人员费用	150.57	153.58	156.65	159.78	162.98	166.24	169.56	172.95	176.41	179.94
3	修理维护费	43.49	44.36	45.25	46.16	47.08	48.02	48.98	49.96	50.96	51.98
4	设备重置费用	1,300.00									
5	管理及其他费用	7.53	7.68	7.83	7.99	8.15	8.31	8.48	8.65	8.82	9.00
6	税费	294.78	294.78	294.78	303.62	303.62	303.62	312.69	312.69	312.69	453.41
三	净收益	1,414.11	2,729.76	2,724.66	2,795.62	2,790.30	2,784.88	2,878.03	2,872.39	2,866.64	2,810.00

（续表）

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一	营业收入	3,562.73	3,583.39	3,676.11	3,676.11	3,676.11	3,772.03	3,792.68	3,792.68	3,891.48	3,891.48
1	标准化厂房出租收入	2,041.74	2,041.74	2,103.30	2,103.30	2,103.30	2,166.23	2,166.23	2,166.23	2,231.21	2,231.21
	面积（㎡）	60,000.00	60,000.00	60,000.00	60,000.00	60,000.00	60,000.00	60,000.00	60,000.00	60,000.00	60,000.00

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
	价格（元/㎡/月）	29.85	29.85	30.75	30.75	30.75	31.67	31.67	31.67	32.62	32.62
	月数（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
2	研发测试中心出租收入	530.70	530.70	546.56	546.56	546.56	563.01	563.01	563.01	579.91	579.91
	面积（㎡）	13,000.00	13,000.00	13,000.00	13,000.00	13,000.00	13,000.00	13,000.00	13,000.00	13,000.00	13,000.00
	价格（元/㎡/月）	35.81	35.81	36.88	36.88	36.88	37.99	37.99	37.99	39.13	39.13
	月数（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
3	宿舍用房出租收入	179.69	179.69	185.09	185.09	185.09	190.63	190.63	190.63	196.38	196.38
	面积（㎡）	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00
	价格（元/㎡/月）	26.27	26.27	27.06	27.06	27.06	27.87	27.87	27.87	28.71	28.71
	月数（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
4	商业、餐饮食堂出租收入	173.41	173.41	178.60	178.60	178.60	183.95	183.95	183.95	189.47	189.47
	面积（㎡）	3,640.00	3,640.00	3,640.00	3,640.00	3,640.00	3,640.00	3,640.00	3,640.00	3,640.00	3,640.00
	价格（元/㎡/月）	41.79	41.79	43.04	43.04	43.04	44.33	44.33	44.33	45.66	45.66
	月数（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
5	停车位收入	268.54	289.20	289.20	289.20	289.20	289.20	309.85	309.85	309.85	309.85

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
	数量（个）	604	604	604	604	604	604	604	604	604	604
	价格（元/个/天）	13.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	15.00	15.00	15.00	15.00
	年运营时间（天）	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360
	负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
6	充电桩服务费收入	199.07	199.07	199.07	199.07	199.07	199.07	199.07	199.07	199.07	199.07
	数量（个）	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96
	价格（元/kWh）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	功率（kw）	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
	每天充电时长（h）	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	年运营时间（天）	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360
	负荷率	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%
7	物业费收入	169.58	169.58	174.29	174.29	174.29	179.94	179.94	179.94	185.59	185.59
	数量（㎡）	82,640.00	82,640.00	82,640.00	82,640.00	82,640.00	82,640.00	82,640.00	82,640.00	82,640.00	82,640.00
	价格（元/㎡/月）	1.80	1.80	1.85	1.85	1.85	1.91	1.91	1.91	1.97	1.97
	月数（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
二	成本支出	2,076.91	952.13	976.18	982.23	988.40	1,013.31	1,021.63	1,028.19	1,054.09	1,060.90
1	燃料及动力费	59.57	60.76	61.98	63.22	64.48	65.77	67.08	68.43	69.80	71.19
1.1	水费	9.14	9.32	9.51	9.70	9.89	10.09	10.29	10.50	10.71	10.92

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
1.2	电费	50.43	51.44	52.47	53.52	54.59	55.68	56.79	57.93	59.09	60.27
2	人员费用	183.54	187.21	190.95	194.77	198.67	202.64	206.69	210.82	215.04	219.34
3	修理维护费	53.02	54.08	55.16	56.26	57.39	58.54	59.71	60.90	62.12	63.36
4	设备重置费用	1,300.00									
5	管理及其他费用	9.18	9.36	9.55	9.74	9.93	10.13	10.33	10.54	10.75	10.97
6	税费	471.60	640.72	658.54	658.24	657.93	676.23	677.82	677.50	696.38	696.04
三	净收益	1,485.82	2,631.26	2,699.93	2,693.88	2,687.71	2,758.72	2,771.05	2,764.49	2,837.39	2,830.58

5.现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。

表 5-5 项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一	经营活动产生的现金										
1	经营活动收入	97,086.73		2,063.86	2,370.84	2,677.83	3,063.03	3,075.48	3,096.13	3,176.44	3,176.44
2	经营活动支出（含税费）	22,758.27		394.14	426.74	459.40	500.26	504.69	509.24	522.17	526.90
	经营活动产生的现金净额	74,328.46		1,669.72	1,944.10	2,218.43	2,562.77	2,570.79	2,586.89	2,654.27	2,649.54
二	投资活动产生的现金										
1	建设成本支出（含建设期利息）	54,586.00	54,586.00								

序号	项目	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
	投资活动产生的现金净额	-54,586.00	-54,586.00								
三	融资活动产生的现金										
1	自筹资金	22,586.00	22,586.00								
2	债券资金	20,000.00	20,000.00								
3	银行借款	12,000.00	12,000.00								
4	偿还债券本金	20,000.00									
5	偿还银行借款本金	12,000.00									
6	支付运营期债券利息	22,960.00		800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00
7	支付银行借款利息	7,056.00		504.00	504.00	504.00	504.00	504.00	504.00	504.00	504.00
	融资活动产生的现金净额	-7,430.00	54,586.00	-1,304.00	-1,304.00	-1,304.00	-1,304.00	-1,304.00	-1,304.00	-1,304.00	-1,304.00
四	净现金流量	12,312.46	-	365.72	640.10	914.43	1,258.77	1,266.79	1,282.89	1,350.27	1,345.54
五	累计现金流量	12,312.46	-	365.72	1,005.82	1,920.25	3,179.02	4,445.81	5,728.70	7,078.97	8,424.51

（续表）

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	经营活动产生的现金										
1	经营活动收入	3,176.44	3,259.34	3,280.00	3,280.00	3,365.02	3,365.02	3,365.02	3,472.77	3,472.77	3,472.77
2	经营活动支出（含税费）	531.71	1,845.23	550.24	555.34	569.40	574.72	580.14	594.74	600.38	606.13
	经营活动产生的现金净额	2,644.73	1,414.11	2,729.76	2,724.66	2,795.62	2,790.30	2,784.88	2,878.03	2,872.39	2,866.64
二	投资活动产生的现金										

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
1	建设成本支出（含建设期利息）										
	投资活动产生的现金净额										
三	融资活动产生的现金										
1	自筹资金										
2	债券资金										
3	银行借款										
4	偿还债券本金										
5	偿还银行借款本金	600.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00
6	支付运营期债券利息	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00
7	支付银行借款利息	504.00	478.80	428.40	378.00	327.60	277.20	226.80	176.40	126.00	75.60
	融资活动产生的现金净额	-1,904.00	-2,478.80	-2,428.40	-2,378.00	-2,327.60	-2,277.20	-2,226.80	-2,176.40	-2,126.00	-2,075.60
四	净现金流量	740.73	-1,064.69	301.36	346.66	468.02	513.10	558.08	701.63	746.39	791.04
五	累计现金流量	9,165.24	8,100.55	8,401.91	8,748.57	9,216.59	9,729.69	10,287.77	10,989.40	11,735.79	12,526.83

（续表）

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一	经营活动产生的现金											
1	经营活动收入	3,562.73	3,562.73	3,583.39	3,676.11	3,676.11	3,676.11	3,772.03	3,792.68	3,792.68	3,891.48	3,891.48
2	经营活动支出（含税费）	752.73	2,076.91	952.13	976.18	982.23	988.40	1,013.31	1,021.63	1,028.19	1,054.09	1,060.90
	经营活动产生的现金净额	2,810.00	1,485.82	2,631.26	2,699.93	2,693.88	2,687.71	2,758.72	2,771.05	2,764.49	2,837.39	2,830.58

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
二	投资活动产生的现金											
1	建设成本支出（含建设期利息）											
	投资活动产生的现金净额											
三	融资活动产生的现金											
1	自筹资金											
2	债券资金											
3	银行借款											
4	偿还债券本金										6,000.00	14,000.00
5	偿还银行借款本金	600.00										
6	支付运营期债券利息	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	560.00
7	支付银行借款利息	25.20										
	融资活动产生的现金净额	-1,425.20	-800.00	-800.00	-800.00	-800.00	-800.00	-800.00	-800.00	-800.00	-6,800.00	-14,560.00
四	净现金流量	1,384.80	685.82	1,831.26	1,899.93	1,893.88	1,887.71	1,958.72	1,971.05	1,964.49	-3,962.61	-11,729.42
五	累计现金流量	13,911.63	14,597.45	16,428.71	18,328.64	20,222.52	22,110.23	24,068.95	26,040.00	28,004.49	24,041.88	12,312.46

5.3 项目本息覆盖倍数

经测算，在项目收益预测及其依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益可以全部实现，在项目融资期限内，项目相关收益为74,328.46万元，融资本息合计63,812.00万元。其中，偿还专项债券的项目收益对债券本息的覆盖倍数为1.22；偿还市场化融资的项目收益对市场化融资本息的覆盖倍数为1.03。具体如下：

融资类型	收入来源	收入金额	项目收益	融资金额	融资本息	覆盖倍数
专项债券	债券存续期第3-21年项目收益的57.5%和专项债券存续期第22-31年项目收益的100%	71,683.66	53,857.22	20,000.00	44,000.00	1.22
市场化融资	债券存续期第3-21年项目收益的42.5%	25,403.07	20,471.24	12,000.00	19,812.00	1.03
合计		97,086.73	74,328.46	32,000.00	63,812.00	

1.专项债券资金收益与融资自求平衡分析

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为53,857.22万元；计算的本息覆盖倍数为1.22。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

表5-6 专项债券还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第1年		240.00	240.00	
第2年		800.00	800.00	
第3年		800.00	800.00	960.09
第4年		800.00	800.00	1,117.86
第5年		800.00	800.00	1,275.60
第6年		800.00	800.00	1,473.59
第7年		800.00	800.00	1,478.20
第8年		800.00	800.00	1,487.46
第9年		800.00	800.00	1,526.21

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 10 年		800.00	800.00	1,523.49
第 11 年		800.00	800.00	1,520.72
第 12 年		800.00	800.00	813.11
第 13 年		800.00	800.00	1,569.61
第 14 年		800.00	800.00	1,566.68
第 15 年		800.00	800.00	1,607.48
第 16 年		800.00	800.00	1,604.42
第 17 年		800.00	800.00	1,601.31
第 18 年		800.00	800.00	1,654.87
第 19 年		800.00	800.00	1,651.62
第 20 年		800.00	800.00	1,648.32
第 21 年		800.00	800.00	1,615.75
第 22 年		800.00	800.00	1,485.82
第 23 年		800.00	800.00	2,631.26
第 24 年		800.00	800.00	2,699.93
第 25 年		800.00	800.00	2,693.88
第 26 年		800.00	800.00	2,687.71
第 27 年		800.00	800.00	2,758.72
第 28 年		800.00	800.00	2,771.05
第 29 年		800.00	800.00	2,764.49
第 30 年	6,000.00	800.00	6,800.00	2,837.39
第 31 年	14,000.00	560.00	14,560.00	2,830.58
合计	20,000.00	24,000.00	44,000.00	53,857.22
本息覆盖倍数	1.22			

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

2.市场化融资资金收益与融资自求平衡分析

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在市场化融资存续期内可以全部实现，市场化融资存续期内

可用于偿还债券本息的项目相关收益为 20,471.24 万元；计算的本息覆盖倍数为 1.03。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

表 5-7 市场化融资还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		252.00	252.00	
第 2 年		504.00	504.00	
第 3 年		504.00	504.00	709.63
第 4 年		504.00	504.00	826.24
第 5 年		504.00	504.00	942.83
第 6 年		504.00	504.00	1,089.18
第 7 年		504.00	504.00	1,092.59
第 8 年		504.00	504.00	1,099.43
第 9 年		504.00	504.00	1,128.06
第 10 年		504.00	504.00	1,126.05
第 11 年	600.00	504.00	1,104.00	1,124.01
第 12 年	1,200.00	478.80	1,678.80	601.00
第 13 年	1,200.00	428.40	1,628.40	1,160.15
第 14 年	1,200.00	378.00	1,578.00	1,157.98
第 15 年	1,200.00	327.60	1,527.60	1,188.14
第 16 年	1,200.00	277.20	1,477.20	1,185.88
第 17 年	1,200.00	226.80	1,426.80	1,183.57
第 18 年	1,200.00	176.40	1,376.40	1,223.16
第 19 年	1,200.00	126.00	1,326.00	1,220.77
第 20 年	1,200.00	75.60	1,275.60	1,218.32
第 21 年	600.00	25.20	625.20	1,194.25
合计	12,000.00	7,812.00	19,812.00	20,471.24
本息覆盖倍数	1.03			

注：本项目建设期市场化融资利息由企业自筹资金进行支付。

5.4 总体评价结果

在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，偿还专项债券的项目收益对债券本息的覆盖倍数为 1.22，偿还市场化融资的项目收益对市场化融资本息的覆盖倍数为 1.03。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施

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

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

6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施

风险识别：能否按期建成、投入运营并按照设计指标完成项目建设是本项目获取收益的前提，因成本超支、延期完工或者完工后无法达到预期经营规模及运行维护标准所产生的建设运营风险是本项目的核心风险。同时，项目现金流入主要在运营期内，由于项目运营周期长，项目运营收益面临较大风险，而运营期每一个风险事件的发生都可能严重影响项目运营收益，如国家行业政策和税收政策的改变，会

导致项目公司的运营成本改变，影响项目单位建设规模和运营成本，进而影响项目的顺利进行等。

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

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险识别：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章 事前绩效评估

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，有效防范政府债务风险，根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90号）、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176号）、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61号）等法律法规及规范性文件规定，本项目已开展事前绩效评估工作，具体评估情况如下：

7.1 事前绩效评估方法

本次评估工作遵循客观公正、科学规范的原则，在具体工作开展过程中，根据绩效评估对象，结合实际评估需求，选取了适合且可行的绩效评估方法开展绩效评估工作，综合采用“成本效益分析法”和“因素分析法”进行评估。具体如下：

（1）成本效益分析法。通过开展成本核算，并对全部成本和效益进行对比来评估项目投入价值，以实现投入最小的成本获得最大的收益为目标的分析方法。

（2）因素分析法。通过全面统计影响绩效目标实现和实施效果的内外因素，综合分析内外因素对绩效目标实现的影响程度，对项目进行评估。

7.2 事前绩效评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 事前绩效评估结论

1.项目符合国家相关政策，为政府投资的公益性资本性支出项目，不涉及中央明令禁止的项目支出。项目实施符合必要性、公益性、收益性要求。

2.项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高。

3.项目资金来源渠道符合上级政策性文件要求，资金筹措权责对等，财权事权匹配，资金配套方式和承受能力科学合理。项目资金来源较为明确、资金到位具有相对可行性。

4.项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理。

5.项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理。

6.项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性。

7.项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指

标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

根据事前评估报告，该项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，项目事前绩效评估的总体意见为：**予以支持。**

豫东南高新区环保装备制造产业园建设项目
实施方案

日期：二〇二五年九月

目录

第一章 项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目参与单位 1
1.3 项目性质 2
1.4 建设地点 2
1.5 建设规模及内容 2
1.6 建设期 3
1.7 总投资及资金筹措 3
1.8 项目手续 4
1.9 债券资金使用合规性 4
1.10 项目资金保障措施 5
1.11 主管部门责任 5
1.12 项目主体及运作模式 5
第二章 项目社会经济效益 8
2.1 项目的提出 8
2.2 政策背景 9
2.3 社会效益 10
2.4 经济效益 10
2.5 项目公益性 11
第三章 项目投资估算 12
3.1 估算范围 12
3.2 估算说明 12
3.3 投资估算表 12
3.4 专项债券形成资产相关内容 19
第四章 项目组合融资方案 20
4.1 编制依据 20
4.2 项目融资计划 21
4.3 债券信息披露 22
4.4 投资者保护措施 22
4.5 市场化融资偿还责任 23

第五章 项目收益与融资自求平衡分析 24
5.1 融资本息情况 24
5.2 经营现金流分析 26
5.3 项目本息覆盖倍数 61
5.4 总体评价结果 64
第六章 风险分析 65
6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施 65
6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施 65
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 66
第七章 事前绩效评估 68
7.1 事前绩效评估方法 68
7.2 事前绩效评估内容 69
7.3 事前绩效评估结论 69

第一章 项目概况

1.1 项目名称

豫东南高新区环保装备制造产业园建设项目（以下简称“本项目”或“项目”）。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

本项目主管部门为豫东南高新技术产业开发区管理委员会。

2.项目单位

本项目专项债券申请单位为信阳豫东南开发投资有限公司。

表 1-1 项目单位基本信息一览表

名称	信阳豫东南开发投资有限公司		
法定代表人	管友国	**成立日期**	2022-05-13
注册资本	50,000.00 万人民币	**营业期限**	2022-05-13 至无固定期限
统一社会信用代码	91411526MA9L7N3H1P		
注册地址	河南省信阳市潢川县经开区管委会 1 号楼		
经营范围	许可项目：河道采砂（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：房屋拆迁服务；企业总部管理；商业综合体管理服务；建筑材料销售；集贸市场管理服务；以自有资金从事投资活动；社会稳定风险评估；企业管理咨询；自有资金投资的资产管理服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）		
公司类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）		
股东及持股比例	河南省豫东南高新投资集团有限公司持股 100%；股权关系穿透后豫东南高新技术产业开发区管理委员会持股 100%		

项目单位不是市场化转型尚未完成、存量隐性债务尚未化解完毕的融资平台公司，系依法设立并有效存续的全资国企，具备组合使用专项债券和市场化融资的项目主体资格。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求，具备专项债券发行公益性要求。

1.4 建设地点

本项目建设地点位于豫东南高新技术产业开发区苏州路和遵义大街之间。

1.5 建设规模及内容

本项目占地面积约 102.00 亩，总建筑面积 121,568.45 ㎡，其中研发中心及办公用房 6,067.36 ㎡，标准化厂房 98,556.14 ㎡，食堂及活动中心 3,750.48 ㎡，宿舍用房 7,427.47 ㎡，水电及其他配套用房 5,767.00 ㎡。室外配套工程包括道路、广场、绿地及室外配套管网等。

表 1-2 项目主要建设技术指标一览表

序号	项目名称	单位	技术经济指标	备注
1	总用地面积	㎡	67,538.03	约 102.00 亩
2	产业园总建筑面积	㎡	121,568.45	
2.1	研发中心及办公用房	㎡	6,067.36	
2.2	标准化厂房	㎡	98,556.14	
2.3	食堂及活动中心	㎡	3,750.48	
2.4	宿舍用房	㎡	7,427.47	
2.5	其他配套用房	㎡	5,767.00	

1.6 建设期

本项目计划建设周期 24 个月，预计开工日期 2025 年 10 月，预计完工时间 2027 年 9 月。

1.7 总投资及资金筹措

本项目总投资为 48,780.03 万元，项目组合使用专项债券和市场化融资进行项目建设资金筹措。资本金 9,756.00 万元，资金来源于企业自筹资金 6,756.00 万元，专项债券资金 3,000.00 万元；项目剩余建设资金 39,024.03 万元，资金来源于企业自筹资金 15,024.03 万元，专项债券资金 18,000.00 万元、市场化融资 6,000.00 万元。

表 1-3 项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	第 1 年	第 2 年	合计	占比
资本金	企业自筹资金	3,200.00	3,556.00	6,756.00	13.85%
	专项债券资金	3,000.00		3,000.00	6.15%
建设资金	企业自筹资金	5,000.00	10,024.03	15,024.03	30.80%
	专项债券资金		18,000.00	18,000.00	36.90%
	银行贷款	4,000.00	2,000.00	6,000.00	12.30%
合计		15,200.00	33,580.03	48,780.03	100.00%
占比		31.16%	68.84%	100.00%	

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉

及 PPP 及其他融资安排。

本项目申请的部分专项债券用作项目资本金，本项目资本金占比20.00%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

1.8 项目手续

本项目已经完成可行性研究报告编制；

本项目已取得豫东南高新技术产业开发区管理委员会《关于豫东南高新区环保装备制造产业园建设项目可行性研究报告的批复》（豫东南高新审批〔2023〕113 号）的批复，原则同意项目建设，并对项目建设地点、建设内容和规模、投资估算及资金来源进行批复。

本项目已取得豫东南高新技术产业开发区管理委员会《关于豫东南高新区环保装备制造产业园建设项目可行性研究报告变更的批复》（豫东南高新审批〔2025〕72 号）的批复，原则同意调整该项目资金来源，资金来源主要为地方政府专项债券、企业自有资金及银行贷款，原豫东南高新审批〔2023〕113 号）其他批复内容不变。

1.9 债券资金使用合规性

根据债券资金使用管理要求，专项债券依法不得用于经常性支出，严禁用于发放工资、养老金及支付单位运行经费、债务利息等；不得用于完全无收益的项目；楼堂馆所；形象工程和政绩工程；除保障性住房、土地储备以外的房地产开发；主题公园、仿古城（镇、

村、街）等商业设施以及一般竞争性产业项目等专项债券资金投向禁止领域。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

1.10 项目资金保障措施

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

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

1.11 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.12 项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为信阳豫东南开发投资有限公司，主管部门为豫东南高新技术产业开发区管理委员会。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为信阳豫东南开发投资有限公司，项目建设

及运营单位均为信阳豫东南开发投资有限公司。

关于项目债券资金使用，由信阳豫东南开发投资有限公司按照建设进度，向当地财政部门申请，经审核后拨付。

本项目资产登记单位、建设及运营单位均为信阳豫东南开发投资有限公司。资产登记单位保证当前项目资产权属清晰，在债券存续期间，定期对项目资产进行检查和盘点。在本项目全部债券还本付息完成前，专项债券形成资产不用于抵质押、不存在同一资产重复性融资等影响本项目权益的风险操作。

项目实施债贷组合融资进行项目资金筹措。关于项目收益收缴，纳入专项收入的有标准化厂房出租收入、研发中心及办公用房出租收入、宿舍用房出租收入、食堂及活动中心出租收入、物业管理服务收入。其中：债券存续期前21年专项收入的72.00%及剩余全部的专项收入用于偿还专项债券的还本付息资金，确保专项债券还本付息资金安全；债券存续期前21年专项收入28.00%用于偿还市场化融资本息，由信阳豫东南开发投资有限公司负责将项目产生的收益归集，并按约定偿付市场化融资本息。

关于债券本息偿付，由信阳豫东南开发投资有限公司根据运营情况及时向当地财政局上缴项目运营收益，由当地财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安

全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

第二章 项目社会经济效益

2.1 项目的提出

环保装备是环境污染防治专用设备、环境监测专用仪器、防治污染的专用材料和资源综合利用设备的总称。环保装备制造业是战略性新兴产业的重要组成部分，是保护环境的重要技术基础，是实现绿色发展的重要保障。在我国随着工业化进程的加快和人民对环境保护意识的不断增强，环保装备制造业蓬勃发展。环保装备可以分为大气污染治理设备、水污染治理设备、固体废弃物处理设备、噪声与振动控制设备、环保监测设备等多个领域。

伴随着高速发展，作为环境污染控制的物质基础的设备产品当中，比较普遍地存在着鱼龙混杂及无序竞争的现象，加之质量标准及质量控制体系并不完善，这给环保行业带来了现实的巨大的损失和潜在的隐患风险，甚至危及国家环保事业的健康发展。存在的主要问题如下：

（1）我国环保产业尚未形成规模效应，缺乏市场竞争力，我国现有环保企业 1 万余家，但 90.00%以上环保设备的技术水平距西方发达国家落后 20 年。

（2）环保产业结构和布局不合理，目前大型环保企业只占国内环保企业总数的 2.80%（其中约 65%为兼营），近 90%都是小型企业，技术装备落后，专业化水平低，难以形成规模效益。环保产品结构不合理，环保设备成套化、系列化、标准化、国产化水平低，常规

产品相对过剩，一些急需的污染治理设备又严重短缺。

从国际看，发达国家“技术转移”对发展中国家的“制造引导”形成了新的导向性作用。工业发达国家的制造业不断向资源丰富、劳动力成本低、国内市场广阔、社会政局稳定的发展中国家转移，我国成为国际制造业基地转移的首先地，并成为世界最大的制造中心。过去，国际市场跨国资本在我国的区位选择，更多倾向于投资环境良好，基础设施完善的沿海区域。现在，随着国家西部大开发战略、内陆交通配套设施的完善、产业结构的调整和地方发展经济的优惠政策，吸引了国际制造业和技术向条件较好的地区投资，也吸引国内的制造产业和技术的转移，都为豫东南高新区环保装备制造产业带来难得的发展机遇。

信阳市正处于新旧动能转换的关键时期，信阳市政府工作报告明确提出要统筹抓好传统产业转型升级、新兴产业重点培育、未来产业谋篇布局，为促进产业结构优化调整提供了重要指导和有力支撑。豫东南高新区要紧抓产业变革机遇，大力培育新技术，探索发展新产业新业态，带动信阳市及豫东南地区开创高质量发展新局面。

综上，项目单位特提出本项目的建设。

2.2 政策背景

本项目的实施符合《环保装备制造业高质量发展行动计划（2022–2025 年）》《关于建立更加有效的区域协调发展新机制的意见》《“十四五”工业绿色发展规划》《“十四五”支持革命老区巩固拓展脱贫攻坚成果衔接推进乡村振兴实施方案》等政策文件要求。

2.3 社会效益

近年来中央加大力度推进革命老区振兴工作，本项目完成后将以豫东南高新产业园区形成的良好发展势头为依托，吸引产业入驻，进一步实现社会资源分配上尽量向革命老区倾斜的发展目标，有助于支持革命老区实现重点城镇提升功能品质、承接产业转移，增强人口集聚和综合交通能力，有助于加快补短板强弱项项目建设也有利于培育革命老区特色优势产业。在现有良好政策及产业发展基础的条件之上培育特色优势产业集群，打造产业转移示范区，本项目配套建设的基础设施项目是完善革命老区现代基础设施体系的重要内容。

本项目是贯彻落实习近平总书记“两个更好”嘱托，在河南省“加快构建一流创新生态、建设国家创新高地”战略的重要举措，本项目的开工建设将进一步提升豫东南产业园区的发展定位，对革命老区脱贫后巩固脱贫成果、实现振兴发展具有重要意义。

2.4 经济效益

新一轮产业转移呈现两种趋势，一是从城市群梯次转移到跨区域产业转移，二是产业转移层次由从低端产业转展到中高端产业。珠三角、长三角等地区产业转移广泛开展，中西部地区成为承接产业转移的重点区域，其中，苏州等地深入推进对口帮扶战略，为产业转移提供了有力支撑。信阳市具备便捷的交通、充足的劳动力、良好的生态环境等基础条件，对于承接长三角、珠三角及大湾区产业转移有先天优势。豫东南高新区要盯紧产业转移新趋势，瞄准长三角、珠三角、大湾区等产业转移输出地，通过搭建伙伴关系、强化利益交流、加强

合作共建，突破产业转移集中在城市群内经验，积极引育符合园区发展战略的高新技术产业。本项目的建设能够有效促进当地经济发展，为社会创造就业机会，有力促进当地经济的繁荣发展和社会稳定。

2.5 项目公益性

本项目符合我国现阶段适应和引领经济发展新常态，加快转变产业发展方式，着力推进产业供给侧改革，促进环保装备制造业持续健康发展，间接提供较多就业岗位，为国民经济平稳增长、调结构提供持久动力的政策导向；本项目的建设符合豫东南高新技术产业开发区现阶段发展需要和规划，亦是惠民生、兴生态、有益和谐社会建设、有益交流合作、有益地方发展的项目。因此，本项目具有良好的公益性。

第三章 项目投资估算

3.1 估算范围

本项目投资估算范围包括建筑安装工程费、工程建设其他费用、基本预备费、建设期利息。

3.2 估算说明

1.《建设项目投资估算编审规程》（CECA/GC1-2015）；

2.《市政工程投资估算编制办法》（建标〔2007〕164号）；

3.住房城乡建设部《市政公用工程设计文件编制深度规定》（建质〔2013〕57号）；

4.河南省建设工程消防技术中心关于发布2022年1~6月人工费、机械人工费、管理费指数的通知（豫建消技〔2022〕2号）；

5.《住房和城乡建设部办公厅关于重新调整建设工程计价依据增值税税率的通知》（建办标函〔2019〕193号）；

6.河南省建设工程造价管理协会发行的《河南省建设工程材料及设备价格信息》；

7.国家及河南省、信阳发布的现行定额、文件及规定。

3.3 投资估算表

本项目估算总投资48,780.03万元，其中：建筑安装工程费38,237.64万元，工程建设其他费用5,492.94万元，基本预备费3,294.45万元，建设期利息1,755.00万元。

表 3-1 项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	工程或费用名称	估算金额				合计
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	
一	建筑安装工程费	23,884.95	10,763.57	3,589.12		38,237.64
1	研发中心及办公用房	1,225.61	397.23	250.16		1,873.00
1.1	土建工程	643.14				643.14
1.2	装修工程	582.47				582.47
1.2.1	内装（公共部分）	212.36				212.36
1.2.2	内装（户内部分）	194.16				194.16
1.2.3	外装	175.95				175.95
1.3	安装工程		397.23	250.16		647.39
1.3.1	给排水工程		84.94			84.94
1.3.2	消防工程		82.52	20.63		103.15
1.3.3	暖通工程		17.41	156.72		174.13
1.3.4	强电工程		121.35			121.35
1.3.5	弱电工程		84.94			84.94
1.3.6	燃气工程		6.07			6.07
1.3.7	电梯工程			72.81		72.81

序号	工程或费用名称	估算金额				合计
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	
2	标准化厂房	15,276.20	6,504.71	2,661.02		24,441.93
2.1	土建工程	8,377.27				8,377.27
2.2	装修工程	6,898.93				6,898.93
2.2.1	内装（公共部分）	2,562.46				2,562.46
2.2.2	内装（户内部分）	2,365.35				2,365.35
2.2.3	外装	1,971.12				1,971.12
2.3	安装工程		6,504.71	2,661.02		9,165.73
2.3.1	给排水工程		1,379.79			1,379.79
2.3.2	消防工程		1,419.21	354.80		1,774.01
2.3.3	暖通工程		256.25	2,306.21		2,562.46
2.3.4	强电工程		1,971.12			1,971.12
2.3.5	弱电工程		1,379.79			1,379.79
2.3.6	燃气工程		98.56			98.56
3	食堂及活动中心	825.11	228.04	217.53		1,270.68
3.1	土建工程	375.05				375.05
3.2	装修工程	450.06				450.06
3.2.1	内装（公共部分）	150.02				150.02
3.2.2	内装（户内部分）	112.51				112.51

序号	工程或费用名称	估算金额				合计
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	
3.2.3	外装	187.52				187.52
3.3	安装工程		228.04	217.53		445.57
3.3.1	给排水工程		45.01			45.01
3.3.2	消防工程		48.01	12.00		60.01
3.3.3	暖通工程			150.02		150.02
3.3.4	强电工程		75.01			75.01
3.3.5	弱电工程		45.01			45.01
3.3.6	燃气工程		15.00			15.00
3.3.7	电梯工程			55.51		55.51
4	宿舍用房	1,708.32	429.31	268.88		2,406.51
4.1	土建工程	817.02				817.02
4.2	装修工程	891.30				891.30
4.2.1	内装（公共部分）	222.82				222.82
4.2.2	内装（户内部分）	371.37				371.37
4.2.3	外装	297.10				297.10
4.3	安装工程		429.31	268.88		698.19
4.3.1	给排水工程		89.13			89.13
4.3.2	消防工程		95.07	23.77		118.84

序号	工程或费用名称	估算金额				合计
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	
4.3.3	暖通工程			185.69		185.69
4.3.4	强电工程		148.55			148.55
4.3.5	弱电工程		89.13			89.13
4.3.6	燃气工程		7.43			7.43
4.3.7	电梯工程			59.42		59.42
5	生产生活配套用房	749.71	351.78	11.53		1,113.02
5.1	土建工程	461.36				461.36
5.2	装修工程	288.35				288.35
5.2.1	内装	115.34				115.34
5.2.2	外装	173.01				173.01
5.3	安装工程		351.78	11.53		363.31
5.3.1	给排水工程		69.20			69.20
5.3.2	消防工程		46.14	11.53		57.67
5.3.3	暖通工程		51.90			51.90
5.3.4	强电工程		115.34			115.34
5.3.5	弱电工程		69.20			69.20
6	室外工程费	4,100.00	2,852.50	180.00		7,132.50
6.1	配套道路	4,050.00	2,767.50	180.00		6,997.50

序号	工程或费用名称	估算金额				合计
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	
6.2	广场	50.00				50.00
6.3	绿化工程		25.00			25.00
6.4	管网工程		25.00			25.00
6.5	消防工程		20.00			20.00
6.6	电气工程		15.00			15.00
二	工程建设其他费用				5,492.94	5,492.94
1	土地相关费用				2,550.00	2,550.00
2	建设单位管理费				423.16	423.16
3	项目前期工作咨询费				60.00	60.00
4	工程勘察费				267.66	267.66
5	工程勘察成果报告审查				26.77	26.77
6	工程设计费				764.75	764.75
7	工程监理费				458.85	458.85
8	全过程造价控制咨询服务费				152.95	152.95
9	环境影响评价费				7.65	7.65
10	水土保持补偿费				4.50	4.50
11	劳动安全卫生评价费				38.24	38.24
12	招标代理费				76.48	76.48

序号	工程或费用名称	估算金额				合计
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	
13	场地准备及临时设施费				305.90	305.90
14	工程保险费				114.71	114.71
15	城市消防设施配套费				36.47	36.47
16	城市基础设施配套费				168.85	168.85
17	水电气建筑安装工程接入费				36.00	36.00
三	基本预备费				3,294.45	3,294.45
四	建设期利息				1,755.00	1,755.00
五	项目总投资	23,884.95	10,763.57	3,589.12	10,542.39	48,780.03

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

3.4 专项债券形成资产相关内容

本项目建成后形成的资产内容主要为研发中心及办公用房6,067.36㎡，标准化厂房98,556.14㎡，食堂及活动中心3,750.48㎡，宿舍用房7,427.47㎡，水电及其他配套用房5,767.00㎡。室外配套工程包括道路、广场、绿地及室外配套管网等。

经预估，项目建成后形成资产价值为38,237.64万元，项目资产权益归属于项目单位信阳豫东南开发投资有限公司，资产登记在项目单位，本项目债券存续期内预计现金流入98,020.70万元，其中：标准化厂房出租收入、研发中心及办公用房出租收入、宿舍用房出租收入、食堂及活动中心出租收入、物业管理服务收入共计98,020.70万元；现金流出30,677.86万元，其中：经营成本及相关税费30,677.86万元；现金净流入67,342.84万元。

本项目为债贷组合项目，收入实施分账管理，其中专项债券存续期内前21年专项收入的72%及剩余全部的专项收入用于偿还专项债券的本息，共计55,871.30万元，确保专项债券还本付息资金安全；专项债券存续期内前21年专项收入的28%用于偿还市场化融资的本息，共计11,471.54万元。

本项目建成后项目上缴财政比例为专项债券还本付息金额除以项目收益总额，即68.60%。

第四章 项目组合融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》；

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）；

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）；

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225号）；

5.《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）；

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）；

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36号）；

8.《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）；

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）；

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61号）；

11.《中共中央办公厅国务院办公厅关于做好地方政府专项债券发

行及项目配套融资工作的通知》（厅字〔2019〕33号）；

12.《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26号）；

13.项目可行性研究报告及批复。

4.2 项目融资计划

本项目总投资为48,780.03万元，项目组合使用专项债券和市场化融资进行项目建设资金筹措。资本金9,756.00万元，资金来源于企业自筹资金6,756.00万元，专项债券资金3,000.00万元；项目剩余建设资金39,024.03万元，资金来源于企业自筹资金15,024.03万元，专项债券资金18,000.00万元、市场化融资6,000.00万元。

1.资本金及来源

本项目资本金9,756.00万元，占比20.00%。资本金来源于企业自筹资金及专项债券资金，项目资本金按照项目实际实施进度分年度到位。项目资本金比例符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26号）和《国务院关于调整和完善固定资产投资项目资本金制度的通知》（国发〔2015〕51号）要求。

2.债券资金使用计划

本项目计划申请使用债券资金总额21,000.00万元。其中：2025年计划使用3,000.00万元，2026年计划使用18,000.00万元。本次申请使用3,000.00万元。假设债券票面利率4.00%，期限30年，在债券存续期每年付息一次，到期还本并支付最后一次利息。

3.市场化融资资金使用计划

信阳豫东南开发投资有限公司与中国农业银行股份有限公司潢川县支行签订的授信意向书用于豫东南高新区环保装备制造产业园建设项目，借款金额为6,000.00万元，本项目计划申请使用银行贷款资金总额6,000.00万元。其中：2025年计划使用贷款资金4,000.00万元，2026年计划使用贷款资金2,000.00元。假设贷款票面利率4.20%（中国人民银行最新发布的5年期以上贷款LPR利率3.50%），贷款期限20年，到期还本。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金：

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接：

地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

4.5 市场化融资偿还责任

本项目专项债券项目融资与偿债能力相匹配。金融机构严格按商业化原则审慎做好项目合规性和融资风险审核，在偿还专项债券本息后的专项收入确保市场化融资偿债来源的前提下，对符合条件的重大项目予以支持，自主决策是否提供融资及具体融资数量并自担风险。项目单位依法对市场化融资承担全部偿还责任，并制定保障措施，如一旦偿债出现困难，通过统筹公司其他经营收入、处置公司可变现资产等方式偿还。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 融资本息情况

1.专项债券应付本息

根据债券使用计划，本项目申请债券还本付息明细如下：

表 5-1 专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		3,000.00		3,000.00	4.00%	120.00	120.00
第 2 年	3,000.00	18,000.00		21,000.00	4.00%	840.00	840.00
第 3 年	21,000.00			21,000.00	4.00%	840.00	840.00
第 4 年	21,000.00			21,000.00	4.00%	840.00	840.00
第 5 年	21,000.00			21,000.00	4.00%	840.00	840.00
第 6 年	21,000.00			21,000.00	4.00%	840.00	840.00
第 7 年	21,000.00			21,000.00	4.00%	840.00	840.00
第 8 年	21,000.00			21,000.00	4.00%	840.00	840.00
第 9 年	21,000.00			21,000.00	4.00%	840.00	840.00
第 10 年	21,000.00			21,000.00	4.00%	840.00	840.00
第 11 年	21,000.00			21,000.00	4.00%	840.00	840.00
第 12 年	21,000.00			21,000.00	4.00%	840.00	840.00
第 13 年	21,000.00			21,000.00	4.00%	840.00	840.00
第 14 年	21,000.00			21,000.00	4.00%	840.00	840.00
第 15 年	21,000.00			21,000.00	4.00%	840.00	840.00
第 16 年	21,000.00			21,000.00	4.00%	840.00	840.00
第 17 年	21,000.00			21,000.00	4.00%	840.00	840.00
第 18 年	21,000.00			21,000.00	4.00%	840.00	840.00
第 19 年	21,000.00			21,000.00	4.00%	840.00	840.00
第 20 年	21,000.00			21,000.00	4.00%	840.00	840.00
第 21 年	21,000.00			21,000.00	4.00%	840.00	840.00
第 22 年	21,000.00			21,000.00	4.00%	840.00	840.00
第 23 年	21,000.00			21,000.00	4.00%	840.00	840.00

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 24 年	21,000.00			21,000.00	4.00%	840.00	840.00
第 25 年	21,000.00			21,000.00	4.00%	840.00	840.00
第 26 年	21,000.00			21,000.00	4.00%	840.00	840.00
第 27 年	21,000.00			21,000.00	4.00%	840.00	840.00
第 28 年	21,000.00			21,000.00	4.00%	840.00	840.00
第 29 年	21,000.00			21,000.00	4.00%	840.00	840.00
第 30 年	21,000.00		3,000.00	18,000.00	4.00%	840.00	3,840.00
第 31 年	18,000.00		18,000.00	0.00	4.00%	720.00	18,720.00
合计		21,000.00	21,000.00			25,200.00	46,200.00

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

2.市场化融资应付本息

根据银行贷款期限及使用计划，用于本项目的银行贷款的还本付息情况如下：

表 5-2 市场化融资应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
第 1 年		4,000.00		4,000.00	4.20%	168.00	168.00
第 2 年	4,000.00	2,000.00		6,000.00	4.20%	252.00	252.00
第 3 年	6,000.00			6,000.00	4.20%	252.00	252.00
第 4 年	6,000.00			6,000.00	4.20%	252.00	252.00
第 5 年	6,000.00			6,000.00	4.20%	252.00	252.00
第 6 年	6,000.00			6,000.00	4.20%	252.00	252.00
第 7 年	6,000.00			6,000.00	4.20%	252.00	252.00
第 8 年	6,000.00			6,000.00	4.20%	252.00	252.00
第 9 年	6,000.00			6,000.00	4.20%	252.00	252.00
第 10 年	6,000.00			6,000.00	4.20%	252.00	252.00
第 11 年	6,000.00			6,000.00	4.20%	252.00	252.00
第 12 年	6,000.00			6,000.00	4.20%	252.00	252.00

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
第 13 年	6,000.00			6,000.00	4.20%	252.00	252.00
第 14 年	6,000.00			6,000.00	4.20%	252.00	252.00
第 15 年	6,000.00			6,000.00	4.20%	252.00	252.00
第 16 年	6,000.00			6,000.00	4.20%	252.00	252.00
第 17 年	6,000.00			6,000.00	4.20%	252.00	252.00
第 18 年	6,000.00			6,000.00	4.20%	252.00	252.00
第 19 年	6,000.00			6,000.00	4.20%	252.00	252.00
第 20 年	6,000.00		4,000.00	2,000.00	4.20%	252.00	4,252.00
第 21 年	2,000.00		2,000.00		4.20%	84.00	2,084.00
合计		6,000.00	6,000.00			5,040.00	11,040.00

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

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

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.50%、0.90%、2.00%，三年平均涨幅为 1.80%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 2.00%的平均增长率逐年递增；

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期30年，建设24个月，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第1年（即债券存续的第3年），收益期29年。

2.项目运营收入分析

表5-2 建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	标准化厂房	标准化厂房出租收入	79,898.17	81.51%
2	研发中心及办公用房	研发中心及办公用房出租收入	5,877.52	6.00%
3	宿舍用房	宿舍用房出租收入	4,517.21	4.61%
4	食堂及活动中心	食堂及活动中心出租收入	3,040.51	3.10%
5	标准化厂房、研发中心及办公用房等	物业管理服务收入	4,687.29	4.78%
合计			**98,020.70**	**100.00%**

A-豫东南高新区发展定位

根据省委省政府的要求，前瞻30年（中期至2035年，远期展望2050年）高水平编制“1+2+5”规划体系。确保高起点规划、高标准建设、高水平运营，实现高质量可持续发展。

豫东南高新区的发展定位：大别山革命老区振兴发展走在全国前列的增长极，对接融入长三角地区的桥头堡，创新驱动和绿色集约发展的示范区，体制机制改革的试验区，在全国具有影响力竞争力的高新技术产业开发区。引领信阳高质量发展的增长极，探索生态良好地区走出创新发展、绿色发展、集约发展新路的示范区，河南省开发区改革的试验田，中原地区对接长三角和大湾区的“桥头堡”。

基本方案：到2027年，规划面积10平方公里，其中建成区面积

8平方公里；拥有2个百亿级产业；研发投入强度达到2.00%。到2035年，规划面积40平方公里，其中建成区面积30平方公里；拥有1个千亿级产业、5个百亿级产业；研发投入强度达到4.00%。

理想方案：到2027年，规划面积25平方公里，其中建成区面积15平方公里；拥有4个百亿级产业；研发投入强度达到4.00%。到2035年，规划面积150平方公里，其中建成区面积70平方公里；拥有2个千亿级产业、6个百亿级产业；研发投入强度达到8.00%。

远期展望：到2050年，规划面积500平方公里，其中建成区150平方公里；拥有3个千亿级产业、10个百亿级产业；研发投入强度达到10.00%。

B-豫东南高新区发展策略

一、打造区域科技创新动力源

（一）搭建高能科技创新平台

引入高等院校，形成创新生态系统核心。引入郑州大学、河南大学、河南中医药大学、信阳师范大学，以及中科大、武汉大学、华中科技大学、合肥工业大学等。

建设科研基地，活跃研发活动。由行业龙头企业牵头、联合高校和研究机构，重点研发工业软件、行业大数据、智能制造、应用化学、应用物理等产业共性技术。

建设重点产业技术研发中心。围绕高新区未来重点发展的主导产业，推进关键技术、新工艺、新材料、新产品等方面的研发。

建设新型研发机构，激发创新活力。创办省级国家级孵化器。

（二）构建多层次合作创新

建设省内合作创新网络。建立河南省—豫东南高新区科技创新合作机制，联合建设基础研究平台。

建设长三角、粤港澳合作创新网络。以苏州工业园、苏州高新区、深圳高新区、广州经开区为重点合作园区，实施豫东南高新区与长三角、粤港澳科技创新合作计划，建设苏州豫东南合作创新圈。

建设全国及全球合作创新网络。建立合作创新机制，依托“信商”建设合作网络，主动创建国际创新协同体系。

二、发展特色高新技术产业

（一）建立豫东南高新技术产业体系

建立符合豫东南地区优势和特色、与长三角及粤港澳大湾区高新技术产业体系对接的“2+2+1”产业体系。

2个主导产业

主导产业一：大健康产业

导入苏州工业园的生物医药产业、苏州高新区的医疗器械产业、昆山开发区的高端食品产业，依托信阳本地中药材和健康食材，重点发展生物医药、健康食品、生物技术、医疗器械等细分产业。

主导产业二：高端装备制造产业

以本地的产业基础和发展条件为基础，结合苏州工业园和广州高新区的高端装备制造产业优势，**重点发展环保装备、交通装备、纺织装备、特种装备等细分产业。**

2个培育产业

培育产业一：前沿新材料产业；

培育产业二：电子信息产业。

1个配套产业

高端现代服务业。发展现代物流服务业、通用生产性服务业、通用生活性服务业。

（二）建设向东向南产业合作网络

构筑与长三角、粤港澳大湾区的产业合作网络，作为豫东南高新区产业发展的主要动力。通过帮扶合作，逐渐实现豫东南高新区嵌入、融入长三角和粤港澳产业链，并融入国内统一大市场和全球价值链体系。

以苏州工业园和苏州高新区为与长三角产业合作的主要平台，与苏州工业园重点开展生物医药、高端装备制造、新一代信息技术等领域的产业合作，与苏州高新区重点开展医疗器械、软件和信息技术等领域的产业合作。

以深圳高新区和广州经开区为与粤港澳产业合作的主要平台，与深圳高新区重点开展新一代信息技术、高端装备制造等领域的产业合作，与广州经开区重点开展生物医药等领域的产业合作。

（三）形成错位协同发展的区域产业格局

遵循区域统筹协调发展的原则，不与信阳市其他区县已有产业体系和未来发展方向产生竞争，通过补足技术含量高的产业链高端环节提升现有产业，通过引入长三角和粤港澳的先进产业资源拓展现有产业和挖掘潜在产业，与信阳市其他区县的食品加工、纺织服装、建筑

材料、电子信息、装备制造、生物制药、矿物功能材料等产业逐步形成错位协同发展的区域产业格局。

（四）发展高新技术产业与现有产业科技化并重

遵循新时期高新区新兴产业与特色主导产业双引擎发展的特点和趋势，在大力发展高新技术产业的同时，提升信阳本地特色主导产业的技术水平和科技创新能力，做大做强特色主导产业，发挥高新区对产业体系的全面提升作用。

（五）准确制定产业发展策略

根据高新技术产业发展特色和趋势，以及信阳的资源禀赋和发展条件，制定高新技术产业发展的借鸡下蛋策略、成链发展策略、创新发展策略、产业集群化策略、民营企业培植策略。

（六）开展特色招商

创新招商模式，面向长三角和粤港澳大湾区进行靶向专业化招

商，融入东南地区产业链条。创新“高新区管委会+县”双主体招商引资体制，由全面出击招商向专业化精准化招商转变。加强省委省政府官方推介和中央对革命老区推介。

C-本项目需求预测分析

一、国外供求现状及市场分析

环保装备制造业主要包括水污染防治设备、大气污染防治设备、固体废弃物处理设备、噪声控制设备和环境监测仪器与系统五大领域。

世界环保装备制造业经过40多年的发展，已经发展成为一个比较成熟的产业环保装备制造业，逐步成为全球经济的支柱产业。发达国家环保装备制造业发展得比较早，现在已经进入稳定发展时期，其产品在世界市场上占有很大比重。但是从全球环保装备制造业的发展来看，分布和发展是不均衡的，发达国家有着雄厚的经济实力和领先的技术，在环保装备制造业的发展上有很大的优势而且这些优势集中在欧美、日本、加拿大等少数几个国家中，发展中国家同发达国家相比还存在差距，环保装备制造业的发展要比发达国家慢10-20年。

现在世界各国已经认识到工业生产对环境的损害，如果企业生产过程中产生对环境造成严重的污染，不仅会严重影响企业的声誉，还不利于企业在市场中的竞争，这将成为企业发展的一个制约因素。因此，世界各国大型制造公司开始积极推行清洁生产，降低物耗能耗，减少污染物排放等措施。一些污染严重的工业正在走向衰落，被称为“夕阳产业”，毫无发展潜力；相反，有利改善环境的环保装备制造

业正在蓬勃发展，被称为“朝阳产业”，展现出了强大的生命力。美国、加拿大、日本及欧共体国家都已投入全球性的绿色制造行动，并确定了各自具有特色环保产业发展之路。

随着科学技术的进步，环保装备制造业的技术也将成熟，大型的、成套的环保设备将成为市场的主流，环保设备的技术含量越来越高，产品不断向深度化、尖端化、标准化、普及化、系列化与成套化方向发展，各种高新技术和新材料应用到环保设备中去，大大降低环境治理成本。

世界环保装备制造业的企业结构中，大企业数量相对较少，中小企业数量较多，在今后的发展中中小企业将会快速成长，专业化程度不断加强，企业不论大小，都注重设计、开发、生产、工程和售后服务一体化的系统服务和技术创新，通过技术创新，缩短技术开发周期，赢得市场，提高经济效益。世界各国将建立环保装备制造产业园区，扩大环保产品的生产规模，增强产业的集聚效应。

二、国内供求现状及市场分析

随着科技的发展和社会的进步，工业化带来的污染日趋严重的同时，人民群众对环境的要求也越来越高。而如何处理保护环境和经济发展之间的矛盾，在满足人们对环境的需要的同时创造产值，环保产业是发展必经之路。

我国环保装备制造业起步较早，但是真正开始快速发展是在20世纪八九十年代，经过20多年的快速发展，特别是“十五”以来，产业总体规模迅速扩大，产业领域不断拓展，整体水平明显提升。我

国环保产业企业个数每年快速的增长，发展规模不断变大，其中环保装备制造业占环保产业的比重相当大。目前我国环保装备制造业已经初具规模，初步形成一个产品种类较为齐全和污染治理技术、资源综合利用、自然保护及生态工程比较配套的新兴产业，某些产品和技术已达到国际先进水平。

我国环保装备制造业的发展虽然取得了一定的成绩，但是还存在一些问题。主要表现在以下几个方面：一是我国环保装备制造企业众多，但中小企业占到98%以上，抗风险能力差，技术力量薄弱，存在过度竞争，甚至存在低价竞标等恶意竞争现象，这就严重拉低了这一行业的利润率，同时也影响了环境工程的质量；二是环保装备制造业目前还缺乏统一的规划，基本还停留在无序状态上，呈现产业集中度低、工艺装备落后、规模效益较差、产品成套化与系列化程度低，严重制约环保产业发展水平的提高：三是中小型环保装备制造企业，多数缺乏自主创新的人才优势和资金实力，创新投入不足，研发条件差，经验欠缺，队伍不强，固废垃圾的高档粉碎设备，仍然以进口为主，对垃圾中有机肥的生产工艺设备，还处于落后水平：四是由于信息沟通不畅，很多企业不了解当前环保装备产业发展的趋势和国外先进技术、市场发展状况等，导致低水平的重复建设和盲目发展的现象比较普遍。

从世界环保产业的发展历史和趋势来看，未来我国的环保产业发展趋势也将是从目前主要满足国内污染防治的“小市场”，走向国际大市场。从我国环保装备制造业的发展现状来看，每年的贸易都处于

逆差，我国的产品还只能满足国内的需求，大型环保设备和精密仪器还需要从国外大量进口，这是我国在今后发展重要解决的问题。为了实现这个目标，我国实施了环保产业机制创新，全面推动产业升级，加快企业股份制改造，创造条件帮助有条件的企业进入资本市场；建立环保社会化投融资机制，加速环保产业潜在市场向现实市场转化；建立环保技术与产品的出口机制，尽快把中国的优势技术和产品推向国际市场。

“双碳目标下”新一轮的装备周期即将到来。环保大行情都是随着新的政策落地而开启的，政策出台或制定会带来需求增长的预期，从而提升行业的估值。待政策真正落地之后，环保企业的订单也会相应释放，进一步转换为业绩支撑股价，政策作为行情的重要驱动因素发挥着重要作用。在政策充分消化后，市场会更关注订单的提升，之后又会关注业绩兑现。2022 年 1 月，工信部等三部门印发《环保装备制造业高质量发展行动计划（2022-2025 年）》，这是继 2012 年《环保装备“十二五”发展规划》、2017 年《关于加快推进环保装备制造业发展的指导意见》后，我国第三份关于环保装备产业发展的专项文件。文件提出 2025 年环保装备制造业产值力争达到 1.30 万亿元，聚焦“十四五”期间环境治理新需求，围绕减污降碳协同增效，显著提升高效低碳环保技术装备产品供给等目标，该文件的印发为环保装备周期的重启奠定了顶层政策基础。

碳被视为需要治理的污染物催生环保设备新市场。“十二五”期间，环保装备以传统污染物监测、处置为主（除尘、脱硫、脱硝设

备、VOC 监测、净化），经过多年推广行业增速已有所放缓，依靠大气、水领域国控点到省控点的不断下沉和考核的精细化维持市场规模。**双碳目标的提出使二氧化碳被正式视为需要治理的污染物，而中国又是全世界最大的二氧化碳排放国，减排潜力巨大。**

近年来，我国环保装备制造业规模迅速扩大，发展模式不断创新，服务领域不断拓宽，技术水平大幅提升，部分装备达到国际领先水平。我国环保装备制造业产值逐年提升，2021 年，我国环保装备制造业产值达到 9,500.00 亿元，预计 2025 年环保装备制造业产值将突破 13,000.00 亿元。

资料来源：工信部，华创证券

豫东南高新区发展 2 个主导产业之一的高端装备制造产业策略指出：结合苏州工业园和广州高新区的高端装备制造产业优势，重点发展环保装备、交通装备、纺织装备、特种装备等细分产业。江苏省、河南省政府联合印发《信阳市苏州市对口合作实施方案（2022-2026 年）》，苏州市、信阳市共同编制《苏州市信阳市对口合作 2023 年度工作计划》，信阳市委、市政府出台《关于全面对标学习苏州市先进工作理念和体制机制的实施意见》《信阳市苏信对口合作工作实施

方案》，为苏信对口合作提供了具体的行动指南和强有力的政策支持。

苏州市以新一代信息技术、智能装备制造等为代表的先进制造业迅速崛起，产业体系不断向高技术产业、高附加值领域延伸。截至2020年，制造业新兴产业（市口径）产值占规模以上工业的比重达到55.70%，产业集聚优势显现，2020年，苏州产值超千亿的工业行业大类达到10个，在生物医药、高端装备、汽车及零部件、集成电路、节能环保等领域具有较强集群优势。

至2021年底，全市绿色环保企业数量超6,000家，占全江苏省总量25%左右，产业产值规模2,000.00亿元。当前，生态环保产业新业态、新模式不断涌现，精准治污、科学治污的理念驱动企业创新发展，“减污、降碳、强生态”的目标导向，促进企业由“单一污染防治”向“多板块综合治理”的环境治理方向转型。2023年1月17日，江苏省工信厅印发《江苏省环保装备制造业高质量发展工作方案（2023-2025年）》，全面推进产业结构调整优化，提升高端装备供给能力，推动发展模式向标准化、智能化、绿色化、服务化转型，提高绿色低碳转型的保障能力。截至目前，苏州共有18家企业入选工信部符合环保装备制造业规范条件企业名单，在全省位居前列。其中4家企业入选符合《环保装备制造行业（大气治理）规范条件》企业名单；7家企业入选符合《环保装备制造行业（污水治理）规范条件》企业名单；3家企业入选符合《环保装备制造行业（环境监测仪器）规范条件》企业名单；4家企业入选符合《环保装备制造业（固

废处理装备）规范条件》企业名单。

豫东南高新技术产业开发区以苏州工业园、苏州高新区、深圳高新区、广州经开区为重点合作园区，实施豫东南高新区与长三角、粤港澳科技创新合作计划，建设苏州豫东南合作创新圈，本项目将发挥创新资源集聚优势，构建完善的全产业链生态圈，引进国内外环保装备创新型企业和行业龙头，打造涵盖不同环保装备的产业园区，建设一流科技园区，发展成为环保装备产业创新融合发展示范区和产业创新高地。

综上分析，本项目市场前景较好，本项目的建设符合国家产业政策总体规划思路，是合理整合地区产业结构、促进地方经济增长的需要。本项目秉承规划科学，便于生产使用和管理的理念，致力打造环境优美、管理完善、服务超值的集制造加工、产品研发、物流仓储、生活服务为一体的综合产业园区。基于此，本项目运营收入在运营期第一年负荷率按65.00%计算，之后每年增长10.00%，最高增长至95.00%。

项目运营收入分析：

（1）标准化厂房出租收入

①数量

本项目标准化厂房采用钢结构，主要布置生产加工区、成品放置区、原料放置区、生产配套办公室、更衣室、卫生间等，同时承担货物的储存及周转功能，可出租建筑面积共计98,556.14㎡。

②价格

经 58 同城及厂房网查询，项目周边地区的厂房租赁情况如下：

序号	位置	类型	面积（㎡）	收费标准（元/㎡/月）
1	信阳市平桥工业城	厂房	35,000.00	30.00
2	信阳市浉河区工区路云龙园区	厂房	2,000.00	22.80
3	信阳市罗山县罗山楠杆工业区	厂房	2,500.00	30.00
4	信阳市固始县黎集镇黄集村拓必西产业园	厂房	3,100.00	30.00
平均值				28.20

参考上述案例，本项目周边地区的厂房平均出租价格为 28.20 元/㎡/月，考虑地区差异，结合本项目的实际情况，基于谨慎性原则，暂定本项目标准化厂房出租价格为 20.00 元/㎡/月。根据国家年度统计公报，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.50%、0.90%、2.00%，三年平均涨幅为 1.80%。考虑物价上涨因素，收费标准每三年增长 5.00%。

（2）研发中心及办公用房出租收入

①数量

本项目研发中心及办公用房为采用框架剪力墙结构，总建筑面积6,067.36㎡，该建筑设研发区、办公区等，将研发、办公、展示等一体化，为研发及办公人员等提供配套场所，是资源共享的综合体。项目完工后扣除部分物业管理办公用房，可出租面积共计5,800.00㎡。

②价格

经58同城查询，项目周边地区的研发中心及办公用房租赁情况如下：

序号	位置	类型	面积（㎡）	收费标准（元/月/㎡）
1	信阳市信合电子产业园	办公	150.00	45.00
2	信阳市林志信阳高科技孵化园	办公	286.00	45.00
3	信阳市信阳云龙茶用品有限公司	办公	6,700.00	28.80
4	信阳市美锐物流园	办公	1,600.00	30.00
平均值				37.20

综上，项目周边地区研发中心及办公用房平均出租价格为 37.20 元/㎡/月，考虑地区差异，结合本项目的实际情况，基于谨慎性原则，暂定本项目研发中心及办公用房出租价格为 25.00 元/㎡/月。根据国家年度统计公报，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.50%、0.90%、2.00%，三年平均涨幅为 1.80%。考虑物价上涨因素，收费标准每三年增长 5.00%。

（3）宿舍出租收入

①数量

本项目新建宿舍 7,427.47 ㎡，框架结构，内部设置卧室、阳台及洗漱间等，主要为入驻企业职工提供住宿场所，为员工提供一个舒适、安全、便利的生活空间，不仅能够提高员工的生活质量，也能够增强员工的归属感和凝聚力，项目完工后可全部对外出租。

②价格

经安居客查询，本项目周边地区的住房租赁情况如下：

序号	位置	类型	面积（㎡）	收费标准（元/㎡/月）
1	信阳市平中大街昌建誉峰	住房	30.00	23.33
2	信阳市潢川县鑫地花园	住房	20.00	28.00
3	信阳市光山县海营街千仞岗	住房	30.00	21.67
4	信阳市和美广场锦绣铭座	住房	84.49	23.67
平均值				24.17

参考上述案例，本项目周边地区住房平均收费标准为 24.17 元/㎡/月，考虑地区差异，结合本项目的实际情况，暂定本项目宿舍出租价格为 15.00 元/㎡/月。根据国家年度统计公报，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.50%、0.90%、2.00%，三年平均涨幅为 1.80%。考虑物价上涨因素，收费标准每三年增长 5.00%。

（4）食堂及活动中心出租收入

①数量

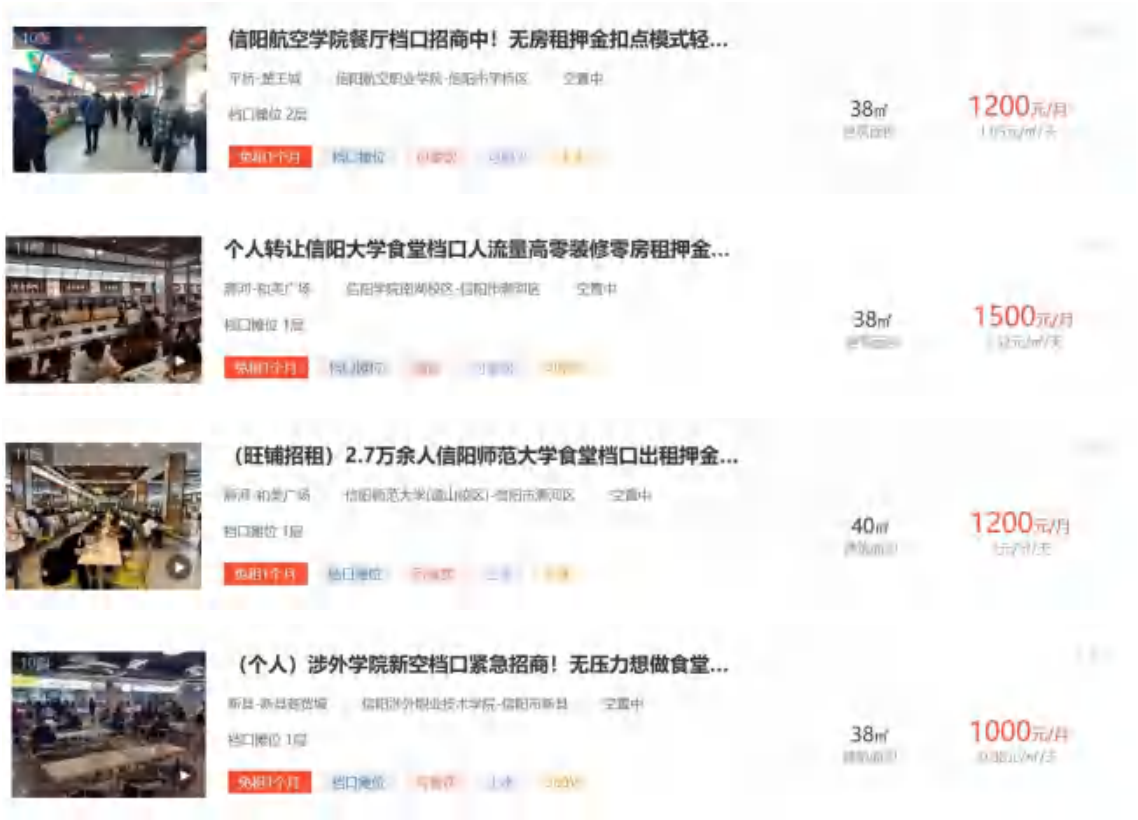
项目新建食堂及活动中心 3,750.48 ㎡，框架剪力墙结构，项目完工后可全部对外出租。根据入驻企业的不同功能需求，可以合理划分和布局食堂及活动中心各个区域，除食堂区域，其余可以设置健身区、娱乐区、商超区等，并根据使用频率和人数，确定各个区域的大小和位置，为入驻企业职工提供餐饮等场所，解决园区职工吃饭难问

题的同时提供良好的活动场所，满足职工的身心发展需求。完善产业园区餐饮等配套，将成为产业园区人才导入、管理和留存的有效途径。

②价格

经 58 同城查询，项目周边地区的食堂出租情况如下：

序号	位置	类型	面积（㎡）	收费标准（元/㎡/月）
1	信阳市平桥区信阳航空职业学院食堂档口	食堂	38.00	31.50
2	信阳市浉河区信阳学院南湖校区食堂档口	食堂	38.00	39.60
3	信阳市浉河区信阳师范大学食堂档口	食堂	40.00	30.00
4	信阳市新县信阳涉外职业技术学院食堂档口	食堂	38.00	26.40
平均值				31.88



经 58 同城查询，项目周边地区的商业用房出租情况如下：

序号	位置	类型	面积（㎡）	收费标准（元/㎡/月）
1	信阳市光山县旺达城市广场	商铺	30.00	55.50

序号	位置	类型	面积（㎡）	收费标准（元/㎡/月）
2	信阳市潢川县	商铺	90.00	39.00
3	信阳市浉河区鸡公山大街与湖东大道路口	商铺	290.00	38.70
4	信阳市光山县惠民小区 A 区	商铺	300.00	30.00
平均值				40.80

参考上述案例，本项目周边地区食堂出租平均价格为 31.88 元/㎡/月、商业用房出租平均价格为 40.80 元/㎡/月，考虑地区差异，结合本项目的实际情况，基于谨慎性原则，暂定本项目食堂及活动中心出租价格为 20.00 元/㎡/月。根据国家年度统计公报，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.50%、0.90%、2.00%，三年平均涨幅为 1.80%。考虑物价上涨因素，收费标准每三年增长 5.00%。

（5）物业管理服务收入

①数量

本项目租赁建筑包含标准化厂房、研发中心及办公用房、宿舍用

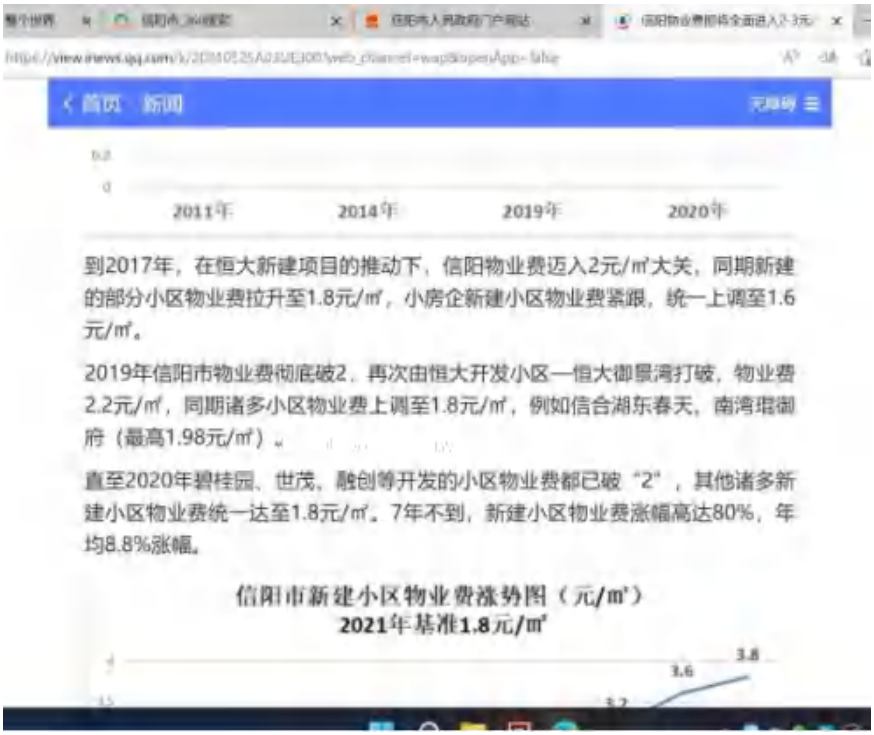
房、食堂及活动中心，可收取物业费面积共计 115,534.09 ㎡。物业服务主要为房屋管理服务、房屋装修管理服务、物业共用设施设备管理服务、环境清洁卫生管理服务，给承租方提供良好的工作环境。

②价格

中国物业管理协会发布的《2020 产业园区物业管理发展报告》，产业园区物业收费平均水平为 2.96 元/㎡/月。根据城市 500 强企业产业园等级划分，一线城市产业园区物业平均物业费为 5.26 元/㎡/月；二线城市产业园区物业平均物业费为 3.06 元/㎡/月；三四线城市产业园区物业平均物业费为 2.66 元/㎡/月。

经网络查询，部分工业园区物业费收费标准参考如下：

经网络查询，信阳市小区物业收费情况如下：



参考上述案例，考虑地区差异，并结合本项目的实际情况，基于谨慎性原则，本项目物业费用按照 1.00 元/㎡/月计算。根据国家年度统计公报，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.50%、0.90%、2.00%，三年平均涨幅为 1.80%。考虑物价上涨因素，收费标准每三年增长 5.00%。

3.项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）外购燃料及动力费

依据可行性研究报告，本项目能源消耗如下：

项目年用水量估算表

序号	类别	平均日用水定额	单位	数量（㎡）	年用水天数（d）	年用水量（万 m³）
1	建筑物	0.60	L/（㎡·d）	121,568.45	300	2.19
2	道路绿化浇洒用水	0.30	L/（㎡·d）	45,000.00	60	0.08

序号	类别	平均日用水定额	单位	数量（㎡）	年用水天数（d）	年用水量（万 m³）
3	未预见用水	上述小计*10%				0.23
合计						2.50

项目年耗电量估算表

序号	类别	用电指标（W/㎡）	数量	用电负荷（kW）	需用系数	日用电时间	用电天数	年用电量（万 kWh）
1	建筑物	35	121,568.45	4,254.90	0.25	8	300	255.29
2	道路绿化照明	2	45,000.00	90.00	0.20	6	180	1.94
3	未预见用电	上述小计*5%						12.86
合计								270.10

本项目建成后主要用于出租，出租区域能源消耗由租赁方承担，本项目仅考虑道路绿化浇洒用水及未预见用水，道路绿化照明及未预见用电。经上分析，本项目年耗水量为 0.31 万 m³，年耗电量为 14.80 万 kWh。

电费价格参考《河南省发展和改革委员会关于我省降低工商业及其他用户单一制电价的通知》（豫发改价管〔2018〕646 号），按照 0.62 元/kWh 进行测算；水费价格参考信阳市市场价格，按 4.00 元/m³ 测算。考虑物价上涨因素，本项目外购燃料动力费按每年增长 2.00% 进行测算。

（2）工资及福利费

项目建成后，劳动定员 42 人，其中管理人员 2 人，后勤人员 40 人，后勤人员主要包括维修人员 5 人、安保人员 15 人、保洁人员 10 人，服务人员 10 人。根据 2022 年河南统计年鉴，信阳市 2019 年人均工资为 43,135.00 元/年、2020 年人均工资为 45,391.00 元/年、2021 年人均工资为 47,149.00 元/年。基于谨慎性原则，暂定本项目管理人员

人均工资及福利费 6.00 万元/年，后勤人员人均工资及福利费 5.00 万元/年。考虑到物价上涨原因，工资及福利费按每年增加 2.00%进行测算。

（3）修理维护费

本项目修理维护费主要为项目日常运营修理维护及固定资产大修等相关费用，该费用按年折旧费的 5.00%计取，后续每年增长 2.00%。

（4）管理及其他费用

管理及其他费用是指在项目运营期内日常经营管理活动发生的其他费用，该费用按照年营业收入的 1.00%测算，运营期内随着收入的增长而增长。

（5）设备重置费

依据可行性研究报告，本项目设备购置投资为 3,589.12 万元，考虑到各项设备的使用寿命，以及各项设备的更新换代，在未来可能会因技术、行业的发展而价格降低，或材料价格上涨而上涨等不可预计因素影响，因此计取重置成本时不考虑重置项目更新换代导致的价格贬值及材料价格上涨等不可预计因素，本项目在债券存续期第 15 年及第 16 年分别计取 1,800.00 万元的设备重置费用，共计 3,600.00 万元。

（6）税金

本项目涉及税种主要有增值税、房产税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国

增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，本项目增值税进项税电费、修理维护费及设备重置费按13.00%测算，水费按9.00%测算，管理及其他费用按6.00%测算；增值税销项税租赁收入按9.00%测算，物业管理服务收入按6.00%测算；房产税按12.00%测算；城市建设维护税、教育附加、地方教育附加分别按7.00%、3.00%、2.00%测算；所得税按25.00%测算；同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

表 5-3 项目税费测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
1	增值税	3,067.13									
	销项税	7,971.75	153.39	176.99	200.59	235.40	235.40	235.40	247.15	247.15	247.15
	建设期进项（以负数列示）	-4,027.71	-4,027.71								
	运营期进项（以负数列示）	-876.91	-11.57	-11.94	-12.32	-12.78	-13.00	-13.23	-13.54	-13.78	-14.02
2	附加税	368.06									
3	房产税	10,275.20	197.72	228.14	258.56	303.43	303.43	303.43	318.60	318.60	318.60
	折旧	47,154.00	1,626.00	1,626.00	1,626.00	1,626.00	1,626.00	1,626.00	1,626.00	1,626.00	1,626.00
	债券利息	28,860.00	1,092.00	1,092.00	1,092.00	1,092.00	1,092.00	1,092.00	1,092.00	1,092.00	1,092.00
	利润总额	-12,087.45	-1,493.87	-1,266.32	-1,038.88	-700.69	-706.91	-713.25	-603.60	-610.19	-616.92
4	所得税	611.39	-	-	-	-	-	-	-	-	
5	税费合计	14,321.78	197.72	228.14	258.56	303.43	303.43	303.43	318.60	318.60	318.60

（续表）

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
1	增值税										
	销项税	247.15	259.53	259.53	259.53	272.54	272.54	272.54	286.21	286.21	286.21
	建设期进项（以负数列示）										

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
	运营期进项（以负数列示）	-14.02	-14.35	-14.60	-14.86	-222.29	-222.56	-15.75	-16.12	-16.41	-16.69
2	附加税										
3	房产税	318.60	334.50	334.50	334.50	351.26	351.26	351.26	368.88	368.88	368.88
	折旧	1,626.00	1,626.00	1,626.00	1,626.00	1,626.00	1,626.00	1,626.00	1,626.00	1,626.00	1,626.00
	债券利息	1,092.00	1,092.00	1,092.00	1,092.00	1,092.00	1,092.00	1,092.00	1,092.00	1,092.00	1,092.00
	利润总额	-616.92	-501.17	-508.18	-515.33	-1,986.68	-1,994.12	-408.77	-281.42	-289.32	-297.36
4	所得税	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	税费合计	318.60	334.50	334.50	334.50	351.26	351.26	351.26	368.88	368.88	368.88

（续表）

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
1	增值税	283.13	282.83	297.46	297.14	296.82	312.19	311.85	311.50	327.60	327.24
	销项税	300.52	300.52	315.57	315.57	315.57	331.38	331.38	331.38	347.94	347.94
	建设期进项（以负数列示）										
	运营期进项（以负数列示）	-17.39	-17.69	-18.11	-18.43	-18.75	-19.19	-19.53	-19.88	-20.34	-20.70
2	附加税	33.98	33.94	35.70	35.66	35.62	37.46	37.42	37.38	39.31	39.27
3	房产税	387.38	387.38	406.75	406.75	406.75	427.12	427.12	427.12	448.51	448.51
	折旧	1,626.00	1,626.00	1,626.00	1,626.00	1,626.00	1,626.00	1,626.00	1,626.00	1,626.00	1,626.00
	债券利息	840.00	840.00	840.00	840.00	840.00	840.00	840.00	840.00	840.00	720.00
	利润总额	45.49	36.99	175.53	166.68	157.67	302.85	293.46	283.87	435.72	545.75

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
4	所得税	11.37	9.25	43.88	41.67	39.42	75.71	73.37	70.97	108.93	136.44
5	税费合计	715.86	713.40	783.79	781.22	778.61	852.48	849.76	846.97	924.35	951.46

4.净收益分析

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

表 5-4 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一	**营业收入**	**98,020.70**	**1,886.11**	**2,176.27**	**2,466.44**	**2,894.44**	**2,894.44**	**2,894.44**	**3,038.85**	**3,038.85**	**3,038.85**
	月数（月）		12	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租率		65.00%	75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
1	标准化厂房出租收入	79,898.17	1,537.48	1,774.01	2,010.55	2,359.43	2,359.43	2,359.43	2,477.41	2,477.41	2,477.41
	面积（㎡）		98,556.14	98,556.14	98,556.14	98,556.14	98,556.14	98,556.14	98,556.14	98,556.14	98,556.14
	价格（元/㎡/月）		20.00	20.00	20.00	21.00	21.00	21.00	22.05	22.05	22.05
2	研发中心及办公用房	5,877.52	113.10	130.50	147.90	173.57	173.57	173.57	182.23	182.23	182.23
	面积（㎡）		5,800.00	5,800.00	5,800.00	5,800.00	5,800.00	5,800.00	5,800.00	5,800.00	5,800.00
	价格（元/㎡/月）		25.00	25.00	25.00	26.25	26.25	26.25	27.56	27.56	27.56
3	宿舍用房出租收入	4,517.21	86.90	100.27	113.64	133.36	133.36	133.36	140.05	140.05	140.05
	面积（㎡）		7,427.47	7,427.47	7,427.47	7,427.47	7,427.47	7,427.47	7,427.47	7,427.47	7,427.47

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
	价格（元/㎡/月）		15.00	15.00	15.00	15.75	15.75	15.75	16.54	16.54	16.54
4	食堂及活动中心出租收入	3,040.51	58.51	67.51	76.51	89.79	89.79	89.79	94.28	94.28	94.28
	面积（㎡）		3,750.48	3,750.48	3,750.48	3,750.48	3,750.48	3,750.48	3,750.48	3,750.48	3,750.48
	价格（元/㎡/月）		20.00	20.00	20.00	21.00	21.00	21.00	22.05	22.05	22.05
5	物业管理服务收入	4,687.29	90.12	103.98	117.84	138.29	138.29	138.29	144.88	144.88	144.88
	数量（㎡）		115,534	115,534	115,534	115,534	115,534	115,534	115,534	115,534	115,534
	价格（元/㎡/月）		1.00	1.00	1.00	1.05	1.05	1.05	1.10	1.10	1.10
二	**成本支出**	**30,677.86**	**520.15**	**559.54**	**599.05**	**654.51**	**660.95**	**667.52**	**690.84**	**697.67**	**704.64**
1	燃料及动力费	397.91	10.27	10.47	10.68	10.89	11.10	11.32	11.54	11.77	12.00
1.1	水费	41.89	1.09	1.11	1.13	1.15	1.17	1.19	1.21	1.23	1.25
1.2	电费	356.02	9.18	9.36	9.55	9.74	9.93	10.13	10.33	10.54	10.75
2	工资及福利费	8,223.90	212.00	216.24	220.56	224.97	229.47	234.06	238.74	243.51	248.38
3	修理维护费	3,154.11	81.30	82.93	84.59	86.28	88.01	89.77	91.57	93.40	95.27
4	设备重置费用	3,600.00									
5	管理及其他费用	980.16	18.86	21.76	24.66	28.94	28.94	28.94	30.39	30.39	30.39
6	税费	14,321.78	197.72	228.14	258.56	303.43	303.43	303.43	318.60	318.60	318.60
三	**净收益**	**67,342.84**	**1,365.96**	**1,616.73**	**1,867.39**	**2,239.93**	**2,233.49**	**2,226.92**	**2,348.01**	**2,341.18**	**2,334.21**

（续表）

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
一	**营业收入**	**3,191.19**	**3,191.19**	**3,191.19**	**3,351.33**	**3,351.33**	**3,351.33**	**3,519.28**	**3,519.28**	**3,519.28**	**3,695.18**
	月数（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
1	标准化厂房出租收入	2,601.00	2,601.00	2,601.00	2,731.33	2,731.33	2,731.33	2,868.40	2,868.40	2,868.40	3,012.21
	面积（㎡）	98,556.14	98,556.14	98,556.14	98,556.14	98,556.14	98,556.14	98,556.14	98,556.14	98,556.14	98,556.14
	价格（元/㎡/月）	23.15	23.15	23.15	24.31	24.31	24.31	25.53	25.53	25.53	26.81
2	研发中心及办公用房	191.35	191.35	191.35	200.94	200.94	200.94	210.99	210.99	210.99	221.57
	面积（㎡）	5,800.00	5,800.00	5,800.00	5,800.00	5,800.00	5,800.00	5,800.00	5,800.00	5,800.00	5,800.00
	价格（元/㎡/月）	28.94	28.94	28.94	30.39	30.39	30.39	31.91	31.91	31.91	33.51
3	宿舍用房出租收入	147.08	147.08	147.08	154.44	154.44	154.44	162.15	162.15	162.15	170.28
	面积（㎡）	7,427.47	7,427.47	7,427.47	7,427.47	7,427.47	7,427.47	7,427.47	7,427.47	7,427.47	7,427.47
	价格（元/㎡/月）	17.37	17.37	17.37	18.24	18.24	18.24	19.15	19.15	19.15	20.11
4	食堂及活动中心出租收入	98.98	98.98	98.98	103.94	103.94	103.94	109.15	109.15	109.15	114.63
	面积（㎡）	3,750.48	3,750.48	3,750.48	3,750.48	3,750.48	3,750.48	3,750.48	3,750.48	3,750.48	3,750.48
	价格（元/㎡/月）	23.15	23.15	23.15	24.31	24.31	24.31	25.53	25.53	25.53	26.81
5	物业管理服务收入	152.78	152.78	152.78	160.68	160.68	160.68	168.59	168.59	168.59	176.49
	数量（㎡）	115,534	115,534	115,534	115,534	115,534	115,534	115,534	115,534	115,534	115,534
	价格（元/㎡/月）	1.16	1.16	1.16	1.22	1.22	1.22	1.28	1.28	1.28	1.34
二	**成本支出**	**729.19**	**736.45**	**743.85**	**2,569.76**	**2,577.46**	**785.31**	**812.62**	**820.80**	**829.13**	**879.97**

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
1	燃料及动力费	12.25	12.50	12.75	13.01	13.27	13.54	13.81	14.09	14.37	14.66
1.1	水费	1.28	1.31	1.34	1.37	1.40	1.43	1.46	1.49	1.52	1.55
1.2	电费	10.97	11.19	11.41	11.64	11.87	12.11	12.35	12.60	12.85	13.11
2	工资及福利费	253.35	258.42	263.59	268.86	274.24	279.72	285.31	291.02	296.84	302.78
3	修理维护费	97.18	99.12	101.10	103.12	105.18	107.28	109.43	111.62	113.85	116.13
4	设备重置费用				1,800.00	1,800.00					
5	管理及其他费用	31.91	31.91	31.91	33.51	33.51	33.51	35.19	35.19	35.19	36.95
6	税费	334.50	334.50	334.50	351.26	351.26	351.26	368.88	368.88	368.88	409.45
三	**净收益**	**2,462.00**	**2,454.74**	**2,447.34**	**781.57**	**773.87**	**2,566.02**	**2,706.66**	**2,698.48**	**2,690.15**	**2,815.21**

（续表）

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一	**营业收入**	**3,695.18**	**3,695.18**	**3,880.35**	**3,880.35**	**3,880.35**	**4,074.62**	**4,074.62**	**4,074.62**	**4,278.08**	**4,278.08**
	月数（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
1	标准化厂房出租收入	3,012.21	3,012.21	3,162.77	3,162.77	3,162.77	3,321.18	3,321.18	3,321.18	3,487.47	3,487.47
	面积（㎡）	98,556.14	98,556.14	98,556.14	98,556.14	98,556.14	98,556.14	98,556.14	98,556.14	98,556.14	98,556.14
	价格（元/㎡/月）	26.81	26.81	28.15	28.15	28.15	29.56	29.56	29.56	31.04	31.04
2	研发中心及办公用房	221.57	221.57	232.68	232.68	232.68	244.31	244.31	244.31	256.55	256.55
	面积（㎡）	5,800.00	5,800.00	5,800.00	5,800.00	5,800.00	5,800.00	5,800.00	5,800.00	5,800.00	5,800.00

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
	价格（元/㎡/月）	33.51	33.51	35.19	35.19	35.19	36.95	36.95	36.95	38.80	38.80
3	宿舍用房出租收入	170.28	170.28	178.83	178.83	178.83	187.81	187.81	187.81	197.20	197.20
	面积（㎡）	7,427.47	7,427.47	7,427.47	7,427.47	7,427.47	7,427.47	7,427.47	7,427.47	7,427.47	7,427.47
	价格（元/㎡/月）	20.11	20.11	21.12	21.12	21.12	22.18	22.18	22.18	23.29	23.29
4	食堂及活动中心出租收入	114.63	114.63	120.36	120.36	120.36	126.39	126.39	126.39	132.71	132.71
	面积（㎡）	3,750.48	3,750.48	3,750.48	3,750.48	3,750.48	3,750.48	3,750.48	3,750.48	3,750.48	3,750.48
	价格（元/㎡/月）	26.81	26.81	28.15	28.15	28.15	29.56	29.56	29.56	31.04	31.04
5	物业管理服务收入	176.49	176.49	185.71	185.71	185.71	194.93	194.93	194.93	204.15	204.15
	数量（㎡）	115,534	115,534	115,534	115,534	115,534	115,534	115,534	115,534	115,534	115,534
	价格（元/㎡/月）	1.34	1.34	1.41	1.41	1.41	1.48	1.48	1.48	1.55	1.55
二	**成本支出**	**1,195.05**	**1,201.44**	**1,282.70**	**1,289.33**	**1,296.10**	**1,381.49**	**1,388.54**	**1,395.72**	**1,485.30**	**1,522.78**
1	燃料及动力费	14.95	15.25	15.55	15.86	16.17	16.49	16.82	17.16	17.51	17.86
1.1	水费	1.58	1.61	1.64	1.67	1.70	1.73	1.76	1.80	1.84	1.88
1.2	电费	13.37	13.64	13.91	14.19	14.47	14.76	15.06	15.36	15.67	15.98
2	工资及福利费	308.84	315.02	321.32	327.75	334.31	341.00	347.82	354.78	361.88	369.12
3	修理维护费	118.45	120.82	123.24	125.70	128.21	130.77	133.39	136.06	138.78	141.56
4	设备重置费用										
5	管理及其他费用	36.95	36.95	38.80	38.80	38.80	40.75	40.75	40.75	42.78	42.78
6	税费	715.86	713.40	783.79	781.22	778.61	852.48	849.76	846.97	924.35	951.46

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
三	净收益	2,500.13	2,493.74	2,597.65	2,591.02	2,584.25	2,693.13	2,686.08	2,678.90	2,792.78	2,755.30

5.现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。

表 5-5 项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一	经营活动产生的现金										
1	经营活动收入	98,020.70		1,886.11	2,176.27	2,466.44	2,894.44	2,894.44	2,894.44	3,038.85	3,038.85
2	经营活动支出（含税费）	30,677.86		520.15	559.54	599.05	654.51	660.95	667.52	690.84	697.67
	经营活动产生的现金净额	67,342.84		1,365.96	1,616.73	1,867.39	2,239.93	2,233.49	2,226.92	2,348.01	2,341.18
二	投资活动产生的现金										
1	建设成本支出（含建设期利息）	48,780.03	48,780.03								
	投资活动产生的现金净额	-48,780.03	-48,780.03								
三	融资活动产生的现金										
1	企业自筹资金	21,780.03	21,780.03								
2	债券资金	21,000.00	21,000.00								
4	银行借款	6,000.00	6,000.00								
5	偿还债券本金	21,000.00					-	-	-	-	-

序号	项目	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
6	偿还银行贷款	6,000.00									
7	支付债券利息	24,240.00		840.00	840.00	840.00	840.00	840.00	840.00	840.00	840.00
8	支付银行借款利息	4,620.00		252.00	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00
	融资活动产生的现金净额	-13,079.97	42,780.03	-1,092.00	-1,092.00	-1,092.00	-1,092.00	-1,092.00	-1,092.00	-1,092.00	-1,092.00
四	净现金流量	11,482.84		273.96	524.73	775.39	1,147.93	1,141.49	1,134.92	1,256.01	1,249.18
五	累计现金流量	11,482.84		273.96	798.69	1,574.08	2,722.01	3,863.50	4,998.42	6,254.43	7,503.61

（续表）

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	经营活动产生的现金										
1	经营活动收入	3,038.85	3,191.19	3,191.19	3,191.19	3,351.33	3,351.33	3,351.33	3,519.28	3,519.28	3,519.28
2	经营活动支出（含税费）	704.64	729.19	736.45	743.85	2,569.76	2,577.46	785.31	812.62	820.80	829.13
	经营活动产生的现金净额	2,334.21	2,462.00	2,454.74	2,447.34	781.57	773.87	2,566.02	2,706.66	2,698.48	2,690.15
二	投资活动产生的现金										
1	建设成本支出（含建设期利息）										
	投资活动产生的现金净额										
三	融资活动产生的现金										
1	企业自筹资金										
2	债券资金										
4	银行借款										

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
5	偿还债券本金										
6	偿还银行贷款										4,000.00
7	支付债券利息	840.00	840.00	840.00	840.00	840.00	840.00	840.00	840.00	840.00	840.00
8	支付银行借款利息	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00
	融资活动产生的现金净额	-1,092.00	-1,092.00	-1,092.00	-1,092.00	-1,092.00	-1,092.00	-1,092.00	-1,092.00	-1,092.00	-5,092.00
四	净现金流量	1,242.21	1,370.00	1,362.74	1,355.34	-310.43	-318.13	1,474.02	1,614.66	1,606.48	-2,401.85
五	累计现金流量	8,745.82	10,115.82	11,478.56	12,833.90	12,523.47	12,205.34	13,679.36	15,294.02	16,900.50	14,498.65

（续表）

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一	经营活动产生的现金											
1	经营活动收入	3,695.18	3,695.18	3,695.18	3,880.35	3,880.35	3,880.35	4,074.62	4,074.62	4,074.62	4,278.08	4,278.08
2	经营活动支出（含税费）	879.97	1,195.05	1,201.44	1,282.70	1,289.33	1,296.10	1,381.49	1,388.54	1,395.72	1,485.30	1,522.78
	经营活动产生的现金净额	2,815.21	2,500.13	2,493.74	2,597.65	2,591.02	2,584.25	2,693.13	2,686.08	2,678.90	2,792.78	2,755.30
二	投资活动产生的现金											
1	建设成本支出（含建设期利息）											
	投资活动产生的现金净额											
三	融资活动产生的现金											
1	企业自筹资金											
2	债券资金											

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
4	银行借款											
5	偿还债券本金										3,000.00	18,000.00
6	偿还银行贷款	2,000.00										
7	支付债券利息	840.00	840.00	840.00	840.00	840.00	840.00	840.00	840.00	840.00	840.00	720.00
8	支付银行借款利息	84.00										
	融资活动产生的现金净额	-2,924.00	-840.00	-840.00	-840.00	-840.00	-840.00	-840.00	-840.00	-840.00	-3,840.00	-18,720.00
四	净现金流量	-108.79	1,660.13	1,653.74	1,757.65	1,751.02	1,744.25	1,853.13	1,846.08	1,838.90	-1,047.22	-15,964.70
五	累计现金流量	14,389.86	16,049.99	17,703.73	19,461.38	21,212.40	22,956.65	24,809.78	26,655.86	28,494.76	27,447.54	11,482.84

5.3 项目本息覆盖倍数

经测算，在豫东南高新区环保装备制造产业园建设项目收益预测及其依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益可以全部实现，在项目融资期限内，项目相关收益为 67,342.84 万元，融资本息 57,240.00万元。偿还专项债券的项目收益对债券本息的覆盖倍数为 1.21；偿还市场化融资的项目收益对市场化融资本息的覆盖倍数为 1.04。具体如下：

金额单位：人民币万元

融资类型	收入来源	收入金额	项目收益	融资金额	融资本息	覆盖倍数
专项债券	债券存续期前 21 年专项收入的 72%及剩余全部的专项收入	81,722.12	55,871.30	21,000.00	46,200.00	1.21
市场化融资	债券存续期前 21 年专项收入的 28%	16,298.58	11,471.54	6,000.00	11,040.00	1.04

1.专项债券资金收益与融资自求平衡分析

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为 55,871.30 万元；计算的本息覆盖倍数为 1.21。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

表 5-6 还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		120.00	120.00	
第 2 年		840.00	840.00	
第 3 年		840.00	840.00	983.49
第 4 年		840.00	840.00	1,164.04
第 5 年		840.00	840.00	1,344.52
第 6 年		840.00	840.00	1,612.75
第 7 年		840.00	840.00	1,608.12

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 8 年		840.00	840.00	1,603.39
第 9 年		840.00	840.00	1,690.57
第 10 年		840.00	840.00	1,685.65
第 11 年		840.00	840.00	1,680.63
第 12 年		840.00	840.00	1,772.64
第 13 年		840.00	840.00	1,767.42
第 14 年		840.00	840.00	1,762.09
第 15 年		840.00	840.00	562.73
第 16 年		840.00	840.00	557.19
第 17 年		840.00	840.00	1,847.54
第 18 年		840.00	840.00	1,948.79
第 19 年		840.00	840.00	1,942.90
第 20 年		840.00	840.00	1,936.91
第 21 年		840.00	840.00	2,026.95
第 22 年		840.00	840.00	2,500.13
第 23 年		840.00	840.00	2,493.74
第 24 年		840.00	840.00	2,597.65
第 25 年		840.00	840.00	2,591.02
第 26 年		840.00	840.00	2,584.25
第 27 年		840.00	840.00	2,693.13
第 28 年		840.00	840.00	2,686.08
第 29 年		840.00	840.00	2,678.90
第 30 年	3,000.00	840.00	3,840.00	2,792.78
第 31 年	18,000.00	720.00	18,720.00	2,755.30
合计	21,000.00	25,200.00	46,200.00	55,871.30
本息覆盖倍数	1.21			

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

2.市场化融资资金收益与融资自求平衡分析

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目

预测收益在市场化融资存续期内可以全部实现，市场化融资存续期内可用于偿还市场化融资的项目相关收益为 11,471.54 万元；计算的本息覆盖倍数为 1.04。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

表 5-7 市场化融资还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		168.00	168.00	
第 2 年		252.00	252.00	
第 3 年		252.00	252.00	382.47
第 4 年		252.00	252.00	452.69
第 5 年		252.00	252.00	522.87
第 6 年		252.00	252.00	627.18
第 7 年		252.00	252.00	625.37
第 8 年		252.00	252.00	623.53
第 9 年		252.00	252.00	657.44
第 10 年		252.00	252.00	655.53
第 11 年		252.00	252.00	653.58
第 12 年		252.00	252.00	689.36
第 13 年		252.00	252.00	687.32
第 14 年		252.00	252.00	685.25
第 15 年		252.00	252.00	218.84
第 16 年		252.00	252.00	216.68
第 17 年		252.00	252.00	718.48
第 18 年		252.00	252.00	757.87
第 19 年		252.00	252.00	755.58
第 20 年	4,000.00	252.00	4,252.00	753.24
第 21 年	2,000.00	84.00	2,084.00	788.26
合计	6,000.00	5,040.00	11,040.00	11,471.54
本息覆盖倍数	1.04			

注：项目建设期市场化融资利息由企业自筹资金进行支付。

5.4 总体评价结果

经测算，在豫东南高新区环保装备制造产业园建设项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目收益偿还专项债券的收益对债券本息的覆盖倍数为 1.21；偿还市场化融资的收益对市场化融资本息的覆盖倍数为 1.04。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施

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

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

6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施

风险识别：能否按期建成、投入运营并按照设计指标完成项目建设是本项目获取收益的前提，因成本超支、延期完工或者完工后无法达到预期经营规模及运行维护标准所产生的建设运营风险是本项目的核心风险。同时，项目现金流入主要在运营期内，由于项目运营周期长，项目运营收益面临较大风险，而运营期每一个风险事件的发生都可能严重影响项目运营收益，如国家行业政策和税收政策的改变，会

导致项目公司的运营成本改变，影响项目单位建设规模和运营成本，进而影响项目的顺利进行等。

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

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险识别：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章 事前绩效评估

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，有效防范政府债务风险，根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90号）、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176号）、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61号）等法律法规及规范性文件规定，本项目已开展事前绩效评估工作，具体评估情况如下：

7.1 事前绩效评估方法

本次评估工作遵循客观公正、科学规范的原则，在具体工作开展过程中，根据绩效评估对象，结合实际评估需求，选取了适合且可行的绩效评估方法开展绩效评估工作，综合采用“成本效益分析法”和“因素分析法”进行评估。具体如下：

（1）成本效益分析法。通过开展成本核算，并对全部成本和效益进行对比来评估项目投入价值，以实现投入最小的成本获得最大的收益为目标的分析方法。

（2）因素分析法。通过全面统计影响绩效目标实现和实施效果的内外因素，综合分析内外因素对绩效目标实现的影响程度，对项目进行评估。

7.2 事前绩效评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 事前绩效评估结论

1.项目符合国家相关政策，为政府投资的公益性资本性支出项目，不涉及中央明令禁止的项目支出。项目实施符合必要性、公益性、收益性要求。

2.项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高。

3.项目资金来源渠道符合上级政策性文件要求，资金筹措权责对等，财权事权匹配，财政资金配套方式和承受能力科学合理。项目资金来源较为明确、资金到位具有相对可行性。

4.项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理。

5.项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理。

6.项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性。

7.项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指

标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

根据事前评估报告，该项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，项目事前绩效评估的总体意见为：**予以支持。**

信阳市浉河区地下综合管网项目
实施方案

日期：二〇二二年九月

目 录

第一章 项目概况 3
1.1 项目名称 3
1.2 项目参与单位 3
1.3 项目性质 3
1.4 建设地点 3
1.5 建设规模及内容 3
1.6 项目手续 5
1.7 建设期 5
1.8 项目总投资 5
1.9 主要经济技术指标 5
1.10 主管部门责任 33
1.11 项目主体及运作模式 33
第二章 项目社会经济效益 35
2.1 项目建设背景 35
2.2 项目的提出 36
2.3 社会效益 36
2.4 经济效益 37
2.5 项目公益性 37
第三章 项目投资估算与资金筹措 38
3.1 估算范围 38
3.2 估算说明 38
3.3 投资估算 38
3.4 资金筹措计划 87
3.5 债券资金使用合规性 87
3.6 项目资金保障措施 88
第四章 项目专项债券融资方案 89
4.1 编制依据 89
4.2 债券使用计划及期限 89
4.3 债券信息披露 89
4.4 投资者保护措施 90

第五章 项目收益与融资自求平衡分析 91
5.1 应付债券本息情况 91
5.2 经营现金流分析 92
5.3 项目本息覆盖倍数 109
5.4 总体评价结果 110
第六章 风险分析 111
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 111
6.2 影响项目收益的风险及控制措施 111
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 112
第七章 事前绩效评估 113
7.1 事前绩效评估方法 113
7.2 事前绩效评估内容 113
7.3 事前绩效评估结论 113

第一章 项目概况

1.1 项目名称

信阳市浉河区地下综合管网项目。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

信阳市浉河区住房和城乡建设局为本项目主管部门。

2.项目单位

信阳市浉河区住房和城乡建设局为债券资金申请单位，负责项目准备、方案编制、政府债券申报使用和项目实施等工作。

项目单位具体情况如下：

名称	信阳市浉河区住房和城乡建设局
统一社会信用代码	11411502MB1963255L
住所	信阳市浉河区东方红大道 67 号
负责人	朱晓波
登记机关	信阳市浉河区委机构编制委员会

信阳市浉河区住房和城乡建设局系依法设立并有效存续的政府机关，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，不属于专项债券资金投向领域禁止类清单，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求。

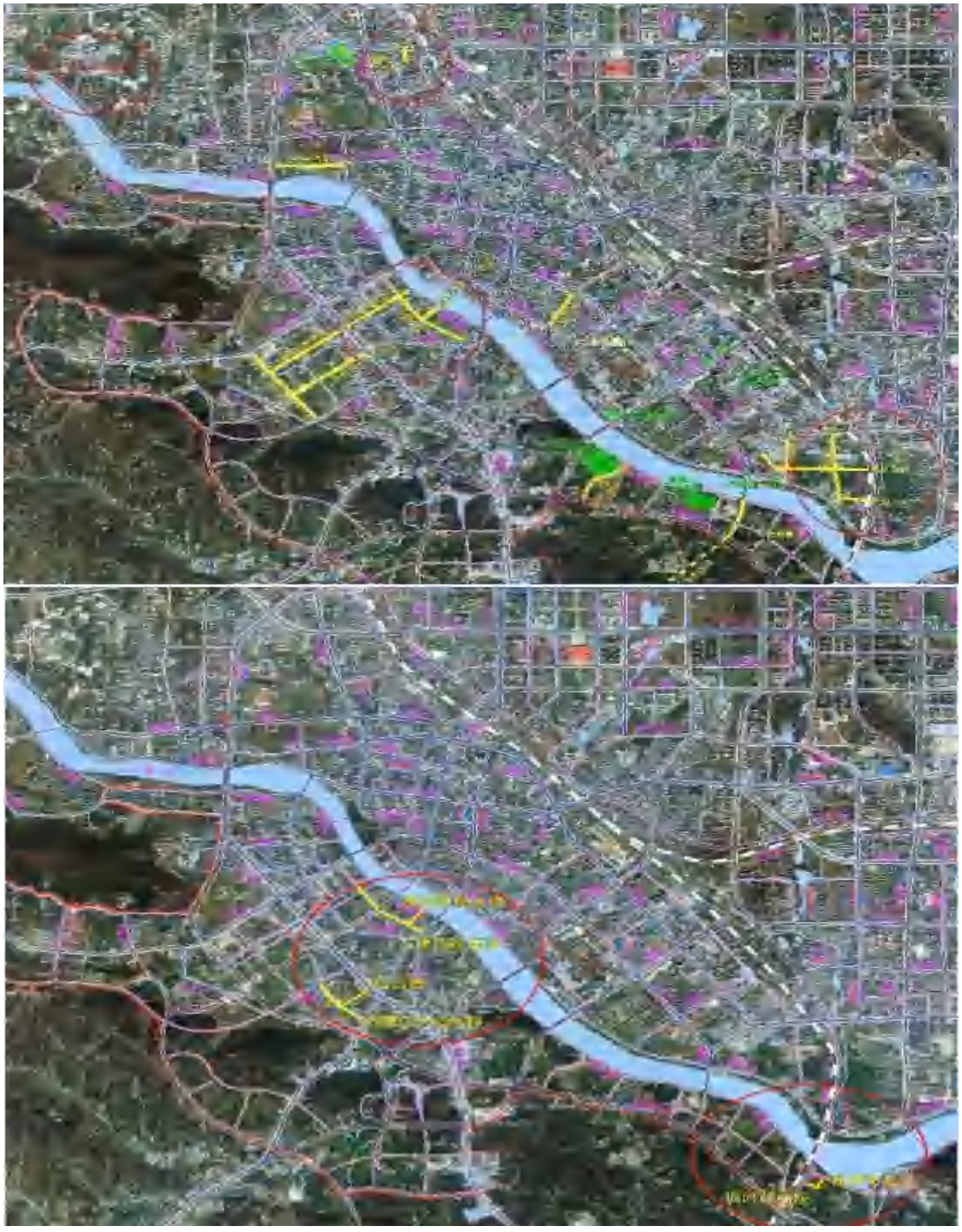
1.4 建设地点

本项目拟建于信阳市浉河区。

1.5 建设规模及内容

根据 2022 年 7 月河南禾利来工程管理有限公司出具的《信阳市浉河区地下综合管网项目可行性研究报告》以及 2022 年 8 月 17 日信阳市浉河区发展和改革委员会作出的《关于信阳市浉河区地下综合管网项目可行性研究报告的批复》（浉发改〔2022〕122 号），项目主要建设内容包括：

本项目建设内容包括给水、雨水、污水、电力、通信、热力、燃气、智慧灯杆、绿化工程。主要涉及十六条道路：工区路、创新街、开放路、和谐路、笔架山路北段、胜利大道北段、规划政善街、规划居善路、兵站路南段、纲领桥街北段、三里店街东段、四望山大道东段、信合路、银杏街北段、枫叶路西段和规划十路，设置给水管网 12,566.70m，电力管网 12,143.70m，燃气管网 12,566.70m，通信管网 12,143.70m，热力管网 12,566.70m，污水管网 12,566.70m。



1.6 项目手续

2022 年 8 月 17 日，信阳市浉河区发展和改革委员会出具了《关于信阳市浉河区地下综合管网项目可行性研究报告的批复》（浉发改〔2022〕122 号），原则上同意信阳市浉河区住房和城乡建设局实施信阳市浉河区地下综合管网项目。

由法律意见书可知，信阳市浉河区地下综合管网项目已取得可研批复，审批手续真实有效。

1.7 建设期

本项目计划建设周期 12 个月，开工日期为 2025 年 8 月，预计完工时间为 2026 年 7 月。

1.8 项目总投资

本项目总投资为 26,358.22 万元。

1.9 主要经济技术指标

序号	项目名称	主要技术经济指标			
		单位	数量	单价（元）	备注
一	第一部分工程费用				
（一）	工区路管网				
1	给水工程				
1.1	球墨铸铁管	米	505	1,080.00	DN300
1.2	球墨铸铁管	米	505	648.00	DN200
1.3	阀门及阀门井	个	1	2,916.00	DN300
1.4	阀门及阀门井	个	5	2,700.00	DN200
1.5	消火栓（地上式）	个	8	2,160.00	
1.6	排气井	座	1	2,700.00	
1.7	排泥井	座	1	2,700.00	
2	雨水工程				
2.1	钢筋混凝土管	米	1,010	1,220.00	600
2.2	Φ1000 圆形检查井	座	19	3,888.00	
2.3	矩形直线检查井	座	5	3,672.00	
2.4	矩形四通检查井	座	3	4,104.00	
2.5	双箅雨水口	座	21	2,160.00	

序号	项目名称	主要技术经济指标			
		单位	数量	单价（元）	备注
2.6	多箅雨水口	座	6	2,160.00	
3	污水工程				
3.1	钢筋混凝土管	米	1,010	1,153.00	400
3.2	圆形检查井	座	28	3,888.00	
4	电力土建排管工程				
4.1	电缆井	座	15	5,400.00	国家电网公司配电网工程典型设计（2016 年版）10kV 电缆分册 E-1-13
4.2	电力管道	米	1,010	1,296.00	4-8Φ150
4.3	手孔井	座	2	2,160.00	07SD101-8P123、125
5	通信工程				
5.1	砖砌小号人孔井	座	6	8,640.00	YD/T5178-2017RK(I)-1-1
5.2	通信管道	米	1,010	1,728.00	4Φ100 通信排管
5.3	砖砌中号手孔	座	4	2,160.00	YD/T5178-2017RK(I)-4-3
6	燃气工程				
6.1	PE 管	米	1,010	162.00	
6.2	PE 球阀	个	2	648.00	Dn150
7	热力工程			0.00	
7.1	聚氨酯直埋预制保温管	米	1,010	2,160.00	D300
7.2	检查井	座	1	2,700.00	DN300
7.3	闸阀	个	1	1,620.00	Z61H-25CDN300
7.4	疏水井	座	3	3,456.00	
7.5	轴向型外压式直埋型波纹补偿器	个	14	972.00	
7.6	固定支墩	个	15	670.00	
8	道路破除	㎡	9,092	81.00	
9	道路恢复	㎡	9,092	480.00	
10	智慧灯杆工程				
10.1	灯杆	个	38	21,000.00	（含灯头、单灯控、盒子、RVV 线、辅材、含基础笼植筋加工等）
10.2	天眼环境监测	个	38	6,660.00	

序号	项目名称	主要技术经济指标			
		单位	数量	单价（元）	备注
10.3	灯杆显示屏	个	10	4,500.00	
10.4	无线设备	个	10	540.00	
10.5	5G 基站	个	2	9,900.00	
11	绿化工程				
11.1	行道树	株	192	1,350.00	法桐，胸径 13cm
11.2	绿化带	㎡	2,019	225.00	
（二）	创新街管网				
1	给水工程				
1.1	球墨铸铁管	米	707	1,080.00	DN300
1.2	球墨铸铁管	米	707	648.00	DN200
1.3	阀门及阀门井	米	10	2,916.00	DN300
1.4	阀门及阀门井	个	2	2,700.00	DN200
1.5	消火栓（地上式）	个	12	2,160.00	DN300
1.6	排气井	座	1	2,700.00	DN300
1.7	排泥井	座	1	2,700.00	DN200
2	雨水工程				
2.1	钢筋混凝土管	米	1,415	1,220.00	600
2.2	Φ1000 圆形检查井	座	27	3,888.00	
2.3	矩形直线检查井	座	15	3,672.00	
2.4	矩形四通检查井	座	4	4,104.00	
2.5	双箅雨水口	座	57	2,160.00	
2.6	多箅雨水口	座	9	2,160.00	
3	污水工程				
3.1	钢筋混凝土管	米	1,415	1,153.00	400
3.2	圆形检查井	座	38	3,888.00	
4	电力土建排管工程				
4.1	电缆井	座	21	5,400.00	国家电网公司配电网工程典型设计（2016 年版）10kV 电缆分册 E-1-13
4.2	电力管道	米	1,415	2,376.00	4Φ150
4.3	手孔井	座	3	2,160.00	07SD101-8P123、125

序号	项目名称	主要技术经济指标			
		单位	数量	单价（元）	备注
5	通信工程				
5.1	砖砌小号人孔井	座	8	8,640.00	YD/T5178-2017RK(I)-1-1
5.2	通信管道	米	1,415	1,512.00	4Φ110 通信排管
5.3	砖砌中号手孔	座	6	2,160.00	YD/T5178-2017RK(I)-4-3
6	燃气工程				
6.1	PE 管	米	1,415	162.00	
6.2	全通径全焊接钢制球阀	个	2	3,240.00	DN150
7	热力工程				
7.1	聚氨酯直埋预制保温管	米	1,415	2,160.00	
7.2	检查井	座	1	2,700.00	DN300
7.3	闸阀	个	1	1,620.00	Z61H-25CDN300
7.4	疏水井	座	2	3,456.00	
7.5	轴向型外压式直埋型波纹补偿器	个	7	972.00	
7.6	固定支墩	个	8	670.00	
8	道路破除	㎡	12,740	81.00	
9	道路恢复	㎡	12,740	480.00	
10	智慧灯杆工程				
10.1	灯杆	个	54	21,000.00	（含灯头、单灯控、盒子、RVV 线、辅材、含基础笼植筋加工等）
10.2	天眼环境监测	个	54	6,660.00	
10.3	灯杆显示屏	个	14	4,500.00	
10.4	无线设备	个	14	540.00	
10.5	5G 基站	个	3	9,900.00	
11	绿化工程				
11.1	行道树	株	269	1,350.00	法桐，胸径 13cm
11.2	绿化带	㎡	2,829	225.00	
（三）	开放路管网				
1	给水工程				
1.1	球墨铸铁管	米	819	1,080.00	DN300

序号	项目名称	主要技术经济指标			
		单位	数量	单价（元）	备注
1.2	球墨铸铁管	米	819	648.00	DN200
1.3	阀门及阀门井	米	12	2,916.00	DN300
1.4	阀门及阀门井	个	2	2,700.00	DN200
1.5	消火栓（地上式）	个	14	2,160.00	DN300
1.6	排气井	座	1	2,700.00	DN200
1.7	排泥井	座	1	2,700.00	DN200
2	雨水工程				
2.1	钢筋混凝土管	米	819	1,220.00	600
2.2	钢筋混凝土管	米	819	1,674.00	800
2.3	Φ1000 圆形检查井	座	22	3,888.00	
2.4	Φ1500 圆形检查井	座	9	4,320.00	
2.5	矩形直线检查井	座	18	3,672.00	
2.6	矩形四通检查井	座	5	4,104.00	
2.7	双箅雨水口	座	67	2,160.00	
2.8	多箅雨水口	座	11	2,160.00	
3	污水工程				
3.1	钢筋混凝土管	米	1,638	1,153.00	400
3.2	圆形检查井	座	44	3,888.00	
4	电力土建排管工程				
4.1	电缆井	座	24	5,400.00	国家电网公司配电网工程典型设计（2016 年版）10kV 电缆分册 E-1-13
4.2	电力管道	米	1,638	2,376.00	8Φ150 电力排管
4.3	手孔井	座	4	2,160.00	07SD101-8P123、125
5	通信工程				
5.1	砖砌小号人孔井	座	10	8,640.00	YD/T5178-2017RK(I)-1-1
5.2	通信管道	米	1,638	864.00	8Φ110 通信排管
5.3	砖砌中号手孔	座	8	2,160.00	YD/T5178-2017RK(I)-4-3
6	燃气工程				
6.1	PE 管	米	1,638	162.00	

序号	项目名称	主要技术经济指标			
		单位	数量	单价（元）	备注
6.2	全通径全焊接钢制球阀	个	2	3,240.00	DN150
7	热力工程				
7.1	聚氨酯直埋预制保温管	米	1,638	2,160.00	
7.2	检查井	座	1	2,700.00	DN300
7.3	闸阀	个	1	1,620.00	Z61H-25CDN300
7.4	疏水井	座	2	3,456.00	
7.5	轴向型外压式直埋型波纹补偿器	个	8	972.00	
7.6	固定支墩	个	9	670.00	
8	道路破除	㎡	17,199	81.00	
9	道路恢复	㎡	17,199	480.00	
10	智慧灯杆工程				
10.1	灯杆	个	62	21,000.00	（含灯头、单灯控、盒子、RVV 线、辅材、含基础笼植筋加工等）
10.2	天眼环境监测	个	62	6,660.00	
10.3	灯杆显示屏	个	16	4,500.00	
10.4	无线设备	个	16	540.00	
10.5	5G 基站	个	3	9,900.00	
11	绿化工程				
11.1	行道树	株	312	1,350.00	法桐，胸径 13cm
11.2	绿化带	㎡	3,276	225.00	
（四）	和谐路管网				
1	给水工程				
1.1	球墨铸铁管	米	423	1,080.00	DN300
1.2	阀门及阀门井	米	3	2,916.00	DN300
1.3	消火栓（地上式）	个	3	2,160.00	DN300
1.4	排气井	座	1	2,700.00	DN300
1.5	排泥井	座	1	2,700.00	DN300
2	雨水工程				
2.1	钢筋混凝土管	米	423	864.00	400

序号	项目名称	主要技术经济指标			
		单位	数量	单价（元）	备注
2.2	Φ1000 圆形检查井	座	6	3,888.00	
2.3	Φ1500 圆形检查井	座	2	4,320.00	
2.4	矩形直线检查井	座	5	3,672.00	
2.5	矩形四通检查井	座	1	4,104.00	
2.6	双箅雨水口	座	17	2,160.00	
2.7	多箅雨水口	座	3	2,160.00	
3	污水工程				
3.1	钢筋混凝土管	米	423	1,153.00	400
3.2	圆形检查井	座	11	3,888.00	
4	燃气工程				
4.1	直缝高频电阻焊钢管	米	423	162.00	
4.2	全通径全焊接钢制球阀	个	1	3,240.00	DN150
5	热力工程				
5.1	聚氨酯直埋预制保温管	米	423	2,160.00	
5.2	检查井	座	1	2,700.00	DN300
5.3	闸阀	个	1	1,620.00	
5.4	疏水井	座	1	3,456.00	
5.5	轴向型外压式直埋型波纹补偿器	个	2	972.00	
5.6	固定支墩	个	2	670.00	
6	道路破除	㎡	3,173	81.00	
7	道路恢复	㎡	3,173	480.00	
8	智慧灯杆工程				
8.1	灯杆	个	16	21,000.00	（含灯头、单灯控、盒子、RVV 线、辅材、含基础笼植筋加工等）
8.2	天眼环境监测	个	16	6,660.00	
8.3	灯杆显示屏	个	4	4,500.00	
8.4	无线设备	个	4	540.00	
8.5	5G 基站	个	1	9,900.00	

序号	项目名称	主要技术经济指标			
		单位	数量	单价（元）	备注
9	绿化工程				
9.1	行道树	株	81	1,350.00	法桐，胸径 13cm
9.2	绿化带	㎡	846	225.00	
（五）	笔架山路北段管网				
1	给水工程				
1.1	球墨铸铁管	米	1,265	1,080.00	DN300
1.2	阀门及阀门井	个	1	2,916.00	DN300
1.3	消火栓（地上式）	个	10	2,160.00	
1.4	排气井	座	1	2,700.00	
1.5	排泥井	座	1	2,700.00	
2	雨水工程				
2.1	钢筋混凝土管	米	1,265	1,220.00	500
2.2	Φ1000 圆形检查井	座	23	3,888.00	
2.3	Φ1500 圆形检查井	座	10	4,320.00	
2.4	矩形直线检查井	座	6	3,672.00	
2.5	矩形四通检查井	座	3	4,104.00	
2.6	双箅雨水口	座	25	2,160.00	
2.7	多箅雨水口	座	7	2,160.00	
3	污水工程				
3.1	钢筋混凝土管	米	1,265	1,153.00	400
3.2	圆形检查井	座	34	3,888.00	
4	电力土建排管工程				
4.1	电缆井	座	18	5,400.00	国家电网公司配电网工程典型设计（2016 年版）10kV 电缆分册 E-1-13
4.2	电力管道	米	1,265	2,700.00	8Φ150 电力排管
4.3	手孔井	座	3	2,160.00	
5	通信工程				
5.1	砖砌小号人孔井	座	3	8,640.00	

序号	项目名称	主要技术经济指标			
		单位	数量	单价（元）	备注
5.2	通信管道	米	1,265	1,728.00	12Φ110 通信排管
5.3	砖砌中号手孔	座	3	2,160.00	
6	燃气工程				
6.1	PE 管	米	1,265	162.00	De150
6.2	PE 球阀	个	1	648.00	Dn150
7	热力工程				
7.1	聚氨酯直埋预制保温管	米	1,265	2,160.00	
7.2	检查井	座	1	2,700.00	DN300
7.3	闸阀	个	1	1,620.00	
7.4	疏水井	座	4	3,456.00	
7.5	轴向型外压式直埋型波纹补偿器	个	17	972.00	
7.6	固定支墩	个	18	670.00	
8	道路破除	㎡	13,277	81.00	
9	道路恢复	㎡	13,277	480.00	
10	智慧灯杆工程				
10.1	灯杆	个	48	21,000.00	（含灯头、单灯控、盒子、RVV 线、辅材、含基础笼植筋加工等）
10.2	天眼环境监测	个	48	6,660.00	
10.3	灯杆显示屏	个	12	4,500.00	
10.4	无线设备	个	12	540.00	
10.5	5G 基站	个	2	9,900.00	
11	绿化工程				
11.1	行道树	株	241	1,350.00	法桐，胸径 13cm
11.2	绿化带	㎡	2,529	225.00	
（六）	胜利大道北段管网				
1	给水工程				
1.1	球墨铸铁管	米	499	1,620.00	DN300
1.2	阀门及阀门井	个	9	6,048.00	
1.3	消火栓（地上式）	座	9	3,888.00	

序号	项目名称	主要技术经济指标			
		单位	数量	单价（元）	备注
1.4	排气井	座	1	2,700.00	
1.5	排泥井	座	1	2,160.00	
2	雨水工程				
2.1	钢筋混凝土管	米	250	1,220.00	600
2.2	钢筋混凝土管	米	250	1,674.00	800
2.3	Φ1000 圆形检查井	座	17	3,888.00	
2.4	Φ1500 圆形检查井	座	2	4,320.00	
2.5	矩形直线检查井	座	5	3,888.00	
2.6	矩形四通检查井	座	5	3,888.00	
2.7	双箅雨水口	座	52	2,160.00	
2.8	多箅雨水口	座	10	2,160.00	
3	污水工程				
3.1	钢筋混凝土管	米	250	1,296.00	500
3.2	钢筋混凝土管	米	250	1,153.00	400
3.3	圆形检查井	座	22	3,888.00	
4	电力土建排管工程				
4.1	电缆井	座	12	5,400.00	
4.2	电力管道	米	499	3,024.00	1.0×1.0 电缆沟
4.3	手孔井	座	2	2,160.00	
5	通信工程				
5.1	砖砌中号人孔井	座	6	8,640.00	
5.2	通信管道	米	499	2,160.00	20Φ110 通信排管
5.3	砖砌中号手孔	座	5	2,160.00	
6	燃气工程				
6.1	PE 管	米	499	162.00	
6.2	全通径全焊接钢制球阀	个	2	3,240.00	DN150
7	热力工程				
7.1	聚氨酯直埋预制保温管	米	499	1,404.00	
7.2	检查井	座	1	3,240.00	DN300

序号	项目名称	主要技术经济指标			
		单位	数量	单价（元）	备注
7.3	闸阀	个	1	2,160.00	
7.4	疏水井	座	2	3,888.00	
7.5	轴向型外压式直埋型波纹补偿器	个	14	1,296.00	
7.6	固定支墩	个	15	778.00	
8	道路破除	㎡	5,242	81.00	
9	道路恢复	㎡	5,242	480.00	
10	智慧灯杆工程				
10.1	灯杆	个	12	21,000.00	（含灯头、单灯控、盒子、RVV 线、辅材、含基础笼植筋加工等）
10.2	天眼环境监测	个	12	6,660.00	
10.3	灯杆显示屏	个	3	4,500.00	
10.4	无线设备	个	3	540.00	
10.5	5G 基站	个	1	9,900.00	
11	绿化工程				
11.1	行道树	株	59	1,350.00	法桐，胸径 13cm
11.2	绿化带	㎡	1,872	225.00	
（七）	正善街管网				
1	给水工程				
1.1	球墨铸铁管	米	113	1,080.00	DN300
1.2	球墨铸铁管	米	113	454.00	DN150
1.3	阀门及阀门井	米	2	2,916.00	DN300
1.4	阀门及阀门井	个	1	2,160.00	DN150
1.5	消火栓（地上式）	个	2	2,160.00	DN300
1.6	排气井	座	1	2,700.00	DN300
1.7	排泥井	座	1	2,700.00	DN150
2	雨水工程				
2.1	钢筋混凝土管	米	45	680.00	300
2.2	钢筋混凝土管	米	180	2,376.00	1200
2.3	Φ1000 圆形检查井	座	3	3,888.00	
2.4	Φ1500 圆形检	座	1	4,320.00	

序号	项目名称	主要技术经济指标			
		单位	数量	单价（元）	备注
	查井				
2.5	矩形直线检查井	座	2	3,672.00	
2.6	矩形四通检查井	座	1	4,104.00	
2.7	双箅雨水口	座	9	2,160.00	
2.8	多箅雨水口	座	1	2,160.00	
3	污水工程				
3.1	钢筋混凝土管	米	225	1,404.00	500
3.2	圆形检查井	座	6	3,888.00	
4	电力土建排管工程				
4.1	电缆井	座	3	5,400.00	国家电网公司配电网工程典型设计（2016 年版）10kV 电缆分册 E-1-13
4.2	电力管道	米	225	2,376.00	8Φ150 电力排管
4.3	手孔井	座	1	2,160.00	
5	通信工程				
5.1	砖砌小号人孔井	座	1	8,640.00	
5.2	通信管道	米	225	1,512.00	12Φ125 通信排管
5.3	砖砌中号手孔	座	1	2,160.00	
6	燃气工程				
6.1	PE 管	米	225	162.00	
6.2	全通径全焊接钢制球阀	个	1	3,240.00	DN150
7	热力工程				
7.1	聚氨酯直埋预制保温管	米	225	2,160.00	
7.2	检查井	座	1	2,700.00	DN300
7.3	闸阀	个	1	1,620.00	
7.4	疏水井	座	1	3,456.00	
7.5	轴向型外压式直埋型波纹补偿器	个	1	972.00	
7.6	固定支墩	个	1	670.00	
8	道路破除	㎡	2,372	81.00	

序号	项目名称	主要技术经济指标			
		单位	数量	单价（元）	备注
9	道路恢复	㎡	2,372	480.00	
10	智慧灯杆工程				
10.1	灯杆	个	9	21,000.00	（含灯头、单灯控、盒子、RVV 线、辅材、含基础笼植筋加工等）
10.2	天眼环境监测	个	9	6,660.00	
10.3	灯杆显示屏	个	2	4,500.00	
10.4	无线设备	个	2	540.00	
10.5	5G 基站	个	1	9,900.00	
11	绿化工程				
11.1	行道树	株	43	1,350.00	法桐，胸径 13cm
11.2	绿化带	㎡	450	225.00	
（八）	居善路管网				
1	给水工程				
1.1	球墨铸铁管	米	113	1,080.00	DN300
1.2	球墨铸铁管	米	113	454.00	DN150
1.3	阀门及阀门井	米	2	2,916.00	DN300
1.4	阀门及阀门井	个	1	2,160.00	DN150
1.5	消火栓（地上式）	个	2	2,160.00	DN300
1.6	排气井	座	1	2,700.00	DN300
1.7	排泥井	座	1	2,700.00	DN150
2	雨水工程				
2.1	钢筋混凝土管	米	45	680.00	600
2.2	钢筋混凝土管	米	180	2,376.00	1200
2.3	Φ1000 圆形检查井	座	3	3,888.00	
2.4	Φ1500 圆形检查井	座	1	4,320.00	
2.5	矩形直线检查井	座	2	3,672.00	
2.6	矩形四通检查井	座	1	4,104.00	
2.7	双箅雨水口	座	9	2,160.00	
2.8	多箅雨水口	座	1	2,160.00	
3	污水工程				

序号	项目名称	主要技术经济指标			
		单位	数量	单价（元）	备注
3.1	钢筋混凝土管	米	225	1,404.00	500
3.2	圆形检查井	座	6	3,888.00	
4	电力土建排管工程				
4.1	电缆井	座	3	5,400.00	国家电网公司配电网工程典型设计（2016 年版）10kV 电缆分册 E-1-13
4.2	电力管道	米	225	2,376.00	8Φ150 电力排管
4.3	手孔井	座	1	2,160.00	
5	通信工程				
5.1	砖砌小号人孔井	座	1	8,640.00	
5.2	通信管道	米	225	1,512.00	12Φ125 通信排管
5.3	砖砌中号手孔	座	1	2,160.00	
6	燃气工程				
6.1	PE 管	米	225	162.00	
6.2	全通径全焊接钢制球阀	个	1	3,240.00	DN150
7	热力工程				
7.1	聚氨酯直埋预制保温管	米	225	2,160.00	
7.2	检查井	座	1	2,700.00	DN300
7.3	闸阀	个	1	1,620.00	
7.4	疏水井	座	1	3,456.00	
7.5	轴向型外压式直埋型波纹补偿器	个	1	972.00	
7.6	固定支墩	个	1	670.00	
8	道路破除	㎡	2,363	81.00	
9	道路恢复	㎡	2,363	480.00	
10	智慧灯杆工程				
10.1	灯杆	个	9	21,000.00	（含灯头、单灯控、盒子、RVV 线、辅材、含基础笼植筋加工等）
10.2	天眼环境监测	个	9	6,660.00	
10.3	灯杆显示屏	个	2	4,500.00	
10.4	无线设备	个	2	540.00	

序号	项目名称	主要技术经济指标			
		单位	数量	单价（元）	备注
10.5	5G 基站	个	0	9,900.00	
11	绿化工程				
11.1	行道树	株	43	1,350.00	法桐，胸径 13cm
11.2	绿化带	㎡	450	225.00	
（九）	兵站路南段管网				
1	给水工程				
1.1	球墨铸铁管	米	375	1,080.00	DN300
1.2	球墨铸铁管	米	375	648.00	DN200
1.3	阀门及阀门井	个	1	2,916.00	DN300
1.4	阀门及阀门井	个	4	2,700.00	DN200
1.5	消火栓（地上式）	个	8	2,160.00	
1.6	排气井	座	1	2,700.00	
1.7	排泥井	座	1	2,700.00	
2	雨水工程				
2.1	钢筋混凝土管	米	750	1,220.00	600
2.2	Φ1000 圆形检查井	座	18	3,888.00	
2.3	Φ1500 圆形检查井	座	8	4,320.00	
2.4	矩形直线检查井	座	4	3,672.00	
2.5	矩形四通检查井	座	3	4,104.00	
2.6	双箅雨水口	座	19	2,160.00	
2.7	多箅雨水口	座	5	2,160.00	
3	污水工程				
3.1	钢筋混凝土管	米	750	1,153.00	400
3.2	圆形检查井	座	26	3,888.00	
4	电力土建排管工程				
4.1	电缆井	座	14	5,400.00	国家电网公司配电网工程典型设计（2016 年版）10kV 电缆分册 E-1-13
4.2	电力管道	米	750	2,700.00	4-8Φ150
4.3	手孔井	座	2	2,160.00	

序号	项目名称	主要技术经济指标			
		单位	数量	单价（元）	备注
5	通信工程				
5.1	砖砌小号人孔井	座	3	8,640.00	
5.2	通信管道	米	750	1,728.00	4Φ100 通信排管
5.3	砖砌中号手孔	座	2	2,160.00	
6	燃气工程				
6.1	PE 管	米	750	162.00	De150
6.2	PE 球阀	个	1	648.00	Dn150
7	热力工程				
7.1	聚氨酯直埋预制保温管	米	750	2,160.00	
7.2	检查井	座	1	2,700.00	DN300
7.3	闸阀	个	1	1,620.00	
7.4	疏水井	座	3	3,456.00	
7.5	轴向型外压式直埋型波纹补偿器	个	13	972.00	
7.6	固定支墩	个	14	670.00	
8	道路破除	㎡	6,750	81.00	
9	道路恢复	㎡	6,750	480.00	
10	智慧灯杆工程				
10.1	灯杆	个	29	21,000.00	（含灯头、单灯控、盒子、RVV 线、辅材、含基础笼植筋加工等）
10.2	天眼环境监测	个	29	6,660.00	
10.3	灯杆显示屏	个	7	4,500.00	
10.4	无线设备	个	7	540.00	
10.5	5G 基站	个	1	9,900.00	
11	绿化工程				
11.1	行道树	株	143	1,350.00	法桐，胸径 13cm
11.2	绿化带	㎡	1,500	225.00	
（十）	纲领桥街北段管网				
1	给水工程				
1.1	球墨铸铁管	米	315	1,080.00	DN300

序号	项目名称	主要技术经济指标			
		单位	数量	单价（元）	备注
1.2	阀门及阀门井	个	3	2,916.00	DN300
1.3	消火栓（地上式）	个	2	2,160.00	DN300
1.4	排气井	座	1	2,700.00	DN300
1.5	排泥井	座	1	2,700.00	DN200
2	雨水工程				
2.1	钢筋混凝土管	米	315	1,220.00	600
2.2	Φ1000 圆形检查井	座	5	3,888.00	
2.3	矩形直线检查井	座	3	3,672.00	
2.4	矩形四通检查井	座	1	4,104.00	
2.5	双箅雨水口	座	13	2,160.00	
2.6	多箅雨水口	座	2	2,160.00	
3	污水工程				
3.1	钢筋混凝土管	米	315	1,153.00	400
3.2	圆形检查井	座	8	3,888.00	
4	电力土建排管工程				
4.1	电缆井	座	5	5,400.00	国家电网公司配电网工程典型设计（2016 年版）10kV 电缆分册 E-1-13
4.2	电力管道	米	315	2,376.00	4Φ150
4.3	手孔井	座	1	2,160.00	07SD101-8P123、125
5	通信工程				
5.1	砖砌小号人孔井	座	2	8,640.00	YD/T5178-2017RK(I)-1-1
5.2	通信管道	米	315	1,512.00	4Φ110 通信排管
5.3	砖砌中号手孔	座	2	2,160.00	YD/T5178-2017RK(I)-4-3
6	燃气工程				
6.1	PE 管	米	315	162.00	
6.2	全通径全焊接钢制球阀	个	2	3,240.00	DN150
7	热力工程				
7.1	聚氨酯直埋预制保温管	米	315	2,160.00	

序号	项目名称	主要技术经济指标			
		单位	数量	单价（元）	备注
7.2	检查井	座	1	2,700.00	DN300
7.3	闸阀	个	1	1,620.00	Z61H-25CDN300
7.4	疏水井	座	1	3,456.00	
7.5	轴向型外压式直埋型波纹补偿器	个	2	972.00	
7.6	固定支墩	个	2	670.00	
8	道路破除	㎡	3,308	81.00	
9	道路恢复	㎡	3,308	480.00	
10	智慧灯杆工程				
10.1	灯杆	个	12	21,000.00	（含灯头、单灯控、盒子、RVV 线、辅材、含基础笼植筋加工等）
10.2	天眼环境监测	个	12	6,660.00	
10.3	灯杆显示屏	个	3	4,500.00	
10.4	无线设备	个	3	540.00	
10.5	5G 基站	个	1	9,900.00	
11	绿化工程				
11.1	行道树	株	60	1,350.00	法桐，胸径 13cm
11.2	绿化带	㎡	630	225.00	
（十一）	三里店街东段管网				
1	给水工程				
1.1	球墨铸铁管	米	1,236	1,080.00	DN300
1.2	阀门及阀门井	个	12	2,916.00	DN300
1.3	消火栓（地上式）	个	8	2,160.00	DN300
1.4	排气井	座	4	2,700.00	DN300
1.5	排泥井	座	4	2,700.00	DN200
2	雨水工程				
2.1	钢筋混凝土管	米	1,236	1,220.00	600
2.2	Φ1000 圆形检查井	座	20	3,888.00	
2.3	矩形直线检查井	座	13	3,672.00	
2.4	矩形四通检查井	座	3	4,104.00	

序号	项目名称	主要技术经济指标			
		单位	数量	单价（元）	备注
2.5	双箅雨水口	座	50	2,160.00	
2.6	多箅雨水口	座	8	2,160.00	
3	污水工程				
3.1	钢筋混凝土管	米	1,236	1,153.00	400
3.2	圆形检查井	座	33	3,888.00	
4	电力土建排管工程				
4.1	电缆井	座	18	5,400.00	国家电网公司配电网工程典型设计（2016 年版）10kV 电缆分册 E-1-13
4.2	电力管道	米	1,236	2,376.00	4Φ150
4.3	手孔井	座	3	2,160.00	07SD101-8P123、125
5	通信工程				
5.1	砖砌小号人孔井	座	8	8,640.00	YD/T5178-2017RK(I)-1-1
5.2	通信管道	米	1,236	1,512.00	4Φ110 通信排管
5.3	砖砌中号手孔	座	8	2,160.00	YD/T5178-2017RK(I)-4-3
6	燃气工程				
6.1	PE 管	米	1,236	162.00	
6.2	全通径全焊接钢制球阀	个	1	3,240.00	DN150
7	热力工程				
7.1	聚氨酯直埋预制保温管	米	1,236	2,160.00	
7.2	检查井	座	1	2,700.00	DN300
7.3	闸阀	个	1	1,620.00	Z61H-25CDN300
7.4	疏水井	座	1	3,456.00	
7.5	轴向型外压式直埋型波纹补偿器	个	6	972.00	
7.6	固定支墩	个	7	670.00	
8	道路破除	㎡	12,978	81.00	
9	道路恢复	㎡	12,978	480.00	
10	智慧灯杆工程				
10.1	灯杆	个	47	21,000.00	（含灯头、单灯控、盒子、RVV 线、辅材、含基础笼植筋加工等）

序号	项目名称	主要技术经济指标			
		单位	数量	单价（元）	备注
10.2	天眼环境监测	个	47	6,660.00	
10.3	灯杆显示屏	个	12	4,500.00	
10.4	无线设备	个	12	540.00	
10.5	5G 基站	个	2	9,900.00	
11	绿化工程				
11.1	行道树	株	235	1,350.00	法桐，胸径 13cm
11.2	绿化带	㎡	2,472	225.00	
（十二）	四望山大道东段				
1	给水工程				
1.1	球墨铸铁管	米	1,005	1,080.00	DN300
1.2	阀门及阀门井	个	12	2,916.00	DN300
1.3	消火栓（地上式）	个	8	2,160.00	DN300
1.4	排气井	座	4	2,700.00	DN300
1.5	排泥井	座	4	2,700.00	DN200
2	雨水工程				
2.1	钢筋混凝土管	米	1,005	1,220.00	600
2.2	Φ1000 圆形检查井	座	20	3,888.00	
2.3	矩形直线检查井	座	13	3,672.00	
2.4	矩形四通检查井	座	3	4,104.00	
2.5	双箅雨水口	座	50	2,160.00	
2.6	多箅雨水口	座	8	2,160.00	
3	污水工程				
3.1	钢筋混凝土管	米	1,005	1,153.00	400
3.2	圆形检查井	座	33	3,888.00	
4	电力土建排管工程				
4.1	电缆井	座	18	5,400.00	国家电网公司配电网工程典型设计（2016 年版）10kV 电缆分册 E-1-13
4.2	电力管道	米	1,005	2,376.00	4Φ150
4.3	手孔井	座	3	2,160.00	07SD101-8P123、125

序号	项目名称	主要技术经济指标			
		单位	数量	单价（元）	备注
5	通信工程				
5.1	砖砌小号人孔井	座	8	8,640.00	YD/T5178-2017RK(I)-1-1
5.2	通信管道	米	1,005	1,512.00	4Φ110 通信排管
5.3	砖砌中号手孔	座	8	2,160.00	YD/T5178-2017RK(I)-4-3
6	燃气工程				
6.1	PE 管	米	1,005	162.00	
6.2	全通径全焊接钢制球阀	个	1	3,240.00	DN150
7	热力工程				
7.1	聚氨酯直埋预制保温管	米	1,005	2,160.00	
7.2	检查井	座	1	2,700.00	DN300
7.3	闸阀	个	1	1,620.00	Z61H-25CDN300
7.4	疏水井	座	1	3,456.00	
7.5	轴向型外压式直埋型波纹补偿器	个	6	972.00	
7.6	固定支墩	个	7	670.00	
8	道路破除	㎡	10,553	81.00	
9	道路恢复	㎡	10,553	480.00	
10	智慧灯杆工程				
10.1	灯杆	个	38	21,000.00	（含灯头、单灯控、盒子、RVV 线、辅材、含基础笼植筋加工等）
10.2	天眼环境监测	个	38	6,660.00	
10.3	灯杆显示屏	个	10	4,500.00	
10.4	无线设备	个	10	540.00	
10.5	5G 基站	个	2	9,900.00	
11	绿化工程				
11.1	行道树	株	191	1,350.00	法桐，胸径 13cm
11.2	绿化带	㎡	2,010	225.00	
（十三）	信合路管网				
1	给水工程				
1.1	球墨铸铁管	米	525	1,080.00	DN300

序号	项目名称	主要技术经济指标			
		单位	数量	单价（元）	备注
1.2	阀门及阀门井	个	6	2,916.00	DN300
1.3	消火栓（地上式）	个	4	2,160.00	DN300
1.4	排气井	座	2	2,700.00	DN300
1.5	排泥井	座	2	2,700.00	DN200
2	雨水工程				
2.1	钢筋混凝土管	米	525	1,220.00	600
2.2	Φ1000 圆形检查井	座	10	3,888.00	
2.3	矩形直线检查井	座	6	3,672.00	
2.4	矩形四通检查井	座	1	4,104.00	
2.5	双箅雨水口	座	21	2,160.00	
2.6	多箅雨水口	座	3	2,160.00	
3	污水工程				
3.1	钢筋混凝土管	米	525	1,153.00	400
3.2	圆形检查井	座	14	3,888.00	
4	电力土建排管工程				
4.1	电缆井	座	8	5,400.00	国家电网公司配电网工程典型设计（2016 年版）10kV 电缆分册 E-1-13
4.2	电力管道	米	525	2,376.00	4Φ150
4.3	手孔井	座	1	2,160.00	07SD101-8P123、125
5	通信工程				
5.1	砖砌小号人孔井	座	4	8,640.00	YD/T5178-2017RK(I)-1-1
5.2	通信管道	米	525	1,512.00	4Φ110 通信排管
5.3	砖砌中号手孔	座	4	2,160.00	YD/T5178-2017RK(I)-4-3
6	燃气工程				
6.1	PE 管	米	525	162.00	
6.2	全通径全焊接钢制球阀	个	1	3,240.00	DN150
7	热力工程				
7.1	聚氨酯直埋预制保温管	米	525	2,160.00	

序号	项目名称	主要技术经济指标			
		单位	数量	单价（元）	备注
7.2	检查井	座	1	2,700.00	DN300
7.3	闸阀	个	1	1,620.00	Z61H-25CDN300
7.4	疏水井	座	1	3,456.00	
7.5	轴向型外压式直埋型波纹补偿器	个	3	972.00	
7.6	固定支墩	个	3	670.00	
8	道路破除	㎡	5,513	81.00	
9	道路恢复	㎡	5,513	480.00	
10	智慧灯杆工程				
10.1	灯杆	个	20	21,000.00	（含灯头、单灯控、盒子、RVV 线、辅材、含基础笼植筋加工等）
10.2	天眼环境监测	个	20	6,660.00	
10.3	灯杆显示屏	个	5	4,500.00	
10.4	无线设备	个	5	540.00	
10.5	5G 基站	个	1	9,900.00	
11	绿化工程				
11.1	行道树	株	100	1,350.00	法桐，胸径 13cm
11.2	绿化带	㎡	1,050	225.00	
（十四）	银杏街北段管网				
1	给水工程				
1.1	球墨铸铁管	米	342	1,080.00	DN300
1.2	阀门及阀门井	个	3	2,916.00	DN300
1.3	消火栓（地上式）	个	2	2,160.00	DN300
1.4	排气井	座	1	2,700.00	DN300
1.5	排泥井	座	1	2,700.00	DN200
2	雨水工程				
2.1	钢筋混凝土管	米	342	1,220.00	600
2.2	Φ1000 圆形检查井	座	5	3,888.00	
2.3	矩形直线检查井	座	3	3,672.00	
2.4	矩形四通检查井	座	1	4,104.00	

序号	项目名称	主要技术经济指标			
		单位	数量	单价（元）	备注
2.5	双箅雨水口	座	13	2,160.00	
2.6	多箅雨水口	座	2	2,160.00	
3	污水工程				
3.1	钢筋混凝土管	米	342	1,153.00	400
3.2	圆形检查井	座	8	3,888.00	
4	电力土建排管工程				
4.1	电缆井	座	5	5,400.00	国家电网公司配电网工程典型设计（2016 年版）10kV 电缆分册 E-1-13
4.2	电力管道	米	342	2,376.00	4Φ150
4.3	手孔井	座	1	2,160.00	07SD101-8P123、125
5	通信工程				
5.1	砖砌小号人孔井	座	2	8,640.00	YD/T5178-2017RK(I)-1-1
5.2	通信管道	米	342	1,512.00	4Φ110 通信排管
5.3	砖砌中号手孔	座	2	2,160.00	YD/T5178-2017RK(I)-4-3
6	燃气工程				
6.1	PE 管	米	342	162.00	
6.2	全通径全焊接钢制球阀	个	2	3,240.00	DN150
7	热力工程				
7.1	聚氨酯直埋预制保温管	米	342	2,160.00	
7.2	检查井	座	1	2,700.00	DN300
7.3	闸阀	个	1	1,620.00	Z61H-25CDN300
7.4	疏水井	座	1	3,456.00	
7.5	轴向型外压式直埋型波纹补偿器	个	2	972.00	
7.6	固定支墩	个	2	670.00	
8	道路破除	㎡	3,591	81.00	
9	道路恢复	㎡	3,591	480.00	
10	智慧灯杆工程				
10.1	灯杆	个	13	21,000.00	（含灯头、单灯控、盒子、RVV 线、辅材、含基础笼植筋加工等）

序号	项目名称	主要技术经济指标			
		单位	数量	单价（元）	备注
10.2	天眼环境监测	个	13	6,660.00	
10.3	灯杆显示屏	个	3	4,500.00	
10.4	无线设备	个	3	540.00	
10.5	5G 基站	个	1	9,900.00	
11	绿化工程				
11.1	行道树	株	65	1,350.00	法桐，胸径 13cm
11.2	绿化带	㎡	684	225.00	
（十五）	枫叶路西段管网				
1	给水工程				
1.1	球墨铸铁管	米	270	1,080.00	DN300
1.2	阀门及阀门井	个	3	2,916.00	DN300
1.3	消火栓（地上式）	个	2	2,160.00	DN300
1.4	排气井	座	1	2,700.00	DN300
1.5	排泥井	座	1	2,700.00	DN200
2	雨水工程				
2.1	钢筋混凝土管	米	270	1,220.00	600
2.2	Φ1000 圆形检查井	座	5	3,888.00	
2.3	矩形直线检查井	座	3	3,672.00	
2.4	矩形四通检查井	座	1	4,104.00	
2.5	双箅雨水口	座	13	2,160.00	
2.6	多箅雨水口	座	2	2,160.00	
3	污水工程				
3.1	钢筋混凝土管	米	270	1,153.00	400
3.2	圆形检查井	座	8	3,888.00	
4	电力土建排管工程				
4.1	电缆井	座	5	5,400.00	国家电网公司配电网工程典型设计（2016 年版）10kV 电缆分册 E-1-13
4.2	电力管道	米	270	2,376.00	4Φ150
4.3	手孔井	座	1	2,160.00	07SD101-8P123、125

序号	项目名称	主要技术经济指标			
		单位	数量	单价（元）	备注
5	通信工程				
5.1	砖砌小号人孔井	座	2	8,640.00	YD/T5178-2017RK(I)-1-1
5.2	通信管道	米	270	1,512.00	4Φ110 通信排管
5.3	砖砌中号手孔	座	2	2,160.00	YD/T5178-2017RK(I)-4-3
6	燃气工程				
6.1	PE 管	米	270	162.00	
6.2	全通径全焊接钢制球阀	个	2	3,240.00	DN150
7	热力工程				
7.1	聚氨酯直埋预制保温管	米	270	2,160.00	
7.2	检查井	座	1	2,700.00	DN300
7.3	闸阀	个	1	1,620.00	Z61H-25CDN300
7.4	疏水井	座	1	3,456.00	
7.5	轴向型外压式直埋型波纹补偿器	个	2	972.00	
7.6	固定支墩	个	2	670.00	
8	道路破除	㎡	2,835	81.00	
9	道路恢复	㎡	2,835	480.00	
10	智慧灯杆工程				
10.1	灯杆	个	10	21,000.00	（含灯头、单灯控、盒子、RVV 线、辅材、含基础笼植筋加工等）
10.2	天眼环境监测	个	10	6,660.00	
10.3	灯杆显示屏	个	3	4,500.00	
10.4	无线设备	个	3	540.00	
10.5	5G 基站	个	1	9,900.00	
11	绿化工程				
11.1	行道树	株	51	1,350.00	法桐，胸径 13cm
11.2	绿化带	㎡	540	225.00	
（十六）	规划十路管网				
1	给水工程				
1.1	球墨铸铁管	米	713	1,080.00	DN300

序号	项目名称	主要技术经济指标			
		单位	数量	单价（元）	备注
1.2	球墨铸铁管	米	713	648.00	DN200
1.3	阀门及阀门井	个	2	2,916.00	DN300
1.4	阀门及阀门井	个	6	2,700.00	DN200
1.5	消火栓（地上式）	个	12	2,160.00	
1.6	排气井	座	1	2,700.00	
1.7	排泥井	座	1	2,700.00	
2	雨水工程				
2.1	钢筋混凝土管	米	1,425	1,220.00	600
2.2	Φ1000 圆形检查井	座	27	3,888.00	
2.3	Φ1500 圆形检查井	座	12	4,320.00	
2.4	矩形直线检查井	座	6	3,672.00	
2.5	矩形四通检查井	座	4	4,104.00	
2.6	双箅雨水口	座	30	2,160.00	
2.7	多箅雨水口	座	8	2,160.00	
3	污水工程				
3.1	钢筋混凝土管	米	1,425	1,153.00	400
3.2	圆形检查井	座	39	3,888.00	
4	电力土建排管工程				
4.1	电缆井	座	21	5,400.00	国家电网公司配电网工程典型设计（2016 年版）10kV 电缆分册 E-1-13
4.2	电力管道	米	1,425	2,700.00	4-8Φ150
4.3	手孔井	座	3	2,160.00	
5	通信工程				
5.1	砖砌小号人孔井	座	4	8,640.00	YD/T5178-2017RK(I)-1-1
5.2	通信管道	米	1,425	1,728.00	4Φ100 通信排管
5.3	砖砌中号手孔	座	3	2,160.00	
6	燃气工程				
6.1	PE 管	米	1,425	162.00	De150
6.2	PE 球阀	个	2	648.00	Dn150

序号	项目名称	主要技术经济指标			
		单位	数量	单价（元）	备注
7	热力工程				
7.1	聚氨酯直埋预制保温管	米	1,425	2,160.00	
7.2	检查井	座	1	2,700.00	DN300
7.3	闸阀	个	1	1,620.00	
7.4	疏水井	座	5	3,456.00	
7.5	轴向型外压式直埋型波纹补偿器	个	20	972.00	
7.6	固定支墩	个	21	670.00	
8	道路破除	㎡	14,963	81.00	
9	道路恢复	㎡	14,963	480.00	
10	智慧灯杆工程				
10.1	灯杆	个	54	21,000.00	（含灯头、单灯控、盒子、RVV 线、辅材、含基础笼植筋加工等）
10.2	天眼环境监测	个	54	6,660.00	
10.3	灯杆显示屏	个	14	4,500.00	
10.4	无线设备	个	14	540.00	
10.5	5G 基站	个	3	9,900.00	
11	绿化工程				
11.1	行道树	株	271	1,350.00	法桐，胸径 13cm
11.2	绿化带	㎡	2,850	225.00	
	第一部分费用小计				
二	第二部分其他费用				
1	项目建设管理费	项目总投资（不含建设单位管理费本身）	25,300	0.01	
2	工程监理费	第一部分工程费用	22,037	0.02	
3	建设项目前期工作咨询费	第一部分工程费用	22,037	0.00	
4	工程勘察费	第一部分工程费用	22,037	0.01	
5	工程设计费	第一部分工程费用	22,037	0.02	

序号	项目名称	主要技术经济指标			
		单位	数量	单价（元）	备注
6	环境影响评价费	第一部分工程费用	22,037	0.00	
7	招标代理服务费	第一部分工程费用	22,037	0.00	
8	工程造价咨询服务费	第一部分工程费用	22,037	0.00	
9	工程保险费	第一部分工程费用	22,037	0.00	
10	场地准备及临时设施费	第一部分工程费用	22,037	0.01	
	第二部分费用小计				
三	基本预备费	第一+第二部分费用	23,660	0.08	
四	建设投资				
五	建设期利息	债券资金	17,900	0.05	
六	项目总投资				

1.10 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.11 项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为信阳市浉河区住房和城乡建设局，主管部门为信阳市浉河区住房和城乡建设局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为信阳市浉河区住房和城乡建设局，项目建设及运营单位均为信阳市浉河区住房和城乡建设局。

关于项目债券资金使用，由信阳市浉河区住房和城乡建设局按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由信阳市浉河区住房和城乡建设局负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由信阳市浉河区住房和城乡建设局根据运营情况及时向当地财政局上缴项目运营收益，由当地财政局负责组织准备需要到期支付的债券

本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

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

第二章 项目社会经济效益

2.1 项目建设背景

《河南省人民政府关于印发河南省“十四五”城市更新和城乡人居环境建设规划的通知》（豫政〔2021〕43 号）文件指出：补齐基础设施短板。实施城市基础设施补短板行动。完善城市基础设施建设规划体系，加强市政道路交通体系建设，开展项目绩效评价，系统提升城市供水、燃气、热力、污水处理、照明、通信、电力等基础设施供给能力和服务质量。

住房和城乡建设部印发《关于加强城市地下市政基础设施建设的指导意见》，意见指出：对加强城市地下市政基础设施体系化建设，加快完善管理制度规范、补齐规划建设和安全管理短板、推动城市治理体系和治理能力现代化、提高城市安全水平和综合承载能力等作出了具体部署。地下管网复杂，但管理不能“各管各的”。下一步将加强统筹，完善协调机制。住建部要求各地根据地下空间实际状况和城市未来发展需要，立足于城市地下市政基础设施高效安全运行和空间集约利用，合理部署各类设施的空间和规模。各城市人民政府要建立完善城市地下市政基础设施建设协调机制，推动相关部门沟通共享建设计划、工程实施、运行维护等方面信息，切实加强工程质量管理。

2022 年《政府工作报告》提出，专项债券要合理扩大使用范围。根据 4 月 12 日国务院召开的政府债券发行使用情况国务院政策例行吹风会指出，按照党中央、国务院决策部署，2022 年专项债券投向领域总体保持稳定，同时结合经济运行中出现的新情况进行优化调整。第一，继续用于 9 大领域。2022 年专项债券继续重点用于交通基础设施、能源、农林水利、生态环保、社会事业、城乡冷链等物流信阳市浉河区地下综合管网项目可行性研究报告 8 基础设施、市政和产业园区基础设施、国家重大战略项目、保障性安居工程等 9 大领域。第二，合理扩大使用范围。2022 年财政部合理扩大了专项债券使用范围，主要包括三个方面：一是加大惠民生、解民忧等领域投资，指导地方将城市管网建设、水利等重点领域项目作为补报重点。二是支持增后劲、上水平项目建设。主要是围绕新基建等加大支持力度，研究将具有公益性且有一定收益的信息基础设施、融合基础设施、创新基础设施作为支持重点。三是推动补短板、强弱项项目建设。要求各地围绕全面

推进乡村振兴、加快农业农村现代化，做好农业农村领域项目储备，将粮食仓储物流设施作为专项债券支持重点，支持重要农产品特别是粮食供给，保障国家粮食安全。

2.2 项目的提出

《信阳市国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》（信政〔2021〕13 号）指出，全面提升中心城区功能品质。持续实施中心城区百城提质工程推动城市高质量发展三年行动计划，补齐补强市政管网、污水垃圾处理、公园绿地、停车设施等突出短板弱项。

但目前信阳的投资受制于基础设施的瓶颈，规划范围内部现状均为简易道路，未建设有管线，功能不完善，难以为片区各地块开发提供有力支撑，严重影响城市形象，在此基础之上，信阳市浉河区住房和城乡建设局提出本项目的建设。

在此基础之上，信阳市浉河区住房和城乡建设局提出本项目的建设。

2.3 社会效益

本项目沿线大部分为民宅或空地，城市化标准和程度一般，市政配套设施不完善，交通环境一般。本项目的建设，将会有效地改善其沿线周边土地利用条件，从而会带动道路沿线周边土地开发利用。

项目建设，提高了城市“生命线工程”的安全性和用户使用的稳定性。设计合理的结构能抵御冲击荷载作用，保护管网内的市政管线免受损坏，提高城市基础设施的安全性和城市防灾能力。

采用地下管网可以减少道路上的杆柱及各种外漏管线，避免蜘蛛网现象，减少对城市天际线的破坏，增加景观绿化空间，有利于提升城市环境质量，提高居民的生活品质。

2.4 经济效益

信阳是中部地区经济文化交流的重要通道，为三省通衢，是江淮河汉之间的战略要地，形成了独具特色的“豫风楚韵”。信阳所产的信阳毛尖闻名遐迩，因此又被誉为“中国毛尖之都”。

但目前信阳的投资受制于基础设施的瓶颈。本项目的建设，将在很大程度改善信阳的基础设施状况，有利于拉动区域内投资和吸引区外投资，从而加速信阳社会经济的可持续发展。

2.5 项目公益性

城市化水平高低是一个地区国民经济和社会发展的综合反映，是反映人民生活水平重要的指标之一。到目前为止信阳市城镇化率较低，城镇化进程滞后于经济和社会发展水平，和我国东部地区形成了较大反差。项目建设有利于推动信阳的城市化建设进程。

受本项目影响的利益群体主要包括：当地居民、实施单位和各级政府。本项目建设首先得到各级政府的支持和肯定，该项目符合地方发展的需要，是重要的民生工程，是提升浉河区城市品位内涵和群众幸福指数最直接有效的手段。

因此，本项目具有良好的公益性。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目总投资包括工程费用、其他费用、基本预备费和建设期利息等。

3.2 估算说明

1.《信阳市城市综合交通体系规划（2015-2030 年）》；

2.《信阳市浉河区道路系统专项规划》；

3.《信阳市浉河区平西片区控制线详细规划》；

4.《信阳市浉河区三里店区控制线详细规划》；

5.《城市道路工程设计规范》（CJJ37-2012）（2016 年版）；

6.《城市道路工程技术规范》（GB51286-2018）；

7.《城市道路交叉口设计规程》（CJJ152-2010）；

8.《城市道路路线设计规范》（CJJ193-2012）；

9.《城镇道路路面设计规范》（CJJ169-2012）；

10.《城市道路路基设计规范》（CJJ194-2013）；

11.《道路交通标志和标线》（GB5768-2009）；

12.《城市道路交通标志和标线设置规范》（GB51038-2015）；

13.《工程结构可靠性设计统一标准》（GB50153-2008）；

14.《室外给水设计标准》（GB50013-2018）；

15.《信阳市浉河区国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》（浉政〔2021〕53 号）；

16.《信阳市城市总体规划（2015-2030 年）》（2017 年修订）；

17.项目实施单位提供的相关基础资料及相关数据。

3.3 投资估算

本项目估算总投资 26,358.22 万元，其中：工程费用 22,032.80 万元，工程建设其他费 1,622.96 万元，基本预备费 1,892.46 万元，建设期利息 810.00 万元。项目投资估算表如下：

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	估算价值（万元）					主要技术经济指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）	备注
一	第一部分工程费用	7,964.63	12,680.15	1,388.02		22,032.80				
（一）	工区路管网	581.38	916.16	112.13		1,609.67				
1	给水工程		91.13			91.13				
1.1	球墨铸铁管		54.51			54.51	米	505	1,080.00	DN300
1.2	球墨铸铁管		32.71			32.71	米	505	648.00	DN200
1.3	阀门及阀门井		0.29			0.29	个	1	2,916.00	DN300
1.4	阀门及阀门井		1.35			1.35	个	5	2,700.00	DN200
1.5	消火栓（地上式）		1.73			1.73	个	8	2,160.00	
1.6	排气井		0.27			0.27	座	1	2,700.00	
1.7	排泥井		0.27			0.27	座	1	2,700.00	
2	雨水工程		139.49			139.49				
2.1	钢筋混凝土管		123.20			123.20	米	1,010	1,220.00	600
2.2	Φ1000 圆形检查井		7.39			7.39	座	19	3,888.00	
2.3	矩形直线检查井		1.84			1.84	座	5	3,672.00	
2.4	矩形四通检查井		1.23			1.23	座	3	4,104.00	

序号	项目名称	估算价值（万元）					主要技术经济指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）	备注
2.5	双箅雨水口		4.54			4.54	座	21	2,160.00	
2.6	多箅雨水口		1.30			1.30	座	6	2,160.00	
3	污水工程		127.33			127.33				
3.1	钢筋混凝土管		116.44			116.44	米	1,010	1,153.00	400
3.2	圆形检查井		10.89			10.89	座	28	3,888.00	
4	电力土建排管工程		139.36			139.36				
4.1	电缆井		8.10			8.10	座	15	5,400.00	国家电网公司配电网工程典型设计（2016 年版）10kV 电缆分册 E-1-13
4.2	电力管道		130.83			130.83	米	1,010	1,296.00	4-8Φ150
4.3	手孔井		0.43			0.43	座	2	2,160.00	07SD101-8P123、125
5	通信工程		180.49			180.49				
5.1	砖砌小号人孔井		5.18			5.18	座	6	8,640.00	YD/T5178-2017RK(I)-1-1
5.2	通信管道		174.44			174.44	米	1,010	1,728.00	4Φ100 通信排管
5.3	砖砌中号手孔		0.86			0.86	座	4	2,160.00	YD/T5178-2017RK(I)-4-3
6	燃气工程		16.48			16.48				
6.1	PE 管		16.35			16.35	米	1,010	162.00	
6.2	PE 球阀		0.13			0.13	个	2	648.00	Dn150
7	热力工程		221.89			221.89			0.00	

序号	项目名称	估算价值（万元）					主要技术经济指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）	备注
7.1	聚氨酯直埋预制保温管		218.05			218.05	米	1,010	2,160.00	D300
7.2	检查井		0.27			0.27	座	1	2,700.00	DN300
7.3	闸阀		0.16			0.16	个	1	1,620.00	Z61H-25CDN300
7.4	疏水井		1.04			1.04	座	3	3,456.00	
7.5	轴向型外压式直埋型波纹补偿器		1.36			1.36	个	14	972.00	
7.6	固定支墩		1.00			1.00	个	15	670.00	
8	道路破除	73.64				73.64	㎡	9,092	81.00	
9	道路恢复	436.39				436.39	㎡	9,092	480.00	
10	智慧灯杆工程			112.13		112.13				
10.1	灯杆			79.80		79.80	个	38	21,000.00	（含灯头、单灯控、盒子、RVV 线、辅材、含基础笼植筋加工等）
10.2	天眼环境监测			25.31		25.31	个	38	6,660.00	
10.3	灯杆显示屏			4.50		4.50	个	10	4,500.00	
10.4	无线设备			0.54		0.54	个	10	540.00	
10.5	5G 基站			1.98		1.98	个	2	9,900.00	
11	绿化工程	71.35				71.35				
11.1	行道树	25.92				25.92	株	192	1,350.00	法桐，胸径 13cm

序号	项目名称	估算价值（万元）					主要技术经济指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）	备注
11.2	绿化带	45.43				45.43	㎡	2,019	225.00	
（二）	创新街管网	814.65	1,412.85	159.39		2,386.89				
1	给水工程		128.80			128.80				
1.1	球墨铸铁管		76.38			76.38	米	707	1,080.00	DN300
1.2	球墨铸铁管		45.83			45.83	米	707	648.00	DN200
1.3	阀门及阀门井		2.92			2.92	米	10	2,916.00	DN300
1.4	阀门及阀门井		0.54			0.54	个	2	2,700.00	DN200
1.5	消火栓（地上式）		2.59			2.59	个	12	2,160.00	DN300
1.6	排气井		0.27			0.27	座	1	2,700.00	DN300
1.7	排泥井		0.27			0.27	座	1	2,700.00	DN200
2	雨水工程		204.53			204.53				
2.1	钢筋混凝土管		172.63			172.63	米	1,415	1,220.00	600
2.2	Φ1000 圆形检查井		10.50			10.50	座	27	3,888.00	
2.3	矩形直线检查井		5.51			5.51	座	15	3,672.00	
2.4	矩形四通检查井		1.64			1.64	座	4	4,104.00	
2.5	双箅雨水口		12.31			12.31	座	57	2,160.00	
2.6	多箅雨水口		1.94			1.94	座	9	2,160.00	

序号	项目名称	估算价值（万元）					主要技术经济指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）	备注
3	污水工程		177.93			177.93				
3.1	钢筋混凝土管		163.15			163.15	米	1,415	1,153.00	
3.2	圆形检查井		14.77			14.77	座	38	3,888.00	
4	电力土建排管工程		348.07			348.07				
4.1	电缆井		11.34			11.34	座	21	5,400.00	国家电网公司配电网工程典型设计（2016 年版）10kV 电缆分册 E-1-13
4.2	电力管道		336.09			336.09	米	1,415	2,376.00	4Φ150
4.3	手孔井		0.65			0.65	座	3	2,160.00	07SD101-8P123、125
5	通信工程		222.08			222.08				
5.1	砖砌小号人孔井		6.91			6.91	座	8	8,640.00	YD/T5178-2017RK(I)-1-1
5.2	通信管道		213.87			213.87	米	1,415	1,512.00	4Φ110 通信排管
5.3	砖砌中号手孔		1.30			1.30	座	6	2,160.00	YD/T5178-2017RK(I)-4-3
6	燃气工程		23.56			23.56				
6.1	PE 管		22.91			22.91	米	1,415	162.00	
6.2	全通径全焊接钢制球阀		0.65			0.65	个	2	3,240.00	DN150
7	热力工程		307.87			307.87				
7.1	聚氨酯直埋预制保温管		305.53			305.53	米	1,415	2,160.00	

序号	项目名称	估算价值（万元）					主要技术经济指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）	备注
7.2	检查井		0.27			0.27	座	1	2,700.00	DN300
7.3	闸阀		0.16			0.16	个	1	1,620.00	Z61H-25CDN300
7.4	疏水井		0.69			0.69	座	2	3,456.00	
7.5	轴向型外压式直埋型波纹补偿器		0.68			0.68	个	7	972.00	
7.6	固定支墩		0.54			0.54	个	8	670.00	
8	道路破除	103.19				103.19	㎡	12,740	81.00	
9	道路恢复	611.50				611.50	㎡	12,740	480.00	
10	智慧灯杆工程			159.39		159.39				
10.1	灯杆			113.40		113.40	个	54	21,000.00	（含灯头、单灯控、盒子、RVV 线、辅材、含基础笼植筋加工等）
10.2	天眼环境监测			35.96		35.96	个	54	6,660.00	
10.3	灯杆显示屏			6.30		6.30	个	14	4,500.00	
10.4	无线设备			0.76		0.76	个	14	540.00	
10.5	5G 基站			2.97		2.97	个	3	9,900.00	
11	绿化工程	99.97				99.97				
11.1	行道树	36.32				36.32	株	269	1,350.00	法桐，胸径 13cm
11.2	绿化带	63.65				63.65	㎡	2,829	225.00	

序号	项目名称	估算价值（万元）					主要技术经济指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）	备注
（三）	开放路管网	1,080.69	1,568.57	182.53		2,831.79				
1	给水工程		149.13			149.13				
1.1	球墨铸铁管		88.45			88.45	米	819	1,080.00	DN300
1.2	球墨铸铁管		53.07			53.07	米	819	648.00	DN200
1.3	阀门及阀门井		3.50			3.50	米	12	2,916.00	DN300
1.4	阀门及阀门井		0.54			0.54	个	2	2,700.00	DN200
1.5	消火栓（地上式）		3.02			3.02	个	14	2,160.00	DN300
1.6	排气井		0.27			0.27	座	1	2,700.00	DN200
1.7	排泥井		0.27			0.27	座	1	2,700.00	DN200
2	雨水工程		275.00			275.00				
2.1	钢筋混凝土管		99.95			99.95	米	819	1,220.00	600
2.2	钢筋混凝土管		137.10			137.10	米	819	1,674.00	800
2.3	Φ1000 圆形检查井		8.55			8.55	座	22	3,888.00	
2.4	Φ1500 圆形检查井		3.89			3.89	座	9	4,320.00	
2.5	矩形直线检查井		6.61			6.61	座	18	3,672.00	
2.6	矩形四通检查井		2.05			2.05	座	5	4,104.00	
2.7	双箅雨水口		14.47			14.47	座	67	2,160.00	

序号	项目名称	估算价值（万元）					主要技术经济指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）	备注
2.8	多箅雨水口		2.38			2.38	座	11	2,160.00	
3	污水工程		206.04			206.04				
3.1	钢筋混凝土管		188.93			188.93	米	1,638	1,153.00	400
3.2	圆形检查井		17.11			17.11	座	44	3,888.00	
4	电力土建排管工程		403.01			403.01				
4.1	电缆井		12.96			12.96	座	24	5,400.00	国家电网公司配电网工程典型设计（2016 年版）10kV 电缆分册 E-1-13
4.2	电力管道		389.19			389.19	米	1,638	2,376.00	8Φ150 电力排管
4.3	手孔井		0.86			0.86	座	4	2,160.00	07SD101-8P123、125
5	通信工程		151.89			151.89				
5.1	砖砌小号人孔井		8.64			8.64	座	10	8,640.00	YD/T5178-2017RK(I)-1-1
5.2	通信管道		141.52			141.52	米	1,638	864.00	8Φ110 通信排管
5.3	砖砌中号手孔		1.73			1.73	座	8	2,160.00	YD/T5178-2017RK(I)-4-3
6	燃气工程		27.18			27.18				
6.1	PE 管		26.54			26.54	米	1,638	162.00	
6.2	全通径全焊接钢制球阀		0.65			0.65	个	2	3,240.00	DN150
7	热力工程		356.31			356.31				

序号	项目名称	估算价值（万元）					主要技术经济指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）	备注
7.1	聚氨酯直埋预制保温管		353.81			353.81	米	1,638	2,160.00	
7.2	检查井		0.27			0.27	座	1	2,700.00	DN300
7.3	闸阀		0.16			0.16	个	1	1,620.00	Z61H-25CDN300
7.4	疏水井		0.69			0.69	座	2	3,456.00	
7.5	轴向型外压式直埋型波纹补偿器		0.78			0.78	个	8	972.00	
7.6	固定支墩		0.60			0.60	个	9	670.00	
8	道路破除	139.31				139.31	㎡	17,199	81.00	
9	道路恢复	825.55				825.55	㎡	17,199	480.00	
10	智慧灯杆工程			182.53		182.53				
10.1	灯杆			130.20		130.20	个	62	21,000.00	（含灯头、单灯控、盒子、RVV 线、辅材、含基础笼植筋加工等）
10.2	天眼环境监测			41.29		41.29	个	62	6,660.00	
10.3	灯杆显示屏			7.20		7.20	个	16	4,500.00	
10.4	无线设备			0.86		0.86	个	16	540.00	
10.5	5G 基站			2.97		2.97	个	3	9,900.00	
11	绿化工程	115.83				115.83				
11.1	行道树	42.12				42.12	株	312	1,350.00	法桐，胸径 13cm

序号	项目名称	估算价值（万元）					主要技术经济指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）	备注
11.2	绿化带	73.71				73.71	㎡	3,276	225.00	
（四）	和谐路管网	207.95	246.78	47.26		501.98				
1	给水工程		47.75			47.75				
1.1	球墨铸铁管		45.68			45.68	米	423	1,080.00	DN300
1.2	阀门及阀门井		0.87			0.87	米	3	2,916.00	DN300
1.3	消火栓（地上式）		0.65			0.65	个	3	2,160.00	DN300
1.4	排气井		0.27			0.27	座	1	2,700.00	DN300
1.5	排泥井		0.27			0.27	座	1	2,700.00	DN300
2	雨水工程		46.31			46.31				
2.1	钢筋混凝土管		36.55			36.55	米	423	864.00	400
2.2	Φ1000 圆形检查井		2.33			2.33	座	6	3,888.00	
2.3	Φ1500 圆形检查井		0.86			0.86	座	2	4,320.00	
2.4	矩形直线检查井		1.84			1.84	座	5	3,672.00	
2.5	矩形四通检查井		0.41			0.41	座	1	4,104.00	
2.6	双箅雨水口		3.67			3.67	座	17	2,160.00	
2.7	多箅雨水口		0.65			0.65	座	3	2,160.00	
3	污水工程		53.07			53.07				

序号	项目名称	估算价值（万元）					主要技术经济指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）	备注
3.1	钢筋混凝土管		48.79			48.79	米	423	1,153.00	400
3.2	圆形检查井		4.28			4.28	座	11	3,888.00	
4	燃气工程		7.18			7.18				
4.1	直缝高频电阻焊钢管		6.85			6.85	米	423	162.00	
4.2	全通径全焊接钢制球阀		0.32			0.32	个	1	3,240.00	DN150
5	热力工程		92.47			92.47				
5.1	聚氨酯直埋预制保温管		91.37			91.37	米	423	2,160.00	
5.2	检查井		0.27			0.27	座	1	2,700.00	DN300
5.3	闸阀		0.16			0.16	个	1	1,620.00	
5.4	疏水井		0.35			0.35	座	1	3,456.00	
5.5	轴向型外压式直埋型波纹补偿器		0.19			0.19	个	2	972.00	
5.6	固定支墩		0.13			0.13	个	2	670.00	
6	道路破除	25.70				25.70	㎡	3,173	81.00	
7	道路恢复	152.28				152.28	㎡	3,173	480.00	
8	智慧灯杆工程			47.26		47.26				
8.1	灯杆			33.60		33.60	个	16	21,000.00	（含灯头、单灯控、盒子、RVV 线、辅材、含基础笼植筋

序号	项目名称	估算价值（万元）					主要技术经济指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）	备注
										加工等）
8.2	天眼环境监测			10.66		10.66	个	16	6,660.00	
8.3	灯杆显示屏			1.80		1.80	个	4	4,500.00	
8.4	无线设备			0.22		0.22	个	4	540.00	
8.5	5G 基站			0.99		0.99	个	1	9,900.00	
9	绿化工程	29.97				29.97				
9.1	行道树	10.94				10.94	株	81	1,350.00	法桐，胸径 13cm
9.2	绿化带	19.04				19.04	㎡	846	225.00	
（五）	笔架山路北段管网	834.29	1,348.44	140.80		2,323.53				
1	给水工程		139.56			139.56				
1.1	球墨铸铁管		136.57			136.57	米	1,265	1,080.00	DN300
1.2	阀门及阀门井		0.29			0.29	个	1	2,916.00	DN300
1.3	消火栓（地上式）		2.16			2.16	个	10	2,160.00	
1.4	排气井		0.27			0.27	座	1	2,700.00	
1.5	排泥井		0.27			0.27	座	1	2,700.00	
2	雨水工程		177.93			177.93				
2.1	钢筋混凝土管		154.32			154.32	米	1,265	1,220.00	500

序号	项目名称	估算价值（万元）					主要技术经济指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）	备注
2.2	Φ1000 圆形检查井		8.94			8.94	座	23	3,888.00	
2.3	Φ1500 圆形检查井		4.32			4.32	座	10	4,320.00	
2.4	矩形直线检查井		2.20			2.20	座	6	3,672.00	
2.5	矩形四通检查井		1.23			1.23	座	3	4,104.00	
2.6	双箅雨水口		5.40			5.40	座	25	2,160.00	
2.7	多箅雨水口		1.51			1.51	座	7	2,160.00	
3	污水工程		159.07			159.07				
3.1	钢筋混凝土管		145.85			145.85	米	1,265	1,153.00	400
3.2	圆形检查井		13.22			13.22	座	34	3,888.00	
4	电力土建排管工程		351.78			351.78				
4.1	电缆井		9.72			9.72	座	18	5,400.00	国家电网公司配电网工程典型设计（2016 年版）10kV 电缆分册 E-1-13
4.2	电力管道		341.42			341.42	米	1,265	2,700.00	8Φ150 电力排管
4.3	手孔井		0.65			0.65	座	3	2,160.00	
5	通信工程		221.75			221.75				
5.1	砖砌小号人孔井		2.59			2.59	座	3	8,640.00	

序号	项目名称	估算价值（万元）					主要技术经济指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）	备注
5.2	通信管道		218.51			218.51	米	1,265	1,728.00	12Φ110 通信排管
5.3	砖砌中号手孔		0.65			0.65	座	3	2,160.00	
6	燃气工程		20.55			20.55				
6.1	PE 管		20.48			20.48	米	1,265	162.00	De150
6.2	PE 球阀		0.06			0.06	个	1	648.00	Dn150
7	热力工程		277.80			277.80				
7.1	聚氨酯直埋预制保温管		273.13			273.13	米	1,265	2,160.00	
7.2	检查井		0.27			0.27	座	1	2,700.00	DN300
7.3	闸阀		0.16			0.16	个	1	1,620.00	
7.4	疏水井		1.38			1.38	座	4	3,456.00	
7.5	轴向型外压式直埋型波纹补偿器		1.65			1.65	个	17	972.00	
7.6	固定支墩		1.21			1.21	个	18	670.00	
8	道路破除	107.55				107.55	㎡	13,277	81.00	
9	道路恢复	637.31				637.31	㎡	13,277	480.00	
10	智慧灯杆工程			140.80		140.80				
10.1	灯杆			100.80		100.80	个	48	21,000.00	（含灯头、单灯控、盒子、RVV 线、辅材、含基础笼植筋加工等）

序号	项目名称	估算价值（万元）					主要技术经济指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）	备注
10.2	天眼环境监测			31.97		31.97	个	48	6,660.00	
10.3	灯杆显示屏			5.40		5.40	个	12	4,500.00	
10.4	无线设备			0.65		0.65	个	12	540.00	
10.5	5G 基站			1.98		1.98	个	2	9,900.00	
11	绿化工程	89.44				89.44				
11.1	行道树	32.54				32.54	株	241	1,350.00	法桐，胸径 13cm
11.2	绿化带	56.90				56.90	㎡	2,529	225.00	
（六）	胜利大道北段管网	344.14	612.07	35.69		991.90				
1	给水工程		90.30			90.30				
1.1	球墨铸铁管		80.87			80.87	米	499	1,620.00	DN300
1.2	阀门及阀门井		5.44			5.44	个	9	6,048.00	
1.3	消火栓（地上式）		3.50			3.50	座	9	3,888.00	
1.4	排气井		0.27			0.27	座	1	2,700.00	
1.5	排泥井		0.22			0.22	座	1	2,160.00	
2	雨水工程		97.00			97.00				
2.1	钢筋混凝土管		30.46			30.46	米	250	1,220.00	d 600
2.2	钢筋混凝土管		41.78			41.78	米	250	1,674.00	d 800

序号	项目名称	估算价值（万元）					主要技术经济指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）	备注
2.3	Φ1000 圆形检查井		6.61			6.61	座	17	3,888.00	
2.4	Φ1500 圆形检查井		0.86			0.86	座	2	4,320.00	
2.5	矩形直线检查井		1.94			1.94	座	5	3,888.00	
2.6	矩形四通检查井		1.94			1.94	座	5	3,888.00	
2.7	双箅雨水口		11.23			11.23	座	52	2,160.00	
2.8	多箅雨水口		2.16			2.16	座	10	2,160.00	
3	污水工程		69.69			69.69				
3.1	钢筋混凝土管		32.35			32.35	米	250	1,296.00	500
3.2	钢筋混凝土管		28.79			28.79	米	250	1,153.00	400
3.3	圆形检查井		8.55			8.55	座	22	3,888.00	
4	电力土建排管工程		157.87			157.87				
4.1	电缆井		6.48			6.48	座	12	5,400.00	
4.2	电力管道		150.96			150.96	米	499	3,024.00	1.0×1.0 电缆沟
4.3	手孔井		0.43			0.43	座	2	2,160.00	
5	通信工程		114.09			114.09				
5.1	砖砌中号人孔井		5.18			5.18	座	6	8,640.00	

序号	项目名称	估算价值（万元）					主要技术经济指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）	备注
5.2	通信管道		107.83			107.83	米	499	2,160.00	20Φ110 通信排管
5.3	砖砌中号手孔		1.08			1.08	座	5	2,160.00	
6	燃气工程		8.74			8.74				
6.1	PE 管		8.09			8.09	米	499	162.00	
6.2	全通径全焊接钢制球阀		0.65			0.65	个	2	3,240.00	DN150
7	热力工程		74.39			74.39				
7.1	聚氨酯直埋预制保温管		70.09			70.09	米	499	1,404.00	
7.2	检查井		0.32			0.32	座	1	3,240.00	DN300
7.3	闸阀		0.22			0.22	个	1	2,160.00	
7.4	疏水井		0.78			0.78	座	2	3,888.00	
7.5	轴向型外压式直埋型波纹补偿器		1.81			1.81	个	14	1,296.00	
7.6	固定支墩		1.17			1.17	个	15	778.00	
8	道路破除	42.46				42.46	㎡	5,242	81.00	
9	道路恢复	251.60				251.60	㎡	5,242	480.00	
10	智慧灯杆工程			35.69		35.69				
10.1	灯杆			25.20		25.20	个	12	21,000.00	（含灯头、单灯控、盒子、RVV 线、辅材、含基础笼植筋加工等）

序号	项目名称	估算价值（万元）					主要技术经济指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）	备注
10.2	天眼环境监测			7.99		7.99	个	12	6,660.00	
10.3	灯杆显示屏			1.35		1.35	个	3	4,500.00	
10.4	无线设备			0.16		0.16	个	3	540.00	
10.5	5G 基站			0.99		0.99	个	1	9,900.00	
11	绿化工程	50.09				50.09				
11.1	行道树	7.97				7.97	株	59	1,350.00	法桐，胸径 13cm
11.2	绿化带	42.12				42.12	㎡	1,872	225.00	
（七）	正善街管网	148.97	247.59	26.89		423.45				
1	给水工程		19.02			19.02				
1.1	球墨铸铁管		12.15			12.15	米	113	1,080.00	DN300
1.2	球墨铸铁管		5.10			5.10	米	113	454.00	DN150
1.3	阀门及阀门井		0.58			0.58	米	2	2,916.00	DN300
1.4	阀门及阀门井		0.22			0.22	个	1	2,160.00	DN150
1.5	消火栓（地上式）		0.43			0.43	个	2	2,160.00	DN300
1.6	排气井		0.27			0.27	座	1	2,700.00	DN300
1.7	排泥井		0.27			0.27	座	1	2,700.00	DN150
2	雨水工程		50.73			50.73				
2.1	钢筋混凝土管		3.06			3.06	米	45	680.00	300

序号	项目名称	估算价值（万元）					主要技术经济指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）	备注
2.2	钢筋混凝土管		42.77			42.77	米	180	2,376.00	1200
2.3	Φ1000 圆形检查井		1.17			1.17	座	3	3,888.00	
2.4	Φ1500 圆形检查井		0.43			0.43	座	1	4,320.00	
2.5	矩形直线检查井		0.73			0.73	座	2	3,672.00	
2.6	矩形四通检查井		0.41			0.41	座	1	4,104.00	
2.7	双箅雨水口		1.94			1.94	座	9	2,160.00	
2.8	多箅雨水口		0.22			0.22	座	1	2,160.00	
3	污水工程		33.92			33.92				
3.1	钢筋混凝土管		31.59			31.59	米	225	1,404.00	500
3.2	圆形检查井		2.33			2.33	座	6	3,888.00	
4	电力土建排管工程		55.30			55.30				
4.1	电缆井		1.62			1.62	座	3	5,400.00	国家电网公司配电网工程典型设计（2016 年版）10kV 电缆分册 E-1-13
4.2	电力管道		53.46			53.46	米	225	2,376.00	8Φ150 电力排管
4.3	手孔井		0.22			0.22	座	1	2,160.00	
5	通信工程		35.10			35.10				
5.1	砖砌小号人孔		0.86			0.86	座	1	8,640.00	

序号	项目名称	估算价值（万元）					主要技术经济指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）	备注
	井									
5.2	通信管道		34.02			34.02	米	225	1,512.00	12Φ125 通信排管
5.3	砖砌中号手孔		0.22			0.22	座	1	2,160.00	
6	燃气工程		3.97			3.97				
6.1	PE 管		3.65			3.65	米	225	162.00	
6.2	全通径全焊接钢制球阀		0.32			0.32	个	1	3,240.00	DN150
7	热力工程		49.54			49.54				
7.1	聚氨酯直埋预制保温管		48.60			48.60	米	225	2,160.00	
7.2	检查井		0.27			0.27	座	1	2,700.00	DN300
7.3	闸阀		0.16			0.16	个	1	1,620.00	
7.4	疏水井		0.35			0.35	座	1	3,456.00	
7.5	轴向型外压式直埋型波纹补偿器		0.10			0.10	个	1	972.00	
7.6	固定支墩		0.07			0.07	个	1	670.00	
8	道路破除	19.21				19.21	㎡	2,372	81.00	
9	道路恢复	113.83				113.83	㎡	2,372	480.00	
10	智慧灯杆工程			26.89		26.89				
10.1	灯杆			18.90		18.90	个	9	21,000.00	（含灯头、单灯控、盒子、

序号	项目名称	估算价值（万元）					主要技术经济指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）	备注
										RVV 线、辅材、含基础笼植筋加工等）
10.2	天眼环境监测			5.99		5.99	个	9	6,660.00	
10.3	灯杆显示屏			0.90		0.90	个	2	4,500.00	
10.4	无线设备			0.11		0.11	个	2	540.00	
10.5	5G 基站			0.99		0.99	个	1	9,900.00	
11	绿化工程	15.93				15.93				
11.1	行道树	5.81				5.81	株	43	1,350.00	法桐，胸径 13cm
11.2	绿化带	10.13				10.13	㎡	450	225.00	
（八）	居善路管网	148.47	247.59	25.90		421.96				
1	给水工程		19.02			19.02				
1.1	球墨铸铁管		12.15			12.15	米	113	1,080.00	DN300
1.2	球墨铸铁管		5.10			5.10	米	113	454.00	DN150
1.3	阀门及阀门井		0.58			0.58	米	2	2,916.00	DN300
1.4	阀门及阀门井		0.22			0.22	个	1	2,160.00	DN150
1.5	消火栓（地上式）		0.43			0.43	个	2	2,160.00	DN300
1.6	排气井		0.27			0.27	座	1	2,700.00	DN300
1.7	排泥井		0.27			0.27	座	1	2,700.00	DN150

序号	项目名称	估算价值（万元）					主要技术经济指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）	备注
2	雨水工程		50.73			50.73				
2.1	钢筋混凝土管		3.06			3.06	米	45	680.00	600
2.2	钢筋混凝土管		42.77			42.77	米	180	2,376.00	1200
2.3	Φ1000 圆形检查井		1.17			1.17	座	3	3,888.00	
2.4	Φ1500 圆形检查井		0.43			0.43	座	1	4,320.00	
2.5	矩形直线检查井		0.73			0.73	座	2	3,672.00	
2.6	矩形四通检查井		0.41			0.41	座	1	4,104.00	
2.7	双箅雨水口		1.94			1.94	座	9	2,160.00	
2.8	多箅雨水口		0.22			0.22	座	1	2,160.00	
3	污水工程		33.92			33.92				
3.1	钢筋混凝土管		31.59			31.59	米	225	1,404.00	500
3.2	圆形检查井		2.33			2.33	座	6	3,888.00	
4	电力土建排管工程		55.30			55.30				
4.1	电缆井		1.62			1.62	座	3	5,400.00	国家电网公司配电网工程典型设计（2016 年版）10kV 电缆分册 E-1-13
4.2	电力管道		53.46			53.46	米	225	2,376.00	8Φ150 电力排管
4.3	手孔井		0.22			0.22	座	1	2,160.00	

序号	项目名称	估算价值（万元）					主要技术经济指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）	备注
5	通信工程		35.10			35.10				
5.1	砖砌小号人孔井		0.86			0.86	座	1	8,640.00	
5.2	通信管道		34.02			34.02	米	225	1,512.00	12Φ125 通信排管
5.3	砖砌中号手孔		0.22			0.22	座	1	2,160.00	
6	燃气工程		3.97			3.97				
6.1	PE 管		3.65			3.65	米	225	162.00	
6.2	全通径全焊接钢制球阀		0.32			0.32	个	1	3,240.00	DN150
7	热力工程		49.54			49.54				
7.1	聚氨酯直埋预制保温管		48.60			48.60	米	225	2,160.00	
7.2	检查井		0.27			0.27	座	1	2,700.00	DN300
7.3	闸阀		0.16			0.16	个	1	1,620.00	
7.4	疏水井		0.35			0.35	座	1	3,456.00	
7.5	轴向型外压式直埋型波纹补偿器		0.10			0.10	个	1	972.00	
7.6	固定支墩		0.07			0.07	个	1	670.00	
8	道路破除	19.14				19.14	㎡	2,363	81.00	
9	道路恢复	113.40				113.40	㎡	2,363	480.00	

序号	项目名称	估算价值（万元）					主要技术经济指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）	备注
10	智慧灯杆工程			25.90		25.90				
10.1	灯杆			18.90		18.90	个	9	21,000.00	（含灯头、单灯控、盒子、RVV 线、辅材、含基础笼植筋加工等）
10.2	天眼环境监测			5.99		5.99	个	9	6,660.00	
10.3	灯杆显示屏			0.90		0.90	个	2	4,500.00	
10.4	无线设备			0.11		0.11	个	2	540.00	
10.5	5G 基站					0.00	个	0	9,900.00	
11	绿化工程	15.93				15.93				
11.1	行道树	5.81				5.81	株	43	1,350.00	法桐，胸径 13cm
11.2	绿化带	10.13				10.13	㎡	450	225.00	
（九）	兵站路南段管网	431.73	795.93	84.73		1,312.39				
1	给水工程		68.44			68.44				
1.1	球墨铸铁管		40.50			40.50	米	375	1,080.00	DN300
1.2	球墨铸铁管		24.30			24.30	米	375	648.00	DN200
1.3	阀门及阀门井		0.29			0.29	个	1	2,916.00	DN300
1.4	阀门及阀门井		1.08			1.08	个	4	2,700.00	DN200
1.5	消火栓（地上式）		1.73			1.73	个	8	2,160.00	
1.6	排气井		0.27			0.27	座	1	2,700.00	

序号	项目名称	估算价值（万元）					主要技术经济指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）	备注
1.7	排泥井		0.27			0.27	座	1	2,700.00	
2	雨水工程		109.87			109.87				
2.1	钢筋混凝土管		91.53			91.53	米	750	1,220.00	d 600
2.2	Φ1000 圆形检查井		7.00			7.00	座	18	3,888.00	
2.3	Φ1500 圆形检查井		3.46			3.46	座	8	4,320.00	
2.4	矩形直线检查井		1.47			1.47	座	4	3,672.00	
2.5	矩形四通检查井		1.23			1.23	座	3	4,104.00	
2.6	双箅雨水口		4.10			4.10	座	19	2,160.00	
2.7	多箅雨水口		1.08			1.08	座	5	2,160.00	
3	污水工程		96.62			96.62				
3.1	钢筋混凝土管		86.51			86.51	米	750	1,153.00	d 400
3.2	圆形检查井		10.11			10.11	座	26	3,888.00	
4	电力土建排管工程		210.49			210.49				
4.1	电缆井		7.56			7.56	座	14	5,400.00	国家电网公司配电网工程典型设计（2016 年版）10kV 电缆分册 E-1-13
4.2	电力管道		202.50			202.50	米	750	2,700.00	4-8Φ150
4.3	手孔井		0.43			0.43	座	2	2,160.00	

序号	项目名称	估算价值（万元）					主要技术经济指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）	备注
5	通信工程		132.62			132.62				
5.1	砖砌小号人孔井		2.59			2.59	座	3	8,640.00	
5.2	通信管道		129.60			129.60	米	750	1,728.00	4Φ100 通信排管
5.3	砖砌中号手孔		0.43			0.43	座	2	2,160.00	
6	燃气工程		12.21			12.21				
6.1	PE 管		12.15			12.15	米	750	162.00	De150
6.2	PE 球阀		0.06			0.06	个	1	648.00	Dn150
7	热力工程		165.67			165.67				
7.1	聚氨酯直埋预制保温管		162.00			162.00	米	750	2,160.00	
7.2	检查井		0.27			0.27	座	1	2,700.00	DN300
7.3	闸阀		0.16			0.16	个	1	1,620.00	
7.4	疏水井		1.04			1.04	座	3	3,456.00	
7.5	轴向型外压式直埋型波纹补偿器		1.26			1.26	个	13	972.00	
7.6	固定支墩		0.94			0.94	个	14	670.00	
8	道路破除	54.68				54.68	㎡	6,750	81.00	
9	道路恢复	324.00				324.00	㎡	6,750	480.00	
10	智慧灯杆工程			84.73		84.73				

序号	项目名称	估算价值（万元）					主要技术经济指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）	备注
10.1	灯杆			60.90		60.90	个	29	21,000.00	（含灯头、单灯控、盒子、RVV 线、辅材、含基础笼植筋加工等）
10.2	天眼环境监测			19.31		19.31	个	29	6,660.00	
10.3	灯杆显示屏			3.15		3.15	个	7	4,500.00	
10.4	无线设备			0.38		0.38	个	7	540.00	
10.5	5G 基站			0.99		0.99	个	1	9,900.00	
11	绿化工程	53.06				53.06				
11.1	行道树	19.31				19.31	株	143	1,350.00	法桐，胸径 13cm
11.2	绿化带	33.75				33.75	㎡	1,500	225.00	
（十）	纲领桥街北段管网	207.83	322.89	35.69		566.41				
1	给水工程		35.87			35.87				
1.1	球墨铸铁管		34.02			34.02	米	315	1,080.00	DN300
1.2	阀门及阀门井		0.87			0.87	个	3	2,916.00	DN300
1.3	消火栓（地上式）		0.43			0.43	个	2	2,160.00	DN300
1.4	排气井		0.27			0.27	座	1	2,700.00	DN300
1.5	排泥井		0.27			0.27	座	1	2,700.00	DN200
2	雨水工程		45.14			45.14				
2.1	钢筋混凝土管		38.44			38.44	米	315	1,220.00	600

序号	项目名称	估算价值（万元）					主要技术经济指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）	备注
2.2	Φ1000 圆形检查井		1.94			1.94	座	5	3,888.00	
2.3	矩形直线检查井		1.10			1.10	座	3	3,672.00	
2.4	矩形四通检查井		0.41			0.41	座	1	4,104.00	
2.5	双箅雨水口		2.81			2.81	座	13	2,160.00	
2.6	多箅雨水口		0.43			0.43	座	2	2,160.00	
3	污水工程		39.44			39.44				
3.1	钢筋混凝土管		36.33			36.33	米	315	1,153.00	400
3.2	圆形检查井		3.11			3.11	座	8	3,888.00	
4	电力土建排管工程		77.76			77.76				
4.1	电缆井		2.70			2.70	座	5	5,400.00	国家电网公司配电网工程典型设计（2016 年版）10kV 电缆分册 E-1-13
4.2	电力管道		74.84			74.84	米	315	2,376.00	4Φ150
4.3	手孔井		0.22			0.22	座	1	2,160.00	07SD101-8P123、125
5	通信工程		49.79			49.79				
5.1	砖砌小号人孔井		1.73			1.73	座	2	8,640.00	YD/T5178-2017RK(I)-1-1
5.2	通信管道		47.63			47.63	米	315	1,512.00	4Φ110 通信排管
5.3	砖砌中号手孔		0.43			0.43	座	2	2,160.00	YD/T5178-2017RK(I)-4-3

序号	项目名称	估算价值（万元）					主要技术经济指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）	备注
6	燃气工程		5.75			5.75				
6.1	PE 管		5.10			5.10	米	315	162.00	
6.2	全通径全焊接钢制球阀		0.65			0.65	个	2	3,240.00	DN150
7	热力工程		69.15			69.15				
7.1	聚氨酯直埋预制保温管		68.04			68.04	米	315	2,160.00	
7.2	检查井		0.27			0.27	座	1	2,700.00	DN300
7.3	闸阀		0.16			0.16	个	1	1,620.00	Z61H-25CDN300
7.4	疏水井		0.35			0.35	座	1	3,456.00	
7.5	轴向型外压式直埋型波纹补偿器		0.19			0.19	个	2	972.00	
7.6	固定支墩		0.13			0.13	个	2	670.00	
8	道路破除	26.79				26.79	㎡	3,308	81.00	
9	道路恢复	158.76				158.76	㎡	3,308	480.00	
10	智慧灯杆工程			35.69		35.69				
10.1	灯杆			25.20		25.20	个	12	21,000.00	（含灯头、单灯控、盒子、RVV 线、辅材、含基础笼植筋加工等）
10.2	天眼环境监测			7.99		7.99	个	12	6,660.00	
10.3	灯杆显示屏			1.35		1.35	个	3	4,500.00	

序号	项目名称	估算价值（万元）					主要技术经济指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）	备注
10.4	无线设备			0.16		0.16	个	3	540.00	
10.5	5G 基站			0.99		0.99	个	1	9,900.00	
11	绿化工程	22.28				22.28				
11.1	行道树	8.10				8.10	株	60	1,350.00	法桐，胸径 13cm
11.2	绿化带	14.18				14.18	㎡	630	225.00	
（十一）	三里店街东段管网	815.41	1,262.14	138.03		2,215.58				
1	给水工程		140.88			140.88				
1.1	球墨铸铁管		133.49			133.49	米	1,236	1,080.00	DN300
1.2	阀门及阀门井		3.50			3.50	个	12	2,916.00	DN300
1.3	消火栓（地上式）		1.73			1.73	个	8	2,160.00	DN300
1.4	排气井		1.08			1.08	座	4	2,700.00	DN300
1.5	排泥井		1.08			1.08	座	4	2,700.00	DN200
2	雨水工程		177.15			177.15				
2.1	钢筋混凝土管		150.84			150.84	米	1,236	1,220.00	600
2.2	Φ1000 圆形检查井		7.78			7.78	座	20	3,888.00	
2.3	矩形直线检查井		4.77			4.77	座	13	3,672.00	
2.4	矩形四通检查井		1.23			1.23	座	3	4,104.00	

序号	项目名称	估算价值（万元）					主要技术经济指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）	备注
2.5	双箅雨水口		10.80			10.80	座	50	2,160.00	
2.6	多箅雨水口		1.73			1.73	座	8	2,160.00	
3	污水工程		155.40			155.40				
3.1	钢筋混凝土管		142.57			142.57	米	1,236	1,153.00	400
3.2	圆形检查井		12.83			12.83	座	33	3,888.00	
4	电力土建排管工程		304.04			304.04				
4.1	电缆井		9.72			9.72	座	18	5,400.00	国家电网公司配电网工程典型设计（2016 年版）10kV 电缆分册 E-1-13
4.2	电力管道		293.67			293.67	米	1,236	2,376.00	4Φ150
4.3	手孔井		0.65			0.65	座	3	2,160.00	07SD101-8P123、125
5	通信工程		195.52			195.52				
5.1	砖砌小号人孔井		6.91			6.91	座	8	8,640.00	YD/T5178-2017RK(I)-1-1
5.2	通信管道		186.88			186.88	米	1,236	1,512.00	4Φ110 通信排管
5.3	砖砌中号手孔		1.73			1.73	座	8	2,160.00	YD/T5178-2017RK(I)-4-3
6	燃气工程		20.35			20.35				
6.1	PE 管		20.02			20.02	米	1,236	162.00	
6.2	全通径全焊接钢制球阀		0.32			0.32	个	1	3,240.00	DN150

序号	项目名称	估算价值（万元）					主要技术经济指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）	备注
7	热力工程		268.81			268.81				
7.1	聚氨酯直埋预制保温管		266.98			266.98	米	1,236	2,160.00	
7.2	检查井		0.27			0.27	座	1	2,700.00	DN300
7.3	闸阀		0.16			0.16	个	1	1,620.00	Z61H-25CDN300
7.4	疏水井		0.35			0.35	座	1	3,456.00	
7.5	轴向型外压式直埋型波纹补偿器		0.58			0.58	个	6	972.00	
7.6	固定支墩		0.47			0.47	个	7	670.00	
8	道路破除	105.12				105.12	㎡	12,978	81.00	
9	道路恢复	622.94				622.94	㎡	12,978	480.00	
10	智慧灯杆工程			138.03		138.03				
10.1	灯杆			98.70		98.70	个	47	21,000.00	（含灯头、单灯控、盒子、RVV 线、辅材、含基础笼植筋加工等）
10.2	天眼环境监测			31.30		31.30	个	47	6,660.00	
10.3	灯杆显示屏			5.40		5.40	个	12	4,500.00	
10.4	无线设备			0.65		0.65	个	12	540.00	
10.5	5G 基站			1.98		1.98	个	2	9,900.00	
11	绿化工程	87.35				87.35				

序号	项目名称	估算价值（万元）					主要技术经济指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）	备注
11.1	行道树	31.73				31.73	株	235	1,350.00	法桐，胸径 13cm
11.2	绿化带	55.62				55.62	㎡	2,472	225.00	
（十二）	四望山大道东段	663.01	1,038.90	112.13		1,814.04				
1	给水工程		115.93			115.93				
1.1	球墨铸铁管		108.54			108.54	米	1,005	1,080.00	DN300
1.2	阀门及阀门井		3.50			3.50	个	12	2,916.00	DN300
1.3	消火栓（地上式）		1.73			1.73	个	8	2,160.00	DN300
1.4	排气井		1.08			1.08	座	4	2,700.00	DN300
1.5	排泥井		1.08			1.08	座	4	2,700.00	DN200
2	雨水工程		148.96			148.96				
2.1	钢筋混凝土管		122.65			122.65	米	1,005	1,220.00	600
2.2	Φ1000 圆形检查井		7.78			7.78	座	20	3,888.00	
2.3	矩形直线检查井		4.77			4.77	座	13	3,672.00	
2.4	矩形四通检查井		1.23			1.23	座	3	4,104.00	
2.5	双箅雨水口		10.80			10.80	座	50	2,160.00	
2.6	多箅雨水口		1.73			1.73	座	8	2,160.00	
3	污水工程		128.75			128.75				

序号	项目名称	估算价值（万元）					主要技术经济指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）	备注
3.1	钢筋混凝土管		115.92			115.92	米	1,005	1,153.00	400
3.2	圆形检查井		12.83			12.83	座	33	3,888.00	
4	电力土建排管工程		249.16			249.16				
4.1	电缆井		9.72			9.72	座	18	5,400.00	国家电网公司配电网工程典型设计（2016 年版）10kV 电缆分册 E-1-13
4.2	电力管道		238.79			238.79	米	1,005	2,376.00	4Φ150
4.3	手孔井		0.65			0.65	座	3	2,160.00	07SD101-8P123、125
5	通信工程		160.60			160.60				
5.1	砖砌小号人孔井		6.91			6.91	座	8	8,640.00	YD/T5178-2017RK(I)-1-1
5.2	通信管道		151.96			151.96	米	1,005	1,512.00	4Φ110 通信排管
5.3	砖砌中号手孔		1.73			1.73	座	8	2,160.00	YD/T5178-2017RK(I)-4-3
6	燃气工程		16.61			16.61				
6.1	PE 管		16.28			16.28	米	1,005	162.00	
6.2	全通径全焊接钢制球阀		0.32			0.32	个	1	3,240.00	DN150
7	热力工程		218.91			218.91				
7.1	聚氨酯直埋预制保温管		217.08			217.08	米	1,005	2,160.00	
7.2	检查井		0.27			0.27	座	1	2,700.00	DN300

序号	项目名称	估算价值（万元）					主要技术经济指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）	备注
7.3	闸阀		0.16			0.16	个	1	1,620.00	Z61H-25CDN300
7.4	疏水井		0.35			0.35	座	1	3,456.00	
7.5	轴向型外压式直埋型波纹补偿器		0.58			0.58	个	6	972.00	
7.6	固定支墩		0.47			0.47	个	7	670.00	
8	道路破除	85.48				85.48	㎡	10,553	81.00	
9	道路恢复	506.52				506.52	㎡	10,553	480.00	
10	智慧灯杆工程			112.13		112.13				
10.1	灯杆			79.80		79.80	个	38	21,000.00	（含灯头、单灯控、盒子、RVV 线、辅材、含基础笼植筋加工等）
10.2	天眼环境监测			25.31		25.31	个	38	6,660.00	
10.3	灯杆显示屏			4.50		4.50	个	10	4,500.00	
10.4	无线设备			0.54		0.54	个	10	540.00	
10.5	5G 基站			1.98		1.98	个	2	9,900.00	
11	绿化工程	71.01				71.01				
11.1	行道树	25.79				25.79	株	191	1,350.00	法桐，胸径 13cm
11.2	绿化带	45.23				45.23	㎡	2,010	225.00	
（十三）	信合路管网	346.38	538.62	58.83		943.83				

序号	项目名称	估算价值（万元）					主要技术经济指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）	备注
1	给水工程		60.39			60.39				
1.1	球墨铸铁管		56.70			56.70	米	525	1,080.00	DN300
1.2	阀门及阀门井		1.75			1.75	个	6	2,916.00	DN300
1.3	消火栓（地上式）		0.86			0.86	个	4	2,160.00	DN300
1.4	排气井		0.54			0.54	座	2	2,700.00	DN300
1.5	排泥井		0.54			0.54	座	2	2,700.00	DN200
2	雨水工程		75.76			75.76				
2.1	钢筋混凝土管		64.07			64.07	米	525	1,220.00	600
2.2	Φ1000 圆形检查井		3.89			3.89	座	10	3,888.00	
2.3	矩形直线检查井		2.20			2.20	座	6	3,672.00	
2.4	矩形四通检查井		0.41			0.41	座	1	4,104.00	
2.5	双箅雨水口		4.54			4.54	座	21	2,160.00	
2.6	多箅雨水口		0.65			0.65	座	3	2,160.00	
3	污水工程		66.00			66.00				
3.1	钢筋混凝土管		60.56			60.56	米	525	1,153.00	400
3.2	圆形检查井		5.44			5.44	座	14	3,888.00	
4	电力土建排管工程		129.28			129.28				

序号	项目名称	估算价值（万元）					主要技术经济指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）	备注
4.1	电缆井		4.32			4.32	座	8	5,400.00	国家电网公司配电网工程典型设计（2016 年版）10kV 电缆分册 E-1-13
4.2	电力管道		124.74			124.74	米	525	2,376.00	4Φ150
4.3	手孔井		0.22			0.22	座	1	2,160.00	07SD101-8P123、125
5	通信工程		83.70			83.70				
5.1	砖砌小号人孔井		3.46			3.46	座	4	8,640.00	YD/T5178-2017RK(I)-1-1
5.2	通信管道		79.38			79.38	米	525	1,512.00	4Φ110 通信排管
5.3	砖砌中号手孔		0.86			0.86	座	4	2,160.00	YD/T5178-2017RK(I)-4-3
6	燃气工程		8.83			8.83				
6.1	PE 管		8.51			8.51	米	525	162.00	
6.2	全通径全焊接钢制球阀		0.32			0.32	个	1	3,240.00	DN150
7	热力工程		114.67			114.67				
7.1	聚氨酯直埋预制保温管		113.40			113.40	米	525	2,160.00	
7.2	检查井		0.27			0.27	座	1	2,700.00	DN300
7.3	闸阀		0.16			0.16	个	1	1,620.00	Z61H-25CDN300
7.4	疏水井		0.35			0.35	座	1	3,456.00	
7.5	轴向型外压式直埋型波纹补		0.29			0.29	个	3	972.00	

序号	项目名称	估算价值（万元）					主要技术经济指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）	备注
	偿器									
7.6	固定支墩		0.20			0.20	个	3	670.00	
8	道路破除	44.65				44.65	㎡	5,513	81.00	
9	道路恢复	264.60				264.60	㎡	5,513	480.00	
10	智慧灯杆工程			58.83		58.83				
10.1	灯杆			42.00		42.00	个	20	21,000.00	（含灯头、单灯控、盒子、RVV 线、辅材、含基础笼植筋加工等）
10.2	天眼环境监测			13.32		13.32	个	20	6,660.00	
10.3	灯杆显示屏			2.25		2.25	个	5	4,500.00	
10.4	无线设备			0.27		0.27	个	5	540.00	
10.5	5G 基站			0.99		0.99	个	1	9,900.00	
11	绿化工程	37.13				37.13				
11.1	行道树	13.50				13.50	株	100	1,350.00	法桐，胸径 13cm
11.2	绿化带	23.63				23.63	㎡	1,050	225.00	
（十四）	银杏街北段管网	225.62	348.99	38.46		613.07				
1	给水工程		38.78			38.78				
1.1	球墨铸铁管		36.94			36.94	米	342	1,080.00	DN300
1.2	阀门及阀门井		0.87			0.87	个	3	2,916.00	DN300

序号	项目名称	估算价值（万元）					主要技术经济指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）	备注
1.3	消火栓（地上式）		0.43			0.43	个	2	2,160.00	DN300
1.4	排气井		0.27			0.27	座	1	2,700.00	DN300
1.5	排泥井		0.27			0.27	座	1	2,700.00	DN200
2	雨水工程		48.43			48.43				
2.1	钢筋混凝土管		41.74			41.74	米	342	1,220.00	600
2.2	Φ1000 圆形检查井		1.94			1.94	座	5	3,888.00	
2.3	矩形直线检查井		1.10			1.10	座	3	3,672.00	
2.4	矩形四通检查井		0.41			0.41	座	1	4,104.00	
2.5	双箅雨水口		2.81			2.81	座	13	2,160.00	
2.6	多箅雨水口		0.43			0.43	座	2	2,160.00	
3	污水工程		42.56			42.56				
3.1	钢筋混凝土管		39.45			39.45	米	342	1,153.00	400
3.2	圆形检查井		3.11			3.11	座	8	3,888.00	
4	电力土建排管工程		84.18			84.18				
4.1	电缆井		2.70			2.70	座	5	5,400.00	国家电网公司配电网工程典型设计（2016 年版）10kV 电缆分册 E-1-13
4.2	电力管道		81.26			81.26	米	342	2,376.00	4Φ150

序号	项目名称	估算价值（万元）					主要技术经济指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）	备注
4.3	手孔井		0.22			0.22	座	1	2,160.00	07SD101-8P123、125
5	通信工程		53.87			53.87				
5.1	砖砌小号人孔井		1.73			1.73	座	2	8,640.00	YD/T5178-2017RK(I)-1-1
5.2	通信管道		51.71			51.71	米	342	1,512.00	4Φ110 通信排管
5.3	砖砌中号手孔		0.43			0.43	座	2	2,160.00	YD/T5178-2017RK(I)-4-3
6	燃气工程		6.19			6.19				
6.1	PE 管		5.54			5.54	米	342	162.00	
6.2	全通径全焊接钢制球阀		0.65			0.65	个	2	3,240.00	DN150
7	热力工程		74.98			74.98				
7.1	聚氨酯直埋预制保温管		73.87			73.87	米	342	2,160.00	
7.2	检查井		0.27			0.27	座	1	2,700.00	DN300
7.3	闸阀		0.16			0.16	个	1	1,620.00	Z61H-25CDN300
7.4	疏水井		0.35			0.35	座	1	3,456.00	
7.5	轴向型外压式直埋型波纹补偿器		0.19			0.19	个	2	972.00	
7.6	固定支墩		0.13			0.13	个	2	670.00	
8	道路破除	29.09				29.09	㎡	3,591	81.00	

序号	项目名称	估算价值（万元）					主要技术经济指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）	备注
9	道路恢复	172.37				172.37	㎡	3,591	480.00	
10	智慧灯杆工程			38.46		38.46				
10.1	灯杆			27.30		27.30	个	13	21,000.00	（含灯头、单灯控、盒子、RVV 线、辅材、含基础笼植筋加工等）
10.2	天眼环境监测			8.66		8.66	个	13	6,660.00	
10.3	灯杆显示屏			1.35		1.35	个	3	4,500.00	
10.4	无线设备			0.16		0.16	个	3	540.00	
10.5	5G 基站			0.99		0.99	个	1	9,900.00	
11	绿化工程	24.17				24.17				
11.1	行道树	8.78				8.78	株	65	1,350.00	法桐，胸径 13cm
11.2	绿化带	15.39				15.39	㎡	684	225.00	
（十五）	枫叶路西段管网	178.08	279.41	30.16		487.65				
1	给水工程		31.01			31.01				
1.1	球墨铸铁管		29.16			29.16	米	270	1,080.00	DN300
1.2	阀门及阀门井		0.87			0.87	个	3	2,916.00	DN300
1.3	消火栓（地上式）		0.43			0.43	个	2	2,160.00	DN300
1.4	排气井		0.27			0.27	座	1	2,700.00	DN300
1.5	排泥井		0.27			0.27	座	1	2,700.00	DN200

序号	项目名称	估算价值（万元）					主要技术经济指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）	备注
2	雨水工程		39.65			39.65				
2.1	钢筋混凝土管		32.95			32.95	米	270	1,220.00	600
2.2	Φ1000 圆形检查井		1.94			1.94	座	5	3,888.00	
2.3	矩形直线检查井		1.10			1.10	座	3	3,672.00	
2.4	矩形四通检查井		0.41			0.41	座	1	4,104.00	
2.5	双箅雨水口		2.81			2.81	座	13	2,160.00	
2.6	多箅雨水口		0.43			0.43	座	2	2,160.00	
3	污水工程		34.25			34.25				
3.1	钢筋混凝土管		31.14			31.14	米	270	1,153.00	400
3.2	圆形检查井		3.11			3.11	座	8	3,888.00	
4	电力土建排管工程		67.07			67.07				
4.1	电缆井		2.70			2.70	座	5	5,400.00	国家电网公司配电网工程典型设计（2016 年版）10kV 电缆分册 E-1-13
4.2	电力管道		64.15			64.15	米	270	2,376.00	4Φ150
4.3	手孔井		0.22			0.22	座	1	2,160.00	07SD101-8P123、125
5	通信工程		42.98			42.98				
5.1	砖砌小号人孔井		1.73			1.73	座	2	8,640.00	YD/T5178-2017RK(I)-1-1

序号	项目名称	估算价值（万元）					主要技术经济指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）	备注
5.2	通信管道		40.82			40.82	米	270	1,512.00	4Φ110 通信排管
5.3	砖砌中号手孔		0.43			0.43	座	2	2,160.00	YD/T5178-2017RK(I)-4-3
6	燃气工程		5.02			5.02				
6.1	PE 管		4.37			4.37	米	270	162.00	
6.2	全通径全焊接钢制球阀		0.65			0.65	个	2	3,240.00	DN150
7	热力工程		59.43			59.43				
7.1	聚氨酯直埋预制保温管		58.32			58.32	米	270	2,160.00	
7.2	检查井		0.27			0.27	座	1	2,700.00	DN300
7.3	闸阀		0.16			0.16	个	1	1,620.00	Z61H-25CDN300
7.4	疏水井		0.35			0.35	座	1	3,456.00	
7.5	轴向型外压式直埋型波纹补偿器		0.19			0.19	个	2	972.00	
7.6	固定支墩		0.13			0.13	个	2	670.00	
8	道路破除	22.96				22.96	㎡	2,835	81.00	
9	道路恢复	136.08				136.08	㎡	2,835	480.00	
10	智慧灯杆工程			30.16		30.16				
10.1	灯杆			21.00		21.00	个	10	21,000.00	（含灯头、单灯控、盒子、RVV 线、辅材、含基础笼植筋加工等）

序号	项目名称	估算价值（万元）					主要技术经济指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）	备注
10.2	天眼环境监测			6.66		6.66	个	10	6,660.00	
10.3	灯杆显示屏			1.35		1.35	个	3	4,500.00	
10.4	无线设备			0.16		0.16	个	3	540.00	
10.5	5G 基站			0.99		0.99	个	1	9,900.00	
11	绿化工程	19.04				19.04				
11.1	行道树	6.89				6.89	株	51	1,350.00	法桐，胸径 13cm
11.2	绿化带	12.15				12.15	㎡	540	225.00	
（十六）	规划十路管网	936.04	1,493.23	159.39		2,588.66				
1	给水工程		128.46			128.46				
1.1	球墨铸铁管		76.95			76.95	米	713	1,080.00	DN300
1.2	球墨铸铁管		46.17			46.17	米	713	648.00	DN200
1.3	阀门及阀门井		0.58			0.58	个	2	2,916.00	DN300
1.4	阀门及阀门井		1.62			1.62	个	6	2,700.00	DN200
1.5	消火栓（地上式）		2.59			2.59	个	12	2,160.00	
1.6	排气井		0.27			0.27	座	1	2,700.00	
1.7	排泥井		0.27			0.27	座	1	2,700.00	
2	雨水工程		201.64			201.64				

序号	项目名称	估算价值（万元）					主要技术经济指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）	备注
2.1	钢筋混凝土管		173.91			173.91	米	1,425	1,220.00	600
2.2	Φ1000 圆形检查井		10.50			10.50	座	27	3,888.00	
2.3	Φ1500 圆形检查井		5.18			5.18	座	12	4,320.00	
2.4	矩形直线检查井		2.20			2.20	座	6	3,672.00	
2.5	矩形四通检查井		1.64			1.64	座	4	4,104.00	
2.6	双箅雨水口		6.48			6.48	座	30	2,160.00	
2.7	多箅雨水口		1.73			1.73	座	8	2,160.00	
3	污水工程		179.53			179.53				
3.1	钢筋混凝土管		164.37			164.37	米	1,425	1,153.00	400
3.2	圆形检查井		15.16			15.16	座	39	3,888.00	
4	电力土建排管工程		396.74			396.74				
4.1	电缆井		11.34			11.34	座	21	5,400.00	国家电网公司配电网工程典型设计（2016 年版）10kV 电缆分册 E-1-13
4.2	电力管道		384.75			384.75	米	1,425	2,700.00	4-8Φ150
4.3	手孔井		0.65			0.65	座	3	2,160.00	
5	通信工程		250.34			250.34				
5.1	砖砌小号人孔		3.46			3.46	座	4	8,640.00	YD/T5178-2017RK(I)-1-1

序号	项目名称	估算价值（万元）					主要技术经济指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）	备注
	井									
5.2	通信管道		246.24			246.24	米	1,425	1,728.00	4Φ100 通信排管
5.3	砖砌中号手孔		0.65			0.65	座	3	2,160.00	
6	燃气工程		23.21			23.21				
6.1	PE 管		23.09			23.09	米	1,425	162.00	De150
6.2	PE 球阀		0.13			0.13	个	2	648.00	Dn150
7	热力工程		313.31			313.31				
7.1	聚氨酯直埋预制保温管		307.80			307.80	米	1,425	2,160.00	
7.2	检查井		0.27			0.27	座	1	2,700.00	DN300
7.3	闸阀		0.16			0.16	个	1	1,620.00	
7.4	疏水井		1.73			1.73	座	5	3,456.00	
7.5	轴向型外压式直埋型波纹补偿器		1.94			1.94	个	20	972.00	
7.6	固定支墩		1.41			1.41	个	21	670.00	
8	道路破除	121.20				121.20	㎡	14,963	81.00	
9	道路恢复	718.20				718.20	㎡	14,963	480.00	
10	智慧灯杆工程			159.39		159.39				
10.1	灯杆			113.40		113.40	个	54	21,000.00	（含灯头、单灯控、盒子、RVV 线、辅材、含基础笼植筋

序号	项目名称	估算价值（万元）					主要技术经济指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）	备注
										加工等）
10.2	天眼环境监测			35.96		35.96	个	54	6,660.00	
10.3	灯杆显示屏			6.30		6.30	个	14	4,500.00	
10.4	无线设备			0.76		0.76	个	14	540.00	
10.5	5G 基站			2.97		2.97	个	3	9,900.00	
11	绿化工程	96.65				96.65				
11.1	行道树	32.52				32.52	株	271	1,350.00	法桐，胸径 13cm
11.2	绿化带	64.13				64.13	㎡	2,850.00	225.00	
	第一部分费用小计	7,964.63	12,680.15	1,388.02		22,032.80				
二	第二部分其他费用					0.00				
1	项目建设管理费				234.36	234.36		25,295.11	0.93%	项目总投资（不含建设单位管理费本身）
2	工程监理费				340.32	340.32		22,032.80	1.54%	第一部分工程费用
3	建设项目前期工作咨询费				42.14	42.14		22,032.80	0.19%	第一部分工程费用
4	工程勘察费				176.26	176.26		22,032.80	0.80%	第一部分工程费用
5	工程设计费				493.06	493.06		22,032.80	2.24%	第一部分工程费用
6	环境影响评价费				3.29	3.29		22,032.80	0.01%	第一部分工程费用
7	招标代理服务				29.25	29.25		22,032.80	0.13%	第一部分工程费用

序号	项目名称	估算价值（万元）					主要技术经济指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）	备注
	费									
8	工程造价咨询服务费				61.92	61.92		22,032.80	0.28%	第一部分工程费用
9	工程保险费				66.10	66.10		22,032.80	0.30%	第一部分工程费用
10	场地准备及临时设施费				176.26	176.26		22,032.80	0.80%	第一部分工程费用
	第二部分费用小计				1,622.96	1,622.96				
三	基本预备费				1,892.46	1,892.46		23,655.76	8.00%	第一+第二部分费用
四	建设投资					25,548.22				
五	建设期利息					810.00		18,000	4.50%	债券资金
六	项目总投资					26,358.22				

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

3.4 资金筹措计划

1.资金筹措计划

本项目资金筹措具体如下：

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	金额	占比
1.资本金	财政预算资金	10,358.22	39.30%
	小计	10,358.22	39.30%
2.债务资金	专项债券资金	16,000.00	60.70%
	小计	16,000.00	60.70%
合计		26,358.22	100.00%

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

本项目申请的专项债券不用做项目资本金，本项目资本金占比 39.30%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

2.项目分年度投资计划

本项目根据计划建设进度的资金需求，资金到位计划如下：

金额单位：人民币万元

资金来源	第一年	合计	占比
财政预算资金	10,358.22	10,358.22	39.30%
专项债券资金	16,000.00	16,000.00	60.70%
合计	26,358.22	26,358.22	100.00%
占比	100.00%	100.00%	

注：项目建设期债券利息由财政资金进行支付。

3.5 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券资金不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得

用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。根据项目单位出具的说明，本项目专项债券资金使用不存在上述情形。

3.6 项目资金保障措施

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

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》；

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）；

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）；

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225 号）；

5.《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）；

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）；

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36 号）；

8.《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）；

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）；

10．《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61 号）；

11．项目可行性研究报告。

4.2 债券使用计划及期限

本项目计划申请使用债券资金总额 16,000.00 万元。其中：2025 年计划使用 16,000.00 万元，本次申请使用 5,000.00 万元。假设债券票面利率 4.50%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，到期还本并支付最后一次利息。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接

地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
第 1 年		16,000.00		16,000.00	4.50%	720.00	720.00
第 2 年	16,000.00			16,000.00	4.50%	720.00	720.00
第 3 年	16,000.00			16,000.00	4.50%	720.00	720.00
第 4 年	16,000.00			16,000.00	4.50%	720.00	720.00
第 5 年	16,000.00			16,000.00	4.50%	720.00	720.00
第 6 年	16,000.00			16,000.00	4.50%	720.00	720.00
第 7 年	16,000.00			16,000.00	4.50%	720.00	720.00
第 8 年	16,000.00			16,000.00	4.50%	720.00	720.00
第 9 年	16,000.00			16,000.00	4.50%	720.00	720.00
第 10 年	16,000.00			16,000.00	4.50%	720.00	720.00
第 11 年	16,000.00			16,000.00	4.50%	720.00	720.00
第 12 年	16,000.00			16,000.00	4.50%	720.00	720.00
第 13 年	16,000.00			16,000.00	4.50%	720.00	720.00
第 14 年	16,000.00			16,000.00	4.50%	720.00	720.00
第 15 年	16,000.00			16,000.00	4.50%	720.00	720.00
第 16 年	16,000.00			16,000.00	4.50%	720.00	720.00
第 17 年	16,000.00			16,000.00	4.50%	720.00	720.00
第 18 年	16,000.00			16,000.00	4.50%	720.00	720.00
第 19 年	16,000.00			16,000.00	4.50%	720.00	720.00
第 20 年	16,000.00			16,000.00	4.50%	720.00	720.00
第 21 年	16,000.00			16,000.00	4.50%	720.00	720.00
第 22 年	16,000.00			16,000.00	4.50%	720.00	720.00
第 23 年	16,000.00			16,000.00	4.50%	720.00	720.00
第 24 年	16,000.00			16,000.00	4.50%	720.00	720.00
第 25 年	16,000.00			16,000.00	4.50%	720.00	720.00
第 26 年	16,000.00			16,000.00	4.50%	720.00	720.00
第 27 年	16,000.00			16,000.00	4.50%	720.00	720.00
第 28 年	16,000.00			16,000.00	4.50%	720.00	720.00
第 29 年	16,000.00			16,000.00	4.50%	720.00	720.00
第 30 年	16,000.00		16,000.00		4.50%	720.00	16,720.00
合计		16,000.00	16,000.00			21,600.00	37,600.00

注：假设第一年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计

年度最后一天计算的利息，以此类推。

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

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

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2021 年、2022 年、2023 年居民消费价格上涨幅度分别为 0.90%、2.00%、0.20%，平均涨幅为 1.03%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照每三年 1.00%的平均增长率计算；

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设 1 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 2 年），收益期 29 年。

2.项目运营模式

债券资金申请单位、项目资产登记单位均是信阳市浉河区住房和城乡建设局。本项目通过招投标方式选择有资质的第三方单位负责项目的建设。

项目债券资金到位后，由财政部门负责将其拨付至项目建设单位，再由项目建设单位根据施工进度将项目债券资金拨付至施工单位。项目运营期内，信阳市浉河区住房和城乡建设局负责将项目运营产生的收益归入指定账户，并定期上缴财政以保障项目收益能足够还本付息。

3.项目运营收入分析

（1）项目基本情况

根据“2.2 项目的提出”可知，目前信阳的投资受制于基础设施的瓶颈，规划范围内部现状均为简易道路，未建设有管线，功能不完善，难以为片区各地块开发提供有力支撑，严重影响城市形象，因此，本项目的建设势在必行。

项目建成后的管网租赁收入（包括给电力管网租赁收入、燃气管网租赁收入、

通信管网租赁收入和污水管网租赁收入）作为专项债券本息还款来源。

序号	名称	长度	给水	污水	电力	通信	燃气
1	工区路（狮河北路-琵琶路）	673	DN200/DN300	DN400	4-8Φ150，道路东侧人行道下，距道路红线 0.4m	道路西侧人行道下设计 4Φ100 通信排管，距道路红线 0.4m；	设计 DN150 中压燃气管
2	创新街（规划二路）（狮河北路-平桥大道）	943	DN200/DN300	DN400	4Φ150，道路东侧人行道下，距道路红线 0.5m	道路西侧人行道下设计 4Φ110 通信排管，距道路红线 0.5m；	设计 DN150 中压燃气管
3	开放路（规划三路）（琵琶路-规划绿色路）	1092	DN200/DN300	DN400	8Φ150 电力排管	8Φ110 通信排管	设计 DN150 中压燃气管
4	和谐路（规划六路）（规划创新街-规划绿色路）	282	DN300	DN400	未规划	未规划	设计 DN150 中压燃气管
5	笔架山路北段（狮河南路-鸡公山大街）	843	DN300	DN400	8Φ150 电力排管	规划 12Φ110 通信排管，管道中心距离道路边线 0.6 米	设计 DN150 中压燃气管
6	胜利大道北段（规划三里店街-狮河南路）	208	双侧规划 DN300 给水管	d400~d500	规划 1.0×1.0 电缆沟	规划 20Φ110 通信排管	设计 DN150 中压燃气管
7	规划政善街（新七大道-规划居善路）	150	DN300	DN500	8Φ150 电力排管	12Φ125 通信排管	设计 DN150 中压燃气管
8	规划居善路（北京大街-规划政善街）	150	DN300	DN500	8Φ150 电力排管	12Φ125 通信排管	设计 DN150 中压燃气管
9	兵站路南段（申城大道-建设路）	500	DN300	DN400	4-8Φ150，道路东侧人行道下，距道路红线 0.4m	道路西侧人行道下设计 4Φ100 通信排管，距道路红线 0.4m；	设计 DN150 中压燃气管
10	纲领桥街北段（规划三里店街-狮河南路）	210	DN300	DN400	4Φ150，道路东侧人行道下，距道路红线 0.5m	道路西侧人行道下设计 4Φ110 通信排管，距道路红线 0.5m；	设计 DN150 中压燃气管
11	三里店街东段（规划笔架山路-民权路段）	824	DN300	DN400	4Φ150，道路东侧人行道下，距道路红线 0.5m	道路西侧人行道下设计 4Φ110 通信排管，距道路红线 0.5m；	设计 DN150 中压燃气管
12	四望山大道东段（正商大道-信应公路）	670	DN300	DN400	4-8Φ150，道路北侧人行道下，距道	道路南侧人行道下设计 4Φ100 通信	设计 DN150 中压燃气管

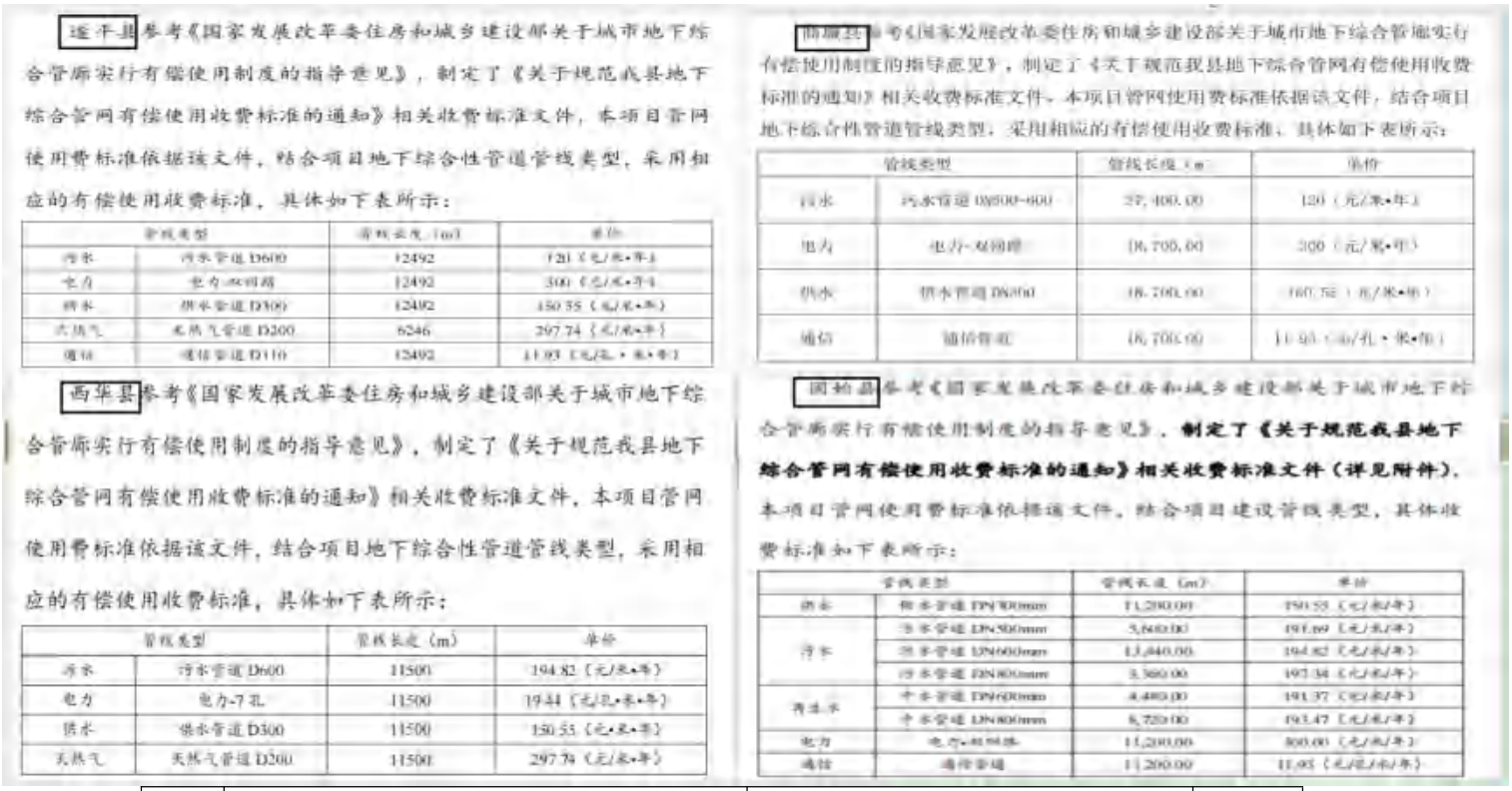
序号	名称	长度	给水	污水	电力	通信	燃气
					路红线 0.4m	排管，距道路红线 0.4m；	
13	信合路（规划四望山大道-鸡公山大街）	350	DN300	DN400	4Φ150，道路东侧人行道下，距道路红线 0.5m	道路西侧人行道下设计 4Φ110 通信排管，距道路红线 0.5m；	设计 DN150 中压燃气管
14	银杏街北段（狮河南路-规划枫叶路）	228	DN300	DN400	4Φ150，道路东侧人行道下，距道路红线 0.5m	道路西侧人行道下设计 4Φ110 通信排管，距道路红线 0.5m；	设计 DN150 中压燃气管
15	枫叶路西段（规划玉兰路-规划银杏街）	180	DN300	DN400	4Φ150，道路东侧人行道下，距道路红线 0.5m	道路西侧人行道下设计 4Φ110 通信排管，距道路红线 0.5m；	设计 DN150 中压燃气管
16	规划十路（南湖路至新七大道即规划十路）	950	DN300	DN400	4-8Φ150，道路东侧人行道下，距道路红线 0.4m	道路西侧人行道下设计 4Φ100 通信排管，距道路红线 0.4m；	设计 DN150 中压燃气管

从两个方面论证项目收益的可实现性，包括：**收费标准及可比案例、收费归属权论证。**

（2）收费标准及可比案例

通过参考已经施行的其他可比城市的收费案例和“保本微利原则”综合确定项目收费标准：

1）其他可比城市收费标准



遂平县参考《国家发展改革委住房和城乡建设部关于城市地下综合管廊实行有偿使用制度的指导意见》，制定了《关于规范我县地下综合管网有偿使用收费标准的通知》相关收费标准文件，本项目管网使用费标准依据该文件，结合项目地下综合性管道管线类型，采用相应的有偿使用收费标准，具体如下表所示：

管线类型		管线长度（m）	单价
污水	污水管道D600	12492	120（元/米•年）
电力	电力-双回路	12492	300（元/米•年）
供水	供水管道D300	12492	150.55（元/米•年）
天然气	天然气管道D200	6246	297.74（元/米•年）
通信	通信管道PVC-110	12492	11.93（元/孔•米•年）

西华县参考《国家发展改革委住房和城乡建设部关于城市地下综合管廊实行有偿使用制度的指导意见》，制定了《关于规范我县地下综合管网有偿使用收费标准的通知》相关收费标准文件，本项目管网使用费标准依据该文件，结合项目地下综合性管道管线类型，采用相应的有偿使用收费标准，具体如下表所示：

管线类型		管线长度（m）	单价
污水	污水管道Dn600	11500	194.82（元/米•年）
电力	电力-7孔	11500	19.44（元/孔•米•年）
供水	供水管道D300	11500	150.55（元/米•年）
天然气	天然气管道D200	11500	297.74（元/米•年）

商城县参考《国家发展改革委住房和城乡建设部关于城市地下综合管廊实行有偿使用制度的指导意见》，制定了《关于规范我县地下综合管网有偿使用收费标准的通知》相关收费标准文件。本项目管网使用费标准依据该文件，结合项目地下综合性管道管线类型，采用相应的有偿使用收费标准，具体如下表所示：

管线类型		管线长度（m）	单价
污水	污水管道D500-600	37,400.00	120（元/米•年）
电力	电力-双回路	18,700.00	300（元/米•年）
供水	供水管道D6300	18,700.00	150.55（元/米•年）
通信	通信管道	18,700.00	11.93（元/孔•米•年）

固始县参考《国家发展改革委住房和城乡建设部关于城市地下综合管廊实行有偿使用制度的指导意见》，**制定了《关于规范我县地下综合管网有偿使用收费标准的通知》相关收费标准文件（详见附件）**，本项目管网使用费标准依据该文件，结合项目建设管线类型，其体收费标准如下表所示：

管线类型		管线长度（m）	单价
供水	供水管道DN800mm	11,200.00	150.55（元/米/年）
污水	污水管道DN500mm	5,660.00	191.69（元/米/年）
	污水管道DN600mm	13,440.00	194.82（元/米/年）
	污水管道DN800mm	3,360.00	197.34（元/米/年）
再生水	中水管道DN600mm	4,480.00	191.37（元/米/年）
	中水管道DN800mm	6,720.00	193.47（元/米/年）
电力	电力-双回路	11,200.00	300.00（元/米/年）
通信	通信管道	11,200.00	11.93（元/孔/米/年）

名称	类型	收费标准（元/米/年）				平均值
		遂平县	西华县	商城县	固始县	
污水	DN600	120.00	194.82	120.00	194.82	157.41
电力	双回路	300.00	136.08	300.00	300.00	259.02
燃气	D200	297.74	297.74	/	/	297.74
通信	PVC-110，其中 8 根为 7 孔梅花管(包封)	668.08	/	668.08	668.08	668.08

从行政级别上论，浉河区和其他各县同为县区级，为同一行政级别；从 2023 年 GDP 总量论，基本在同一水平，综上，从行政级别和 2023 年 GDP 总量出发，浉河区和其他各县行政级别相当、经济发展情况相当，故管网收费标准具有可比性。

城市	2023 年 GDP（亿元）	2024 年 5 月房价（元/㎡）
遂平县	250.83	4,788.00
西华县	280.2	4,354.00
商城县	237.72	4,985.00
固始县	450.24	4,656.00
平均值	304.75	4,695.75
信阳市浉河区	319.41	6,227.00

一般而言，经济快速增长的地区吸引更多就业机会和人口流入，从而增加对住房的需求，推动房价上涨。因此，房价往往被视为衡量一个地区经济活力和发展水平的晴雨表。通过房价对比可发现，狮河区的经济活力和发展水平明显高于其他可比城市，因此收费标准在合理的前提下，略高于其他可比城市具备合理性，

2）保本微利原则下的收费标准

①电力管网租赁收入

按照“保本微利”原则，以电力管线单位租赁费用和每年运营成本为基数，适当增加租赁服务费用，**确认本项目电力管网租赁价格为 179.00 元/m/年，具备可行性。详细论述如下：**

经核算，本项目电力管网工程费用投资约 3,029.41 万元，电力管网租赁价格为 179.00 元/m/年，每 3 年上涨 3.00%，经测算，计算期内电力管网租赁收入 6,767.39 万元。（运营期 29 年电力管网租赁收入合计/电力管网投资=6,767.39 万元/3,029.41 万元=223.39%，**年收益率**约为 4.25%）

②燃气管网租赁收入

按照“保本微利”原则，以燃气管线单位租赁费用和每年运营成本为基数，适当增加租赁服务费用，**确认本项目燃气管网租赁费用为 159.00 元/m/年，具备可行性。详细论述如下：**

经核算，本项目燃气管网工程费用投资约 2,209.80 万元，燃气管网租赁价格为 159.00 元/m/年，每 3 年上涨 3.00%，经测算，计算期内燃气管网租赁收入 6,227.88 万元。（运营期 29 年燃气管网租赁收入合计/燃气管网投资=6,227.88 万元/2,,209.80 万元=281.83%，**年收益率**约为 6.27%）。

③通信管网租赁收入

按照“保本微利”原则，以通讯管线单位租赁费用和每年运营成本为基数，适当增加租赁服务费用，**确认本项目通讯管网租赁费用为 320.00 元/m/年，具备可行性。详细论述如下：**

经核算，本项目通讯管网工程费用投资约 3,929.92 万元，通讯管网租赁价格为 320.00 元/m/年，每 3 年上涨 3.00%，经测算，计算期内通讯管网租赁收入 12,112.69 万元。（运营期 29 年通讯管网租赁收入合计/通讯管网投资=12,112.69 万元/3,929.92 万元=308.22%，**年收益率**约为 7.18%）。

④污水管网租赁收入

按照“保本微利”原则，以污水管网单位租赁费用和每年运营成本为基数，适当增加租赁服务费用，**确认本项目污水管网租赁费用为 170 元/m/年，具备可行性。详细论述如下：**

经核算，本项目污水管网工程费用投资约 4,103.52 万元，污水管网租赁价格为 170 元/m/年，每 3 年上涨 3.00%，经测算，计算期内污水管网租赁收入 6,658.58 万元。（运营期 29 年污水管网租赁收入合计/污水管网投资=6,658.58 万元/4,103.52 万元=162.27%，**年收益率**约为 2.15%）。

保本微利计算汇总结果如下：

名称	收费标准（元/米/年）	年收益率（%）	结论
污水	170.00	2.15	具备可行性
电力	179.00	4.25	具备可行性
燃气	159.00	6.27	具备可行性
通信	320.00	7.18	具备可行性

3）综合确定的收费标准

名称	同行平均收费标准（元/米/年）	保本微利收费标准（元/米/年）	最终定价（元/米/年）
污水	157.41	170.00	157.41
电力	259.02	179.00	179.00
燃气	297.74	159.00	159.00
通信	668.08	320.00	320.00

综上，参考同行业的定价是确保企业能够在激烈的竞争中保持竞争力的必要手段。价格过低确实可能导致项目亏损，长期来看不利于项目的可持续发展，进而会影响项目的还本付息。但完全忽略行业标准而单方面提高价格，可能会导致客户流失，影响项目进行。因此，结合保本微利原则调整价格，电力、燃气、通信按照远低于市场的价格进行定价，而污水管网按照略高于市场价格进行定价，综合来看，符合市场要求，同时能保证项目健康发展，**故最终定价具备合理性。**

（3）收费归属权论证

经查询招标采购网和与信阳市浉河区住房和城乡建设局确认，浉河区在电力、通信、燃气及污水处理领域，目前没有记录显示存在特许经营权变更或新授予的情形，表明相关服务仍遵循国家规定的标准执行，因此，本项目收费权仍然是按

照国家规定标准执行，之所以进行收费权论证，旨在确保项目的收益可持续性和可实现性，电力、燃气、通信遵循“谁使用、谁付费”原则执行，原则上只要相关经营企业现金流充足，就不存在收费权的问题；而污水收费，污水处理费一般由主管部门委托给公共供水企业在收取水费时一并代征。目前浉河区的污水处理工作主要有信阳市城市污水处理有限责任公司负责，按照《污水处理费征收使用管理办法》和信阳市人民政府《关于印发信阳市城市污水处理费征收使用管理办法的通知》，缴入国库的污水处理费按照“收支两条线”统筹使用，通过政府购买服务方式，向提供城镇排水与污水处理服务的单位（即：信阳市城市污水处理有限责任公司）支付服务费，原则上，污水处理企业也是不需要考虑收费权的。综上，本项目下游管网承租企业，只要现金流充足，即可保障项目的持续运营，即便后续由不可抗力导致客户更改，但是只要管网的位置不变和居民用水量不变，原则上对项目不会产生影响。

为减轻租赁企业负担，本项目建成后，租赁给相关运营单位进行运营，按年收取租赁费用，基于谨慎性，运营负荷第一年按 80.00%，第二年按 85.00%，第三年按 90.00%，第四年及以后年度按 95.00%运营。本项目其收入主要包括电力管网租赁收入、燃气管网租赁收入、通信管网租赁收入、污水管网租赁收入和政府补助收入。

（4）收益可实现性

1）电力、燃气和通讯行业

这些行业虽然作为公共服务存在，但它们通常具备商业化和市场化的特征，这意味着它们可以依靠用户支付的费用（如电费、燃气费和通讯费）来维持运营和扩展。这些行业中的公司往往有稳定的收入来源，能够吸引私人投资，通过市场机制实现自我融资，以支持大规模的投资和维护成本。在某些情况下，政府可能会提供税收优惠、贷款担保或其他形式的支持，以促进特定目标的实现，比如可再生能源发展、农村地区的服务普及等。

2）污水处理服务

相比之下，污水处理服务可能更难通过用户付费完全覆盖其成本。污水处理的目的是保护环境和公共卫生，其收益往往是间接的社会效益，而不是直接的经济效益。因此，污水处理设施的建设和运营成本可能需要政府补贴来补足差额，

特别是在确保服务的普遍性和可负担性方面，以及在环保法规要求下进行技术升级和维护高标准的水质处理时。

综上，本项目着重论证污水管网的收益可实现性。

信阳市城市污水处理有限责任公司成立于 2000 年 02 月 21 日，注册资金 3500 万(元)，注册地位于信阳市湖东管理区三里店村七组 107 国道东侧，法定代表人为燕炜。经营范围包括城市污水处理，城市排污管网工程建设和维护，城市污水设施的工程安装和维护，管材的生产和销售，污泥的处理处置和销售，回用水销售，水质检测（限分支机构经营）。信阳市城市污水处理有限责任公司对外投资 2 家公司，具有 1 处分支机构。

现有规模:20 万吨/日的污水处理厂一座，100 吨/日的污泥无害化处置厂一座，8 万吨/日的中水回用厂一座，中途提升泵站一座。销售中水收入每年约 38,690.00 万元。则每年净利润约 11,607.00 万元，有能力支付每年约 160.00 万元的管道租金。

（5）政府补助

根据财政提供的相关说明，项目运营期内，财政每年补助金额 750.00 万元，共 29 年，金额合计 21,750.00 万元，用来弥补成本。

4.项目运营成本分析

本项目运营成本主要包括工资及福利费、设备重置成本、管理费用、其他费用以及税费，具体测算如下所示：

（1）工资及福利费

本项目配备管理人员 24 人，人员工资按 4,000.00 元/人/月计算，福利费按照工资的 14.00%比例计取。考虑到通货膨胀和社会生活水平的提高，项目运营期内，按平均每三年 3.00%的增长率进行测算。

（2）设备重置成本

本项目运营期内，设备重置成本按照总投资的 0.13%进行测算，运营期内不予增长。

（3）管理费用

本项目管理费用主要是管网维护成本，本项目运营期内，管理费用按照工资总额的 4.50%进行测算。

（4）其他费用

本项目运营期内，其他费用按项目收入的 4.00%进行测算。

（5）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税销项税额按照 9.00%进行测算，假设修理费均可取得进行发票，进项税额按照 9.00%的增值税税率，城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加适用税率分别为 7.00%、5.00%及 3.00%，所得税税率按 25.00%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

5.净收益分析

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

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一	**营业收入**	**53,516.54**	**1,565.54**	**1,616.56**	**1,667.60**	**1,747.69**	**1,747.76**	**1,747.81**	**1,777.81**	**1,777.88**	**1,777.94**
1	**电力管网租赁收入**	**6,767.39**	**173.90**	**184.77**	**195.64**	**212.70**	**212.70**	**212.70**	**219.08**	**219.08**	**219.08**
	数量（m）		12,143.70	12,143.70	12,143.70	12,143.70	12,143.70	12,143.70	12,143.70	12,143.70	12,143.70
	单价（元/m）		179.00	179.00	179.00	184.37	184.37	184.37	189.90	189.90	189.90
	负荷率		80.00%	85.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	**燃气管网租赁收入**	**6,227.88**	**159.85**	**169.85**	**179.86**	**195.56**	**195.58**	**195.59**	**201.47**	**201.49**	**201.50**
	数量（m）		12,566.70	12,567.70	12,568.70	12,569.70	12,570.70	12,571.70	12,572.70	12,573.70	12,574.70
	单价（元/m）		159.00	159.00	159.00	163.77	163.77	163.77	168.68	168.68	168.68
	负荷率		80.00%	85.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3	**通信管网租赁收入**	**12,112.69**	**310.88**	**330.34**	**349.80**	**380.34**	**380.37**	**380.40**	**391.85**	**391.88**	**391.91**
	数量（m）		12,143.70	12,144.70	12,145.70	12,146.70	12,147.70	12,148.70	12,149.70	12,150.70	12,151.70
	单价（元/m）		320.00	320.00	320.00	329.60	329.60	329.60	339.49	339.49	339.49
	负荷率		80.00%	85.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
4	**污水管网租赁收入**	**6,658.58**	**170.91**	**181.60**	**192.30**	**209.09**	**209.11**	**209.12**	**215.41**	**215.43**	**215.45**
	数量（m）		12,566.70	12,567.70	12,568.70	12,569.70	12,570.70	12,571.70	12,572.70	12,573.70	12,574.70
	单价（元/m）		170.00	170.00	170.00	175.10	175.10	175.10	180.35	180.35	180.35

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
	负荷率		80.00%	85.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
5	**政府补助**	**21,750.00**	**750.00**	**750.00**	**750.00**	**750.00**	**750.00**	**750.00**	**750.00**	**750.00**	**750.00**
二	**成本支出**	**7,628.55**	**197.74**	**199.38**	**201.02**	**207.72**	**207.72**	**207.72**	**212.92**	**212.93**	**212.93**
1	工资及福利费	4,345.38	131.33	131.33	131.33	135.27	135.27	135.27	139.33	139.33	139.33
2	维护费	993.83	34.27	34.27	34.27	34.27	34.27	34.27	34.27	34.27	34.27
3	管理费用	195.57	5.91	5.91	5.91	6.09	6.09	6.09	6.27	6.27	6.27
4	其他费用	1,021.54	26.23	27.87	29.51	32.09	32.09	32.09	33.05	33.06	33.06
5	税费	1,072.23	-	-	-	-	-	-	-	-	-
三	**净收益**	**45,887.99**	**1,367.80**	**1,417.18**	**1,466.58**	**1,539.97**	**1,540.04**	**1,540.09**	**1,564.89**	**1,564.95**	**1,565.01**

（续）

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	**营业收入**	**1,808.85**	**1,808.90**	**1,808.97**	**1,840.81**	**1,840.88**	**1,840.96**	**1,873.74**	**1,873.81**	**1,873.89**	**1,907.67**
1	**电力管网租赁收入**	**225.65**	**225.65**	**225.65**	**232.43**	**232.43**	**232.43**	**239.39**	**239.39**	**239.39**	**246.58**
	数量（m）	12,143.70	12,143.70	12,143.70	12,143.70	12,143.70	12,143.70	12,143.70	12,143.70	12,143.70	12,143.70
	单价（元/m）	195.60	195.60	195.60	201.47	201.47	201.47	207.51	207.51	207.51	213.74
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	**燃气管网租赁收入**	**207.57**	**207.58**	**207.60**	**213.84**	**213.86**	**213.88**	**220.31**	**220.33**	**220.35**	**226.97**
	数量（m）	12,575.70	12,576.70	12,577.70	12,578.70	12,579.70	12,580.70	12,581.70	12,582.70	12,583.70	12,584.70
	单价（元/m）	173.74	173.74	173.74	178.95	178.95	178.95	184.32	184.32	184.32	189.85

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3	**通信管网租赁收入**	**403.70**	**403.73**	**403.76**	**415.91**	**415.94**	**415.98**	**428.49**	**428.52**	**428.56**	**441.45**
	数量（m）	12,152.70	12,153.70	12,154.70	12,155.70	12,156.70	12,157.70	12,158.70	12,159.70	12,160.70	12,161.70
	单价（元/m）	349.67	349.67	349.67	360.16	360.16	360.16	370.96	370.96	370.96	382.09
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
4	**污水管网租赁收入**	**221.93**	**221.94**	**221.96**	**228.63**	**228.65**	**228.67**	**235.55**	**235.57**	**235.59**	**242.67**
	数量（m）	12,575.70	12,576.70	12,577.70	12,578.70	12,579.70	12,580.70	12,581.70	12,582.70	12,583.70	12,584.70
	单价（元/m）	185.76	185.76	185.76	191.33	191.33	191.33	197.07	197.07	197.07	202.98
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
5	**政府补助**	**750.00**	**750.00**	**750.00**	**750.00**	**750.00**	**750.00**	**750.00**	**750.00**	**750.00**	**750.00**
二	**成本支出**	**218.29**	**218.29**	**218.29**	**223.82**	**223.82**	**223.82**	**229.51**	**229.51**	**229.51**	**235.38**
1	工资及福利费	143.51	143.51	143.51	147.82	147.82	147.82	152.25	152.25	152.25	156.82
2	维护费	34.27	34.27	34.27	34.27	34.27	34.27	34.27	34.27	34.27	34.27
3	管理费用	6.46	6.46	6.46	6.65	6.65	6.65	6.85	6.85	6.85	7.06
4	其他费用	34.05	34.05	34.05	35.08	35.08	35.08	36.14	36.14	36.14	37.23
5	税费	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
三	**净收益**	**1,590.56**	**1,590.61**	**1,590.68**	**1,616.99**	**1,617.06**	**1,617.14**	**1,644.23**	**1,644.30**	**1,644.38**	**1,672.29**

（续）

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

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	**营业收入**	**1,907.75**	**1,907.82**	**1,942.63**	**1,942.71**	**1,942.79**	**1,978.65**	**1,978.73**	**1,978.81**	**2,015.75**	**2,015.83**
1	**电力管网租赁收入**	**246.58**	**246.58**	**253.98**	**253.98**	**253.98**	**261.59**	**261.59**	**261.59**	**269.44**	**269.44**
	数量（m）	12,143.70	12,143.70	12,143.70	12,143.70	12,143.70	12,143.70	12,143.70	12,143.70	12,143.70	12,143.70
	单价（元/m）	213.74	213.74	220.15	220.15	220.15	226.75	226.75	226.75	233.55	233.55
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	**燃气管网租赁收入**	**226.99**	**227.01**	**233.84**	**233.86**	**233.88**	**240.92**	**240.94**	**240.96**	**248.21**	**248.23**
	数量（m）	12,585.70	12,586.70	12,587.70	12,588.70	12,589.70	12,590.70	12,591.70	12,592.70	12,593.70	12,594.70
	单价（元/m）	189.85	189.85	195.55	195.55	195.55	201.42	201.42	201.42	207.46	207.46
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3	**通信管网租赁收入**	**441.49**	**441.52**	**454.80**	**454.84**	**454.88**	**468.57**	**468.61**	**468.65**	**482.74**	**482.78**
	数量（m）	12,162.70	12,163.70	12,164.70	12,165.70	12,166.70	12,167.70	12,168.70	12,169.70	12,170.70	12,171.70
	单价（元/m）	382.09	382.09	393.55	393.55	393.55	405.36	405.36	405.36	417.52	417.52
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
4	**污水管网租赁收入**	**242.69**	**242.71**	**250.01**	**250.03**	**250.05**	**257.57**	**257.59**	**257.61**	**265.36**	**265.38**
	数量（m）	12,585.70	12,586.70	12,587.70	12,588.70	12,589.70	12,590.70	12,591.70	12,592.70	12,593.70	12,594.70
	单价（元/m）	202.98	202.98	209.07	209.07	209.07	215.34	215.34	215.34	221.80	221.80
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
5	**政府补助**	**750.00**	**750.00**	**750.00**	**750.00**	**750.00**	**750.00**	**750.00**	**750.00**	**750.00**	**750.00**
二	**成本支出**	**235.38**	**235.38**	**241.41**	**241.41**	**241.42**	**247.64**	**950.34**	**368.33**	**378.46**	**378.46**

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1	工资及福利费	156.82	156.82	161.52	161.52	161.52	166.37	166.37	166.37	171.36	171.36
2	维护费	34.27	34.27	34.27	34.27	34.27	34.27	34.27	34.27	34.27	34.27
3	管理费用	7.06	7.06	7.27	7.27	7.27	7.49	7.49	7.49	7.71	7.71
4	其他费用	37.23	37.23	38.35	38.35	38.36	39.51	39.51	39.51	40.70	40.70
5	税费	-	-	-	-	-	-	702.70	120.69	124.42	124.42
三	**净收益**	**1,672.37**	**1,672.44**	**1,701.22**	**1,701.30**	**1,701.37**	**1,731.01**	**1,028.39**	**1,610.48**	**1,637.29**	**1,637.37**

6.现金流量分析

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

金额单位：人民币万元

年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一、经营活动产生的现金											
经营活动收入	53,516.54		1,565.54	1,616.56	1,667.60	1,747.69	1,747.76	1,747.81	1,777.81	1,777.88	1,777.94
经营活动支出（含税费）	7,628.55		197.74	199.38	201.02	207.72	207.72	207.72	212.92	212.93	212.93
经营活动产生的现金净额	45,887.99		1,367.80	1,417.18	1,466.58	1,539.97	1,540.04	1,540.09	1,564.89	1,564.95	1,565.01
二、投资活动产生的现金											
建设成本支出（含建设期利息）	26,358.22	26,358.22									
投资活动产生的现金净额	-26,358.22	-26,358.22	-								
三、融资活动产生的现金											
财政资金	10,358.22	10,358.22									

年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
债券资金	16,000.00	16,000.00									
银行借款	-										
偿还债券本金	16,000.00										
偿还银行借款本金	-										
支付债券利息	20,880.00		720.00	720.00	720.00	720.00	720.00	720.00	720.00	720.00	720.00
支付银行借款利息	-										
融资活动产生的现金净额	-10,521.78	26,358.22	-720.00	-720.00	-720.00	-720.00	-720.00	-720.00	-720.00	-720.00	-720.00
四、净现金流量	9,007.99	-	647.80	697.18	746.58	819.97	820.04	820.09	844.89	844.95	845.01
五、累计现金流量	9,007.99	-	647.80	1,344.98	2,091.56	2,911.53	3,731.57	4,551.66	5,396.55	6,241.50	7,086.51

（续）

年度	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	1,808.85	1,808.90	1,808.97	1,840.81	1,840.88	1,840.96	1,873.74	1,873.81	1,873.89	1,907.67
经营活动支出（含税费）	218.29	218.29	218.29	223.82	223.82	223.82	229.51	229.51	229.51	235.38
经营活动产生的现金净额	1,590.56	1,590.61	1,590.68	1,616.99	1,617.06	1,617.14	1,644.23	1,644.30	1,644.38	1,672.29
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出（含建设期利息）										
投资活动产生的现金净额										
三、融资活动产生的现金										

年度	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
财政资金										
债券资金										
银行借款										
偿还债券本金										
偿还银行借款本金										
支付债券利息	720.00	720.00	720.00	720.00	720.00	720.00	720.00	720.00	720.00	720.00
支付银行借款利息										
融资活动产生的现金净额	-720.00	-720.00	-720.00	-720.00	-720.00	-720.00	-720.00	-720.00	-720.00	-720.00
四、净现金流量	870.56	870.61	870.68	896.99	897.06	897.14	924.23	924.30	924.38	952.29
五、累计现金流量	7,957.07	8,827.68	9,698.36	10,595.35	11,492.41	12,389.55	13,313.78	14,238.08	15,162.46	16,114.75

（续）

年度	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	1,907.75	1,907.82	1,942.63	1,942.71	1,942.79	1,978.65	1,978.73	1,978.81	2,015.75	2,015.83
经营活动支出（含税费）	235.38	235.38	241.41	241.41	241.42	247.64	950.34	368.33	378.46	378.46
经营活动产生的现金净额	1,672.37	1,672.44	1,701.22	1,701.30	1,701.37	1,731.01	1,028.39	1,610.48	1,637.29	1,637.37
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出（含建设期利息）										
投资活动产生的现金净额										

年度	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
三、融资活动产生的现金										
财政资金										
债券资金										
银行借款										
偿还债券本金										16,000.00
偿还银行借款本金										
支付债券利息	720.00	720.00	720.00	720.00	720.00	720.00	720.00	720.00	720.00	720.00
支付银行借款利息										
融资活动产生的现金净额	-720.00	-720.00	-720.00	-720.00	-720.00	-720.00	-720.00	-720.00	-720.00	-16,720.00
四、净现金流量	952.37	952.44	981.22	981.30	981.37	1,011.01	308.39	890.48	917.29	-15,082.63
五、累计现金流量	17,067.12	18,019.56	19,000.78	19,982.08	20,963.45	21,974.46	22,282.85	23,173.33	24,090.62	9,007.99

5.3 项目本息覆盖倍数

上述测算，在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为 45,887.99 万元；计算的本息覆盖倍数为 1.22。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益现金流入
	偿还本金	利息	本息支出	
第 1 年		720.00	720.00	-
第 2 年		720.00	720.00	1,367.80
第 3 年		720.00	720.00	1,417.18
第 4 年		720.00	720.00	1,466.58
第 5 年		720.00	720.00	1,539.97
第 6 年		720.00	720.00	1,540.04
第 7 年		720.00	720.00	1,540.09
第 8 年		720.00	720.00	1,564.89
第 9 年		720.00	720.00	1,564.95
第 10 年		720.00	720.00	1,565.01
第 11 年		720.00	720.00	1,590.56
第 12 年		720.00	720.00	1,590.61
第 13 年		720.00	720.00	1,590.68
第 14 年		720.00	720.00	1,616.99
第 15 年		720.00	720.00	1,617.06
第 16 年		720.00	720.00	1,617.14
第 17 年		720.00	720.00	1,644.23
第 18 年		720.00	720.00	1,644.30
第 19 年		720.00	720.00	1,644.38
第 20 年		720.00	720.00	1,672.29
第 21 年		720.00	720.00	1,672.37
第 22 年		720.00	720.00	1,672.44
第 23 年		720.00	720.00	1,701.22
第 24 年		720.00	720.00	1,701.30
第 25 年		720.00	720.00	1,701.37

年度	本息支付			项目收益现金流入
	偿还本金	利息	本息支出	
第 26 年		720.00	720.00	1,731.01
第 27 年		720.00	720.00	1,028.39
第 28 年		720.00	720.00	1,610.48
第 29 年		720.00	720.00	1,637.29
第 30 年	16,000.00	720.00	16,720.00	1,637.37
合计	16,000.00	21,600.00	37,600.00	45,887.99
覆盖倍数	1.22			

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

5.4 总体评价结果

经测算，在信阳市浉河区地下综合管网项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 45,887.99 万元，应付债券本金及利息合计 37,600.00 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.22 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

本项目涉及工作周期较长，流程较为繁琐，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用。项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

本项目的收益分析主要是社会风险，指的是人为因素对经济活动产生的风险，如施工安全、意外事故、项目所在地周围的其他人为事故等。社会风险有可能导致社会冲突、危及社会稳定和社会秩序。在市场经济取向的发展过程中，社会中的每一个群体和个人以及政府都面临着多重风险，并且大部分风险都是人为因素造成的，破坏了大自然的和谐，致使人类承受更多的自然灾害风险。当今社会追求的是共同富裕、和谐社会，有了风险的存在就意味着不和谐。因此，我们需要做到的就是找出引起风险的根源，利用合理有效的办法来消除风险，将社会风险消灭于无形之中。

控制措施：本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设用地，各种手续齐全。该项目建设已经过相关部门批准。因此，本项目无用地风险。在施工队伍的选择上，将根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位。承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。项目运行过程中产生的噪声会对当地居民产生一定的影响，应对噪声较大的设备进行隔声降噪处理，对于可能产生较强噪声的活动要尽量选择在室内进行，同时运输车辆加强管理，防止噪声扰民。本项目承办单位应该对职工进行专业培训，并为职工提供必要的安全生产条件，倡导安全生产意识与技术，把安全事故发生率降到最低。目前还没有有效消除自然灾害隐患的科学办法，作为企业能做到的就是为防患自然灾害提供必要的预防措施。

总之，应增强风险意识，实施风险控制，以尽可能低的风险成本来降低风险发生的可能性，将风险损失控制在最低程度。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

本项目在计算资金平衡情况时，本债券的资金平衡根据对本项目未来现金流的合理预测而设计，影响基础资产未来现金流的因素主要包括：政府的信用情况、项目进度和区域经济的发展速度等，由于上述影响因素具有一定的不确定性，项目预测的偏差将导致投资总额和设计总额的偏差。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章 事前绩效评估

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，有效防范政府债务风险，根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90号）、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176号）、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61号）等法律法规及规范性文件规定，本项目已开展事前绩效评估工作，具体评估情况如下：

7.1 事前绩效评估方法

本次评估工作遵循客观公正、科学规范的原则，在具体工作开展过程中，根据绩效评估对象，结合实际评估需求，选取了适合且可行的绩效评估方法开展绩效评估工作，综合采用“成本效益分析法”和“因素分析法”进行评估。具体如下：

（1）成本效益分析法。通过开展成本核算，并对全部成本和效益进行对比来评估项目投入价值，以实现投入最小的成本获得最大的收益为目标的分析方法。

（2）因素分析法。通过全面统计影响绩效目标实现和实施效果的内外因素，综合分析内外因素对绩效目标实现的影响程度，对项目进行评估。

7.2 事前绩效评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 事前绩效评估结论

1.项目符合国家相关政策，为政府投资的公益性资本性支出项目，不涉及中央明令禁止的项目支出。项目实施符合必要性、公益性、收益性要求。

2.项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高。

3.项目资金来源渠道符合上级政策性文件要求，资金筹措权责对等，财权事权匹配，财政资金配套方式和承受能力科学合理。项目资金来源较为明确、资金到位具有相对可行性。

4.项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理。

5.项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理。

6.项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性。

7.项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

根据事前评估报告，该项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强。项目事前绩效评估的总体意见为：予以支持。

信阳市浉河区五里墩办事处老旧小区提升改造项目

实施方案

日期：二〇二三年九月

目 录

第一章 项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目参与单位 1
1.3 项目性质 1
1.4 建设地点 2
1.5 建设规模及内容 15
1.6 建设期 17
1.7 总投资及资金筹措 17
1.8 项目手续 17
1.9 债券资金使用合规性 18
1.10 项目资金保障措施 18
1.11 主管部门责任 19
1.12 项目主体及运作模式 19
第二章 项目社会经济效益 21
2.1 项目的提出 21
2.2 政策背景 21
2.3 社会效益 22
2.4 经济效益 22
2.5 项目公益性 23
第三章 项目投资估算 24
3.1 估算范围 24
3.2 估算说明 24
3.3 投资估算表 25
3.4 专项债券形成资产情况 60
第四章 项目专项债券融资方案 61
4.1 编制依据 61
4.2 债券使用计划及期限 61
4.3 债券信息披露 62
4.4 投资者保护措施 62
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 64

5.1 应付债券本息情况..... 64
5.2 经营现金流分析..... 65
5.3 项目本息覆盖倍数..... 109
5.4 总体评价结果..... 110
第六章 风险分析.....111
6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施 111
6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施 111
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 112
第七章 事前绩效评估 114
7.1 事前绩效评估方法..... 114
7.2 事前绩效评估内容..... 115
7.3 事前绩效评估结论..... 115
附件一 框架协议及议事组会议纪要 117

第一章 项目概况

1.1 项目名称

信阳市浉河区五里墩办事处老旧小区提升改造项目（以下简称“本项目”或“项目”）。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

本项目主管部门为信阳市浉河区人民政府五里墩街道办事处。

2.项目单位

本项目专项债券申请单位为信阳市浉河区人民政府五里墩街道办事处。

表 1-1 项目单位基本信息一览表

单位名称	信阳市浉河区人民政府五里墩街道办事处
统一社会信用代码	11411502006072101G
机构性质	机关单位
法定代表人	单俊
机构地址	信阳市浉河区申碑路
赋码机关	中共信阳市浉河区委机构编制委员会办公室

信阳市浉河区人民政府五里墩办事处系具备独立法人资格的机关单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，不属于专项债券资金投向领域禁止类清单，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性

项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求，具备专项债券发行公益性要求。

1.4 建设地点

本项目位于信阳市浉河区五里墩办事处，涵盖八个社区，分别为八一社区、肖湾社区、民心社区、新马西路社区、北京路社区、新华西路社区、五里墩社区、申碑社区范围内的 29 个小区。

八一步行街
淮河北路
金源大厦
宜博电竞酒店
合田小区
碧草锦苑
中国建设银行
金杯财富
中国人寿保险
茗雅苑

信阳人保财险家属院1号楼
信阳供水
和谐广场
信阳技师学院
泰和鸿商务酒店
和谐佳苑
铁西花苑
建筑小区
金源大厦
金杯小区
信阳站
合田小区
金杯财富大厦
天润广场
怡和摩尔城
新天地生活广场
息和小区
一弘百货

友谊花苑
自然资源和规划局家属院-4号楼
城乡规划家属院
全色水岸
五星社区
千百星
5号楼
6号楼
一花一木
小邵足疗
雅庭装饰

一高家属院4号楼
三小学
工信局家属院
工信局家属院
3号楼
莱曼CLUB
杭州丝绸
欢乐迪
纯粹生活馆
梦舒雅
信阳供水
东方红大道
服依坊
牙病防治中心

康姿百德
弘运怡祥苑
虎头山胡同
幸福超市
1号楼
申光蚂蚁公寓
公路局物资处家属院
公路局物资公司家属院
剪名堂染烫店
虎头山胡同
7栋
5号楼
6栋
菜鸟驿站
铁路小区
大步同宾馆
胖子副食

信阳技师学院
泰和鸿商务酒店
和谐佳苑
平桥区乡镇供销公司家属院
铁西花苑
建筑小区
金源大厦
金杯小区
信阳站
合田小区
天润广场
金杯财富大厦
新天地生活广场

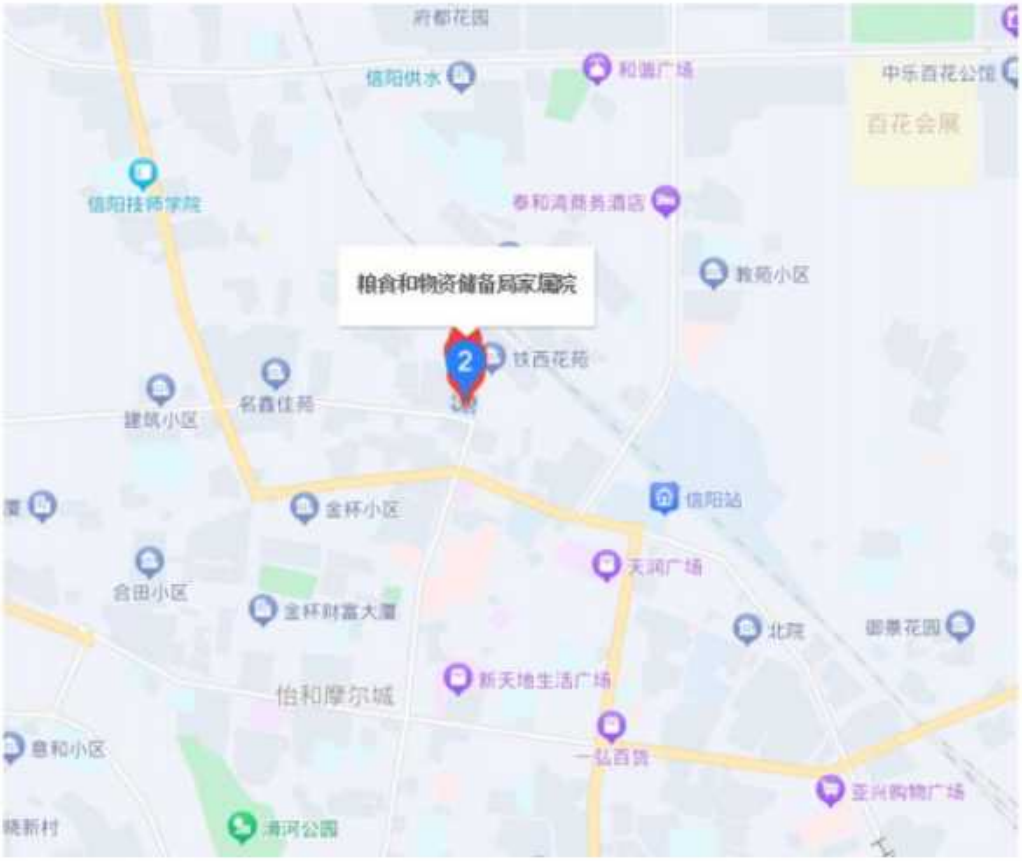
八一路
国资委家属院
正合小区
新华路西段

行政执法勤务室
中国邮政储蓄银行
老三烟酒
申公宾馆
海洋宾馆
土产日杂
万贯通商务宾馆
广源商务宾馆
弘运公司家属院
新建街
康弘鑫商贸

金杆小区
1

林业局家属院
15号楼
11号楼
10号楼
9号楼
1号楼

煤建居民组


粮食和物资储备局家属院

区法院家属院
信阳市体育场
信阳站
羊山新区
第十一小学
新天地生活广场
豪德天伦广场
浉河公园
亚兴购物广场
浉河区人民法院
申城大道
羊山
信阳传媒大厦
申鹏广场
华豫小区
联通大厦
浉河南路
羊山新村
老农专北家属院
盛世华庭
稻香村
合惠园小区
正商红河谷
信阳市希望
之星幼儿园

中国人寿保险信阳
分公司家属院
友邻快递驿站
5栋
1栋
财政局家属院
东门
市商务局家属院
初炉
梦远美术
儿童创意馆
财政局-家属院
名鹏苑
3栋
名鹏苑-3号院
4栋
名鹏苑-4号院
4号楼
东门
名雅苑
5栋
2栋
2号楼
君照台
南门

君安国际
大益和茶楼
环球书店
四会拾堂
美宜佳
工行家属院
3号楼
百花园
中国农业银行
信阳分行家属院
阳光新村
浉河区审计局
家属院
审计局家属院
金色阳光幼儿园
华豫小区-A区
馨苑小区
园家园小区
信开小铁桥
家属院
怡馨苑

友邻驿站
(金水楠)
东方永盛防水
卓宝防水
金湘指防水
长安路辅路
长安路
北1门
可乐
百花园
南虹防水
乌哈牛羊肉汤
新马建材2号楼
3号楼
物森佳苑
弘都花园3号楼
2号楼
未来花园
弘都花园1号楼
1号楼
2号楼
新华花园
7号楼
3号楼
6号楼
4号楼
新华西路
社区居委会
4号楼
金都花园小区
1号楼

4号楼
2号楼
农行家属院4号楼
橡胶厂家属院
3号楼
橡胶厂家属院
五交化家属院
3号楼
农业局家属院
1号楼
五交化家属院
北京大街南段
五交化家属院
怡园小区
农业局家属院
5号楼
五交化家属院
2号楼
新华路西段

2号楼
大众理发
大镇广告
美好生活
宜家超市
中国移动
希望花园
6号楼
4号楼
7号楼
希望花园
5号楼
3号楼
东门
东门

6号楼
1号楼
生日蛋糕
牛骨汤生煎包
依依不舍布艺
1号楼
10号楼
新新花园
新新花园
9号楼
2号楼
3号楼
新马路梦苑小区
信阳市乒协
4号楼
5号楼
3号楼
金海指防水
红五环机械
长安路

永安路校
信阳市第三
实验高级中学
和谐佳苑
馨水苑
馨水苑
北京大街北段
名鑫佳苑
铁西花苑
兴隆宾馆
长安路
富坤花园
汉庭优佳酒店
金杯小区
千盛百货
购物中心

信阳北站
十里河立交桥
信阳农林学院
邮政局家属院
北环路
信阳站
清风阁
浉河区
优谷众创
浉河
震雷山

老建委家属院
南门
我的店火锅炖菜
东门
金鹏大厦
(新华西路)
中小企业家属院
山友茶业
新华路西段
兴隆烟酒副食店
汇通汽修
中通快递
民心社区退役

3号楼
2号楼
国资委2号楼
建行家属院
国资委院1号楼
老建委家
南门
惠源花艺
干休所平房
新华路西段

1.5 建设规模及内容

信阳市浉河区五里墩办事处老旧小区提升改造项目，包含 29 个老旧小区，改造内容主要为新建机动车充电桩、加装电梯、道路工程、雨水工程、污水工程、小区环境提升、照明工程、围墙粉刷、停

车设施、建筑墙体修缮、屋顶防水、监控系统、加装健身器材、线路治理、更换小区大门、一户一表（水表）、一户一表（电表）、拆除违章建筑、楼梯间照明灯具更换、消防灭火器、新建化粪池等。

改造规模为新建机动车充电桩 42 套，加装电梯 22 台，改造道路工程 125,920.00 平方米，改造雨水工程 12,700.00 米，改造污水工程 12,700.00 米，小区环境提升 7,100.00 平方米，新增照明工程 892.00 套，围墙粉刷 11,960.00 米，新增停车设施 716 个，建筑墙体修缮 589,250.00 平方米，改造屋顶防水 84,200.00 平方米，监控系统 49 套，新增健身器材 29 套，线路治理 66,290.00 米，更换小区大门 43 个，一户一表（水表）2,980 套，一户一表（电表）2,980 套，拆除违章建筑 490 平方米，楼梯间照明灯具更换 1,451 套，消防灭火器更换 2,300 组，新建化粪池 323 座。

表 1-2 项目主要建设技术指标一览表

序号	项目	单位	数量
1	新建电动车充电桩	套	42
2	加装电梯	台	22
3	改造道路	平方米	125,920.00
4	改造雨水工程	米	12,700.00
5	改造污水工程	米	12,700.00
6	小区环境提升	平方米	7,100.00
7	照明工程	套	892
8	围墙粉刷	米	11,960.00
9	新增停车设施	个	716
10	建筑墙体修缮	平方米	589,250.00
11	改造屋顶防水	平方米	84,200.00
12	监控系统	套	49
13	新增健身器材	套	29

序号	项目	单位	数量
14	线路治理	米	66,290.00
15	小区大门	个	43
16	一户一表（水表）	套	2,980
17	一户一表（电表）	套	2,980
18	拆除违章建筑	平方米	490.00
19	楼梯间照明灯具	套	1,451
20	消防灭火器	组	2,300
21	新建化粪池	座	323

1.6 建设期

本项目计划建设周期 12 个月，预计开工日期 2025 年 11 月，预计完工时间 2026 年 10 月。

1.7 总投资及资金筹措

本项目总投资 34,411.67 万元。其中：财政预算资金 22,811.67 万元，专项债券资金 11,600.00 万元。

表 1-3 项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

项目	第一年	合计	占比
财政投入	22,811.67	22,811.67	66.29%
债券投入	11,600.00	11,600.00	33.71%
合计	34,411.67	34,411.67	100.00%
投资比例	100.00%	100.00%	

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

1.8 项目手续

本项目已经完成可行性研究报告编制；

本项目已取得信阳市浉河区发展和改革委员会《关于信阳市河区

五里墩办事处老旧小区提升改造项目可行性研究报告的批复》（浉发改〔2023〕195 号）的批复，原则同意项目建设，并对项目建设地点、建设内容和规模、投资估算及资金来源进行批复。

1.9 债券资金使用合规性

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

1.10 项目资金保障措施

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

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

1.11 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.12 项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为信阳市浉河区人民政府五里墩街道办事处，主管部门为信阳市浉河区人民政府五里墩街道办事处。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为信阳市浉河区人民政府五里墩街道办事处，项目建设及运营单位均为信阳市浉河区人民政府五里墩街道办事处。

关于项目债券资金使用，由信阳市浉河区人民政府五里墩街道办事处按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由信阳市浉河区人民政府五里墩街道办事处负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由信阳市浉河区人民政府五里墩街道办事处根据运营情况及时向浉河区财政局上缴项目运营收益，由信阳市浉河区人民政府五里墩街道办事处负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专

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

第二章 项目社会经济效益

2.1 项目的提出

城市是现代文明的载体，是社会进步的重要标志。小区是城市的组成细胞，是承载百姓大部分生活的居住之地。近年来信阳市城市建设步伐加快，陆续出现了环境优美、功能齐全、管理先进的住宅小区，已经成为了城市建设和管理水平的重要窗口，相比之下一些建设时间早的老旧小区就显得黯然失色。只有大力加强老旧小区的综合整治，尽快将其建设和管理配套，这将会提升城市整体建设和管理水平、文明程度。

老旧住宅小区等综合环境提升整治，是城市建设与管理的难点问题，也是居民群众最关心、最直接、最迫切的热点问题，受到各级政府和社会的广泛关注。

本项目共涉及信阳市浉河区五里墩办事处八一社区、肖湾社区、民心社区、新马西路社区、北京路社区、新华西路社区、五里墩社区、申碑社区等 8 个社区的 29 个老旧小区。提升改造工程均在其用地红线内，不涉及新增建设用地。

基于以上，提出了本项目的建设。

2.2 政策背景

本项目的实施符合国务院办公厅《关于全面推进城镇老旧小区改造工作的指导意见》（国办发〔2020〕23 号）、河南省人民政府办公厅《关于推进城镇老旧小区改造提质的指导意见》（豫政办〔2019〕58

号）、中共河南省委河南省人民政府《关于推进百城建设提质工程的意见》（豫发〔2016〕39号）等政策文件要求。

2.3 社会效益

城市对周边地区有较强的区域中心带动作用。城市化水平代表了一个国家和地区的综合实力，是社会发达进步的重要标志。老旧小区改造是建设现代化城市、营造良好发展环境的迫切需要。现代城市必须要求物质文明和精神文明高度发达、城市功能齐全、环境优美。搞好城市规划，目的是要营造经济发展、法治文明、生态平衡的良好环境。但是，城中老旧小区在很大程度上影响了城市的形象，拉低了城市的品位，成为城市现代化进程的一大障碍。目前浉河区正处于城市化快速发展的阶段，老旧小区提升改造更是刻不容缓。因此，要建设现代化城市，提高城市的品位和竞争力，就必须搞好老旧小区提升改造的建设。

2.4 经济效益

本项目的建设可以有效带动城市基础设施和房地产业的发展，扩大投资需求，尤其是吸引社会资本参与城市建设，对于扩大内需，增加对住宅、耐用消费品和服务业的需求，拉动相关产业发展等都具有十分重要的意义。与此同时由于老旧小区改造提质能够集约、节约利用土地，盘活土地使用效益，拓宽经济发展空间，带来城市环境的优化升级，推动城市经济的健康发展。

城市化建设与老旧小区改造提质的建设，可以进一步改善群众居住环境，提高群众生活水平，增强群众文明意识，促使群众和谐向

上，保障群众同享城市改革发展和文明进步成果，积极建设文明和谐社区。

2.5 项目公益性

项目的建设可加快浉河区的基础设施建设，提升区域开发品质，提升基础设施水平，改善投资环境，增强其吸引力，土地资源升值，相应的各种建设项目得以开发建设，区域内人民群众生活水平得以提高，生活质量得到改善，对实现浉河区发展目标具有较大的推动作用。

因此，本项目具有良好的公益性。

第三章 项目投资估算

3.1 估算范围

本项目费用主要由工程费用、工程建设其他费用、基本预备费及建设期利息。

3.2 估算说明

1.建安工程费用根据相同结构的类似工程估算，并参考现行市场材料价格和信阳市建设工程造价信息进行调整。

2.工程建设其他费用按有关规定计取，其中：

（1）项目建设管理费：依据《基本建设项目建设成本管理规定》（财建〔2016〕504号）的相关规定计算；

（2）项目前期工作咨询费：参照《国家计委关于印发〈建设项目前期工作咨询收费暂行规定〉的通知》（计投资〔1999〕1283 号）、省计委、物价局豫价房字〔1999〕337 号文件、国家发改委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知（价格〔2015〕299 号）文件规定要求计算；

（3）工程勘察设计费：依据豫发改收费〔2011〕627 号文件，并结合市场价计取的相关规定计算；

（4）工程监理费：参照《建设工程监理及相关服务收费管理规定》（发改价格〔2007〕670号）、豫发改收费〔2011〕627号文件的、相关规定计算；

（5）环境影响咨询评价费：根据国家发展计划委员会、国家环

境保护总局环境影响评价收费标准计价格〔2002〕125 号及豫发改收费〔2011〕627 号文件规定计入；

（6）招标代理费：按国家计委计价格〔2002〕1980 号文及国家发改办价格〔2011〕534 号文规定计算，包括设计勘察招标、工程招标、监理招标、设备招标等，实行市场调节价，按市场价计入；

（7）工程造价咨询服务费：参照河南省政府豫政〔2008〕2510 号文规定计入；

（8）工程保险费：按第一部分工程费用的 0.30 计取；

（9）场地准备及临时设施费：按第一部分工程费用的 0.80。

3.预备费分为基本预备费和涨价预备费，其中基本预备费以工程费用和工程建设其他费用之和为基数，按 8.00%计取。

3.3 投资估算表

本项目估算总投资 34,411.67 万元，其中：工程费用为 29,166.35 万元，工程建设其他费用 2,133.81 万元，预备费 2,504.01 万元，建设期利息 607.50 万元。

表 3-1 项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	估算价值					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）
一	工程费用	23,539.42	5,379.97	246.96		29,166.35			
1	八一社区	4,454.64	518.40	25.10		4,998.14			
2	肖湾社区	77.13	1.45	1.77		80.35			
3	民心社区	974.32	264.75	83.45		1,322.52			
4	新马西路社区	2,058.97	712.99	44.00		2,815.96			
5	北京路社区	533.56	422.40	17.28		973.24			
6	新华西路社区	465.92	189.13	9.25		664.30			
7	五里墩社区	768.74	628.60	14.30		1,411.64			
8	申碑社区	14,206.14	2,642.25	51.81		16,900.20			
二	建设工程其他费用				2,133.81	2,133.81			
1	项目建设管理费				374.01	374.01	项目总投资（不含项目建设管理费本身）	33,400.25	1.12%
2	建设项目前期工作咨询费				40.40	40.40	工程费用	29,166.35	0.14%
3	工程勘察费				186.66	186.66	工程费用	29,166.35	0.64%
4	工程设计费				645.57	645.57	工程费用	29,166.35	2.21%

序号	项目名称	估算价值					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）
5	工程监理费				452.00	452.00	工程费用	29,166.35	1.55%
6	环境影响评价费				4.06	4.06	工程费用	29,166.35	0.01%
7	招标代理服务费				32.11	32.11	工程费用	29,166.35	0.11%
8	工程造价咨询费				78.17	78.17	工程费用	29,166.35	0.27%
9	工程保险费				87.50	87.50	工程费用	29,166.35	0.30%
10	场地准备及临时设施费				233.33	233.33	工程费用	29,166.35	0.80%
三	基本预备费				2,504.01	2,504.01	第一+第二部分费用	31,300.16	8.00%
四	建设投资	23,539.42	5,379.97	246.96	4,637.82	33,804.17			
五	建设期利息				607.50	607.50			
六	项目总投资	23,539.42	5,379.97	246.96	5,245.32	34,411.67			

（1）八一社区

序号	项目名称	估算价值					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）
一	工程费用	4,454.64	518.40	25.10		4,998.14			
1	人寿保险公司家属院	72.18	1.63	3.23		77.04			
1.1	道路工程	12.60				12.60	平方米	420.00	300.00
1.2	雨水工程	4.40				4.40	米	110.00	400.00

序号	项目名称	估算价值					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）
1.3	污水工程	4.40				4.40	米	110.00	400.00
1.4	照明工程		1.00			1.00	套	5	2,000.00
1.5	停车设施	0.12				0.12	个	6	200.00
1.6	建筑墙体修缮	22.00				22.00	平方米	880.00	250.00
1.7	屋顶防水	7.26				7.26	平方米	330.00	220.00
1.8	监控系统		0.15	1.35		1.50	套	1	15,000.00
1.9	健身器材			0.10		0.10	套	1	1,000.00
1.10	线路治理	16.00				16.00	米	800.00	200.00
1.11	更换小区大门		0.40			0.40	个	1	4,000.00
1.12	机动车充电桩			1.50		1.50	套	1	15,000.00
1.13	消防灭火器			0.28		0.28	组	14	200.00
1.14	楼梯间照明灯具更换		0.08			0.08	套	4	200.00
1.15	新建化粪池	5.40				5.40	座	3	18,000.00
2	区法院家属院	74.24	1.63	3.11		78.98			
2.1	机动车充电桩			1.50		1.50	套	1	15,000.00
2.2	道路工程	9.90				9.90	平方米	330.00	300.00
2.3	雨水工程	4.80				4.80	米	120.00	400.00
2.4	污水工程	4.80				4.80	米	120.00	400.00

序号	项目名称	估算价值					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）
2.5	照明工程		1.00			1.00	套	5	2,000.00
2.6	围墙粉刷	2.08				2.08	米	260.00	80.00
2.7	建筑墙体修缮	23.00				23.00	平方米	920.00	250.00
2.8	屋顶防水	7.26				7.26	平方米	330.00	220.00
2.9	监控系统		0.15	1.35		1.50	套	1	15,000.00
2.10	健身器材			0.10		0.10	套	1	1,000.00
2.11	线路治理	17.00				17.00	米	850.00	200.00
2.12	更换小区大门		0.40			0.40	个	1	4,000.00
2.13	消防灭火器			0.16		0.16	组	8	200.00
2.14	楼梯间照明灯具更换		0.08			0.08	套	4	200.00
2.15	新建化粪池	5.40				5.40	座	3	18,000.00
3	财政局家属院	54.48	0.99	1.49		56.96			
3.1	道路工程	6.60				6.60	平方米	220.00	300.00
3.2	雨水工程	4.80				4.80	米	120.00	400.00
3.3	污水工程	4.80				4.80	米	120.00	400.00
3.4	小区环境提升	4.16				4.16	平方米	160.00	260.00
3.5	照明工程		0.40			0.40	套	2	2,000.00
3.6	围墙粉刷	1.60				1.60	米	200.00	80.00

序号	项目名称	估算价值					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）
3.7	建筑墙体修缮	15.00				15.00	平方米	600.00	250.00
3.8	屋顶防水	7.92				7.92	平方米	360.00	220.00
3.9	监控系统		0.15	1.35		1.50	套	1	15,000.00
3.10	健身器材			0.10		0.10	套	1	1,000.00
3.11	线路治理	6.00				6.00	米	300.00	200.00
3.12	更换小区大门		0.40			0.40	个	1	4,000.00
3.13	消防灭火器			0.04		0.04	组	2	200.00
3.14	楼梯间照明灯具更换		0.04			0.04	套	2	200.00
3.15	新建化粪池	3.60				3.60	座	2	18,000.00
4	八一步行街	4,069.90	433.40	13.68		4,516.98			
4.1	机动车充电桩			4.50		4.50	套	3	15,000.00
4.2	道路工程	54.00				54.00	平方米	1,800.00	300.00
4.3	雨水工程	68.00				68.00	米	1,700.00	400.00
4.4	污水工程	68.00				68.00	米	1,700.00	400.00
4.5	小区环境提升	15.60				15.60	平方米	600.00	260.00
4.6	照明工程		10.60			10.60	套	53	2,000.00
4.7	围墙粉刷	19.20				19.20	米	2,400.00	80.00
4.8	停车设施	2.40				2.40	个	120	200.00

序号	项目名称	估算价值					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）
4.9	建筑墙体修缮	3,500.00				3,500.00	平方米	140,000.00	250.00
4.10	屋顶防水	191.40				191.40	平方米	8,700.00	220.00
4.11	监控系统		0.60	5.40		6.00	套	4	15,000.00
4.12	健身器材			0.10		0.10	套	1	1,000.00
4.13	线路治理	68.00				68.00	米	3,400.00	200.00
4.14	更换小区大门		1.60			1.60	个	4.00	4,000.00
4.15	一户一表（水表）		156.60			156.60	套	261	6,000.00
4.16	一户一表（电表）		261.00			261.00	套	261	10,000.00
4.17	拆除违章建筑	0.50				0.50	平方米	100.00	50.00
4.18	消防灭火器			3.68		3.68	组	184	200.00
4.19	楼梯间照明灯具更换		3.00			3.00	套	150	200.00
4.20	新建化粪池	82.80				82.80	座	46	18,000.00
5	信阳市审计局家属院	183.84	80.75	3.59		268.18			
5.1	机动车充电桩			1.50		1.50	套	1	15,000.00
5.2	道路工程	18.60				18.60	平方米	620.00	300.00
5.3	雨水工程	14.40				14.40	米	360.00	400.00
5.4	污水工程	14.40				14.40	米	360.00	400.00
5.5	小区环境提升	6.24				6.24	平方米	240.00	260.00

序号	项目名称	估算价值					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）
5.6	照明工程		3.00			3.00	套	15	2,000.00
5.7	围墙粉刷	1.60				1.60	米	200.00	80.00
5.8	停车设施	0.60				0.60	个	30	200.00
5.9	建筑墙体修缮	75.00				75.00	平方米	3,000.00	250.00
5.10	屋顶防水	24.20				24.20	平方米	1,100.00	220.00
5.11	监控系统		0.15	1.35		1.50	套	1	15,000.00
5.12	健身器材			0.10		0.10	套	1	1,000.00
5.13	线路治理	18.00				18.00	米	900.00	200.00
5.14	更换小区大门		0.40			0.40	个	1	4,000.00
5.15	一户一表（水表）		28.80			28.80	套	48	6,000.00
5.16	一户一表（电表）		48.00			48.00	套	48	10,000.00
5.17	楼梯间照明灯具更换		0.40			0.40	套	20	200.00
5.18	消防灭火器			0.64		0.64	组	32	200.00
5.19	新建化粪池	10.80				10.80	座	6	18,000.00

（2）肖湾社区

序号	项目名称	估算价值					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）
一	工程费用	77.13	1.45	1.77		80.35			

1	五交化	77.13	1.45	1.77		80.35			
1.1	道路工程	14.40				14.40	平方米	480.00	300.00
1.2	雨水工程	3.20				3.20	米	80.00	400.00
1.3	污水工程	3.20				3.20	米	80.00	400.00
1.4	照明工程		1.00			1.00	套	5	2,000.00
1.5	围墙粉刷	1.76				1.76	米	220.00	80.00
1.6	建筑墙体修缮	19.25				19.25	平方米	770.00	250.00
1.7	屋顶防水	7.92				7.92	平方米	360.00	220.00
1.8	监控系统		0.15	1.35		1.50	套	1	15,000.00
1.9	健身器材			0.10		0.10	套	1	1,000.00
1.10	线路治理	22.00				22.00	米	1,100.00	200.00
1.11	楼梯间照明灯具更换		0.30			0.30	套	15	200.00
1.12	消防灭火器			0.32		0.32	组	16	200.00
1.13	新建化粪池	5.40				5.40	座	3	18,000.00

（3）民心社区

序号	项目名称	估算价值					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）
一	工程费用	974.32	264.75	83.45		1,322.52			
1	工信局家属院	132.77	94.65	3.39		230.81			

序号	项目名称	估算价值					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）
1.1	机动车充电桩			1.50		1.50	套	1	15,000.00
1.2	加装电梯		40.00			40.00	台	2	200,000.00
1.3	道路工程	18.60				18.60	平方米	620.00	300.00
1.4	雨水工程	5.20				5.20	米	130.00	400.00
1.5	污水工程	5.20				5.20	米	130.00	400.00
1.6	小区环境提升	4.68				4.68	平方米	180.00	260.00
1.7	照明工程		2.60			2.60	套	13	2,000.00
1.8	围墙粉刷	2.08				2.08	米	260	80.00
1.9	停车设施	0.12				0.12	个	6	200.00
1.10	建筑墙体修缮	49.75				49.75	平方米	1,990.00	250.00
1.11	屋顶防水	19.14				19.14	平方米	870.00	220.00
1.12	监控系统		0.15	1.35		1.50	套	1	15,000.00
1.13	健身器材			0.10		0.10	套	1	1,000.00
1.14	线路治理	17.20				17.20	米	860.00	200.00
1.15	更换小区大门		0.40			0.40	个	1	4,000.00
1.16	一户一表（水表）		19.20			19.20	套	32	6,000.00
1.17	一户一表（电表）		32.00			32.00	套	32	10,000.00
1.18	楼梯间照明灯具更换		0.30			0.30	套	15	200.00

序号	项目名称	估算价值					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）
1.19	消防灭火器			0.44		0.44	组	22	200.00
1.2	新建化粪池	10.80				10.80	座	6	18,000.00
2	国资委家属院	212.44	68.30	4.84		285.58			
2.1	机动车充电桩			1.50		1.50	套	1	15,000.00
2.2	道路工程	41.40				41.40	平方米	1,380.00	300.00
2.3	雨水工程	14.40				14.40	米	360.00	400.00
2.4	污水工程	14.40				14.40	米	360.00	400.00
2.5	小区环境提升	6.76				6.76	平方米	260.00	260.00
2.6	照明工程		3.00			3.00	套	15	2,000.00
2.7	围墙粉刷	3.44				3.44	米	430.00	80.00
2.8	停车设施	0.40				0.40	个	20	200.00
2.9	建筑墙体修缮	63.00				63.00	平方米	2,520.00	250.00
2.10	屋顶防水	20.24				20.24	平方米	920.00	220.00
2.11	监控系统		0.30	2.70		3.00	套	2	15,000.00
2.12	健身器材			0.10		0.10	套	1	1,000.00
2.13	线路治理	34.00				34.00	米	1,700.00	200.00
2.14	更换小区大门		0.40			0.40	个	1	4,000.00
2.15	一户一表（水表）		24.00			24.00	套	40	6,000.00

序号	项目名称	估算价值					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）
2.16	一户一表（电表）		40.00			40.00	套	40	10,000.00
2.17	楼梯间照明灯具更换		0.60			0.60	套	30	200.00
2.18	消防灭火器			0.54		0.54	组	27	200.00
2.19	新建化粪池	14.40				14.40	座	8	18,000.00
3	干休所平房	260.77	2.90	6.58		270.25			
3.1	机动车充电桩			3.00		3.00	套	2	15,000.00
3.2	道路工程	33.00				33.00	平方米	1,100.00	300.00
3.3	雨水工程	13.20				13.20	米	330	400.00
3.4	污水工程	13.20				13.20	米	330	400.00
3.5	小区环境提升	9.88				9.88	平方米	380.00	260.00
3.6	照明工程		2.00			2.00	套	10	2,000.00
3.7	围墙粉刷	5.44				5.44	米	680.00	80.00
3.8	建筑墙体修缮	69.25				69.25	平方米	2,770.00	250.00
3.9	屋顶防水	66.00				66.00	平方米	3,000.00	220.00
3.10	监控系统		0.30	2.70		3.00	套	2	15,000.00
3.11	健身器材			0.10		0.10	套	1	1,000.00
3.12	线路治理	25.60				25.60	米	1,280.00	200.00
3.13	更换小区大门		0.40			0.40	个	1	4,000.00

序号	项目名称	估算价值					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）
3.14	楼梯间照明灯具更换		0.20			0.20	套	10	200.00
3.15	消防灭火器			0.78		0.78	组	39	200.00
3.16	新建化粪池	25.20				25.20	座	14	18,000.00
4	林业局家属院	242.90	95.05	65.21		403.16			
4.1	机动车充电桩			3.00		3.00	套	2	15,000.00
4.2	加装电梯			60.00		60.00	台	3	200,000.00
4.3	道路工程	66.00				66.00	平方米	2,200.00	300.00
4.4	雨水工程	19.20				19.20	米	480.00	400.00
4.5	污水工程	19.20				19.20	米	480.00	400.00
4.6	小区环境提升	8.32				8.32	平方米	320.00	260.00
4.7	照明工程		4.20			4.20	套	21	2,000.00
4.8	围墙粉刷	2.56				2.56	米	320.00	80.00
4.9	停车设施	0.80				0.80	个	40	200.00
4.10	建筑墙体修缮	67.50				67.50	平方米	2,700.00	250.00
4.11	屋顶防水	36.52				36.52	平方米	1,660.00	220.00
4.12	监控系统		0.15	1.35		1.50	套	1	15,000.00
4.13	健身器材			0.10		0.10	套	1	1,000.00
4.14	线路治理	12.00				12.00	米	600.00	200.00

序号	项目名称	估算价值					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）
4.15	更换小区大门		0.40			0.40	个	1	4,000.00
4.16	一户一表（水表）		33.60			33.60	套	56	6,000.00
4.17	一户一表（电表）		56.00			56.00	套	56	10,000.00
4.18	楼梯间照明灯具更换		0.70			0.70	套	35	200.00
4.19	消防灭火器			0.76		0.76	组	38	200.00
4.20	新建化粪池	10.80				10.80	座	6	18,000.00
5	干休所综合楼	125.44	3.85	3.43		132.72			
5.1	机动车充电桩			1.50		1.50	套	1	15,000.00
5.2	道路工程	6.30				6.30	平方米	210.00	300.00
5.3	雨水工程	4.40				4.40	米	110.00	400.00
5.4	污水工程	4.40				4.40	米	110.00	400.00
5.5	照明工程		3.00			3.00	套	15	2,000.00
5.6	围墙粉刷	1.36				1.36	米	170.00	80.00
5.7	停车设施	0.08				0.08	个	4	200.00
5.8	建筑墙体修缮	77.50				77.50	平方米	3,100.00	250.00
5.9	屋顶防水	17.60				17.60	平方米	800.00	220.00
5.10	监控系统		0.15	1.35		1.50	套	1	15,000.00
5.11	健身器材			0.10		0.10	套	1	1,000.00

序号	项目名称	估算价值					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）
5.12	线路治理	6.60				6.60	米	330.00	200.00
5.13	更换小区大门		0.40			0.40	个	1	4,000.00
5.14	楼梯间照明灯具更换		0.30			0.30	套	15	200.00
5.15	消防灭火器			0.48		0.48	组	24	200.00
5.16	新建化粪池	7.20				7.20	座	4	18,000.00

（4）新马西路社区

序号	项目名称	估算价值（万元）					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价
一	工程费用	2,058.97	712.99	44.00		2,815.96			
1	弘运公司家属院	99.08	67.45	4.88		171.41			
1.1	机动车充电桩			3.00		3.00	套	2	15,000.00
1.2	道路工程	6.00				6.00	平方米	200.00	300.00
1.3	雨水工程	4.80				4.80	米	120.00	400.00
1.4	污水工程	4.80				4.80	米	120.00	400.00
1.5	照明工程		3.00			3.00	套	15	2,000.00
1.6	围墙粉刷	2.40				2.40	米	300.00	80.00
1.7	建筑墙体修缮	43.50				43.50	平方米	1,740.00	250.00

序号	项目名称	估算价值（万元）					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价
1.8	屋顶防水	17.38				17.38	平方米	790.00	220.00
1.9	监控系统		0.15	1.35		1.50	套	1	15,000.00
1.10	健身器材			0.01		0.01	套	1	50.00
1.11	线路治理	13.00				13.00	米	1,300.00	100.00
1.12	一户一表（水表）		24.00			24.00	套	40	6,000.00
1.13	一户一表（电表）		40.00			40.00	套	40	10,000.00
1.14	楼梯间照明灯具更换		0.30			0.30	套	15	200.00
1.15	消防灭火器			0.52		0.52	组	26	200.00
1.16	新建化粪池	7.20				7.20	座	4	18,000.00
2	煤建居民组	71.06	71.55	2.01		144.62			
2.1	道路工程	6.00				6.00	平方米	200.00	300.00
2.2	雨水工程	3.20				3.20	米	80.00	400.00
2.3	污水工程	3.20				3.20	米	80.00	400.00
2.4	小区环境提升	1.04				1.04	平方米	40.00	260.00
2.5	照明工程		2.40			2.40	套	12	2,000.00
2.6	围墙粉刷	1.68				1.68	米	210.00	80.00
2.7	建筑墙体修缮	22.50				22.50	平方米	900.00	250.00

序号	项目名称	估算价值（万元）					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价
2.8	屋顶防水	20.24				20.24	平方米	920.00	220.00
2.9	监控系统		0.15	1.35		1.50	套	1	15,000.00
2.10	健身器材			0.10		0.10	套	1	1,000.00
2.11	线路治理	6.00				6.00	米	300.00	200.00
2.12	一户一表（水表）		25.80			25.80	套	43	6,000.00
2.13	一户一表（电表）		43.00			43.00	套	43	10,000.00
2.14	楼梯间照明灯具更换		0.20			0.20	套	10	200.00
2.15	消防灭火器			0.56		0.56	组	28.00	200.00
2.16	新建化粪池	7.20				7.20	座	4	18,000.00
3	馨水苑老楼	40.94	0.89	1.57		43.40			
3.1	雨水工程	1.20				1.20	米	30.00	400.00
3.2	污水工程	1.20				1.20	米	30.00	400.00
3.3	照明工程		0.60			0.60	套	3	2,000.00
3.4	建筑墙体修缮	20.50				20.50	平方米	820.00	250.00
3.5	屋顶防水	4.84				4.84	平方米	220.00	220.00
3.6	监控系统		0.15	1.35		1.50	套	1	15,000.00
3.7	健身器材			0.10		0.10	套	1	1,000.00

序号	项目名称	估算价值（万元）					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价
3.8	线路治理	6.00				6.00	米	300.00	200.00
3.9	楼梯间照明灯具更换		0.14			0.14	套	7	200.00
3.10	消防灭火器			0.12		0.12	组	6	200.00
3.11	新建化粪池	7.20				7.20	座	4	18,000.00
4	馨水苑	513.91	190.70	7.56		712.17			
4.1	机动车充电桩			3.00		3.00	套	2	15,000.00
4.2	道路工程	78.00				78.00	平方米	2,600.00	300.00
4.3	雨水工程	16.80				16.80	米	420.00	400.00
4.4	污水工程	16.80				16.80	米	420.00	400.00
4.5	小区环境提升	3.90				3.90	平方米	150.00	260.00
4.6	照明工程		8.00			8.00	套	40	2,000.00
4.7	围墙粉刷	2.56				2.56	米	320.00	80.00
4.8	停车设施	0.80				0.80	个	40	200.00
4.9	建筑墙体修缮	240.00				240.00	平方米	9,600.00	250.00
4.10	屋顶防水	90.20				90.20	平方米	4,100.00	220.00
4.11	监控系统		0.30	2.70		3.00	套	2	15,000.00
4.12	健身器材			0.10		0.10	套	1	1,000.00
4.13	线路治理	52.00				52.00	米	2,600.00	200.00

序号	项目名称	估算价值（万元）					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价
4.14	更换小区大门		0.40			0.40	个	1	4,000.00
4.15	一户一表（水表）		67.20			67.20	套	112	6,000.00
4.16	一户一表（电表）		112.00			112.00	套	112	10,000.00
4.17	拆除违章建筑	0.25				0.25	平方米	50.00	50.00
4.18	楼梯间照明灯具更换		2.80			2.80	套	140	200.00
4.19	消防灭火器			1.76		1.76	组	88	200.00
4.20	新建化粪池	12.60				12.60	座	7	18,000.00
5	公路局物资公司家属院	191.64	3.25	3.67		198.56			
5.1	机动车充电桩			1.50		1.50	套	1	15,000.00
5.2	道路工程	36.00				36.00	平方米	1,200.00	300.00
5.3	雨水工程	5.60				5.60	米	140.00	400.00
5.4	污水工程	5.60				5.60	米	140.00	400.00
5.5	小区环境提升	1.56				1.56	平方米	60.00	260.00
5.6	照明工程		2.20			2.20	套	11	2,000.00
5.7	围墙粉刷	2.88				2.88	米	360.00	80.00
5.8	停车设施	0.20				0.20	个	10	200.00

序号	项目名称	估算价值（万元）					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价
5.9	建筑墙体修缮	90.00				90.00	平方米	3,600.00	250.00
5.10	屋顶防水	28.60				28.60	平方米	1,300.00	220.00
5.11	监控系统		0.15	1.35		1.50	套	1	15,000.00
5.12	健身器材			0.10		0.10	套	1	1,000.00
5.13	线路治理	14.00				14.00	米	700.00	200.00
5.14	更换小区大门		0.40			0.40	个	1	4,000.00
5.15	楼梯间照明灯具更换		0.50			0.50	套	25	200.00
5.16	消防灭火器			0.72		0.72	组	36	200.00
5.17	新建化粪池	7.20				7.20	座	4	18,000.00
6	城乡规划家属院	289.40	99.85	5.25		394.50			
6.1	机动车充电桩			3.00		3.00	套	2	15,000.00
6.2	道路工程	78.00				78.00	平方米	2,600.00	300.00
6.3	雨水工程	17.60				17.60	米	440.00	400.00
6.4	污水工程	17.60				17.60	米	440.00	400.00
6.5	小区环境提升	4.16				4.16	平方米	160.00	260.00
6.6	照明工程		3.00			3.00	套	15	2,000.00
6.7	围墙粉刷	3.04				3.04	米	380.00	80.00
6.8	停车设施	0.60				0.60	个	30	200.00

序号	项目名称	估算价值（万元）					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价
6.9	建筑墙体修缮	80.00				80.00	平方米	3,200.00	250.00
6.10	屋顶防水	57.20				57.20	平方米	2,600.00	220.00
6.11	监控系统		0.15	1.35		1.50	套	1	15,000.00
6.12	健身器材			0.10		0.10	套	1	1,000.00
6.13	线路治理	24.00				24.00	米	1,200.00	200.00
6.14	更换小区大门		0.40			0.40	个	1	4,000.00
6.15	一户一表（水表）		36.00			36.00	套	60	6,000.00
6.16	一户一表（电表）		60.00			60.00	套	60	10,000.00
6.17	楼梯间照明灯具更换		0.30			0.30	套	15	200.00
6.18	消防灭火器			0.80		0.80	组	40	200.00
6.19	新建化粪池	7.20				7.20	座	4	18,000.00
7	新宇明珠城	510.24	185.15	13.89		709.28			
7.1	机动车充电桩			3.00		3.00	套	2	15,000.00
7.2	道路工程	78.00				78.00	平方米	2,600.00	300.00
7.3	雨水工程	27.20				27.20	米	680.00	400.00
7.4	污水工程	27.20				27.20	米	680.00	400.00
7.5	小区环境提升	2.60				2.60	平方米	100.00	260.00

序号	项目名称	估算价值（万元）					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价
7.6	照明工程		10.00			10.00	套	50	2,000.00
7.7	围墙粉刷	2.24				2.24	米	280.00	80.00
7.8	停车设施	0.40				0.40	个	20	200.00
7.9	建筑墙体修缮	245.00				245.00	平方米	9,800.00	250.00
7.10	屋顶防水	83.60				83.60	平方米	3,800.00	220.00
7.11	监控系统		0.15	1.35		1.50	套	1	15,000.00
7.12	健身器材			0.10		0.10	套	1	1,000.00
7.13	线路治理	44.00				44.00	米	2,200.00	200.00
7.14	更换小区大门		0.40			0.40	个	1	4,000.00
7.15	一户一表（水表）		64.80			64.80	套	108	6,000.00
7.16	一户一表（电表）		108.00			108.00	套	108	10,000.00
7.17	楼梯间照明灯具更换		1.80			1.80	套	90	200.00
7.18	消防灭火器			1.64		1.64	组	82	200.00
7.19	新建化粪池			10.80		10.80	座	6	18,000.00
8	新新花园	342.70	94.15	5.17		442.02			
8.1	机动车充电桩			3.00		3.00	套	2	15,000.00
8.2	道路工程	49.50				49.50	平方米	1,650.00	300.00

序号	项目名称	估算价值（万元）					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价
8.3	雨水工程	10.40				10.40	米	260.00	400.00
8.4	污水工程	10.40				10.40	米	260.00	400.00
8.5	小区环境提升	7.80				7.80	平方米	300.00	260.00
8.6	照明工程		8.00			8.00	套	40	2,000.00
8.7	围墙粉刷	5.20				5.20	米	650.00	80.00
8.8	停车设施	0.80				0.80	个	40	200.00
8.9	建筑墙体修缮	145.00				145.00	平方米	5,800.00	250.00
8.10	屋顶防水	61.60				61.60	平方米	2,800.00	220.00
8.11	监控系统		0.15	1.35		1.50	套	1	15,000.00
8.12	健身器材			0.10		0.10	套	1	1,000.00
8.13	线路治理	34.00				34.00	米	1,700.00	200.00
8.14	一户一表（水表）		31.80			31.80	套	53	6,000.00
8.15	一户一表（电表）		53.00			53.00	套	53	10,000.00
8.16	楼梯间照明灯具更换		1.20			1.20	套	60	200.00
8.17	消防灭火器			0.72		0.72	组	36	200.00
8.18	新建化粪池	18.00				18.00	座	10	18,000.00

（5）北京路社区

序号	项目名称	估算价值（万元）					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价
一	工程费用	533.56	422.40	17.28		973.24			
1	五交化家属院	205.78	136.30	3.84		345.92			
1.1	道路工程	13.80				13.80	平方米	460.00	300.00
1.2	雨水工程	8.80				8.80	米	220.00	400.00
1.3	污水工程	8.80				8.80	米	220.00	400.00
1.4	照明工程		7.60			7.60	套	38	2,000.00
1.5	围墙粉刷	2.08				2.08	米	260.00	80.00
1.6	建筑墙体修缮	70.00				70.00	平方米	2,800.00	250.00
1.7	屋顶防水	48.40				48.40	平方米	2,200.00	220.00
1.8	监控系统		0.30	2.70		3.00	套	2	15,000.00
1.9	健身器材			0.10		0.10	套	1	1,000.00
1.10	线路治理	39.00				39.00	米	1,950	200.00
1.11	更换小区大门		1.20			1.20	个	3	4,000.00
1.12	一户一表（水表）		47.40			47.40	套	79	6,000.00
1.13	一户一表（电表）		79.00			79.00	套	79	10,000.00
1.14	拆除违章建筑	0.50				0.50	平方米	100.00	50.00

序号	项目名称	估算价值（万元）					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价
1.15	楼梯间照明灯具更换		0.80			0.80	套	40	200.00
1.16	消防灭火器			1.04		1.04	组	52	200.00
1.17	新建化粪池	14.40				14.40	座	8	18,000.00
2	财险家属院	126.30	43.25	3.63		173.18			
2.1	机动车充电桩			1.50		1.50	套	1	15,000.00
2.2	加装电梯		40.00			40.00	台	2	200,000.00
2.3	道路工程	17.40				17.40	平方米	580.00	300.00
2.4	雨水工程	9.20				9.20	米	230.00	400.00
2.5	污水工程	9.20				9.20	米	230.00	400.00
2.6	小区环境提升	5.20				5.20	平方米	200.00	260.00
2.7	照明工程		2.40			2.40	套	12	2,000.00
2.8	围墙粉刷	2.64				2.64	米	330.00	80.00
2.9	建筑墙体修缮	34.50				34.50	平方米	1,380.00	250.00
2.10	屋顶防水	19.36				19.36	平方米	880.00	220.00
2.11	监控系统		0.15	1.35		1.50	套	1	15,000.00
2.12	健身器材			0.10		0.10	套	1	1,000.00
2.13	线路治理	21.60				21.60	米	1,080	200.00
2.14	更换小区大门		0.40			0.40	个	1	4,000.00

序号	项目名称	估算价值（万元）					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价
2.15	楼梯间照明灯具更换		0.30			0.30	套	15	200.00
2.16	消防灭火器			0.68		0.68	组	34	200.00
2.17	新建化粪池	7.20				7.20	座	4	18,000.00
3	平桥区二轻供销公司家属院	201.48	242.85	9.81		454.14			
3.1	机动车充电桩			4.50		4.50	套	3	15,000.00
3.2	加装电梯		120.00			120.00	台	6	200,000.00
3.3	道路工程	9.90				9.90	平方米	330.00	300.00
3.4	雨水工程	14.40				14.40	米	360.00	400.00
3.5	污水工程	14.40				14.40	米	360.00	400.00
3.6	照明工程		4.00			4.00	套	20	2,000.00
3.7	围墙粉刷	4.80				4.80	米	600.00	80.00
3.8	停车设施	0.08				0.08	个	4	200.00
3.9	建筑墙体修缮	80.00				80.00	平方米	3,200.00	250.00
3.10	屋顶防水	24.20				24.20	平方米	1,100.00	220.00
3.11	监控系统		0.45	4.05		4.50	套	3	15,000.00
3.12	健身器材			0.10		0.10	套	1	1,000.00
3.13	线路治理	32.00				32.00	米	1,600.00	200.00

序号	项目名称	估算价值（万元）					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价
3.14	更换小区大门		0.80			0.80	个	2	4,000.00
3.15	一户一表（水表）		43.80			43.80	套	73	6,000.00
3.16	一户一表（电表）		73.00			73.00	套	73	10,000.00
3.17	拆除违章建筑	0.10				0.10	平方米	20.00	50.00
3.18	楼梯间照明灯具更换		0.80			0.80	套	40	200.00
3.19	消防灭火器			1.16		1.16	组	58	200.00
3.20	新建化粪池	21.60				21.60	座	12	18,000.00

（6）新华西路社区

序号	项目名称	估算价值（万元）					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价
一	工程费用	465.92	189.13	9.25		664.30			
1	平桥区物资局家属院	118.56	80.55	3.59		202.70			
1.1	机动车充电桩			1.50		1.50	套	1	15,000.00
1.2	道路工程	7.80				7.80	平方米	260.00	300.00
1.3	雨水工程	5.20				5.20	米	130.00	400.00
1.4	污水工程	5.20				5.20	米	130.00	400.00

序号	项目名称	估算价值（万元）					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价
1.5	小区环境提升	5.20				5.20	平方米	200.00	260.00
1.6	照明工程		2.80			2.80	套	14	2,000.00
1.7	围墙粉刷	2.88				2.88	米	360.00	80.00
1.8	停车设施	0.12				0.12	个	6	200.00
1.9	建筑墙体修缮	44.00				44.00	平方米	1,760.00	250.00
1.10	屋顶防水	19.36				19.36	平方米	880.00	220.00
1.11	监控系统		0.15	1.35		1.50	套	1	15,000.00
1.12	健身器材			0.10		0.10	套	1	1,000.00
1.13	线路治理	21.60				21.60	米	1,080.00	200.00
1.14	更换小区大门		0.40			0.40	个	1	4,000.00
1.15	一户一表（水表）		28.80			28.80	套	48	6,000.00
1.16	一户一表（电表）		48.00			48.00	套	48	10,000.00
1.17	楼梯间照明灯具更换		0.40			0.40	套	20	200.00
1.18	消防灭火器			0.64		0.64	组	32	200.00
1.19	新建化粪池	7.20				7.20	座	4	18,000.00
2	中小企业家属院	68.62	1.23	3.37		73.22			
2.1	道路工程	24.60				24.60	平方米	820.00	300.00

序号	项目名称	估算价值（万元）					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价
2.2	照明工程		0.60			0.60	套	3	2,000.00
2.3	停车设施	0.40				0.40	个	20	200.00
2.4	建筑墙体修缮	27.50				27.50	平方米	1,100.00	250.00
2.5	屋顶防水	10.12				10.12	平方米	460.00	220.00
2.6	监控系统		0.15	1.35		1.50	套	1	15,000.00
2.7	健身器材			0.10		0.10	套	1	1,000.00
2.8	线路治理	6.00				6.00	米	300.00	200.00
2.9	更换小区大门		0.40			0.40	个	1	4,000.00
2.10	楼梯间照明灯具更换		0.08			0.08	套	4	200.00
2.11	消防灭火器			0.12		0.12	组	6	200.00
2.12	新建化粪池			1.80		1.80	座	1	18,000.00
3	未来花园	278.74	107.35	2.29		388.38			
3.1	机动车充电桩			1.50		1.50	套	1.0	15,000.00
3.2	道路工程	39.00				39.00	平方米	1,300.00	300.00
3.3	雨水工程	11.20				11.20	米	280.00	400.00
3.4	污水工程	11.20				11.20	米	280.00	400.00
3.5	小区环境提升					-	平方米	80.00	260.00
3.6	照明工程		3.80			3.80	套	19	2,000.00

序号	项目名称	估算价值（万元）					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价
3.7	围墙粉刷	1.68				1.68	米	210.00	80.00
3.8	停车设施	0.60				0.60	个	30	200.00
3.9	建筑墙体修缮	145.00				145.00	平方米	5,800.00	250.00
3.10	屋顶防水	41.36				41.36	平方米	1,880.00	220.00
3.11	监控系统		0.15	1.35		1.50	套	1	15,000.00
3.12	健身器材			0.10		0.10	套	1	1,000.00
3.13	线路治理	17.80				17.80	米	890.00	200.00
3.14	更换小区大门		0.40			0.40	个	1	4,000.00
3.15	一户一表（水表）		38.40			38.40	套	64	6,000.00
3.16	一户一表（电表）		64.00			64.00	套	64	10,000.00
3.17	拆除违章建筑	0.10				0.10	平方米	20.00	50.00
3.18	楼梯间照明灯具更换		0.60			0.60	套	30	200.00
3.19	消防灭火器			0.84		0.84	组	42	200.00
3.20	新建化粪池	10.80				10.80	座	6	18,000.00

（7）五里墩社区

序号	项目名称	估算价值（万元）	主要技术经济指标

		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价
一	工程费用	768.74	628.60	14.30		1,411.64			
1	希望花园	683.62	626.90	9.80		1,320.32			
1.1	机动车充电桩			3.00		3.00	套	2	15,000.00
1.2	加装电梯		180.00			180.00	台	9	200,000.00
1.3	道路工程	93.00				93.00	平方米	3,100.00	300.00
1.4	雨水工程	22.40				22.40	米	560.00	400.00
1.5	污水工程	22.40				22.40	米	560.00	400.00
1.6	小区环境提升	8.84				8.84	平方米	340.00	260.00
1.7	照明工程		12.20			12.20	套	61	2,000.00
1.8	围墙粉刷	2.88				2.88	米	360.00	80.00
1.9	停车设施	0.80				0.80	个	40	200.00
1.10	建筑墙体修缮	312.50				312.50	平方米	12,500.00	250.00
1.11	屋顶防水	149.60				149.60	平方米	6,800.00	220.00
1.12	监控系统		0.30	2.70		3.00	套	2	15,000.00
1.13	健身器材			0.10		0.10	套	1	1,000.00
1.14	线路治理	46.00				46.00	米	2,300.00	200.00
1.15	更换小区大门		0.40			0.40	个	1	4,000.00
1.16	一户一表（水表）		162.00			162.00	套	270	6,000.00

序号	项目名称	估算价值（万元）					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价
1.17	一户一表（电表）		270.00			270.00	套	270	10,000.00
1.18	楼梯间照明灯具更换		2.00			2.00	套	100	200.00
1.19	消防灭火器			4.00		4.00	组	200	200.00
1.20	新建化粪池	25.20				25.20	座	14	18,000.00
2	市规划处家属院	85.12	1.70	4.50		91.32			
2.1	机动车充电桩			1.50		1.50	套	1	15,000.00
2.2	道路工程	7.80				7.80	平方米	260.00	300.00
2.3	雨水工程	4.40				4.40	米	110.00	400.00
2.4	污水工程	4.40				4.40	米	110.00	400.00
2.5	照明工程		0.80			0.80	套	4.00	2,000.00
2.6	围墙粉刷	0.48				0.48	米	60.00	80.00
2.7	停车设施	0.60				0.60	个	30.00	200.00
2.8	建筑墙体修缮	45.00				45.00	平方米	1,800.00	250.00
2.9	屋顶防水	9.24				9.24	平方米	420.00	220.00
2.10	监控系统		0.30	2.70		3.00	套	2.00	15,000.00
2.11	健身器材			0.10		0.10	套	1.00	1,000.00
2.12	线路治理	6.00				6.00	米	300.00	200.00

序号	项目名称	估算价值（万元）					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价
2.13	更换小区大门		0.40			0.40	个	1.00	4,000.00
2.14	楼梯间照明灯具更换		0.20			0.20	套	10.00	200.00
2.15	消防灭火器			0.20		0.20	组	10.00	200.00
2.16	新建化粪池	7.20				7.20	座	4.00	18,000.00

（8）申碑社区

序号	项目名称	估算价值（万元）					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价
一	工程费用	14,206.14	2,642.25	51.81		16,900.20			
1	金杯小区	14,031.80	2,477.10	34.48		16,543.38			
1.1	机动车充电桩			12.00		12.00	套	8	15,000.00
1.2	道路工程	2,940.00				2,940.00	平方米	98,000.00	300.00
1.3	雨水工程	184.00				184.00	米	4,600.00	400.00
1.4	污水工程	184.00				184.00	米	4,600.00	400.00
1.5	小区环境提升	85.80				85.80	平方米	3,300.00	260.00
1.6	照明工程		72.80			72.80	套	364	2,000.00
1.7	围墙粉刷	14.40				14.40	米	1,800	80.00
1.8	停车设施	4.20				4.20	个	210	200.00

序号	项目名称	估算价值（万元）					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价
1.9	建筑墙体修缮	9,000.00				9,000.00	平方米	360,000.00	250.00
1.10	屋顶防水	726.00				726.00	平方米	33,000.00	220.00
1.11	监控系统		1.50	13.50		15.00	套	10	15,000.00
1.12	健身器材			0.10		0.10	套	1	1,000.00
1.13	线路治理	680.00				680.00	米	34,000	200.00
1.14	更换小区大门		5.60			5.60	个	14	4,000.00
1.15	一户一表（水表）		895.20			895.20	套	1,492	6,000.00
1.16	一户一表（电表）		1,492.00			1,492.00	套	1,492	10,000.00
1.17	拆除违章建筑	1.00				1.00	平方米	200.00	50.00
1.18	楼梯间照明灯具更换		10.00			10.00	套	500	200.00
1.19	消防灭火器			20.88		20.88	组	1,044	200.00
1.20	新建化粪池	212.40				212.40	座	118	18,000.00
2	邮政局家属院	174.34	165.15	17.33		356.82			
2.1	机动车充电桩			1.50		1.50	套	1	15,000.00
2.2	道路工程	11.40				11.40	平方米	380.00	300.00
2.3	雨水工程	5.60				5.60	米	140.00	400.00
2.4	污水工程	5.60				5.60	米	140.00	400.00

序号	项目名称	估算价值（万元）					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价
2.5	小区环境提升	0.78				0.78	平方米	30.00	260.00
2.6	照明工程		2.40			2.40	套	12	2,000.00
2.7	围墙粉刷	2.72				2.72	米	340	80.00
2.8	停车设施	0.20				0.20	个	10	200.00
2.9	建筑墙体修缮	105.00				105.00	平方米	4,200.00	250.00
2.10	屋顶防水	35.64				35.64	平方米	1,620.00	220.00
2.11	监控系统		0.15	1.35		1.50	套	1	15,000.00
2.12	健身器材			0.10		0.10	套	1	1,000.00
2.13	线路治理	7.40				7.40	米	370.00	200.00
2.14	更换小区大门		0.40			0.40	个	1	4,000.00
2.15	一户一表（水表）		60.60			60.60	套	101	6,000.00
2.16	一户一表（电表）		101.00			101.00	套	101	10,000.00
2.17	楼梯间照明灯具更换		0.60			0.60	套	30	200.00
2.18	消防灭火器			1.48		1.48	组	74	200.00
2.19	新建化粪池			14.40		14.40	座	8	18,000.00

备注：若表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

3.4 专项债券形成资产情况

本项目形成资产情况如下：信阳市浉河区五里墩办事处老旧小区提升改造项目，包含 29 个老旧小区，改造内容主要为新建机动车充电桩、加装电梯、道路工程、雨水工程、污水工程、小区环境提升、照明工程、围墙粉刷、停车设施、建筑墙体修缮、屋顶防水、监控系统、加装健身器材、线路治理、更换小区大门、一户一表（水表）、一户一表（电表）、拆除违章建筑、楼梯间照明灯具更换、消防灭火器、新建化粪池等。

改造规模为新建机动车充电桩 42 套，加装电梯 22 台，改造道路工程 125,920.00 平方米，改造雨水工程 12,700.00 米，改造污水工程 12,700.00 米，小区环境提升 7,100.00 平方米，新增照明工程 892.00 套，围墙粉刷 11,960.00 米，新增停车设施 716 个，建筑墙体修缮 589,250.00 平方米，改造屋顶防水 84,200.00 平方米，监控系统 49 套，新增健身器材 29 套，线路治理 66,290.00 米，更换小区大门 43 个，一户一表（水表）2,980 套，一户一表（电表）2,980 套，拆除违章建筑 490 平方米，楼梯间照明灯具更换 1,451 套，消防灭火器更换 2,300 组，新建化粪池 323 座。形成资产 29166.35 万元，资产权益归属和资产持有单位为 信阳市浉河区人民政府五里墩街道办事处，收入主要为物业费收入、停车位收入、充电桩收入，收益上缴财政，上缴比例为 82.76%。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》;

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》(国发〔2014〕43号);

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》(国办函〔2016〕88号);

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》(财预〔2015〕225号);

5.《地方政府专项债务预算管理办法》(财预〔2016〕155号);

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》(财预〔2017〕89号);

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》(财库〔2020〕36号);

8.《地方政府债券发行管理办法》(财库〔2020〕43号);

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》(中发〔2018〕34号);

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》(财预〔2021〕61号);

11.项目可行性研究报告及批复。

4.2 债券使用计划及期限

本项目计划申请使用债券资金总额 11,600.00 万元。其中：2025

年计划使用 11,600.00 万元，本次申请使用 5,000.00 万元。假设债券票面利率 4.00%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，到期一次还本并支付最后一次利息。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预

〔2016〕155 号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接；地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目拟申请专项债券还本付息如下：

表 5-1 专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年	-	11,600.00	-	11,600.00	4.00%	464.00	464.00
第 2 年	11,600.00	-	-	11,600.00	4.00%	464.00	464.00
第 3 年	11,600.00	-	-	11,600.00	4.00%	464.00	464.00
第 4 年	11,600.00	-	-	11,600.00	4.00%	464.00	464.00
第 5 年	11,600.00	-	-	11,600.00	4.00%	464.00	464.00
第 6 年	11,600.00	-	-	11,600.00	4.00%	464.00	464.00
第 7 年	11,600.00	-	-	11,600.00	4.00%	464.00	464.00
第 8 年	11,600.00	-	-	11,600.00	4.00%	464.00	464.00
第 9 年	11,600.00	-	-	11,600.00	4.00%	464.00	464.00
第 10 年	11,600.00	-	-	11,600.00	4.00%	464.00	464.00
第 11 年	11,600.00	-	-	11,600.00	4.00%	464.00	464.00
第 12 年	11,600.00	-	-	11,600.00	4.00%	464.00	464.00
第 13 年	11,600.00	-	-	11,600.00	4.00%	464.00	464.00
第 14 年	11,600.00	-	-	11,600.00	4.00%	464.00	464.00
第 15 年	11,600.00	-	-	11,600.00	4.00%	464.00	464.00
第 16 年	11,600.00	-	-	11,600.00	4.00%	464.00	464.00
第 17 年	11,600.00	-	-	11,600.00	4.00%	464.00	464.00
第 18 年	11,600.00	-	-	11,600.00	4.00%	464.00	464.00
第 19 年	11,600.00	-	-	11,600.00	4.00%	464.00	464.00
第 20 年	11,600.00	-	-	11,600.00	4.00%	464.00	464.00
第 21 年	11,600.00	-	-	11,600.00	4.00%	464.00	464.00
第 22 年	11,600.00	-	-	11,600.00	4.00%	464.00	464.00
第 23 年	11,600.00	-	-	11,600.00	4.00%	464.00	464.00

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 24 年	11,600.00	-	-	11,600.00	4.00%	464.00	464.00
第 25 年	11,600.00	-	-	11,600.00	4.00%	464.00	464.00
第 26 年	11,600.00	-	-	11,600.00	4.00%	464.00	464.00
第 27 年	11,600.00	-	-	11,600.00	4.00%	464.00	464.00
第 28 年	11,600.00	-	-	11,600.00	4.00%	464.00	464.00
第 29 年	11,600.00	-	-	11,600.00	4.00%	464.00	464.00
第 30 年	11,600.00	-	11,600.00	-	4.00%	464.00	12,064.00
合计		**11,600.00**	**11600**			**13,920.00**	**25,520.00**

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

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

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.50%、0.90%、2.00%，三年平均涨幅为 1.80%。考虑物价上涨因素，部分收入、支出项目价格增长标准按照 2.00%的平均增长率每三年增长一次。

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设 1 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 2 年），收益期 29 年。

2.项目运营收入分析

表 5-4 建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	停车位	停车位收入	12,696.83	26.82%
2	充电桩	充电桩收入	1,504.09	3.18%
3	广告位	广告位收入	19,782.80	41.78%
4	小区改造	物业费收入	13,361.16	28.22%
合计			47,344.88	100.00%

（1）需求

A:小区现状

a.基础设施老化、缺失（包括雨、污水管道、照明、消防）;

b.道路坑坑洼洼，不方便社区内的老人小孩日常出行。不平整、无坡度的路面，使得下雨天雨水无法及时排放，形成“陆地湖”，几天不会干燥，影响出行和老人的身体健康;

c.小区内停车位较少，停车不规范，占用消防通道，占用公共绿地，既影响交通，又破坏小区内和谐的居住环境;

d.小区内杂草丛生，一些土地被私自占用，破坏小区景观的可观赏性;

e.长年累月的风吹雨淋，造成建筑物墙体斑驳、脱落，影响美观及存在安全隐患;

f.各种线缆杂乱、老化，存在安全隐患;

g.缺乏电动汽车充电设施;

h.缺乏文体活动场地和设施;

i.雨污水管道排水管道管径偏小、年久失修，长期使用导致管网严重堵塞，排水不畅，污水外溢，给居民日常生活带来严重影响。小区雨水管道积水处易淤积大量杂物、淤泥，使得管道排水不畅，汛期、雨季易产生淤塞、小区道路雨水口反水等现象。管道反坡使得管道内汇水无法汇集到相应雨水井，无法保证排水通畅。

部分小区现状图如下：

序号	小区名称	现状描述
1	人寿保险公司家属院	房屋老旧，屋顶漏水严重，部分外墙脱落，存在严重的安全隐患，部分道路破裂。
2	区法院家属院	房屋老旧，屋顶漏水严重，部分外墙脱落，存在严重的安全隐患，道路破裂，坑洼不平，汛季积水严重。
3	财政局家属院	房屋老旧，部分屋顶漏水，小区道路不平整。
4	八一步行街	房屋老旧，屋顶漏水，存在部分外墙脱落，道路不平整。
5	信阳市审计局家属院	房屋老旧，屋顶漏水，存在部分外墙脱落，道路不平整。
6	五交化	房屋老旧，屋顶漏水严重，外墙脱落严重，存在严重的安全隐患。
7	工信局家属院	房屋老旧，屋顶漏水严重，部分外墙脱落，存在严重的安全隐患，部分道路破裂，坑洼不平，汛季积水严重。
8	国资委家属院	房屋老旧，屋顶漏水，外墙脱落，道路坑洼不平，有积水。
9	干休所平房	房屋老旧，屋顶为砖瓦顶，部分屋顶漏水，道路坑洼不平，有积水。
10	林业局家属院	房屋老旧，屋顶漏水，外墙脱落，道路坑洼不平，有积水。
11	干休所综合楼	房屋老旧，屋顶漏水，存在部分外墙脱落，道路不平整。
12	弘运公司家属院	房屋老旧，屋顶漏水严重。

序号	小区名称	现状描述
13	煤建居民组	房屋老旧，屋顶漏水严重，外墙脱落严重，存在严重的安全隐患，道路不平整，存在积水现象。
14	馨水苑老楼	房屋老旧，屋顶漏水严重，外墙脱落严重，存在严重的安全隐患。
15	馨水苑	房屋老旧，屋顶漏水，存在部分外墙脱落，道路不平整。
16	公路局物资公司家属院	房屋老旧，屋顶漏水，存在部分外墙脱落，道路不平整。
17	城乡规划家属院	房屋老旧，屋顶漏水，存在部分外墙脱落，道路不平整。
18	新宇明珠城	房屋老旧，屋顶漏水，存在部分外墙脱落，道路不平整。
19	新新花园	房屋老旧，屋顶漏水，存在部分外墙脱落，道路不平整。
20	五交化家属院	房屋老旧，屋顶漏水严重，3 号楼外墙脱落严重，存在严重的安全隐患，小区道路坑洼不平，破损严重。
21	财险家属院	房屋老旧，屋顶漏水严重，道路坑洼不平。
22	平桥区二轻供销公司家属院	房屋老旧，屋顶漏水严重，外墙脱落严重，存在严重的安全隐患。部分道路破裂，不平整。
23	平桥区物资局家属院	房屋老旧，屋顶漏水，存在部分外墙脱落，道路不平整。
24	中小企业家属院	房屋老旧，屋顶漏水，存在部分外墙脱落，道路不平整。
25	未来花园	房屋老旧，屋顶漏水，存在部分外墙脱落，道路不平整。
26	希望花园	房屋老旧，屋顶漏水，存在部分外墙脱落，道路不平整。
27	市规划处家属院	房屋老旧，屋顶漏水，存在部分外墙脱落，道路不平整。
28	金杯小区	房屋老旧，屋顶漏水，存在部分外墙脱落，道路不平整。
29	邮政局家属院	房屋老旧，屋顶漏水，存在部分外墙脱落，道路不平整。

（2）停车位收入

本项目包含小区全部为老旧小区，老旧小区由于建设年代久远，停车位的布置均与现行规范差距较大，无法按照现行规范设计，另外随着机动车保有量的逐年递增，老旧小区停车问题日趋严重。

原有老旧小区由于没有物业公司进行管理，故所有停车位收入由建设单位全部收取，随着停车难问题的凸显，停车收入可得到有效保证。

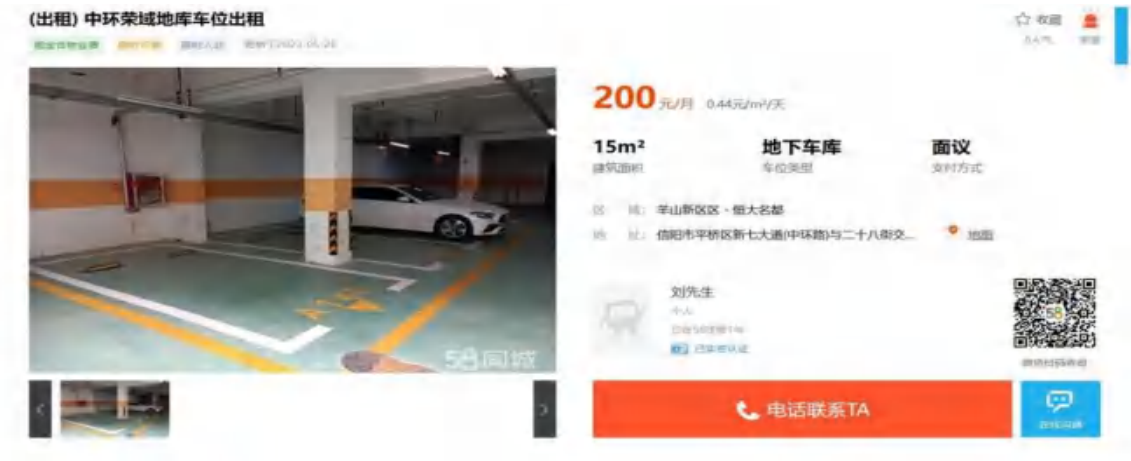
①数量：

本项目涉及小区较多，根据《信阳市城市规划管理技术规定（信政办〔2021〕45 号)》文件，每户按 1 个停车位设置，共规划停车位机动车 3,273 个（包含小区原有停车位 2,557 个，新规划停车位 716 个)。考虑到有 42 个充电桩停车位，本项目按照 3,231 个停车位计算。

②价格：

经过网站查询（https://xy.58.com/cheku/?PGTID=0d30576e-0015-6553-b940-144694a6a605&ClickID=5）并结合项目建设地实际情况，因项目所在区域为老旧小区，因此价格适当降低，综合确定本项目车位收费标准为 110.00 元/个/月，考虑到物价上涨原因，费用按每三年增加 2.00%进行测算。依据如下：

序号	位置	可比点	收费标准（元/个/月）
1	羊山新区东方今典	住宅区、地下停车场、面积相似	200.00
2	平桥区-东方今典	住宅区、地下停车场、面积相似	120.00
3	平桥区-恒大名都	住宅区、地下停车场、面积相似	200.00



③负荷率：

城市化水平代表了一个国家和地区的综合实力，是社会发达进步的重要标志。现代城市必须要求物质文明和精神文明高度发达、城市

功能齐全、环境优美。搞好城市规划，目的是要营造经济发展、法治文明、生态平衡的良好环境。但是，日趋老旧的小区在很大程度上影响了城市的形象，拉低了城市的品位，成为城市现代化进程的一大障碍。目前浉河区正处于城市化快速发展的阶段，老旧小区升级改造更是刻不容缓。本项目的实施将有助于改善老旧小区车辆有序停放情况。基于谨慎性原则，本项目运营期第一年停车位出租率按 75.00%测算，之后每年增长 10.00%，增长至 95.00%不再增加，保持出租率稳定。

（3）机动车充电桩收入

①行业分析

快速增长的新能源汽车销售量与保有量提高了对充电桩的需求。根据中国汽车协会数据[1]，截至 2022 年底，2022 年全国机动车保有量达 4.17 亿辆，其中汽车 3.19 亿辆，全国新能源汽车保有量达 1,310 万辆，占汽车总量的 4.10%。2022 年全国新注册登记新能源汽车 535.00 万辆，占新注册登记汽车总量的 23.05%，与上年相比增加 240 万辆，增长 81.48%。新注册登记新能源汽车数量从 2018 年的 107 万辆到 2022 年的 535 万辆，呈高速增长态势。

据中国汽车协会数据[2]，自 2014 年起国家一直对新能源汽车实施免征车辆购置税政策，2022 年 9 月，又第三次将这项政策延续至 2023 年 12 月 31 日，稳定了社会预期、提振了市场信心，对推进我国交通能源战略转型、促进我国汽车行业高质量发展具有重要意义。

[1] http://www.caam.org.cn/chn/7/cate_120/con_5235744.html
[2] http://www.caam.org.cn/chn/38/cate_415/con_5235832.html

从价格区间看，享受免征政策的新能源车中，10.00-20.00 万元（含）车型占比达 48.50%，较去年同期提高 14.20 个百分点；20.00-50.00 万元（含）车型占比为 31.30%，较去年同期提高 6.10 个百分点，呈现较为明显的消费升级趋势。从购买对象看，居民购买的新能源汽车数量同比增长 15.50%，占全部新能源汽车销量的 82.70%；企业购买的新能源汽车数量同比增长 28.70%，占比为 17.30%。其中，汽车租赁、出租车客运和公共客运等行业购进新能源汽车数量居前，特别是汽车租赁、出租车客运购车数量同比分别增长 68.10%和 10.90%，公共领域用车电动化增长速度加快。

④当地分析

本项目建设地点位于现状小区内，凭借分布广、位置便利、数量多的优势，将成为浉河区主要的充电服务设施。

据《2020 年河南省国民经济和社会发展统计公报[3]》、《2021 年河南省国民经济和社会发展统计公报[4]》，2020 年末全省民用汽车保有量 1,759.17 万辆，比上年末增长 8.60%；2021 年年末全省民用汽车保有量 1,890.61 万辆，比上年末增长 7.50%，两年平均增长率为 8.05%。信阳市人民政府《关于加快新能源汽车推广应用的实施意见》（信政文〔2019〕124 号）提出：积极培育新能源汽车推广应用市场、推进新能源汽车公共停车设施建设。全市新建公共停车场应全部具备充电设施安装条件（预埋电力管线和预留电力容量）。现有停车场实施改造的，建成充电设施的停车位占停车位总数比例不低

[3]https://www.henan.gov.cn/2021/03-08/2104927.html

[4]https://www.henan.gov.cn/2022/0312/2413033.html

于 10.00%。

⑤建设内容及规模

根据各小区需求，本项目共设置机动车充电桩 42 个，均为慢充，功率为 7KW。

⑥收费标准

经查询，目前市面上常见电动车型及电池容量如下：

序号	车型	电池容量（千瓦时）
1	Model32020 款后轮驱动板	76.80
2	比亚迪唐 EV	82.80
3	北汽新能源 EX5	61.80
4	蔚来 ES62020 款 490KM 运动版	70.00

因此，若采用 7 千瓦直流充电桩充满约为 10 小时左右。考虑到电动车充电前通常会有剩余电量，假设本项目运营期间每车平均充电量为市面上常见电动车电池容量的 80.00%（约 58.28 千瓦时），7 千瓦直流充电桩充满电所需时间为 8 小时。谨慎考虑，7 千瓦直流充电桩每个充电端口日循环次数为 1 次，即每天工作时长 8 小时，全年按服务 360 天计算。

本项目实行充电收费管理，仅收取充电服务费，服务费参照周边充电桩服务费价格按照 0.80 元/千瓦时收费，考虑到物价上涨原因，费用按每三年增加 2.00%进行测算。参考依据如下：（查询网站：https://www.modiauto.com.cn/）

序号	位置	服务费（元/千瓦时）
1	河南信阳平桥区彭家湾供电所充电服务站	0.97

序号	位置	服务费（元/千瓦时）
2	蔚来超充站信阳东站美居酒店	0.64
3	京港澳高速信阳服务区快充站（港澳方向）	1.21
4	河南省信阳市浉河区鸡公山风景区游客中心充电站	0.97
5	开迈斯充电站（信阳市合众致成一汽大众 4s 店直流站）	0.58
6	河南信阳罗山县 312 国道伍家坡充电服务站（南）	0.97
平均收费		0.89

名称	运营方	充电桩数量
河南信阳平桥区彭家湾供电所充电服务站	**国家电网**	**4**
【地址】河南省信阳市平桥区政府大道充电站		
【收费标准】停车费以现场实际收费为准（参照停车场实际费用），综合电费：1.58元/度。		
【充电桩数量】直流电桩4个，交流电桩0个		
蔚来超充站 信阳东站美居酒店	**NIO Power**	**5**
【地址】河南省信阳市平桥区羊山新区新二十四大街北段与新一路交叉口		
【收费标准】停车费免费停车（实际以现场收费为准），综合电费：1.25元/度。		
【充电桩数量】直流电桩2个，交流电桩3个		
京港澳高速信阳服务区快充站（港澳方向）	**国家电网**	**8**
【地址】京港澳高速信阳服务区（澳门方向）		
【收费标准】停车费以现场实际收费为准（参照停车场实际费用），综合电费：1.82元/度。		
【充电桩数量】直流电桩8个，交流电桩0个		
京港澳高速信阳服务区充电站（北京方向）	**国家电网**	**8**
【地址】京港澳高速信阳服务区（北京方向）快充站		
【收费标准】停车费以现场实际收费为准（参照停车场实际费用），综合电费：1.82元/度。		
【充电桩数量】直流电桩8个，交流电桩0个		
开迈斯充电站（信阳市合众致成一汽大众4s店直流站）	**开迈斯**	**4**
【地址】河南省信阳市平桥区G312（沪霍线）		
【收费标准】停车费免费停车，综合电费：1.19元/度。		
【充电桩数量】直流电桩4个，交流电桩0个		
河南信阳罗山县312国道伍家坡充电服务站（南）	**国家电网**	**4**
【地址】沪陕高速信阳市罗山县312国道（北侧）		
【收费标准】停车费以现场实际收费为准（参照停车场实际费用），综合电费：1.58元/度。		
【充电桩数量】直流电桩4个，交流电桩0个		
河南信阳罗山县312国道伍家坡充电服务站（北）	**国家电网**	**4**
【地址】沪陕高速信阳市罗山县312国道（北侧）西		
【收费标准】停车费以现场实际收费为准（参照停车场实际费用），综合电费：1.58元/度。		
【充电桩数量】直流电桩4个，交流电桩0个		

注：上表所列服务费为综合收费剔除电价后费用，根据河南省及信阳市工商业及其他用电电费标准为 0.61 元/千瓦时，根据以下计算出服务费用。

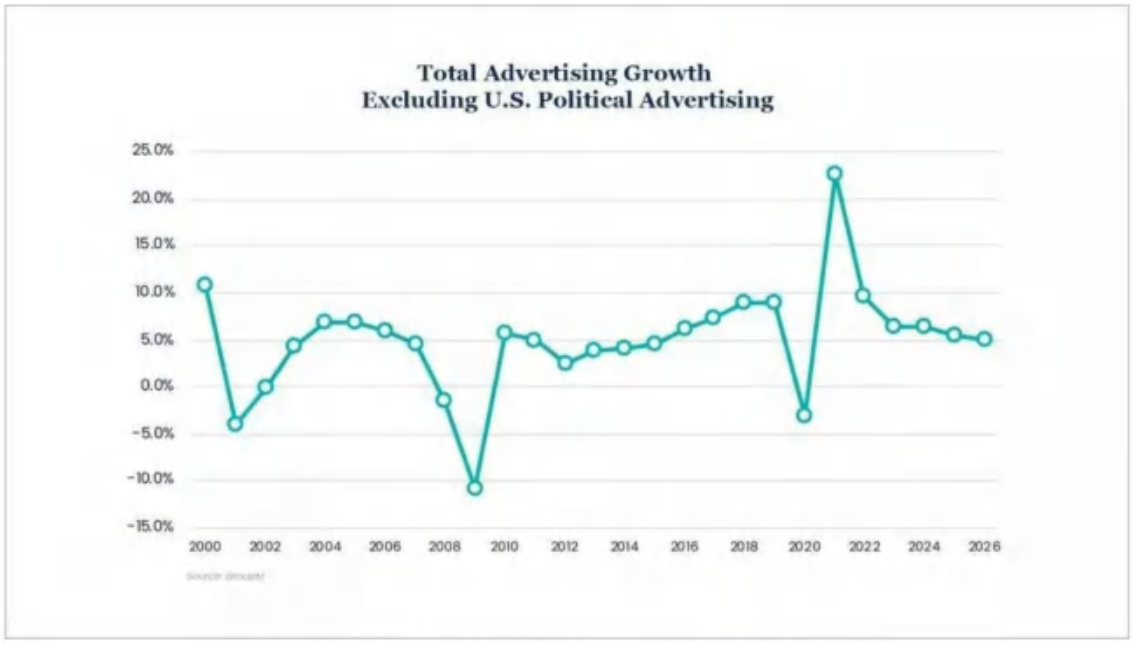
⑦负荷率：

浉河区现有新能源汽车充电设施为个人或企业零散建设的小型充电设施，配套充电桩不足 200 套，数量十分有限。本项目建设地点位于现状小区内，凭借分布广、位置便利、数量多的优势，将成为主要的充电服务设施。出于谨慎考虑，本项目收入负荷率按照运营期第一年 50.00%，每年增长 10.00%，增长至 70.00%保持不变。

（4）广告收入

①市场需求

据市场调查显示，有将近 30.1%的目标受众是在销售系统的终端形成购买欲望并产生消费行为的，所以说决战终端是制胜营销的重要因素。户外广告就是把固定化了的销售终端集合打包并推荐给目标受众，形成局域内的“交叉效应”，增加潜在客户数量，完成有效广告终端诉求策略。



群邑预测户外广告2021年增长17.1%，2022年增长14.9%

根据哈里斯民意调查，随着后疫情消费者流动性的回归，户外广

告的相关性正在扩大，数据显示，42% 的受访者表示他们比疫情大流行之前更多地注意到户外广告，而消费者注意到户外广告“更多”比2020 年增加了 9 个百分点。

户外灯杆广告因为制作和发布形式的原因形成对外“低成本、低报价”的传媒形象，这在一定程度上满足了广大客户终端宣传公司产品或服务的需求，有着比较广泛的市场拓展空间。

尽管户外广告的市场广阔，但一些弊端也慢慢显露出来：固定的户外广告流动性较小，接触受众单一。近年来，“智慧路灯+led 灯杆屏”作为户外广告的新载体，带动了户外广告行业的发展，自然也成为了户外广告商的新宠。

②数量

本项目拟对 29 个老旧小区楼院内的路灯设置灯杆广告，不锈钢旗杆，规格 120cm*35cm。本项目建设 892 个路灯，每盏路灯设置一个灯杆广告位；小区的每个大门道闸处均设置一个道闸广告，共计43 个。

③收费标准

A:路灯广告

a.优势

第一，以小博大，增强宣传力度。户外 LED 灯杆屏虽然面积小，但是我们可以进行多种路段广告量的投放，使种小范围的信息传播逐渐扩大，从而增强广告的宣传力度。而且它的安放位置要比大屏幕的容易很多，且只需要有路灯杆的辅助即可，根本无需过多的人

力。

第二，整齐划一，美化道路环境。目前公路上整齐排列的路灯杆主要是晚上用来照明的，有些单调。而 LED 灯杆屏需要有路灯杆才能安装，这时如果我们将 LED 灯杆显示屏架在每个路灯杆上，不仅可以实现路灯杆的综合利用，而且还可以通过丰富多彩的播放画面装饰环境。

第三，丰富多彩，吸引众多眼球。LED 灯杆屏不仅可以实现动

态、翻页以及滚动等多种形式的动态播种效果，而且还可以展示多种色彩的画面以及有故事的视频播放。这些丰富多彩的画面展示，可以给人视觉上的冲击以及情感上的共鸣，从而吸引更多人的目光。

第四，温馨提示，温暖更多人心。目前 LED 灯杆屏在街道上已有很多的装饰，我们可以利用它温馨提示市民每天的天气变化、环境污染值以及道路通行状况，从而在温暖他人的同时，也给予社会创造了更加文明的环境。

根据以下调查可知：在同一媒体规格及尺寸相同的情况下，不同城市级别、客流量、媒介所属位置、到达率、千人成本等综合因素决定了媒介价格。但在传媒领域，广告执行价相较于媒介刊例价有相当的折扣比例，同时执行价格除硬件、空间、客流、位置等因素外也受到发布周期和发布数量的权重影响。

参考案例一：

根据 2021 年河南省各市居民人均可支配收入（https://baijiahao.baidu.com/s?id=1744654409920985670&wfr=spider&f

or=pc），郑州市全体居民人均可支配收入为 39,511.00 元，信阳市全体居民人均可支配收入为 23,947.80 元，占郑州人均可支配年收入的 60.61%。本项目灯杆广告位收费标准为 7,000.00 元/年（即 583.33 元/杆/月），占参照案例平均价格的 37.84%，考虑到物价上涨原因，费用按每三年增加 2.00%进行测算。经综合研判，价格可比。

序号	名称	位置	规格	收费标准
1	郑州市路旁灯杆道旗广告	郑州-城市干道	60.50cm*224cm	1,500.00 元/月/杆
2	郑州市路边灯杆灯箱广告	郑州-城市干道	76cm*184cm	2,400.00 元/月/杆
3	郑州市路边灯杆道旗广告	郑州-城市干道	60cm*224cm	2,600.00 元/杆/月
4	郑州市紫荆山路灯杆道旗广告	郑州-紫荆山商圈	0.90m*2.30m	1,000.00 元/杆/月
5	郑州市金水路灯杆道旗广告	郑州-二七商圈	0.90m*2.30m	1,000.00 元/杆/月
6	河南郑州荥阳中原路街边设施媒体道旗/灯旗	郑州-荥阳		750.00 元/月/杆
合计				1,541.67 元/杆/月

郑州市路边灯杆灯箱广告

刊例价：2400元/杆/月

所在地区：河南>郑州
资源类型：城市干道>灯箱
资源规格：76cm（L）*184cm（H）
资源标签：城市干道

资源文档下载　加入询价单

郑州市路边灯杆道旗广告

刊例价：2600元/杆/月

所在地区：河南>郑州
资源类型：城市干道>道旗
资源规格：60cm(L)*224cm(H
资源标签：城市干道

资源文档下载　加入询价单

郑州市紫荆山路灯杆道旗广告

刊例价：1000元/月/幅

所在地区：河南>郑州
资源类型：城市干道>道旗
资源规格：0.9m(L)*2.3m(H)
资源标签：紫荆山商圈 陇海路客运站 大润发

资源文档下载　加入询价单

郑州市金水路灯杆道旗广告

刊例价：1000元/月/幅

所在地区：河南>郑州
资源类型：城市干道>道旗
资源规格：0.9m(L)*2.3m(H)
资源标签：大一附院 二七广场商圈 紫荆山商圈 曼哈顿

资源文档下载　加入询价单

视角二

根据 2021 年河南省各市居民人均可支配收入（https://baijiahao.baidu.com/s?id=1744654409920985670&wfr=spider&for=pc），洛阳市全体居民人均可支配收入为 30,219.00 元，信阳市全体居民人均可支配收入为 23,947.80 元，占洛阳人均可支配年收入的 79.25%。本项目灯杆广告位收费标准为 7,000.00 元/年（即 583.33 元/杆/月），占参照案例价格的 38.87%，考虑到物价上涨原因，费用按每三年增加 2.00%进行测算。经综合研判，价格可比。

视角三

根据 2021 年河南省各市居民人均可支配收入（https://baijiahao.baidu.com/s?id=1744654409920985670&wfr=spider&for=pc），信阳市全体居民人均可支配收入为 23947.80 元。经查询，重庆市 2021 年人均可支配收入为 33,803.00 元，信阳市人均可支配收入

占重庆市江津区人均可支配收入的 78.67%。本项目灯杆广告位收费标准为 7,000.00 元/年（即 583.33 元/杆/月），占参照案例价格的 73.48%（注：租金按照 2022 年 720.00 元/根/年，每年增长 5%，增长两年计算），考虑到物价上涨原因，费用按每三年增加 2.00%进行测算。经综合研判，价格可比。

【四屏镇路灯道旗广告经营权招租公告】

2022.01.20 18:31

四屏镇路灯道旗广告经营权招租公告

为规范路灯灯杆广告位管理，有效利用城镇公共资源，重庆市四面山旅游投资有限公司决定对四屏镇玄武大道路灯道旗广告位经营权进行公开招租。遵循公开、公平、公正原则，欢迎有意向并具备相应资格的单位参加竞租，现将有关招租事项告知如下：

招租方、招租标的、付款方式

1

招租方

重庆市四面山旅游投资有限公司

2

招租标的

序号	标段名称	标段地址	数量（根）	拟招租底价（元/根/年）	期限	每年租金递增情况
1	四屏镇玄武大道灯杆广告经营权第1段	东门售票处-凤屏路红绿灯（两侧）	96	720	1-3年	5%
2	四屏镇玄武大道灯杆广告经营权第2段	四屏政府-凤屏路红绿灯-农贸市场岔路口（两侧）	84	720	1-3年	5%
3	四屏镇玄武大道灯杆广告经营权第3段	四屏政府-创领搅拌站（左侧）	52	720	1-3年	5%
4	四屏镇玄武大道灯杆广告经营权第4段	创领搅拌站-融创营销中心（两侧）	61	720	1-3年	5%
5	四屏镇玄武大道灯杆广告经营权第5段	融创营销中心-灵仙河大桥（两侧，右侧仅有2根）	77	720	1-3年	5%

B：道闸广告

a. 优势

受众高端 车辆道闸横杆，安装位置是在小区或者公用停车场的出入口。所有直接受众都是城市中的有车一族。

多次重复曝光，精准性强 全天候多次同一信息的反复强调，势必会在受众心理产生深刻的记忆性与识别性，从而对企业与产品产生较好的品牌认知。

广告独享，区域优势 社区作为居住的场景，自然是高频次和高粘性的生活场景，而不同的社区，又区分了不同消费能力的消费者人群。因此社区媒体在户外营销中占据了十分重要的地位，成为广告主投放的重要阵地。

强制传播，品牌宣传力度强 车辆、行人通过时必须开启的道闸横杆，以确定是否可以安全通行，横杆上广告都会粘滞受众的约 30 秒钟以上的目光，具有强制阅读性。

独家发布，毫无干扰 与传统广告相比，小区作为广告的真空区，安静、温馨的环境，更是排除了绝大部分干扰因素。

b.收费标准

经网上查询，查询到结果如下：

序号	地点	价格（元/月/座）
1	开封市社区道闸广告	2,000.00
2	安阳市社区停车场出入口道闸广告	5,000.00
3	濮阳市区商场道闸广告	2,800.00

参考信阳市及周边地区广告位出租价格，考虑到位置、人流量等因素，本项目暂定道闸广告位出租单价为 1,500.00 元/个/月，考虑到物价上涨原因，费用按每三年增加 2.00%进行测算。

④负荷率

考虑到本项目建设地点位于人口聚集地，广告曝光率高，基于谨慎性原则，本项目运营期第一年负荷率为 70.00%，后续年份每年增长 10.00%，增长至 90.00%不再增长。

（5）物业费收入

①数量

本项目小区改造面积 37.56 万平方米，可收取物业费面积 37.56 万平方米。老旧小区改造后，小区环境得到改善，居民提高生活质量

和品位，为了保持小区的环境，收取物业费是必要的。

参考文件《住房和城乡建设部等部门关于加强和改进住宅物业管理工作的通知》（建房规〔2020〕10 号）[5]，文件指出：“健全业主委员会治理结构”，优化业主委员会人员配置。街道负责指导成立业主大会筹备组、业主委员会换届改选小组，加强对业主委员会的人选推荐和审核把关。充分发挥业主委员会作用。业主大会可根据法律法规规定，通过议事规则和管理规约约定，授权业主委员会行使一定额度内业主共有部分经营收益支出、住宅专项维修资金（以下简称维修资金）使用决策权力。“完善物业服务价格形成机制。”物业服务价格主要通过市场竞争形成，由业主与物业服务企业在物业服务合同中约定服务价格，可根据服务标准和物价指数等因素动态调整。

本项目遵循国家政策文件，成立业主委员会，负责小区日常管理，信阳市浉河区人民政府五里墩街道办事处进行监督。

②价格

根据《信阳市政府定价经营服务性收费目录清单 2021》规定，保障性住房物业管理服务收费根据建筑物层数采取不同的收费标准，其中高层、小高层为 0.55-0.65 元/平方米/月，多层为 0.25 元-1.00 元/平方米/月。考虑到本项目建成时间较长，且均为多层建筑，物业费按照 1.00 元/平方米/月收取，考虑到物价上涨原因，费用按每三年增加 2.00%进行测算。

③负荷率

[5]https://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2021-01/05/content_5577326.htm

出于谨慎考虑，本项目收入负荷率按照运营期第一年 60.00%以后逐渐递增 10.00%，达到 90.00%，以后年度保持不变。

3.项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）燃料及动力费

项目运营期燃料及动力主要为运营中的电、水等消耗。根据项目设计，项目建成后年用电量为 5.15 万千瓦时，年用水量为 5.85 万吨。

项目用水量估算：

序号	用水类别	数量	单位	用水指标		最高日用水量（m^3）	平均日用水量（m^3）	用水时间	时变化系数	最高时用水量	平均时用水量	年用水天数	年用水量（万m^3）
				最高日	平均日								
1	道路工程	125,920.00	㎡	2L/㎡/天	2L/㎡/天	251.84	251.84	10	1.50	37.78	25.18	200	5.04
2	小区环境提升	7,100.00	㎡	2L/㎡/天	2L/㎡/天	14.20	14.20	10	3.00	4.26	1.42	200	0.28
3	不可预见用水	（1+2）*10%				26.60	26.60			4.20	2.66		0.53
4	合计					292.64	292.64						5.85

项目用电量估算：

a.项目用电负荷估算表

序号	项目	数量（㎡/个）	负荷密度（W/㎡）、（W/个）	总功率（kw）	需要系数	功率 cos∅	tan∅	有功功率（kw）	无功功率（kvar）	视在功率（KVA)
1	机动车充电桩	42.00	7,000.00	294.00	0.60	0.80	0.75	176.40	132.30	220.50
2	不可预见	10.00%		36.54		0.80	0.75	17.64	13.23	22.05
补偿前合计				401.90				194.04	145.53	242.55
乘以 K∑q=0.9 和 K∑q=0.95						0.78		174.64	138.25	222.74
无功补偿容量									63.86	
补偿后						0.92		174.64	74.39	189.82

b.项目用电量估算

序号	项目	总功率（kw）	需用系数 Kx	运行天数（d）	日运行时间（h）	耗电量（万 kwh）	备注
1	慢充	295.00	0.60	365	8	51.51	本项目实行充电收费管理，仅收取充电服务费，因此本项目计算用电量按照 5.15 万 kwh 计算。
2	不可预见	以上用电的 10.00%				5.15	
3	合计					56.66	

项目能耗及折标计算

年耗能量	能源种类	计量单位	年需要实物量	参考折标系数		年耗能量（**tce**）
	用电	万 kWh	5.15	当量值（tce/万 kWh）	1.23	6.33
				等价值（tce/万 kWh）	3.00	15.45

	用水	万 m^3	5.85	等价值（tce/万 m^3）	2.57	15.05
	项目年耗能总量（tce）			当量值		6.33
				等价值		30.50

当地电价格根据《河南省发展和改革委员会关于 2019 年第二次降低工商业及其他用户单一制电价的通知》（豫发改价管〔2019〕315 号），结合本项目实际情况，本项目电价按照 0.61 元/度测算。

水费收费标准根据信阳市物价管理办公室信价工〔2015〕38 号文件《关于调整信阳市供水集团有限公司自来水销售价格的通知》，并且结合该项目实际情况，水费收费按照 5.30 元/吨测算。

考虑到物价上涨原因，费用按每三年增加 2.00%进行测算。

（2）工资及福利费

岗位	人数	岗位职责	年薪（万元）
管理人员	5人	负责全面工作督促管理服务质量，实现公司制定的管理目标和任务。项目经理常驻现场负责制定物业管理服务工作计划，并组织实施；每月月初提交上个月的总结和本月的计划；管理规章制度健全，服务质量标准完善，物业管理档案资料齐全。	5
保安人员	60人	主要负责需小区内的安全保卫和日常工作秩序，包括门岗执勤、夜班巡视、车辆停放秩序和治安秩序等其他方面的服务。	4
保洁人员	29人	主要负责小区的环境卫生，包括住宅楼楼梯通道、扶手、窗户、消防设施以及小区内的公用设施的卫生保洁，和小区道路保洁。	4
绿化工人	10人	保证草坪生长良好及时修剪、保持平整。草卉、树木定时修剪、整形。及时做好松土、防涝、防冻工作，防治为主，严格控制病虫害，绿化、树木长势良好。	4
水电日常维修	2人	主要负责小区内的设备设施的运行、维护、控制、保障等工作，包括下水管道、消防设备、日常弱电设施等的维修、保养、更换及操作管理工作，确保小区各项设备设施在良好的状态下正常的运行。	4

考虑到物价上涨原因，费用按每三年增加2.00%进行测算。

（3）设备重置费用

本项目需进行设备重置的项目主要为充电桩，根据项目规划设计，单个充电桩价格为3.00万/个，共设置42个，充电桩设备在正常使用条件（环境）下一般使用寿命是10年，财务测算时使用10年后考虑设备重置费用，其他年份不再考虑，单次重置费用为126.00万元。（因设备置换年代间隔较远，因此暂不考虑物价上涨原因，必要时可从管理及其他费用中支取）。其他设备如水井盖、太阳能路灯使用年限不等，为方便计算，计管理及其他费用以备重置使用。

（4）管理及其他费用

本项目管理及其他费用包括日常维护等费用，按每年项目收入的1.00%进行测算。

（5）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税水费按 9.00%，电费、设备重置费按 13.00%测算，管理及其他费用按 6.00%测算；销项税物业收入按 6.00%测算，充电桩收入按 13.00%测算，停车位收入按 9.00%测算，广告位收入按照 6.00%测算；城市维护建设税按 7.00%测算，教育费附加按 3.00%测算，地方教育费附加按 2.00%测算；所得税税率按 25.00%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

表 5-5 项目税费测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
1	增值税	1,214.18								
	销项税	3,326.93	82.95	94.58	106.22	108.37	108.37	108.37	110.56	110.56
	建设期进项	2,064.70	2,064.70							
	运营期进项	111.37	3.55	3.55	3.55	3.62	3.62	3.62	3.68	3.68
	待抵扣进项税		1,985.30	1,890.72	1,784.50	1,676.13	1,567.76	1,459.39	1,348.83	1,238.27
2	附加税	145.70								
	折旧	28,194.09	972.21	972.21	972.21	972.21	972.21	972.21	972.21	972.21
	摊销									
	债券利息	13,456.00	464.00	464.00	464.00	464.00	464.00	464.00	464.00	464.00
	利润总额	-9,598.42	-724.74	-560.07	-395.39	-374.23	-374.23	-374.23	-352.67	-352.67
3	所得税									
4	税费合计	1,359.88								

（续）

序号	项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
1	增值税	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23.19
	销项税	110.56	112.77	112.77	112.77	115.02	115.02	115.02	117.29	117.29	117.29	119.61
	建设期进项	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

序号	项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
	运营期进项	3.68	3.75	3.75	3.75	3.81	3.81	3.81	3.88	3.88	3.88	3.95
	待抵扣进项税	1,127.71	1,014.94	902.17	789.40	674.38	559.36	444.34	327.05	209.76	92.47	-
2	附加税	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.78
	折旧	972.21	972.21	972.21	972.21	972.21	972.21	972.21	972.21	972.21	972.21	972.21
	摊销	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	债券利息	464.00	464.00	464.00	464.00	464.00	464.00	464.00	464.00	464.00	464.00	464.00
	利润总额	-352.67	-456.67	-330.67	-330.67	-308.31	-308.31	-308.31	-286.51	-286.51	-286.51	-267.06
3	所得税	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	税费合计	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25.97

（续）

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1	增值税	115.66	115.66	117.93	117.93	117.93	120.24	120.24	120.24	122.58	122.58
	销项税	119.61	119.61	121.95	121.95	121.95	124.33	124.33	124.33	126.74	126.74
	建设期进项	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	运营期进项	3.95	3.95	4.02	4.02	4.02	4.09	4.09	4.09	4.16	4.16
	待抵扣进项税	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	附加税	13.88	13.88	14.15	14.15	14.15	14.43	14.43	14.43	14.71	14.71
	折旧	972.21	972.21	972.21	972.21	972.21	972.21	972.21	972.21	972.21	972.21
	摊销	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
	债券利息	464.00	464.00	464.00	464.00	464.00	464.00	464.00	464.00	464.00	464.00
	利润总额	-404.16	-278.16	-255.78	-255.78	-255.78	-232.97	-232.97	-232.97	-209.71	-209.71
3	所得税	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	税费合计	129.54	129.54	132.08	132.08	132.08	134.67	134.67	134.67	137.29	137.29

4.净收益分析

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

表 5-6 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
一	营业收入	47,344.88	1,183.04	1,347.71	1,512.39	1,542.87	1,542.87	1,542.87	1,573.75	1,573.75
1	停车位收入	12,696.83	319.87	362.52	405.17	413.27	413.27	413.27	421.52	421.52
	数量（个）		3,231	3,231	3,231	3,231	3,231	3,231	3,231	3,231
	收费标准（元/个/月）		110.00	110.00	110.00	112.20	112.20	112.20	114.44	114.44
	年运营月份		12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率（%）		75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	充电桩收入	1,504.09	33.87	40.64	47.42	48.60	48.60	48.60	49.79	49.79
	数量（个）		42	42	42	42	42	42	42	42
	收费标准（元/千瓦时）		0.80	0.80	0.80	0.82	0.82	0.82	0.84	0.84

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
	额定功率（千瓦/小时）		7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
	日充电时长（小时/个）		8	8	8	8	8	8	8	8
	年运营天数		360	360	360	360	360	360	360	360
	负荷率（%）		50.00%	60.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
3	广告收入	19,782.80	491.26	561.44	631.62	644.25	644.25	644.25	657.13	657.13
①	路灯广告收入	17,601.02	437.08	499.52	561.96	573.20	573.20	573.20	584.66	584.66
	数量（个）		892	892	892	892	892	892	892	892
	收费标准（元/个/年）		7,000.00	7,000.00	7,000.00	7,140.00	7,140.00	7,140.00	7,282.80	7,282.80
	负荷率（%）		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
②	道闸广告	2,181.78	54.18	61.92	69.66	71.05	71.05	71.05	72.47	72.47
	数量（个）		43	43	43	43	43	43	43	43
	收费标准（元/个/月）		1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,530.00	1,530.00	1,530.00	1,560.60	1,560.60
	负荷率（%）		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
4	物业费收入	13,361.16	338.04	383.11	428.18	436.75	436.75	436.75	445.31	445.31
	面积（万平方米）		37.56	37.56	37.56	37.56	37.56	37.56	37.56	37.56
	收费标准（元/平方米/月）		1.00	1.00	1.00	1.02	1.02	1.02	1.04	1.04
	负荷率（%）		75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二	成本支出	16,507.39	471.57	471.57	471.57	480.89	480.89	480.89	490.21	490.21
1	动力费	1,079.35	34.15	34.15	34.15	34.84	34.84	34.84	35.53	35.53

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
①	电费	97.58	3.14	3.14	3.14	3.19	3.19	3.19	3.24	3.24
	用电量（万千瓦时）		5.15	5.15	5.15	5.15	5.15	5.15	5.15	5.15
	电价（元/千瓦时）		0.61	0.61	0.61	0.62	0.62	0.62	0.63	0.63
②	水费	981.77	31.01	31.01	31.01	31.65	31.65	31.65	32.29	32.29
	用水量（万吨）		5.85	5.85	5.85	5.85	5.85	5.85	5.85	5.85
	水价（元/吨）		5.30	5.30	5.30	5.41	5.41	5.41	5.52	5.52
2	工资及福利费	13,644.48	431.50	431.50	431.50	440.13	440.13	440.13	448.76	448.76
①	管理人员	870.00	27.50	27.50	27.50	28.05	28.05	28.05	28.60	28.60
	人员数量（人）		5	5	5	5	5	5	5	5
	年薪（万元/年）		5.50	5.50	5.50	5.61	5.61	5.61	5.72	5.72
②	保安人员	7,588.80	240.00	240.00	240.00	244.80	244.80	244.80	249.60	249.60
	人员数量（人）		60	60	60	60	60	60	60	60
	年薪（万元/年）		4.00	4.00	4.00	4.08	4.08	4.08	4.16	4.16
③	保洁人员	3,667.92	116.00	116.00	116.00	118.32	118.32	118.32	120.64	120.64
	人员数量（人）		29	29	29	29	29	29	29	29
	年薪（万元/年）		4.00	4.00	4.00	4.08	4.08	4.08	4.16	4.16
④	绿化人员	1,264.80	40.00	40.00	40.00	40.80	40.80	40.80	41.60	41.60
	人员数量（人）		10	10	10	10	10	10	10	10
	年薪（万元/年）		4.00	4.00	4.00	4.08	4.08	4.08	4.16	4.16

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
⑤	水电日常维修	252.96	8.00	8.00	8.00	8.16	8.16	8.16	8.32	8.32
	人员数量（人）		2	2	2	2	2	2	2	2
	年薪（万元/年）		4.00	4.00	4.00	4.08	4.08	4.08	4.16	4.16
3	设备充值费	252.00	-	-	-	-	-	-	-	-
4	其他费用	171.68	5.92	5.92	5.92	5.92	5.92	5.92	5.92	5.92
5	税费	1,359.88	-	-	-	-	-	-	-	-
三	净收益	30,837.49	711.47	876.14	1,040.82	1,061.98	1,061.98	1,061.98	1,083.54	1,083.54

（续）

序号	项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	营业收入	1,573.75	1,605.09	1,605.09	1,605.09	1,636.82	1,636.82	1,636.82	1,669.00	1,669.00	1,669.00	1,701.67
1	停车位收入	421.52	429.96	429.96	429.96	438.54	438.54	438.54	447.30	447.30	447.30	456.26
	数量（个）	3,231	3,231	3,231	3,231	3,231	3,231	3,231	3,231	3,231	3,231	3,231
	收费标准（元/个/月）	114.44	116.73	116.73	116.73	119.06	119.06	119.06	121.44	121.44	121.44	123.87
	年运营月份	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率（%）	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	充电桩收入	49.79	50.97	50.97	50.97	52.16	52.16	52.16	53.34	53.34	53.34	54.53
	数量（个）	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42
	收费标准（元/千瓦时）	0.84	0.86	0.86	0.86	0.88	0.88	0.88	0.90	0.90	0.90	0.92
	额定功率（千瓦/小时）	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00

序号	项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
	日充电时长（小时/个）	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
	年运营天数	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360
	负荷率（%）	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
3	广告收入	657.13	670.28	670.28	670.28	683.68	683.68	683.68	697.36	697.36	697.36	711.31
①	路灯广告收入	584.66	596.36	596.36	596.36	608.28	608.28	608.28	620.45	620.45	620.45	632.86
	数量（个）	892	892	892	892	892	892	892	892	892	892	892
	收费标准（元/个/年）	7,282.80	7,428.46	7,428.46	7,428.46	7,577.03	7,577.03	7,577.03	7,728.57	7,728.57	7,728.57	7,883.14
	负荷率（%）	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
②	道闸广告	72.47	73.92	73.92	73.92	75.40	75.40	75.40	76.91	76.91	76.91	78.45
	数量（个）	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43
	收费标准（元/个/月）	1,560.60	1,591.81	1,591.81	1,591.81	1,623.65	1,623.65	1,623.65	1,656.12	1,656.12	1,656.12	1,689.24
	负荷率（%）	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
4	物业费收入	445.31	453.88	453.88	453.88	462.44	462.44	462.44	471.00	471.00	471.00	479.57
	面积（万平方米）	37.56	37.56	37.56	37.56	37.56	37.56	37.56	37.56	37.56	37.56	37.56
	收费标准（元/平方米/月）	1.04	1.06	1.06	1.06	1.08	1.08	1.08	1.10	1.10	1.10	1.12
	负荷率（%）	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二	成本支出	490.21	625.55	499.55	499.55	508.92	508.92	508.92	519.30	519.30	519.30	555.71
1	动力费	35.53	36.24	36.24	36.24	36.93	36.93	36.93	37.62	37.62	37.62	38.37
①	电费	3.24	3.30	3.30	3.30	3.35	3.35	3.35	3.40	3.40	3.40	3.45

序号	项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
	用电量（万千瓦时）	5.15	5.15	5.15	5.15	5.15	5.15	5.15	5.15	5.15	5.15	5.15
	电价（元/千瓦时）	0.63	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.65	0.66	0.66	0.66	0.67
②	水费	32.29	32.94	32.94	32.94	33.58	33.58	33.58	34.22	34.22	34.22	34.92
	用水量（万吨）	5.85	5.85	5.85	5.85	5.85	5.85	5.85	5.85	5.85	5.85	5.85
	水价（元/吨）	5.52	5.63	5.63	5.63	5.74	5.74	5.74	5.85	5.85	5.85	5.97
2	工资及福利费	448.76	457.39	457.39	457.39	466.07	466.07	466.07	475.76	475.76	475.76	485.45
①	管理人员	28.60	29.15	29.15	29.15	29.75	29.75	29.75	30.35	30.35	30.35	30.95
	人员数量（人）	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	年薪（万元/年）	5.72	5.83	5.83	5.83	5.95	5.95	5.95	6.07	6.07	6.07	6.19
②	保安人员	249.60	254.40	254.40	254.40	259.20	259.20	259.20	264.60	264.60	264.60	270.00
	人员数量（人）	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
	年薪（万元/年）	4.16	4.24	4.24	4.24	4.32	4.32	4.32	4.41	4.41	4.41	4.50
③	保洁人员	120.64	122.96	122.96	122.96	125.28	125.28	125.28	127.89	127.89	127.89	130.50
	人员数量（人）	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29
	年薪（万元/年）	4.16	4.24	4.24	4.24	4.32	4.32	4.32	4.41	4.41	4.41	4.50
④	绿化人员	41.60	42.40	42.40	42.40	43.20	43.20	43.20	44.10	44.10	44.10	45.00
	人员数量（人）	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
	年薪（万元/年）	4.16	4.24	4.24	4.24	4.32	4.32	4.32	4.41	4.41	4.41	4.50
⑤	水电日常维修	8.32	8.48	8.48	8.48	8.64	8.64	8.64	8.82	8.82	8.82	9.00

序号	项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
	人员数量（人）	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	年薪（万元/年）	4.16	4.24	4.24	4.24	4.32	4.32	4.32	4.41	4.41	4.41	4.50
3	设备充值费	-	126.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	其他费用	5.92	5.92	5.92	5.92	5.92	5.92	5.92	5.92	5.92	5.92	5.92
5	税费	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25.97
三	净收益	1,083.54	979.54	1,105.54	1,105.54	1,127.90	1,127.90	1,127.90	1,149.70	1,149.70	1,149.70	1,145.96

（续）

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	营业收入	1,701.67	1,701.67	1,734.77	1,734.77	1,734.77	1,768.35	1,768.35	1,768.35	1,802.39	1,802.39
1	停车位收入	456.26	456.26	465.39	465.39	465.39	474.71	474.71	474.71	484.21	484.21
	数量（个）	3,231	3,231	3,231	3,231	3,231	3,231	3,231	3,231	3,231	3,231
	收费标准（元/个/月）	123.87	123.87	126.35	126.35	126.35	128.88	128.88	128.88	131.46	131.46
	年运营月份	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率（%）	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	充电桩收入	54.53	54.53	55.71	55.71	55.71	56.90	56.90	56.90	58.08	58.08
	数量（个）	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42
	收费标准（元/千瓦时）	0.92	0.92	0.94	0.94	0.94	0.96	0.96	0.96	0.98	0.98
	额定功率（千瓦/小时）	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
	日充电时长（小时/个）	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
	年运营天数	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360
	负荷率（%）	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
3	广告收入	711.31	711.31	725.54	725.54	725.54	740.05	740.05	740.05	754.84	754.84
①	路灯广告收入	632.86	632.86	645.52	645.52	645.52	658.43	658.43	658.43	671.59	671.59
	数量（个）	892	892	892	892	892	892	892	892	892	892
	收费标准（元/个/年）	7,883.14	7,883.14	8,040.80	8,040.80	8,040.80	8,201.62	8,201.62	8,201.62	8,365.65	8,365.65
	负荷率（%）	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
②	道闸广告	78.45	78.45	80.02	80.02	80.02	81.62	81.62	81.62	83.25	83.25
	数量（个）	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43
	收费标准（元/个/月）	1,689.24	1,689.24	1,723.02	1,723.02	1,723.02	1,757.48	1,757.48	1,757.48	1,792.63	1,792.63
	负荷率（%）	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
4	物业费收入	479.57	479.57	488.13	488.13	488.13	496.69	496.69	496.69	505.26	505.26
	面积（万平方米）	37.56	37.56	37.56	37.56	37.56	37.56	37.56	37.56	37.56	37.56
	收费标准（元/平方米/月）	1.12	1.12	1.14	1.14	1.14	1.16	1.16	1.16	1.18	1.18
	负荷率（%）	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二	成本支出	785.28	659.28	672.27	672.27	672.27	685.35	685.35	685.35	698.47	698.47
1	动力费	38.37	38.37	39.13	39.13	39.13	39.88	39.88	39.88	40.64	40.64
①	电费	3.45	3.45	3.50	3.50	3.50	3.55	3.55	3.55	3.61	3.61
	用电量（万千瓦时）	5.15	5.15	5.15	5.15	5.15	5.15	5.15	5.15	5.15	5.15

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
	电价（元/千瓦时）	0.67	0.67	0.68	0.68	0.68	0.69	0.69	0.69	0.70	0.70
②	水费	34.92	34.92	35.63	35.63	35.63	36.33	36.33	36.33	37.03	37.03
	用水量（万吨）	5.85	5.85	5.85	5.85	5.85	5.85	5.85	5.85	5.85	5.85
	水价（元/吨）	5.97	5.97	6.09	6.09	6.09	6.21	6.21	6.21	6.33	6.33
2	工资及福利费	485.45	485.45	495.14	495.14	495.14	504.88	504.88	504.88	514.62	514.62
①	管理人员	30.95	30.95	31.55	31.55	31.55	32.20	32.20	32.20	32.85	32.85
	人员数量（人）	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	年薪（万元/年）	6.19	6.19	6.31	6.31	6.31	6.44	6.44	6.44	6.57	6.57
②	保安人员	270.00	270.00	275.40	275.40	275.40	280.80	280.80	280.80	286.20	286.20
	人员数量（人）	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
	年薪（万元/年）	4.50	4.50	4.59	4.59	4.59	4.68	4.68	4.68	4.77	4.77
③	保洁人员	130.50	130.50	133.11	133.11	133.11	135.72	135.72	135.72	138.33	138.33
	人员数量（人）	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29
	年薪（万元/年）	4.50	4.50	4.59	4.59	4.59	4.68	4.68	4.68	4.77	4.77
④	绿化人员	45.00	45.00	45.90	45.90	45.90	46.80	46.80	46.80	47.70	47.70
	人员数量（人）	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
	年薪（万元/年）	4.50	4.50	4.59	4.59	4.59	4.68	4.68	4.68	4.77	4.77
⑤	水电日常维修	9.00	9.00	9.18	9.18	9.18	9.36	9.36	9.36	9.54	9.54
	人员数量（人）	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
	年薪（万元/年）	4.50	4.50	4.59	4.59	4.59	4.68	4.68	4.68	4.77	4.77
3	设备充值费	126.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	其他费用	5.92	5.92	5.92	5.92	5.92	5.92	5.92	5.92	5.92	5.92
5	税费	129.54	129.54	132.08	132.08	132.08	134.67	134.67	134.67	137.29	137.29
三	净收益	916.39	1,042.39	1,062.50	1,062.50	1,062.50	1,083.00	1,083.00	1,083.00	1,103.92	1,103.92

5.现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。

表 5-7 项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
一、经营活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
经营活动收入	47,344.88	-	1,183.04	1,347.71	1,512.39	1,542.87	1,542.87	1,542.87	1,573.75	1,573.75
经营活动支出（含税费）	16,507.39	-	471.57	471.57	471.57	480.89	480.89	480.89	490.21	490.21
经营活动产生的现金净额	30,837.49	-	711.47	876.14	1,040.82	1,061.98	1,061.98	1,061.98	1,083.54	1,083.54
二、投资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
建设成本支出（含建设期利息）	34,411.67	34,411.67	-	-	-	-	-	-	-	-
投资活动产生的现金净额	-34,411.67	-34,411.67	-	-	-	-	-	-	-	-
三、融资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
财政资金	22,811.67	22,811.67	-	-	-	-	-	-	-	-
债券资金	11,600.00	11,600.00	-	-	-	-	-	-	-	-
银行借款	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
偿还债券本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
偿还银行借款本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
支付债券利息	13,456.00	-	464.00	464.00	464.00	464.00	464.00	464.00	464.00	464.00
支付银行借款利息	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
融资活动产生的现金净额	20,955.67	34,411.67	-464.00	-464.00	-464.00	-464.00	-464.00	-464.00	-464.00	-464.00
四、净现金流量	17,381.49	-	247.47	412.14	576.82	597.98	597.98	597.98	619.54	619.54
五、累计现金流量	17,381.49	-	247.47	659.61	1,236.43	1,834.41	2,432.39	3,030.37	3,649.91	4,269.45

（续）

年度	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一、经营活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
经营活动收入	1,573.75	1,605.09	1,605.09	1,605.09	1,636.82	1,636.82	1,636.82	1,669.00	1,669.00	1,669.00	1,701.67
经营活动支出（含税费）	490.21	625.55	499.55	499.55	508.92	508.92	508.92	519.30	519.30	519.30	555.71
经营活动产生的现金净额	1,083.54	979.54	1,105.54	1,105.54	1,127.90	1,127.90	1,127.90	1,149.70	1,149.70	1,149.70	1,145.96
二、投资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
建设成本支出（含建设期利息）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
投资活动产生的现金净额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

年度	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
三、融资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
财政资金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
债券资金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
银行借款	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
偿还债券本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
偿还银行借款本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
支付债券利息	464.00	464.00	464.00	464.00	464.00	464.00	464.00	464.00	464.00	464.00	464.00
支付银行借款利息	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
融资活动产生的现金净额	-464.00	-464.00	-464.00	-464.00	-464.00	-464.00	-464.00	-464.00	-464.00	-464.00	-464.00
四、净现金流量	619.54	515.54	641.54	641.54	663.90	663.90	663.90	685.70	685.70	685.70	681.96
五、累计现金流量	4,888.99	5,404.53	6,046.07	6,687.61	7,351.51	8,015.41	8,679.31	9,365.01	10,050.71	10,736.41	11,418.37

（续）

年度	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一、经营活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
经营活动收入	1,701.67	1,701.67	1,734.77	1,734.77	1,734.77	1,768.35	1,768.35	1,768.35	1,802.39	1,802.39
经营活动支出（含税费）	785.28	659.28	672.27	672.27	672.27	685.35	685.35	685.35	698.47	698.47
经营活动产生的现金净额	916.39	1,042.39	1,062.50	1,062.50	1,062.50	1,083.00	1,083.00	1,083.00	1,103.92	1,103.92
二、投资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
建设成本支出（含建设期利息）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

年度	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
投资活动产生的现金净额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
三、融资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
财政资金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
债券资金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
银行借款	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
偿还债券本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
偿还银行借款本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
支付债券利息	464.00	464.00	464.00	464.00	464.00	464.00	464.00	464.00	464.00	464.00
支付银行借款利息	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
融资活动产生的现金净额	-464.00	-464.00	-464.00	-464.00	-464.00	-464.00	-464.00	-464.00	-464.00	-464.00
四、净现金流量	452.39	578.39	598.50	598.50	598.50	619.00	619.00	619.00	639.92	639.92
五、累计现金流量	11,870.76	12,449.15	13,047.65	13,646.15	14,244.65	14,863.65	15,482.65	16,101.65	16,741.57	17,381.49

5.3 项目本息覆盖倍数

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

表 5-8 还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年	-	464.00	464.00	
第 2 年	-	464.00	464.00	711.47
第 3 年	-	464.00	464.00	876.14
第 4 年	-	464.00	464.00	1,040.82
第 5 年	-	464.00	464.00	1,061.98
第 6 年	-	464.00	464.00	1,061.98
第 7 年	-	464.00	464.00	1,061.98
第 8 年	-	464.00	464.00	1,083.54
第 9 年	-	464.00	464.00	1,083.54
第 10 年	-	464.00	464.00	1,083.54
第 11 年	-	464.00	464.00	979.54
第 12 年	-	464.00	464.00	1,105.54
第 13 年	-	464.00	464.00	1,105.54
第 14 年	-	464.00	464.00	1,127.90
第 15 年	-	464.00	464.00	1,127.90
第 16 年	-	464.00	464.00	1,127.90
第 17 年	-	464.00	464.00	1,149.70
第 18 年	-	464.00	464.00	1,149.70
第 19 年	-	464.00	464.00	1,149.70
第 20 年	-	464.00	464.00	1,145.96
第 21 年	-	464.00	464.00	916.39
第 22 年	-	464.00	464.00	1,042.39
第 23 年	-	464.00	464.00	1,062.50
第 24 年	-	464.00	464.00	1,062.50

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 25 年	-	464.00	464.00	1,062.50
第 26 年	-	464.00	464.00	1,083.00
第 27 年	-	464.00	464.00	1,083.00
第 28 年	-	464.00	464.00	1,083.00
第 29 年	-	464.00	464.00	1,103.92
第 30 年	11,600.00	464.00	12,064.00	1,103.92
合计	11,600.00	13,920.00	25,520.00	30,837.49
本息覆盖倍数	1.21			

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

5.4 总体评价结果

在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 30,837.49 万元，应付债券本金及利息合计 25,520.00 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.21 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施

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

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

6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施

风险识别：能否按期建成、投入运营并按照设计指标完成项目建设是本项目获取收益的前提，因成本超支、延期完工或者完工后无法达到预期经营规模及运行维护标准所产生的建设运营风险是本项目的核心风险。同时，项目现金流入主要在运营期内，由于项目运营周期长，项目运营收益面临较大风险，而运营期每一个风险事件的发生都可能严重影响项目运营收益，如国家行业政策和税收政策的改变，会

导致项目公司的运营成本改变，影响项目单位建设规模和运营成本，进而影响项目的顺利进行等。

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

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险识别：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章 事前绩效评估

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，有效防范政府债务风险，根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90 号）、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176 号）、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61 号）等法律法规及规范性文件规定，本项目已开展事前绩效评估工作，具体评估情况如下：

7.1 事前绩效评估方法

本次评估工作遵循客观公正、科学规范的原则，在具体工作开展过程中，根据绩效评估对象，结合实际评估需求，选取了适合且可行的绩效评估方法开展绩效评估工作，综合采用“成本效益分析法”和“因素分析法”进行评估。具体如下:

（1）成本效益分析法。通过开展成本核算，并对全部成本和效益进行对比来评估项目投入价值，以实现投入最小的成本获得最大的收益为目标的分析方法。

（2）因素分析法。通过全面统计影响绩效目标实现和实施效果的内外因素，综合分析内外因素对绩效目标实现的影响程度，对项目进行评估。

7.2 事前绩效评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 事前绩效评估结论

1.项目符合国家相关政策，为政府投资的公益性资本性支出项目，不涉及中央明令禁止的项目支出。项目实施符合必要性、公益性、收益性要求。

2.项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高。

3.项目资金来源渠道符合上级政策性文件要求，资金筹措权责对等，财权事权匹配，财政资金配套方式和承受能力科学合理。项目资金来源较为明确、资金到位具有相对可行性。

4.项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理。

5.项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理。

6.项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性。

7.项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指

标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

根据事前评估报告，该项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，项目事前绩效评估的总体意见为：予以支持。

附件一 框架协议及议事组会议纪要

信阳市浉河区五里墩办事处老旧小区提升改造项目

框架协议

甲方：**信阳市浉河区人民政府五里墩街道办事处**

乙方：**信阳市浉河区五里墩办事处老旧小区提升改造项目业主大会议事组**

为切实加强老旧小区改造工作，使改造后的老旧小区能够良性持续发展，根据老旧小区实际情况，建立长效管理机制。同时为了充分发挥甲、乙双方优势，建立良好的合作关系，特签署本框架协议。框架协议内容如下：

一、项目概况

1.项目名称：信阳市浉河区五里墩办事处老旧小区提升改造项目。

2.项目地点：本项目位于信阳市浉河区五里墩办事处，涵盖八个社区，分别为八一社区、肖湾社区、民心社区、新马西路社区、北京路社区、新华西路社区、五里墩社区、申碑社区范围内的29个小区。

3.本项目包括5个社区，具体如下：

序号	项目	单位	数量
1	新建电动车充电桩	套	42
2	加装电梯	台	22
3	改造道路	平方米	125,920.00
4	改造雨水工程	米	12,700.00
5	改造污水工程	米	12,700.00
6	小区环境提升	平方米	7,100.00
7	照明工程	套	892
8	围墙粉刷	米	11,960.00

序号	项目	单位	数量
9	新增停车设施	个	716
10	建筑墙体修缮	平方米	589,250.00
11	改造屋顶防水	平方米	84,200.00
12	监控系统	套	49
13	新增健身器材	套	29
14	线路治理	米	66,290.00
15	小区大门	个	43
16	一户一表（水表）	套	2,980
17	一户一表（电表）	套	2,980
18	拆除违章建筑	平方米	490.00
19	楼梯间照明灯具	套	1,451
20	消防灭火器	组	2,300
21	新建化粪池	座	323

二、合作时间

本框架协议有效时间为30年，自老旧小区改造完成时开始计算。

三、甲、乙双方的权利和义务

1.甲方的权利和义务：

（1）甲方通过申请中央财政资金、政府专项债、区级配套等资金，推进信阳市浉河区五里墩办事处老旧小区提升改造项目部署，对辖区内八一社区、肖湾社区、民心社区、新马西路社区、北京路社区、新华西路社区、五里墩社区、申碑社区进行改造，建设内容包括：新建机动车充电桩、加装电梯、道路工程、雨水工程、污水工程、小区环境提升、照明工程、围墙粉刷、停车设施、建筑墙体修缮、屋顶防水、监控系统、加装健身器材、线路治理、更换小区大门、一户一表

（水表）、一户一表（电表）、拆除违章建筑、楼梯间照明灯具更换、消防灭火器、新建化粪池等。

（2）甲方对改造完成后小区进行管理、运营、收益。小区改造后所产生的收益由甲方收取并保管，用于偿还专项债券本息。

2.乙方的权利和义务：

（1）乙方委托甲方在小区内进行改造，并将改造完成后小区公共部位的使用权、收益权、占有权全部委托给甲方进行管理、运营、收益。

（2）乙方经召开全体居民业主大会，同意对小区内公共部位的改造。

四、其他

1.其他未尽事宜，双方协商另行签订补充框架协议，补充框架协议为本框架协议的有效组成部分，与本框架协议具有同等法律效力。

2.本框架协议自双方盖章之日起生效；本框架协议一式 2 份，双方各执1份。

3.乙方代表全体业主与甲方签订本框架性协议，全体业主同意由甲方代表全体业主进行小区改造、收益等所有事项。

甲方：信阳市浉河区人民政府五里墩街道办事处（盖章）

乙方： 信阳市浉河区五里墩办事处老旧小区提升改造项目议事组（签名）

王刚伟 王冰 苟兴莲 姚强

丁巧玲 张静静 朱玉国

侯安卿

信阳市浉河区五里墩办事处老旧小区提升改造项目议事组

会议纪要

信阳市浉河区五里墩办事处老旧小区提升改造项目议事组，邀请信阳市浉河区人民政府五里墩街道办事处，八个社区，分别为八一社区、肖湾社区、民心社区、新马西路社区、北京路社区、新华西路社区、五里墩社区、申碑社区等人员，在小区召开居民议事会，现将有关会议纪要如下：

1、对小区内设施进行完善。

2、居民代表一致同意，对小区内道路、雨污水、照明等进行改造。

3、居民代表一致同意，在室外空地增加健身器材。

4、居民代表一致同意，增加非机动车棚及必要的充电设备。

5、居民代表一致同意，小区改造完成后，由信阳市浉河区人民政府五里墩街道办事处负责进行管理、运营，收益。所得收益用于偿还债券本息。

信阳市浉河区五里墩办事处老旧小区提升改造项目议事组签名：

王刚（院） 侯发卿 苏宗莲 姚瑶
丁巧玲 王冰 耿静静 朱志国

业主代表签名：

李本茂 李晓龙 耿金华 陈少钦
方俊英 刘鸿鸣 王强 郭磊
韩梅 闫杰
张树民
李家平

信阳预制菜产业园建设项目（一期）

实施方案

项目单位：信阳金禹水利建设开发有限公司

主管单位：信阳市浉河区财政局

财政部门：信阳市浉河区财政局

日期：二〇二二年十一月十五日

目　录

第一章 项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目参与单位 1
1.3 项目性质 1
1.4 建设地点、建设规模及内容、建设期 2
1.5 项目手续 2
1.6 项目总投资 2
1.7 主要技术经济指标 3
1.8 主管部门责任 3
第二章 项目社会经济效益 5
2.1 项目建设背景 5
2.2 项目的提出 6
2.3 社会效益 8
2.4 经济效益 9
2.5 项目的公益性 9
第三章 项目投资估算与资金筹措 11
3.1 估算范围 11
3.2 估算说明 11
3.3 投资估算 12
3.4 资金筹措计划 13
3.5 项目资金使用合规性 14

3.6 项目资金保障措施 14
第四章 项目债券融资方案 15
4.1 编制依据 15
4.2 债券规模和期限安排 16
4.3 投资者保护措施 16
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 18
5.1 项目收益分析 18
5.2 应付债券本息情况 36
5.3 项目收益对融资本息覆盖情况 38
5.4 总体评价结果 39
第六章 风险分析 40
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 40
6.2 影响项目收益的风险及控制措施 40
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 41
6.4 社会稳定风险及控制措施 42
第七章 项目事前绩效评价 43
7.1 项目概况 43
7.2 评估内容 43
7.3 评估结论 43

第一章 项目概况

1.1 项目名称

信阳预制菜产业园建设项目（一期）

1.2 项目参与单位

1.主管单位

信阳市浉河区财政局为本项目主管部门

2.项目单位

信阳金禹水利建设开发有限公司为债券资金申请单位，负责项目准备、方案编制、政府债券券申报使用和项目实施等工作。

项目单位具体情况如下：

名称	信阳金禹水利建设开发有限公司
统一社会信用代码	91411502MA47W1B08T
住所	河南省信阳市浉河区人防胡同2号
法定代表人	曹阳
登记机关	信阳市浉河区市场监督管理局

信阳金禹水利建设开发有限公司系依法设立并有效存续的有限责任公司（国有独资），具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）关于“专项债券是为有一

定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求。

1.4 建设地点、建设规模及内容、建设期

1.项目建设地点

项目位于信阳市浉河区东双河镇107国道东侧，信阳市国家现代农业示范园的核心区。

2.建设规模与内容

主要建设内容为:建设占地面积约197.88亩，包括预制菜加工标准化厂房区、冷链仓储区和产业服务配套区三大功能区。总建筑面积约113,167.75平方米，其中标准化厂房86,488.78平方米，冷链仓储建筑面积23,372.36平方米，配套办公研发用房3,306.61平方米，污水处理厂日处理3,000吨。容积率1.479，建筑密度55.24%。

3.建设期

本项目计划建设周期为24个月。

1.5 项目手续

1.项目立项审批情况

2022年11月11日,信阳市浉河区发展和改革委员会出具《关于信阳预制菜产业园建设项目（一期）可行性研究报告的批复》（浉发改〔2022〕195号），原则同意该项目可行性研究报告。

1.6 项目总投资

项目总投资57,179.11万元,其中工程费用41,688.81万元,

工程建设其他费用8,338.14万元(含土地费用),预备费4,002.16万元，建设期利息3,150.00万元

1.7 主要技术经济指标

主要技术经济指标表

序号	项目	单位	建设规模
一	工程费用		
（一）	预制菜标准化厂房区	㎡	86488.78
（二）	冷链仓储区	㎡	23372.36
（三）	产业服务配套区	㎡	3306.61
（四）	室外配套及公用工程		
1	道路及广场（含停车位）	㎡	68013.77
2	室外绿化及景观	㎡	9796.08
3	室外配套管网工程	㎡	68013.77
4	污水处理厂	座	1
5	电梯设备（含安装）	部	24
6	变配电设备	套	6
7	停车管理系统	项	2

1.8 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿

债。

第二章 项目社会经济效益

2.1 项目建设背景

信阳菜发端于商、周，发展于明、清，清末民初基本定型并逐渐成熟，具有三千多年的发展历史。在平桥区城阳城遗址博物馆中，陈列有代表周朝礼制的九鼎八簋，饮酒用的银耳杯、烧烤用的炙炉、陈列器具的漆木器等一应俱全，无不反映出信阳悠久的饮食文化。信阳菜具有悠久的历史和南北兼容的独特风味，是豫菜的主要代表，也是中国菜的重要组成部分，具有较好的资源条件、品牌基础和市场影响力，是信阳的一张特色名片。目前，信阳菜馆遍布全国 16 省 56 市，南湾鱼、焖罐肉、固始鹅块等众多特色菜肴深受市场欢迎。以郑州餐饮市场为例，2021 年全市餐饮销售达 900 亿元，其中信阳菜馆就有 3300 家左右，贡献年销售额 90 亿元左右，占郑州餐饮市场的 10%，是当之无愧的“第一大菜系”。

“十三五”期间，我市就开始推广信阳菜、发展壮大信阳餐饮业，叫响信阳菜品牌。2016 年，市政府专门出台了《信阳市人民政府关于大力推广“信阳菜”的若干意见》。2022 年 3 月，信阳市人民政府又制定通过了《关于加快信阳菜产业高质量发展的实施意见》，提出要紧紧围绕信阳市六次党代会关于实施“两茶一菜”特色产业振兴工程的要求，坚持政府引导、市场主导的原则，以品牌塑造为支撑，以发展产业为核心，做好“三个一”（一委、一中心、一集团）顶层设计，持续推进信阳菜“标准化、基

地化、品牌化、信息化”建设，构建信阳菜文化研究、标准制定、绿色产业、品牌推广和市场服务五大发展体系。重点培育信阳菜产业园、中央厨房、优质食材供应链基地、品牌示范店、旗舰店、美食街区、全国连锁信阳菜快餐品牌等项目，着力打造千亿级产业集群，叫响“食尚信阳”品牌。近些年，受疫情防控影响和人们生活节奏不断加快、餐饮行业连锁化标准化程度不断提升，预制菜产业成为餐饮版块最大的风口，以炖菜为主的信阳菜中部分明星菜肴已经开始预制化，以全新形象走上大众餐桌。

为助力老区振兴、加速绿色崛起提供支撑，充分挖掘信阳美食资源优势，传承弘扬信阳菜美食文化，推动产业融合发展，助力“美好生活看信阳”品牌建设，特提出本项目建设。通过信阳预制菜产业园建设，大力推动信阳菜走向品牌化、标准化、基地化、数字化，提升信阳预制菜供应链加工能力，从而拉长产业链条，形成产业集聚，对于实现信阳优质农产品到品牌食品的转换、优质生态食材和国内餐饮市场的有效对接具有重要意义。

2.2 项目的提出

我国长期以来都坚持把解决好“三农”问题作为全党工作重中之重，提出要走中国特色社会主义乡村振兴道路。食品工业在乡村振兴中起到了接一连三的重要地位，《关于促进食品工业健康发展的指导意见》（发改产业〔2017〕19 号）提出“积极推进传统主食及中式菜肴工业化、规模化生产，深入发掘地方特色食品和中华传统食品”。2019 年 2 月《关于推动物流高质量发展促

进形成强大国内市场的意见（发改经贸〔2019〕352 号）》发展“生鲜电商+冷链宅配”“中央厨房+食材冷链配送”等冷链物流新模式，改善消费者体验。2021 年 4 月农业农村部 发展改革委等《关于推动脱贫地区特色产业可持续发展的指导意见》（农规发〔2021〕3 号）到 2025 年，脱贫地区特色产业发展基础更加稳固，产业布局更加优化，产业体系更加完善，产销衔接更加顺畅，农民增收渠道持续拓宽，发展活力持续增强。壮大一批有地域特色的主导产业，建成一批绿色标准化生产基地，培育一批带动力强的农业企业集团，打造一批影响力大的特色品牌。

2016 年 1 月，信阳市出台了《关于大力推广“信阳菜”的若干意见》，并成立了高规格的信阳菜推广工作领导小组。2022 年 3 月，信阳市人民政府又制定通过了《关于加快信阳菜产业高质量发展的实施意见》，计划 2022 年成功创建中餐（康养）美食地标城市。2023 年启动世界美食之都创建工作，信阳菜公共品牌知名度、美誉度达到淮阳菜、湘菜、杭帮菜水平，成为全国著名地方菜系。到 2030 年，信阳市餐饮业零售总额达到 1000 亿元，年营业额超过 5000 万元的龙头企业达到 30 家，全国范围内信阳菜馆达到 2 万家，打造 1 至 3 家信阳菜上市企业。意见还明确提出要在 2025 年培育 1-3 个综合性信阳菜产业园，产业园建设对于实现信阳菜产业高质量发展起到了举足轻重的作用。

相对而言，信阳农业产业化工业项目较少，严重制约了当地的经济和社会的发展，影响了当地农民生活水平的提高和社会的

和谐发展的进程。农产品加工园区是实施乡村振兴，促进一、二、三产融合发展的重要载体。建设信阳预制菜产业园，运用工业化的方法和手段，深化供给侧改革，提升食材供应链水平，可以倒逼一产转型升级，推动信阳菜产业健康发展，进而促进一二三产深度融合。本项目建设将会大幅增加农业产业化企业规模，同时也可以与当地农民发展订单式种养殖产业，扩大农产品的销售渠道和销售范围，有利于变优势资源为强势资源，加速了农业产业化和农副产品充分市场化的进程，实现“产品加工增值和市场流动增值”的两次增值，从而带动农民致富，拉动周边地区经济发展。

2.3 社会效益

本项目以农产品为原材料，供应源头是生态种养业，中间是加工储运，终端是餐饮市场消费，产业前端在乡村，可以促进农业种养的现代化与高标准种植供应基地与养殖基地建设，利用工业化加工向食品端实现转化，可实现现代农业与现代食品产业的融合一体化发展，后端主要市场消费在城市，这样就实现了农产品生产供应与餐饮消费之间的链条打通，对解决当前我国和信阳市农业存在的问题，加快发展现代农业、高效农业、绿色农业，促进乡村产业振兴具有极大的推动作用。本项目建成后，计划优先从农民和失业的适龄人员中招聘，经培训后上岗，使之掌握一定的生产和工作技能，成为真正意义上的，具备基本工作能力和职业素质的产业工人。据初步测算，可直接创造5000个就业岗

位，带动第一产业新增 10000 个就业机会，每年帮助农户直接增收不少于 5 亿元；带动物流、电商、餐饮等三产服务业扶持创业个体户 3000 个以上，这将对当地经济、社会的稳定持续发展带来有利影响。

2.4 经济效益

预制菜需求持续增长，带动了产业链体系化升级，特别是上游产业涉及农户的果蔬种植和畜牧养殖、食材的筛选采购、乡镇农副产品生产及加工等环节。据测算，投产后预计两年内产业园运营基本成熟，年工业产值有望达到 100 亿元左右，信阳食材电商平台年销售额 100 亿元以上，现代物流行业规模达 10 亿元左右，预计年实现税收贡献 1 亿元以上。未来五年内，通过项目实施，带动和培育 10 家以上年产值超过亿元的特色食材和预制菜加工企业，100 个年产值过千万元的特色食材种养基地，1000 家年销售额超过 100 万元的信阳菜连锁餐饮门店，30000 家信阳小馆，年销售额 300 亿元以上，助推信阳菜全产业链快速发展。

2.5 项目的公益性

本项目布局合理，规划科学，建设标准较高，供配电、供排水、污水处理、通讯、网络等配套设施齐全，企业只需根据生产需要，对厂房简单整修，即可安装设备入驻。项目的建设，可较好改善区域投资环境，从而促进区域产业整体升级、扩展税源、带动经济发展。园区主要产品采取半成品或成品的餐饮产品供应，并通过营养化、多样化、功能化的供应品类与数字化、智能

化、智慧化的供应方式，极大促进了餐饮市场需求升级，从而向供应端也就是农产品生产端传导，促进了农业供给侧与餐饮需求侧的同步升级、互动发展。本项目的实施，不仅对食品安全起到了保证，也可满足人们对餐饮食品简单简洁生活的需求，更重要的是满足人们对吃营养、吃健康、吃功能的升级，对保障国民健康有着重要的意义。

综上所述，本项目的建设是信阳市发展的需要，是推动信阳菜全产业链快速发展的需要，是带动农民致富，拉动周边地区经济发展的需要，本项目有良好的公益性，项目的建设是很有必要的。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目投资估算范围为工程费用、工程建设其他费用（含土地费用）、预备费及建设期利息等。

3.2 估算说明

1.工程费用根据相同结构的类似工程决算，并参考现行市场材料价格和当地工程造价指数信息进行调整，以单方指标计入。

2.建筑材料价格均依据当地现行规定并结合当前的市场情况进行估算。

3.其他费用按照有关工程项目其它费用的计算规定，并结合本项目实际情况确定，其中：

（1）管理费：按财建〔2016〕504号文件规定计算；

（2）前期工作咨询费：按发改价格〔2015〕299号文，参照计价格〔1999〕1283号文计算；

（3）勘察设计费：按发改价格〔2015〕299号文，参照计价格〔2002〕10号文计算；

（4）环境影响咨询服务费：按发改价格〔2015〕299号文，参照计价格〔2002〕125号文计算；

（5）场地准备及临时设施费：以建安工程费为基数，按比例计入；

（6）招投标费：参考《招标代理服务收费管理暂行办法》计价格〔2002〕1980号文和发改价格〔2011〕534号，以工程费

用为基数计算，按比例计入；

（7）工程监理费：按发改价格〔2015〕299 号文，参照豫建监协〔2015〕19 号文规定，以工程费用为基数计算，按比例计入；

（8）工程造价咨询服务费：参照豫发改收费〔2004〕1765 号文，并按豫政〔2008〕2510 号文进行调整，以工程费用为基数计算，按比例计入；

4.基本预备费：按工程费用和其他费用之和的 8%计入；

5.建设期利息：按中国人民银行发布 5 年期以上贷款基准利率 4.00%年计息计算。

3.3 投资估算

1.总投资估算

项目总投资 57,179.11 万元,其中工程费用 41,688.81 万元，工程建设其他费用8,338.14万元(含土地费用),预备费4,002.16万元，建设期利息 3,150.00 万元。总投资估算表如下：

序号	项目	单位	数量	投资额（万元）
一	**工程费用**			**41688.81**
（一）	**预制菜标准化厂房区**	㎡	86488.78	**21622.2**
（二）	**冷链仓储区**	㎡	23372.36	**13624.8**
（三）	**产业服务配套区**	㎡	3306.61	**1015.13**
（四）	**室外配套及公用工程**			**5426.68**
1	道路及广场（含停车位）	㎡	68013.77	2380.48
2	室外绿化及景观	㎡	9796.08	117.55
3	室外配套管网工程	㎡	68013.77	251.65
4	污水处理厂	座	1	1687
5	电梯设备（含安装）	部	24	600
6	变配电设备	套	6	360
7	停车管理系统	项	2	30
二	**工程建设其他费用**			**8338.14**
1	土地费用	亩	197.88	4947

序号	项目	单位	数量	投资额（万元）
2	建设单位管理费			458.58
3	建设项目前期工作咨询费			125.07
4	工程勘察费			333.51
5	工程设计费			1000.53
6	工程监理费			458.58
7	环境影响评价费用			41.69
8	招标代理服务费			50.03
9	工程造价咨询服务费			125.07
10	场地准备及临时设施费			333.51
11	工程保险费			125.07
12	城市基础设施配套费			339.5
三	**预备费**			**4002.16**
四	**建设期利息**			**3150**
五	**总投资**			**57179.11**

2. 分年度投资计划

本项目根据计划建设进度的资金需求，资金到位计划如下：

年度投资计划表

金额单位：人民币万元

序号	项目	第 1 年	第 2 年	合计
1	企业自筹	4,805.00	17,374.11	22,179.11
2	专项债券资金	35,000.00		35,000.00
合计		**39,805.00**	**17,374.11**	**57,179.11**

注：本项目建设期利息由企业自筹资金进行支付。

3.4 资金筹措计划

项目总投资 57,179.11 万元，其中：建设资金来源为企业自筹及专项债资金，其中自筹资金 22,179.11 万元，占总投资的 38.8%，拟申请使用专项债资金 35,000 万元，占总投资的 61.2%。资金筹措计划表如下：

序号	名　称	单位	指标
	资金筹措	万元	57179.11

序号	名　称	单位	指标
1	自筹资金	万元	22179.11
	所占比例	%	38.8
2	专项债券	万元	35000
	所占比例	%	61.2

除专项债券及企业自筹资金外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

3.5 项目资金使用合规性

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

3.6 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问责”的原则，加强项目资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。同时，随着未来项目基础设施及配套公共设施的不断完善，社会影响力逐渐提升，项目建设运营方也可以积极争取行政部门补助、政策性贷款等资金支持，也可按照地方政府用地、财税、招商等优惠政策，创新融资模式，吸引社会资本参与，进而保障项目建设运营

的可持续性。

本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

第四章 项目债券融资方案

4.1 编制依据

1.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）；

2.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）；

3.《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）；

4.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）；

5.《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）；

6.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36 号）；

7.《关于印发<地方政府债券发行管理办法>的通知》（财库〔2020〕43 号）；

8.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》(财预〔2021〕61 号）；

9. 信阳预制菜产业园建设项目（一期）可行性研究报告。

4.2 债券规模和期限安排

本项目债券规模为 35,000 万元，期限为 30 年，其中：2025 年计划使用 35,000.00 万元，本次申请使用 6,000.00 万元。假设债券票面利率 4.00%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，到期还本并支付最后一次利息。

4.3 投资者保护措施

1.按需合理申请和使用债券资金

首先要做的资金按需合理申请使用，信阳金禹水利建设开发有限公司将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理意见》(国发〔2014〕43 号）、《地方政府专项债券发行管理暂行办法》（财库〔2015〕83 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）等相关法律法规要求，按需合理申请使用债券资金。同时资金到位后，严格按照申请用途使用债券资金。

2.按期偿付债券本息

在债券存续期内，按期做好债券本息偿付工作。项目单位将严格按照偿债计划统筹安排本息偿付，在运营收入扣除日常运营支出后的资金，将优先用于保障债券本息偿付。

3.积极配合债券存续期内信息披露工作

在债券存续期内，项目单位将严格按照有关制度使用专项债券资金，按要求披露各年度专项债券资金使用情况、专项债券对应项目建设进度与运营情况、专项债券项目收益及对应形成的资产情况、其他有关信息。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 项目收益分析

（一）基本假设条件及依据

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

2.国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.对申请人有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.各项成本费用等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

7.本项目计算期为30年，其中建设期2年，运营期28年。融资利率暂按4.00%计算，本项目运营天数一年按360天。

8.运营负荷：本项目考虑市场及地理位置因素，运营期前四年运营负荷分别为60%、70%、80%、90%，自运营期第四年开始运营负荷在90%保持不变。

9.还本方式：在债券存续期每半年付息一次，到期还本并支付最后一次利息。

（二）项目运营收入分析

本项目收益来源主要是办公科研用房租赁收入、厂房租赁收入、冷库储存周转服务收入、物业管理费收入等。各项收入预测如下：

1.办公科研用房租赁收入

（1）数量

本项目可出租办公用房面积共计3,306.61㎡。

（2）价格

根据本项目周边办公科研用房租金情况：

序号	名称	价格（元/m²/月）	来源
1	狮河天润广场宝峰桂圆写字楼	48	58同城
2	狮河区和美广场	50	58同城
3	狮河区东方红大道天润广场	38	58同城
4	羊山新区中乐百花大厦	54	58同城
5	羊山新区太古广场写字楼	56	58同城

经考虑，由于本项目办公为园区内企业使用，为保证园区企业安心入驻和助力产业发展，办公用房租赁价格参照周边最低价，本项目办公用房单价定为30元/㎡/月。

（3）负荷率

本项目考虑市场及地理位置因素，运营期前四年运营负荷分别为60%、70%、80%、90%，自运营期第四年开始运营负荷在90%保持不变。

经测算，项目运营期办公科研用房租赁收入累计金额3,191.77万元。

2.厂房租赁收入

（1）数量

本项目可出租厂房面积共计86,488.78㎡。

（2）价格

根据本项目周边厂房租金情况：

序号	名称	价格（元/m²/月）	来源
1	信阳市龙江东路瑞孚实业公交站牌往东100米	30	58同城
2	浉河区信应路加气站旁	30	58同城
3	平桥区工十五路北侧（带停车场）	80	58同城
4	高新区工业厂房	30	58同城
5	信阳平桥产业集聚区厂房	30-36	现场调研
6	信阳家居产业小镇创新产业园厂房	30-45	现场调研

考虑项目的公益性属性，本项目经保守考虑，单价定为25元/㎡/月。

（3）负荷率

本项目考虑市场及地理位置因素，运营期前四年运营负荷分别为60%、70%、80%、90%，自运营期第四年开始运营负荷在90%保持不变。

经测算,项目运营期厂房租赁收入累计金额69,570.92万元。

3.冷库储存周转服务收入

（1）数量

本项目冷库建筑面积23,372.36㎡，库内净高度为5.6米，有效内容积（m³）=总内容积（m³）×0.9，换算为117,796.69m³，冷库的容积利用系数为0.6,最大入库量(吨)=总有效内容积(m³)×容积利用系数/2.5m³，项目冷库最大入库量为28,271.21吨。

（2）价格

根据本项目周边冷库储存周转服务费情况：

序号	名称	价格（元/m²/月）	来源
1	浉河区工区路 160 号双龙冷库	75	现场调研
2	浉河区 107 国道旁福安冷库	70	现场调研
3	信阳金牛物流产业集聚区冷链物流园	85	现场调研
4	郑州市国际物流园大型冷冻库出租	120	物联云仓
5	经开区标准多温冷库	120	物联云仓
6	新密市白寨专业冷冻仓储仓库出租	90	物联云仓

根据物联云仓平台《2020 年上半年中国冷库市场报告》,2020 年上半年全国冷库平均租金 85.27 元/m2·月，一线城市冷库总体供不应求，地区之间呈现东高西低，其中广州、北京地区冷库平均租金均高于 110 元/m2·月，郑州平均租金为 95.5 元/m2·月。

在空置率方面，由于受疫情影响 2020 年上半年全国冷库平均控制率为 13.87%，相对 2019 年上升约 3 个百分点。分地区来看，一线城市冷库整体供应有限，社区生鲜连锁、电商、生鲜配送、线下食品经销商在冷库租赁市场上表现相对亮眼。各城市中南京冷库空置率较高，超过 20%，北京、沈阳空置率低于 5%，其

中郑州市空置率只有 5.49%。

综合以上信息，同时考虑本项目冷库主要为入园企业生产、销售环节提供配套服务，本项目冷库主要为入园企业生产、销售环节提供配套服务，故冷库储存周转单价 65 元/吨·月进行保守计算。

（3）负荷率

本项目考虑市场及地理位置因素，运营期前四年运营负荷分别为 60%、70%、80%、90%，自运营期第四年开始运营负荷在 90%保持不变。

经测算，运营期冷库储存周转服务收入累计金额 59,126.97 万元。

4.物业管理费收入

（1）数量

本项目可管理的租赁建筑面积为 89,795.39 ㎡。

（2）价格

本项目物业服务收入主要为运营期内对租赁建筑提供的物业服务收取的费用。中国物业管理协会发布的《2020 产业园区物

业管理发展报告》，产业园区物业收费平均水平为 2.96 元/（平方米·月）。根据城市 500 强企业产业园等级划分，一线城市产业园区物业平均物业费为 5.26 元/（平方米·月）；二线城市产业园区物业平均物业费为 3.06 元/（平方米·月）；三四线城市产业园区物业平均物业费为 2.66 元/（平方米·月）。

本项目基于谨慎性考虑，项目物业管理费暂按 1 元/（平方米·月），每三年增涨 2%。

（3）负荷率

本项目考虑市场及地理位置因素，运营期前四年运营负荷分别为 60%、70%、80%、90%，自运营期第四年开始运营负荷在 90%保持不变。

本项目物业管理收入的面积依据已出租的厂房和办公面积进行测算。经测算，项目运营期物业收入累计金额 2,889.23 万元。

以上合计，本项目运营期营业收入累计共计 134,778.90 万元，详见下表：

项目预测收入表

序号	项目	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
	营运收入			**3015.97**	**3518.63**	**4021.29**	**4614.43**	**4614.43**	**4614.43**	**4706.72**	**4706.72**
一	办公楼租金收入（万元）			71.42	83.33	95.23	109.28	109.28	109.28	111.46	111.46
1	单价（元/㎡*月）	增 2%/三年		30.00	30.00	30.00	30.60	30.60	30.60	31.21	31.21
2	面积（平方米）			3306.61	3306.61	3306.61	3306.61	3306.61	3306.61	3306.61	3306.61
3	出租率			60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二	厂房租金收入（万元）			1556.80	1816.26	2075.73	2381.90	2381.90	2381.90	2429.54	2429.54
1	单价（元/㎡*月）	增 2%/三年		25.00	25.00	25.00	25.50	25.50	25.50	26.01	26.01
2	面积（平方米）			86488.78	86488.78	86488.78	86488.78	86488.78	86488.78	86488.78	86488.78
3	出租率			60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
三	物业管理费收入（万元）			64.65	75.43	86.20	98.92	98.92	98.92	100.90	100.90
1	单价（元/㎡*月）	增 2%/三年		1.00	1.00	1.00	1.02	1.02	1.02	1.04	1.04
2	面积（平方米）			89795.39	89795.39	89795.39	89795.39	89795.39	89795.39	89795.39	89795.39
3	出租率			60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
四	冷库出租收入			1323.09	1543.61	1764.12	2024.33	2024.33	2024.33	2064.82	2064.82
1	单价（元/吨*月）			65.00	65.00	65.00	66.30	66.30	66.30	67.63	67.63
2	最大入库周转量（吨）			28271.21	28271.21	28271.21	28271.21	28271.21	28271.21	28271.21	28271.21
3	出租率			60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%

（续）

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
	营运收入	**4706.72**	**4800.85**	**4800.85**	**4800.85**	**4896.87**	**4896.87**	**4896.87**	**4994.81**	**4994.81**	**4994.81**
一	办公楼租金收入（万元）	111.46	113.69	113.69	113.69	115.97	115.97	115.97	118.28	118.28	118.28
1	单价（元/㎡*月）	31.21	31.84	31.84	31.84	32.47	32.47	32.47	33.12	33.12	33.12
2	面积（平方米）	3306.61	3306.61	3306.61	3306.61	3306.61	3306.61	3306.61	3306.61	3306.61	3306.61
3	出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二	厂房租金收入（万元）	2429.54	2478.13	2478.13	2478.13	2527.69	2527.69	2527.69	2578.25	2578.25	2578.25
1	单价（元/㎡*月）	26.01	26.53	26.53	26.53	27.06	27.06	27.06	27.60	27.60	27.60
2	面积（平方米）	86488.78	86488.78	86488.78	86488.78	86488.78	86488.78	86488.78	86488.78	86488.78	86488.78
3	出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
三	物业管理费收入（万元）	100.90	102.91	102.91	102.91	104.97	104.97	104.97	107.07	107.07	107.07
1	单价（元/㎡*月）	1.04	1.06	1.06	1.06	1.08	1.08	1.08	1.10	1.10	1.10
2	面积（平方米）	89795.39	89795.39	89795.39	89795.39	89795.39	89795.39	89795.39	89795.39	89795.39	89795.39
3	出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
四	冷库出租收入	2064.82	2106.11	2106.11	2106.11	2148.24	2148.24	2148.24	2191.20	2191.20	2191.20
1	单价（元/吨*月）	67.63	68.98	68.98	68.98	70.36	70.36	70.36	71.77	71.77	71.77
2	最大入库周转量（吨）	28271.21	28271.21	28271.21	28271.21	28271.21	28271.21	28271.21	28271.21	28271.21	28271.21
3	出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%

（续）

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	合计
	营运收入	**5094.70**	**5094.70**	**5094.70**	**5196.60**	**5196.60**	**5196.60**	**5300.53**	**5300.53**	**5300.53**	**5406.54**	**134778.90**
一	办公楼租金收入（万元）	120.65	120.65	120.65	123.06	123.06	123.06	125.52	125.52	125.52	128.04	**3191.77**
1	单价（元/㎡*月）	33.78	33.78	33.78	34.46	34.46	34.46	35.15	35.15	35.15	35.85	
2	面积（平方米）	3306.61	3306.61	3306.61	3306.61	3306.61	3306.61	3306.61	3306.61	3306.61	3306.61	
3	出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	
二	厂房租金收入（万元）	2629.81	2629.81	2629.81	2682.41	2682.41	2682.41	2736.06	2736.06	2736.06	2790.78	**69570.92**
1	单价（元/㎡*月）	28.15	28.15	28.15	28.72	28.72	28.72	29.29	29.29	29.29	29.88	
2	面积（平方米）	86488.78	86488.78	86488.78	86488.78	86488.78	86488.78	86488.78	86488.78	86488.78	86488.78	
3	出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	
三	物业管理费收入（万元）	109.21	109.21	109.21	111.40	111.40	111.40	113.63	113.63	113.63	115.90	**2889.23**
1	单价（元/㎡*月）	1.13	1.13	1.13	1.15	1.15	1.15	1.17	1.17	1.17	1.20	
2	面积（平方米）	89795.39	89795.39	89795.39	89795.39	89795.39	89795.39	89795.39	89795.39	89795.39	89795.39	
3	出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	
四	冷库出租收入	2235.03	2235.03	2235.03	2279.73	2279.73	2279.73	2325.32	2325.32	2325.32	2371.83	**59126.97**
1	单价（元/吨*月）	73.20	73.20	73.20	74.66	74.66	74.66	76.16	76.16	76.16	77.68	
2	最大入库周转量（吨）	28271.21	28271.21	28271.21	28271.21	28271.21	28271.21	28271.21	28271.21	28271.21	28271.21	
3	出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	

（三）项目运营成本分析

本项目运营维护成本主要包括工资及福利费、燃料及动力费、营销费、维修费、管理费用和房产税费。具体内容和测算数额如下：

1.工资及福利费用

本项目运营期间，与项目经营相关的人员配备为30人，其中管理人员5人，技术服务人员10人，后勤人员15人。管理人员人均年工资额4.80万元，技术服务人员人均年工资额4.20万元，后勤人员人均年工资额3.80万元。考虑到近三年居民消费价格平均涨幅为2.50%，工资在项目运营后按照每三年2.50%的增长率进行测算；福利费按工资的14.00%进行计算。

2.燃料及动力费用

本项目燃料及动力费主要为水和电的支出，满负荷运营下本项目年耗水量为14.34万吨，信阳市非居民生活用水收费标准为2.5元/吨；满负荷运营下本项目年耗电量为114.09万kWh，根据河南省电网销售价格表，本项目工商业及其他用电收费标准为0.80元/kWh。收费单价在项目运营后按照每五年5.00%的增长率进行测算。

运营期前四年运营负荷分别为60%、70%、80%、90%，自运营期第四年开始运营负荷在90%保持不变。

3.营销费用

营销费用按照本项目年营业收入的2.00%计入。

4.维修费用

运营期第一年的维修费按照工程费用的0.20%进行估算，在项目运营后按照每年2.50%的增长率进行测算。

5.管理费用

运营管理费用包含办公费、印刷费、邮电费、培训费、公务接待费等，按照每年营业收入的3%计入。

6.综合税费

增值税税率为6.00%（物业服务）和9.00%（不动产租赁），房产税税率为12.00%、城市建设维护税5.00%、教育费附加3.00%、地方教育费附加2.00%。所得税：本项目企业所得税税率25.00%，考虑经营利润扣除债券利息、折旧摊销等非付现支出后，应纳税所得额大于零。因此，所得税=应纳税所得额*25.00%。

本项目运营期内经营成本合计41,701.32万元，详见下表：

综合税费测算表

项目	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
含税收入合计			**3015.97**	**3518.63**	**4021.29**	**4614.43**	**4614.43**	**4614.43**	**4706.72**	**4706.72**
不含税收入合计			**2768.62**	**3230.06**	**3691.49**	**4235.99**	**4235.99**	**4235.99**	**4320.71**	**4320.71**
销项税			247.35	288.57	329.79	378.44	378.44	378.44	386.01	386.01
进项税额		3914.17	20.89	22.35	23.81	25.58	25.58	26.24	26.55	26.55
应交增值税			-	-	-	-	-	-	-	-
城市维护建设税			-	-	-	-	-	-	-	-
教育费附加			-	-	-	-	-	-	-	-
房产税			324.92	379.07	433.22	497.12	497.12	497.12	507.06	507.06
运营成本合计			**450.67**	**488.52**	**526.36**	**574.32**	**574.32**	**580.05**	**590.39**	**590.39**
折旧摊销费			1810.67	1810.67	1810.67	1810.67	1810.67	1810.67	1810.67	1810.67
利息			1575	1575	1575	1575	1559.25	1543.5	1527.75	1512
利润总额			**-1145.29**	**-734.63**	**-323.97**	**157.31**	**173.06**	**183.09**	**270.84**	**286.59**
所得税			-	-	-	-	-	-	-	-
综合税费合计			**324.92**	**379.07**	**433.22**	**497.12**	**497.12**	**497.12**	**507.06**	**507.06**

（续）

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
含税收入合计	**4706.72**	**4800.85**	**4800.85**	**4800.85**	**4896.87**	**4896.87**	**4896.87**	**4994.81**	**4994.81**	**4994.81**
不含税收入合计	**4320.71**	**4407.12**	**4407.12**	**4407.12**	**4495.26**	**4495.26**	**4495.26**	**4585.17**	**4585.17**	**4585.17**
销项税	386.01	393.73	393.73	393.73	401.60	401.60	401.60	409.63	409.63	409.63
进项税额	26.55	26.87	27.56	27.56	27.88	27.88	27.88	28.94	28.94	28.94
应交增值税	-	-	-	119.99	373.72	373.72	373.72	380.69	380.69	380.69
城市维护建设税	-	-	-	6.00	18.69	18.69	18.69	19.03	19.03	19.03
教育费附加	-	-	-	6.00	18.69	18.69	18.69	19.03	19.03	19.03
房产税	507.06	517.20	517.20	517.20	527.55	527.55	527.55	538.10	538.10	538.10
运营成本合计	**590.39**	**600.97**	**606.98**	**606.98**	**617.80**	**617.80**	**617.80**	**635.17**	**635.17**	**635.17**
折旧摊销费	1810.67	1810.67	1810.67	1810.67	1810.67	1810.67	1810.67	1810.67	1810.67	1810.67
利息	1496.25	1464.75	1433.25	1401.75	1370.25	1338.75	1307.25	1275.75	1244.25	1212.75
利润总额	**302.34**	**407.26**	**432.75**	**332.26**	**159.52**	**191.02**	**222.52**	**316.36**	**347.86**	**379.36**
所得税			**2.34**	**83.06**	**39.88**	**47.75**	**55.63**	**79.09**	**86.97**	**94.84**
综合税费合计	**507.06**	**517.20**	**519.55**	**732.26**	**978.51**	**986.39**	**994.26**	**1035.94**	**1043.82**	**1051.69**

（续）

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	合计
含税收入合计	**5094.70**	**5094.70**	**5094.70**	**5196.60**	**5196.60**	**5196.60**	**5300.53**	**5300.53**	**5300.53**	**5406.54**	**134778.90**
不含税收入合计	**4676.87**	**4676.87**	**4676.87**	**4770.41**	**4770.41**	**4770.41**	**4865.82**	**4865.82**	**4865.82**	**4963.14**	**123725.38**
销项税	417.83	417.83	417.83	426.18	426.18	426.18	434.71	434.71	434.71	443.40	**11053.50**
进项税额	29.29	29.29	30.05	30.40	30.40	30.40	30.76	31.56	31.56	31.93	**4696.38**
应交增值税	388.54	388.54	387.78	395.78	395.78	395.78	403.95	403.15	403.15	411.47	**6357.12**
城市维护建设税	19.43	19.43	19.39	19.79	19.79	19.79	20.20	20.16	20.16	20.57	**317.86**
教育费附加	19.43	19.43	19.39	19.79	19.79	19.79	20.20	20.16	20.16	20.57	**317.86**
房产税	548.86	548.86	548.86	559.84	559.84	559.84	571.03	571.03	571.03	582.46	**14519.96**
运营成本合计	**646.49**	**646.49**	**653.11**	**664.69**	**664.69**	**664.69**	**676.53**	**683.48**	**683.48**	**695.60**	**17218.49**
折旧摊销费	1810.67	1810.67	1810.67	1810.67	1810.67	1810.67	1810.67	1810.67	1810.67	1810.67	**50698.76**
利息	1181.25	1102.5	1023.75	945	866.25	787.5	630	472.5	315	157.5	**33468.75**
利润总额	**480.03**	**558.78**	**631.75**	**781.04**	**859.79**	**938.54**	**1167.95**	**1319.37**	**1476.87**	**1707.70**	**11880.09**
所得税	**120.01**	**139.70**	**157.94**	**195.26**	**214.95**	**234.63**	**291.99**	**329.84**	**369.22**	**426.92**	**2970.02**
综合税费合计	**1096.27**	**1115.95**	**1133.36**	**1190.46**	**1210.14**	**1229.83**	**1307.37**	**1344.34**	**1383.72**	**1462.00**	**24482.82**

项目经营成本预测表

序号	项目	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
	项目经营成本			**775.59**	**867.59**	**959.58**	**1071.44**	**1071.44**	**1077.17**	**1097.45**	**1097.45**
一	工资及福利费用（万元）	增 2.5%/年		140.22	140.22	140.22	143.73	143.73	143.73	147.32	147.32
二	燃料及动力费用（万元）	增 5%/五年		76.28	88.99	101.70	114.42	114.42	120.14	120.14	120.14
三	营销费用（万元）			60.32	70.37	80.43	92.29	92.29	92.29	94.13	94.13
四	维修费用（万元）	增 2.5%/年		83.38	83.38	83.38	85.46	85.46	85.46	87.60	87.60
五	管理费用（万元）			90.48	105.56	120.64	138.43	138.43	138.43	141.20	141.20
六	综合税费（万元）			324.92	379.07	433.22	497.12	497.12	497.12	507.06	507.06

（续）

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
	项目经营成本	**1097.45**	**1118.17**	**1126.52**	**1339.24**	**1596.31**	**1604.19**	**1612.06**	**1671.11**	**1678.99**	**1686.86**
一	工资及福利费用（万元）	147.32	151.00	151.00	151.00	154.78	154.78	154.78	158.65	158.65	158.65
二	燃料及动力费用（万元）	120.14	120.14	126.14	126.14	126.14	126.14	126.14	132.45	132.45	132.45
三	营销费用（万元）	94.13	96.02	96.02	96.02	97.94	97.94	97.94	99.90	99.90	99.90
四	维修费用（万元）	87.60	89.79	89.79	89.79	92.03	92.03	92.03	94.33	94.33	94.33
五	管理费用（万元）	141.20	144.03	144.03	144.03	146.91	146.91	146.91	149.84	149.84	149.84
六	综合税费（万元）	507.06	517.20	519.55	732.26	978.51	986.39	994.26	1035.94	1043.82	1051.69

（续）

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	合计
	项目经营成本	**1742.76**	**1762.44**	**1786.47**	**1855.15**	**1874.83**	**1894.52**	**1983.90**	**2027.83**	**2067.20**	**2157.59**	**41701.32**
一	工资及福利费用（万元）	162.61	162.61	162.61	166.68	166.68	166.68	170.84	170.84	170.84	175.12	4362.58
二	燃料及动力费用（万元）	132.45	132.45	139.07	139.07	139.07	139.07	139.07	146.03	146.03	146.03	3522.89
三	营销费用（万元）	101.89	101.89	101.89	103.93	103.93	103.93	106.01	106.01	106.01	108.13	2695.58
四	维修费用（万元）	96.69	96.69	96.69	99.11	99.11	99.11	101.59	101.59	101.59	104.13	2594.08
五	管理费用（万元）	152.84	152.84	152.84	155.90	155.90	155.90	159.02	159.02	159.02	162.20	4043.37
六	综合税费（万元）	1096.27	1115.95	1133.36	1190.46	1210.14	1229.83	1307.37	1344.34	1383.72	1462.00	24482.82

（四）净收益分析

基于以上预测基础及假设，在债券存续期内项目预期累计收入为 134,778.90 万元，运营成本为 41,701.32 万元，净收益合计 93,077.58 万元。收益如下：

项目收益表

单位：人民币万元

序号	项目预期收入	项目运营支出	净收益
第 1 年	-	-	-
第 2 年	-	-	-
第 3 年	3015.97	775.59	2240.38
第 4 年	3518.63	867.59	2651.04
第 5 年	4021.29	959.58	3061.7
第 6 年	4614.43	1071.44	3542.98
第 7 年	4614.43	1071.44	3542.98
第 8 年	4614.43	1077.17	3537.26
第 9 年	4706.72	1097.45	3609.26
第 10 年	4706.72	1097.45	3609.26
第 11 年	4706.72	1097.45	3609.26
第 12 年	4800.85	1118.17	3682.68
第 13 年	4800.85	1126.52	3674.33
第 14 年	4800.85	1339.24	3461.61
第 15 年	4896.87	1596.31	3300.56
第 17 年	4896.87	1604.19	3292.68
第 17 年	4896.87	1612.06	3284.81
第 18 年	4994.81	1671.11	3323.69
第 19 年	4994.81	1678.99	3315.82
第 20 年	4994.81	1686.86	3307.94
第 21 年	5094.7	1742.76	3351.94

序号	项目预期收入	项目运营支出	净收益
第 22 年	5094.7	1762.44	3332.26
第 23 年	5094.7	1786.47	3308.23
第 24 年	5196.6	1855.15	3341.45
第 25 年	5196.6	1874.83	3321.76
第 26 年	5196.6	1894.52	3302.07
第 27 年	5300.53	1983.9	3316.63
第 28 年	5300.53	2027.83	3272.7
第 29 年	5300.53	2067.2	3233.32
第 30 年	5406.54	2157.59	3248.94
合计	**134778.90**	**41701.32**	**93077.58**

5.2 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

金额：人民币万元

年度	期初本金余额	本期新增本金	偿还本金	剩余本金	偿还利息	偿还本息合计
第 1 年		35000.00		35000.00	1400.00	1400.00
第 2 年	35000.00			35000.00	1400.00	1400.00
第 3 年	35000.00			35000.00	1400.00	1400.00
第 4 年	35000.00			35000.00	1400.00	1400.00
第 5 年	35000.00			35000.00	1400.00	1400.00
第 6 年	35000.00			35000.00	1400.00	1400.00
第 7 年	35000.00			35000.00	1400.00	1400.00
第 8 年	35000.00			35000.00	1400.00	1400.00
第 9 年	35000.00			35000.00	1400.00	1400.00
第 10 年	35000.00			35000.0	1400.00	1400.00

				0		
第 11 年	35000.00			35000.00	1400.00	1400.00
第 12 年	35000.00			35000.00	1400.00	1400.00
第 13 年	35000.00			35000.00	1400.00	1400.00
第 14 年	35000.00			35000.00	1400.00	1400.00
第 15 年	35000.00			35000.00	1400.00	1400.00
第 16 年	35000.00			35000.00	1400.00	1400.00
第 17 年	35000.00			35000.00	1400.00	1400.00
第 18 年	35000.00			35000.00	1400.00	1400.00
第 19 年	35000.00			35000.00	1400.00	1400.00
第 20 年	35000.00			35000.00	1400.00	1400.00
第 21 年	35000.00			35000.00	1400.00	1400.00
第 22 年	35000.00			35000.00	1400.00	1400.00
第 23 年	35000.00			35000.00	1400.00	1400.00
第 24 年	35000.00			35000.00	1400.00	1400.00
第 25 年	35000.00			35000.00	1400.00	1400.00
第 26 年	35000.00			35000.00	1400.00	1400.00
第 27 年	35000.00			35000.00	1400.00	1400.00
第 28 年	35000.00			35000.00	1400.00	1400.00
第 29 年	35000.00			35000.00	1400.00	1400.00
第 30 年	35000.00		35000.00	0.00	1400.00	36400.00
合计			35000.00		**42000.00**	**77000.00**

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

5.3 项目收益对融资本息覆盖情况

上述测算，在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，债券存续期可实现的项目相关收益为93077.58万元；计算的本息覆盖倍数为1.21，项目收益与融资平衡表如下：

单位：人民币万元

年度	本息合计			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
1		1400.00	1400.00	
2		1400.00	1400.00	
3		1400.00	1400.00	2240.38
4		1400.00	1400.00	2651.04
5		1400.00	1400.00	3061.70
6		1400.00	1400.00	3542.98
7		1400.00	1400.00	3542.98
8		1400.00	1400.00	3537.26
9		1400.00	1400.00	3609.26
10		1400.00	1400.00	3609.26
11		1400.00	1400.00	3609.26
12		1400.00	1400.00	3682.68
13		1400.00	1400.00	3674.33
14		1400.00	1400.00	3461.61
15		1400.00	1400.00	3300.56
16		1400.00	1400.00	3292.68
17		1400.00	1400.00	3284.81
18		1400.00	1400.00	3323.69
19		1400.00	1400.00	3315.82
20		1400.00	1400.00	3307.94

年度	本息合计			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
21		1400.00	1400.00	3351.94
22		1400.00	1400.00	3332.26
23		1400.00	1400.00	3308.23
24		1400.00	1400.00	3341.45
25		1400.00	1400.00	3321.76
26		1400.00	1400.00	3302.07
27		1400.00	1400.00	3316.63
28		1400.00	1400.00	3272.70
29		1400.00	1400.00	3233.32
30	35000.00	1400.00	36400.00	3248.94
合计	**35000.00**	**42000.00**	**77000.00**	**93077.58**

注：本项目建设期利息由自筹资金进行支付。

5.4 总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，在收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益93,077.58万元，应付债券本金及利息合计77000.00万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为1.21倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

1、资金未能及时足额到位的风险。控制措施：将项目纳入当地重点工程项目，做好规划，加大政策和资金倾斜力度，为项目实施提供有利的资金保障。

2、未能及时完工的风险。控制措施：合理安排工期，加强组织协调，确保按照施工计划推进，保障项目顺利实施，及时完工。

3、工程质量不达标的风险。控制措施：加强事前事中检查，严格按照标准建设，打造精品工程。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

1.建设成本超出预期的风险。控制措施：实施前深入调研、分析项目情况，充分评估项目各项成本变化风险及财政承受能力。实际过程中严格按照标准执行，将各项成本控制在合理水平。

2.项目未能及时产生收入或收入低于预期的风险。控制措施：为项目实施提供有利的政策、资金保障，加强组织协调，确保项目顺利实施。

3.上级政策调整或宏观经济形势变化带来的风险。控制措施：密切关注政策导向和宏观经济形势的变化趋势，做好预案，尽量减轻对项目的不利影响

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

融资平衡结果的风险：项目收益主要来源包括厂房及冷库租赁收入带来的经济效益，收益的实现受地方经济发展情况影响较大，由此带来项目收益波动风险。本项目在计算资金平衡情况时，本债券的资金平衡根据对本项目未来现金流的合理预测而设计，影响基础资产未来现金流的因素主要包括：政府的信用情况、项目进度和区域经济的发展速度等，由于上述影响因素具有一定的不确定性，项目预测的偏差将导致投资总额和设计总额的偏差。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

风险化解措施：项目单位将协调各单位，有序推进项目实施，确保项目收益稳定，使项目对应的政府性基金收入及时足额缴入国库，足额安排好偿债资金。同时，根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。对项目收入和支出实行“专人管理、专户储存、专账核算、专项使用”，保障项目收支的安全性、合规性。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

6.4 社会稳定风险及控制措施

风险识别：经分析，社会稳定风险影响主要因素有群众支持问题、利益诉求问题和社会治安问题以及其他不可预见性问题等。根据项目实地调查，项目有利于环境基础设施的改善，居民迫切需要改善生产生活和基础设施等基本条件，虽然项目建设可以给当地提供较好改善基础设施条件、发展生产和提高生活水平的机遇，但如果在实施过程中与居民没有充分沟通和交流时，容易发生不必要的误会和误解，从而使群众支持工程建设变为阻碍工程建设的情况。工程建设过程中，建设单位对居民的特殊需求考虑不周、居民关心的环境问题、生态问题和能否安排劳动就业等，居民如无正常的沟通、反映和诉求渠道时，有可能发生小矛盾积累从而引发大的矛盾过程。

风险化解措施：针对工程施工造成的自然环境和生态环境不利影响，严格按照有关规定采取措施，使不利影响最小化；工程施工用工和建筑材料，尽可能吸纳和采用当地居民和材料，为地方提供更多的就业机会，提高居民经济收入；合理进行施工布置和作业，减少不利环境影响，减轻噪声扰民和扬（粉）尘对周边居民的影响。当地政府和建设单位设立专门部门，听取居民正常诉求；主动了解居民思想动态和诉求需求；及时解决和处理相关利益方的诉求，对不能及时解决的应协调有关部门解决；保持利益相关方诉求渠道的畅通，并及时与当地政府部门密切配合，解决有关问题。

第七章 项目事前绩效评价

7.1 项目概况

项目名称：信阳预制菜产业园建设项目（一期）

主管部门：信阳市浉河区财政局

实施单位：信阳金禹水利建设开发有限公司

债券规模：本项目拟申请债券资金总额 35,000.00 万元用于信阳预制菜产业园建设项目（一期）建设，期限 30 年。

7.2 评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性；项目预期绩效的可持续性等八个方面。

7.3 评估结论

项目事前绩效评估的总体意见为：予以支持。

1.项目符合国家相关政策，为政府投资的公益性资本性支出项目，不涉及中央明令禁止的项目支出。项目实施符合必要性、公益性、收益性要求。

2.项目已取得发改立项批复文件，立项合法合规，已取得项目土地用途与建设内容匹配，项目成熟度较高。

3.项目资金来源渠道符合上级政策性文件要求，资金筹

措权责对等，财权事权匹配，财政资金配套方式和承受能力科学合理。项目资金来源较为明确、资金到位具有相对可行性。

4.项目收入、成本预测依据充分，项目收益具有合理性。

5.项目建设内容符合当地实际需求，申报债券资金与项目收益相匹配，债券资金需求合理。

6.项目投入资源及成本与预期产出及效果匹配，收益预测合理，满足还本付息要求，偿债风险基本可控。

7.项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

总体来看，本项目绩效目标指向明确，与相应的财政支出范围、方向、效果紧密相关，项目绩效可实现性较强，资金投入风险基本可控，本项目事前绩效评估符合专项债券申报使用要求。

信阳市浉河区十八大街地下综合管网建设项目实施方案

日期：二〇二五年二月

CS 扫描全能王

目 录

第一章 项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目参与单位 1
1.3 项目性质 1
1.4 建设地点 2
1.5 建设规模及内容 2
1.6 建设期 4
1.7 总投资及资金筹措 4
1.8 项目手续 4
1.9 债券资金使用合规性 5
1.10 项目资金保障措施 5
1.11 主管部门责任 6
1.12 项目主体及运作模式 6
第二章 项目社会经济效益 8
2.1 项目的提出 8
2.2 政策背景 9
2.3 社会效益 10
2.4 经济效益 11
2.5 项目公益性 11
第三章 项目投资估算 12
3.1 估算范围 12
3.2 估算说明 12
3.3 投资估算表 13
3.4 专项债券形成资产情况 17
第四章 项目专项债券融资方案 18
4.1 编制依据 18
4.2 债券使用计划及期限 19
4.3 债券信息披露 19
4.4 投资者保护措施 19
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 21

5.1 应付债券本息情况 21
5.2 经营现金流分析 22
5.3 项目本息覆盖倍数 39
5.4 总体评价结果 40
第六章　风险分析 41
6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施 41
6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施 41
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 42
第七章　事前绩效评估 44
7.1 事前绩效评估方法 44
7.2 事前绩效评估内容 45
7.3 事前绩效评估结论 45

第一章　项目概况

1.1 项目名称

信阳市浉河区十八大街地下综合管网建设项目（以下简称“本项目”或“项目”）。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

本项目主管部门为信阳市浉河区城市管理局。

2.项目单位

本项目专项债券申请单位为信阳市浉河区城市管理局。

表 1-1 项目单位基本信息一览表

单位名称	信阳市浉河区城市管理局
统一社会信用代码	114115027765407331
机构性质	机关
法定负责人	张伟
机构地址	信阳市浉河区金牛山白坡
赋码机关	中共信阳市浉河区委机构编制委员会办公室

信阳市浉河区城市管理局系具备独立法人资格的机关单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

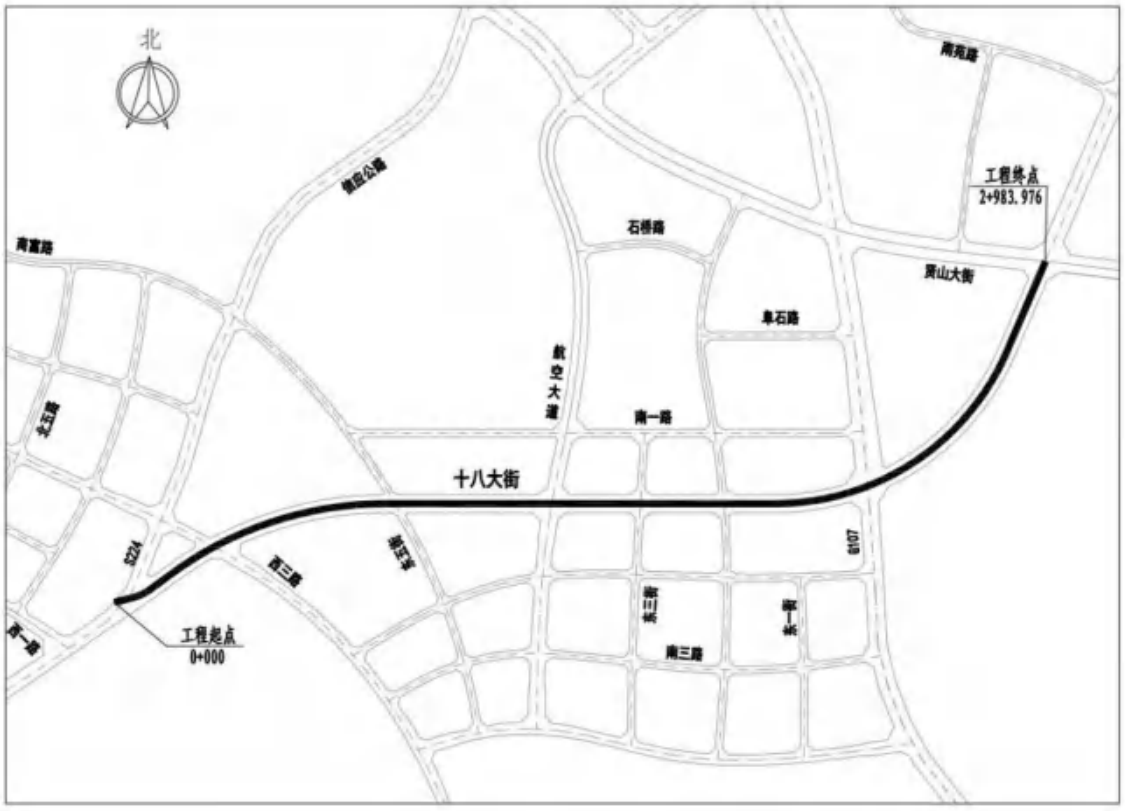
1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，不属于专项债券资金投向领域禁止类清单，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性

项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求，具备专项债券发行公益性要求。

1.4 建设地点

项目建设地点位于信阳市浉河区十八大街，西起 S224，东至贤山大街。



1.5 建设规模及内容

本项目为信阳市浉河区十八大街地下综合管网项目，西起 S224，东至贤山大街，道路全长 2,984m，本次建设内容主要包括污水、电力、通信等地下管网工程及道路破除与恢复工程，其中：

污水工程主要敷设 D400HDPE 管 1,611m，D500HDPE 管 2,787m，D600HDPE 管 2,405m，D800HDPE 管 55m，III 级“F”型钢

筋混凝土承口管 55m，配套建设圆形混凝土污水检查井 194 座，矩形三通混凝土污水检查井 2 座，工作井 1 座，接收井 1 座；

电力工程主要铺设（3 层×7 根 CPVC-167/8 电力管）2,960m，（3 层×4 根 CPVC-167/10 电力管）208m，（3 层×7 根 MPP-180/14，1 根内套 7 孔梅花管）160m；

通信工程主要铺设 12 孔通信排管（3 层×4 根，8 根 PE7 孔梅花+4 根 PVC-U112）2,970m，15 孔通信排管（3 层×5 根，10 根 PE7 孔梅花+5 根 PVC-U113）312m，4 孔通信排管（1 层×4 根，2 根 PE7 孔梅花+2 根 PVC-U110）688m；

配套道路破除与恢复面积 29,240 ㎡。

表 1-2 项目主要建设技术经济指标一览表

序号	工程名称	单位	数量	备注
1	污水工程			
1.1	D400高密度聚乙烯双壁波纹排水管	m	1,611.00	SN8
1.2	D500高密度聚乙烯双壁波纹排水管	m	2,787.00	SN8
1.3	D600高密度聚乙烯双壁波纹排水管	m	2,282.00	SN8
1.4	D600高密度聚乙烯双壁波纹排水管	m	123.00	SN12.5
1.5	D800高密度聚乙烯双壁波纹排水管	m	55.00	SN8
1.6	III级“F”型钢筋混凝土承口管	m	55.00	d800
1.7	圆形模块式污水检查井	座	194	含防坠网
1.8	矩形三通混凝土污水检查井	座	2	含防坠网
1.9	工作井	座	1	
1.10	接收井	座	1	
2	电力工程			
2.1	3（层）×7（根）CPVC-167/8	m	2,960.00	砼包封含井
2.2	3（层）×4（根）CPVC-167/8	m	208.00	砼包封含井
2.3	3（层）×7（根）MPP-180/14	m	160.00	顶管
3	通信工程			

序号	工程名称	单位	数量	备注
3.1	12孔通信排管（3层×4根），（8根PE7孔梅花+4根PVC-U112）	m	2,970.00	
3.2	15孔通信排管（3层×5根），（10根PE7孔梅花+5根PVC-U113)	m	312.00	
3.3	4孔通信排管（1层×4根），（2根PE7孔梅花+2根PVC-U110）	m		
4	道路破除及恢复	㎡	688.00	

1.6 建设期

本项目计划建设周期 12 个月，预计开工日期 2025 年 11 月，预计完工时间 2026 年 10 月。

1.7 总投资及资金筹措

本项目总投资 6,296.00 万元。其中：财政资金 2,996.00 万元，专项债券资金 3,300.00 万元。

表 1-3 项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金来源	第一年	合计	占比
财政资金	2,996.00	2,996.00	47.59%
专项债券资金	3,300.00	3,300.00	52.41%
合计	**6,296.00**	**6,296.00**	**100.00%**
占比	**100.00%**	**100.00%**	

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

1.8 项目手续

本项目已经完成可行性研究报告编制。

本项目已取得信阳市浉河区发展和改革委员会《关于信阳市浉河区十八大街地下综合管网建设项目可行性研究报告的批复》（浉发改

〔2025〕13号），原则同意项目建设，并对项目建设地点、建设内容和规模、投资估算及资金来源进行批复。

1.9 债券资金使用合规性

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

1.10 项目资金保障措施

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

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

1.11 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.12 项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为信阳市浉河区城市管理局，主管部门为信阳市浉河区城市管理局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为信阳市浉河区城市管理局，项目建设及运营单位均为信阳市浉河区城市管理局。

关于项目债券资金使用，由信阳市浉河区城市管理局按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由信阳市浉河区城市管理局负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由信阳市浉河区城市管理局根据运营情况及时向当地财政局上缴项目运营收益，由信阳市浉河区城市管理局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安

全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

第二章 项目社会经济效益

2.1 项目的提出

地下综合管线是城市地下基础设施的重要组成部分，其建设是城市安全有序运行的重要基础，是城市高质量发展的重要内容。当前，在各大城市建设中，给排水、电力、燃气、通信等地下管网密度越来越高，但是地下综合管线建设方面存在一些问题，如地下管网规划缺失，导致管线建设无序和效能低下，埋下了管线事故的隐患；管线建设年代较早，跟不上城市建设的步伐，处于被动状态；管网规划的深度、精度及其科学性、系统性都难以得到有效保障。党中央和国务院高度重视管线入地基础设施建设，习近平总书记多次提出明确要求后，国家密集出台加强管线入地等城市基础设施建设的意见和相关技术规范，这是城市建设的拐点和转折点，进入历史机遇期。

随着国家中部崛起战略的提出，信阳市经济持续快速发展，城市空间的扩张以及人口规模不断膨胀促使全市交通量呈快速增长趋势。当前信阳市已进入发展的关键期、改革的攻坚期，同时信阳市将建设成为一个现代化、集约化的城市，其基础设施应该与其配套。在城市发展的重点区域，利用城市地下空间建设管线入地以铺设城市生命线设施，不但可以减少对城市道路的反复开挖以及由此而引起的对城市正常交通秩序的巨大冲击，并形成良好的城市景观，而且对于城市综合抗震防灾能力的提高有重要的意义。

浉河区位于河南省南部，地处淮河上游、大别山北麓，是信阳市的主城区、老城区，也是信阳市的经济、文化、交通、商贸和金融中心，因古老、美丽的浉河穿城而过而得名。全区总面积1,778平方公里，下辖9个乡镇、10个办事处，总人口近80万人。当前，浉河区城区仍然存在一些架空线缆，既凌乱又危险，不仅影响城市形象，而且时常发生安全隐患，人民群众对此非常关注。此外，部分道路路段污水、电力、通信等地下管网缺失，各类管线未实现共建共享，地下空间集约利用率低，需统筹各类市政管线规划、建设和管理。

为进一步加强浉河区地下综合管线建设，完善城区基础设施和市政功能，增强城区承载能力，提升城市品位和形象，不断满足广大人民群众对美好生活的需求，项目单位结合浉河区十八大街（S224—贤山大街）地下管线建设现状，提出了本项目的建设。

2.2 政策背景

本项目的建设符合国务院《关于加强城市基础设施建设的意见》（国发〔2013〕36号）、国务院办公厅《关于加强城市地下管线建设管理的指导意见》（国办发〔2014〕27号）、住房和城乡建设部《关于加强城市地下市政基础设施建设的指导意见》（城建〔2020〕111号）、住房和城乡建设部国家发展改革委《关于印发“十四五”全国城市基础设施建设规划的通知》（建城〔2022〕57号）、河南省人民政府《关于进一步加强城镇基础设施建设管理工作的实施意见》（豫政〔2014〕72号）、中共河南省委河南省人民政府《关于推进百城建设提质工程的意见》、中共河南省委办公厅河南省人民政府办公厅

《关于印发〈河南省深入实施百城建设提质工程推动城市高质量发展三年行动计划〉的通知》（豫办〔2020〕33号）、河南省人民政府《关于印发河南省新型城镇化规划（2021-2035年）的通知》（豫政〔2021〕55号）、《信阳市城市总体规划（2015-2030年）》、《信阳市国民经济和社会发展第十四个五年规划纲要》、信阳市人民政府办公室《关于印发〈信阳市城市规划管理技术规定〉的通知》（信政办〔2021〕45号）等政策文件的要求。

2.3 社会效益

随着城镇化进程的加速，城市地下综合管线建设日益成为城市基础设施建设的重点。地下管线是城市的生命线，是城市发展的重要组成部分，对于提升城市品质、促进经济发展、改善民生福祉、增强应急能力等方面都具有非常重要的意义。

有助于提升城市品质：良好的市政基础设施能够提高城市的整体形象，营造宜居环境，吸引更多人才和投资。本项目通过地下综合管线的建设，能够完善区域内市政基础设施，是提升城市品质的重要手段。

有助于促进经济发展：市政基础设施建设是促进经济发展的重要动力。一方面，市政基础设施的建设本身就能创造大量的就业机会，推动经济增长；另一方面，良好的市政基础设施能够提高城市的竞争力，吸引更多的企业和投资者来到城市，进一步促进经济的发展。

因此，本项目具有良好的社会效益。

2.4 经济效益

城市地下管线是城市的重要基础设施和组成部分，是维持现代化城市正常运作的命脉。随着浉河区经济水平的提高、规模的扩大和现代化步伐的加快，对区域内地下管线等市政基础设施也提出了更高的要求。项目建设能够完善浉河区的城市基础设施，改善城区居民生活环境，为本区域提供了便利的市政基础设施条件，也为当地的经济建设起到了一定的推动作用。此外，随着地下综合管线的建设和完善，周边土地开发增值会产生直接的经济收益。

2.5 项目公益性

市政基础设施建设是改善民生福祉的重要途径。良好的市政基础设施能够提高居民的生活质量，满足居民的基本需求。完善的供排水设施和能源供应设施能够保障居民的基本生活需求，促进社会公平和谐发展。本项目的建设，可以满足人民群众对给水、排水、电力、通信、燃气等城市管线的需求，改善民生福祉。

地下管线在城市的防灾减灾中发挥着重要作用。在自然灾害发生时，地下管线设施能够为城市提供应急水源、电力等资源，保障城市的应急救援能力。同时，地下管线的建设能够提高城市的排水防涝能力，减少城市内涝等灾害的发生。因此，本项目加强地下管线建设，能够提高城市的防灾减灾能力，保护人民的生命财产安全。

因此，本项目具有良好的公益性。

第三章 项目投资估算

3.1 估算范围

本项目投资估算范围为建筑工程费用、建设其他费用、预备费、建设期利息等。

3.2 估算说明

1.《国家发展改革委关于印发投资项目可行性研究报告编写大纲及说明的通知》（发改投资规〔2023〕304号）；

2.《投资项目经济咨询评估指南》（咨经〔1998〕11号）；

3.《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；

4.《建设项目投资估算编审规程》（CECA-GC1-2015）；

5.建设部《市政工程投资估算编制办法》（建标〔2007〕164号）；

6.《河南省市政工程预算定额》（HAA1-31-2016）、《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）及相关解释文件等；

7.材料价按照信阳市《信阳建设工程造价信息》2024年第4期，信阳信息价没有的材料参照市场价；

8.《河南省建设工程消防技术中心关于发布2024年1月至6月人工费、机械人工费、管理费指数的通知》（豫建消技〔2024〕15号）；

9.《住房和城乡建设部办公厅关于重新调整建设工程计价依据增值税税率的通知》（建办标函〔2019〕193号）；

10.政府或行业规定的其他相关文件等。

3.3 投资估算表

项目总投资 6,296.00 万元，其中工程费用 5,251.83 万元，工程建设其他费用 440.31 万元，预备费 455.36 万元，建设期利息 148.50 万元。

表 3-1 项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	工程或费用名称	估算金额				合计	主要经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用		单位	数量	单位价值（元）	
一	工程费用	1,023.40	4,228.43			5,251.83				
1	污水工程		1,663.76			1,663.76				
1.1	D400 高密度聚乙烯双壁波纹排水管		257.76			257.76	m	1,611.00	1,600.00	SN8
1.2	D500 高密度聚乙烯双壁波纹排水管		518.38			518.38	m	2,787.00	1,860.00	SN8
1.3	D600 高密度聚乙烯双壁波纹排水管		456.40			456.40	m	2,282.00	2,000.00	SN8
1.4	D600 高密度聚乙烯双壁波纹排水管		28.29			28.29	m	123.00	2,300.00	SN12.5
1.5	D800 高密度聚乙烯双壁波纹排水管		14.58			14.58	m	55.00	2,650.00	SN8
1.6	III级“F”型钢筋混凝土承口管		18.15			18.15	m	55.00	3,300.00	d800
1.7	圆形模块式污水检查井		252.20			252.20	座	194	13,000.00	含防坠网
1.8	矩形三通混凝土污水检查井		3.00			3.00	座	2	15,000.00	含防坠网
1.9	工作井		60.00			60.00	座	1	600,000.00	
1.1	接收井		55.00			55.00	座	1	550,000.00	
2	电力工程		2,090.88			2,090.88				
2.1	3（层）×7（根）CPVC-167/8		1,864.80			1,864.80	m	2,960.00	6,300.00	砼包封含井

序号	工程或费用名称	估算金额				合计	主要经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用		单位	数量	单位价值（元）	
2.2	3（层）×4（根）CPVC-167/8		74.88			74.88	m	208.00	3,600.00	砼包封含井
2.3	3（层）×7（根）MPP-180/14		151.20			151.20	m	160.00	9,450.00	顶管
3	通信工程		473.79			473.79				
3.1	12 孔通信排管（3 层×4 根）,（8 根 PE7 孔梅花+4 根 PVC-U110）		392.04			392.04	m	2,970.00	1,320.00	
3.2	15 孔通信排管（3 层×5 根）,（10 根 PE7 孔梅花+5 根 PVC-U110）		51.48			51.48	m	312.00	1,650.00	
3.3	4 孔通信排管（1 层×4 根），（2 根 PE7 孔梅花+2 根 PVC-U110）		30.27			30.27	m	688.00	440.00	
4	开挖及恢复	1,023.40				1,023.40				
4.1	沟槽开挖	175.44				208.80	㎡	29,240.00	60.00	
4.2	基础工程	146.20				174.00	㎡	29,240.00	50.00	
4.3	沟槽回填	701.76				835.20	㎡	29,240.00	240.00	含路面铺装、绿化恢复
二	工程建设其他费用				440.31	440.31				
1	建设单位管理费				94.34	94.34	财政部财建〔2016〕504 号			
2	建设工程监理费				100.68	100.68	豫建监协〔2015〕19 号			
3	建设项目前期工作咨询费				10.00	10.00	计价格〔1999〕1283 号			
4	工程勘察费				27.38	27.38	计价格〔2002〕10 号			

序号	工程或费用名称	估算金额				合计	主要经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用		单位	数量	单位价值（元）	
5	工程设计费				136.88	136.88	计价格〔2002〕10 号			
6	工程造价咨询服务费				29.01	29.01	豫发改收费〔2008〕2510 号			
7	工程保险费				15.76	15.76	按工程费用 0.3%计取			
8	场地准备费及临时设施费				26.26	26.26	按工程费用 0.5%计取			
	第一、第二部分费用合计	1,023.40	4,228.43		440.31	5,692.14				
三	预备费				455.36	455.36	万元	5,692.14	8.00%	
	建设投资	1,023.40	4,228.43		895.67	6,147.50				
四	建设期利息				148.50	148.50	万元	3,300.00	专项债	
五	总投资	1,023.40	4,228.43		1,044.17	6,296.00				

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

3.4 专项债券形成资产情况

本项目专项债券形成资产相关内容具体如下：

资产类型：本次建设内容主要包括污水、电力、通信等地下管网工程及道路破除与恢复工程。

资产数量：①污水工程主要敷设 D400HDPE 管 1,611m，D500HDPE 管 2,787m，D600HDPE 管 2,405m，D800HDPE 管 55m，III 级“F”型钢筋混凝土承口管 55m，配套建设圆形混凝土污水检查井 194 座，矩形三通混凝土污水检查井 2 座，工作井 1 座，接收井 1 座；②电力工程主要铺设（3 层×7 根 CPVC-167/8 电力管）2,960m，（3 层×4 根 CPVC-167/10 电力管）208m，（3 层×7 根 MPP-180/14，1 根内套 7 孔梅花管）160m；③通信工程主要铺设 12 孔通信排管（3 层×4 根，8 根 PE7 孔梅花+4 根 PVC-U112）2,970m，15 孔通信排管（3 层×5 根，10 根 PE7 孔梅花+5 根 PVC-U113）312m，4 孔通信排管（1 层×4 根，2 根 PE7 孔梅花+2 根 PVC-U110）688m；配套道路破除与恢复面积 29,240 ㎡。

经预估，项目建成后形成资产价值为 6,147.50 万元。

项目资产权益归属于信阳市浉河区城市管理局，资产持有单位为信阳市浉河区城市管理局。本项目对专项债券形成资产不用于抵质押、不存在同资产重复性融资。

本项目收入类型主要为电力管网、通信管网和污水管网租赁收入。经计算，本项目债券存续期内累计净收益 8,755.73 万元，上缴财政应付债券本金及利息合计 7,260.00 万元，上缴比例 82.92%。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》；

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）；

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）；

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225号）；

5.《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）；

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）；

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36号）；

8.《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）；

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）；

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61号）；

11.《国务院办公厅关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见》（国办发〔2024〕52号）

12.项目可行性研究报告及批复。

4.2 债券使用计划及期限

本项目计划申请使用债券资金总额3,300.00万元。其中：2025年计划使用3,300.00万元，本次申请使用3,300.00万元。假设债券票面利率4.00%，期限30年，在债券存续期每半年付息一次，到期一次性还本并支付最后一次利息。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金

等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还，工作高效衔接地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

表 5-1 专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		3,300.00		3,300.00	4.00%	132.00	132.00
第 2 年	3,300.00			3,300.00	4.00%	132.00	132.00
第 3 年	3,300.00			3,300.00	4.00%	132.00	132.00
第 4 年	3,300.00			3,300.00	4.00%	132.00	132.00
第 5 年	3,300.00			3,300.00	4.00%	132.00	132.00
第 6 年	3,300.00			3,300.00	4.00%	132.00	132.00
第 7 年	3,300.00			3,300.00	4.00%	132.00	132.00
第 8 年	3,300.00			3,300.00	4.00%	132.00	132.00
第 9 年	3,300.00			3,300.00	4.00%	132.00	132.00
第 10 年	3,300.00			3,300.00	4.00%	132.00	132.00
第 11 年	3,300.00			3,300.00	4.00%	132.00	132.00
第 12 年	3,300.00			3,300.00	4.00%	132.00	132.00
第 13 年	3,300.00			3,300.00	4.00%	132.00	132.00
第 14 年	3,300.00			3,300.00	4.00%	132.00	132.00
第 15 年	3,300.00			3,300.00	4.00%	132.00	132.00
第 16 年	3,300.00			3,300.00	4.00%	132.00	132.00
第 17 年	3,300.00			3,300.00	4.00%	132.00	132.00
第 18 年	3,300.00			3,300.00	4.00%	132.00	132.00
第 19 年	3,300.00			3,300.00	4.00%	132.00	132.00
第 20 年	3,300.00			3,300.00	4.00%	132.00	132.00
第 21 年	3,300.00			3,300.00	4.00%	132.00	132.00
第 22 年	3,300.00			3,300.00	4.00%	132.00	132.00
第 23 年	3,300.00			3,300.00	4.00%	132.00	132.00
第 24 年	3,300.00			3,300.00	4.00%	132.00	132.00
第 25 年	3,300.00			3,300.00	4.00%	132.00	132.00

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 26 年	3,300.00			3,300.00	4.00%	132.00	132.00
第 27 年	3,300.00			3,300.00	4.00%	132.00	132.00
第 28 年	3,300.00			3,300.00	4.00%	132.00	132.00
第 29 年	3,300.00			3,300.00	4.00%	132.00	132.00
第 30 年	3,300.00		3,300.00		4.00%	132.00	3,432.00
合计		**3,300.00**	**3,300.00**			**3,960.00**	**7,260.00**

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

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

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

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2022 年、2023 年、2024 年居民消费价格上涨幅度分别为 1.80%、0.20%、0.20%，三年平均涨幅约为 0.73%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照每三年增长 3.00%进行测算；

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期30年，建设期1年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第1年（即债券存续的第2年），收益期29年。

2.项目运营收入分析

表5-2建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	电力管网	电力管网租赁收入	3,834.38	34.87%
2	通信管网	通信管网租赁收入	3,622.39	32.95%
3	污水管网	污水管网租赁收入	3,537.71	32.18%
合计			**10,994.48**	**100.00%**

（1）管网租赁收入

①数量

本项目**电力工程**主要铺设（3层×7根CPVC-167/8电力管）2,960m，（3层×4根CPVC-167/10电力管）208m，（3层×7根MPP-180/14，1根内套7孔梅花管）160m。

本项目**通信工程**主要铺设12孔通信排管（3层×4根，8根PE7孔梅花+4根PVC-U112）2,970m，15孔通信排管（3层×5根，10根PE7孔梅花+5根PVC-U113）312m，4孔通信排管（1层×4根，2根PE7孔梅花+2根PVC-U110）688m。

本项目**污水工程**主要敷设D400HDPE管1,611m，D500HDPE管2,787m，D600HDPE管2,405m，D800HDPE管55m，III级“F”型钢筋混凝土承口管55m，配套建设圆形混凝土污水检查井194座，矩形三通混凝土污水检查井2座，工作井1座，接收井1座。

与各接入管线单位沟通协商后签订相应的《意向合作协议》，根据合作协议，项目竣工验收后，各接入管线单位为整段租赁，即100.00%租赁。

②收费依据

项目为了减轻租赁企业负担，采取逐年支付租赁费，但鉴于信阳市尚未规定租赁价格具体收费标准，本项目以“保本微利”原则，同时参考河南省内各地市关于管网租赁价格情况进行定价分析。

序号	地区	管道类型	管道类型
1	遂平县《规范我县地下综合管网有偿使用收费标准的通知》（遂政办〔2019〕27号）	污水管线	DN600及以下按照每米每年不高于120元收取； DN600-DN1200每米每年不高于250元收取； DN1200-DN2000按照每米每年不高于300元收取。
		电力管线	单回路每米每年不高于150元收取； 双回路每米每年不高于300元收取。
		通讯管线	按照每米每年不高于16元收取
2	温县人民政府办公室《关于规范地下综合管网有偿使用收费标准的通知》	污水管线	DN600及以下按照每米每年不高于200元收取； DN600-DN1200每米每年不高于280元收取； DN1200-DN2000按照每米每年不高于320元收取
		电力管线	单回路每米每年不高于180元收取； 双回路每米每年不高于340元收取
		通讯管线	按照每米每年每孔不高于12元收取。
3	商城县《关于规范我县地下综合管网有偿使用收费标准的通知》（商发改〔2022〕13号）	污水管线	DN400：154.51元/米·年 DN500：191.69元/米·年 DN600：194.82元/米·年 DN800：197.34元/米·年
		电力管线	单回路：150元/米·年 双回路：300元/米·年
		通讯管线	DN110：11.93元/孔·米·年

建设要求，有序推进入地工作，严禁新建、改建线路出现架空线缆。

三、规范收费

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

2. 通信管网租赁使用费标准，按照每米每年不高于16元收取。

3. 污水管网租赁使用费标准，DN600及以下按照每米每年不高于120元收取；DN600-DN1200每米每年不高于250元收取；DN1200-DN2000按照每米每年不高于300元收取。

4. 天燃气管网租赁使用费标准，DN300及以下按照每米每年不高于300元收取，DN300-DN600按照每米每年不高于350元收取。

5. 供水管网租赁使用费标准，DN500及以下按照每米每年不高于200元收取；DN500-DN1400每米每年不高于250元收取。

6. 热力管网租赁使用费标准，DN600及以下按照每米每年不高于200元收取。

at%20Files/wxid_nh91yf6pvoqs22/FileStorage/File/2024-09/温县-关于规范地下综合管...
aあ 2 /4

一、收费标准

（一）热力管网租赁使用费标准：DN600及以下按照每米每年不高于280元收取。

（二）通信管网租赁使用费标准：按照每米每年每孔不高于12元收取。

（三）污水管网租赁使用费标准：DN600及以下按照每米每年不高于200元收取；DN600-DN1200每米每年不高于280元收取；DN1200-DN2000按照每米每年不高于320元收取。

（四）天然气管网租赁使用费标准：DN300及以下按照每米每年不高于320元收取，DN300-DN600按照每米每年不高于370元收取。

（五）供水管网租赁使用费标准：DN500及以下按照每米每年不高于180元收取；DN500-DN1400每米每年不高于230元收取。

（六）电力管网租赁使用费标准：按照单回路每米每年不高于180元收取，双回路每米每年不高于340元收取。

20Files/wxid_nh91yf6pvoqs22/FileStorage/File/2024-09/16 商发改[2022]13号%20...

aあ − + 4 /4

管线类型		单位	价格（元）
污水工程	污水工程 DN1000	（元/米·年）	242.94
	污水工程 DN1200	（元/米·年）	247.36
	污水工程 DN1350	（元/米·年）	250.47
	污水工程 DN1500	（元/米·年）	255.81
	污水工程 DN1650	（元/米·年）	259.27
	污水工程 DN1800	（元/米·年）	262.8
	污水工程 DN200	（元/米·年）	151.67
	污水工程 DN300	（元/米·年）	152.97
	污水工程 DN400	（元/米·年）	154.51
	污水工程 DN500	（元/米·年）	191.69
	污水工程 DN600	（元/米·年）	194.82
	污水工程 DN800	（元/米·年）	197.34
天然气工程	天然气工程 DN150	（元/米·年）	294.09
	天然气工程 DN200	（元/米·年）	297.74
	天然气工程 DN250	（元/米·年）	301.89
	天然气工程 DN300	（元/米·年）	306.03
	天然气工程 DN400	（元/米·年）	314.47
	天然气工程 DN500	（元/米·年）	322.44
电力工程	单回路	（元/米·年）	150.00
	双回路	（元/米·年）	300.00
通信工程	通信管道 DN110	（元/孔·米·年）	11.93
热力工程	热力管道 D400	（元/米·年）	151.83
	热力管道 D500	（元/米·年）	188.76
	热力管道 D600	（元/米·年）	191.37

目前省内已执行的专项债相关案例如下：

项目	电力管网（元/孔/米/年）	通信管网（元/孔/米/年）	污水管线（元/米/年）
西华县长平路、箕城路等主城区道路电网改造项目	15.56	11.93	
西华县迎宾大道东段、将军路等八条道路电网改造项目	15.56	11.93	
温县老城区综合管网建设项目		10	180
商城县金刚台大道综合管网工程项目		11.93	
遂平县城区综合管线建设项目		15	

综合以上信息，本项目各管线收费情况计划如下：

本项目**电力工程**管线在参考上述各地区收费价格的基础上，结合县市间差异，确定租赁 19.44 元/孔米/年。

本项目**污水工程**管线在参考上述各地区收费价格的基础上，结合县市间差异，确定DN400租赁单价155.00元/m/年，DN500租赁单价175.00元/m/年，DN600租赁单价195.00元/m/年，DN800租赁单价245.00元/m/年。

通信管道依据管材类型，常见的管群组合有以下两种：

A.直接建设110mm孔径的双壁波纹管，当需要敷设光缆或小对数电缆时，在管孔里布放PE子管再在支管里敷设光缆或小对数电缆。

该方案具有较大的灵活性，并且初期建设投资较小，但如光缆条数较多时最终的总体投资较大。

B.按照合理的比例将梅花管和波纹管混合敷设。该方案适合光缆条数较多的情况（常见的梅花管一般是五孔、七孔），但初期投资较大，但如利用率较高，能节省每管孔的平均投资。

随着通信业务的宽带化和接入网络的光纤化，光纤入户是大势所趋，光缆使用数量迅猛增长，光缆线路已成为城市通信管道的主要承载。因此，依据通信发展需求，在新建区域采用管群组合（梅花管和波纹管相结合）方式进行管道建设，可提高管道的使用率，降低管道的建设成本，满足城市区域各通信运营商对通信管道和管孔的需求量，本区梅花管按管孔总数的2/3考虑。

本项目**通讯工程**管线在建设规格上不同于上述各地区，因此在参考之外另考虑县市间差异以及建设规格的不同，确定租赁价格为31.00元/孔·米·年，在收益测算时基于谨慎性暂按29.00元/孔·米·年。

本次测算上述所有类型管线在运营期暂不考虑增长，另，信阳市浉河区城市管理局作为本项目建设运营单位，经与接入管线单位沟通协商后签订相应了《管网租赁协议》，详见文末附件。

3.项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）工资及福利费

项目定员 8 人，其中管理人员 1 人，技术人员 5 人，后勤人员 2 人。根据 2024 年河南统计年鉴，信阳市 2021 年人均工资为 47,149.00 元/年、2022 年人均工资为 48,227.00 元/年、2023 年人均工资为 47,056.00 元/年；基于此，本项目工资及福利费暂按管理人员 48,000.00 元/年、技术人员 45,000.00 元/年、后勤人员 40,000.00 元/年测算。

信　阳　市 Xinyang	29744	45391	47149	48227	47056
周　口　市 Zhoukou	28005	44805	45948	47091	48635
驻 马 店 市 Zhumadian	29342	44535	46466	46085	43404

考虑物价上涨因素，工资及福利费按照每年增加 1.10%进行测算。

（2）维修费

维修费是指为保持固定资产的正常运转和使用，充分发挥其使用效能，在运营期内对其进行必要修理所发生的费用，运营期第一年按年运营收入的 3.00%计提。考虑固定资产的加速折旧，维修费按照每三年增长 3.00%进行测算。

（3）管理及其他费用

本项目为管网建设项目，用水用电主要为工作人员少量水电消耗，新增生活用水、用电在管理及其他费用中考虑。管理及其他费用还包括项目运营期内其他不可预见成本，按各年运营收入的3.00%计提。

（4）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税修理费按13.00%测算，管理及其他费用按6.00%测算；销项税电力管网租赁收入及通信管网租赁收入按9.00%测算；城市维护建设税7.00%，教育费附加3.00%，地方教育费附加2.00%；所得税税率按25.00%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

表 5-3 项目税费测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
1	增值税	325.94									
	销项税	907.70	31.30	31.30	31.30	31.30	31.30	31.30	31.30	31.30	31.30
	建设期进项	519.85									
	运营期进项	61.91	1.95	1.95	1.95	1.99	1.99	1.99	2.03	2.03	2.03
	待抵扣进项税		490.50	461.15	431.80	402.49	373.18	343.87	314.60	285.33	256.06
2	附加税	39.11									
3	折旧及摊销	5,781.73	199.37	199.37	199.37	199.37	199.37	199.37	199.37	199.37	199.37
	债券利息	3,828.00	132.00	132.00	132.00	132.00	132.00	132.00	132.00	132.00	132.00
	利润总额	-1,712.05	-40.01	-40.01	-40.01	-41.38	-41.38	-41.38	-42.79	-42.79	-42.79
4	所得税										
5	税费合计	365.05									

（续表）：

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
1	增值税									6.59	29.10
	销项税	31.30	31.30	31.30	31.30	31.30	31.30	31.30	31.30	31.30	31.30

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
	建设期进项										
	运营期进项	2.07	2.07	2.07	2.12	2.12	2.12	2.16	2.16	2.16	2.20
	待抵扣进项税	226.83	197.60	168.37	139.19	110.01	80.83	51.69	22.55		
2	附加税	-	-	-	-	-	-	-	-	0.79	3.49
3	折旧及摊销	199.37	199.37	199.37	199.37	199.37	199.37	199.37	199.37	199.37	199.37
	债券利息	132.00	132.00	132.00	132.00	132.00	132.00	132.00	132.00	132.00	132.00
	利润总额	-44.24	-44.24	-44.24	-45.74	-45.74	-45.74	-47.28	-47.28	-54.66	-81.47
4	所得税										
5	税费合计	-	-	-	-	-	-	-	-	7.38	32.59

（续表）：

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1	增值税	29.10	29.10	29.05	29.05	29.05	29.00	29.00	29.00	28.95	28.95
	销项税	31.30	31.30	31.30	31.30	31.30	31.30	31.30	31.30	31.30	31.30
	建设期进项										
	运营期进项	2.20	2.20	2.25	2.25	2.25	2.30	2.30	2.30	2.35	2.35
	待抵扣进项税										
2	附加税	3.49	3.49	3.49	3.49	3.49	3.48	3.48	3.48	3.47	3.47
3	折旧及摊销	199.37	199.37	199.37	199.37	199.37	199.37	199.37	199.37	199.37	199.37

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
	债券利息	132.00	132.00	132.00	132.00	132.00	132.00	132.00	132.00	132.00	132.00
	利润总额	-81.47	-81.47	-83.06	-83.06	-83.06	-84.68	-84.68	-84.68	-86.36	-86.36
4	所得税										
5	税费合计	32.59	32.59	32.54	32.54	32.54	32.48	32.48	32.48	32.42	32.42

4.净收益分析

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

表 5-4 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一	营业收入	10,994.48	379.12	379.12	379.12	379.12	379.12	379.12	379.12	379.12	379.12
1	电力管网租赁收入	3,834.38	132.22	132.22	132.22	132.22	132.22	132.22	132.22	132.22	132.22
	收费标准（元/孔·米·年）	19.44	19.44	19.44	19.44	19.44	19.44	19.44	19.44	19.44	19.44
1.1	数量（米）	34.88%	3120	3120	3120	3120	3120	3120	3120	3120	3120

	孔数（孔）		21.00	21.00	21.00	21.00	21.00	21.00	21.00	21.00	21.00
1.2	数量（米）		208	208	208	208	208	208	208	208	208
	孔数（孔）		12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
2	通信管网租赁收入	3,622.39	124.91	124.91	124.91	124.91	124.91	124.91	124.91	124.91	124.91
	收费标准（元/孔·米·年）	32.95%	29.00	29.00	29.00	29.00	29.00	29.00	29.00	29.00	29.00
2.1	数量（米）		2970	2970	2970	2970	2970	2970	2970	2970	2970
	孔数（孔）		12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
2.2	数量（米）		312	312	312	312	312	312	312	312	312
	孔数（孔）		15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
2.2	数量（米）		688	688	688	688	688	688	688	688	688
	孔数（孔）		4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
3	污水管网租赁	3,537.71	121.99	121.99	121.99	121.99	121.99	121.99	121.99	121.99	121.99
3.1	DN400 （元/米·年）	32.18%	155.00	155.00	155.00	155.00	155.00	155.00	155.00	155.00	155.00
	数量（米）		1,611.00	1,611.00	1,611.00	1,611.00	1,611.00	1,611.00	1,611.00	1,611.00	1,611.00
3.2	DN500 （元/米·年）		175.00	175.00	175.00	175.00	175.00	175.00	175.00	175.00	175.00
	数量（米）		2,787.00	2,787.00	2,787.00	2,787.00	2,787.00	2,787.00	2,787.00	2,787.00	2,787.00
3.3	DN600 （元/米·年）		195.00	195.00	195.00	195.00	195.00	195.00	195.00	195.00	195.00
	数量（米）		2,405.00	2,405.00	2,405.00	2,405.00	2,405.00	2,405.00	2,405.00	2,405.00	2,405.00
3.4	DN800 （元/米·年）		245.00	245.00	245.00	245.00	245.00	245.00	245.00	245.00	245.00
	数量（米）		55.00	55.00	55.00	55.00	55.00	55.00	55.00	55.00	55.00

二	成本支出	2,238.75	58.04	58.04	58.04	59.44	59.44	59.44	60.88	60.88	60.88
1	工资及福利费	1,167.90	35.30	35.30	35.30	36.36	36.36	36.36	37.45	37.45	37.45
2	固定资产修理费	376.07	11.37	11.37	11.37	11.71	11.71	11.71	12.06	12.06	12.06
3	管理及其他费用	329.73	11.37	11.37	11.37	11.37	11.37	11.37	11.37	11.37	11.37
4	税费	365.05									
三	净收益	8,755.73	321.08	321.08	321.08	319.68	319.68	319.68	318.24	318.24	318.24

（续表）：

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	营业收入	379.12	379.12	379.12	379.12	379.12	379.12	379.12	379.12	379.12	379.12
1	电力管网租赁收入	132.22	132.22	132.22	132.22	132.22	132.22	132.22	132.22	132.22	132.22
	收费标准（元/孔·米·年）	19.44	19.44	19.44	19.44	19.44	19.44	19.44	19.44	19.44	19.44
1.1	数量（米）	3120	3120	3120	3120	3120	3120	3120	3120	3120	3120
	孔数（孔）	21.00	21.00	21.00	21.00	21.00	21.00	21.00	21.00	21.00	21.00
1.2	数量（米）	208	208	208	208	208	208	208	208	208	208
	孔数（孔）	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
2	通信管网租赁收入	124.91	124.91	124.91	124.91	124.91	124.91	124.91	124.91	124.91	124.91
	收费标准（元/孔·米·年）	29.00	29.00	29.00	29.00	29.00	29.00	29.00	29.00	29.00	29.00
2.1	数量（米）	2970	2970	2970	2970	2970	2970	2970	2970	2970	2970
	孔数（孔）	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
2.2	数量（米）	312	312	312	312	312	312	312	312	312	312
	孔数（孔）	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
2.2	数量（米）	688	688	688	688	688	688	688	688	688	688
	孔数（孔）	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
3	污水管网租赁	121.99	121.99	121.99	121.99	121.99	121.99	121.99	121.99	121.99	121.99
3.1	DN400 （元/米·年）	155.00	155.00	155.00	155.00	155.00	155.00	155.00	155.00	155.00	155.00
	数量（米）	1,611.00	1,611.00	1,611.00	1,611.00	1,611.00	1,611.00	1,611.00	1,611.00	1,611.00	1,611.00
3.2	DN500 （元/米·年）	175.00	175.00	175.00	175.00	175.00	175.00	175.00	175.00	175.00	175.00
	数量（米）	2,787.00	2,787.00	2,787.00	2,787.00	2,787.00	2,787.00	2,787.00	2,787.00	2,787.00	2,787.00
3.3	DN600 （元/米·年）	195.00	195.00	195.00	195.00	195.00	195.00	195.00	195.00	195.00	195.00
	数量（米）	2,405.00	2,405.00	2,405.00	2,405.00	2,405.00	2,405.00	2,405.00	2,405.00	2,405.00	2,405.00
3.4	DN800 （元/米·年）	245.00	245.00	245.00	245.00	245.00	245.00	245.00	245.00	245.00	245.00
	数量（米）	55.00	55.00	55.00	55.00	55.00	55.00	55.00	55.00	55.00	55.00
二	成本支出	62.36	62.36	62.36	63.89	63.89	63.89	65.46	65.46	72.84	99.68
1	工资及福利费	38.57	38.57	38.57	39.73	39.73	39.73	40.92	40.92	40.92	42.15
2	固定资产修理费	12.42	12.42	12.42	12.79	12.79	12.79	13.17	13.17	13.17	13.57
3	管理及其他费用	11.37	11.37	11.37	11.37	11.37	11.37	11.37	11.37	11.37	11.37
4	税费合计	-	-	-	-	-	-	-	-	7.38	32.59
三	净收益	316.76	316.76	316.76	315.23	315.23	315.23	313.66	313.66	306.28	279.44

（续表）：

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	营业收入	379.12	379.12	379.12	379.12	379.12	379.12	379.12	379.12	379.12	379.12
1	电力管网租赁收入	132.22	132.22	132.22	132.22	132.22	132.22	132.22	132.22	132.22	132.22
	收费标准（元/孔·米·年）	19.44	19.44	19.44	19.44	19.44	19.44	19.44	19.44	19.44	19.44
1.1	数量（米）	3120	3120	3120	3120	3120	3120	3120	3120	3120	3120
	孔数（孔）	21.00	21.00	21.00	21.00	21.00	21.00	21.00	21.00	21.00	21.00
1.2	数量（米）	208	208	208	208	208	208	208	208	208	208
	孔数（孔）	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
2	通信管网租赁收入	124.91	124.91	124.91	124.91	124.91	124.91	124.91	124.91	124.91	124.91
	收费标准（元/孔·米·年）	29.00	29.00	29.00	29.00	29.00	29.00	29.00	29.00	29.00	29.00
2.1	数量（米）	2970	2970	2970	2970	2970	2970	2970	2970	2970	2970
	孔数（孔）	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
2.2	数量（米）	312	312	312	312	312	312	312	312	312	312
	孔数（孔）	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
2.2	数量（米）	688	688	688	688	688	688	688	688	688	688
	孔数（孔）	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
3	污水管网租赁	121.99	121.99	121.99	121.99	121.99	121.99	121.99	121.99	121.99	121.99
3.1	DN400 （元/米·年）	155.00	155.00	155.00	155.00	155.00	155.00	155.00	155.00	155.00	155.00
	数量（米）	1,611.00	1,611.00	1,611.00	1,611.00	1,611.00	1,611.00	1,611.00	1,611.00	1,611.00	1,611.00

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
3.2	DN500 （元/米·年）	175.00	175.00	175.00	175.00	175.00	175.00	175.00	175.00	175.00	175.00
	数量（米）	2,787.00	2,787.00	2,787.00	2,787.00	2,787.00	2,787.00	2,787.00	2,787.00	2,787.00	2,787.00
3.3	DN600 （元/米·年）	195.00	195.00	195.00	195.00	195.00	195.00	195.00	195.00	195.00	195.00
	数量（米）	2,405.00	2,405.00	2,405.00	2,405.00	2,405.00	2,405.00	2,405.00	2,405.00	2,405.00	2,405.00
3.4	DN800 （元/米·年）	245.00	245.00	245.00	245.00	245.00	245.00	245.00	245.00	245.00	245.00
	数量（米）	55.00	55.00	55.00	55.00	55.00	55.00	55.00	55.00	55.00	55.00
二	成本支出	99.68	99.68	101.30	101.30	101.30	102.96	102.96	102.96	104.67	104.67
1	工资及福利费	42.15	42.15	43.41	43.41	43.41	44.71	44.71	44.71	46.05	46.05
2	固定资产修理费	13.57	13.57	13.98	13.98	13.98	14.40	14.40	14.40	14.83	14.83
3	管理及其他费用	11.37	11.37	11.37	11.37	11.37	11.37	11.37	11.37	11.37	11.37
4	税费合计	32.59	32.59	32.54	32.54	32.54	32.48	32.48	32.48	32.42	32.42
三	净收益	279.44	279.44	277.82	277.82	277.82	276.16	276.16	276.16	274.45	274.45

5.3 项目本息覆盖倍数

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

表 5-5 还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		132.00	132.00	
第 2 年		132.00	132.00	321.08
第 3 年		132.00	132.00	321.08
第 4 年		132.00	132.00	321.08
第 5 年		132.00	132.00	319.68
第 6 年		132.00	132.00	319.68
第 7 年		132.00	132.00	319.68
第 8 年		132.00	132.00	318.24
第 9 年		132.00	132.00	318.24
第 10 年		132.00	132.00	318.24
第 11 年		132.00	132.00	316.76
第 12 年		132.00	132.00	316.76
第 13 年		132.00	132.00	316.76
第 14 年		132.00	132.00	315.23
第 15 年		132.00	132.00	315.23
第 16 年		132.00	132.00	315.23
第 17 年		132.00	132.00	313.66
第 18 年		132.00	132.00	313.66
第 19 年		132.00	132.00	306.28
第 20 年		132.00	132.00	279.44
第 21 年		132.00	132.00	279.44
第 22 年		132.00	132.00	279.44
第 23 年		132.00	132.00	277.82
第 24 年		132.00	132.00	277.82

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 25 年		132.00	132.00	277.82
第 26 年		132.00	132.00	276.16
第 27 年		132.00	132.00	276.16
第 28 年		132.00	132.00	276.16
第 29 年		132.00	132.00	274.45
第 30 年	3,300.00	132.00	3,432.00	274.45
合计	**3,300.00**	**3,960.00**	**7,260.00**	**8,755.73**
本息覆盖倍数	**1.21**			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由项目单位财政预算资金进行支付。

5.4 总体评价结果

在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 8,755.73 万元，应付债券本金及利息合计 7,260.00 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.21 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章　风险分析

6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施

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

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

6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施

风险识别：能否按期建成、投入运营并按照设计指标完成项目建设是本项目获取收益的前提，因成本超支、延期完工或者完工后无法达到预期经营规模及运行维护标准所产生的建设运营风险是本项目的核心风险。同时，项目现金流入主要在运营期内，由于项目运营周期长，项目运营收益面临较大风险，而运营期每一个风险事件的发生都可能严重影响项目运营收益，如国家行业政策和税收政策的改变，会

导致项目公司的运营成本改变，影响项目单位建设规模和运营成本，进而影响项目的顺利进行等。

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

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险识别：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章　事前绩效评估

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，有效防范政府债务风险，根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90号）、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176号）、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61号）等法律法规及规范性文件规定，本项目已开展事前绩效评估工作，具体评估情况如下：

7.1 事前绩效评估方法

本次评估工作遵循客观公正、科学规范的原则，在具体工作开展过程中，根据绩效评估对象，结合实际评估需求，选取了适合且可行的绩效评估方法开展绩效评估工作，综合采用“成本效益分析法”和“因素分析法”进行评估。具体如下：

（1）成本效益分析法。通过开展成本核算，并对全部成本和效益进行对比来评估项目投入价值，以实现投入最小的成本获得最大的收益为目标的分析方法。

（2）因素分析法。通过全面统计影响绩效目标实现和实施效果的内外因素，综合分析内外因素对绩效目标实现的影响程度，对项目进行评估。

7.2 事前绩效评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 事前绩效评估结论

1.项目符合国家相关政策，为政府投资的公益性资本性支出项目，不涉及中央明令禁止的项目支出。项目实施符合必要性、公益性、收益性要求。

2.项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高。

3.项目资金来源渠道符合上级政策性文件要求，资金筹措权责对等，财权事权匹配，财政资金配套方式和承受能力科学合理。项目资金来源较为明确、资金到位具有相对可行性。

4.项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理。

5.项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理。

6.项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性。

7.项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

根据事前评估报告，该项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，项目事前绩效评估的总体意见为：**予以支持**。

通讯管网入网框架协议

甲方：浉河区城市管理局

乙方：中国移动通信集团河南有限公司信阳市市区分公司

根据《中共中央国务院关于进一步加强城市规划建设管理工作的若干意见》（中发〔2016〕6号）文件要求，依据《中华人民共和国合同法》及相关法律法规之规定，秉持公平、公正、诚信之原则，就乙方管网需要的管位租用事宜订立本协议，以兹甲乙双方共同遵守：

一、管网租用基本情况

1.管网位置：甲方所建设的地下通信管网位于信阳市浉河区十八大街，西起S224，东至贤山大街。

2.入网管线：铺设12孔通信排管（3层×4根，8根PE7孔梅花+4根PVC-U112）2970m，15孔通信排管（3层×5根，10根PE7孔梅花+5 根PVC-U113）312m，4孔通信排管（1层×4根，2根PE7孔梅花+2根PVC-U110）688m。

3.租赁日期：自项目运营之日起20年，以及双方同意的延展期。

4.管网使用费：31.00元/孔·米·年 。

二、双方权利与义务

（一）甲方权利与义务

1.甲方有偿提供管网管位供乙方铺设管道（线缆）。

2.甲方保证向乙方提供调试完成并符合国家相关标准的管网管位。

3.在整个租赁期和租赁延展期内，甲方保证管网管位满足乙方管道（线缆）的安装和产品通过的需要，并方便乙方随时检修和维护管道。

4.甲方负责办理管网建设相关的规划许可及建设工程施工许可。

5.甲方保证其为管网管位的唯一的、合法的所有权人，有完全的权利与乙方签署本管网管位租赁协议。

6.作为管网管位的出租方，甲方应负责对管网管位进行维护检修和定期防腐及检测，保证管网管位能满足乙方管道（线缆）的安装和使用。

7.甲方应保证在租赁期内管廊管位合理使用的安全性。

8.除非有紧急的事故发生而且客观情况不允许甲方事前通知乙方之外，甲方应至少提前三天通知乙方其将对管网管位进行任何的维修保养，乙方对甲方的维修保养应提供必要的合作。

9.甲方应保证其对管网管位所进行的维修保养不会对乙方的管道营运发生不良影响。

10.甲方应按照相关规定和收费标准，向乙方收取入网费和管网维护费。

（二）乙方的权利与义务

1.乙方在管网内敷设管道（线缆），乙方或其指定的第三方须取得铺设管道（线缆）的相关许可。

2.除非得到甲方的书面同意，乙方不可将其所承租的管网管位转租给第三方。

3.乙方要定期对自己管道(线缆)进行维护和安全检测，确保管道(线缆)的运营不对管网的安全造成影响。

三、其他约定

根据双方初步意向，项目竣工验收后，各接入管线单位整段全部租赁。本意向合作协议不作为付款依据。在本意向合同期内，乙方仍有权利根据自身业务实际发展情况，不受限制地自建管道，不受限制地购买其他第三方提供的本意向合同中的同类服务。本协议仅作为合作意向，不得约束乙方与项目运营管理单位签订正式使用协议。

待电力管网建成后，电力管网的产权非乙方所有，由乙方进行使用。

四、未尽事宜由双方签订补充协议进行约定。

五、双方签字盖章后生效。

甲方(签章)：

日期：2025.2.28

乙方(签章)：

日期：2025.2.28

排污管网入网框架协议

甲方：浉河区城市管理局

乙方：信阳润恒水务有限公司

根据《中共中央国务院关于进一步加强城市规划建设管理工作的若干意见》（中发〔2016〕6号）文件要求，依据《中华人民共和国合同法》及相关法律法规之规定，秉持公平、公正、诚信之原则，就乙方管网需要的管位租用事宜订立本协议，以兹甲乙双方共同遵守：

一、管网租用基本情况

1.管网位置：甲方所建设的地下污水管网位于信阳市浉河区十八大街，西起 S224，东至贤山大街。

2.入网管线：敷设 D400 HDPE 管 1611m，D500 HDPE 管 2787m， D600 HDPE 管 2405m，D800 HDPE 管 55m，III 级“F”型钢筋混凝土 承口管55m，配套建设圆形混凝土污水检查井 194 座，矩形三通混凝 土污水检查井 2 座，工作井 1 座，接收井 1 座。

3.租赁日期：自项目运营之日起 20年，以及双方同意的延展期。

4.管网使用费：D400 规格155元/米·年；D500规格规格175元/米·年；DN600规格195元/米·年；DN800规格245元/米·年 。

二、双方权利与义务

（一）甲方权利与义务

1.甲方有偿提供管网管位供乙方铺设管道（线缆）。

2.甲方保证向乙方提供调试完成并符合国家相关标准的管网管位。

3.在整个租赁期和租赁延展期内，甲方保证管网管位满足乙方管道（线缆）的安装和产品通过的需要，并方便乙方随时检修和维护管道。

4.甲方负责办理管网建设相关的规划许可及建设工程施工许可。

5.甲方保证其为管网管位的唯一的、合法的所有权人，有完全的权利与乙方签署本管网管位租赁协议。

6.作为管网管位的出租方，甲方应负责对管网管位进行维护检修和定期防腐及检测，保证管网管位能满足乙方管道（线缆）的安装和使用。

7.甲方应保证在租赁期内管廊管位合理使用的安全性。

8.除非有紧急的事故发生而且客观情况不允许甲方事前通知乙方之外，甲方应至少提前三天通知乙方其将对管网管位进行任何的维修保养，乙方对甲方的维修保养应提供必要的合作。

9.甲方应保证其对管网管位所进行的维修保养不会对乙方的管道营运发生不良影响。

10.甲方应按照相关规定和收费标准，向乙方收取入网费和管网维护费。

（二）乙方的权利与义务

1.乙方在管网内敷设管道（线缆），乙方或其指定的第三方须取得铺设管道（线缆）的相关许可。

2.除非得到甲方的书面同意，乙方不可将其所承租的管网管位转租给第三方。

3.乙方要定期对自己管道(线缆)进行维护和安全检测，确保管道(线缆)的运营不对管网的安全造成影响。

三、其他约定

根据双方初步意向，项目竣工验收后，各接入管线单位整段全部租赁。本意向合作协议不作为付款依据。在本意向合同期内，乙方仍有权利根据自身业务实际发展情况，不受限制地自建管道，不受限制地购买其他第三方提供的本意向合同中的同类服务。本协议仅作为合作意向，不得约束乙方与项目运营管理单位签订正式使用协议。

待电力管网建成后，电力管网的产权非乙方所有，由乙方进行使用。

四、未尽事宜由双方签订补充协议进行约定。

五、双方签字盖章后生效。

甲方(签章)：

日期：

乙方(签章)：

日期：

电力管网入网框架协议

甲方：浉河区城市管理局

乙方：浉河供电公司

根据《中共中央国务院关于进一步加强城市规划建设管理工作的若干意见》（中发〔2016〕6号）文件要求，依据《中华人民共和国合同法》及相关法律法规之规定，秉持公平、公正、诚信之原则，就乙方管网需要的管位租用事宜订立本协议，以兹甲乙双方共同遵守：

一、管网租用基本情况

1.管网位置：甲方所建设的地下电网位于信阳市浉河区十八大街，西起S224，东至贤山大街。

2.入网管线：铺设（3层×7根CPVC-167/8电力管）2960m，（3层×4根CPVC-167/10电力管）208m，（3层×7根MPP-180/14，1根内套7孔梅花管）160m。

3.租赁日期：自项目运营之日起20年，以及双方同意的延展期。

4.管网使用费：19.44元/孔·米·年。

二、双方权利与义务

（一）甲方权利与义务

1.甲方有偿提供管网管位供乙方铺设管道（线缆）。

2.甲方保证向乙方提供调试完成并符合国家相关标准的管网管位。

3.在整个租赁期和租赁延展期内，甲方保证管网管位满足乙方管道（线缆）的安装和产品通过的需要，并方便乙方随时检修和维护管道。

4.甲方负责办理管网建设相关的规划许可及建设工程施工许可。

5.甲方保证其为管网管位的唯一的、合法的所有权人，有完全的权利与乙方签署本管网管位租赁协议。

6.作为管网管位的出租方，甲方应负责对管网管位进行维护检修和定期防腐及检测，保证管网管位能满足乙方管道（线缆）的安装和使用。

7.甲方应保证在租赁期内管廊管位合理使用的安全性。

8.除非有紧急的事故发生而且客观情况不允许甲方事前通知乙方之外，甲方应至少提前三天通知乙方其将对管网管位进行任何的维修保养，乙方对甲方的维修保养应提供必要的合作。

9.甲方应保证其对管网管位所进行的维修保养不会对乙方的管道营运发生不良影响。

10.甲方应按照相关规定和收费标准，向乙方收取入网费和管网维护费。

（二）乙方的权利与义务

1.乙方在管网内敷设管道（线缆），乙方或其指定的第三方须取得铺设管道（线缆）的相关许可。

2.除非得到甲方的书面同意，乙方不可将其所承租的管网管位转租给第三方。

3.乙方要定期对自己管道(线缆)进行维护和安全检测，确保管道(线缆)的运营不对管网的安全造成影响。

三、其他约定

根据双方初步意向，项目竣工验收后，各接入管线单位整段全部租赁。本意向合作协议不作为付款依据。在本意向合同期内，乙方仍有权利根据自身业务实际发展情况，不受限制地自建管道，不受限制地购买其他第三方提供的本意向合同中的同类服务。本协议仅作为合作意向，不得约束乙方与项目运营管理单位签订正式使用协议。

待电力管网建成后，电力管网的产权非乙方所有，由乙方进行使用。

四、未尽事宜由双方签订补充协议进行约定。

五、双方签字盖章后生效。

甲方(签章)：

日期：2025.3.7

乙方(签章)：

日期：

信阳市浉河区马鞍中小企业创业园项目

实施方案

日期：二〇二三年三月

目录

第一章 项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目参与单位 1
1.3 项目性质 1
1.4 建设地点 2
1.5 建设规模及内容 2
1.6 建设期 3
1.7 总投资及资金筹措 3
1.8 项目手续 4
1.9 债券资金使用合规性 4
1.10 项目资金保障措施 4
1.11 主管部门责任 5
1.12 项目主体及运作模式 5
第二章 项目社会经济效益 7
2.1 项目的提出 7
2.2 政策背景 7
2.3 社会效益 8
2.4 经济效益 8
2.5 项目公益性 9
第三章 项目投资估算 10
3.1 估算范围 10
3.2 估算说明 10
3.3 投资估算表 12
3.4 专项债券形成资产情况 17
第四章 项目专项债券融资方案 18
4.1 编制依据 18
4.2 债券使用计划及期限 18
4.3 债券信息披露 19
4.4 投资者保护措施 19
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 21

5.1 应付债券本息情况 21
5.2 经营现金流分析 22
5.3 项目本息覆盖倍数 44
5.4 总体评价结果 45
第六章 风险分析 46
6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施 46
6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施 46
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 47
第七章 事前绩效评估 49
7.1 事前绩效评估方法 49
7.2 事前绩效评估内容 50
7.3 事前绩效评估结论 50

第一章 项目概况

1.1 项目名称

信阳市浉河区马鞍中小企业创业园项目（以下简称“本项目”或“项目”）。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

本项目主管部门为信阳市浉河区人民政府五星街道办事处。

2.项目单位

本项目专项债券申请单位为信阳市浉河区人民政府五星街道办事处。

表 1-1 项目单位基本信息一览表

单位名称	信阳市浉河区人民政府五星街道办事处
统一社会信用代码	1141150200607262XM
机构性质	机关单位
法定代表人	余泓
机构地址	信阳市狮河区河南路 66 号
赋码机关	中共信阳市浉河区委机构编制委员会办公室

信阳市浉河区人民政府五星街道办事处系具备独立法人资格的机关单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，不属于专项债券资金投向领域禁止类清单，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性

项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求，具备专项债券发行公益性要求。

1.4 建设地点

本项目建设地点位于信阳市浉河区人民政府五星街道办事处马鞍社区新十八大街以西。

1.5 建设规模及内容

本项目总用地面积 82,600.00 ㎡，约 123.90 亩，总建筑面积 124,000.00 ㎡，主要建设标准化厂房、仓库、生活配套楼、综合楼及变配电房及地下设备用房等，同时完善场区内道路硬化、场地铺装、配套设施及水、电等其他基础设施。

建设规模为总建筑面积 124,000.00 ㎡，地上建筑面积 123,500.00 ㎡，其中厂房 86,000.00 ㎡，仓库 25,700.00 ㎡，生活配套楼 8,000.00 ㎡，综合楼 3,500.00 ㎡，变配电房 300.00 ㎡；地下建筑面积 500.00 ㎡。

表 1-2 项目主要建设技术指标一览表

序号	项目	单位	数量	备注
1	总用地面积	m^2	82,600.00	约 123.90 亩
2	总建筑面积	m^2	124,000.00	
2.1	地上建筑面积	m^2	123,500.00	
其中	厂房	m^2	86,000.00	30 栋 2 层
	仓库	m^2	25,700.00	10 栋 4 层
	生活配套楼	m^2	8,000.00	1 栋 4 层
	综合楼	m^2	3,500.00	1 栋 4 层
	变配电房	m^2	300.00	1 层
2.2	地下建筑面积	m^2	500.00	设备用房

序号	项目	单位	数量	备注
3	计容总建筑面积	m^2	123,500.00	
4	容积率		1.50	
5	行政办公及生活设施占地面积	m^2	3,175.00	
6	行政办公及生活设施占地比例		3.84%	行政办公及生活服务设施用地面积≤工业项目总用地面积的 5%
7	建筑基底面积	m^2	52,600.00	
8	建筑密度		63.68%	
9	绿地面积	m^2	12,390.00	
10	绿地率		15.00%	
11	机动车停车位	个	341	厂房及仓库 0.20/百平方米建筑面积；配套建筑 1.00/百平方米建筑面积
12	非机动车停车位	个	300	
13	道路广场	m^2	17,610.00	

1.6 建设期

本项目计划建设周期 36 个月，预计开工日期 2025 年 12 月，预计完工时间 2028 年 11 月。

1.7 总投资及资金筹措

本项目总投资为 43,388.64 万元。项目资金来源：财政预算资金 22,388.64 万元，专项债券资金 21,000.00 万元。

表 1-3 项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金来源	第一年	第二年	第三年	合计	占比
财政预算资金	10,000.00	6,388.64	6,000.00	22,388.64	51.60%
专项债券资金	21,000.00			21,000.00	48.40%
合计	31,000.00	6,388.64	6,000.00	43,388.64	100.00%
占比	71.45%	14.72%	13.83%	100.00%	

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉

及 PPP 及其他融资安排。

1.8 项目手续

本项目已经完成可行性研究报告编制；

本项目已取得信阳市浉河区发展和政革委员会《关于信阳市浉河区马鞍中小企业创业园项目可行性研究报告的批复》（浉发改〔2023〕87 号）的批复，原则同意项目建设，并对项目建设地点、建设内容和规模、项目投资及资金来源进行批复。

1.9 债券资金使用合规性

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

1.10 项目资金保障措施

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

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

1.11 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.12 项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为信阳市浉河区人民政府五星街道办事处，主管部门为信阳市浉河区人民政府五星街道办事处。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为信阳市浉河区人民政府五星街道办事处,项目建成后，委托原有或组建新的全资国有公司进行运营。

关于项目债券资金使用，由信阳市浉河区人民政府五星街道办事处按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由信阳市浉河区人民政府五星街道办事处负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由信阳市浉河区人民政府五星街道办事处根据运营情况及时向信阳市浉河区财政局上缴项目运营收益，由信阳市

浉河区财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

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

第二章 项目社会经济效益

2.1 项目的提出

为了积极适应和引领经济发展新常态，实施创新驱动发展战略，营造良好创新创业生态环境，激发全社会创新创业活力，构建众创空间等创业服务平台，创新体制机制，培育创新文化，加快形成大众创业、万众创新的新局面。需要初步建设一批满足大众创新创业需求、具有一定专业化服务能力、形式多样、充满活力的众创空间等新型创新创业服务平台；孵化培育一批科技型、创新型中小微企业，形成新的产业和经济增长点；创新创业政策体系、服务体系不断完善，全社会创新创业政策环境和文化氛围日益浓厚。

在上述背景下，信阳市浉河区人民政府五星街道办事处提出了信阳市浉河区马鞍中小企业创业园项目的建设。

2.2 政策背景

本项目的建设，是贯彻落实《“十四五”就业促进规划》，《河南省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》，河南省人民政府办公厅《关于支持多渠道灵活就业的实施意见》（豫政办〔2021〕14 号），《设计河南建设中长期规划（2022—2035 年）》和《设计河南建设行动方案（2022—2025 年）》，《河南省人民政府办公厅关于支持农民工返乡创业的实施意见》（豫政办〔2016〕135 号），《河南省人民政府办公厅关于支持返乡下乡人员创业创新促进农村一二三产业融合发展的实施意见》（豫政办〔2017〕21 号），《关于发展众

创空间推进大众创新创业的实施意见》（信政〔2015〕36 号），《信阳市人民政府关于印发信阳市“十四五”人才发展、人力资源开发和就业促进规划的通知》（信政〔2022〕10 号）等政策的需要。

2.3 社会效益

就业事关经济发展和民生改善大局，随着我国经济发展进入新常态，就业总量压力依然存在，结构性矛盾更加凸显。大众创业、万众创新是富民之道、强国之举，有利于产业、企业、分配等多方面结构优化。面对就业压力加大形势，必须着力培育大众创业、万众创新的新引擎，实施更加积极的就业政策，把创业和就业结合起来，以创业创新带动就业，催生经济社会发展新动力，为促进民生改善、经济结构调整和社会和谐稳定提供新动能。

在上述背景下，为了创业人员提供良好的社会环境，完善区域的服务功能，是凸显民营经济地位的重要体现。

2.4 经济效益

解决就业问题是我国经济建设和社会发展中一项极端迫切而艰巨的任务，就业问题是当今世界各国都面临的一个难题，就业和再就业已成为关系政治稳定、社会安定、经济发展的极为重要因素。就业问题解决得如何，是衡量一个政府、一个执政党治国水平、执政水平的重要标志。本项目建成后，至少能够为社会提供上百个工作岗位，为当地社会劳动力提供了就业机会，有利于缓解当地就业压力，同时可提高当地人民生活水平和质量，对社会的发展具有促进作用。

随着农村经济的发展和城市就业压力的不断扩大，一部分农民工面对新的就业创业政策吸引、外部就业压力的增大、家庭的需要和自身的需求等各种因素，返乡就业创业人员逐渐增加。他们的返乡带来了新观念、新风气、新技术和新工艺，为当地经济发展注入一股活力，带动当地经济发展。

2.5 项目公益性

本期项目的建设将促进产业集聚效益的发挥加强各企业在生产中的相关性，促使生产一体化的完善，加快区域经济的发展，也带动周边区域的经济发展。项目的实施，通过统一规划、统一管理，使入驻的企业能够有序的生产，做到全方位的治安管理，极大地满足各生产企业的生产要求。将对信阳市内人们的生产和生活产生积极影响，为区域内的开发建设提供必要的基础设施保证。

因此，本项目具有良好的公益性。

第三章 项目投资估算

3.1 估算范围

本项目总投资包括工程费用、工程建设其他费用、基本预备费用以及建设期利息等。

3.2 估算说明

1.建筑工程费：根据类似工程，并参考当地建设工程造价指数信息进行调整，以单方指标计入；

2.设备购置费：设备费按现行市场价格计算，根据近期类似工程报价或合同价格进行估价；

3.安装工程费：设备安装费以设备费为基础以指标形式计算；

4.材料价格：执行当地现行建筑工程预算材料价格；

5.工程建设其他费用按有关规定计取。其中：

（1）土地费用：土地费用按照30.00万元/亩；

（2）项目建设管理费：按财政部财建〔2016〕504号文件规定计算；

（3）工程监理费：参照《河南省建设工程施工监理费计费规则》（豫建监协〔2015〕19号）和发改价格〔2015〕299号文规定，综合市场价计入；

（4）建设项目前期工作咨询费：参照《国家计委关于印发〈建设项目前期工作咨询收费暂行规定〉的通知》（计投资〔1999〕1283

号）、省计委、物价局豫价房字〔1999〕337 号文件、发改价格〔2015〕299 号文件规定，综合市场价计入；

（5）工程勘察费：参照国家计委、建设部计价格〔2002〕10 号和发改价格〔2015〕299 号文规定，综合市场价计入；

（6）工程设计费：参照国家计委、建设部计价格〔2002〕10 号和发改价格〔2015〕299 号文规定，综合市场价计入；

（7）环境影响评价费：根据国家发展计划委员会、国家环境保护总局计价格〔2002〕125 号及国家发改办价格〔2011〕534 号和发改价格〔2015〕299 号文规定，综合市场价计入；

（8）招标代理服务费：按国家计委计价格〔2002〕1980 号文、国家发改办〔2003〕857 号文及国家发改办价格〔2011〕534 号和发改价格〔2015〕299 号文规定，综合市场价计入；

（9）工程造价咨询服务费：按照豫发改收费〔2008〕2510 号和《河南省建设工程造价咨询行业服务收费市场参考价格》豫价协〔2022〕6 号计取；

（10）工程保险费：按照工程建设费的 0.30%计入；

（11）场地准备及临时设施费：按照工程建设费的 0.80%计入；

（12）城市基础设施配套费：按照《信阳市城市基础设施配套费征收管理实施细则》（信政办〔2018〕129 号），地上部分按建筑面积计征，征收标准为 90.00 元/平方米；地下部分征收标准为 60.00 元/平方米计入；

（13）高可靠性供电费：根据《河南省物价局河南省经济贸易委员会河南省电力工业局关于降低供电贴费标准等问题的通知》（豫价工字〔2000〕188 号）、《国家计委、国家经贸委关于调整供电贴费标准等问题的通知》（计价格〔2000〕744 号）计入；

（14）人防易地建设费：依据《河南省人民防空工程管理办法》（省政府令第 200 号），按民用建筑的 6.00%计入；

6.基本预备费：按工程费用与工程建设其他费用之和的 8.00%估算；

7.建设期利息：专项债利率按照 4.50%计算。

3.3 投资估算表

本项目总投资为 43,388.64 万元。其中，工程费用 31,079.20 万元，工程建设其他费用 7,445.80 万元（其中土地费 3,717.00 万元），基本预备费用 2,784.64 万元，建设期利息为 2,079.00 万元。本项目投资估算表如下表所示：

表 3-1 项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	估算价值（万元）				
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计
一	工程费用	24,081.89	5,369.06	1,628.25		31,079.20
（一）	建筑工程	23,071.01	5,067.00			28,138.01
1	地上建筑	22,926.01	5,052.00			27,978.01
1.1	厂房	15,480.01	3,440.00			18,920.01
1.1.1	土建工程	12,900.01				12,900.01
1.1.2	安装工程		3,440.00			3,440.00
1.1.3	装饰装修工程	2,580.00				2,580.00
1.2	仓库	4,626.00	1,028.00			5,654.00
1.2.1	土建工程	3,855.00				3,855.00
1.2.2	安装工程		1,028.00			1,028.00
1.2.3	装饰装修工程	771.00				771.00
1.3	生活配套楼	1,920.00	400.00			2,320.00
1.3.1	土建工程	1,440.00				1,440.00
1.3.2	安装工程		400.00			400.00
1.3.3	装饰装修工程	480.00				480.00

序号	项目名称	估算价值（万元）				
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计
1.4	综合楼	840.00	175.00			1,015.00
1.4.1	土建工程	630.00				630.00
1.4.2	安装工程		175.00			175.00
1.4.3	装饰装修工程	210.00				210.00
1.5	变配电房	60.00	9.00			69.00
1.5.1	土建工程	54.00				54.00
1.5.2	安装工程		9.00			9.00
1.5.3	装饰装修工程	6.00				6.00
2	地下建筑	145.00	15.00			160.00
2.1	土建工程	130.00				130.00
2.2	安装工程		15.00			15.00
2.3	装饰装修工程	15.00				15.00
（二）	设备购置			1,628.25		1,628.25
1	电梯			880.00		880.00
2	变配电设备			520.00		520.00
3	柴油发电机组			50.00		50.00
4	充电桩			178.25		178.25
4.1	机动车充电桩			167.00		167.00

序号	项目名称	估算价值（万元）				
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计
	快充			105.00		105.00
	慢充			62.00		62.00
4.2	非机动车充电桩			11.25		11.25
（三）	室外工程	1,010.88	302.06			1,312.94
1	道路及广场	493.08				493.08
2	景观绿化	247.80				247.80
3	室外配套基础设施		302.06			302.06
3.1	给水工程		55.68			55.68
3.2	排水工程		64.03			64.03
3.3	热力工程		69.60			69.60
3.4	电力工程		41.76			41.76
3.5	弱电工程		36.19			36.19
3.6	消防工程		34.80			34.80
4	海绵城市系统	270.00				270.00
二	工程建设其他费用				7,445.80	7,445.80
1	土地费用				3,717.00	3,717.00
2	项目建设管理费				411.48	411.48
3	项目前期工作费				63.11	63.11

序号	项目名称	估算价值（万元）				
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计
4	工程勘察费				198.91	198.91
5	工程设计费				669.35	669.35
6	工程监理费				461.81	461.81
7	环境影响评价费				17.75	17.75
8	招标代理服务费				32.87	32.87
9	工程造价咨询费				82.95	82.95
10	工程保险费				93.24	93.24
11	场地准备及临时设施费				248.63	248.63
12	城市基础设施配套费				1,114.50	1,114.50
12.1	地上部分				1,111.50	1,111.50
12.2	地下部分				3.00	3.00
13	高可靠性供电费				228.00	228.00
14	人防易地建设费				106.20	106.20
三	基本预备费				2,784.64	2,784.64
四	建设投资					41,309.64
五	建设期利息					2,079.00
六	项目总投资	9,622.47	422.50	7,705.64	4,382.87	43,388.64

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

3.4 专项债券形成资产情况

本项目专项债券形成资产相关内容具体如下：

资产类型		数量	预估价值（万元）	资产权益归属	资产持有单位	资产收入项目	是否上缴财政	上缴财政比例
一级科目	二级科目							
固定资产	厂房	86,000.00 ㎡	3,440.00	阳市浉河区人民政府五星街道办事处	阳市浉河区人民政府五星街道办事处	租金收入	是	82.33%
	仓库	25,700.00 ㎡	1,028.00					
	生活配套楼	8,000.00 ㎡	400.00					
	综合楼	3,500.00 ㎡	175.00					
	变配电房	300.00 ㎡	9.00				否	
	地下建筑	500.00 ㎡	15				否	
	充电桩	52 个	178.25			充电桩收入	是	
	停车位	341 个	880			停车位收入	是	

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》；

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）；

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）；

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225 号）；

5.《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）；

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）；

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36 号）；

8.《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）；

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）；

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61 号）；

11.项目可行性研究报告及批复。

4.2 债券使用计划及期限

本项目计划申请使用债券资金总额 21,000.00 万元。其中：2025

年计划使用 21,000.00 万元，本次申请使用 1,000.00 万元。假设债券票面利率 4.00%，期限 30 年，每半年付息一次，到期一次还本付息。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接，地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目拟申请专项债券还本付息如下：

表 5-1 专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		21,000.00		21,000.00	4.00%	840.00	840.00
第 2 年	21,000.00			21,000.00	4.00%	840.00	840.00
第 3 年	21,000.00			21,000.00	4.00%	840.00	840.00
第 4 年	21,000.00			21,000.00	4.00%	840.00	840.00
第 5 年	21,000.00			21,000.00	4.00%	840.00	840.00
第 6 年	21,000.00			21,000.00	4.00%	840.00	840.00
第 7 年	21,000.00			21,000.00	4.00%	840.00	840.00
第 8 年	21,000.00			21,000.00	4.00%	840.00	840.00
第 9 年	21,000.00			21,000.00	4.00%	840.00	840.00
第 10 年	21,000.00			21,000.00	4.00%	840.00	840.00
第 11 年	21,000.00			21,000.00	4.00%	840.00	840.00
第 12 年	21,000.00			21,000.00	4.00%	840.00	840.00
第 13 年	21,000.00			21,000.00	4.00%	840.00	840.00
第 14 年	21,000.00			21,000.00	4.00%	840.00	840.00
第 15 年	21,000.00			21,000.00	4.00%	840.00	840.00
第 16 年	21,000.00			21,000.00	4.00%	840.00	840.00
第 17 年	21,000.00			21,000.00	4.00%	840.00	840.00
第 18 年	21,000.00			21,000.00	4.00%	840.00	840.00
第 19 年	21,000.00			21,000.00	4.00%	840.00	840.00
第 20 年	21,000.00			21,000.00	4.00%	840.00	840.00
第 21 年	21,000.00			21,000.00	4.00%	840.00	840.00
第 22 年	21,000.00			21,000.00	4.00%	840.00	840.00
第 23 年	21,000.00			21,000.00	4.00%	840.00	840.00
第 24 年	21,000.00			21,000.00	4.00%	840.00	840.00

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	应付本息
第 25 年	21,000.00			21,000.00	4.00%	840.00	840.00
第 26 年	21,000.00			21,000.00	4.00%	840.00	840.00
第 27 年	21,000.00			21,000.00	4.00%	840.00	840.00
第 28 年	21,000.00			21,000.00	4.00%	840.00	840.00
第 29 年	21,000.00			21,000.00	4.00%	840.00	840.00
第 30 年	21,000.00		21,000.00	0.00	4.00%	840.00	21,840.00
合计		21,000.00	21,000.00			25,200.00	46,200.00

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

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

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

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对项目有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.50%、0.90%、2.00%，三年平均涨幅为 1.80%，考虑物价上涨因素，部分收入支出项目价格增长标准按照每三年 1.80%的增长率递增；

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设期 36 个月，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 4 年），收益期 27 年。

2.项目运营收入分析

表 5-2 建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	厂房及仓库	厂房及仓库出租收入	65,810.52	79.27%
2	生活配套楼及综合楼	生活配套楼及综合楼出租收入	8,909.67	10.73%
3	厂房及仓库和生活配套楼及综合楼	物业服务收入	3,817.99	4.60%
4	充电桩	充电桩服务收入	2,145.57	2.58%
5	停车位	机动车停车位收入	2,344.95	2.82%
合计			**83,028.07**	**100.00%**

（1）厂房及仓库出租收入

①面积：

根据可研报告，本项目建成后可供出租的建筑面积为 111,700.00 ㎡。

②价格：

根据信阳市浉河区及周边各县区出租价格，结合市场行情和本项目的区位优势，本项目估算按照 18.00 元/㎡/月进行计算。同时考虑通货膨胀、物价上涨等因素，运营期价格每三年递增 1.80%。

经调查，信阳市浉河区厂房及仓库价格如下所示：

③负荷率：

负荷率运营期第一年为 75.00%，运营期每年增长 10.00%且增长到 95.00%不再增长。

（2）生活配套楼及综合楼出租收入

①面积：

根据可研报告，本项目建成后可供出租的建筑面积为 11,500.00 ㎡。

②价格：

项目建成后拟将生活配套楼及综合楼对外出租，根据周边办公楼的出租价格，拟定整体出租单价为 25.00 元/㎡/月。同时考虑通货膨胀、物价上涨等因素，运营期价格每三年递增 1.80%。

③负荷率：

负荷率运营期第一年为 70.00%，运营期每年增长 10.00%且增长到 90.00%不再增长。

经调查，信阳市浉河区生活配套楼及综合楼价格如下所示：

（3）物业服务收入

①面积：

根据可研报告，本项目建成后可供物业收入的建筑面积为 123,200.00 ㎡。

②价格：

本项目出租的房产按照市场价收取物业费，同时为新建园区，单价暂按 1.00 元/㎡/月进行计算。同时考虑通货膨胀、物价上涨等因素，运营期价格每三年递增 1.80%。

③负荷率：

负荷率运营期第一年为 70.00%，运营期每年增长 10.00%且增长到 90.00%不再增长。

（4）充电桩服务收入

①数量：

根据《河南省电动汽车充电基础设施建设运营管理暂行办法的通知》，公共建筑物配建停车场、社会公共停车场建设充电设施或预留建设安装条件的车位比例不低于 10.00%，本项目建成后，共设置充电桩 52 个。

②价格：

由于信阳市尚未对电动汽车充电服务费进行政府定价，经查询，信阳市浉河区合惠园小区公共充电站服务费为 0.80 元/kwh，基于谨慎原则，本项目社会车辆充电服务费设定 0.60 元/kWh，使用时长 4.00h/d，功率为 25.00kw，本项目充电桩年使用天数按照 300.00 天进行计算。同时考虑通货膨胀、物价上涨等因素，运营期价格每三年递增 1.80%。

③负荷率：

负荷率运营期第一年为 60.00%，运营期每年增长 10.00%且增长到 80.00%不再增长。

（5）机动车停车位收入

①数量：

本项目规划机动车停车位共 341 个。

②价格：

根据《河南省定价目录》（豫发改价调〔2018〕530 号）、《河南省政府制定价格行为实施细则》（豫发改价调〔2018〕540 号）、《信阳市物价管理办公室关于进一步规范我市停车服务收费管理的通知》（信价房〔2017〕18 号）和《河南省人民政府办公厅关于印发河南省加快新能源汽车推广应用若干政策的通知》（豫政办〔2019〕36 号），停车位停车收费为 2 小时（含 2 小时）内每车次收费 5.00 元，之后每超过 1 小时加收 1.00 元，不足 1 小时按 1 小时计费；每车次每天（24 小时）最高收费 10.00 元；超过 24 小时按前述标准重新计费。

考虑到高新区目前车辆保有量及停车位数量的现状，本项目停车收费按照 5.00 元/次/辆执行，周转率按 2 次/天测算，本项目停车位年使用天数按照 300.00 天进行计算。同时考虑通货膨胀、物价上涨等因素，运营期价格每三年递增 1.80%。

③负荷率：

负荷率运营期第一年为 60.00%，运营期每年增长 10.00%且增长到 80.00%不再增长。

3.项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）工资及福利费

人员工资及福利费：本项目管理人员配备 2 人，普通员工配备 30 人；管理人员、普通员工工资标准分别为 7.00 万元/人/年、5.00 万元/人/年，福利费按照人员工资的 14.00%比例计取。同时考虑通货膨胀、物价上涨等因素，运营期成本每三年递增 1.80%。

（2）燃料及动力费

本项目外购原材料燃料及动力费主要为公共区域用水、电费用，工业水费按照 4.00 元/吨，工业电费按照 0.78 元/度计算，年用水 0.87 万 m^3，年用电 7.92 万度。考虑到物价上涨原因，水、电费单价按每三年增加 1.80%进行测算。

（3）修理费

本项目固定资产修理费按每年固定资产折旧费的 10.00%估算。本项目工程费用为 31,079.20 元，按 30 年进行折旧，假设净残值率为 5.00%，运营期各年维修费用为 98.42 万元。

（4）其他费用

其他费用是指现阶段无法详估的费用，按照年营业收入的 2.00%计入。

（5）设备重置费

项目设备重置为充电桩设备更换，考虑充电桩使用寿命问题，每 8 年更换一次，重置成本按 167.00 万元计算。

（6）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税电费、维护修理费按 13.00%测算，水费按 9.00%测算，其他费用按 6.00%测算，建设期

工程费用按 9.00%，工程建设其他费用按 6.00%，销项税厂房及仓库出租收入、生活配套楼及综合楼出租收入和机动车停车位收入按 9.00%，物业服务收入按 6.00%，充电桩服务收入按 13%，附加税城建税按 7.00%，教育费附加税按 3.00%，地方教育费附加税按 2.00%，所得税税率按 25.00%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

测算明细如下：

表 5-6 项目税费测算表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
进项税-运营成本	542.55	16.64	17.01	17.38	17.46	17.46	17.46	17.55	17.55
进项税-项目投资		3,243.88							
销项	7,443.88	203.63	231.47	259.32	263.98	263.98	263.98	268.74	268.74
项目投资-待抵扣税金		3,056.89	2,842.43	2,600.49	2,353.97	2,107.45	1,860.93	1,609.74	1,358.55
增值税	3,502.35								
附加税	420.30								
房产税	8,966.39	246.12	279.22	312.31	317.93	317.93	317.93	323.65	323.65
折旧及摊销	26,572.59	984.17	984.17	984.17	984.17	984.17	984.17	984.17	984.17
利息	22,680.00	840.00	840.00	840.00	840.00	840.00	840.00	840.00	840.00
利润总额	13,863.16	-138.70	132.14	402.99	444.86	444.86	444.86	487.47	487.47
所得税应纳税额	3,500.51		33.04	100.75	111.22	111.22	111.22	121.87	121.87
税费合计	16,389.55	246.12	312.26	413.06	429.15	429.15	429.15	445.52	445.52

（续）

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
进项税-运营成本	39.26	17.63	17.63	17.63	17.73	17.73	17.73	17.80	17.80
进项税-项目投资									
销项	268.74	273.57	273.57	273.57	278.50	278.50	278.50	283.51	283.51
项目投资-待抵扣税金	1,129.07	873.13	617.19	361.25	100.48				
增值税						5.19	260.77	265.71	265.71
附加税						0.62	31.29	31.89	31.89
房产税	323.65	329.48	329.48	329.48	335.41	335.41	335.41	341.45	341.45
折旧及摊销	984.17	984.17	984.17	984.17	984.17	984.17	984.17	984.17	984.17
利息	840.00	840.00	840.00	840.00	840.00	840.00	840.00	840.00	840.00
利润总额	320.47	530.85	530.85	530.85	575.01	574.39	543.72	588.09	588.09
所得税应纳税额	80.12	132.71	132.71	132.71	143.75	143.60	135.93	147.02	147.02
税费合计	403.77	462.19	462.19	462.19	479.16	484.82	763.40	786.07	786.07

（续）

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
进项税-运营成本	39.51	17.90	17.90	17.90	17.98	17.98	17.98	18.08	18.08	39.79
进项税-项目投资										
销项	283.51	288.61	288.61	288.61	293.81	293.81	293.81	299.10	299.10	299.10
项目投资-待抵扣税金										
增值税	244.00	270.71	270.71	270.71	275.83	275.83	275.83	281.02	281.02	259.31

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
附加税	29.28	32.49	32.49	32.49	33.10	33.10	33.10	33.72	33.72	31.12
房产税	341.45	347.59	347.59	347.59	353.85	353.85	353.85	360.22	360.22	360.22
折旧及摊销	984.17	984.17	984.17	984.17	984.17	984.17	984.17	984.17	984.17	984.17
利息	840.00	840.00	840.00	840.00	840.00	840.00	840.00	840.00	840.00	840.00
利润总额	423.70	633.26	633.26	633.26	679.24	679.24	679.24	726.03	726.03	561.63
所得税应纳税额	105.93	158.32	158.32	158.32	169.81	169.81	169.81	181.51	181.51	140.41
税费合计	720.66	809.11	809.11	809.11	832.59	832.59	832.59	856.47	856.47	791.06

4.净收益分析

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

表 5-7 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一	营业收入	83,028.70	2,272.07	2,582.21	2,892.36	2,944.42	2,944.42	2,944.42	2,997.42	2,997.42
1	厂房及仓库出租收入	65,810.52	1,809.54	2,050.81	2,292.08	2,333.34	2,333.34	2,333.34	2,375.34	2,375.34
	面积（㎡）		111,700.00	111,700.00	111,700.00	111,700.00	111,700.00	111,700.00	111,700.00	111,700.00
	价格（元/㎡/月）		18.00	18.00	18.00	18.32	18.32	18.32	18.65	18.65
	月数		12	12	12	12	12	12	12	12

序号	项目	合计	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
	负荷率		75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	生活配套楼及综合楼出租收入	8,909.67	241.50	276.00	310.50	316.09	316.09	316.09	321.78	321.78
	面积（㎡）		11,500.00	11,500.00	11,500.00	11,500.00	11,500.00	11,500.00	11,500.00	11,500.00
	价格（元/㎡/月）		25.00	25.00	25.00	25.45	25.45	25.45	25.91	25.91
	月数		12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3	物业服务收入	3,817.99	103.49	118.27	133.06	135.45	135.45	135.45	137.89	137.89
	面积（㎡）		123,200.00	123,200.00	123,200.00	123,200.00	123,200.00	123,200.00	123,200.00	123,200.00
	价格（元/㎡/月）		1.00	1.00	1.00	1.02	1.02	1.02	1.04	1.04
	月数		12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
4	充电桩服务收入	2,145.57	56.16	65.52	74.88	76.23	76.23	76.23	77.6	77.6
	数量（个）		52.00	52.00	52.00	52.00	52.00	52.00	52.00	52.00
	日工作时间（小时）		4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
	价格（元/kwh）		0.60	0.60	0.60	0.61	0.61	0.61	0.62	0.62
	充电桩每小时充电量（kwh）		25	25	25	25	25	25	25	25
	年运营天数（天）		300	300	300	300	300	300	300	300
	负荷率		60%	70%	80%	80%	80%	80%	80%	80%
5	机动车停车位收入	2,344.95	61.38	71.61	81.84	83.31	83.31	83.31	84.81	84.81

序号	项目	合计	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
	数量（个）		341	341	341	341	341	341	341	341
	日周转次数（次/天）		2	2	2	2	2	2	2	2
	价格（元/次/辆）		5.00	5.00	5.00	5.09	5.09	5.09	5.18	5.18
	年运营天数（天）		300	300	300	300	300	300	300	300
	负荷率		60.00%	70.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
二	成本支出	26,915.81	586.60	658.94	765.95	786.61	786.61	786.61	807.65	807.65
1	工资及福利费	5,427.00	186.96	186.96	186.96	190.32	190.32	190.32	193.75	193.75
	管理人员工资（万元）		7.00	7.00	7.00	7.13	7.13	7.13	7.25	7.25
	管理人员		2	2	2	2	2	2	2	2
	普通员工工资（万元）		5.00	5.00	5.00	5.09	5.09	5.09	5.18	5.18
	普通人员		30	30	30	30	30	30	30	30
	福利费(万元)		22.96	22.96	22.96	23.37	23.37	23.37	23.79	23.79
2	燃料动力费	280.35	9.66	9.66	9.66	9.83	9.83	9.83	10.01	10.01
	电量（万 kwh）		7.92	7.92	7.92	7.92	7.92	7.92	7.92	7.92
	电价（元/kwh）		0.78	0.78	0.78	0.79	0.79	0.79	0.81	0.81
	水量（万 t）		0.87	0.87	0.87	0.87	0.87	0.87	0.87	0.87
	水价（元/t）		4.00	4.00	4.00	4.07	4.07	4.07	4.15	4.15
3	修理费	2,657.34	98.42	98.42	98.42	98.42	98.42	98.42	98.42	98.42
4	其他费用	1,660.57	45.44	51.64	57.85	58.89	58.89	58.89	59.95	59.95

序号	项目	合计	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
5	设备重置费	501.00								
6	税费	16,389.55	246.12	312.26	413.06	429.15	429.15	429.15	445.52	445.52
三	净收益	56,112.89	1,685.47	1,923.27	2,126.41	2,157.81	2,157.81	2,157.81	2,189.77	2,189.77

（续）

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	营业收入	2,997.42	3,051.38	3,051.38	3,051.38	3,106.30	3,106.30	3,106.30	3,162.22	3,162.22
1	厂房及仓库出租收入	2,375.34	2,418.10	2,418.10	2,418.10	2,461.62	2,461.62	2,461.62	2,505.93	2,505.93
	面积（㎡）	111,700.00	111,700.00	111,700.00	111,700.00	111,700.00	111,700.00	111,700.00	111,700.00	111,700.00
	价格（元/㎡/月）	18.65	18.99	18.99	18.99	19.33	19.33	19.33	19.68	19.68
	月数	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	生活配套楼及综合楼出租收入	321.78	327.57	327.57	327.57	333.47	333.47	333.47	339.47	339.47
	面积（㎡）	11,500.00	11,500.00	11,500.00	11,500.00	11,500.00	11,500.00	11,500.00	11,500.00	11,500.00
	价格（元/㎡/月）	25.91	26.37	26.37	26.37	26.85	26.85	26.85	27.33	27.33
	月数	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3	物业服务收入	137.89	140.37	140.37	140.37	142.90	142.90	142.90	145.47	145.47
	面积（㎡）	123,200.00	123,200.00	123,200.00	123,200.00	123,200.00	123,200.00	123,200.00	123,200.00	123,200.00
	价格（元/㎡/月）	1.04	1.05	1.05	1.05	1.07	1.07	1.07	1.09	1.09

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
	月数	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
4	充电桩服务收入	77.6	79	79	79	80.42	80.42	80.42	81.87	81.87
	数量（个）	52.00	52.00	52.00	52.00	52.00	52.00	52.00	52.00	52.00
	日工作时间（小时）	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
	价格（元/kwh）	0.62	0.63	0.63	0.63	0.64	0.64	0.64	0.66	0.66
	充电桩每小时充电量（kwh）	25	25	25	25	25	25	25	25	25
	年运营天数（天）	300	300	300	300	300	300	300	300	300
	负荷率	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%
5	机动车停车位收入	84.81	86.34	86.34	86.34	87.89	87.89	87.89	89.48	89.48
	数量（个）	341	341	341	341	341	341	341	341	341
	日周转次数（次/天）	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	价格（元/次/辆）	5.18	5.27	5.27	5.27	5.37	5.37	5.37	5.47	5.47
	年运营天数（天）	300	300	300	300	300	300	300	300	300
	负荷率	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
二	成本支出	932.90	829.07	829.07	829.07	850.87	856.53	1,135.11	1,162.69	1,162.69
1	工资及福利费	193.75	197.24	197.24	197.24	200.79	200.79	200.79	204.40	204.40
	管理人员工资（万元）	7.25	7.38	7.38	7.38	7.52	7.52	7.52	7.65	7.65
	管理人员	2	2	2	2	2	2	2	2	2

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
	普通员工工资（万元）	5.18	5.27	5.27	5.27	5.37	5.37	5.37	5.47	5.47
	普通人员	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	福利费(万元)	23.79	24.22	24.22	24.22	24.66	24.66	24.66	25.10	25.10
2	燃料动力费	10.01	10.19	10.19	10.19	10.37	10.37	10.37	10.56	10.56
	电量（万 kwh）	7.92	7.92	7.92	7.92	7.92	7.92	7.92	7.92	7.92
	电价（元/kwh）	0.81	0.82	0.82	0.82	0.84	0.84	0.84	0.85	0.85
	水量（万 t）	0.87	0.87	0.87	0.87	0.87	0.87	0.87	0.87	0.87
	水价（元/t）	4.15	4.22	4.22	4.22	4.30	4.30	4.30	4.37	4.37
3	修理费	98.42	98.42	98.42	98.42	98.42	98.42	98.42	98.42	98.42
4	其他费用	59.95	61.03	61.03	61.03	62.13	62.13	62.13	63.24	63.24
5	设备重置费	167.00								
6	税费	403.77	462.19	462.19	462.19	479.16	484.82	763.40	786.07	786.07
三	净收益	2,064.52	2,222.31	2,222.31	2,222.31	2,255.43	2,249.77	1,971.19	1,999.53	1,999.53

（续）

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	营业收入	3,162.22	3,219.14	3,219.14	3,219.14	3,277.08	3,277.08	3,277.08	3,336.06	3,336.06	3,336.06
1	厂房及仓库出租收入	2,505.93	2,551.04	2,551.04	2,551.04	2,596.96	2,596.96	2,596.96	2,643.70	2,643.70	2,643.70
	面积（㎡）	111,700.00	111,700.00	111,700.00	111,700.00	111,700.00	111,700.00	111,700.00	111,700.00	111,700.00	111,700.00

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
	价格（元/㎡/月）	19.68	20.03	20.03	20.03	20.39	20.39	20.39	20.76	20.76	20.76
	月数	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	生活配套楼及综合楼出租收入	339.47	345.58	345.58	345.58	351.80	351.80	351.80	358.13	358.13	358.13
	面积（㎡）	11,500.00	11,500.00	11,500.00	11,500.00	11,500.00	11,500.00	11,500.00	11,500.00	11,500.00	11,500.00
	价格（元/㎡/月）	27.33	27.82	27.82	27.82	28.33	28.33	28.33	28.84	28.84	28.84
	月数	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3	物业服务收入	145.47	148.09	148.09	148.09	150.75	150.75	150.75	153.47	153.47	153.47
	面积（㎡）	123,200.00	123,200.00	123,200.00	123,200.00	123,200.00	123,200.00	123,200.00	123,200.00	123,200.00	123,200.00
	价格（元/㎡/月）	1.09	1.11	1.11	1.11	1.13	1.13	1.13	1.15	1.15	1.15
	月数	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
4	充电桩服务收入	81.87	83.34	83.34	83.34	84.84	84.84	84.84	86.37	86.37	86.37
	数量（个）	52.00	52.00	52.00	52.00	52.00	52.00	52.00	52.00	52.00	52.00
	日工作时间（小时）	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
	价格（元/kwh）	0.66	0.67	0.67	0.67	0.68	0.68	0.68	0.69	0.69	0.69
	充电桩每小时充电量（kwh）	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
	年运营天数（天）	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
	负荷率	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%
5	机动车停车位收入	89.48	91.09	91.09	91.09	92.73	92.73	92.73	94.39	94.39	94.39
	数量（个）	341	341	341	341	341	341	341	341	341	341
	日周转次数（次/天）	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	价格（元/次/辆）	5.47	5.56	5.56	5.56	5.67	5.67	5.67	5.77	5.77	5.77
	年运营天数（天）	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
	负荷率	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
二	成本支出	1,264.28	1,190.74	1,190.74	1,190.74	1,219.31	1,219.31	1,219.31	1,248.39	1,248.39	1,349.98
1	工资及福利费	204.40	208.08	208.08	208.08	211.82	211.82	211.82	215.64	215.64	215.64
	管理人员工资（万元）	7.65	7.79	7.79	7.79	7.93	7.93	7.93	8.07	8.07	8.07
	管理人员	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	普通员工工资（万元）	5.47	5.56	5.56	5.56	5.67	5.67	5.67	5.77	5.77	5.77
	普通人员	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	福利费(万元)	25.10	25.55	25.55	25.55	26.01	26.01	26.01	26.48	26.48	26.48
2	燃料动力费	10.56	10.75	10.75	10.75	10.94	10.94	10.94	11.14	11.14	11.14
	电量（万 kwh）	7.92	7.92	7.92	7.92	7.92	7.92	7.92	7.92	7.92	7.92
	电价（元/kwh）	0.85	0.87	0.87	0.87	0.88	0.88	0.88	0.90	0.90	0.90
	水量（万 t）	0.87	0.87	0.87	0.87	0.87	0.87	0.87	0.87	0.87	0.87

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
	水价（元/t）	4.37	4.45	4.45	4.45	4.53	4.53	4.53	4.61	4.61	4.61
3	修理费	98.42	98.42	98.42	98.42	98.42	98.42	98.42	98.42	98.42	98.42
4	其他费用	63.24	64.38	64.38	64.38	65.54	65.54	65.54	66.72	66.72	66.72
5	设备重置费	167.00									167.00
6	税费	720.66	809.11	809.11	809.11	832.59	832.59	832.59	856.47	856.47	791.06
三	净收益	1,897.94	2,028.40	2,028.40	2,028.40	2,057.77	2,057.77	2,057.77	2,087.67	2,087.67	1,986.08

5.现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。

表 5-8 项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一、经营活动产生的现金											
经营活动收入	83,028.70				2,272.07	2,582.21	2,892.36	2,944.42	2,944.42	2,944.42	2,997.42
经营活动支出（含税费）	26,915.81				586.60	658.94	765.95	786.61	786.61	786.61	807.65
经营活动产生的现金净额	56,112.89				1,685.47	1,923.27	2,126.41	2,157.81	2,157.81	2,157.81	2,189.77
二、投资活动产生的现金											
建设成本支出（含建设期利息）	43,388.64	31,000.00	6,388.64	6,000.00							

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
投资活动产生的现金净额	-43,388.64	-31,000.00	-6,388.64	-6,000.00							
三、融资活动产生的现金											
财政资金	22,388.64	10,000.00	6,388.64	6,000.00							
债券资金	21,000.00	21,000.00									
银行借款											
偿还债券本金	21,000.00						-	-	-	-	-
偿还银行借款本金											
支付债券利息	22,680.00				840.00	840.00	840.00	840.00	840.00	840.00	840.00
支付银行借款利息											
融资活动产生的现金净额	-291.36	31,000.00	6,388.64	6,000.00	-840.00	-840.00	-840.00	-840.00	-840.00	-840.00	-840.00
四、净现金流量	12,432.89	-	-	-	845.47	1,083.27	1,286.41	1,317.81	1,317.81	1,317.81	1,349.77
五、累计现金流量	12,432.89	-	-	-	845.47	1,928.74	3,215.15	4,532.96	5,850.77	7,168.58	8,518.35

（续）

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	2,997.42	2,997.42	3,051.38	3,051.38	3,051.38	3,106.30	3,106.30	3,106.30	3,162.22	3,162.22
经营活动支出（含税费）	807.65	932.90	829.07	829.07	829.07	850.87	856.53	1,135.11	1,162.69	1,162.69
经营活动产生的现金净额	2,189.77	2,064.52	2,222.31	2,222.31	2,222.31	2,255.43	2,249.77	1,971.19	1,999.53	1,999.53
二、投资活动产生的现金										

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
建设成本支出（含建设期利息）										
投资活动产生的现金净额										
三、融资活动产生的现金										
财政资金										
债券资金										
银行借款										
偿还债券本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
偿还银行借款本金										
支付债券利息	840.00	840.00	840.00	840.00	840.00	840.00	840.00	840.00	840.00	840.00
支付银行借款利息										
融资活动产生的现金净额	-840.00	-840.00	-840.00	-840.00	-840.00	-840.00	-840.00	-840.00	-840.00	-840.00
四、净现金流量	1,349.77	1,224.52	1,382.31	1,382.31	1,382.31	1,415.43	1,409.77	1,131.19	1,159.53	1,159.53
五、累计现金流量	9,868.12	11,092.64	12,474.95	13,857.26	15,239.57	16,655.00	18,064.77	19,195.96	20,355.49	21,515.02

（续）

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	3,162.22	3,219.14	3,219.14	3,219.14	3,277.08	3,277.08	3,277.08	3,336.06	3,336.06	3,336.06
经营活动支出（含税费）	1,264.28	1,190.74	1,190.74	1,190.74	1,219.31	1,219.31	1,219.31	1,248.39	1,248.39	1,349.98
经营活动产生的现金净额	1,897.94	2,028.40	2,028.40	2,028.40	2,057.77	2,057.77	2,057.77	2,087.67	2,087.67	1,986.08

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出（含建设期利息）										
投资活动产生的现金净额										
三、融资活动产生的现金										
财政资金										
债券资金										
银行借款										
偿还债券本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21,000.00
偿还银行借款本金										
支付债券利息	840.00	840.00	840.00	840.00	840.00	840.00	840.00	840.00	840.00	840.00
支付银行借款利息										
融资活动产生的现金净额	-840.00	-840.00	-840.00	-840.00	-840.00	-840.00	-840.00	-840.00	-840.00	-21,840.00
四、净现金流量	1,057.94	1,188.40	1,188.40	1,188.40	1,217.77	1,217.77	1,217.77	1,247.67	1,247.67	-19,853.92
五、累计现金流量	22,572.96	23,761.36	24,949.76	26,138.16	27,355.93	28,573.70	29,791.47	31,039.14	32,286.81	12,432.89

5.3 项目本息覆盖倍数

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

表 5-9 还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	本金	利息	本息支出	
第 1 年		840.00	840.00	
第 2 年		840.00	840.00	
第 3 年		840.00	840.00	
第 4 年		840.00	840.00	1,685.47
第 5 年		840.00	840.00	1,923.27
第 6 年		840.00	840.00	2,126.41
第 7 年		840.00	840.00	2,157.81
第 8 年		840.00	840.00	2,157.81
第 9 年		840.00	840.00	2,157.81
第 10 年		840.00	840.00	2,189.77
第 11 年		840.00	840.00	2,189.77
第 12 年		840.00	840.00	2,064.52
第 13 年		840.00	840.00	2,222.31
第 14 年		840.00	840.00	2,222.31
第 15 年		840.00	840.00	2,222.31
第 16 年		840.00	840.00	2,255.43
第 17 年		840.00	840.00	2,249.77
第 18 年		840.00	840.00	1,971.19
第 19 年		840.00	840.00	1,999.53
第 20 年		840.00	840.00	1,999.53
第 21 年		840.00	840.00	1,897.94
第 22 年		840.00	840.00	2,028.40
第 23 年		840.00	840.00	2,028.40

年度	本息支付			项目收益
	本金	利息	本息支出	
第 24 年		840.00	840.00	2,028.40
第 25 年		840.00	840.00	2,057.77
第 26 年		840.00	840.00	2,057.77
第 27 年		840.00	840.00	2,057.77
第 28 年		840.00	840.00	2,087.67
第 29 年		840.00	840.00	2,087.67
第 30 年	21,000.00	840.00	21,840.00	1,986.08
合计	21,000.00	25,200.00	46,200.00	56,112.89
本息覆盖倍数				1.21

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

5.4 总体评价结果

在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 56,112.89 万元，应付债券本金及利息合计 46,200.00 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.21 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施

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

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

6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施

风险识别：能否按期建成、投入运营并按照设计指标完成项目建设是本项目获取收益的前提，因成本超支、延期完工或者完工后无法达到预期经营规模及运行维护标准所产生的建设运营风险是本项目的核心风险。同时，项目现金流入主要在运营期内，由于项目运营周期长，项目运营收益面临较大风险，而运营期每一个风险事件的发生都可能严重影响项目运营收益，如国家行业政策和税收政策的改变，会

导致项目单位的运营成本改变，影响项目单位建设规模和运营成本，进而影响项目的顺利进行等。

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

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险识别：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章 事前绩效评估

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，有效防范政府债务风险，根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90 号）、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176 号）、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61 号）等法律法规及规范性文件规定，本项目已开展事前绩效评估工作，具体评估情况如下：

7.1 事前绩效评估方法

本次评估工作遵循客观公正、科学规范的原则，在具体工作开展过程中，根据绩效评估对象，结合实际评估需求，选取了适合且可行的绩效评估方法开展绩效评估工作，综合采用“成本效益分析法”和“因素分析法”进行评估。具体如下:

（1）成本效益分析法。通过开展成本核算，并对全部成本和效益进行对比来评估项目投入价值，以实现投入最小的成本获得最大的收益为目标的分析方法。

（2）因素分析法。通过全面统计影响绩效目标实现和实施效果的内外因素，综合分析内外因素对绩效目标实现的影响程度，对项目进行评估。

7.2 事前绩效评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 事前绩效评估结论

1.项目符合国家相关政策，为政府投资的公益性资本性支出项目，不涉及中央明令禁止的项目支出。项目实施符合必要性、公益性、收益性要求。

2.项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高。

3.项目资金来源渠道符合上级政策性文件要求，资金筹措权责对等，财权事权匹配，财政资金配套方式和承受能力科学合理。项目资金来源较为明确、资金到位具有相对可行性。

4.项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理。

5.项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理。

6.项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性。

7.项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指

标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

根据事前评估报告，该项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，项目事前绩效评估的总体意见为：予以支持。

信阳市浉河区老旧小区改造项目（二期）
实施方案

日期：二〇二二年五月

目 录

第一章 项目概况 1

1.1 项目名称 1

1.2 项目参与单位 1

1.3 项目性质 1

1.4 建设地点 2

1.5 建设规模及内容 2

1.6 项目手续 3

1.7 建设期 4

1.8 项目总投资 4

1.9 主要经济技术指标 4

1.10 主管部门责任 5

第二章 项目社会经济效益 6

2.1 项目建设背景 6

2.2 项目的提出 7

2.3 社会效益 8

2.4 经济效益 9

2.5 项目公益性 10

第三章 项目投资估算与资金筹措 11

3.1 估算范围 11

3.2 估算说明 11

3.3 投资估算 12

3.4 专项债券形成资产情况 13

3.5 资金筹措计划 13

3.6 债券资金使用合规性 14

3.7 项目资金保障措施 14

第四章 项目专项债券融资方案 15

4.1 编制依据 15

4.2 债券使用计划 15

4.3 债券信息披露 16
4.4 投资者保护措施 17
第五章　项目收益与融资自求平衡分析 18
5.1 应付债券本息情况 18
5.2 经营现金流入 19
5.3 项目本息覆盖倍数 42
5.4 总体评价结果 43
第六章　风险分析 44
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 44
6.2 影响项目收益的风险及控制措施 44
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 45
第七章　事前绩效评估 47
7.1 评估方法 47
7.2 评估内容 48
7.3 评估结论 48

第一章　项目概况

1.1 项目名称

信阳市浉河区老旧小区改造项目（二期）。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

信阳市浉河区住房和城乡建设局为本项目主管部门。

2. 项目单位

信阳市浉河区住房和城乡建设局为债券资金申请单位，负责项目准备、方案编制、政府债券申报使用和项目实施等工作。

项目单位具体情况如下：

名称	信阳市浉河区住房和城乡建设局
统一社会信用代码	11411502MB1963255L
住所	信阳市浉河区东方红大道 67 号
负责人	朱晓波
登记机关	信阳市浉河区委机构编制委员会

信阳市浉河区住房和城乡建设局系依法设立并有效存续的行政机关，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求。

1.4 建设地点

本项目位于信阳市浉河区 7 个办事处，分别为五里墩办事处、车站办事处、民权办事处、湖东办事处、老城办事处、五星办事处、金牛山办事处辖区范围内。

1.5 建设规模及内容

根据河南禾利来工程管理有限公司 2022 年 2 月出具的《信阳市浉河区老旧小区改造项目（二期）可行性研究报告》和信阳市浉河区发展和改革委员会《关于信阳市浉河区老旧小区改造项目（二期）可行性研究报告的批复》（浉发改〔2022〕32 号），本项目主要建设内容和规模：信阳市浉河区老旧小区改造项目（二期），包含 78 个老旧小区，改造内容与规模主要为小区红线内新建机动车充电桩 364 套（小区原有机动车充电桩 1,092 套，共计 1,456 套），加装电梯 6 台，改造养老用房 70.00 平方米，改造道路工程 235,428.98 平方米，改造雨水工程 53,793.80 米，改造污水工程 47,095.80 米，改造供电工程 2,315.00 米，改造绿化工程 41,736.00 平方米，新增照明工程 3,561 套，改造通信工程 5,499.40 米，围墙加帽 3,557.00 米，围墙粉刷 14,097.25 米，新建围墙 1,570.85 米，新增停车设施 2,227 个（小区原有停车位 6,681 个，共计 8,908 个），墙体外立面改造 442,104.14 平方米，非机动车车棚粉刷 710.00 平方米，新建非机动车充电桩 1,404 套，改造屋顶防水 206,835.30 平方米，楼梯间墙面粉刷 312,010.00 平方米，扶手刷漆 47,402.00 米，新增监控系统 562 套，新增健身器材 206 套，线路捆扎 16,945.20 米，新增小区门禁 43 套，新建电动车棚 8,661.00 平方米，新增垃圾箱 147

个，更换小区大门 32 个，一户一表（水表）1,213 套，一户一表（电表）1,715 套，更换屋面雨水管 16,868.00 米，单元入户门刷漆 243.00 平方米，加装/更换单元入户门 85 扇，更换楼梯间窗 50.00 平方，拆除违章建筑 9,395.60 平方米，公共区域扶手更换 730.00 米，新增楼门牌标识 183 个,楼梯间照明灯具更换 1,457 套,消防灭火器更换 3,066 具，地下室防水 4,629.00 平方米，踏步修整 7,587.00 平方米，更换防盗窗及雨搭 27,020.00 米，煤棚墙面刷漆 8,160.00 平方米，煤棚门 534 樘，新建居民活动用房 230.00 平方米，门卫室新建及改造 220.00 平方米，新建污水提升泵站 1 座，新建橡胶球场 400.00 平方米，新增宣传公示牌 2 套，加装雨棚 133.00 平方米，翻新亭子 3 座，加装空调下水管 2,874.00 米，改造散水、坡道 60.00 平方米等。

小区红线外改造道路工程 19,621.00 平方米,改造交通工程 6,970.00 米，改造雨水工程 3,485.00 米，改造污水工程 3,485.00 米，新增照明工程 116 套，电气线路整治 8,364.00 米，改造绿化工程 1,615.00 平方米，新增垃圾箱 17 个，外墙改造 27,840.00 平方米，新增监控工程 3 套、九组胡同公厕改造 67.00 平方米等。

1.6 项目手续

1.项目立项审批

2021 年 2 月 18 日，信阳市浉河区发展和改革委员会作出《关于信阳市浉河区老旧小区改造项目（二期）项目建议书的批复》（浉发改〔2022〕17 号），同意项目的实施。

2022 年 3 月 14 日，信阳市浉河区发展和改革委员会作出《关于信

阳市浉河区老旧小区改造项目（二期）可行性研究报告的批复》（浉发改〔2022〕32 号），同意项目的实施，并对建设内容、建设规模、总投资等事项作出了批复。

2.项目用地审批

2022 年 2 月 14 日，信阳市国土资源局浉河二分局作出《关于信阳市浉河区老旧小区改造项目（二期）规划选址和用地预审的复函》，本项目不需要办理规划选址意见和用地预审意见。

3.环评审批

2022 年 3 月 18 日，本项目取得《建设项目环境影响登记表》（备案号：202241150200000020），载明了建设地点，建设内容及规模，环保措施及要求。

1.7 建设期

本项目计划建设周期 24 个月，于 2023 年 1 月开工，由于项目资金未到位等原因，项目完工日期 推 迟 至 2026 年 6 月。

1.8 项目总投资

本项目总投资为 36,480.72 万元。

1.9 主要经济技术指标

序号	项目名称	单位	数量
1	改造道路工程	㎡	235,428.98
2	新建机动车充电桩	套	364
3	改造养老用房	㎡	70.00
4	改造雨水工程	m	53,793.80
5	改造污水工程	m	47,095.80
6	改造绿化工程	㎡	41,736.00
7	新增照明工程	套	3,561

序号	项目名称	单位	数量
8	改造通信工程	m	5,499.40

1.10 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章　项目社会经济效益

2.1 项目建设背景

习近平在2018年新年贺词中再次强调，要“让人民生活更加幸福美满”。居住环境与人们息息相关，在生活中占据着极重的比例，居住环境的品质在一定程度上影响着人们的生活幸福体验。老旧小区改造是贯彻落实党的十九大精神，解决城市发展不平衡不充分问题，实现人民群众对美好生活向往的重要举措。

2019年，李克强总理在《政府工作报告》中对城镇老旧小区改造工作做出部署。同年在6月19日主持召开国务院常务会议，部署推进城镇老旧小区改造工作，顺应群众期盼改善居住条件。

《国务院办公厅关于全面推进城镇老旧小区改造工作的指导意见》（国办发［2020］23号）提出：2020年新开工改造城镇老旧小区3.9万个，涉及居民近700万户；到2022年，基本形成城镇老旧小区改造制度框架、政策体系和工作机制；到“十四五”期末，结合各地实际，力争基本完成2000年底前建成的需改造城镇老旧小区改造任务。同时明确如下改造任务：（一）明确改造对象范围。城镇老旧小区是指城市或县城（城关镇）建成年代较早、失养失修失管、市政配套设施不完善、社区服务设施不健全、居民改造意愿强烈的住宅小区（含单栋住宅楼）。各地要结合实际，合理界定本地区改造对象范围，重点改造2000年底前建成的老旧小区。（二）合理确定改造内容。城镇老旧小区改造内容可分为基础类、完善类、提升类3类。1.基础类。为满足居民安全需要和基本生活需求的内容，主要是市政配套基础设施改造提升以及小区

内建筑物屋面、外墙、楼梯等公共部位维修等。其中，改造提升市政配套基础设施包括改造提升小区内部及与小区联系的供水、排水、供电、弱电、道路、供气、供热、消防、安防、生活垃圾分类、移动通信等基础设施，以及光纤入户、架空线规整（入地）等。2.完善类。为满足居民生活便利需要和改善型生活需求的内容，主要是环境及配套设施改造建设、小区内建筑节能改造、有条件的楼栋加装电梯等。其中，改造建设环境及配套设施包括拆除违法建设，整治小区及周边绿化、照明等环境，改造或建设小区及周边适老设施、无障碍设施、停车库（场）、电动自行车及汽车充电设施、智能快件箱、智能信包箱、文化休闲设施、体育健身设施、物业用房等配套设施。3.提升类。为丰富社区服务供给、提升居民生活品质、立足小区及周边实际条件积极推进的内容，主要是公共服务设施配套建设及其智慧化改造，包括改造或建设小区及周边的社区综合服务设施、卫生服务站等公共卫生设施、幼儿园等教育设施、周界防护等智能感知设施，以及养老、托育、助餐、家政保洁、便民市场、便利店、邮政快递末端综合服务站等社区专项服务设施。

2.2 项目的提出

本次老旧小区改造配套基础设施项目，符合国家关于保障性安居工程配套基础设施建设的政策。实施综合整治提升项目工程区域内的小区和街道，由于建设年代早，物业管理不到位，小区存在诸多问题，影响居民的正常生活，多条道路路面破损，沿街建筑外观老旧破损；沿街广告牌杂乱无章，毫无文化特色等等诸多问题。根据当前我省百城建设提质工程的政策要求，本项目的提出有利于提升老旧小区和街道的

环境品质，增加居民公共活动空间，完善老旧小区和街道的功能，改善居民生活环境。

本工程涉及老旧小区建成年代较早，后期又疏于管理，无论是硬件设施还是居民自治组织都存在不同程度的缺失等问题，主要体现在许多方面：小区道路路面坑洼不平；雨水排水不畅；基础设施差，缺少公共照明，严重影响了居民的幸福感和获得感。

目前小区内各项基础设施老化，亟需改造。鉴于此，为深入推进老旧小区改造提质工作，改善居民居住条件和生活品质，提高群众获得感、幸福感、安全感，让老城区的群众生活设施更完善、公共基础设施进一步提升，提出本项目的建设。

2.3 社会效益

1.项目建设是加快城市开发建设，完善城市功能的需要

利用老旧小区改造，加快了城市建设速度，进一步完善了城市总体规划，使规划的城市功能分区更为合理，城市土地利用的集约化程度进一步提高。城市道路设施是城市建设和经济发展的重要基础设施，也是城市快速发展的重要设施，是城区人流、物流的重要保障体系，是维护和促进国民经济发展的重要手段。

项目建成后能够为老旧小区居民提高便利的交通，解决城区雨污水排放问题，完善城市功能，使居民的生活环境得到有效提高，对加快信阳市城市的开发建设，完善城市功能具有重要作用，项目建设是必要的。

2.项目建设是推动百城建设提质工程建设的需要

城市新区是城市新功能和新兴产业的空间载体，老城区是一个城市的根脉所在、灵魂所在。长期以来，老城区为城市的发展做出了巨大贡献，现在一些城市的老城区没落了，形成了城市二元结构，老城区市民有失落感，造成了新的不公平。老旧小区改造是贯彻落实习近平总书记新时代中国特色社会主义思想和党的十九大精神，践行以人民为中心发展思想，奋力实现在营造共建共治共享社会治理格局上走在前列的重要举措。2016 年 12 月，河南省省委、省政府正式出台《关于推进百城建设提质工程的意见》（豫发〔2016〕39 号），提出将通过 3 至 5 年努力，全省县级城市基础设施和公共服务设施水平明显提升。按照省委、省政府深化推进全省百城建设提质工程部署，信阳市出台了《关于印发<信阳市老旧街区改造方案>的通知》（信城提质办〔2019〕31 号），通过市、县（区）两级的共同努力，基本完成老旧片区建设提质工作任务，建成基础设施完善、服务功能健全、城市风貌优美、人居环境和谐的新型城区，使老旧片区建设提质真正成为民心工程、群众满意工程，努力让广大市民生活得更加美好。

2.4 经济效益

1.本项目的建设有利于拉动市政投资和消费，加速经济增长。从投资方面来看，可促进域内建筑材料、交通运输等其他行业发展，对启动内需拉动经济增长的作用是十分明显的。

2.本项目可带来就业机会。在建设期和运营期将直接创造大量临时或永久性工作岗位，例如施工期的非技术工种，运营期门卫、绿化、保洁等。

2.5 项目公益性

老旧小区改造关系到城市功能的完善和城市品位的提高，老旧小区“脏乱差”的环境卫生和落后的配套设施以及相对较差的治安环境对城市整体形象及居民生活质量的影响不容忽视，老旧小区改造已成为群众的普遍愿望和迫切要求，是政府必须要做而且是当前就要做的一件造福于民的大事。

老旧小区改造有利于改善老旧小区居民的居住条件和生活品质，提高群众获得感、幸福感、安全感。一个环境优美的生活空间对于形成和谐的人际关系，维护社会安定团结有着十分重要的作用。综合整治的意义除了改善、维持社区秩序，保障居民基本的居住条件，而且还可以协调社区内各方面的关系，化解不平衡、不和谐因素引发的矛盾，营造和谐的人文环境。

第三章　项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目总投资包括工程费用、工程建设其他费用、基本预备费及建设期利息等。

3.2 估算说明

1.《投资项目可行性研究指南》计办投资〔2002〕15 号

2.《投资项目经济咨询评估指南》咨经〔1998〕11 号

3.《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）

4.《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）

5.《河南省通用安装工程预算定额》（HA-02-31-2016）

6.《河南省建设工程造价信息》（2019 年 11、12 月）

7.《建设项目投资估算编审规程》（CECA/GC1-2015）

8.《2020 年 7-12 月人工价格指数、各工种信息价、实物工程量人工成本信息价的通知》（豫建标定〔2020〕42 号）

9.河南省发展和改革委员会关于转发《国家发展改革委关于降低部分建设项目收费标准规范收费行为等有关问题的通知》的通知（豫发改收费〔2011〕627 号）

10.河南省建设监理协会关于印发《河南省建设工程施工监理费计费规则》的通知（豫建监协〔2015〕19 号）

11.河南省有关经济文件、造价文件。

3.3 投资估算

本项目总投资 36,480.72 万元。其中：工程费用 30,083.38 万元；工程建设其他费用 2,191.59 万元；预备费 1,613.75 万元；建设期利息 2,592.00 万元。项目投资估算表如下：

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	估算金额（万元）				
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置	其他费用	合计
一	工程费用	25,322.72	2,755.14	2,005.52		30,083.38
1	五里墩办事处	4,093.93	1,101.22	75.51		5,270.66
2	车站办事处	6,242.60	367.43			6,610.03
3	民权办事处	5,625.82	175.13	58.36		5,859.31
4	湖东办事处	4,356.67	384.06	411.20		5,151.93
5	老城办事处	3,191.21	398.90	1,371.60		4,961.71
6	五星办事处	1,574.52	328.40	88.85		1,991.77
7	金牛山办事处	237.98				237.98
二	建设工程其他费用				2,191.59	2,191.59
1	项目建设管理费				374.95	374.95
2	建设项目前期工作咨询费				36.12	36.12
3	工程勘察费				168.47	168.47
4	工程设计费				812.43	812.43
5	工程监理费				438.20	438.20
6	环境影响评价费				9.81	9.81
7	招标代理服务费				28.41	28.41
8	工程造价咨询费				80.46	80.46
9	工程保险费				90.25	90.25
10	城市基础设施配套费				2.07	2.07
11	场地准备及临时设施费				150.42	150.42
三	基本预备费				1,613.75	1,613.75
四	建设期利息				2,592.00	2,592.00
五	项目总投资	25,322.72	2,755.14	2,005.52	6,397.34	36,480.72

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致

3.4 专项债券形成资产情况

本项目专项债券形成资产相关内容具体如下：

资产类型		数量	预估价值（万元）	资产权益归属	资产持有单位	资产收入项目	是否上缴财政	上缴财政比例
一级科目	二级科目							
固定资产	改造道路工程	235,428.98 ㎡	36,480.72	信阳市浉河区住房和城乡建设局	信阳市浉河区住房和城乡建设局	停车位收入、充电桩收入、广告收入	是	76.81%
	新建机动车充电桩	364 套						
	改造养老用房	70.00 ㎡						
	改造雨水工程	53,793.80m						
	改造污水工程	47,095.80m						
	改造绿化工程	41,736.00 ㎡						
	新增照明工程	3,,561 套						
	改造通信工程	5,499.40m						

3.5 资金筹措计划

1.资金筹措计划

本项目总投资 36,480.72 万元，其中财政资金安排 4,480.72 万元；拟申请债券资金 32,000.00 万元。

2.项目分年度投资计划

本项目根据计划建设进度的资金需求，资金到位计划如下：

金额单位：人民币万元

序号	项目	已投入	第 2 年	合计
1	财政投入	500.00	3,980.72	4,480.72
2	专项债券资金	10,000.00	22,000.00	32,000.00
	合计	10,500.00	25,980.72	36,480.72

3.6 债券资金使用合规性

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

3.7 项目资金保障措施

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

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开展新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

第四章　项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》；

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）；

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）；

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225 号）；

5.《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）；

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）；

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36 号）；

8.《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）；

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）；

10．《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61 号）；

11．项目可行性研究报告。

4.2 债券使用计划

本项目计划申请使用债券资金总额32,000.00万元。其中：已于2022

年使用债券资金8,000.00万元，已于2024年使用债券资金2,000.00万元，2025年计划使用22,000.00万元；已于2025年使用债券资金10,000.00万元，本次申请使用2,100.00万元。具体还本方式如下：

①2022年已发行8,000.00万元、2024年已发行2,000.00万元、2025年已发行10,000.00万元，还本方式为分期还本

假设债券票面利率4.00%，期限30年，在债券存续期每半年付息一次。债券存续期第6-10年每年的还本日偿还本金的1.00%；第11-20年每年的还本日偿还本金的2.00%；第21-25年每年的还本日偿还本金的5.00%；第26-30年每年的还本日偿还本金的10.00%，已兑付本金不再计息。

②2025年剩余申请12,000.00万元，还本方式为到期一次还本

假设债券票面利率4.00%，期限30年，在债券存续期每半年付息一次，到期偿还本金并支付最后一次利息。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接

地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章　项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	还本付息合计
第 1 年		8,000.00		8,000.00	4.00%	320.00	320.00
第 2 年	8,000.00			8,000.00	4.00%	320.00	320.00
第 3 年	8,000.00	2,000.00		10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第 4 年	10,000.00	22,000.00		32,000.00	4.00%	1,280.00	1,280.00
第 5 年	32,000.00			32,000.00	4.00%	1,280.00	1,280.00
第 6 年	32,000.00		80.00	31,920.00	4.00%	1,280.00	1,360.00
第 7 年	31,920.00		80.00	31,840.00	4.00%	1,276.80	1,356.80
第 8 年	31,840.00		100.00	31,740.00	4.00%	1,273.60	1,373.60
第 9 年	31,740.00		200.00	31,540.00	4.00%	1,269.60	1,469.60
第 10 年	31,540.00		200.00	31,340.00	4.00%	1,261.60	1,461.60
第 11 年	31,340.00		280.00	31,060.00	4.00%	1,253.60	1,533.60
第 12 年	31,060.00		280.00	30,780.00	4.00%	1,242.40	1,522.40
第 13 年	30,780.00		300.00	30,480.00	4.00%	1,231.20	1,531.20
第 14 年	30,480.00		400.00	30,080.00	4.00%	1,219.20	1,619.20
第 15 年	30,080.00		400.00	29,680.00	4.00%	1,203.20	1,603.20
第 16 年	29,680.00		400.00	29,280.00	4.00%	1,187.20	1,587.20
第 17 年	29,280.00		400.00	28,880.00	4.00%	1,171.20	1,571.20
第 18 年	28,880.00		400.00	28,480.00	4.00%	1,155.20	1,555.20
第 19 年	28,480.00		400.00	28,080.00	4.00%	1,139.20	1,539.20
第 20 年	28,080.00		400.00	27,680.00	4.00%	1,123.20	1,523.20
第 21 年	27,680.00		640.00	27,040.00	4.00%	1,107.20	1,747.20
第 22 年	27,040.00		640.00	26,400.00	4.00%	1,081.60	1,721.60
第 23 年	26,400.00		700.00	25,700.00	4.00%	1,056.00	1,756.00
第 24 年	25,700.00		1,000.00	24,700.00	4.00%	1,028.00	2,028.00
第 25 年	24,700.00		1,000.00	23,700.00	4.00%	988.00	1,988.00

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	还本付息合计
第 26 年	23,700.00		1,400.00	22,300.00	4.00%	948.00	2,348.00
第 27 年	22,300.00		1,400.00	20,900.00	4.00%	892.00	2,292.00
第 28 年	20,900.00		1,500.00	19,400.00	4.00%	836.00	2,336.00
第 29 年	19,400.00		2,000.00	17,400.00	4.00%	776.00	2,776.00
第 30 年	17,400.00		2,000.00	15,400.00	4.00%	696.00	2,696.00
第 31 年	15,400.00		1,200.00	14,200.00	4.00%	616.00	1,816.00
第 32 年	14,200.00		1,200.00	13,000.00	4.00%	568.00	1,768.00
第 33 年	13,000.00		13,000.00		4.00%	520.00	13,520.00
合计		32,000.00	32,000.00			33,000.00	65,000.00

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

5.2 经营现金流入

1.基本假设条件及依据

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

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。考虑物价上涨因素，部分收入项目价格增长标准按照 2.50%的平均增长率每三年递增；部分支出项目价格增长标准按照 2.10%的平均增长率每年递增；

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设期

2 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 3 年）。

2.项目运营模式

本项目债券资金申请单位为信阳市浉河区住房和城乡建设局，项目资产登记单位为信阳市浉河区住房和城乡建设局。项目建设单位为信阳市浉河区住房和城乡建设局，项目运营单位为信阳市浉河区住房和城乡建设局。

项目债券资金到位后，由财政部门负责将其拨付给信阳市浉河区住房和城乡建设局。项目运营期内，信阳市浉河区住房和城乡建设局将项目运营产生的收益归入专用账户，并负责在债券还本付息前足额上缴财政，以保障债券资金的及时偿付。

3.项目运营收入分析

本项目专项债券还本付息以项目建成运营后的停车位收入、充电桩收入、广告收入作为债券还款资金来源。

（1）停车位收入

①停车位数量

依据可行性研究报告，本项目共涉及 78 个小区，共规划 8,908 个停车位（包含小区原有停车位 6,681 个，新规划停车位 2,227 个）。

据统计，2021 年全国机动车保有量达 3.95 亿辆，其中汽车 3.02 亿辆；机动车驾驶人达 4.81 亿人，其中汽车驾驶人 4.44 亿人。2021 年全国新注册登记机动车 3,674 万辆，新领证驾驶人 2,750 万人。

新注册登记机动车 3,674 万辆，同比增加 346 万辆。截至 2021 年

底，全国机动车保有量达 3.95 亿辆，扣除报废注销量比 2020 年增加 2,350 万辆，增长 6.32%。2021 年全国新注册登记机动车 3,674 万辆，比 2020 年增加 346 万辆，增长 10.38%；比 2019 年增加 460 万，增长 14.31%。

截至 2021 年 3 月，全国汽车保有量为 2.87 亿辆，其中私家车保有量为 2.29 亿辆，全国人口共 141,178.00 万人，人均汽车保有量为 0.16 辆。

根据项目单位提供的资料信息，项目涉及改造范围内及周边部分小区的停车位情况如下：

序号	小区名称	现有车位	人数	车辆数
1	中行家属院	35	245	70
2	百货家属院		120	5
3	橡胶厂家属院	40	336	70
4	浐河区消防救援大队		44	10
5	城关仓库家属院	30	520	70
6	纺织品院	5	90	10
7	鸡公山管理区家属院	20	120	36
8	市教育局家属院	6	50	10
9	建材家属院	10	100	10
10	工行家属院	14	72	20
11	市、区民政局家属院		120	18
12	新马木材家属院		58	5
13	车辆厂家属院	25	546	60
14	合田物业	90	1,500	100
	合计	275	3,921	494

参考以上数据，小区尚有一半左右的车主找不到停车位，基于合理和谨慎性原则，假设本项目建成后第一年停车位的利用率为 60.00%，以后每年增长 10.00%，直至增长到 90.00%。

②收费标准

通过网络公开查询（https://xy.58.com/shihequ/cheku/?PGTID=0d30576e-0015-6632-5c85-09a531a286ed&ClickID=4），浉河区部分小区停车位收费标准如下：

序号	位置	价格（元/个/月）
1	浉河区-天润广场	300.00
2	信阳贸易市场	300.00
3	和美广场	350.00

参考以上数据，考虑到本项目为老旧小区，基于谨慎性原则，假设本项目每个停车位收费价格为250.00元/月。考虑到未来物价上涨因素，假设本项目费用支出每三年增长2.50%。

③分成比例

同时参考信阳市浉河区住房和城乡建设局（甲方）与信阳市浉河发展投资有限责任公司（乙方）签订的停车场运营意向协议。

甲乙双方经过友好协商，现就乙方运营管理老旧小区改造中停车位收费有关事宜达成意向如下：

信阳市浉河区老旧小区改造项目（二期）（以下简称“本项目”）位于信阳市浉河区7个办事处，共涉及78个小区，共规划8,908个停车位。

甲方负责本项目中的停车场的设计、建设及改造，项目资金由甲方投入；乙方负责停车场的运营管理。

停车位收入甲、乙双方按照收益的8：2的比例分享收益，乙方每半年向甲方支付一次车位收益。

（2）充电桩收入

①充电桩数量

根据可行性研究报告，本项目小区原有充电桩 1,092 个，新建充电桩 364 个，共计 1,456 个，充电桩平均功率为 30.00 千瓦时，日充电时长为 6 小时，全年按照 365 天计算。

截至 2020 年底，全国新能源汽车保有量达 492 万辆，占汽车总量的 1.75%。

截至 2021 年 9 月，全国新能源汽车保有量达 678 万辆，占汽车总量的 2.28%。其中纯电动汽车保有量 552 万辆，占新能源汽车总量的 81.53%。从新注册登记情况看，2021 年前三季度，全国新注册登记新能源汽车 187.1 万辆，同比增加 119.9 万辆，增长 178.49%。其中，三季度新注册登记新能源汽车 76.7 万辆，同比增加 46.6 万辆，增长 154.71%。9 月，我国新能源汽车销量首次突破 35 万辆，创历史新高。前 9 个月，新能源汽车产销分别完成 216.6 万辆和 215.7 万辆，我国新能源汽车年产销量首次突破 200 万辆。按照目前的发展趋势，在不出现特殊情况或突发问题的情况下，2021 年新能源汽车的产销量很有可能突破 300 万辆。

中国汽车技术研究中心表示，在发展远景上，汽车电动化将大大改善大气环境质量，促进国民经济向绿色可持续发展，支撑中国交通强国建设，保障国家能源安全，是迈向汽车强国的必由之路。根据汽车产业中长期发展规划和行业共识，未来 15 年汽车电动化将加速发展，市场占有量会快速提升。预计到 2025 年，新能源汽车保有量将超过 2,500

万辆，销量占比大致在 15.00%到 25.00%之间；2030 年保有量会超过 8,000 万台，销量占比在 30.00%到 40.00%；2035 年保有量会超过 1.6 亿辆，销量占比 50.00%到 60.00%，纯电动车占比在 90.00%以上，年均新能源汽车保有量保持 38.00%-40.00%的增速高速增长。

依据项目单位提供的信息，老城 2022 年拟改造 12 个小区，2109 户，停车位 1,632 个，车辆 2,610，汽车充电桩 5 个（一个属物业，四个属私人安装），考虑到国家倡导绿色环保理念，新能源汽车的使用数量逐渐增多，结合本项目情况，小区周边现有充电桩尚不能满足逐渐增加的新能源汽车需求。

参考以上数据，基于合理和谨慎性原则，假设本项目建成运营后第一年充电桩的利用率为 30.00%，以后每年增长 5.00%，直至增长到 50.00%。

②收费标准

根据可行性研究报告，信阳市及周边充电桩收费价格如下所示：

序号	项目	位置	营业时间（h）	服务费（元/千瓦时）
1	信阳市浉河区合惠园小区	信阳市浉河区正商大道合惠园小区内	0-24	0.80
2	郑州市崇原智慧酒店充电站	郑州市金水区东明路 181 号楼	0-24	0.60
3	郑州天泰轩酒店充电站	郑州市金水区英协路 56 号	0-24	0.60
4	郑州市特色花卉市场充电站	郑州市金水区东四环金水东路花卉创意基地	0-24	0.60

参考以上数据，假设本项目充电桩服务费价格为 0.60 元/千瓦时。

（3）广告收入

①广告牌数量

根据可行性研究报告，本项目拟对 78 个老旧小区楼院内的路灯灯杆广告，不锈钢旗杆，规格 120cm*35cm；楼梯间广告，平面海报，规格 50cm*70cm；大门广告，透明亚克力，规格 110cm*50cm。本项目建设 3,561 个路灯，上面设置路灯灯杆广告；楼梯间广告位 1 栋楼设置一个，共计 393 个；大门广告一个小区设置一个，共计 78 个。

广告是向公众广告介绍商品、报道服务内容或文娱节目等的一种宣传方式，一般通过报刊、电台、网络、电视台、招贴、电影、幻灯、橱窗布置、商品陈列等形式进行。随着大众传媒的日益发展，广告对于人日常生活已经呈现出辐射式的渗透。本项目广告媒体形式主要有招贴（社区内部的墙面广告、灯箱广告、电梯广告）和网络（智慧灯杆广告）形式。

2020 年，新冠疫情席卷全球，受到疫情影响，中国广告市场以 11.60%的降幅画上句号。2021 年开年，广告市场整体呈现修复性增长，市场向上力量充沛。根据 CTR 媒介智讯的数据显示，2021 年第一季度广告市场同比增长 27.30%，多个广告渠道经历了下跌后的反弹式增长。

结合市场情况及地理位置，假设本项目建成运营后第一年广告牌的出租率为 60.00%，以后每年增长 10.00%，直至增长到 90.00%。

②出租价格

据调查，信阳市浉河区艺达广告策划制作中心的广告收费情况如下所示：

序号	地点	位置	广告牌材质	广告牌尺寸	租金（元/个/年）
1	信阳市	路灯灯杆广告	不锈钢旗杆	120cm*35cm	1,000.00
2	信阳市	路灯灯杆广告	不锈钢旗杆	120cm*35cm	900.00

序号	地点	位置	广告牌材质	广告牌尺寸	租金（元/个/年）
3	信阳市	路灯灯杆广告	不锈钢旗杆	120cm*35cm	1,200.00
4	信阳市	楼梯间广告	平面海报	50cm*70cm	7,500.00
5	信阳市	楼梯间广告	平面海报	50cm*70cm	8,000.00
6	信阳市	楼梯间广告	平面海报	50cm*70cm	7,600.00
7	信阳市	大门广告	透明亚克力	110cm*50cm	9,800.00
8	信阳市	大门广告	透明亚克力	110cm*50cm	11,000.00
9	信阳市	大门广告	透明亚克力	110cm*50cm	10,000.00

参考以上数据，假设本项目路灯灯杆广告的出租价格为 900.00 元/个/年；楼梯间广告的出租价格为 7,500.00 元/个/年；大门广告的出租价格为 9,800.00 元/个/年。

考虑到未来物价上涨因素，假设本项目广告位出租价格每三年增长 2.50%。

4.项目运营成本分析

该项目成本主要支出有燃料及动力费、外购原材料、职工薪酬、维修费、充电桩更新成本、其他费用、税费等。基本数据的确定及计算方式如下：

（1）燃料及动力费

依据可行性研究报告，考虑到项目运营期间公共绿化用水、公共用电等，本项目年耗电量 487.39 万度，每度 0.56 元；年耗水量 13.21 万吨，每吨 3.30 元。考虑到未来物价上涨因素，假设本项目费用支出每三年增长 2.10%。

（2）外购原材料

本项目外购原材料主要是广告铺设材料以及在进行物业管理过程中的办公用品及其他耗材、绿化养护、卫生清洁等方面的发生的费用。

结合类似项目的实际支出情况，假设本项目外购原材料费用按照收入的 15.00%计算。

（3）职工薪酬

项目运营期间需投入一定的人力资源进行管理，依据可行性研究报告，本项目人员设置为每个小区两人，共设置 156 人，年均工资及福利费为 3.60 万元/人。考虑到未来物价上涨因素，假设费用支出每年增长 2.10%。

（4）维修费

项目运营期间需对出租的房屋及设备进行维修，假设本项目按照折旧费的 10.00%计算，即第一年的维修费为 110.29 万元。考虑到未来物价上涨因素，假设费用支出每年增长 2.10%。

（5）充电桩更新成本

根据《中华人民共和国企业所得税法实施条例》第六十条规定，除国务院财政、税务主管部门另有规定外，固定资产计算折旧的最低年限如下：

房屋、建筑物，为 20 年；

飞机、火车、轮船、机器、机械和其他生产设备，为 10 年；

与生产经营活动有关的器具、工具、家具等，为 5 年；

飞机、火车、轮船以外的运输工具，为 4 年；

电子设备，为 3 年。

参考上述规定，目前机动车充电桩使用寿命一般为 7-15 年，普遍使用 10 年后进行更换，本项目机动车充电桩使用年限按 10 年考虑，

根据投资估算明细，每次更新花费 543.50 万元。

（6）其他费用

本项目主要为项目运营期间的管理费用等其他不可预见的支出，假设本项目费用按照职工薪酬的 20.00%计算。

（7）税费

①增值税

销项税额：停车位的增值税税率为 9.00%，充电桩和广告的增值税税率为 6.00%。

进项税额：外购原材料、加工修理修配、外购充电桩的增值税税率为 13.00%，工程费用的增值税税率为 9.00%，工程建设其他费用的增值税税率为 6.00%。

②税金及附加

城市建设维护税按增值税的 7.00%、教育费附加按增值税的 3.00%、地方教育费附加按增值税的 2.00%计算。

③企业所得税

企业所得税按照扣除债券利息、固定资产折旧后的 25.00%进行预测。

项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
税费	16,396.81	142.40	11.90	128.81	259.16	316.67	313.09	323.51	186.57	321.29
（1）增值税	4,744.03									
增值税销项	13,009.57	256.11	298.80	341.48	389.90	407.11	407.11	412.99	412.99	412.99
增值税进项	8,265.54	2,829.25	131.84	143.26	156.76	162.67	163.00	165.45	236.45	166.14
其中：经营活动进项税额		120.43	131.84	143.26	156.76	162.67	163.00	165.45	236.45	166.14
投资活动进项税额		2,708.82								
留抵税额		-2,573.14	-2,406.18	-2,207.96	-1,974.82	-1,730.38	-1,486.27	-1,238.73	-1,062.19	-815.34
（2）附加税	569.30									
（3）企业所得税	11,083.48	142.40	11.90	128.81	259.16	316.67	313.09	323.51	186.57	321.29

（续）

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
税费	335.14	334.68	334.33	555.62	628.40	629.78	650.38	651.50	439.62	673.23	676.66
（1）增值税				187.79	252.80	252.41	256.05	255.64	184.57	258.96	258.52
增值税销项	419.01	419.01	419.01	425.18	425.18	425.18	431.50	431.50	431.50	437.99	437.99
增值税进项	168.66	169.03	169.40	171.99	172.38	172.77	175.45	175.86	246.93	179.03	179.47
其中：经营活动进项税额	168.66	169.03	169.40	171.99	172.38	172.77	175.45	175.86	246.93	179.03	179.47
投资活动进项税额											
留抵税额	-564.99	-315.01	-65.40	187.79	252.80	252.41	256.05	255.64	184.57	258.96	258.52
（2）附加税				22.53	30.34	30.29	30.73	30.68	22.15	31.08	31.02

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
（3）企业所得税	335.14	334.68	334.33	345.30	345.26	347.08	363.60	365.18	232.90	383.19	387.12

（续）

项目	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年
税费	679.97	704.14	715.27	726.24	762.42	777.61	793.76	630.62	871.71	890.76	931.57
（1）增值税	258.08	261.88	261.42	260.94	264.83	264.34	263.83	197.15	267.28	266.74	270.80
增值税销项	437.99	444.63	444.63	444.63	451.44	451.44	451.44	458.42	458.42	458.42	465.58
增值税进项	179.91	182.75	183.21	183.69	186.61	187.10	187.61	261.27	191.14	191.68	194.78
其中：经营活动进项税额	179.91	182.75	183.21	183.69	186.61	187.10	187.61	261.27	191.14	191.68	194.78
投资活动进项税额											
留抵税额	258.08	261.88	261.42	260.94	264.83	264.34	263.83	197.15	267.28	266.74	270.80
（2）附加税	30.97	31.43	31.37	31.31	31.78	31.72	31.66	23.66	32.07	32.01	32.50
（3）企业所得税	390.92	410.83	422.48	433.99	465.81	481.55	498.27	409.81	572.36	592.01	628.27

5.净收益分析

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

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一、运营收入										
1、停车位收入	65,850.51	1,282.75	1,496.54	1,710.34	1,972.23	1,972.23	1,972.23	2,021.54	2,021.54	2,021.54
数量（个）		8,908	8,908	8,908	8,908	8,908	8,908	8,908	8,908	8,908
收费价格（元/个/月）		250.00	250.00	250.00	256.25	256.25	256.25	262.66	262.66	262.66
出租率		60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
分成比例		80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
2、充电桩收入	86,093.39	1,721.87	2,008.84	2,295.82	2,582.80	2,869.78	2,869.78	2,869.78	2,869.78	2,869.78
充电桩数量		1,456	1,456	1,456	1,456	1,456	1,456	1,456	1,456	1,456
价格（元/千瓦时）		0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
功率（千瓦时）		30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
日充电时长		6	6	6	6	6	6	6	6	6
利用率		30.00%	35.00%	40.00%	45.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%
天数		365	365	365	365	365	365	365	365	365
3、广告收入	21,304.54	415.00	484.18	553.34	638.08	638.08	638.08	654.02	654.02	654.02
（1）路灯灯杆广告	9,871.43	192.29	224.34	256.39	295.65	295.65	295.65	303.04	303.04	303.04

项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
数量（个）		3,561	3,561	3,561	3,561	3,561	3,561	3,561	3,561	3,561
价格（元/个/年）		900.00	900.00	900.00	922.50	922.50	922.50	945.56	945.56	945.56
出租率		60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
（2）楼梯间广告	9,078.62	176.85	206.33	235.80	271.91	271.91	271.91	278.70	278.70	278.70
数量（个）		393	393	393	393	393	393	393	393	393
价格（元/个/年）		7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,687.50	7,687.50	7,687.50	7,879.69	7,879.69	7,879.69
出租率		60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
（3）大门广告	2,354.49	45.86	53.51	61.15	70.52	70.52	70.52	72.28	72.28	72.28
数量（个）		78	78	78	78	78	78	78	78	78
价格（元/个/年）		9,800.00	9,800.00	9,800.00	10,045.00	10,045.00	10,045.00	10,296.13	10,296.13	10,296.13
出租率		60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
收入合计	173,248.44	3,419.62	3,989.56	4,559.50	5,193.11	5,480.09	5,480.09	5,545.34	5,545.34	5,545.34
二、运营成本	-									
1、燃料及动力费	10,835.14	316.53	316.53	316.53	323.18	323.18	323.18	329.97	329.97	329.97
2、外购原材料	25,987.29	512.94	598.43	683.93	778.97	822.01	822.01	831.80	831.80	831.80
3、职工薪酬	24,190.56	561.60	573.39	585.43	597.72	610.27	623.09	636.17	649.53	663.17
4、维修费	4,750.23	110.29	112.61	114.97	117.38	119.84	122.36	124.93	127.55	130.23
5、充电桩更新成本	1,630.50								543.50	
6、其他费用	4,838.12	112.32	114.68	117.09	119.54	122.05	124.62	127.23	129.91	132.63

项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
7、税费	16,396.81	142.40	11.90	128.81	259.16	316.67	313.09	323.51	186.57	321.29
支出合计	88,628.65	1,756.08	1,727.54	1,946.76	2,195.95	2,314.02	2,328.35	2,373.61	2,798.83	2,409.09
三、运营收益	84,619.79	1,663.54	2,262.02	2,612.74	2,997.16	3,166.07	3,151.74	3,171.73	2,746.51	3,136.25

（续）

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
一、运营收入											
1、停车位收入	2,072.08	2,072.08	2,072.08	2,123.88	2,123.88	2,123.88	2,176.97	2,176.97	2,176.97	2,231.40	2,231.40
数量（个）	8,908	8,908	8,908	8,908	8,908	8,908	8,908	8,908	8,908	8,908	8,908
收费价格（元/个/月）	269.22	269.22	269.22	275.95	275.95	275.95	282.85	282.85	282.85	289.92	289.92
出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
分成比例	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
2、充电桩收入	2,869.78	2,869.78	2,869.78	2,869.78	2,869.78	2,869.78	2,869.78	2,869.78	2,869.78	2,869.78	2,869.78
充电桩数量	1,456	1,456	1,456	1,456	1,456	1,456	1,456	1,456	1,456	1,456	1,456
价格（元/千瓦时）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
功率（千瓦时）	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
日充电时长	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
利用率	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%
天数	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365
3、广告收入	670.38	670.38	670.38	687.13	687.13	687.13	704.31	704.31	704.31	721.92	721.92

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
（1）路灯灯杆广告	310.62	310.62	310.62	318.38	318.38	318.38	326.34	326.34	326.34	334.50	334.50
数量（个）	3,561	3,561	3,561	3,561	3,561	3,561	3,561	3,561	3,561	3,561	3,561
价格（元/个/年）	969.20	969.20	969.20	993.43	993.43	993.43	1,018.27	1,018.27	1,018.27	1,043.72	1,043.72
出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
（2）楼梯间广告	285.67	285.67	285.67	292.81	292.81	292.81	300.13	300.13	300.13	307.64	307.64
数量（个）	393	393	393	393	393	393	393	393	393	393	393
价格（元/个/年）	8,076.68	8,076.68	8,076.68	8,278.60	8,278.60	8,278.60	8,485.56	8,485.56	8,485.56	8,697.70	8,697.70
出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
（3）大门广告	74.09	74.09	74.09	75.94	75.94	75.94	77.84	77.84	77.84	79.78	79.78
数量（个）	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78
价格（元/个/年）	10,553.53	10,553.53	10,553.53	10,817.37	10,817.37	10,817.37	11,087.80	11,087.80	11,087.80	11,365.00	11,365.00
出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
收入合计	5,612.24	5,612.24	5,612.24	5,680.79	5,680.79	5,680.79	5,751.06	5,751.06	5,751.06	5,823.10	5,823.10
二、运营成本											
1、燃料及动力费	336.89	336.89	336.89	343.97	343.97	343.97	351.19	351.19	351.19	358.57	358.57
2、外购原材料	841.84	841.84	841.84	852.12	852.12	852.12	862.66	862.66	862.66	873.47	873.47
3、职工薪酬	677.10	691.32	705.84	720.66	735.79	751.24	767.02	783.13	799.58	816.37	833.51
4、维修费	132.96	135.75	138.60	141.51	144.48	147.51	150.61	153.77	157.00	160.30	163.67
5、充电桩更新成本									543.50		

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
6、其他费用	135.42	138.26	141.17	144.13	147.16	150.25	153.40	156.63	159.92	163.27	166.70
7、税费	335.14	334.68	334.33	555.62	628.40	629.78	650.38	651.50	439.62	673.23	676.66
支出合计	2,459.35	2,478.74	2,498.67	2,758.01	2,851.92	2,874.87	2,935.26	2,958.88	3,313.47	3,045.21	3,072.58
三、运营收益	3,152.89	3,133.50	3,113.57	2,922.78	2,828.87	2,805.92	2,815.80	2,792.18	2,437.59	2,777.89	2,750.52

（续）

项目	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年
一、运营收入											
1、停车位收入	2,231.40	2,287.18	2,287.18	2,287.18	2,344.36	2,344.36	2,344.36	2,402.97	2,402.97	2,402.97	2,463.05
数量（个）	8,908	8,908	8,908	8,908	8,908	8,908	8,908	8,908	8,908	8,908	8,908
收费价格（元/个/月）	289.92	297.17	297.17	297.17	304.60	304.60	304.60	312.22	312.22	312.22	320.02
出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
分成比例	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
2、充电桩收入	2,869.78	2,869.78	2,869.78	2,869.78	2,869.78	2,869.78	2,869.78	2,869.78	2,869.78	2,869.78	2,869.78
充电桩数量	1,456	1,456	1,456	1,456	1,456	1,456	1,456	1,456	1,456	1,456	1,456
价格（元/千瓦时）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
功率（千瓦时）	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
日充电时长	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
利用率	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%
天数	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365

项目	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年
3、广告收入	721.92	739.98	739.98	739.98	758.47	758.47	758.47	777.43	777.43	777.43	796.86
（1）路灯灯杆广告	334.50	342.87	342.87	342.87	351.44	351.44	351.44	360.22	360.22	360.22	369.23
数量（个）	3,561	3,561	3,561	3,561	3,561	3,561	3,561	3,561	3,561	3,561	3,561
价格（元/个/年）	1,043.72	1,069.82	1,069.82	1,069.82	1,096.56	1,096.56	1,096.56	1,123.98	1,123.98	1,123.98	1,152.08
出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
（2）楼梯间广告	307.64	315.33	315.33	315.33	323.21	323.21	323.21	331.29	331.29	331.29	339.57
数量（个）	393	393	393	393	393	393	393	393	393	393	393
价格（元/个/年）	8,697.70	8,915.14	8,915.14	8,915.14	9,138.02	9,138.02	9,138.02	9,366.47	9,366.47	9,366.47	9,600.63
出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
（3）大门广告	79.78	81.78	81.78	81.78	83.82	83.82	83.82	85.92	85.92	85.92	88.06
数量（个）	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78
价格（元/个/年）	11,365.00	11,649.12	11,649.12	11,649.12	11,940.35	11,940.35	11,940.35	12,238.86	12,238.86	12,238.86	12,544.83
出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
收入合计	5,823.10	5,896.94	5,896.94	5,896.94	5,972.61	5,972.61	5,972.61	6,050.18	6,050.18	6,050.18	6,129.69
二、运营成本											
1、燃料及动力费	358.57	366.10	366.10	366.10	373.79	373.79	373.79	381.64	381.64	381.64	389.65
2、外购原材料	873.47	884.54	884.54	884.54	895.89	895.89	895.89	907.53	907.53	907.53	919.45
3、职工薪酬	851.01	868.88	887.13	905.76	924.78	944.20	964.03	984.27	1,004.94	1,026.04	1,047.59
4、维修费	167.11	170.62	174.20	177.86	181.60	185.41	189.30	193.28	197.34	201.48	205.71

项目	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年
5、充电桩更新成本								543.50			
6、其他费用	170.20	173.78	177.43	181.15	184.96	188.84	192.81	196.85	200.99	205.21	209.52
7、税费	679.97	704.14	715.27	726.24	762.42	777.61	793.76	630.62	871.71	890.76	931.57
支出合计	3,100.33	3,168.06	3,204.67	3,241.65	3,323.44	3,365.74	3,409.58	3,837.69	3,564.15	3,612.66	3,703.49
三、运营收益	2,722.77	2,728.88	2,692.27	2,655.29	2,649.17	2,606.87	2,563.03	2,212.49	2,486.03	2,437.52	2,426.20

6.现金流量分析

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

金额单位：人民币万元

年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一、经营活动产生的现金											
经营活动现金流入	173,248.44			3,419.62	3,989.56	4,559.50	5,193.11	5,480.09	5,480.09	5,545.34	5,545.34
经营活动现金流出	88,628.65			1,756.08	1,727.54	1,946.76	2,195.95	2,314.02	2,328.35	2,373.61	2,798.83
经营活动产生的现金净额	84,619.79			1,663.54	2,262.02	2,612.74	2,997.16	3,166.07	3,151.74	3,171.73	2,746.51
二、投资活动产生的现金											
建设成本支出	36,480.72	10,500.00	25,980.72								
投资活动产生的现金净额	-36,480.72	-10,500.00	-25,980.72								

年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
三、筹资活动产生的现金											
财政资金	4,480.72	500.00	3,980.72								
债券资金	32,000.00	10,000.00	22,000.00								
银行借款											
偿还债券本金	32,000.00						80.00	80.00	100.00	200.00	200.00
偿还银行借款本金											
支付运营期债券利息	32,360.00			400.00	1,280.00	1,280.00	1,280.00	1,276.80	1,273.60	1,269.60	1,261.60
支付银行借款利息											
融资活动产生的现金净额	-27,879.28	10,500.00	25,980.72	-400.00	-1280.00	-1280.00	-1360.00	-1356.80	-1373.60	-1469.60	-1461.60
四、净现金流量	20,259.79			1,263.54	982.02	1,332.74	1,637.16	1,809.27	1,778.14	1,702.13	1,284.91
五、累计现金流量	20,259.79			1,263.54	2,245.56	3,578.30	5,215.46	7,024.73	8,802.87	10,505.00	11,789.91

（续）

年度	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
一、经营活动产生的现金											
经营活动现金流入	5,545.34	5,612.24	5,612.24	5,612.24	5,680.79	5,680.79	5,680.79	5,751.06	5,751.06	5,751.06	5,823.10

年度	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
经营活动现金流出	2,409.09	2,459.35	2,478.74	2,498.67	2,758.01	2,851.92	2,874.87	2,935.26	2,958.88	3,313.47	3,045.21
经营活动产生的现金净额	3,136.25	3,152.89	3,133.50	3,113.57	2,922.78	2,828.87	2,805.92	2,815.80	2,792.18	2,437.59	2,777.89
二、投资活动产生的现金											
建设成本支出											
投资活动产生的现金净额											
三、筹资活动产生的现金											
财政资金											
债券资金											
银行借款											
偿还债券本金	280.00	280.00	300.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	640.00
偿还银行借款本金											
支付运营期债券利息	1,253.60	1,242.40	1,231.20	1,219.20	1,203.20	1,187.20	1,171.20	1,155.20	1,139.20	1,123.20	1,107.20
支付银行借款利息											
融资活动产生的现金净额	-1533.60	-1522.40	-1531.20	-1619.20	-1603.20	-1587.20	-1571.20	-1555.20	-1539.20	-1523.20	-1747.20

年度	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
四、净现金流量	1,602.65	1,630.49	1,602.30	1,494.37	1,319.58	1,241.67	1,234.72	1,260.60	1,252.98	914.39	1,030.69
五、累计现金流量	13,392.56	15,023.05	16,625.35	18,119.72	19,439.30	20,680.97	21,915.69	23,176.29	24,429.27	25,343.66	26,374.35

（续）

年度	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年
一、经营活动产生的现金												
经营活动现金流入	5,823.10	5,823.10	5,896.94	5,896.94	5,896.94	5,972.61	5,972.61	5,972.61	6,050.18	6,050.18	6,050.18	6,129.69
经营活动现金流出	3,072.58	3,100.33	3,168.06	3,204.67	3,241.65	3,323.44	3,365.74	3,409.58	3,837.69	3,564.15	3,612.66	3,703.49
经营活动产生的现金净额	2,750.52	2,722.77	2,728.88	2,692.27	2,655.29	2,649.17	2,606.87	2,563.03	2,212.49	2,486.03	2,437.52	2,426.20
二、投资活动产生的现金												
建设成本支出												
投资活动产生的现金净额												
三、筹资活动产生的现金												
财政资金												
债券资金												
银行借款												

年度	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年
偿还债券本金	640.00	700.00	1,000.00	1,000.00	1,400.00	1,400.00	1,500.00	2,000.00	2,000.00	1,200.00	1,200.00	13000
偿还银行借款本金												
支付运营期债券利息	1,081.60	1,056.00	1,028.00	988.00	948.00	892.00	836.00	776.00	696.00	616.00	568.00	520.00
支付银行借款利息												
融资活动产生的现金净额	-1721.60	-1756.00	-2028.00	-1988.00	-2348.00	-2292.00	-2336.00	-2776.00	-2696.00	-1816.00	-1768.00	-13520.00
四、净现金流量	1,028.92	966.77	700.88	704.27	307.29	357.17	270.87	-212.97	-483.51	670.03	669.52	-11,093.80
五、累计现金流量	27,403.27	28,370.04	29,070.92	29,775.19	30,082.48	30,439.65	30,710.52	30,497.55	30,014.04	30,684.07	31,353.59	20,259.79

5.3 项目本息覆盖倍数

上述测算，在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为 84,619.79 万元，计算的本息覆盖倍数为 1.30 倍。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		320.00	320.00	
第 2 年		320.00	320.00	
第 3 年		400.00	400.00	1,663.54
第 4 年		1,280.00	1,280.00	2,262.02
第 5 年		1,280.00	1,280.00	2,612.74
第 6 年	80.00	1,280.00	1,360.00	2,997.16
第 7 年	80.00	1,276.80	1,356.80	3,166.07
第 8 年	100.00	1,273.60	1,373.60	3,151.74
第 9 年	200.00	1,269.60	1,469.60	3,171.73
第 10 年	200.00	1,261.60	1,461.60	2,746.51
第 11 年	280.00	1,253.60	1,533.60	3,136.25
第 12 年	280.00	1,242.40	1,522.40	3,152.89
第 13 年	300.00	1,231.20	1,531.20	3,133.50
第 14 年	400.00	1,219.20	1,619.20	3,113.57
第 15 年	400.00	1,203.20	1,603.20	2,922.78
第 16 年	400.00	1,187.20	1,587.20	2,828.87
第 17 年	400.00	1,171.20	1,571.20	2,805.92
第 18 年	400.00	1,155.20	1,555.20	2,815.80
第 19 年	400.00	1,139.20	1,539.20	2,792.18
第 20 年	400.00	1,123.20	1,523.20	2,437.59
第 21 年	640.00	1,107.20	1,747.20	2,777.89
第 22 年	640.00	1,081.60	1,721.60	2,750.52
第 23 年	700.00	1,056.00	1,756.00	2,722.77
第 24 年	1,000.00	1,028.00	2,028.00	2,728.88

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 25 年	1,000.00	988.00	1,988.00	2,692.27
第 26 年	1,400.00	948.00	2,348.00	2,655.29
第 27 年	1,400.00	892.00	2,292.00	2,649.17
第 28 年	1,500.00	836.00	2,336.00	2,606.87
第 29 年	2,000.00	776.00	2,776.00	2,563.03
第 30 年	2,000.00	696.00	2,696.00	2,212.49
第 31 年	1,200.00	616.00	1,816.00	2,486.03
第 32 年	1,200.00	568.00	1,768.00	2,437.52
第 33 年	13,000.00	520.00	13,520.00	2,426.20
合计	32,000.00	33,000.00	65,000.00	84,619.79
本息覆盖倍数	1.30			

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

5.4 总体评价结果

债券存续期内，本项目累计净收益 84,619.79 万元，应付债券本金及利息合计 65,000.00 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.30 倍，能够合理保障偿还所使用的地方政府专项债券资金和社会化融资的本金和利息。通过对本项目收益与融资自求平衡情况的分析，项目收益期内可以满足专项债券还本付息的要求。

第六章　风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

本项目涉及工作周期较长，流程较为繁琐，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用。项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

本项目的收益分析主要是社会风险，指的是人为因素对经济活动产生的风险，如施工安全、意外事故、项目所在地周围的其他人为事故等。社会风险有可能导致社会冲突、危及社会稳定和社会秩序。在市场经济取向的发展过程中，社会中的每一个群体和个人以及政府都面临着多重风险，并且大部分风险都是人为因素造成的，破坏了大自然的和谐，致使人类承受更多的自然灾害风险。当今社会追求的是共同富裕、和谐社会，有了风险的存在就意味着不和谐。因此，我们需要做到的就是找出引起风险的根源，利用合理有效的办法来消除风险，将社会风险消灭于无形之中。

控制措施：本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设用地，各种手续齐全。该项目建设已经过相关部门批准。因此，本项目

无用地风险。在施工队伍的选择上，将根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位。承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。项目运行过程中产生的噪音会对当地居民产生一定的影响，应对噪声较大的设备进行隔声降噪处理，对于可能产生较强噪声的活动要尽量选择在室内进行，同时运输车辆加强管理，防止噪声扰民。本项目承办单位应该对职工进行专业培训，并为职工提供必要的安全生产条件，倡导安全生产意识与技术，把安全事故发生率降到最低。目前还没有有效消除自然灾害隐患的科学办法，作为企业能做到的就是为防患自然灾害提供必要的预防措施。

总之，应提高风险意识，实施风险控制，以尽可能低的风险成本来降低风险发生的可能性，将风险损失控制在最小程度。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

本次项目在计算资金平衡情况时，本债券的资金平衡根据对本项目未来现金流的合理预测而设计，影响基础资产未来现金流的因素主要包括：政府的信用情况、项目进度和区域经济的发展速度等，由于上述影响因素具有一定的不确定性，项目预测的偏差将导致投资总额和设计总额的偏差。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣

回。

第七章　事前绩效评估

为规范和加强地方政府债券项目资金管理，更好的发挥好财政职能作用，促进财政政策和项目绩效的提升，推进财政资金往收支平衡方向发展，建立健全地方政府债券资金使用和项目管理的激励和约束机制，督促项目执行力度，完善项目管理程序，从源头上防止资金的闲置沉淀，切实提高资金使用效益，项目单位根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90 号）、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）、《财政部关于印发〈地方政府专项债券项目资金绩效管理办法〉的通知》（财预〔2021〕61 号），结合项目事前绩效评估的相关要求、可行性研究报告等相关资料，对本项目开展了事前绩效评估工作：

7.1 评估方法

本次评估工作遵循客观公正、科学规范的原则，在具体工作开展过程中，根据绩效评估对象，结合实际评估需求，选取了适合且可行的绩效评估方法开展绩效评估工作，综合采用“成本效益分析法”和“因素分析法”进行评估。具体如下:

（1）成本效益分析法。通过开展成本核算，并对全部成本和效益进行对比来评估项目投入价值，以实现投入最小的成本获得最大的收益为目标的分析方法。

（2）因素分析法。通过全面统计影响绩效目标实现和实施效果的内外因素，综合分析内外因素对绩效目标实现的影响程度，对项目进行评估。

7.2 评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 评估结论

项目事前绩效评估的总体意见为：予以支持。

1.项目符合国家相关政策，为政府投资的公益性资本性支出项目，不涉及中央明令禁止的项目支出。项目实施符合必要性、公益性、收益性要求。

2.项目已取得发改立项批复文件，立项合法合规，项目成熟度较高。

3.项目资金来源渠道符合上级政策性文件要求，资金筹措权责对等，财权事权匹配，财政资金配套方式和承受能力科学合理。项目资金来源较为明确、资金到位具有相对可行性。

4.项目收入、成本预测依据充分，项目收益具有合理性。

5.项目建设内容符合当地实际需求，申报债券资金与项目收益相匹配，债券资金需求合理。

6.项目投入资源及成本与预期产出及效果匹配，收益预测合理，满足还本付息要求，偿债风险基本可控。

7.项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

总体来看，本项目绩效目标指向明确，与相应的财政支出范围、方向、效果紧密相关，项目绩效可实现性较强，资金投入风险基本可控，本项目事前绩效评估符合专项债券申报使用要求。

信阳市浉河区城乡供水一体化工程
实施方案

日期：二〇二三年九月

目 录

第一章 项目概况 1

1.1 项目名称 1

1.2 项目参与单位 1

1.3 项目性质 1

1.4 建设地点 2

1.5 建设规模及内容 2

1.6 建设期 7

1.7 总投资及资金筹措 7

1.8 项目手续 7

1.9 债券资金使用合规性 7

1.10 项目资金保障措施 8

1.11 主管部门责任 8

1.12 项目主体及运作模式 9

第二章 项目社会经济效益 10

2.1 项目的提出 10

2.2 政策背景 11

2.3 社会效益 11

2.4 经济效益 12

2.5 项目公益性 12

第三章 项目投资估算 13

3.1 估算范围 13

3.2 估算说明 13

3.3 投资估算表 14

第四章 项目专项债券融资方案 23

4.1 编制依据 23

4.2 债券使用计划及期限 23

4.3 债券信息披露 24

4.4 投资者保护措施 24

第五章 项目收益与融资自求平衡分析 26

5.1 应付债券本息情况 26

5.2 经营现金流分析 27
5.3 项目本息覆盖倍数 50
5.4 总体评价结果 51
第六章 风险分析 52
6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施 52
6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施 52
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 53
第七章 事前绩效评估 55
7.1 事前绩效评估方法 55
7.2 事前绩效评估内容 55
7.3 事前绩效评估结论 56

第一章 项目概况

1.1 项目名称

信阳市浉河区城乡供水一体化工程（以下简称“本项目”或“项目”）。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

本项目主管部门为信阳市浉河区水利局。

2.项目单位

本项目专项债券申请单位为信阳市浉河区水利局。

表 1-1 项目单位基本信息一览表

单位名称	信阳市浉河区水利局
统一社会信用代码	114115020060727189
机构性质	机关单位
法定代表人	周建
机构地址	信阳市行政路 6 号
赋码机关	中共信阳市浉河区委机构编制委员会办公室

信阳市浉河区水利局系具备独立法人资格的机关单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

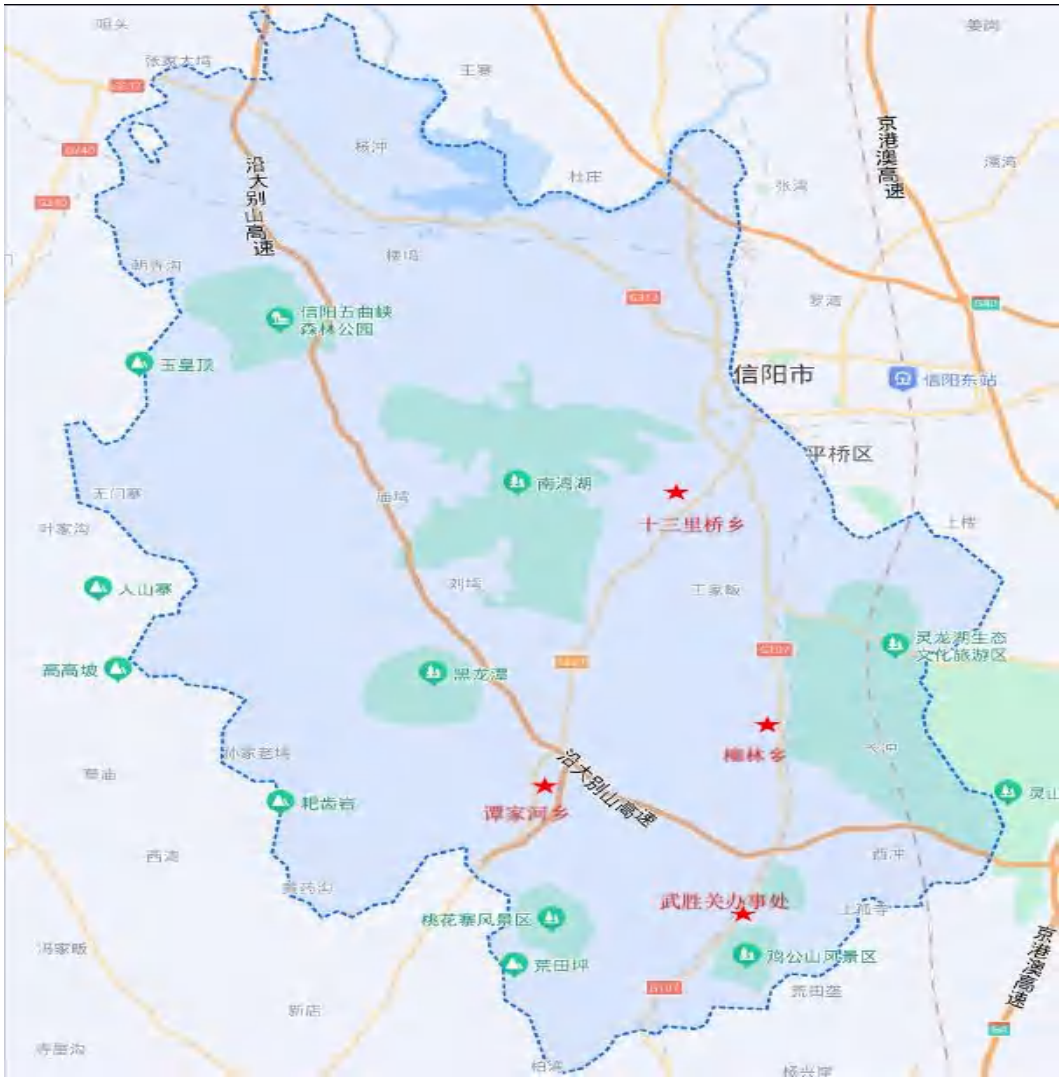
1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，不属于专项债券资金投向领域禁止类清单，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府

债券”的要求，具备专项债券发行公益性要求。

1.4 建设地点

本项目建设地点位于十三里桥乡、谭家河乡、柳林乡、李家寨镇和武胜关街道办事处。



1.5 建设规模及内容

项目主要建设内容包括：该批工程新建和改扩建工程共 5 处，供水方式为集中供水。解决柳林乡、谭家河乡、十三里桥乡、李家寨镇及武胜关办事处 4 个乡镇和 1 个办事处共 18.29 万人的农村供水问题。

主要建设内容如下：

柳林乡：本次规划新建供水管网 40,505.00 米，其中 DN300 球磨铸铁管总长 2,445.00 米，DN200 钢丝骨架 PE 管总长 4,605.00 米，DN150 钢丝骨架 PE 管总长 7,330.00 米。DN50PE 管总长 9,500.00 米，DN25PPR 管总长 6,625.00 米。

谭家河乡：本次新建十三里桥乡自来水厂 10,000.00 立方米/天，水源取自南湾水库，场址拟在学堂岗供水站处扩建。水厂建成后，主管网和现有城镇供水管网对接，实现并网供水，解决十三里桥乡集镇区、肖家庙、黄湾村等周边村庄供水问题。新建供水管网 22,808.00 米，其中 DN300 球磨铸铁管总长 2,218.00 米，DN200 钢丝骨架 PE 管总长 2,194.00 米，DN150 钢丝骨架 PE 管总长 3,386.00 米，DN50PE 管总长 5,458.00 米，DN25PE 管总长 9,552.00 米，智能用户水表 2,729 只。

十三里桥乡：本期针对黄连沟水厂进行改、扩建，规模达到 5,000.00 立方米/天，同时和大桥供水站进行主管网对接，实现并网供水。水源取自黄连沟水库，经过水处理净化后再由管道配送至乡镇区。

李家寨镇及武胜关办事处：本期武胜关街道办事处供水工程，规划建设 6,000.00 立方米/天供水厂，水源取自韦家沟水库，解决东双河镇、柳林乡中心镇区和周边村庄居民的饮水问题。

表 1-2 项目主要建设技术指标一览表

序号	项目	单位	数量	单位价值（元）
1	柳林乡			

序号	项目	单位	数量	单位价值（元）
1.1	供水管网			
1.1.1	球磨铸铁管 DN300	米	2,445.00	650.00
1.1.2	钢丝骨架 PE 管 DN200	米	4,605.00	600.00
1.1.3	钢丝骨架 PE 管 DN150	米	7,330.00	480.00
1.1.4	PE 管 DN50	米	9,500.00	135.00
1.1.5	PPR 管 DN25	米	16,625.00	60.00
2	谭家河乡			
2.1	改、扩建水厂			
2.1.1	取水泵房	平方米	5.00	3,500.00
2.1.2	配水井、流量计井	立方米	14.00	1,800.00
2.1.3	机械混合池	立方米	19.00	2,000.00
2.1.4	网格反应沉淀池	立方米	108.00	2,000.00
2.1.5	V 型滤池	立方米	144.00	2,000.00
2.1.6	清水池	立方米	252.00	1,800.00
2.1.7	泵房及变配电间	平方米	36.00	3,800.00
2.1.8	加氯间和加药间	平方米	18.00	3,800.00
2.1.9	浓缩池	立方米	20.00	1,500.00
2.1.10	脱水机房及平衡池	平方米	28.00	3,000.00
2.1.11	反冲洗废水池及排泥池	立方米	45.00	1,500.00
2.1.12	综合楼	平方米	63.00	2,900.00
2.1.13	大门	座	1	60,000.00
2.1.14	厂区道路及铺装	平方米	180.00	350.00
2.1.15	厂区绿化	平方米	105.00	180.00
2.1.16	围墙	米	60.00	690.00
2.1.17	厂区电气	项	1	200,000.00
2.1.18	智慧水务系统	项	1	700,000.00
2.1.19	外电工程	项	1	300,000.00
2.1.20	用户水表安装	只	2,729	450.00
2.1.21	供水管网			
2.1.22	球磨铸铁管 DN300	米	2,218.00	650.00
2.1.23	钢丝骨架 PE 管 DN200	米	2,194.00	600.00
2.1.24	钢丝骨架 PE 管 DN150	米	3,386.00	480.00
2.1.25	PE 管 DN50	米	5,458.00	135.00

序号	项目	单位	数量	单位价值（元）
2.1.26	PPR 管 DN25	米	9,552.00	60.00
3	十三里桥乡			
3.1	新建水厂			
3.1.1	取水泵房	平方米	15.00	3,500.00
3.1.2	配水井、流量计井	立方米	90.00	1,800.00
3.1.3	机械混合池	立方米	120.00	2,000.00
3.1.4	网格反应沉淀池	立方米	700.00	2,000.00
3.1.5	V 型滤池	立方米	950.00	2,000.00
3.1.6	清水池	立方米	1,500.00	1,800.00
3.1.7	泵房及变配电间	平方米	240.00	3,800.00
3.1.8	加氯间和加药间	平方米	150.00	3,800.00
3.1.9	浓缩池	立方米	120.00	1,500.00
3.1.10	脱水机房及平衡池	平方米	160.00	3,000.00
3.1.11	反冲洗废水池及排泥池	立方米	280.00	1,500.00
3.1.12	综合楼	平方米	400.00	2,900.00
3.1.13	大门	座	1	60,000.00
3.1.14	厂区道路及铺装	平方米	2,400.00	30.00
3.1.15	厂区绿化	平方米	1,800.00	180.00
3.1.16	围墙	米	200.00	690.00
3.1.17	厂区电气	项	1	500,000.00
3.1.18	土方量	立方米	12,000.00	35.00
3.1.19	智慧水务系统	项	1	1,100,000.00
3.1.20	外电工程	项	1	800,000.00
3.1.21	智能水表	只	15,000	450.00
4	武胜关及李家寨镇			
4.1	新建水厂			
4.1.1	配水井	立方米	20.00	1,300.00
4.1.2	沉淀车间	立方米	169.20	2,910.00
4.1.3	预沉池	立方米	234.00	1,100.00
4.1.4	絮凝沉淀池	立方米	132.18	1,200.00
4.1.5	V 型沉池	立方米	164.22	1,200.00
4.1.6	清水池	立方米	675.00	1,000.00
4.1.7	吸水井	平方米	108.00	1,060.00

序号	项目	单位	数量	单位价值（元）
4.1.8	办公楼	平方米	834.37	2,400.00
4.1.9	送水泵房及变电车间	平方米	179.82	2,800.00
4.1.10	加氯间	平方米	113.40	2,500.00
4.1.11	反冲洗设备间	平方米	139.50	2,500.00
4.1.12	加药间	平方米	113.40	2,800.00
4.1.13	排水池	立方米	61.74	1,300.00
4.1.14	排泥池	立方米	61.74	1,300.00
4.1.15	脱水机房	平方米	186.00	2,800.00
4.1.16	浓缩池	立方米	153.88	1,200.00
4.1.17	均质池	立方米	75.65	1,300.00
4.1.18	大门及门卫	座	22	1,800.00
4.1.19	自动控制及仪表设备	项	1	720,000.00
4.1.20	配电工程	项	1	1,322,400.00
4.1.21	厂区电气管线	只	1	600,000.00
4.1.22	工艺管道	米	230.00	1,500.00
4.1.23	地基处理	米	90.00	500.00
4.1.24	外电工程	米	400.00	500.00
4.1.25	道路及广场	平方米	2,355.16	260.00
4.1.26	厂区绿化	平方米	5,623.66	100.00
4.1.27	围墙	米	405.00	450.00
4.1.28	机修设备	套	5	125,000.00
4.1.29	运输车辆	辆	5	50,000.00
4.2	管网工程			
4.2.1	给水用 PE 管 DN300	米	1,272.00	560.00
4.2.2	给水用 PE 管 DN350	米	455.00	630.00
4.2.3	球墨铸铁 DN50	米	30.00	1,000.00
4.2.4	钢丝骨架 PE 管 DN15	米	13,800.00	480.00
4.2.5	PE 管 DN80	米	10,697.00	150.00
4.2.6	PE 管 DN50	米	24,100.00	135.00
4.2.7	PPR 管 DN2	米	39,600.00	60.00
4.2.8	阀门井	立方米	3.00	4,000.00
4.2.9	排泥井	立方米	3.00	3,960.00
4.2.10	破路及修复	米	2,635.00	230.00

1.6 建设期

本项目计划建设周期 12 个月，预计开工日期 2025 年 7 月，预计完工时间 2026 年 6 月。

1.7 总投资及资金筹措

本项目总投资 10,545.95 万元。其中：财政预算资金 5,845.95 万元，专项债券资金 4,700.00 万元。

表 1-3 项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金来源	第一年	合计	占比
财政预算资金	5,845.95	5,845.95	55.43%
专项债券资金	4,700.00	4,700.00	44.57%
合计	**10,545.95**	**10,545.95**	100.00%
占比	**100.00%**	**100.00%**	

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

1.8 项目手续

本项目已经完成可行性研究报告编制；

本项目已取得信阳市浉河区发展和改革委员会《关于信阳市浉河区城乡供水一体化工程可行性研究报告的批复》（浉发改〔2023〕154 号）的批复，原则同意项目建设，并对项目建设地点、建设内容和规模、投资估算及资金来源进行批复。

1.9 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保

支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

1.10 项目资金保障措施

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

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

1.11 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政

部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.12 项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为信阳市浉河区水利局，主管部门为信阳市浉河区水利局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为信阳市浉河区水利局，该项目完工后信阳市金禹水利建设开发有限公司进行运营。

关于项目债券资金使用，由信阳市浉河区水利局按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由信阳市浉河区水利局负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由信阳市金禹水利建设开发有限公司根据运营情况及时向信阳市浉河区水利局上缴项目运营收益，信阳市浉河区水利局向信阳市浉河区财政局上缴项目运营收益，由信阳市浉河区财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

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

第二章 项目社会经济效益

2.1 项目的提出

2022 年 1 月，国家发展和改革委员会公布《“十四五”水安全保障规划》（https://www.ndrc.gov.cn/xxgk/zcfb/ghwb/202201/t20220111_1311773.html?code=&state=123），文件提出“加强农业农村水利建设，提高乡村振兴水利保障能力”，聚焦民生改善，优化农村供水工程布局，推动农村供水规模化发展，稳步推进农村饮水安全向农村供水保障转变，提升供水标准和保障水平。具备条件的地区，要推动城镇管网向农村地区延伸，逐步实现城乡供水一体化。

2021 年 12 月，河南省人民政府公布《关于印发河南省“十四五”水安全保障和水生态环境保护规划的通知》（豫政〔2021〕42 号）（https://www.henan.gov.cn/2022/01-21/2386201.html）加快制定实施供水管网改造建设方案，完善供水管网检漏制度；完善量水测水设施，结合城乡供水一体化工程，普及安装用水计量设备，加强用水精细化管理，降低水耗。农村供水工程建设坚持规模化、市场化、水源地表化、城乡一体化发展方向，通过新建、改造、配套、升级、联网等措施，分区域推进规模化农村供水工程建设。

但目前浉河区农村饮水工程仍存在以下问题：1.标准偏低，工程规模小。结合城市总体规划的调整，仅仅是弥补了人口饮水的问题，并没有解决与规划同步建设的根本问题。再加上运行维护过程中的问题，设施陈旧，管网运行多年，漏损严重，部分已经难以维持运行等；2.输配水管网布局不合理，给水管网大部分根据以前的规划进行

设计，现在镇区的发展速度加快，以前的供水干管管径较小，且分布比较集中，有的地区仅有一两根干管，未成环状，供水安全得不到保证，且水量由于管径太小，也不能满足供水需求；3.十三里桥乡学堂岗水厂主管建设已超过 10 年，集中供水 829 户，分散无塔供水 362 户，涉及黄湾村、学堂岗村、何垮村和强湾村 4 个行政村，由于材质问题，漏损较大，管网末梢水压不足，但如果加压，可能引起更大的破损及漏损量。浉河区供水工程水源主要为浅层地表水，受气候影响更较大，特别是近两年来天气干旱，水源供水量不足。另外，随着社会经济的发展，居民生活水平逐步提高，用水量日益增加，进一步加剧了供水不足的问题。

基于以上，信阳市浉河区水利局提出了本项目的建设。

2.2 政策背景

本项目的实施符合《水利部关于建立农村饮水安全管理责任体系的通知》（水农〔2019〕2 号）、《水利部办公厅关于加快推进农村供水工程水费收缴工作的通知》（办农水〔2019〕210 号）、《浉河区“十四五”农村供水保障规划》等政策文件要求。

2.3 社会效益

该工程实施后，不仅能够提高浉河区各乡镇、村居民的生活质量与水平，减少水介传染病发病率，而且有利于促进新农村建设及农村文明生态建设。该工程的实施将使受益村庄水质达标率整体有较大提升，提升项目区干旱年枯水期取水量的保证率，有效改善农村人居环境，并大力促进浉河区美丽宜居乡村建设。

因此，本项目具有良好的社会效益。

2.4 经济效益

本批工程的实施，能有效解决柳林乡、谭家河乡、十三里桥乡、李家寨镇及武胜关办事处 4 个乡镇和 1 个办事处共 18.29 万人的农村供水问题。不仅可以提高广大农民的生活质量和水平，减少水介传染病发病率，而且也有利于促进项目区域内文明生态农村建设，巩固和提升现状饮水安全工程效益。

因此，本项目的建设将会带来非常可观的经济效益。

2.5 项目公益性

长期以来，项目区群众饮用水水质不达标，给身体健康带来了诸多不利影响，与水质好的地区相比，区内群众得病率明显偏高，寿命偏短，可有效改善群众身体状况。解决农村饮水安全问题是改善农村群众生活质量的一个重要方面，是合理开发利用水资源、提高饮水卫生水平的迫切需要，是现代文明社会的一项主要标志，是实践“三个代表”、全面建设小康社会的必然要求。项目的实施对密切干群关系、促进社会稳定具有显著和深远的历史意义。

因此，本项目具有良好的公益性。

第三章 项目投资估算

3.1 估算范围

本项目总投资包括工程费用、工程建设其他费用、基本预备费、建设期利息等。

3.2 估算说明

1.河南省水利厅、河南省发展和改革委员会、河南省财政厅联合发布的《关于发布<河南省水利水电工程设计概（估）算编制规定>的通知》（豫水建〔2017〕1号文）；

2.河南省水利水电工程《建筑工程估算定额》2006年版上、下册；

3.机械台时费采用河南省2006年颁发的《施工机械台时费定额》（第七册）；

4.中华人民共和国水利部颁发的《水利水电工程设计工程量计算规定》（SL328-2005号）和设计图纸及相关规范计算工程量；

5.本工程设计估算按2022年信阳市第五期信息价格水平编制；

6.河南省住房和城乡建设厅（豫建设标〔2016〕73号）文件；

7.河南省水利厅（豫水建〔2017〕8号）文件；

8.中华人民共和国住房和城乡建设部办公厅（建办标函〔2019〕193号）文件；

9.水利部水利水电规划设计总院《水利水电工程设计工程量计算规定》（SL328-2005）；

10.水利部办公厅《调整水利工程计价依据增值税计算标准的通

知》（财务函〔2019〕448 号）；

11.工程量依据设计图纸计算；

12.环境保护项目及水土保持项目按设计计算；

13.基本预备费：按工程一至四部分投资估算的 10.00%计算；

14.建设期利息：利率 4.50%测算。

3.3 投资估算表

本项目估算总投资 10,545.95 万元，其中：工程费用为 8,205.55 万元，工程建设其他费用 992.21 万元，基本预备费 736.38 万元，建设期利息 604.80 万元。

表 3-1 项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	建筑工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值(元)
一	**第一部分工程费用**	**5,337.50**	**2,868.05**		**8,205.55**			
1	柳林乡	1,015.07			1,015.07			
1.1	供水管网	1,015.07			1,015.07			
1.1.1	球磨铸铁管 DN300	158.93			158.93	米	2,445.00	650.00
1.1.2	钢丝骨架 PE 管 DN200	276.30			276.30	米	4,605.00	600.00
1.1.3	钢丝骨架 PE 管 DN150	351.84			351.84	米	7,330.00	480.00
1.1.4	PE 管 DN50	128.25			128.25	米	9,500.00	135.00
1.1.5	PPR 管 DN25	99.75			99.75	米	16,625.00	60.00
2	十三里桥乡	1,392.65	718.21		2,110.86			
2.1	新建水厂	1,392.65	718.21		2,110.86			
2.1.1	取水泵房	4.47	0.79		5.26	平方米	15.00	3,500.00
2.1.2	配水井、流量计井	13.77	2.43		16.20	立方米	90.00	1,800.00
2.1.3	机械混合池	20.40	3.60		24.00	立方米	120.00	2,000.00
2.1.4	网格反应沉淀池	126.00	14.00		140.00	立方米	700.00	2,000.00
2.1.5	V 型滤池	161.50	28.50		190.00	立方米	950.00	2,000.00
2.1.6	清水池	243.00	27.00		270.00	立方米	1,500.00	1,800.00

序号	项目	建筑工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值(元)
2.1.7	泵房及变配电间	72.96	18.24		91.20	平方米	240.00	3,800.00
2.1.8	加氯间和加药间	48.45	8.55		57.00	平方米	150.00	3,800.00
2.1.9	浓缩池	15.30	2.70		18.00	立方米	120.00	1,500.00
2.1.10	脱水机房及平衡池	36.00	12.00		48.00	平方米	160.00	3,000.00
2.1.11	反冲洗废水池及排泥池	35.70	6.30		42.00	立方米	280.00	1,500.00
2.1.12	综合楼	104.40	11.60		116.00	平方米	400.00	2,900.00
2.1.13	大门	6.00			6.00	座	1	60,000.00
2.1.14	厂区道路及铺装	84.00			84.00	平方米	2,400.00	30.00
2.1.15	厂区绿化	32.40			32.40	平方米	1,800.00	180.00
2.1.16	围墙	13.80			13.80	米	200.00	690.00
2.1.17	厂区电气	50.00			50.00	项	1	500,000.00
2.1.18	土方量	42.00			42.00	立方米	12,000.00	35.00
2.1.19	智慧水务系统		110.00		110.00	项	1	1,100,000.00
2.1.20	外电工程	80.00			80.00	项	1	800,000.00
2.1.21	智能水表	202.50	472.50		675.00	只	15,000	450.00
3	谭家河乡	**813.91**	177.35		991.26			
3.1	改、扩建水厂	244.58	177.35		421.93			
3.1.1	取水泵房	1.49	0.26		1.75	平方米	5.00	3,500.00
3.1.2	配水井、流量计井	2.14	0.38		2.52	立方米	14.00	1,800.00

序号	项目	建筑工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值(元)
3.1.3	机械混合池	3.23	0.57		3.80	立方米	19.00	2,000.00
3.1.4	网格反应沉淀池	19.44	2.16		21.60	立方米	108.00	2,000.00
3.1.5	V 型滤池	24.48	4.32		28.80	立方米	144.00	2,000.00
3.1.6	清水池	40.83	4.54		45.37	立方米	252.00	1,800.00
3.1.7	泵房及变配电间	10.95	2.74		13.69	平方米	36.00	3,800.00
3.1.8	加氯间和加药间	5.81	1.03		6.84	平方米	18.00	3,800.00
3.1.9	浓缩池	2.55	0.45		3.00	立方米	20.00	1,500.00
3.1.10	脱水机房及平衡池	6.30	2.10		8.40	平方米	28.00	3,000.00
3.1.11	反冲洗废水池及排泥池	5.74	1.01		6.75	立方米	45.00	1,500.00
3.1.12	综合楼	16.45	1.83		18.28	平方米	63.00	2,900.00
3.1.13	大门	6.00			6.00	座	1	60,000.00
3.1.14	厂区道路及铺装	6.30			6.30	平方米	180.00	350.00
3.1.15	厂区绿化	1.89			1.89	平方米	105.00	180.00
3.1.16	围墙	4.14			4.14	米	60.00	690.00
3.1.17	厂区电气	20.00			20.00	项	1	200,000.00
3.1.18	智慧水务系统		70.00		70.00	项	1	700,000.00
3.1.19	外电工程	30.00			30.00	项	1	300,000.00
3.1.20	用户水表安装	36.84	85.96		122.80	只	2,729	450.00
3.2	供水管网	569.33			569.33			

序号	项目	建筑工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值(元)
3.2.1	球磨铸铁管 DN300	144.17			144.17	米	2,218.00	650.00
3.2.2	钢丝骨架 PE 管 DN200	131.64			131.64	米	2,194.00	600.00
3.2.3	钢丝骨架 PE 管 DN150	162.53			162.53	米	3,386.00	480.00
3.2.4	PE 管 DN50	73.68			73.68	米	5,458.00	135.00
3.2.5	PPR 管 DN25	57.31			57.31	米	9,552.00	60.00
4	武胜关及李家寨镇	**2,115.87**	1,972.49		4,088.36			
4.1	新建水厂	1,090.08	410.10		1,500.18			
4.1.1	配水井	3.76	5.78		9.54	立方米	20.00	1,300.00
4.1.2	沉淀车间	49.24			49.24	立方米	169.20	2,910.00
4.1.3	预沉池	30.07	21.63		51.70	立方米	234.00	1,100.00
4.1.4	絮凝沉淀池	24.47	43.05		67.52	立方米	132.18	1,200.00
4.1.5	V 型沉池	26.46	33.76		60.22	立方米	164.22	1,200.00
4.1.6	清水池	65.70			65.70	立方米	675.00	1,000.00
4.1.7	吸水井	11.45			11.45	平方米	108.00	1,060.00
4.1.8	办公楼	200.25			200.25	平方米	834.37	2,400.00
4.1.9	送水泵房及变电车间	53.39	15.18		68.57	平方米	179.82	2,800.00
4.1.10	加氯间	32.25	19.50		51.75	平方米	113.40	2,500.00
4.1.11	反冲洗设备间	39.27	20.30		59.57	平方米	139.50	2,500.00
4.1.12	加药间	32.89	5.70		38.59	平方米	113.40	2,800.00

序号	项目	建筑工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值(元)
4.1.13	排水池	8.03			8.03	立方米	61.74	1,300.00
4.1.14	排泥池	8.03			8.03	立方米	61.74	1,300.00
4.1.15	脱水机房	52.08			52.08	平方米	186.00	2,800.00
4.1.16	浓缩池	18.74			18.74	立方米	153.88	1,200.00
4.1.17	均质池	9.83			9.83	立方米	75.65	1,300.00
4.1.18	大门及门卫	4.03			4.03	座	22	1,800.00
4.1.19	自动控制及仪表设备	12.00	60.00		72.00	项	1	720,000.00
4.1.20	配电工程	22.04	110.20		132.24	项	1	1,322,400.00
4.1.21	厂区电气管线	60.00			60.00	只	1	600,000.00
4.1.22	工艺管道	50.00	65.00		115.00	米	230.00	1,500.00
4.1.23	地基处理	45.00			45.00	米	90.00	500.00
4.1.24	外电工程	20.00			20.00	米	400.00	500.00
4.1.25	道路及广场	61.23			61.23	平方米	2,355.16	260.00
4.1.26	厂区绿化	56.24			56.24	平方米	5,623.66	100.00
4.1.27	围墙	18.63			18.63	米	405.00	450.00
4.1.28	机修设备	50.00	10.00		60.00	套	5	125,000.00
4.1.29	运输车辆	25.00			25.00	辆	5	50,000.00
4.2	管网工程	1,025.79	1,562.39		2,588.18			
4.2.1	给水用 PE 管 DN300		71.23		71.23	米	1,272.00	560.00

序号	项目	建筑工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值(元)
4.2.2	给水用 PE 管 DN350		28.67		28.67	米	455.00	630.00
4.2.3	球墨铸铁 DN50		3.00		3.00	米	30.00	1,000.00
4.2.4	钢丝骨架 PE 管 DN15	134.64	662.40		797.04	米	13,800.00	480.00
4.2.5	PE 管 DN80	171.15	171.15		342.30	米	10,697.00	150.00
4.2.6	PE 管 DN50	405.00	325.35		730.35	米	24,100.00	135.00
4.2.7	PPR 管 DN2	315.00	237.60		552.60	米	39,600.00	60.00
4.2.8	阀门井		1.20		1.20	立方米	3.00	4,000.00
4.2.9	排泥井		1.19		1.19	立方米	3.00	3,960.00
4.2.10	破路及修复		60.60		60.60	米	2,635.00	230.00
二	**第二部分其他费用**			**992.21**	**992.21**			
1	项目前期咨询费			30.00	30.00			
2	建设单位管理费			118.47	118.47			
3	工程勘察费			164.10	164.10			
4	设计费			205.14	205.14			
5	工程监理费			123.08	123.08			
6	招标代理费			48.00	48.00			
7	造价咨询费			16.41	16.41			
8	环评费用			15.00	15.00			
9	试运转费用			28.68	28.68			

序号	项目	建筑工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值(元)
10	建设用地费			176.47	176.47			
11	临时征地用费			41.03	41.03			
12	工程保险费			24.62	24.62			
13	劳动安全卫生评审费			8.21	8.21			
三	**基本预备费**			**736.38**	**736.38**			
四	**建设期利息**			**604.80**	**604.80**			
五	**项目总投资**	**5,337.50**	**2,868.05**	**2,340.39**	**10,545.95**			

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

3.4 专项债券形成资产情况

本项目主要形成资产情况如下：

柳林乡：本次规划新建供水管网 40,505.00 米，其中 DN300 球磨铸铁管总长 2,445.00 米，DN200 钢丝骨架 PE 管总长 4,605.00 米，DN150 钢丝骨架 PE 管总长 7,330.00 米。DN50PE 管总长 9,500.00 米，DN25PPR 管总长 6,625.00 米。

谭家河乡：本次新建十三里桥乡自来水厂 10,000.00 立方米/天，水源取自南湾水库，场址拟在学堂岗供水站处扩建。水厂建成后，主管网和现有城镇供水管网对接，实现并网供水，解决十三里桥乡集镇区、肖家庙、黄湾村

等周边村庄供水问题。新建供水管网 22,808.00 米，其中 DN300 球磨铸铁管总长 2,218.00 米，DN200 钢丝骨架 PE 管总长 2,194.00 米，DN150 钢丝骨架 PE 管总长 3,386.00 米，DN50PE 管总长 5,458.00 米，DN25PE 管总长 9,552.00 米，智能用户水表 2,729 只。

十三里桥乡：本期针对黄连沟水厂进行改、扩建，规模达到 5,000.00 立方米/天，同时和大桥供水站进行主管网对接，实现并网供水。水源取自黄连沟水库，经过水处理净化后再由管道配送至乡镇区。

李家寨镇及武胜关办事处：本期武胜关街道办事处供水工程，规划建设 6,000.00 立方米/天供水厂，水源取自韦家沟水库，解决东双河镇、柳林乡中心镇区和周边村庄居民的饮水问题。

柳林乡预估价值 1015.07 万元，十三里桥乡 2110.86 万元，谭家河乡 991.26 万元，武胜关及李家寨 4088.36 万元。资产权益归属 和资产持有单位均为信阳市浉河区水利局，收入为供水收入，上缴财政，上缴比例为 82.40%

。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》;

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》(国发〔2014〕43号);

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》(国办函〔2016〕88号);

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》(财预〔2015〕225号);

5.《地方政府专项债务预算管理办法》(财预〔2016〕155号);

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》(财预〔2017〕89号);

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》(财库〔2020〕36号);

8.《地方政府债券发行管理办法》(财库〔2020〕43号);

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》(中发〔2018〕34号);

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》(财预〔2021〕61号);

11.项目可行性研究报告及批复。

4.2 债券使用计划及期限

本项目计划申请使用债券资金总额 4700.00 万元。其中：2025 年计划使用 4700.00 万元，本次申请使用 2600.00 万元。假设债券票面

利率 4.00%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，到期一次还本并支付最后一次利息。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接，地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目拟申请专项债券还本付息如下：

表 5-1 专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
第 1 年		4,700.00		4,700.00	4.00%	188.00	188.00
第 2 年	4,700.00			4,700.00	4.00%	188.00	188.00
第 3 年	4,700.00			4,700.00	4.00%	188.00	188.00
第 4 年	4,700.00			4,700.00	4.00%	188.00	188.00
第 5 年	4,700.00			4,700.00	4.00%	188.00	188.00
第 6 年	4,700.00		-	4,700.00	4.00%	188.00	188.00
第 7 年	4,700.00		-	4,700.00	4.00%	188.00	188.00
第 8 年	4,700.00		-	4,700.00	4.00%	188.00	188.00
第 9 年	4,700.00		-	4,700.00	4.00%	188.00	188.00
第 10 年	4,700.00		-	4,700.00	4.00%	188.00	188.00
第 11 年	4,700.00		-	4,700.00	4.00%	188.00	188.00
第 12 年	4,700.00		-	4,700.00	4.00%	188.00	188.00
第 13 年	4,700.00		-	4,700.00	4.00%	188.00	188.00
第 14 年	4,700.00		-	4,700.00	4.00%	188.00	188.00
第 15 年	4,700.00		-	4,700.00	4.00%	188.00	188.00
第 16 年	4,700.00		-	4,700.00	4.00%	188.00	188.00
第 17 年	4,700.00		-	4,700.00	4.00%	188.00	188.00
第 18 年	4,700.00		-	4,700.00	4.00%	188.00	188.00
第 19 年	4,700.00		-	4,700.00	4.00%	188.00	188.00
第 20 年	4,700.00		-	4,700.00	4.00%	188.00	188.00
第 21 年	4,700.00		-	4,700.00	4.00%	188.00	188.00
第 22 年	4,700.00		-	4,700.00	4.00%	188.00	188.00
第 23 年	4,700.00		-	4,700.00	4.00%	188.00	188.00
第 24 年	4,700.00		-	4,700.00	4.00%	188.00	188.00

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
第 25 年	4,700.00		-	4,700.00	4.00%	188.00	188.00
第 26 年	4,700.00		-	4,700.00	4.00%	188.00	188.00
第 27 年	4,700.00		-	4,700.00	4.00%	188.00	188.00
第 28 年	4,700.00		-	4,700.00	4.00%	188.00	188.00
第 29 年	4,700.00		-	4,700.00	4.00%	188.00	188.00
第 30 年	4,700.00		4,700.00	0.00	4.00%	188.00	4,888.00
第 31 年	0.00		-	0.00	4.00%	0.00	0.00
第 32 年	0.00		-		4.00%	0.00	0.00
合计		**4,700.00**	**4,700.00**			**5,640.00**	**10,340.00**

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

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

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

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.50%、0.90%、2.00%，三年平均涨幅为 1.80%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 1.80% 的平均增长率每年递增；

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设 1 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 2 年），收益期 29 年。

2.项目运营收入分析

表 5-2 建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	该批工程新建和改扩建工程共 5 处，供水方式为集中供水。解决柳林乡、谭家河乡、十三里桥乡、李家寨镇及武胜关办事处 4 个乡镇和 1 个办事处共 18.29 万人的农村供水问题	供水收入	**32,565.06**	100.00%
合计			**32,565.06**	**100.00%**

（1）供水收入

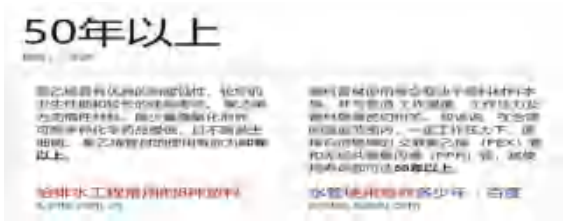
①建设内容及规模：

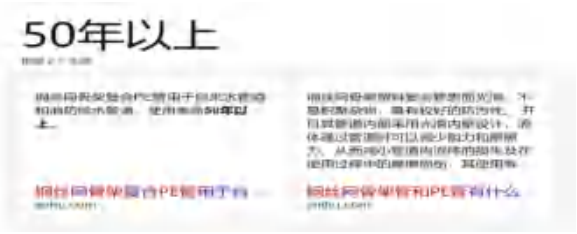
该批工程新建和改扩建工程共 5 处，供水方式为集中供水。解决柳林乡、谭家河乡、十三里桥乡、李家寨镇及武胜关办事处 4 个乡镇和 1 个办事处共 18.29 万人的农村供水问题。项目主要收入来源为居民供水收入，浉河区各乡镇无中大型工业企业，同时小型工业企业较少，因此工业用水量很少，本次测算忽略不计，主要收入来源为居民生活用水所缴纳的水费

项目输水管道类型主要为球磨铸铁管、钢丝骨架 PE 管、PE 管、PPR 管。经查询，以上管道使用寿命均达到 50 年，高于项目运营期。

球墨铸铁管,PE管,钢管,PCCP管道使用寿命比较

管材	球墨铸铁管	PE	PCCP	钢管
使用寿命	50年	设计寿命为50年，PE管易受环境影响，产生老化现象，缩短使用寿命	如发生失效10至15年	15至20年





以柳林乡为例对需水量进行分项计算：

a.居民生活用水量

$W_1=P*q/1,000$

$P=P0*（1+y）^n$

式中：

W—居民生活用水量，立方米/天；

P—设计用水居民人数，人；

P_0—设计范围内的现状常住人口数，柳林乡现有 26,600 人；

γ—设计年限内人口的自然增长率，根据浉河区近年来的人口自然增长率确定 γ=7‰；

n—工程设计年限，本次工程设计年限为 15 年，因此 n=15；

y—设计年限内人口的机械增长总数，按 7.00‰考虑。

q—最高日居民生活用水定额，根据《城市给水工程规划规范》（GB50282-2016），各类城市综合生活用水量指标，取 90.00L/人/天。

设计用水居民人数：

$P=P_{0*}（1+y）^{n}=26,600×（1+0.007）^{15}=29,534$（人）

目前居民生活用水量：

$Q_1=Pq/1,000=26,600×90/1,000=2,394.00$（立方米/天）

b.公共建筑用水量

按照《村镇供水工程技术规范》（SL310-2019），缺乏资料时，公共建筑用水量可按居民生活用水量的 10.00%~25.00%估算。根据工程实际情况，本次按居民生活用水量的10.00%进行估算。

$Q_2=2,394.00×10.00\%=239.40$（立方米/天）

c.管网漏失水量和未预见用水量

管网漏失及未预见水量之和，宜按上述用水量之和的10.00%~25.00%取值，本工程取15.00%。

$Q_3=（Q_1+Q_2）×15.00\%=395.01$（立方米/天）

d.消防用水量

根据《农村防火规范》（GB50039-2010）和《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）的有关规定确定。本工程属饮水工程，并未进行村镇的规划或进行民用建筑新建、扩建、改建，且用水区允许短时间间断供水，所以本工程暂不单列此项。

e.供水站自用水量

按最高日前四项用水量的 5.00%～10.00%，本次按 5.00%计算。

$Q_4=（Q_1+Q_2+Q_3）×5.00\%=151.42$（立方米/天）

本次柳林乡工程供水规模最高日需水量为3,179.83立方米/天。

经计算，信阳市浉河区城乡供水一体化工程总需水量为 21,864.32 立方米/天，年需水量为 21,864.32*365/10,000=798.05 万立方米/年，但考虑到生活实际使用过程中，仅针对居民生活用水量（共计 16,461.00 立方米/天）进行收费，公共建筑用水量、管网遗失和未预见、供水站自用水量不再进行收费，因此本项目实际收费用水量为 600.83 万立方米/年，16,461.00*365/10,000=600.83 万立方米/年，具体计算过程如下表：

序号	乡镇（街道办事处）	受益人口（人）	居民生活用水量（立方米/天）	公共建筑用水量（立方米/天）	管网遗失和未预见（立方米/天）	供水站自用水量（立方米/天）	最高日用水量（立方米/天）	供水规模（立方米/天）
1	柳林乡	26,600	2,394.00	239.4	395.01	151.42	3,179.83	4,000.00
2	十三里桥乡	71,800	6,462.00	646.2	1066.23	408.72	8,583.15	10,000.00
3	谭家河乡	34,500	3,105.00	310.5	512.325	196.39	4,124.22	5,000.00
4	武胜关及李家寨镇	50,000	4,500.00	450	742.5	284.63	5,977.13	6,000.00
合计		182,900	16,461.00	1,646.10	2,716.07	1,041.16	21,864.32	21,000.00

柳林乡目前已建成供水站 7 座，现有管道于 2004 年建造，年代久远且随着柳林乡人口的增加，管输水能力已无法满足需求，本次规划一座管网主管道和东双河镇自来水厂并网，彻底解决柳林乡镇的饮水问题。

十三里桥乡水源取自南湾水库，水库工程开工于 1952 年，建成于 1955 年，1955 年 11 月建成并投入使用。水库原设计百年一遇水位 106.90 米高，库容 9.80 亿立方米。万年一遇校核水位 110.50 米，库容 13.10 亿立方米。后于 1979-1982 进行第一次除险加固防洪提高到千年一遇 108.90 米高，库容 11.7 亿立方米，可能最大洪水校核 112.8

米，库容 16.3 亿立方米。水库设计合理，施工质量优良，经 53 年运用，2007 年 7 月 14 日达历史最高水位 105.89 米，库容 8.8078 亿立方米。经鉴定可按万年一遇标准运用。综上，可满足水源地取水需求。

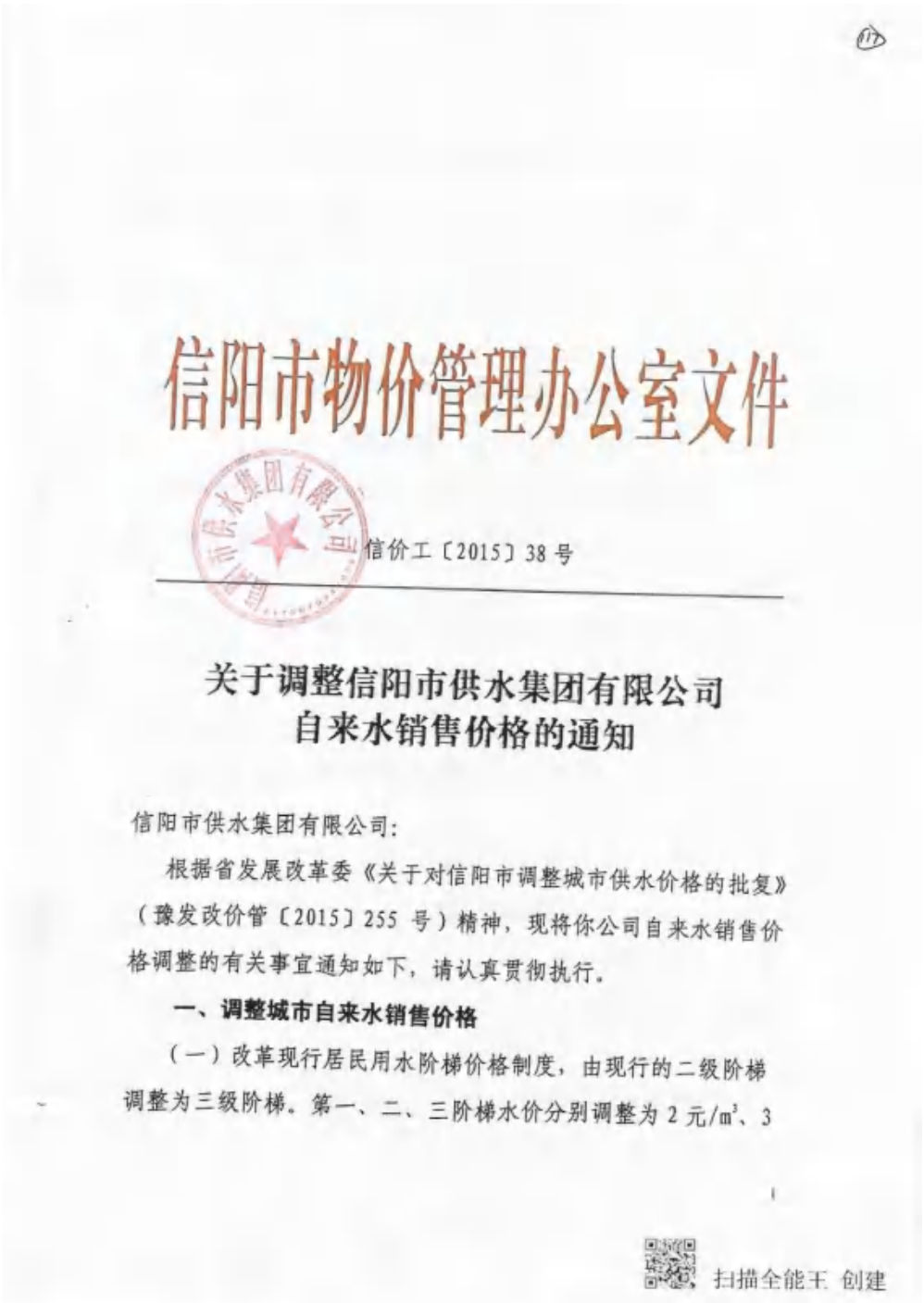
谭家河乡水源取自黄连沟水库，位于信阳市浉河区潭家河乡，处在淮河流域浉河支流上，是一座以防洪、灌溉为主，兼顾水产养殖等综合利用的小（2）型水库。水库控制流域面积 1.50 平方公里，水库设计水位 222.44 米，相应库容 61.2 万立方米；校核水位 222.73 米，总库容 65.2 万立方米；汛限水位 221.30 米，相应库容 53.0 万立方米；兴利水位 221.30 米，兴利库容 49.0 万立方米。综上，可满足水源地取水需求。

武胜关及李家寨镇水源取自韦家沟水库，地处信阳市鸡公山李家寨镇韦家沟村，位于浉河上游支流韦家沟。韦家沟水库是一座工程等级为 IV 等，以供水为主，兼顾防洪的小（1）型水库工程，永久性主要建筑物级别为 4 级，水库工程水工建筑物设计洪水标准为 50 年一遇，校核洪水标准为 500 年一遇。韦家沟水库控制流域面积 3.50 平方公里，多年平均径流量 182 万立方米，水库规划总库容 129.00 万立方米，兴利库容 103.5 万立方米。综上，可满足水源地取水需求。

得出结论：供水量远大于需水量，周围水资源可满足居民日常生活需要。

②收费标准：

根据《关于调整信阳市供水集团有限公司自来水销售价格的通知》（信价工〔2015〕38 号）（https://csglj.xinyang.gov.cn/index.php?m=content&c=index&a=show&catid=23&id=6017）



信阳市物价管理办公室文件

信价工〔2015〕38号

关于调整信阳市供水集团有限公司
自来水销售价格的通知

信阳市供水集团有限公司：

根据省发展改革委《关于对信阳市调整城市供水价格的批复》（豫发改价管〔2015〕255 号）精神，现将你公司自来水销售价格调整的有关事宜通知如下，请认真贯彻执行。

一、调整城市自来水销售价格

（一）改革现行居民用水阶梯价格制度，由现行的二级阶梯调整为三级阶梯。第一、二、三阶梯水价分别调整为 2 元/m^3、3

扫描全能王 创建

元/m^3、6 元/m^3。第一阶梯水量为每户每年不超过 110 m^3（含），第二阶梯为 110-160 m^3（含）部分，第三阶梯为 160 m^3 以上部分。对户籍人口超过 5 人的家庭，每增加 1 人各级阶梯水量增加 30 m^3。对学校学生生活、教学用水和养老机构用水，继续执行居民用水第一阶梯价格。

考虑居民季节性用水差异，调整计量周期。阶梯水价计量周期由原按月计算改为按年计算、按月缴费。

为降低水价调整对低收入群体生活的影响，对民政部门确定的低保家庭、五保户生活用水价格，仍按照现行的居民用水价格执行。

（二）非居民用水由现行的 2.5 元/m^3 调整为 3.5 元/m^3。

（三）特种行业用水由现行的 6.5 元/m^3 调整为 9 元/m^3。

上述各类水价为基本水价，不包括污水处理费、水资源费和公用事业附加。污水处理费、水资源费和公用事业附加均按现行政策执行。

上述各类水价自 2015 年 4 月 1 日起执行。

二、供水企业要加强经营管理。加大管网、居民户表改造力度，努力减少跑冒滴漏，降低供水产销差率。加强内部管理，减少费用开支，严控人员规模，健全成本控制机制。要增强服务意识，改进行业作风，努力为消费者提供优质的供水服务。

三、做好水价调整宣传工作。供水价格调整工作，涉及面广、政策性强。为保证水价调整平稳实施，供水企业要注意加强宣传、

扫描全能王 创建

解释，取得社会理解和支持。针对听证会听证参加人对供水企业在服务等方面的意见，要研究制定改进方案，切实提高服务水平，确保供水安全和群众满意。

2015年4月14日

扫描全能王 创建

水价标准

经河南省发改委豫发改价管〔2015〕255号文件、信阳市物价管理办公室信价工〔2015〕38号文件批准，从2015年4月1日起对市中心城区供水价格进行调整。具体如下：

标准 用水性质		纯水费（元/m³）		代收费用（元/m³）		合计（元/m³）
				污水处理费	不征税自来水	
居民生活用水	第一阶梯	每户每年不超过110m³	2.00	0.95	0.35	3.30
	第二阶梯	每户每年110m³-160m³（含）	3.00	0.95	0.35	4.30
	第三阶梯	每户每年160m³以上	6.00	0.95	0.35	7.30
非居民用水		3.50		1.40	0.40	5.30
特殊行业用水		9.00		1.40	2.00	12.40

根据上述文件，本项目收费标准采取2.00元/立方米。

③负荷率：

出于谨慎考虑，本项目收入负荷率按照运营期第一年70.00%，第

二年 80.00%，第三年 90.00%，第四年 95.00%，以后年度保持不变。

3.项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项（根据上述描述，水源地为临近水库取水，可直接取水，因此暂不考虑原水费用）：

（1）药剂费

根据当地水质情况，具体如下：

序号	名称	年用量（吨）	单价（元/吨）	年费用（万元）
1	聚合氯化铝 PAC	60.00	3,500.00	21.00
2	PAM	4.38	33,000.00	14.45
3	消毒剂（二氧化氯）	10.51	50,000.00	52.55
合计				88.00

即项目运营期第一年药剂费为 88.00 万元。

（2）燃料及动力费

项目运营期燃料及动力主要为运营中的电等消耗。根据项目设计，项目建成后年用电量为 48.18 万千瓦时。项目所配置泵机总功率为 50.00 千瓦，一天工作 24 小时，一年按照 365 天计算，得出年耗电量 50*24*365=43.80 万千瓦时，再考虑到不可预见用电，比例采用 10.00%，则全年总用电量为 48.18 万千瓦时。用电当地电价格根据《河南省发展和改革委员会关于 2019 年第二次降低工商业及其他用户单一制电价的通知》（豫发改价管〔2019〕315 号），结合本项目实际情况，本项目电价按照 0.61 元/千瓦时测算。（年用水量较小暂不单独计算，可从管理及其他费用支取）。

（3）工资及福利费

本项目劳动定员具体分工如下：

岗位	人数（人）	工资标准（万元/人/年）
管理人员	5	5.00
其他人员	28	4.00
合计	33	

根据《河南省人民政府关于调整河南省最低工资标准的通知》豫政〔2021〕33 号：“根据《最低工资规定》（原劳动和社会保障部令第 21 号）和《河南省最低工资规定》（省政府令第 141 号），综合考虑全省经济社会发展水平、就业状况、物价指数、职工平均工资等因素，省政府决定调整全省最低工资标准，请认真贯彻执行。一类行政区域月最低工资标准 2,000.00 元，小时最低工资标准 19.60 元；二类行政区域月最低工资标准 1,800.00 元，小时最低工资标准 17.60 元；三类行政区域月最低工资标准 1,600.00 元，小时最低工资标准 15.60 元。”浉河区属于二类行政区，其最低工资标准为 21,600.00 元/年。因此本项目不存在薪资低于最低工资标准的情况。

（4）设备重置费用

本项目相关供水设备在正常使用条件（环境）下一般使用寿命是 15 年，财务测算时使用 15 年后考虑设备重置费用，其他年份不再考虑，单次重置费用为 2,868.05 万元（因设备置换年代间隔较远，因此暂不考虑物价上涨原因，必要时可从管理及其他费用中支取）。

（5）固定资产修理费

本项目具体折旧方式如下：

金额单位：人民币万元

序号	资产类别	原值	残值率	使用年限（年）	年折旧额
1	房屋建筑	5,337.50	5.00%	30	169.02

序号	资产类别	原值	残值率	使用年限（年）	年折旧额
2	设备资产	2,868.05	5.00%	15	181.64
合计					350.66

项目运营期内年折旧额为 350.66 万元，固定资产修理费按每年固定资产折旧费的 5.00%测算。

（6）管理及其他费用

本项目管理及其他费用按每年项目收入的 5.00%进行测算。

（7）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》、《河南省人民政府关于印发河南省水资源税改革试点实施办法的通知》（豫政〔2017〕44 号）和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税药剂费、电费、设备重置费、固定资产修理费按 13.00%测算，管理及其他费用按 6.00%测算；销项税供水收入按 9.00%测算；城市维护建设税按 1.00%测算，教育费附加按 3.00%测算，地方教育费附加按 2.00%测算；水资源税按照 0.35 元/立方米计算；所得税税率按 25.00%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

表 5-3 项目税费测算表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
增值税	1,152.65	-	-	-	-	-	-	-	-	-
销项税	2,930.79	75.70	86.52	97.33	102.74	102.74	102.74	102.74	102.74	102.74
建设期进项	799.07	799.07	-	-	-	-	-	-	-	-
运营期进项	979.07	20.06	20.42	20.78	20.96	20.96	20.96	20.96	20.96	20.96
待抵扣进项税	4,610.76	743.43	677.33	600.78	519.00	437.22	355.44	273.66	191.88	110.10
附加税	69.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
水资源税	6,098.41	210.29	210.29	210.29	210.29	210.29	210.29	210.29	210.29	210.29
折旧	10,169.14	350.66	350.66	350.66	350.66	350.66	350.66	350.66	350.66	350.66
债券利息	5,452.00	188.00	188.00	188.00	188.00	188.00	188.00	188.00	188.00	188.00
利润总额	1,262.35	-221.77	-107.61	6.55	63.63	63.63	63.63	63.63	63.63	63.63
所得税	315.63	-55.44	-26.90	1.64	15.91	15.91	15.91	15.91	15.91	15.91
税费合计	7,635.89	154.85	183.39	211.93	226.20	226.20	226.20	226.20	226.20	226.20

（续）

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
增值税	-	53.46	81.78	81.78	81.78	81.78	-	-	-	-
销项税	102.74	102.74	102.74	102.74	102.74	102.74	102.74	102.74	102.74	102.74
建设期进项	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
运营期进项	20.96	20.96	20.96	20.96	20.96	20.96	393.81	20.96	20.96	20.96
待抵扣进项税	28.32	-	-	-	-	-	291.07	209.29	127.51	45.73
附加税	-	3.21	4.91	4.91	4.91	4.91	-	-	-	-
水资源税	210.29	210.29	210.29	210.29	210.29	210.29	210.29	210.29	210.29	210.29
折旧	350.66	350.66	350.66	350.66	350.66	350.66	350.66	350.66	350.66	350.66
债券利息	188.00	188.00	188.00	188.00	188.00	188.00	188.00	188.00	188.00	188.00
利润总额	63.63	60.42	58.72	58.72	58.72	58.72	63.63	63.63	63.63	63.63
所得税	15.91	15.11	14.68	14.68	14.68	14.68	15.91	15.91	15.91	15.91
税费合计	226.20	282.07	311.66	311.66	311.66	311.66	226.20	226.20	226.20	226.20

（续）

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
增值税	36.05	81.78	81.78	81.78	81.78	81.78	81.78	81.78	81.78	81.78
销项税	102.74	102.74	102.74	102.74	102.74	102.74	102.74	102.74	102.74	102.74
建设期进项	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
运营期进项	20.96	20.96	20.96	20.96	20.96	20.96	20.96	20.96	20.96	20.96
待抵扣进项税	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
附加税	2.16	4.91	4.91	4.91	4.91	4.91	4.91	4.91	4.91	4.91
水资源税	210.29	210.29	210.29	210.29	210.29	210.29	210.29	210.29	210.29	210.29
折旧	350.66	350.66	350.66	350.66	350.66	350.66	350.66	350.66	350.66	350.66

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
债券利息	188.00	188.00	188.00	188.00	188.00	188.00	188.00	188.00	188.00	188.00
利润总额	61.47	58.72	58.72	58.72	58.72	58.72	58.72	58.72	58.72	58.72
所得税	15.37	14.68	14.68	14.68	14.68	14.68	14.68	14.68	14.68	14.68
税费合计	263.87	311.66	311.66	311.66	311.66	311.66	311.66	311.66	311.66	311.66

4.净收益分析

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

表 5-4 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一、营业收入	32,565.06	841.16	961.33	1,081.49	1,141.58	1,141.58	1,141.58	1,141.58	1,141.58	1,141.58
1.生活用水收入	32,565.06	841.16	961.33	1,081.49	1,141.58	1,141.58	1,141.58	1,141.58	1,141.58	1,141.58
供水规模（万立方米/年）		600.83	600.83	600.83	600.83	600.83	600.83	600.83	600.83	600.83
供水价格（元/立方米）		2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
负荷率		70.00%	80.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二、成本支出	20,017.90	468.83	503.38	537.92	555.20	555.20	555.20	555.20	555.20	555.20
1.药剂费	2,552.00	88.00	88.00	88.00	88.00	88.00	88.00	88.00	88.00	88.00
2.燃料及动力费	852.31	29.39	29.39	29.39	29.39	29.39	29.39	29.39	29.39	29.39
用电量（万千瓦时/年）		48.18	48.18	48.18	48.18	48.18	48.18	48.18	48.18	48.18

项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
收费标准（元/度）		0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
3.工资及福利费	3,973.00	137.00	137.00	137.00	137.00	137.00	137.00	137.00	137.00	137.00
①管理人员（人）		5	5	5	5	5	5	5	5	5
薪资标准（万元/人/年）		5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
②其他职工人员（人）		28	28	28	28	28	28	28	28	28
薪资标准（万元/人/年）		4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
4.设备重置费	2,868.05	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.固定资产修理费	508.37	17.53	17.53	17.53	17.53	17.53	17.53	17.53	17.53	17.53
6.管理及其他费用	1,628.28	42.06	48.07	54.07	57.08	57.08	57.08	57.08	57.08	57.08
7.税费	7,635.89	154.85	183.39	211.93	226.20	226.20	226.20	226.20	226.20	226.20
三、净收益	12,547.16	372.33	457.95	543.57	586.38	586.38	586.38	586.38	586.38	586.38

（续）

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一、营业收入	1,141.58	1,141.58	1,141.58	1,141.58	1,141.58	1,141.58	1,141.58	1,141.58	1,141.58	1,141.58
1.生活用水收入	1,141.58	1,141.58	1,141.58	1,141.58	1,141.58	1,141.58	1,141.58	1,141.58	1,141.58	1,141.58
供水规模（万立方米/年）	600.83	600.83	600.83	600.83	600.83	600.83	600.83	600.83	600.83	600.83
供水价格（元/立方米）	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二、成本支出	555.20	611.07	640.66	640.66	640.66	640.66	3,423.25	555.20	555.20	555.20

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
1.药剂费	88.00	88.00	88.00	88.00	88.00	88.00	88.00	88.00	88.00	88.00
2.燃料及动力费	29.39	29.39	29.39	29.39	29.39	29.39	29.39	29.39	29.39	29.39
用电量（万千瓦时/年）	48.18	48.18	48.18	48.18	48.18	48.18	48.18	48.18	48.18	48.18
收费标准（元/度）	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
3.工资及福利费	137.00	137.00	137.00	137.00	137.00	137.00	137.00	137.00	137.00	137.00
①管理人员（人）	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
薪资标准（万元/人/年）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
②其他职工人员（人）	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28
薪资标准（万元/人/年）	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
4.设备重置费	-	-	-	-	-	-	2,868.05	-	-	-
5.固定资产修理费	17.53	17.53	17.53	17.53	17.53	17.53	17.53	17.53	17.53	17.53
6.管理及其他费用	57.08	57.08	57.08	57.08	57.08	57.08	57.08	57.08	57.08	57.08
7.税费	226.20	282.07	311.66	311.66	311.66	311.66	226.20	226.20	226.20	226.20
三、净收益	586.38	530.51	500.92	500.92	500.92	500.92	-2,281.67	586.38	586.38	586.38

（续）

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一、营业收入	1,141.58	1,141.58	1,141.58	1,141.58	1,141.58	1,141.58	1,141.58	1,141.58	1,141.58	1,141.58
1. 生活用水收入	1,141.58	1,141.58	1,141.58	1,141.58	1,141.58	1,141.58	1,141.58	1,141.58	1,141.58	1,141.58
供水规模（万立方米/年）	600.83	600.83	600.83	600.83	600.83	600.83	600.83	600.83	600.83	600.83

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
供水价格（元/立方米）	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二、成本支出	592.87	640.66	640.66	640.66	640.66	640.66	640.66	640.66	640.66	640.66
1.药剂费	88.00	88.00	88.00	88.00	88.00	88.00	88.00	88.00	88.00	88.00
2.燃料及动力费	29.39	29.39	29.39	29.39	29.39	29.39	29.39	29.39	29.39	29.39
用电量（万千瓦时/年）	48.18	48.18	48.18	48.18	48.18	48.18	48.18	48.18	48.18	48.18
收费标准（元/度）	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
3.工资及福利费	137.00	137.00	137.00	137.00	137.00	137.00	137.00	137.00	137.00	137.00
①管理人员（人）	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
薪资标准（万元/人/年）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
②其他职工人员（人）	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28
薪资标准（万元/人/年）	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
4.设备重置费	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.固定资产修理费	17.53	17.53	17.53	17.53	17.53	17.53	17.53	17.53	17.53	17.53
6.管理及其他费用	57.08	57.08	57.08	57.08	57.08	57.08	57.08	57.08	57.08	57.08
7.税费	263.87	311.66	311.66	311.66	311.66	311.66	311.66	311.66	311.66	311.66
三、净收益	548.71	500.92	500.92	500.92	500.92	500.92	500.92	500.92	500.92	500.92

5.现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。

表 5-5 项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
一、经营活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
经营活动现金流入	32,565.06	-	841.16	961.33	1,081.49	1,141.58	1,141.58	1,141.58	1,141.58	1,141.58
经营活动现金流出	20,017.90	-	468.83	503.38	537.92	555.20	555.20	555.20	555.20	555.20
经营活动产生的现金净额	12,547.16	-	372.33	457.95	543.57	586.38	586.38	586.38	586.38	586.38
二、投资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
建设成本支出	10,545.95	10,545.95	-	-	-	-	-	-	-	-
投资活动产生的现金净额	-10,545.95	-10,545.95	-	-	-	-	-	-	-	-
三、筹资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
财政预算资金	5,845.95	5,845.95	-	-	-	-	-	-	-	-
债券资金	4,700.00	4,700.00	-	-	-	-	-	-	-	-
银行借款	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
偿还债券本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
偿还银行借款本金	4,700.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
支付运营期债券利息	5,452.00	-	188.00	188.00	188.00	188.00	188.00	188.00	188.00	188.00
支付银行借款利息	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
融资活动产生的现金净额	393.95	10,545.95	-188.00	-188.00	-188.00	-188.00	-188.00	-188.00	-188.00	-188.00
四、净现金流量	2,395.16	-	184.33	269.95	355.57	398.38	398.38	398.38	398.38	398.38

五、累计现金流量	2,395.16	-	184.33	454.28	809.85	1,208.23	1,606.61	2,004.99	2,403.37	2,801.75

（续）

项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年
一、经营活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
经营活动现金流入	1,141.58	1,141.58	1,141.58	1,141.58	1,141.58	1,141.58	1,141.58	1,141.58	1,141.58	1,141.58
经营活动现金流出	555.20	555.20	611.07	640.66	640.66	640.66	640.66	3,423.25	555.20	555.20
经营活动产生的现金净额	586.38	586.38	530.51	500.92	500.92	500.92	500.92	-2,281.67	586.38	586.38
二、投资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
建设成本支出	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
投资活动产生的现金净额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
三、筹资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
财政预算资金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
债券资金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
银行借款	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
偿还债券本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
偿还银行借款本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
支付运营期债券利息	188.00	188.00	188.00	188.00	188.00	188.00	188.00	188.00	188.00	188.00
支付银行借款利息	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
融资活动产生的现金净额	-188.00	-188.00	-188.00	-188.00	-188.00	-188.00	-188.00	-188.00	-188.00	-188.00
四、净现金流量	398.38	398.38	342.51	312.92	312.92	312.92	312.92	-2,469.67	398.38	398.38

项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年
五、累计现金流量	3,200.13	3,598.51	3,941.02	4,253.94	4,566.86	4,879.78	5,192.70	2,723.03	3,121.41	3,519.79

（续）

项目	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一、经营活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
经营活动现金流入	1,141.58	1,141.58	1,141.58	1,141.58	1,141.58	1,141.58	1,141.58	1,141.58	1,141.58	1,141.58	1,141.58
经营活动现金流出	555.20	592.87	640.66	640.66	640.66	640.66	640.66	640.66	640.66	640.66	640.66
经营活动产生的现金净额	586.38	548.71	500.92	500.92	500.92	500.92	500.92	500.92	500.92	500.92	500.92
二、投资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
建设成本支出	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
投资活动产生的现金净额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
三、筹资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
财政预算资金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
债券资金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
银行借款	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
偿还债券本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
偿还银行借款本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,700.00
支付运营期债券利息	188.00	188.00	188.00	188.00	188.00	188.00	188.00	188.00	188.00	188.00	188.00
支付银行借款利息	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
融资活动产生的现金净额	-188.00	-188.00	-188.00	-188.00	-188.00	-188.00	-188.00	-188.00	-188.00	-188.00	-4,888.00

四、净现金流量	398.38	360.71	312.92	312.92	312.92	312.92	312.92	312.92	312.92	312.92	-4,387.08
五、累计现金流量	3,918.17	4,278.88	4,591.80	4,904.72	5,217.64	5,530.56	5,843.48	6,156.40	6,469.32	6,782.24	2,395.16

5.3 项目本息覆盖倍数

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

表 5-6 还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		188.00	188.00	
第 2 年		188.00	188.00	372.33
第 3 年		188.00	188.00	457.95
第 4 年		188.00	188.00	543.57
第 5 年		188.00	188.00	586.38
第 6 年	-	188.00	188.00	586.38
第 7 年	-	188.00	188.00	586.38
第 8 年	-	188.00	188.00	586.38
第 9 年	-	188.00	188.00	586.38
第 10 年	-	188.00	188.00	586.38
第 11 年	-	188.00	188.00	586.38
第 12 年	-	188.00	188.00	530.51
第 13 年	-	188.00	188.00	500.92
第 14 年	-	188.00	188.00	500.92
第 15 年	-	188.00	188.00	500.92
第 16 年	-	188.00	188.00	500.92
第 17 年	-	188.00	188.00	-2,281.67
第 18 年	-	188.00	188.00	586.38
第 19 年	-	188.00	188.00	586.38
第 20 年	-	188.00	188.00	586.38
第 21 年	-	188.00	188.00	548.71
第 22 年	-	188.00	188.00	500.92
第 23 年	-	188.00	188.00	500.92

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 24 年	-	188.00	188.00	500.92
第 25 年	-	188.00	188.00	500.92
第 26 年	-	188.00	188.00	500.92
第 27 年	-	188.00	188.00	500.92
第 28 年	-	188.00	188.00	500.92
第 29 年	-	188.00	188.00	500.92
第 30 年	4,700.00	188.00	4,888.00	500.92
合计	4,700.00	5,640.00	10,340.00	12,547.16
本息覆盖倍数				1.21

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

5.4 总体评价结果

在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 12,547.16 万元，应付债券本金及利息合计 10,340.00 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.21 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施

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

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

6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施

风险识别：能否按期建成、投入运营并按照设计指标完成项目建设是本项目获取收益的前提，因成本超支、延期完工或者完工后无法达到预期经营规模及运行维护标准所产生的建设运营风险是本项目的核心风险。同时，项目现金流入主要在运营期内，由于项目运营周期长，项目运营收益面临较大风险，而运营期每一个风险事件的发生都可能严重影响项目运营收益，如国家行业政策和税收政策的改变，会导致项目单位的运营成本改变，影响项目单位建设规模和运营成本，

进而影响项目的顺利进行等。

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

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险识别：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还

本付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支

出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章事前绩效评估

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，有效防范政府债务风险，根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90 号）、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176 号）、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61 号）等法律法规及规范性文件规定，本项目已开展事前绩效评估工作，具体评估情况如下：

7.1 事前绩效评估方法

本次评估工作遵循客观公正、科学规范的原则，在具体工作开展过程中，根据绩效评估对象，结合实际评估需求，选取了适合且可行的绩效评估方法开展绩效评估工作，综合采用“成本效益分析法”和“因素分析法”进行评估。具体如下：

（1）成本效益分析法。通过开展成本核算，并对全部成本和效益进行对比来评估项目投入价值，以实现投入最小的成本获得最大的收益为目标的分析方法。

（2）因素分析法。通过全面统计影响绩效目标实现和实施效果的内外因素，综合分析内外因素对绩效目标实现的影响程度，对项目进行评估。

7.2 事前绩效评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益

性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 事前绩效评估结论

1.项目符合国家相关政策，为政府投资的公益性资本性支出项目，不涉及中央明令禁止的项目支出。项目实施符合必要性、公益性、收益性要求。

2.项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高。

3.项目资金来源渠道符合上级政策性文件要求，资金筹措权责对等，财权事权匹配，财政资金配套方式和承受能力科学合理。项目资金来源较为明确、资金到位具有相对可行性。

4.项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理。

5.项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理。

6.项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性。

7.项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

根据事前评估报告，该项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，项目事前绩效评估的总体意见为：予以支持。

信阳市浉河区麻纺厂老旧厂区改造城市更新建设项目

实施方案

项目实施单位：信阳金禹水利建设开发有限公司

项目主管单位：信阳市浉河区住房和城乡建设局

项目财政部门：信阳市浉河区财政局

2025 年 9 月

目录

第一章 项目概况 6
1.1 项目名称 6
1.2 项目实施主体及运作模式 6
1.3 项目性质 7
1.4 建设地点 7
1.5 建设规模及内容 7
1.6 建设期 9
1.7 项目总投资 9
1.8 项目资本金安排情况 9
1.9 资金筹措计划 10
1.10 项目分账管理制度 10
1.11 项目分账管理方法 10
1.12 主管部门责任 11
1.13 项目审批情况 11
1.14 债券资金使用合规性 12
1.15 项目形成资产内容权属及收支安排情况 12
第二章 项目社会经济效益 14
2.1 项目建设符合政策导向 14
2.1.1 国家层面 14
2.1.2 省级层面 18
2.1.3 地方层面 19

2.2 项目建设需求分析.....23
2.2.1 浉河区麻纺厂老旧厂基础底蕴良好，改造价值高.....23
2.2.2 信阳市文化资源现状.....25
2.2.3 信阳市当前文旅市场发展存在诸多瓶颈.....26
2.2.4 丰富旅游业态对浉河区经济发展具有显著促进作用.....28
2.2.5 将城市更新与当地产业业态发展相结合符合信阳市城市发展的实际需求.....30
2.2.6 城市更新是信阳市城市发展规划和旅游产业导向发展的必备之举.....32
2.3 项目建设的必要性.....34
2.3.1 项目的建设是城市更新与功能品质提升的需要.....34
2.3.2 项目的建设是文化传承与保护的需要.....35
2.3.3 项目的建设是提升经济效益与区域发展的需要.....35
2.3.4 项目的建设是践行信阳市绿色发展的必然选择.....36
2.4 社会效益.....37
2.5 经济效益.....37
2.6 公益性分析.....38
第三章 项目投资估算与资金筹措.....42
3.1 估算范围.....42
3.2 估算说明.....42
3.3 投资估算.....43
3.4 资金筹措计划.....49

3.5 建设资金来源情况 49
3.6 项目资金保障措施 50
第四章 项目融资方案 51
4.1 编制依据 51
4.2 债券和银行贷款使用计划 52
4.3 融资方案 52
4.4 投资者保护措施 52
第五章 项目收益与自求平衡分析 54
5.1 现金流入 54
5.1.1 经营收入 57
5.2 现金流出 71
5.2.1 经营成本 71
5.2.2 相关税费 72
5.3 资金平衡分析 76
5.3.1 现金净流入 76
5.3.2 还本付息测算 77
5.3.3 项目收支分账管理方案及测算 79
5.3.4 项目总体本息覆盖情况 81
5.4 结论 84
第六章 风险分析 85
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 85
6.2 影响项目收益的风险及控制措施 85

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 86
第七章 信息披露计划 88
第八章 事前绩效评估工作 89
8.1 评估对象 89
8.2 评估思路 89
8.3 评估结论 89

第一章 项目概况

1.1 项目名称

信阳市浉河区麻纺厂老旧厂区改造城市更新建设项目

1.2 项目实施主体及运作模式

项目债券资金申请单位：信阳金禹水利建设开发有限公司

项目建设单位：信阳金禹水利建设开发有限公司

本项目资产登记单位为信阳金禹水利建设开发有限公司，负责本项目的具体运作以及运作过程中的具体事务，该单位为本级全资国有企业，不存在隐性债务尚未化解完毕等违规情形，作为本项目承办单位合法合规。

本项目债券资金到位后由财政部门负责将其拨付给债券资金申请单位信阳金禹水利建设开发有限公司。项目运营期内，由信阳金禹水利建设开发有限公司根据运营情况及时向当地财政局上缴项目运营收益，由当地财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。项目不存在应由企业自主安排使用的资金被政府拿来用于直接偿债的情形，**专项债券形成资产不用于抵质押、不存在同一资产重复性融资及其他组合融资事项。**

项目属于盘活闲置资产，项目资产登记在信阳升晖纺织有限公司，经谈判确认已签订股权收购协议，信阳金禹水利建设开发有限公司已收购信阳升晖纺织有限公司为全资子公司，资产股权收购变更登记已完成，项目资产属

于本项目单位信阳金禹水利建设开发有限公司所有，符合专项债资产使用规定及要求。

1.3 项目性质

本项目是有一定收益的公益性项目。

1.4 建设地点

本项目位于信阳市浉河区北京大街北段与新五大道交界处东北侧。

图 1-1 本项目建设位置

1.5 建设规模及内容

1、建设规模

本项目建设用地 48377.16 ㎡（折合 72.57 亩），目前现有总建筑面积 21000 ㎡，其中拆除总建筑面积 4087.09 ㎡，提升改造总建筑面积 16912.91 ㎡，新建建筑面积 16207.60 ㎡，改造后容积率为 0.68，建筑密度 42.99%。

2、建设内容

（1）拆除工程

拆除厂房现有局部主体结构，拆除总建筑面积约为 4087.09 ㎡，增加室内采光和通风性能。

（2）提升改造工程

改造现有厂房及宿舍楼，其中改造厂房总面积为 11637.75 ㎡，改造宿舍楼总建筑面积为 5275.16 ㎡。

（3）新建工程

新建一栋文化艺术街区，总建筑面积 16207.60 ㎡，配套建设停车场及硬化面积 18900.08 ㎡，供水管道 2958.63m，雨水管道 2689.66m，污水管道 3093.11m，电力管道 2904.83m，新建机动车停车位 286 个，充电桩 58 个。

表 1-1 项目技术经济指标表

序号	名称	单位	数量	备注
1	规划占地面积	m2	48377.16	72.57 亩
2	现状建筑面积	m2	21000.00	
3	改造后总建筑面积	m2	33120.51	
3.1	1#现有厂房改造	m2	11637.75	1 栋，1F，框架结构
其中	特色文化商品展销区	m2	3724.08	
	信阳毛尖茶文化体验区	m2	2327.55	
	文化创意综合服务区	m2	3491.33	
	非遗文化技艺体验区	m2	2094.80	皮影戏、板凳龙、信阳剪纸、信阳民歌、花挑舞等非遗文化
3.2	新建文化街区	m2	16207.60	
3.3	配套附属用房	m2	5275.16	现状 1 栋 5F 宿舍楼改造
4	基底面积	m2	20796.58	
5	配套绿化面积	m2	16932.01	
6	硬化面积	m2	10648.57	
7	停车场面积	m2	8251.51	
8	容积率	-	0.68	
9	建筑密度	-	42.99%	
10	拆建比		1.58	小于 2
11	拆除建筑面积占现状比例		19.46%	小于 20%
11	绿化率	-	35.00%	

12	机动车停车位	个	286	按百平米 2 个停车位；附属用房按百平米 1 个停车位配置；标准车型
其中	充电车位	个	58	配建 60kW 充电桩

1.6 建设期

本项目建设期为 24 个月，计划开工时间 2025 年 12 月，完工时间 2027 年 12 月。

1.7 项目总投资

本项目总投资 16882.12 万元，其中：工程费用 10443.62 万元，工程建设其他费用 4991.74 万元，基本预备费 1003.30 万元，建设期利息 443.46 万元。

表 1-2 项目总投资明细表

序号	项目	投资金额（万元）	百分比
一	建设投资	16438.66	97.37%
1	工程建设费用	10443.62	61.86%
2	工程建设其他费用	4991.74	29.57%
3	预备费	1003.30	5.94%
二	建设期利息	443.46	2.63%
三	合计	16882.12	100.00%

1.8 项目资本金安排情况

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

本项目总投资为 16882.12 万元，其中：资本金 3376.42 万元，占总投资的比例为 20.00%；符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）关于项目资本金最低比例的要求。项目资本金来

源为：财政资金 376.42 万元，专项债券资金 3000 万元。

1.9 资金筹措计划

本项目总投资 16882.12 万元，资金来源为专项债券资金、财政资金和市场化银行贷款资金。拟安排财政预算资金 882.12万元，项目计划申请使用债券资金总额 10000.00 万元（其中用作项目资本金的债券资金为 3000.00 万元）。2025 年计划申请使用 5000.00 万元，2026 年计划申请使用 5000.00 万元，本次申请使用 1500.00 万元用作项目资本金。债券期限为三十年，年利率为 4.00%，每半年付息一次，到期还本并支付最后一次利息。

本项目计划申请银行贷款资金 6000.00 万元，2025 年计划申请使用 6000.00 万元，银行贷款利率按照 4.20%计息，贷款期限 20 年，项目建设期 2 年，建设期内只付息不还本。

1.10 项目分账管理制度

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。项目单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

1.11 项目分账管理方法

本项目可实现项目收益和融资自求平衡，确保到期债务的还本付息，本方案测算收入用于保障专项债券本息和配套社会融资本息的偿付。本方案测

算收入实行分账管理，项目运营期的第 3 年-第 20 年拟将项目自身收入的 40%用于偿还专项债券本息，财政补贴收入的 100%用于偿还专项债券本息，项目自身收入的 60%用于偿还市场化融资的本息；运营期第 21 年-第 31 年拟将总收入的 100.00%用于偿还专项债券本息。项目单位依法对市场化融资承担全部偿还责任，在贷款银行开立监管账户，将项目对应可用于偿还市场化融资的经营性专项收入，及时归入监管专户，保障市场化融资到期偿付。

1.12 主管部门责任

本项目的主管部门为信阳市浉河区住房和城乡建设局，项目主管部门在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门要将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.13 项目审批情况

根据信阳金禹水利建设开发有限公司提供的资料，截至本方案出具之日，经审查，本项目已经取得的主要审批文件如下：

（1）2025 年 1 月 17 日，信阳市浉河区发展和改革委员会审批《关于信阳市浉河区麻纺厂老旧厂区改造城市更新建设项目可行性研究报告的批复》（浉发改〔2025〕31 号）。

（2）因受浉河区关于专项债券用作资本金工作安排，需调整信阳市浉河区麻纺厂老旧目厂区改造城市更新建设项目资金来源，增加专项债用作资本

金额度，以撬动银行融资，信阳金禹水利建设开发有限公司拟对原项目资金来源进行调整，为确保项目顺利实施，进一步完善城市建设，原则同意对信阳市浉河区麻纺厂老旧厂区改造城市更新建设项目可行性研究报告进行变更。2025 年 9 月 26 日，信阳市浉河区发展和改革委员会审批《关于信阳市浉河区麻纺厂老旧厂区改造城市更新建设项目可行性研究报告的批复》（浉发改〔2025〕240 号）。

1.14 债券资金使用合规性

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

本项目是具有一定收益的公益性新建项目，所申请的专项债券资金不存在用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，**专项债券形成资产不用于抵质押、不存在同一资产重复性融资及其他组合融资事项**。项目债券资金申请单位为信阳金禹水利建设开发有限公司，本项目债券资金的使用符合专项债券的资金投向领域。

1.15 项目形成资产内容权属及收支安排情况

本项目建成后形成的主要资产内容为：本项目建设用地 48377.16 ㎡（折

合 72.57 亩），目前现有总建筑面积 21000 ㎡，其中拆除总建筑面积 4087.09 ㎡，提升改造总建筑面积 16912.91 ㎡，新建建筑面积 16207.60 ㎡，改造后容积率为 0.68，建筑密度 42.99%。

经预估，项目建成后形成资产价值为 16882.12 万元，项目资产权益归属于项目单位信阳金禹水利建设开发有限公司，资产登记在项目单位，本项目债券存续期内预计现金流入 48522.14 万元，其中：经营收入 39822.14 万元（包括附属服务用房租赁收入、展销服务用房租赁收入、停车位收入和充电桩收入），财政补贴收入 8700.00 万元；现金流出 10435.20 万元，其中：经营成本及相关税费 10435.20 万元；现金净流入 38086.94 万元。

本项目建成后项目经营收入扣除经营成本及相关税费后全额上缴财政，项目上缴财政收入占现金净收入比例为 100%。

第二章 项目社会经济效益

2.1 项目建设符合政策导向

2.1.1 国家层面

依据《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》、国家“十四五”文化改革发展规划以及《“十四五”文化和旅游发展规划》，加快健全现代文化产业体系，推动文化产业高质量发展，根据《“十四五”文化产业发展规划》，习近平总书记指出，谋划“十四五”时期发展，要高度重视发展文化产业。发展文化产业是满足人民多样化、高品位文化需求的重要基础，也是激发文化创造活力、推进文化强国建设的必然要求。

建设一批文化和旅游资源丰富、产业优势明显、产业链深度融合互促的国家文化产业和旅游产业融合发展示范区，着力打通上下游产业链，进一步提高供给质量。统筹文化和旅游资源发掘利用，推动更多文化资源要素转化为旅游产品，建设一批富有文化底蕴的世界级旅游景区和度假区，打造一批文化特色鲜明的国家级旅游休闲城市和街区，发展红色旅游和乡村旅游，让人们在领略自然之美中感悟文化之美、陶冶心灵之美。推动多元文化元素和特色文化体验融入食、住、行、游、购、娱等环节，为旅游注入更加优质、更富吸引力的文化内容。鼓励各地因地制宜培育地方特色鲜明、文化内涵突出、游客参与度高的文化节庆活动。

坚持一手抓建设发展、一手抓规范管理，在全国合理布局一批特色鲜明、主业突出、集聚度高、带动性强的文化产业园区和基地，重点培育壮大一批品牌文化产业园区和品牌运营机构，形成面向区域和行业的协同创新平台、

促进文化企业发展的重要载体。坚持政府规划引导、专业机构运营，充分发挥市场机制作用，提升文化产业园区服务企业能力和水平，推动园区由要素集聚空间向创新发展平台转变。进一步完善创建发展和动态管理机制，推动国家级文化产业示范园区（基地）建设成为政策集成、企业集聚、产业集中、引领发展的文化产业先行区。引导各级文化产业示范园区（基地）坚持正确导向、健康有序发展，进一步发挥示范引领和辐射带动作用。

《“十四五”文化和旅游发展规划》中明确提出：十四五”时期发展，要高度重视发展文化产业。发展文化产业是满足人民多样化、高品位文化需求的重要基础，也是激发文化创造活力、推进文化强国建设的必然要求。到 2025 年，文化产业体系和市场体系更加健全，文化产业结构布局不断优化，文化供给质量明显提升，文化消费更加活跃，文化产业规模持续壮大，文化及相关产业增加值占国内生产总值比重进一步提高，文化产业发展的综合效益显著提升，对国民经济增长的支撑和带动作用得到充分发挥。展望 2035 年，我国将建成社会主义文化强国，国家文化软实力显著增强，文化产业整体实力和竞争力将大幅跃升，文化产业发展质量效益、城乡居民文化消费水平将迈上新的台阶，文化产业对国民经济发展的支撑和带动作用将达到新的高度。

2021 年 3 月，《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》正式发布，文中明确提出：坚持马克思主义在意识形态领域的指导地位，坚定文化自信，坚持以社会主义核心价值观引领文化建设，围绕举旗帜、聚民心、育新人、兴文化、展形象的使命任务，促进满足人民文化需求和增强人民精神力量相统一，推进社会主义文化强国建设。深入实施中华优秀传统文化传承发展工程，强化重要文化和自然遗产、非物

质文化遗产系统性保护，推动中华优秀传统文化创造性转化、创新性发展。加强文物科技创新，实施中华文明探源和考古中国工程，开展中华文化资源普查，加强文物和古籍保护研究利用，推进革命文物和红色遗址保护，完善流失文物追索返还制度。建设长城、大运河、长征、黄河等国家文化公园，加强世界文化遗产、文物保护单位、考古遗址公园、历史文化名城名镇名村保护。健全非物质文化遗产保护传承体系，加强各民族优秀传统手工艺保护和传承。

2021 年 9 月 3 日，中共中央办公厅、国务院办公厅印发《关于在城乡建设中加强历史文化保护传承的意见》，这是我国自 1982 年建立历史文化名城保护制度近 40 年以来，首次以中央名义专门印发的关于城乡历史文化保护传承的文件，为下一步做好历史文化保护传承工作指明了方向；2021 年 11 月 16 日，住房和城乡建设部、国家文物局印发《关于加强国家历史文化名城保护专项评估工作的通知》，要求全面准确评估名城保护工作情况、保护对象的保护状况，及时发现和解决历史文化遗产屡遭破坏、拆除等突出问题。在城市更新中，如何系统保护、利用、传承好历史文化遗产，延续历史文脉、推动城乡建设高质量发展是近年来全社会关注的热点之一。

《关于开展城市更新示范工作的通知》（财办建〔2024〕24 号）是财政部办公厅与住房城乡建设部办公厅携手发布的关键性文件，旨在深入贯彻党的二十大关于“实施城市更新行动”的指示精神，并积极响应中央经济工作会议的具体安排。该通知强调，自 2024 年起，中央财政将采取创新方式，支持符合条件的城市开展城市更新示范工作，旨在通过示范城市的标杆效应，全面优化城市功能布局，提升城市整体品质，显著改善居民生活环境，推动

构建“好社区、好城区”，并促使城市基础设施建设实现从“有没有”到“好不好”的跨越性转变。这一举措的核心在于解决人民群众面临的紧迫问题，为城市的高质量发展注入强劲动力。

《国内旅游提升计划（2023—2025 年）》是文化和旅游部为深入贯彻国务院办公厅《关于释放旅游消费潜力推动旅游业高质量发展的若干措施》而精心制定的行动方案。该计划于 2023 年 11 月正式发布，其核心在于通过一系列全面且细致的措施，旨在进一步提升国内旅游市场的规模与质量，以满足人民群众对旅游消费的多元化、个性化需求，推动旅游业迈向高质量发展新阶段。该计划强调质量为先，树立“质量第一”的核心理念，并推动建立覆盖全员、全要素、全链条、全过程、全数据的新型质量管理体系。同时，计划秉持系统观念，注重前瞻性思考、全局性谋划与整体性推进，力求在国内旅游市场需求与供给之间找到最佳平衡点。为实现这一目标，计划明确了到 2025 年的主要目标：国内旅游市场规模将保持合理增长，品质显著提升；旅游宣传推广效果增强，优质旅游供给增加；游客消费体验改善，满意度提升；旅游公共服务效能提高；重点领域改革取得突破；旅游市场综合监管机制更加健全；现代治理能力进一步增强。在任务与措施方面，计划涵盖了旅游理念宣传、旅游形象推广、旅游产品优化、优质旅游目的地打造、旅游新业态发展、旅游业区域协调发展、旅游消费服务优化、平台载体建设、消费促进计划实施、标准制定实施、文明旅游宣传、旅游基础设施建设、公共服务水平提升、旅行社转型发展、在线旅游企业规范发展以及旅游住宿业转型升级等多个方面。

2.1.2 省级层面

《河南国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》中指出文化软实力实现更大提高。习近平新时代中国特色社会主义思想深入人心，社会主义核心价值观深入践行，人民思想道德素质、科学文化素质和身心健康素质明显提高。焦裕禄精神、红旗渠精神、愚公移山精神、大别山精神广泛弘扬，出彩河南人竞相涌现，正能量更加充盈。公共文化服务体系和文化产业体系更加健全，人民精神文化生活日益丰富，文化旅游融合发展达到更高水平，长城、大运河、长征、黄河国家文化公园基本建成，黄河文化影响力充分彰显，文化强省建设取得新成效。

《河南省人民政府办公厅关于进一步激发文化和旅游消费潜力的通知》提出：促进文化和旅游与教育融合，挖掘非遗、古镇、古村、古街等资源，大力发展研学旅游，认定一批研学基（营）地。支持博物馆、文化馆、图书馆、美术馆、武术馆等文化机构开发文创产品，扩大购物消费。优化提升《禅宗少林·音乐大典》《大宋·东京梦华》《水秀》等演艺项目，加快推出《黄帝千古情》《印象太极》《只有河南》等演艺项目。到 2022 年，培育 10 个以上在全国有较大影响的文化和旅游演艺项目。支持开封等创建国家文化和旅游消费试点城市，支持郑州、洛阳创建国家文化和旅游消费示范城市，推动试点、示范城市建设国际消费中心城市。积极创建国家文化产业和旅游产业融合发展示范区，促进文化和旅游深度融合。

《河南省人民政府办公厅关于实施城市更新行动的指导意见》（豫政办〔2023〕51 号）旨在推动河南省城市高质量发展，明确了以人民为中心、政府引导与市场运作相结合的总体要求，提出了到 2025 年和 2035 年的工作目

标，并部署了包括城镇老旧居住区提升改造、城中村改造、增强城市活力、提升公共服务品质、城市风貌塑造与历史文化保护、基础设施体系化建设改造以及提升城市安全韧性水平等在内的重点任务，以全面优化城市环境，完善城市功能，提升城市生活品质。

《河南省自然资源厅关于加快推进城镇低效用地再开发促进城市更新的通知（征求意见稿）》旨在全面深化改革，通过明确城镇低效用地范围、规范认定主体、严格调查认定并上图入库、发挥国土空间规划引领、优化容积率核定与更新改造、鼓励多主体参与再开发、妥善处理历史遗留用地及丰富土地配置方式等措施，加快盘活存量土地和低效用地，全面提升土地节约集约利用水平，有效促进城市更新和经济社会高质量发展。

2.1.3 地方层面

1、《信阳市“十四五”文化和旅游融合发展规划》

《信阳市“十四五”文化和旅游融合发展规划》是信阳市针对“十四五”期间文化和旅游融合发展的重要指导性文件。该规划在“两个一百年”的历史交汇期，以及中国从旧常态向新常态转型、从高速增长向高质量发展转变的关键时期出台，旨在把握国家推动振兴大别山革命老区的历史机遇，结合乡村振兴战略、全域旅游发展、文旅消费升级、幸福产业打造等宏观背景，以文旅为核心动力，构建信阳高质量发展的全新战略框架。

规划明确提出了发展目标，旨在构建完善的文化和旅游融合发展体系，提升科技支撑水平，优化发展布局，巩固脱贫攻坚成果，满足人民美好生活需要，推动信阳市文化和旅游业的高质量发展。同时，规划还着眼于培育一批在全国有影响力的全域旅游示范区和中原旅游名县、名镇、名村，以及建

成一批在全国具有吸引力的精品景区。

为实现上述目标，规划提出了多项主要任务。一是推动全域旅游示范区建设，巩固现有成果，推动更多区域创建国家全域旅游示范区，并实施“吃信阳菜、品毛尖茶、看淮上山水、住豫南民宿”工程，打造乡村旅游综合体、模范村、示范户和品牌精品民宿。二是促进文化旅游融合发展，明确信阳文化旅游产业发展战略及定位，构建“一城两带三版块”文旅融合发展空间布局，涵盖红色文化、豫风楚韵文化、根亲文化等多个方面。三是实施文旅融合发展工程，构建“1+5+N”文旅发展体系，推动重点文旅项目建设，持续办好茶文化节、根亲文化节等节庆活动，并加快红旅融合，推进长征国家文化公园信阳段建设。四是培育文旅新业态，推动“文旅+”深度融合发展，实施信阳菜产业培优计划，在全国范围内推广信阳菜品牌。五是推进智慧文旅建设，扩大数字化基础设施覆盖面，构建全市文化和旅游资源“一张图”，完善智慧旅游平台功能，发展旅游直播、云演艺、云展览等新型业态。

2、《信阳市国土空间总体规划（2021-2035 年）》

建立国土空间规划体系并监督实施是党中央、国务院的重大决策部署。信阳市委市政府坚决贯彻落实这一决策，高度重视国土空间规划工作。2020 年 4 月，信阳市全面启动《信阳市国土空间总体规划（2021~2035 年）》的编制工作。在编制过程中，多次召开推进会、座谈会，广泛征求市直部门、县区政府、相邻市（县）、相关技术单位和专家的意见，对编制成果进行了多次修改和完善。规划履行了法定报批程序，向社会公示了规划草案，并通过了专家评审及市国土空间规划委员会、市人大常委会、省国土空间规划委员会的审议。在充分征求省、市规委会成员单位意见的基础上，进行了进一

步的修改完善。2024 年 5 月，该规划经河南省人民政府批复，由信阳市人民政府正式印发。

《信阳市国土空间总体规划（2021~2035 年）》共分十五章，内容涵盖了信阳市发展的各个方面。规划明确了信阳市的发展定位、城市性质、发展目标与空间战略，深入贯彻了习近平生态文明思想，落实了最严格的耕地保护制度，并加强了重点生态空间的保护。同时，规划持续推动城乡融合协调发展，构建了协调有序的市域城镇体系和空间格局。在中心城区空间布局方面，规划着力完善城市功能，提升人居品质。此外，还构建了多功能的历史文化保护格局和历史文化遗产保护体系，促进了文旅融合发展。在交通、应急救援、区域协同发展、资源节约利用等方面，规划也提出了具体的要求和措施。

规划还强调了坚持党的领导，建立了责权清晰、科学高效的空间规划传导体系，并完善了国土空间规划“一张图”实施监督信息系统。按照“一年一体检、五年一评估”的要求，构建了规划实施监测评估系统，加强了规划立法控制与管理，健全了各项空间管控政策和实施传导机制，旨在全面提升国土空间治理能力。

《信阳市国土空间总体规划（2021~2035 年）》是信阳首部“多规合一”的市级国土空间规划，它基于信阳实际，制定了全市空间发展指南，绘就了可持续发展的蓝图。该规划是编制详细规划、相关专项规划和县级国土空间规划，开展各类开发保护建设活动，实施国土空间用途管制的基本依据。它的实施将有助于优化信阳市国土空间开发格局，提升国土空间利用效率，促进经济社会可持续发展。

3、《信阳市城市更新实施办法（修订稿）》（信政办〔2024〕6号）

信阳市人民政府办公室印发的《信阳市城市更新实施办法（修订稿）》（信政办〔2024〕6号）是信阳市为全面推进城市更新工作而发布的重要文件。该文件旨在通过实施城市更新行动，解决城市化进程中城市空间形态和功能需要整治提升的问题，同时贯彻国家“十四五”规划中关于城市更新的重大决策部署。

该《实施办法》共六章二十七条，内容涵盖了城市更新的指导思想、定义、基本原则和目标，以及工作机制、专项规划及实施计划、更新单元策划及项目实施方案、支持政策等多个方面。其中，强调了以人为本、提升品质，政府引导、市场运作，问题导向、系统谋划，因地制宜、分类施策，以及守住底线、稳步推进等原则。

在工作机制方面，明确了各区政府、羊山新区作为辖区城市更新工作的责任主体，负责统筹推进本辖区内的城市更新工作。同时，各市级相关职能部门也按照各自职责，各负其责，协调联动，形成工作合力。

专项规划及实施计划部分要求开展城市体检评估，依据城市体检成果编制城市更新规划，并明确更新重点区域、目标任务、划定更新单元等。此外，还规定了信阳市城市更新领导小组根据城市更新专项规划统筹编制城市更新行动计划。

在更新单元策划及项目实施方案方面，各区政府、羊山新区需要结合城市更新专项规划和实施计划，编制更新单元策划方案。项目实施主体则负责编制具体实施方案，并报市城市更新领导小组审核后依法组织实施。

为了支持城市更新工作，该《实施办法》还在用地政策、资金政策等方

面给予了支持。鼓励土地用途兼容、建筑功能混合，创新土地出让方式。同时，鼓励金融机构创新中长期金融贷款产品，丰富信贷方式，为城市更新项目提供资金支持。

《实施办法》还明确了城市更新的重点任务，**包括推进城镇老旧居住区提升改造、稳慎推进城中村改造以及增强城市活力等。其中增强城市活力要求充分利用闲置、低效用地支持科创企业发展，提升对高端产业和人才吸引力。加强旧厂房、旧仓库等更新改造，引入现代服务产业。同时，实施旧商业街区改造升级，打造一批具有地方特色的传统文化街、商业街等精品街区这些重点任务的实施将有助于完善城市功能、提升产业结构、改善人居环境，并全力塑造“美好生活看信阳”的城市品牌。**

2.2 项目建设需求分析

2.2.1 浉河区麻纺厂老旧厂基础底蕴良好，改造价值高

信阳市浉河区麻纺厂老旧厂区位于北京大街北段与新五大道交界处东北侧，占地面积约 48377.16 平方米（约 72.57 亩），是一片具有深厚历史文化底蕴和潜在发展价值的区域。随着城市化进程的加速和人们文化需求的日益增长，该区域亟需进行改造升级，以适应新时代的发展需求。

目前，该厂区内的主要建筑包括一栋厂房和一栋宿舍，总建筑面积为 21000 平方米，但其中部分建筑已老旧且不再适应当前使用需求，需进行拆除和改造。同时，场地内自然气息浓厚，乔木众多，为改造项目提供了良好的生态环境基础。

1、建设目标

本项目旨在弘扬信阳历史及信阳非遗文化，通过融合传统与现代元素，打造文化艺术新名片；同时，利用工业遗产价值提升城市形象与活力，注入经济增长点与文化旅游魅力；在保留自然生态基础上，实现绿色建筑与可持续发展。

2、建设任务

（1）老旧建筑拆除和重建：在确保安全的前提下，对现状老旧、破损建筑进行拆除，并新建文化街区。

（2）文化艺术区改造：将保留区域改造为文化艺术区，包括特色文化商品展销区、信阳毛尖茶文化体验区、文化创意综合服务区和非遗文化技艺体验区，打造具有地域特色的文化展示和交流平台。

（3）配套服务区改造：现状宿舍楼改造为配套服务区，提供办公、活动策划、休闲等配套设施，满足游客和市民的多样化需求，同时促进当地就业和经济发展。

（4）生态环境保护与景观提升：充分利用场地内现状乔木，结合生态设计手法，打造绿色生态景观，提升厂区整体环境品质。

2.2.2 信阳市文化资源现状

随着人们生活水平的提高，对精神文化的需求也日益增长。信阳历史文化及信阳非遗文化作为该地区独特的文化资源，具有极高的历史价值和文化内涵。

1、丰富的红色文化资源

信阳市拥有深厚的红色文化底蕴，是红二十五军长征出发地，拥有丰富的革命遗址和纪念地，如鸡公山、南湾湖等。这些资源为信阳发展红色旅游提供了独特优势。此外，信阳还通过整合红色文化资源，构建了“豫风楚韵，红色信阳”的发展网格，推动红色旅游与乡村产业的深度融合。

2、多样的自然与历史景观

信阳地处南太行山区，拥有鸡公山、南湾湖、金刚台等自然景观，以及丰富的历史文化资源，如文庙大成殿、红军桥等。这些资源为信阳发展生态旅游和文化旅游奠定了基础。

3、新型公共文化空间建设

近年来，信阳市大力推动新型公共文化空间建设，已建成 89 座城市书房、52 个非遗工坊及 441 处新型文化空间，涵盖阅读、学习、社交等多种功能，形成了“小而美”的文化场景。

4、文化产业发展

信阳市通过文旅融合，推动了文化产业的发展。例如，“美好生活·青春信阳”文旅品牌激发了文化创新活力，同时通过举办各种文化活动（如楚文化节、茶事活动等）提升了市民的文化参与度。

5、非物质文化遗产保护

信阳注重非物质文化遗产的传承与保护，如茶圣陆羽对信阳茶的评价、砖桥月饼的非遗赋能等。这些举措不仅弘扬了传统文化，也促进了地方经济的发展。

因此，将这部分文化资源进行保护和传承，打造具有地方特色的文化产业，成为该项目的重要需求。

2.2.3 信阳市当前文旅市场发展存在诸多瓶颈

1、高质量文旅产品不足

信阳地处豫南，拥有优越的生态环境、丰富的文化底蕴和独特的红色旅游资源，在培育壮大文旅消费、促进文旅融合发展方面具有独特优势。尽管信阳拥有丰富的文化资源，但高质量文旅产品的供给仍显不足，依然存在着高质量文旅产品少、旅游设施节假日承载力差、游客停留时间较短、数字化营销手段不足等问题。例如，南湾湖风景区作为信阳市重要的生态旅游资源，拥有得天独厚的自然风光和丰富的文化底蕴。然而，近年来景区发展面临瓶颈，游客量增长缓慢，知名度有待提升，与打造信阳旅游名片的战略目标存在差距风景区目前存在以下问题：景点单一，缺乏吸引力。游船管理机制不完善，制约发展。资金投入不足，景区升级改造受限。宣传力度不够，知名度有待提升。

2、文化服务供给与群众需求脱节

截至 2024 年底，全国各类新型公共文化空间数量已经超过 3.88 万个，成为各地推进城乡公共文化服务高质量发展的重要抓手。

党的二十届三中全会明确提出，要健全社会力量参与公共文化服务机制，推进公共文化设施所有权和使用权分置改革。河南省信阳市在新型公共文化

空间的运营中，采用政府引导、社会参与的双向模式，通过“主理人计划”激活社会力量参与公共文化空间运营，利用主理人自身的产业、技术、市场优势，满足社区群众的文化需求。目前，信阳市主理人运营比例已接近 40%，各类公共文化空间为市民提供非遗、剪纸、汉服等广受欢迎的课程。

近年来，随着人们对精神文化生活需求的日益增长，各地纷纷致力于打造新型公共文化空间，为市民提供更为丰富多元的文化体验。然而，经费投入、经营管理、可持续发展等共性困境也接踵而至，各地文旅部门正积极探寻破局之道。

当前，各地知名有效的新型公共文化空间建设在四个方面作出了探索：一是在场景布局上，通过盘活闲置物业场所和升级改造原有设施，嵌入融合群众身边生活、工作、学习等场景；二是在建管机制上，以公共文化设施所有权与使用权分置的工作思路，探索出政府建管、政企共建、公建民营、民建公助等多种建设运营模式，形成开放多元、合作共赢的新型公共文化空间服务供给生态；三是在功能融合上，设置“藏、阅、借、还”、艺术展示、中华优秀传统文化传承、小型文艺沙龙等功能区域，打造休闲、旅游、商业、生活等综合性服务场景，促进文旅融合；四是在活动形式上，策划如文化馆之夜、共享艺术课堂等新型公共文化空间活动品牌，推动优质资源直达基层，为群众提供特色“阅读+”“文化+”服务。

现状来看，信阳市新型公共文化空间的运营管理存在困难，如何吸引更多群众参与成为一大挑战。此外，公共文化服务的覆盖面和质量仍有待提升。

3、基础设施短板

信阳旅游业的基础设施建设短板明显，2025 年以来，浉河区旅游发展方

向官方宣传中“ 夜游经济” “ 文旅新地标”等词汇高频出现，但信阳旅游三大“顽疾”依然存在，根据《信阳市旅游业发展现状浅析》，南湾湖景区因交通拥堵导致游客体验下降，鸡公山景区因产品创新不足而吸引力疲软，浉河夜游项目因基础设施不足而面临同质化危机和体验不足。

4、文旅融合深度不够

尽管信阳在文旅融合方面取得了一定成效，但整体上仍存在产业融合度不高、产业链条不完善等问题。信阳旅游收入中，游客消费仍集中在门票、餐饮等基础领域，购物、娱乐等高附加值项目占比不足。整体上仍存在产业融合度不高、产业链条不完善等问题。新开发的文旅项目未能有效融入独具信阳特色的茶文化和红色文化资源。相比之下，商城县的“逗街”通过发放消费券、引入非遗工坊，将游客停留时间延长至夜间，创造了“夜经济”的良性循环。

2.2.4 丰富旅游业态对浉河区经济发展具有显著促进作用

信阳作为一座历史悠久的城市，拥有丰富的旅游资源。改造后的麻纺厂厂区将成为一个集文化、旅游、休闲于一体的综合性区域，吸引更多的游客前来参观和体验。通过将老旧厂房进行重新修建再利用，与信阳市特色旅游文化相结合，有利于丰富浉河区旅游业态：

1、促进旅游业发展，增加综合收入

通过完善旅游基础设施，浉河区成功打造了环南湾湖旅游公路、红色大别一号旅游公路等交通网络，串联起多个景点，如睡仙桥、孔雀岛露营基地等，形成了“快进慢游深体验”的旅游模式。这些措施不仅提升了游客的出行便利性，还吸引了大量游客，从而显著增加了旅游收入。在 2024 年“五一”假

期期间，狮河区接待游客 72.03 万人次，实现旅游收入 4.15 亿元，其中“醉美茶乡约你相叙”线路贡献了约 2.9 亿元的旅游收入。本项目的建设即可延长狮河区旅游服务链，增加旅游综合收入。

2、推动乡村振兴与乡村经济发展

旅游业态的丰富和基础设施的完善直接带动了乡村经济的发展。通过建设茶旅融合的全域旅游体系，狮河区不仅提升了茶叶销售，还促进了农家乐、采摘园等乡村经济的发展。同时，露营经济的兴起也为当地村民提供了新的就业机会和收入来源。目前，狮河区已建成近 100 家以上露营基地，这不仅丰富了旅游业态，还为乡村振兴注入了新活力。

3、改善居民生活质量与生态环境

旅游基础设施的完善也改善了居民的生活环境。狮河区通过改造旧村和旧屋，建设了休闲广场、停车场等公共服务设施，提升了居民的生活质量。此外，环湖路的集中整治和提升工程投入近 2 亿元，改造了民宿、新建了游客服务中心和厕所等设施，进一步优化了游客体验。本项目通过利用废旧厂房升级改造再提升，不仅提升城市面貌，更改善周边居民生活质量。

4、推动多元化产业发展

完善的旅游基础设施为狮河区的多元化产业发展提供了支撑。例如，通过发展茶旅融合、红色旅游、露营经济等新业态，狮河区不仅丰富了旅游产品供给，还推动了农业、餐饮、零售等相关产业的发展。本项目建设的目的即是在此发展基础上延长旅游服务链，深化服务深度，提升服务质量。

5、提升区域竞争力与品牌影响力

通过全域旅游示范区创建和基础设施建设，狮河区成功打造了“生态信

阳”“茶香浉河”等品牌，提升了区域竞争力。“美好生活看信阳”已成为一张新名片，吸引了更多游客前来观光。

信阳市浉河区通过完善旅游基础设施，不仅显著提升了旅游业的发展水平和综合收入，还促进了乡村振兴、改善了居民生活质量，并推动了交通与文旅的深度融合。这些措施为当地经济的高质量发展提供了强有力的支撑，并为实现城乡共繁荣、生态宜居的目标奠定了坚实基础。

2.2.5 将城市更新与当地产业业态发展相结合符合信阳市城市发展的实际需求

1、城市更新背景

近年来，随着《关于开展城市更新示范工作的通知》（财办建〔2024〕24 号）的发布，国家层面明确提出了推动城市更新示范工作的要求，旨在通过城市更新行动，促进城市空间结构优化、功能完善和品质提升，为城市高质量发展注入新动力。在此背景下，信阳市积极响应国家号召，结合《国内旅游提升计划（2023—2025 年）》的实施，致力于提升城市文化旅游品质，打造具有地方特色的文化旅游品牌。

河南省人民政府办公厅发布的《关于实施城市更新行动的指导意见》（豫政办〔2023〕51 号），以及《河南省“十四五”城市更新和城乡人居环境建设规划》，为河南省内的城市更新工作提供了明确的指导方向和政策支持。这些文件强调，要通过城市更新行动，推动城市空间布局优化、功能完善、品质提升和历史文化保护，同时注重生态环境改善和居民生活质量的提升。在此基础上，《河南省自然资源厅关于加快推进城镇低效用地再开发促进城市更新的通知（征求意见稿）》进一步细化了城镇低效用地再开发的具

体措施，为城市更新中的土地利用提供了政策依据。

信阳市作为河南省的重要城市之一，也制定了《信阳市城市更新实施办法（修订稿）》（信政办〔2024〕6号），旨在通过城市更新行动，推动城市转型升级，提升城市功能和品质。

在此背景下，信阳市浉河区麻纺厂老旧厂区改造项目应运而生，该项目不仅符合国家和地方关于城市更新的政策导向，也符合信阳市城市发展的实际需求。通过改造老旧厂区，挖掘和传承信阳历史文化及信阳丰富的非遗文化，项目旨在打造一个集历史文化展览、茶文化体验、文化创意服务及非遗文化研究于一体的文化艺术区，实现文化的活态保护与创新发展。同时，项目还将优化厂区空间布局，提升土地利用效率，将原本低效利用的工业用地转变为集文化、休闲、服务于一体的城市综合体，从而增强区域的城市功能和活力，提升城市形象和品质。

2、非物质文化背景

信阳市以其独特的民俗文化和精湛的传统手工艺而享誉中外。皮影戏、板凳龙、信阳剪纸、信阳民歌、花挑舞等非遗项目，不仅是信阳人民世代相传的文化瑰宝，更是中华民族多元文化宝库中的璀璨明珠。这些非遗文化以其独特的艺术风格、精湛的制作技艺和深厚的文化内涵，吸引了无数游客的目光，成为了信阳文化旅游产业的重要组成部分。然而，随着现代化进程的加速推进，一些传统技艺和民俗文化面临着被边缘化、被遗忘甚至消失的风险。

因此，麻纺厂老旧厂区改造项目将非遗文化的保护与传承作为项目的重要使命之一，专门设立了非遗文化技艺体验区，旨在通过展示、教学、体验等多种方式，为这些宝贵的文化遗产提供一个展示自我、传承技艺、交流学习的平台，让更多人了解并参与到非遗文化的保护与传承中来，共同守护这份珍贵的文化遗产，让这些古老的艺术在新时代焕发出新的生机与活力，成为连接过去与未来的桥梁，传承文明与智慧的纽带。

2.2.6 城市更新是信阳市城市发展规划和旅游产业导向发展的必备之举

《大别山革命老区振兴发展规划》《淮河生态经济带发展规划》等重大战略在信阳交汇叠加，省委省政府专门制定出台《中共河南省委河南省人民政府关于贯彻落实习近平总书记视察河南重要讲话精神支持河南大别山革命老区加快振兴发展的若干意见》，明确了信阳建设鄂豫皖省际区域中心城市

的目标和“连接长江经济带和黄河流域生态保护和高质量发展的联动协同区、淮河生态经济带内陆高质量发展先行区、全国知名的红色文化传承区、践行生态文明的绿色发展示范区、中部崛起的重要生态安全屏障、重要的区域性互联互通综合交通枢纽”战略定位，并从政策、资金、要素、人才等方面给予信阳全方位的支持，

近年来，浉河区紧紧抓住全面深化农村改革、大别山革命老区振兴发展、国家主体生态功能区建设、乡村振兴等战略叠加机遇期，围绕“产业兴旺、生态宜居、乡风文明、治理有效、生活富裕”的总体目标，着力开展美丽乡村建设、农村人居环境改善、全国文明城市创建、茶旅融合等工作，扎实推进乡村振兴战略实施，取得了显著成效。**浉河区作为信阳市的主城区，是信阳的经济文化中心和商贸中心，文化和旅游资源十分丰富。该区的三大品牌“革命老区、信阳毛尖、生态环境"彰显了独特优势**。

全区依托丰富的文化和旅游资源，突出茶特色，深入推进茶旅融合发展，加快全域旅游示范区建设。充分发挥该区深厚的文化底蕴、优美的茶园风光、良好的生态环境、优越的交通条件等优势，以环湖路综合提升为抓手，积极推进产业融合，发挥茶叶资源和生态环境优势，深入挖掘茶文化，拉长产业链，形成以茶为主题、以茶基地为载体、以旅游为内容、以市场为动力，将生态茶园建成旅游景区，将茶产品开发成旅游产品，将茶文化打造成旅游品牌，推动茶园景区、茶旅品牌、茶旅文化、茶旅康养一体化发展。

围绕环南湾湖百里茶廊、连绵茶山，德茗、稳臻等一批茶坊依次排列，农家饭店、旅店遍布其中，茶文化休闲度假、山水观光等茶乡旅游产业兴起，茶旅产业融合发展速度不断加快，实现了茶产业与休闲观光的有机结合。

二十大以来，浉河区将百城建设提质工程与创建全国文明城市工作紧密结合起来，积极实施“城市双修”工程，抓好城市有机更新，完善城市功能，提高建管水平，聚焦事关广大市民居住环境的小区、小街、小巷，打通百城建设提质工程“最后一公里”提升广大市民的“微幸福”，本项目正是积极相应信阳市城市发展规划和旅游产业导向发展的必备之举。

2.3 项目建设的必要性

2.3.1 项目的建设是城市更新与功能品质提升的需要

城市更新与功能品质提升是信阳市浉河区麻纺厂老旧厂区改造项目的核心目标，这一举措对于推动城市转型升级具有至关重要的意义。作为城市历史遗留下来的“疤痕”，老旧厂区不仅占据了宝贵的土地资源，还限制了城市的进一步发展。通过科学合理的规划与设计，该项目旨在将这些闲置的土地资源转化为城市发展的新动力，为信阳市的可持续发展注入新的活力。

改造项目的实施，将优化城市空间布局，提升土地利用效率。通过拆除老旧建筑和改造，可以释放更多的空间用于城市建设和公共服务设施的完善。这不仅有助于缓解城市用地紧张的问题，还能提升城市的整体形象和活力。

同时，项目还将提升城市功能品质。随着城市化的快速发展，市民对于城市功能的需求日益多样化。改造后的麻纺厂厂区将融入更多的文化、创意、旅游等元素，形成具有特色的城市功能区。这将为市民提供更加丰富的文化娱乐和休闲活动场所，提升市民的生活质量和幸福感。

此外，项目还将增强城市发展的内生动力。通过引入新的产业和业态，如文化创意产业、旅游业等，可以带动周边经济的发展，形成产业集聚效应。这将为城市创造更多的就业机会和税收来源，推动城市经济的持续增长。

2.3.2 项目的建设是文化传承与保护的需要

在信阳市浉河区麻纺厂老旧厂区改造项目中，文化传承与保护被赋予了极高的重视。这一举措不仅旨在保护和弘扬大别山丰富的历史文化，还致力于守护和传承信阳地区独特的非遗文化，共同为中华民族多元文化的繁荣发展贡献力量。

大别山作为革命老区，承载着厚重的历史记忆。在这片土地上，无数革命先烈为了民族的解放和人民的幸福英勇奋斗，留下了许多宝贵的精神财富和物质文化遗产。改造项目深知这些历史资源的重要性，因此特别设立了特色文化展览区。这一区域将集中展示大别山地区的革命历史、英雄事迹和红色文化，通过文字、图片、实物等多种形式，让更多人了解并深刻感受到那段峥嵘岁月的光辉与伟大。同时，展览区还将开展各种红色文化教育活动，引导人们铭记历史、缅怀先烈，传承红色基因，弘扬革命精神。

除了历史文化，信阳地区的非遗文化同样璀璨夺目。皮影戏、板凳龙、信阳剪纸等非遗项目，以其独特的艺术魅力和文化内涵，成为了中华民族多元文化的重要组成部分。然而，随着现代化进程的加速，这些非遗文化面临着被遗忘和消失的风险。为了保护和传承这些珍贵的文化遗产，改造项目特别设立了非遗文化技艺体验区。这一区域将为非遗文化的保护与传承提供平台，通过展示、教学、体验等多种形式，让更多人了解并参与到非遗文化的保护中来。同时，研究区还将邀请非遗传承人进行现场演示和教授，培养新的非遗文化接班人，确保这些宝贵的文化遗产能够得以延续和发扬光大。

2.3.3 项目的建设是提升经济效益与区域发展的需要

信阳市浉河区麻纺厂老旧厂区的改造项目，在经济效益与区域发展方面

展现出了巨大的潜力和价值。这片曾经闲置的土地资源，经过精心的改造升级，将焕发出新的生机与活力，为区域经济发展注入强劲的动力。

项目的实施将成功盘活麻纺厂老旧厂区的闲置资产。通过科学合理的规划和设计，这片土地将被赋予全新的功能和定位，将吸引众多文化、创意、旅游等产业的关注和入驻。这些产业的集聚，不仅为区域带来了丰富的经济收益，还形成了显著的产业集聚效应，进一步推动了区域经济的多元化和可持续发展。

同时，项目也极大地提升了区域的城市功能和形象。随着老旧厂区的焕然一新，周边的基础设施和公共服务设施也得到了相应的完善和提升。这不仅为市民提供了更加便捷、舒适的生活环境，还显著提高了区域的吸引力和竞争力。更多的游客和投资者被这片充满活力的区域所吸引，为区域经济的发展注入了源源不断的动力。

此外，项目还通过吸引相关产业的入驻，带动了周边经济的发展。这些产业的繁荣和发展，不仅为区域创造了更多的就业机会和税收来源，还促进了产业链上下游的协同发展，形成了良性循环的经济生态。这种以点带面、以面带全的发展模式，为区域经济的持续稳定增长提供了有力支撑。

2.3.4 项目的建设是践行信阳市绿色发展的必然选择

未来信阳市的发展原则之一是坚持绿色发展。未来的信阳市将把生态环境保护和资源能源节约放在更加突出的位置，坚持走高端、高效、低碳、绿色的发展道路，在资源节约型、环境友好型城市建设上迈出更大步伐。浉河区作为信阳市重要的组成部分，其在展示整体崭新信阳的新面貌上无疑是举足轻重的。本项目对提高城市品位，保护生态环境，建设和谐社会，改善投

资环境，促进社会经济及旅游事业的可持续发展是十分必要的。

综上所述，信阳市浉河区麻纺厂老旧厂区改造城市更新建设项目的必要性在于其能够提升城市形象与功能、保护和传承文化遗产、盘活土地与资产、改善生态环境、践行绿色发展以及促进区域经济发展等多个方面。这一项目的实施将为信阳市的可持续发展注入新的活力，推动城市文化的繁荣与进步因此，本项目是十分必要的。

2.4 社会效益

城市更新项目通过增强社区服务设施，提升了居民的生活质量，项目中包含的教育、休闲以及文化设施的增设或优化，满足了居民的基本需求，也丰富了社区生活，增强了居民的幸福感和归属感。具体而言，文化设施的建设，丰富了居民的文化生活，提升了居民的文化素养和生活多样性。这些社区服务的改善与提升在提升生活质量的同时，也提高了居住区的吸引力，进而增强了当地文旅产业的竞争力。

本项目的建设有利于提升城市形象与竞争力。通过改造老旧厂房和修复城市破损绿地等，城市更新不仅美化了城市环境，还提升了城市的整体形象和吸引力。

2.5 经济效益

城市更新项目通过实质性的土地与基础设施改造，激活了区域的经济活动。具体而言，项目实施通常伴随大规模的建设工作，直接促进了就业机会的提供，且更新项目增强了商业基础设施，吸引了新企业的入驻，从而刺激了消费活动和企业投资，加速了经济循环与增长。由于区域设施的改善和新功能的引入，如商业中心和娱乐设施，居民和游客的流动性增加，促进了地

方小企业和零售商的繁荣，这种从基础设施扩展到经济活动提升的效应，提高了地区的商业吸引力，也提升了整体经济的动态性。同时，初始投资通过连锁反应在广泛领域内产生了更大的经济活动，这种策略优化了物理环境，更为区域经济注入了新的活力，创造了多层次的经济增长点。通过这种复合式的经济刺激，城市更新项目确保了经济效益的最大化，同时促进了社区的整体繁荣。

本项目的建设有利于促进经济高质量发展。城市更新通过引入新兴产业、优化产业结构和吸引投资，为经济发展注入了新的活力。

2.6 公益性分析

场地位于北京大街北段与新五大道交界处，具有良好的交通优势，位于城市中轴线的 10 分钟交通圈内。麻纺厂至今已有近 50 年历史，于 1976 年规划建设，并于 1977 年建设完成并投入生产，2000 年信阳麻纺厂破产清算并空置，厂房目前已经停止生产活动，处于空置闲置状态。

（一）麻纺厂老旧厂区改造城市更新是承载历史文化沿革的重要载体

结合项目建设内容与当地资源禀赋、产业基础、本地特色、行业发展趋势及未来规划进行分析如下：

场地位于北京大街北段与新五大道交界处，具有良好的交通优势，位于城市中轴线的 10 分钟交通圈内。麻纺厂至今已有近 50 年历史，于 1976 年规划建设，并于 1977 年建设完成并投入生产，2000 年信阳麻纺厂破产清算并空置，厂房目前已经停止生产活动，处于空置闲置状态。契合信阳市资源禀赋与产业基础来看，信阳市麻纺织厂曾是当地支柱产业，麻纺产业具有历史积淀，形成于 20 世纪 70 年代，拥有完整的麻纺生产链和工业建筑遗产。

改造项目通过保留麻纺厂原有建筑风貌（如厂房、仓库），延续工业记忆，同时注入茶文化、非遗等新业态，实现“老工业”向“新文旅”的转型，符合信阳市纺织业与农业并重的产业基础。

2.茶文化资源联动

信阳毛尖作为国家地理标志产品，年产值超百亿元，但缺乏集中展示与体验空间。项目中的“信阳毛尖茶文化体验区”可整合茶艺展示、非遗制茶工艺（如信阳毛尖传统炒制技艺），形成“茶产业+文旅”融合标杆，助力“中国毛尖之都”品牌建设。

（二）麻纺厂老旧厂区改造城市更新是响应城市功能优化与空间提质需求

低效用地再开发，原麻纺厂占地约 10 万平方米，长期闲置导致土地资源浪费。改造后，文化展销、创意服务等业态将提升土地集约利用效率，缓解浉河区商业与文化用地紧张问题，与息县红麻造纸厂改造为污水处理厂的思路异曲同工，项目的场地公益性使用比例在 50%以上，项目范围大量的公共场地免费对社会公众开放，项目建筑密度仅为 42.99%。

项目的实施也是完善城市服务功能，项目规划的非遗技艺体验区、文创服务区可填补浉河区公共文化服务短板，提供非遗传承、市民活动空间，与《信阳市国土空间总体规划（2021-2035）》中“15 分钟便民生活圈”目标一致。通过工业遗产保护与文化展示（如原麻纺厂陈列馆），增强市民城市归属感。

（三）麻纺厂老旧厂区改造城市更新是推动文化传承与产业创新升级的重要举措

非遗活态传承，信阳市拥有大别山民歌、罗山皮影等国家级非遗项目。非遗体验区可引入手工艺作坊（如信阳剪纸、息县香囊制作），通过“非遗+研学”“非遗+电商”模式，年吸引游客预计超 50 万人次，带动就业 2000 人以上。项目带动文创产业集聚，结合信阳“红色文化”“茶文化”IP，文化创意综合服务区可孵化本土设计品牌（如“浉河文创”系列），吸引数字内容、影视制作等企业入驻，形成“文化+科技”新业态。

（四）麻纺厂老旧厂区改造城市更新是匹配行业发展趋势与政策导向

项目响应了城市更新政策支持，国家“十四五”规划明确将老旧厂区改造纳入城市更新重点任务，河南省提出“工业锈带变生活秀带”目标，项目符合《信阳市城市更新三年行动方案（2023-2025）》中“保留工业风貌、激活文化价值”的要求，有望获得土地、税收等政策支持。文旅消费新趋势支持项目的建设，2024 年河南省文旅项目投资同比增长 23%，沉浸式体验业态占比达 45%。项目通过茶文化实景演出、非遗手作工坊等场景，可打造“日游茶山、夜品文化”的消费闭环，契合 Z 世代文旅消费偏好。

（五）麻纺厂老旧厂区改造城市更新是信阳市区域发展规划的协同性的具体落实

融入“浉河—南湾湖”文旅经济带，项目位于浉河区核心区，毗邻南湾湖景区，可联动开发“工业遗址+生态旅游”线路，与鸡公山万国文化小镇形成差异化互补，助力信阳建设“国际茶旅休闲城市”。支撑“豫南文化高地”建设，作为信阳市旧厂房改造城市更新大型文化综合体，项目将承担省级非遗展演、文化论坛等功能，提升区域文化影响力，与《河南省“十四五”文化旅游融合发展规划》以及前瞻十五五规划目标高度契合。

综上，浉河区麻纺厂改造项目通过“工业遗产活化+特色产业赋能”，不仅解决了土地低效利用问题，更成为信阳市文化传承、产业升级与城市更新的关键引擎。其必要性体现在资源高效利用、文化价值释放、政策趋势响应及区域竞争力提升等多维度，是实现“老城新生”的示范性工程，也列入了河南省城市更新示范项目储备清单，建设发展必要性及可行性从资源禀赋、产业基础、本地特色、行业发展趋势及未来规划等多角度来看都非常必要且具有较大的社会需求及公益性，明显区别于一般商业街区的纯商业化运作，承载着信阳市历史文化沿革及传承。

城市更新工程通过改善居民生活品质、促进社会和谐与公平、推动经济增长和产业升级，实现了社会效益和经济效益的双重提升。同时，本项目注重保护历史文化遗产，传承城市文化，有利于提升城市的文化魅力，为城市的可持续发展提供了重要支撑。

本项目通过引入文化创意产业园区，推动了浉河区产业结构的优化升级。通过旧房改造和土地节约利用，减少了建筑用地需求，提高了土地利用效率。

本项目的建设有利于改善居民生活品质。通过提供多样化的游玩选择和完善的文旅服务，满足了不同收入层次居民的需求，有助于优化社会结构。同时，城市更新还注重保护历史文化遗产，传承城市文化，提升城市的文化魅力。

因此，本项目具有良好的公益性。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目投资估算范围，包括工程费用、工程建设其他费用、预备费用、土地费用及建设期利息等。

3.2 估算说明

(1) 国家有关行业的投资估算办法的具体规定；

(2) 《投资项目可行性研究指南》计办投资〔2002〕15 号；

(3) 《投资项目经济咨询评估指南》咨经〔1998〕11 号；

(4) 《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》 (HA01-31-2016)；

(5) 《河南省通用安装工程预算定额》 (HA02-31-2016)；

(6) 《河南省市政工程预算定额》 (HAA1-31-2016)；

(7) 主要材料及设备价格采用当地最新一期信息价。

(8) 根据《基本建设项目建设成本管理规定》（财建〔2016〕504 号）文件规定估算建设单位管理费；

(9) 根据《建设工程监理与相关服务收费管理规定》（发改价格〔2007〕670 号）文件规定估算工程监理费；

(10) 根据《建设项目前期工作咨询收费暂行规定》（计价格〔1999〕1283 号）文件规定估算前期工作咨询费；

(11) 根据《工程勘察设计收费管理规定》（发改价格〔2015〕299 号）文件规定估算勘察设计费；

(12) 根据《关于规范环境影响咨询收费有关问题的通知》（发改价格〔2015〕299 号）文件规定估算环境影响评价费：

（13）根据《河南省发展改革委、财政厅、省监察厅关于降低部分收费标准的通知》（豫发改收费〔2008〕2510 号）文件规定估算工程造价咨询费；

（14）根据《河南省发改委关于转发国家发改委关于降低建设项目收费标准规范收费行为等有关问题的通知》（豫发改收费〔2011〕627 号）文件规定估算施工图审查费；

（15）根据《招标代理服务收费管理暂行办法》（计价格〔2002〕1980 号）文件规定估算招标代理服务费；

（16）根据工程费用的 0.3%估算工程保险费；

（17）根据工程费用的 0.5%估算临时设施费；

（18）预备费按照第一部分、第二部分总和的 6.5%计取。

3.3 投资估算

本项目总投资 16882.12 万元，其中：工程费用 10443.62 万元，工程建设其他费用 4991.74 万元，基本预备费 1003.30 万元，建设期利息 443.46 万元。

表 3-1 投资估算表

序号	费用名称	估算指标（万元）				技术经济指标			备注
		建安工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位指标(元)	
一	工程费用	9733.36	710.26		10443.62	m^2	16912.91	6174.94	
1	建筑工程	7644.44			7644.44	m^2	16912.91	4519.89	
1.1	拆除工程	245.23			245.23	m^2	4087.09	600.00	含场地清理、平整等费用
1.2	提升改造工程	2536.94			2536.94	m^2	16912.91	1500.00	含装饰装修及安装工程
1.1.1	特色文化商品展销区	558.61			558.61	m^2	3724.08	1500.00	
1.1.2	信阳毛尖茶文化体验区	349.13			349.13	m^2	2327.55	1500.00	
1.1.3	文化创意综合服务区	523.70			523.70	m^2	3491.33	1500.00	
1.1.4	非遗文化技艺体验区	314.22			314.22	m^2	2094.80	1500.00	皮影戏、板凳龙、信阳剪纸、信阳民歌、花挑舞等非遗文化
1.1.5	配套附属用房	791.27			791.27	m^2	5275.16	1500.00	现状 1 栋 5F 宿舍楼改造
1.3	新建文化街区	4862.28			4862.28	m^2	16207.60	3000.00	
2	设备购置	107.45	710.26		817.71				
2.1	变压器	17.90	101.41		119.30	个	4.00	298250.00	

其中	500kva 变压器	3.50	19.81		23.30	个	1.00	233000.00	
	630kva 变压器	14.40	81.60		96.00	个	3.00	320000.00	
2.2	给排水设备	15.00	85.00		100.00	项	1.00	1000000.00	含卫生器具及消防
2.3	安全防范系统	12.00	68.00		80.00	套	1.00	800000.00	停车场管理、数字视频监控系统、入侵报警系统
2.4	电梯	6.00	34.00		40.00	台	2.00	200000.00	15kW
2.5	充电桩	56.55	320.45		377.00	个	58.00	65000.00	配建 60kW 充电桩
3	**室外工程(含场地平整)**	**1981.47**			**1981.47**	m^2	**27580.58**	**718.43**	
3.1	硬化面积	319.46			319.46	m^2	10648.57	300.00	
3.2	停车场面积	247.55			247.55	m^3	8251.51	300.00	
3.3	环境工程	253.98			253.98	m^2	16932.01	150.00	
3.4	室外管网综合	1060.10			1060.10				室外给水、雨水、污水、电力等管网
3.4.1	给水管网	236.69			236.69	m	2958.63	800.00	包含基础、检查井及管道埋设 PSP 钢塑复合管 DN200

3.4.2	污水管网	216.52			216.52	m	3093.11	700.00	包含基础、检查井及管道埋设 II 钢筋混凝土管 DN400
3.4.3	雨水管网	147.93			147.93	m	2689.66	550.00	包含基础、检查井及管道埋设双壁波纹管 DN300
3.4.4	电力管网	458.96			458.96	m	2904.83	1580.00	包含基础、手孔井及管道埋设
3.5	大门	30.00			30.00	个	3.00	100000.00	电动伸缩门
3.6	围墙	70.38			70.38	m	879.79	800.00	铁艺围栏
二	**工程建设其他费用**			**4991.74**	**4991.74**				
1	土地费用			3483.14	3483.14	亩	72.57	480000.00	
2	建设项目前期工作咨询费			36.09	36.09	项目总投资	16882.12	0.21%	参考原国家计委计价格〔1999〕1283号文，结合市场情况
3	项目建设管理费			195.06	195.06	项目动态投资(不含项目建设管理费本身)	16882.12	1.16%	参考财建〔2016〕504号文，结合市场情况

4	工程勘察费			66.84	66.84	第一部分费用	10443.62	0.80%	参考国家计委、建设部计价格〔2002〕10号文，结合市场情况
5	工程设计费			253.14	253.14	第一部分费用	10443.62	2.42%	
6	工程监理费			182.39	182.39	第一部分费用	10443.62	1.75%	参考豫建监协〔2015〕19号文，结合市场情况
7	招标代理服务费			30.77	30.77	第一部分费用	10443.62	0.29%	按计委计价格〔2002〕1980号文及发改办〔2011〕534号文规定
8	工程造价咨询服务费			59.16	59.16	建安工程费用	9733.36	0.61%	参考中价协〔2013〕35号文，结合市场情况计取
9	环境影响评价费			2.90	2.90	项目总投资	16882.12	0.02%	参照豫发改收费〔2011〕627号文并结合市场情况计取
10	工程保险费			31.33	31.33	第一部分费用	10443.62	0.30%	参照建标〔2007〕164号文计取

11	场地准备及临时设施费			52.22	52.22	第一部分费用	10443.62	0.50%	参照建标〔2007〕164号文
12	城市基础设施配套费			397.45	397.45	建筑面积	33120.51	120.00	按照城市基础设施配套费征收管理办法（第 5 号）计取
13	人防易地建设费			201.26	201.26	地上建筑面积的7%	1183.90	1700.00	参照河南省人民政府令第200号、豫防办〔2009〕100号文计入
三	**预备费**			**1003.30**	**1003.30**	**按第一、二部分费用之和**	**15435.36**	**6.50%**	
四	**建设投资**	**9733.36**	**710.26**	**5995.04**	**16438.66**				
五	**建设期利息**			**443.46**	**443.46**				
六	**项目总投资**			**16882.12**	**16882.12**				

3.4 资金筹措计划

本项目总投资 16882.12 万元，其中资本金 3376.42 万元，占总投资的比例为 20%，剩余建设资金 13505.69 万元，占总投资的比例为 80%。项目资本金来源为：财政资金 376.42 万元，专项债券资金 3000 万元。项目剩余建设资金来源为：财政资金 505.69 万元，专项债券资金 7000.00 万元，银行贷款资金 6000.00 万元。

3.5 建设资金来源情况

本项目建设资金来源主要包括政府财政出资、专项债券资金和市场化银行贷款资金，本项目计划投资总额 16882.12 万元，计划使用财政预算资金 882.12 万元，占比 5.23%，计划申请专项债券资金 10000.00 万元，占比 59.23%。计划申请银行融资贷款 6000.00 万元，占比 35.54%。

表 3-2 项目资金类型构成表

资金筹措方式	金额	占比
财政资金	882.12	5.23%
专项债券	10000.00	59.23%
银行融资贷款	6000.00	35.54%
项目总投资	16882.12	100.00%

本项目建设期为 24 个月，第 1 年计划投资 11441.06 万元，计划使用财政预算资金 441.06 万元，计划申请使用专项债券资金 5000.00 元，计划申请银行融资贷款 6000.00 万元。第 2 年计划投资 5441.06 万元，计划使用财政预算资金 441.06 万元，计划申请使用专项债券资金 5000.00 元。

表 3-3 分年度投资计划表

资金筹措	项目	第 1 年	第 2 年	合计	占比
资本金	财政资金	188.21	188.21	376.42	2.23%
	专项债券	3000.00	0.00	3000.00	17.77%
	小计	3188.21	188.21	3376.42	20.00%
建设资金	财政资金	252.85	252.85	505.70	3.00%
	专项债券	2000.00	5000.00	7000.00	41.46%

	银行融资贷款	6000.00	0.00	6000.00	35.54%
	小计	8252.85	5252.85	13505.70	80.00%
合计		11441.06	5441.06	16882.12	100.00%

3.6 项目资金保障措施

（1）建立资金预算管理机制

政府的债券资金管理必须实行全面预算管理。预算可以使得生产经营活动有序进行，保证生产建设中的资金收支纳入严格的预算管理程序之中。根据资金预算总目标，统一筹集、集中使用资金，调剂资金余缺，确定经济合理的现金余额，并将资金预算分解下达，年度内各项收支严格控制在年度财务预算范围内，超预算项目应经过相关报批程序，未履行审批程序追加的项目及费用财务部门不得办理资金支付。

（2）建立健全资金审批管理制度

规范审批程序：为保障资金安全，政府财务部门收支必须依法执行内部控制和资金使用审批制度，严格按照规定的审批权限和程序执行，以减少某些不必要的开支，并揭示出与资金业务有关的其他业务在内部控制方面的薄弱环节。

货币资金的收付都必须填制或取得合理合法的原始凭证，并经审批复核后方可作为编制记账凭证、登记账簿的依据。对不合法原始凭证、无效合同或协议、审批手续不完整的支付事项均不得办理资金支付。

（3）完善执行决策程序，加强项目支出监督

政府领导及各单位负责人将资金计划列入议事日程，经常关注计划的执行情况和效果。政府财政、审计等部门对资金计划的实施情况进行监督检查。

第四章 项目融资方案

4.1 编制依据

本项目融资方案在合法合规的情况下进行编制，主要依据有：

（1）《中华人民共和国预算法》；

（2）《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）；

（3）《财政部关于印发地方政府专项债券发行管理暂行办法的通知》（财库〔2015〕83号）；

（4）《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）；

（5）《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）；

（6）中共中央办公厅国务院办公厅印发《关于做好地方政府专项债券发行及项目配套融资工作的通知》；

（7）《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36号）；

（8）《地方政府专项债券发行管理暂行办法》（财库〔2020〕43号）；

（9）《河南省财政厅关于规范专项债券发行资料制作和评审有关事项的通知》（豫财债函〔2022〕6号）；

（10）《财政部办公厅国家发展改革委办公厅关于补充报送 2023 年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2023〕31号）；

（11）《河南省财政厅河南省发展改革委关于补充报送 2023 年新增专项债券项目资金需求的通知》；

（12）国家发展改革委 财政部《关于印发地方政府专项债券投向领域有关规定的通知（2024 年版）》（发改投资〔2024〕195 号）；

（13）《国务院办公厅关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见》（国办发〔2024〕52 号）；

（14）项目实施单位提供的基础数据、技术资料及有关要求。

4.2 债券和银行贷款使用计划

本次申请专项债券资金和银行贷款资金全部用于本项目的建设。

4.3 融资方案

项目实施单位拟就信阳市浉河区麻纺厂老旧厂区改造城市更新建设项目计划申请使用债券资金总额 10000.00 万元。2025 年计划使用 5000.00 元，2026 年计划使用 5000.00 元，本次申请使用 1500.00 万元用作项目资本金。债券期限为三十年，年利率为 4.00%，每半年付息一次，到期还本并支付最后一次利息。

本项目计划申请银行贷款资金 6000.00 万元，2025 年计划使用 6000.00 万元，银行贷款利率按照目前最新 5 年期以上 LPR3.50%的 1.2 倍计算，即银行贷款利率按照 4.20%计算，贷款期限 20 年，项目建设期 2 年，建设期内只付息不还本。

4.4 投资者保护措施

（1）设置偿债保障金专户

偿债保障金专户和募集资金专户可以为同一账户，但均须独立于其他账户，分别用于兑息、兑付资金归集和募集资金接收、存储及划转，防止挪作他用。

（2）建立信息披露制度

信息披露制度是投资者保护的重点制度。本项目信息披露包括发行时的信息披露以及债券存续期内的持续信息披露。按照规定披露本地区及使用债券资金相关地区的政府性基金预算收入、专项债务风险等财政经济信息，以及债券规模、利率、期限、具体使用项目、偿债计划等债券信息、项目融资来源、项目预期收益情况、收益和融资平衡方案、潜在风险评估等信息。

第五章 项目收益与自求平衡分析

5.1 现金流入

(1) 基本假设条件

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

2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平无重大变化；

3）重要原材料、燃料价格、人工成本变化在可控范围之内；

4）环境保护法律法规无重大修改；

5）无其他人力不可抗拒及不可预见因素的重大不利影响。

(2) 项目建设背景和需求分析

信阳市浉河区麻纺厂老旧厂区位于北京大街北段与新五大道交界处东北侧，占地面积约 48377.16 平方米（约 72.57 亩），是一片具有深厚历史文化底蕴和潜在发展价值的区域。随着城市化进程的加速和人们文化需求的日益增长，该区域亟需进行改造升级，以适应新时代的发展需求。

目前，该厂区内的主要建筑包括一栋厂房和一栋宿舍，总建筑面积为 21000 平方米，但其中部分建筑已老旧且不再适应当前使用需求，需进行拆除和改造。同时，场地内自然气息浓厚，乔木众多，为改造项目提供了良好的生态环境基础。

1、建设目标

本项目旨在弘扬信阳历史及信阳非遗文化，通过融合传统与现代元素，打造文化艺术新名片；同时，利用工业遗产价值提升城市形象与活力，注入经济增长点与文化旅游魅力；在保留自然生态基础上，实现绿色建筑与可持

续发展。

2、建设任务

（1）老旧建筑拆除和重建：在确保安全的前提下，对现状老旧、破损建筑进行拆除，并新建文化街区。

（2）文化艺术区改造：将保留区域改造为文化艺术区，包括特色文化商品展销区、信阳毛尖茶文化体验区、文化创意综合服务区和非遗文化技艺体验区，打造具有地域特色的文化展示和交流平台。

（3）配套服务区改造：现状宿舍楼改造为配套服务区，提供办公、活动策划、休闲等配套设施，满足游客和市民的多样化需求，同时促进当地就业和经济发展。

（4）生态环境保护与景观提升：充分利用场地内现状乔木，结合生态设计手法，打造绿色生态景观，提升厂区整体环境品质。

近年来，随着《关于开展城市更新示范工作的通知》（财办建〔2024〕24号）的发布，国家层面明确提出了推动城市更新示范工作的要求，旨在通过城市更新行动，促进城市空间结构优化、功能完善和品质提升，为城市高质量发展注入新动力。在此背景下，信阳市积极响应国家号召，结合《国内旅游提升计划（2023—2025年）》的实施，致力于提升城市文化旅游品质，打造具有地方特色的文化旅游品牌。

河南省人民政府办公厅发布的《关于实施城市更新行动的指导意见》（豫政办〔2023〕51号），以及《河南省“十四五”城市更新和城乡人居环境建设规划》，为河南省内的城市更新工作提供了明确的指导方向和政策支持。这些文件强调，要通过城市更新行动，推动城市空间布局优化、功能完

善、品质提升和历史文化保护，同时注重生态环境改善和居民生活质量的提升。在此基础上，《河南省自然资源厅关于加快推进城镇低效用地再开发促进城市更新的通知（征求意见稿）》进一步细化了城镇低效用地再开发的具体措施，为城市更新中的土地利用提供了政策依据。

信阳市作为河南省的重要城市之一，也制定了《信阳市城市更新实施办法（修订稿）》（信政办〔2024〕6号），旨在通过城市更新行动，推动城市转型升级，提升城市功能和品质。

在此背景下，信阳市浉河区麻纺厂老旧厂区改造项目应运而生，该项目不仅符合国家和地方关于城市更新的政策导向，也符合信阳市城市发展的实际需求。通过改造老旧厂区，挖掘和传承信阳历史文化及信阳丰富的非遗文化，项目旨在打造一个集历史文化展览、茶文化体验、文化创意服务及非遗文化研究于一体的文化艺术区，实现文化的活态保护与创新发展。同时，项目还将优化厂区空间布局，提升土地利用效率，将原本低效利用的工业用地转变为集文化、休闲、服务于一体的城市综合体，从而增强区域的城市功能和活力，提升城市形象和品质。

信阳市以其独特的民俗文化和精湛的传统手工艺而享誉中外。皮影戏、板凳龙、信阳剪纸、信阳民歌、花挑舞等非遗项目，不仅是信阳人民世代相传的文化瑰宝，更是中华民族多元文化宝库中的璀璨明珠。这些非遗文化以其独特的艺术风格、精湛的制作技艺和深厚的文化内涵，吸引了无数游客的目光，成为了信阳文化旅游产业的重要组成部分。然而，随着现代化进程的加速推进，一些传统技艺和民俗文化面临着被边缘化、被遗忘甚至消失的风险。

完善的旅游基础设施为浉河区的多元化产业发展提供了支撑。例如，通过发展茶旅融合、红色旅游、露营经济等新业态，浉河区不仅丰富了旅游产品供给，还推动了农业、餐饮、零售等相关产业的发展。本项目建设的目的即是在此发展基础上延长旅游服务链，深化服务深度，提升服务质量。

因此，麻纺厂老旧厂区改造项目将非遗文化的保护与传承作为项目的重要使命之一，专门设立了非遗文化技艺体验区，旨在通过展示、教学、体验等多种方式，为这些宝贵的文化遗产提供一个展示自我、传承技艺、交流学习的平台，让更多人了解并参与到非遗文化的保护与传承中来，共同守护这份珍贵的文化遗产，让这些古老的艺术在新时代焕发出新的生机与活力，成为连接过去与未来的桥梁，传承文明与智慧的纽带。（具体需求性分析详见第二章节）

5.1.1 经营收入

根据《中华人民共和国价格法》《价格认定规定》《价格认定行为规范》等规范性文件和法律法规，结合相关行业市场调查情况以及项目现场查验情况，采用市场法对项目达到设计规模后的现金流入进行预测，本项目收入来源主要有：附属服务用房租赁收入、展销服务用房租赁收入、停车位收入和充电桩收入。

本项目收入实行分账管理，项目运营期的第 3 年-第 20 年拟将项目自身收入的 40%用于偿还专项债券本息，财政补贴收入的 100%用于偿还专项债券本息，项目自身收入的 60%用于偿还市场化融资的本息；运营期第 21 年-第 31 年拟将总收入的 100.00%用于偿还专项债券本息。

1、附属服务用房租赁收入

本项目建设配套附属服务用房 5275.16 ㎡，基于公益性原则，本项目对外出租 5000.00 ㎡，剩下 275.16 ㎡留以自用。

收费标准参考本项目周边地区办公用房租赁价格，具体如下表所示：

表 5-1 浉河区办公服务用房租赁价格

场地位置	租赁价格	信息来源
信阳市浉河区和美广场	1.45 元/m²/天	58 同城
信阳市浉河区天润广场	1.52 元/m²/天	58 同城
信阳市浉河区亚兴大厦	1.48 元/m²/天	58 同城
平均值	1.48 元/m²/天	

由上表可知，本项目周边地区办公用房租赁平均价格约为 1.48 元/m²/天，即 44.40 元/m²/月，项目位于信阳市浉河区，基于谨慎原则，本项目办公附属服务用房租赁价格在计算期第 3 年按 26 元/m²/月测算，每年按 12 个月计算。同时，根据国家年度统计公报，2022 年、2023 年、2024 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.0%、0.20%、0.20%，则连续三年的涨幅：（1+2.0%）*（1+0.20%）*（1+0.20%）-1=2.41%。保守考虑物价上涨和经营成本逐年上涨的因素，本次测算按债券存续期租赁价格每 3 年调整一次，每次增长 2.40%。

出租率：基于谨慎性原则，在计算期第 3 年出租率按 70.00%测算，计算期第 4 年出租率按 80.00%测算，计算期第 5 年出租率按 90.00%测算，计算期第 6 年到第 31 年出租率按 95.00%测算。

2、展销服务用房租赁收入

本项目改造新建展销服务用房共计 27845.36 ㎡，其中特色文化商品展销区 3724.08 ㎡、信阳毛尖茶文化体验区 2327.55 ㎡、文化创意综合服务区 3491.33 ㎡、非遗文化技艺体验区 2094.80 ㎡、新建文化街区 16207.60 ㎡；基于公益性原则，本次测算信阳毛尖茶文化体验区及非遗文化技艺体验区按照建筑面积的 70%对外出租，其他展销用房，如特色文化商品展销区、文化创意综合服务区和文化街区建成后拟全部对外出租，即综合对外出租面积 26518.66 ㎡。

收费标准参考本项目周边地区同类服务用房租赁价格，具体如下表所示：

表 5-2 信阳市及其他同类服务用房租赁价格

场地位置	租赁价格	信息来源
信阳市平桥区电子商务产业园（文创园）	1.5 元/m^2/天	安居客
郑州二砂文化创意园文化街区经营用房	3 元/m^2/天	公众号招商
信阳木机厂文创产业园	1.6 元/m^2/天	市场调研
浉河区民桥南端原信阳市地毯厂区域改造用房	1.8 元/m^2/天	市场调研
信阳市浉河区和美文化广场	1.54 元/m^2/天	58 同城
平均值	1.89 元/m^2/天	

二砂文化创意园

二砂文化创意园项目依托原中国第二砂轮厂旧址及厂区内保留完好的工业建筑遗迹，由河南国创文化发展有限公司统一运营管理，旨在建设国内一流的文化创意产业园区。园区位于中原区华山路西，中原路南，西三环以东，颍河西路以北，地铁1号线、5号线、10号线"三线环绕"，有多条快速公交路线，紧邻西三环、陇海路高架。园区内部有38栋保留完好的工业遗存建筑，建筑面积约14万平方米，规划新建及改造建筑面积约34万平方米。园区周边东有市政府政务圈，北有锦艺城生活圈，西有四大中心文化活动圈（CCD），紧临万达广场商业圈，生活配套和商业配套完善，是中原区最具活力和潜力的区域。园区从管理、运营、产业、金融等方面，向企业提供基础物业服务+个性化增值服务。

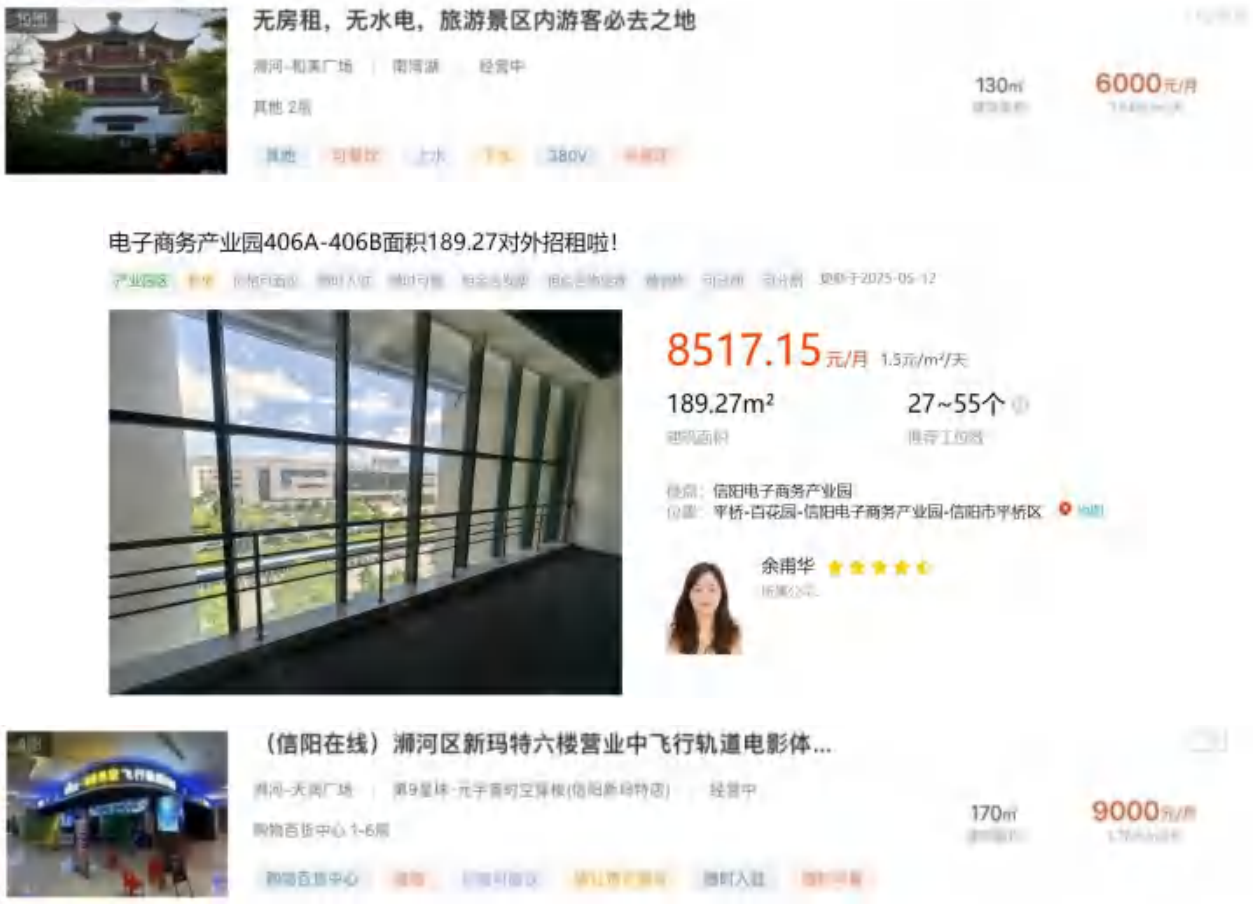
招商业态：金融科技、科技服务业、数字经济、数字文创、消费型场景商业等。

日租金：办公类1.5—2元/㎡，场景消费和配套商业类2—5元/㎡。

日租金：办公类1.5—2元/㎡，场景消费和配套商业类2—5元/㎡。

物业费：整栋7元/㎡/月，单租10元/㎡/月。

联系人：卢登攀 13592543927



由上表可知，本项目周边地区同类服务用房租赁平均价格约为 1.70 元/m^2/天，即 51.00 元/m^2/月，项目位于信阳市浉河区，基于谨慎原则，本项目展销服务用房租赁价格在计算期第 3 年按 31 元/m^2/月测算，每年按 12 个月计算。同时，根据国家年度统计公报，2022 年、2023 年、2024 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.0%、0.20%、0.20%，则连续三年的涨幅：（1+2.0%）*（1+0.20%）*（1+0.20%）-1=2.41%。保守考虑物价上涨和经营成本逐年上涨的因素，本次测算按债券存续期租赁价格每 3 年调整一次，每次增长 2.40%。

出租率：基于谨慎性原则，在计算期第 3 年出租率按 70.00%测算，计算期第 4 年出租率按 80.00%测算，计算期第 5 年出租率按 90.00%测算，计算期第 6 年到第 31 年出租率按 95.00%测算。

同类项目投融建运情况统计表

序号	区划	项目名称	项目投资情况		运营情况			收益模式	其他收费项目					
									展位收费		配套商业设施		停车位	
			总投资（万元）	项目情况及位置	投入运营时间（年）	实际运营单位	职工数（人）		标准展位均价（元/个）	展位规格	每平米每月租赁价格（元）	可供租赁面积（平米）	目前收费额（元）	数量（个）
1	郑州市	郑州二砂文化创意园	21000	项目位于郑州市中原区华山路 121 号（原中国第二砂轮厂），原厂区背景：新中国“一五”计划重点项目，亚洲最大包豪斯建筑群，2019 年启动改造。 改造模式： 整体保护开发：保留陶瓷砂轮车间等 14 万㎡工业建筑，投资超 120 亿元分四期建设。 文旅融合：打造二砂历史博物馆、非遗工坊，规划“一带一路”产业带。 运营亮点：头部企业入驻：星河领创天下、杨丽萍生活艺术馆等 17 家头部企业入驻，年税收目标 2 亿元。 场景营造：复刻砂轮生产场景，举办艺术展、音乐节，年接待游客超 40 万人次，2025 年全面建成后预计年客流 200 万人次，成为中原文化新地标。	2022	郑州投资控股有限公司	50	自营+租赁			90	140000	5	220
2	信阳市	信阳木机厂文创产业园		原厂区背景：原信阳木机厂，工业遗址改造项目。 改造亮点： 工业元素保留：斑驳红砖墙、老旧设备等工业遗迹与现代设计融合，营造复古时尚氛围。 业态创新：聚焦茶产业链（茶叶生产、茶具制造、新式茶饮）及文创产业（艺术工作室、特色餐饮），形成“文化场景引流+商业空间变现”模式。 运营成效：2025 年开园后举办信阳茶业博览会，吸引全国茶企参展，推动信阳毛尖品牌影响力提升。 日均客流量超万人次，成为文旅打卡地，带动周边商业增值。	2025	信阳美呈文旅公司	15	自营+租赁			48	18000	5	190

序号	区划	项目名称	项目投资情况		运营情况			收益模式	其他收费项目					
									展位收费		配套商业设施		停车位	
			总投资（万元）	项目情况及位置	投入运营时间（年）	实际运营单位	职工数（人）		标准展位均价（元/个）	展位规格	每平米每月租赁价格（元）	可供租赁面积（平米）	目前收费额（元）	数量（个）
3	洛阳	洛阳东方文创园	3500	位置：洛阳市涧西区（原洛阳一拖建机厂旧址） 原厂区背景：1950 年代工业遗址，2017 年改造，占地 2.4 万㎡。 改造模式：保留工业符号：红砖墙、钢结构与现代设计结合，改造影城、文创书店等。错位经营：聚焦影音娱乐、艺术展览，与隋唐洛阳城遗址联动。 运营亮点：高出租率：改造后出租率 90%以上，年净收益 1500 万元。 文化活动：两年举办 300 余场活动，如非遗皮影戏、后备箱市集。 成效：工业遗产活化典范，年接待游客超 50 万人次，带动周边商业增值。	2019	河南宇博管理管理有限公司	30	租赁			51	35000	10	320

3、停车位收入

本项目建设停车位 286 个。

根据信阳市物价管理办公室文件《信阳市物价管理办公室关于进一步规范我市停车服务收费管理的通知》（信价房〔2017〕18 号）第二条第四款规定，（一）机动车（不含摩托车）：2 小时（含 2 小时）内每车次收费 5 元，之后每超过 1 小时加收 1 元，不足 1 小时按 1 小时计费；每车次每天（24 小时）最高收费 10 元；超过 24 小时按前述标准重新计费。

经调查，信阳市部分停车场收费如下：信阳市浉河区南湖大街停车场：2 小时（含 2 小时）内每车次收费 5 元，之后每超过 1 小时加收 1 元，不足 1 小时按 1 小时计费；每车次每天（24 小时）最高收费 10 元；超过 24 小时按前述标准重新计费。

浉河区天润广场停车场：停放时间在 1 小时以内，小型车 5 元/辆；停放时间在 1 小时以上的，每增加 30 分钟，小型车加收 1 元，大中型车增加 2 元；停放时间不超过 24 小时的，小型车累计收费不得超过 25 元，大中型车累计收费不得超过 38 元；超过 24 小时的，按前述标准和计费方法重新计费。

浉河区新华商贸城停车场：30 分钟内（含 30 分钟）免费；超过 30 分钟不足 2 小时（含 2 小时）按 5 元/辆收费；超过 2 小时每增加 1 小时加收 2 元，不足 1 小时按 1 小时计费；一天（24 小时）最高收费 25 元，超过 24 小时，按前述标准重新计费。

综合考虑本项目特点及项目位置，本项目停车服务收费暂保守按 5 元/个·次计算；运营期前五年每车位日周转次数按 1 次考虑，第六年开始每车

位日周转次数按 2 次考虑；运营期前三年停车位使用率分别按 50%、60%、70%计算，以后每年机动车停车位使用率按 80%计算。

4、充电桩收入

本项目新建汽车充电桩 58 个。

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

充电桩充电服务费标准参照市场调研数据：

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

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

信阳：查询信阳地区收费标准，市场调研数据来源于根据车主指南(https://www.icauto.com.cn/cdz/10354.html）和百度地图查询结果，见下表：

表 5-3 信阳市充电桩充电价格

地区	充电价格（元/kW·h）
信阳市平桥区龙飞山街道南京大道东段	1.7
信阳市平桥区彭家湾乡 G4 京港澳高速信阳服务区	1.52
信阳市平桥区羊山植物园	1.49
信阳市平桥区龙飞山街道红星美凯龙	1.52

基于谨慎性原则，本项目充电桩充电服务费收费标准拟定为 0.60 元/千瓦时，运营期不考虑价格涨幅。

经查询，目前市面上常见电动车型及电池容量如下表所示：

表 5-4 市场常见电动车型及电池容量一览表

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

考虑到电动车充电前通常会有剩余电量，假设本项目运营期间每车次平均充电量为市面上常见电动车电池容量的 80%。出于谨慎性考虑，本项目按照充电桩次耗电量 60kWh 进行测算。本项目充电桩运营期前 5 年周转次数为 1 次/天，第 6 年及以后周转次数为 2 次/天，开放天数为 365 天。

《新能源汽车产业发展规划（2021-2035）》中提到，要走纯电动汽车、

插电式混合动力汽车、燃料电池汽车“三纵”并行的发展路线；《节能与新能源汽车技术路线图 2.0》中也提到，至 2035 年节能汽车和新能源汽车的年销量将各占 50.00%。随着“碳中和”的不断推进，以纯电驱动为主的新能源汽车是促进汽车碳减排的关键，在政策驱动及市场拉动消费的同步推进下，新能源汽车保有量将不断增加，充电站市场前景较好。基于以上分析，出于谨慎性考虑，假设运营期第 1 年负荷率按照 50%，第 2 年负荷率按照 60%，第 3 年负荷率按照 70%，第 4 年及以后按照 80%计算，运营时间每年按 365 天计算。本项目为有收益的公益性项目，考虑到项目的特殊性，债券存续期内充电桩服务费价格不设涨幅。

经测算，本项目债券存续期内经营收入共计 39822.14 万元，具体债券存续期内项目测算收入如下：

表 5-5 债券存续期间项目预期经营收入测算表

单位：万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
一	附属服务用房租赁收入	4704.56	109.20	124.80	140.40	151.76	151.76	151.76	155.40	155.40	155.40	159.13	159.13	159.13	162.95	162.95
	面积（万㎡）		0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
	单价（元/㎡/月）		26.00	26.00	26.00	26.62	26.62	26.62	27.26	27.26	27.26	27.92	27.92	27.92	28.59	28.59
	出租率		70%	80%	90%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
二	展销服务用房租赁收入	29750.16	690.55	789.20	887.84	959.66	959.66	959.66	982.69	982.69	982.69	1006.28	1006.28	1006.28	1030.43	1030.43
	面积（万㎡）		2.65	2.65	2.65	2.65	2.65	2.65	2.65	2.65	2.65	2.65	2.65	2.65	2.65	2.65
	单价（元/㎡/月）		31.00	31.00	31.00	31.74	31.74	31.74	32.51	32.51	32.51	33.29	33.29	33.29	34.08	34.08
	出租率		70%	80%	90%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
三	停车位收入	2181.75	26.10	31.32	36.54	41.76	41.76	83.51	83.51	83.51	83.51	83.51	83.51	83.51	83.51	83.51
	数量（个）		286	286	286	286	286	286	286	286	286	286	286	286	286	286
	单价（元/次）		5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	周转次数		1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	负荷率		50%	60%	70%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%
四	充电桩收入	3185.66	38.11	45.73	53.35	60.97	60.97	121.94	121.94	121.94	121.94	121.94	121.94	121.94	121.94	121.94
	数量（个）		58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58
	服务费单价		0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	负荷率		50%	60%	70%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%
	周转率		1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2
五	收入合计	39822.14	863.95	991.04	1118.13	1214.14	1214.14	1316.87	1343.54	1343.54	1343.54	1370.86	1370.86	1370.86	1398.83	1398.83

(续表)

序号	项目	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一	附属服务用房租赁收入	162.95	166.86	166.86	166.86	170.86	170.86	170.86	174.96	174.96	174.96	179.16	179.16	179.16	183.46	183.46
	面积（万㎡）	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
	单价（元/㎡/月）	28.59	29.27	29.27	29.27	29.98	29.98	29.98	30.70	30.70	30.70	31.43	31.43	31.43	32.19	32.19
	出租率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
二	展销服务用房租赁收入	1030.43	1055.16	1055.16	1055.16	1080.48	1080.48	1080.48	1106.41	1106.41	1106.41	1132.97	1132.97	1132.97	1160.16	1160.16

	面积（万㎡）	2.65	2.65	2.65	2.65	2.65	2.65	2.65	2.65	2.65	2.65	2.65	2.65	2.65	2.65	2.65
	单价（元/㎡/月）	34.08	34.90	34.90	34.90	35.74	35.74	35.74	36.60	36.60	36.60	37.48	37.48	37.48	38.38	38.38
	出租率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
三	停车位收入	83.51	83.51	83.51	83.51	83.51	83.51	83.51	83.51	83.51	83.51	83.51	83.51	83.51	83.51	83.51
	数量（个）	286	286	286	286	286	286	286	286	286	286	286	286	286	286	286
	单价（元/次）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	周转次数	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	负荷率	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%
四	充电桩收入	121.94	121.94	121.94	121.94	121.94	121.94	121.94	121.94	121.94	121.94	121.94	121.94	121.94	121.94	121.94
	数量（个）	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58
	服务费单价	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	负荷率	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%
	周转率	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
五	收入合计	1398.83	1427.47	1427.47	1427.47	1456.80	1456.80	1456.80	1486.83	1486.83	1486.83	1517.58	1517.58	1517.58	1549.07	1549.07

5.2 现金流出

信阳市浉河区麻纺厂老旧厂区改造城市更新建设项目现金流出包括经营成本支出和相关税费支出。

5.2.1 经营成本

本项目经营成本包括燃料动力费、工资及福利费、管理及其他费用、更新重置费及维修费用支出。

1、燃料动力费：

电费：本项目公共区域年耗电量为 2.42 万 kWh。根据河南省电网销售电价表，变压器容量 315 千伏安以下，工商业及其他用电价为 0.61 元/kWh，本项目电费按照 0.61 元/kWh 进行测算；

水费：本项目公共区域年用水量为 0.62 万立方米。根据《关于对信阳市调整城市供水价格的批复》（豫发改价管〔2015〕255 号）和信阳市城市管理局价调〔2018〕27 号文件，谨慎考虑下，本项目水费按照 5.30 元/吨进行测算。

2、工资及福利费：项目建成后员工拟定员人数 16 人负责公共区域的保卫保洁工作，其中包括管理人员 2 人，保卫人员 14 人。根据河南省 2024 年企业薪酬调查信息和信阳市当地薪酬水平，谨慎考虑下，本项目管理人员工资每人每年按 4.20 万元测算，保卫人员工资每人每年按 3.50 万元测算，则每人每年人均工资为 3.59 万元。福利费按照工资总额的 14%进行测算。同时，根据国家年度统计公报，2022 年、2023 年、2024 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.0%、0.20%、0.20%，则连续三年的涨幅：（1+2.0%）*（1+0.20%）*（1+0.20%）-1=2.41%。保守考虑物价上涨和经营成本逐年上

涨的因素，本项目租赁收入价格按照每 3 年调整一次，每次增长 2.40%，本次测算债券存续期人员工资也按每 3 年调整一次，每次增长 2.40%。

3、管理及其他费用：本项目管理费用按照经营收入的 1%进行估算，随收入的增长而增长。

4、更新重置费：本项目计划在运营期的第 15～17 年对设备进行更新重置，每年按照三分之一的比例进行更换。

5、维修费用：维修费用于对项目全部固定资产的维修，主要包括对设备、设施及建筑物的维修和保养费用等。维修费用按照当年折旧额的 5%计取，每三年按照 2.40%的增长率进行测算。

5.2.2 相关税费

增值税及附加：本项目征税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、财政部、国家税务总局、海关总署联合发布《关于深化增值税改革有关政策的公告》《中华人民共和国城市维护建设税暂行条例》《征收教育费附加的暂行规定》《河南省地方教育附加征收使用管理办法》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，其中增值税为 6%、9%、13%，城市维护建设税 7%，教育费附加 3%，地方教育附加 2%，房产税 12%，所得税 25%。

增值税进项税：工程费用增值税按照 9%，工程建设其他费用和预备费增值税按照 6%。进项税额可用于当期销项税额抵扣，当期销项税额小于进项税额不足抵扣时，可以结转下一年继续抵扣。增值税销项税：本项目选择适用一般计税方法进行计税，租金收入的税率为 9%，充电桩服务费收入的税率为 6%。

经测算，本项目债券存续期内项目成本支出合计 10435.20 万元。具体债

券存续期内的项目成本支出如下所示：

表 5-6 债券存续期内项目预期成本支出测算表

单位：万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
一	工资及福利费	2108.24	65.44	65.44	65.44	67.01	67.01	67.01	68.61	68.61	68.61	70.26	70.26	70.26	71.95	71.95
	人员薪酬	1849.34	57.40	57.40	57.40	58.78	58.78	58.78	60.19	60.19	60.19	61.63	61.63	61.63	63.11	63.11
	数量		16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
	人均工资		3.59	3.59	3.59	3.67	3.67	3.67	3.76	3.76	3.76	3.85	3.85	3.85	3.94	3.94
二	燃料动力费	137.49	4.74	4.74	4.74	4.74	4.74	4.74	4.74	4.74	4.74	4.74	4.74	4.74	4.74	4.74
2.1	电费	42.81	1.48	1.48	1.48	1.48	1.48	1.48	1.48	1.48	1.48	1.48	1.48	1.48	1.48	1.48
	电量（万 kWh）		2.42	2.42	2.42	2.42	2.42	2.42	2.42	2.42	2.42	2.42	2.42	2.42	2.42	2.42
	电价（元/kWh）		0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
2.2	水费	94.68	3.26	3.26	3.26	3.26	3.26	3.26	3.26	3.26	3.26	3.26	3.26	3.26	3.26	3.26
	水量（万 m^3）		0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62
	水价（元/m^3）		5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30
三	维修维护费	871.03	27.04	27.04	27.04	27.68	27.68	27.68	28.35	28.35	28.35	29.03	29.03	29.03	29.73	29.73
四	更新重置费	755.65													251.88	251.88
五	管理费用	398.22	8.64	9.91	11.18	12.14	12.14	13.17	13.44	13.44	13.44	13.71	13.71	13.71	13.99	13.99
六	增值税	1655.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	25.43	115.50	115.50
七	城市建设税	82.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.27	5.77	5.77
八	教育费附加税	49.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.76	3.46	3.46
九	地方教育费附加	33.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.51	2.31	2.31
十	房产税	3413.22	88.05	100.62	113.20	122.36	122.36	122.36	125.29	125.29	125.29	128.30	128.30	128.30	131.38	131.38
十一	所得税	76.35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
十二	合计	10435.20	193.90	207.75	221.59	233.93	233.93	234.96	240.43	240.43	240.43	246.04	246.04	274.02	630.72	630.72

(续表)

序号	项目	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年

一	工资及福利费	71.95	73.67	73.67	73.67	75.44	75.44	75.44	77.25	77.25	77.25	79.11	79.11	79.11	81.01	81.01
	人员薪酬	63.11	64.63	64.63	64.63	66.18	66.18	66.18	67.77	67.77	67.77	69.39	69.39	69.39	71.06	71.06
	数量	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
	人均工资	3.94	4.04	4.04	4.04	4.14	4.14	4.14	4.24	4.24	4.24	4.34	4.34	4.34	4.44	4.44
二	燃料动力费	4.74	4.74	4.74	4.74	4.74	4.74	4.74	4.74	4.74	4.74	4.74	4.74	4.74	4.74	4.74
2.1	电费	1.48	1.48	1.48	1.48	1.48	1.48	1.48	1.48	1.48	1.48	1.48	1.48	1.48	1.48	1.48
	电量（万 kWh）	2.42	2.42	2.42	2.42	2.42	2.42	2.42	2.42	2.42	2.42	2.42	2.42	2.42	2.42	2.42
	电价（元/kWh）	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
2.2	水费	3.26	3.26	3.26	3.26	3.26	3.26	3.26	3.26	3.26	3.26	3.26	3.26	3.26	3.26	3.26
	水量（万 m^3）	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62
	水价（元/m^3）	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30
三	维修维护费	29.73	30.44	30.44	30.44	31.17	31.17	31.17	31.92	31.92	31.92	32.68	32.68	32.68	33.47	33.47
四	更新重置费	251.88														
五	管理费用	13.99	14.27	14.27	14.27	14.57	14.57	14.57	14.87	14.87	14.87	15.18	15.18	15.18	15.49	15.49
六	增值税	115.50	117.86	117.86	117.86	120.29	120.29	120.29	122.77	122.77	122.77	125.30	125.30	125.30	127.90	127.90
七	城市建设税	5.77	5.89	5.89	5.89	6.01	6.01	6.01	6.14	6.14	6.14	6.27	6.27	6.27	6.40	6.40
八	教育费附加税	3.46	3.54	3.54	3.54	3.61	3.61	3.61	3.68	3.68	3.68	3.76	3.76	3.76	3.84	3.84
九	地方教育费附加	2.31	2.36	2.36	2.36	2.41	2.41	2.41	2.46	2.46	2.46	2.51	2.51	2.51	2.56	2.56
十	房产税	131.38	134.53	134.53	134.53	137.76	137.76	137.76	141.07	141.07	141.07	144.45	144.45	144.45	147.92	147.92
十一	所得税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.62	0.62	0.00	5.43	5.43	3.89	0.00	60.36
十二	合计	630.72	387.31	387.31	387.31	396.00	396.00	396.00	405.51	405.51	404.89	419.43	419.43	417.89	423.32	483.68

5.3 资金平衡分析

5.3.1 现金净流入

为提升城市形象与功能、保护和传承文化遗产、盘活土地与资产、改善生态环境、践行绿色发展以及促进区域经济发展等多个方面，经区政府同意，信阳市浉河区财政局在项目建设完成后运营期间每年给予 300 万元的财政补贴。故本项目运营期内收到财政补贴合计 8700.00 万元。

本项目债券存续期内预计现金流入 48522.14 万元，其中：经营收入 39822.14 万元，财政补贴收入 8700.00 万元；现金流出 10435.20 万元，其中：经营成本及相关税费 10435.20 万元；现金净流入 38086.94 万元。

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

表 5-7 债券存续期间项目现金净流入测算表

单位：万元

项目	项目经营收入	财政补贴	经营成本	项目净收益
第 3 年	863.95	300.00	193.90	970.05
第 4 年	991.04	300.00	207.75	1083.29
第 5 年	1118.13	300.00	221.59	1196.54
第 6 年	1214.14	300.00	233.93	1280.21
第 7 年	1214.14	300.00	233.93	1280.21
第 8 年	1316.87	300.00	234.96	1381.91
第 9 年	1343.54	300.00	240.43	1403.11
第 10 年	1343.54	300.00	240.43	1403.11
第 11 年	1343.54	300.00	240.43	1403.11
第 12 年	1370.86	300.00	246.04	1424.82
第 13 年	1370.86	300.00	246.04	1424.82
第 14 年	1370.86	300.00	274.02	1396.84
第 15 年	1398.83	300.00	630.72	1068.11
第 16 年	1398.83	300.00	630.72	1068.11
第 17 年	1398.83	300.00	630.72	1068.11
第 18 年	1427.47	300.00	387.31	1340.16
第 19 年	1427.47	300.00	387.31	1340.16

第 20 年	1427.47	300.00	387.31	1340.16
第 21 年	1456.80	300.00	396.00	1360.80
第 22 年	1456.80	300.00	396.00	1360.80
第 23 年	1456.80	300.00	396.00	1360.80
第 24 年	1486.83	300.00	405.51	1381.32
第 25 年	1486.83	300.00	405.51	1381.32
第 26 年	1486.83	300.00	404.89	1381.94
第 27 年	1517.58	300.00	419.43	1398.15
第 28 年	1517.58	300.00	419.43	1398.15
第 29 年	1517.58	300.00	417.89	1399.69
第 30 年	1549.07	300.00	423.32	1425.75
第 31 年	1549.07	300.00	483.68	1365.39
合计	39822.14	8700.00	10435.20	38086.94

5.3.2 还本付息测算

1、专项债券还本付息情况

项目实施单位拟就信阳市浉河区麻纺厂老旧厂区改造城市更新建设项目计划申请使用债券资金总额 10000.00 万元。其中 2025 年申请使用 5000.00 元，2026 年申请使用 5000.00 元，本次申请使用 1500.00 万元用作项目资本金。债券期限为三十年，年利率为 4.00%，每半年付息一次，到期还本并支付最后一次利息。还本付息情况如下：

表 5-8 专项债券还本付息测算表

单位：万元

年度	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	年利率	应付利息	当年还本付息合计
第 1 年		5000.00		5000.00	4.00%	200.00	200.00
第 2 年	5000.00	5000.00		10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 3 年	10000.00			10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 4 年	10000.00			10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 5 年	10000.00			10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 6 年	10000.00		0.00	10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 7 年	10000.00		0.00	10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 8 年	10000.00		0.00	10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 9 年	10000.00		0.00	10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 10 年	10000.00		0.00	10000.00	4.00%	400.00	400.00

第 11 年	10000.00		0.00	10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 12 年	10000.00		0.00	10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 13 年	10000.00		0.00	10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 14 年	10000.00		0.00	10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 15 年	10000.00		0.00	10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 16 年	10000.00		0.00	10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 17 年	10000.00		0.00	10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 18 年	10000.00		0.00	10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 19 年	10000.00		0.00	10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 20 年	10000.00		0.00	10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 21 年	10000.00		0.00	10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 22 年	10000.00		0.00	10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 23 年	10000.00		0.00	10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 24 年	10000.00		0.00	10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 25 年	10000.00		0.00	10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 26 年	10000.00		0.00	10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 27 年	10000.00		0.00	10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 28 年	10000.00		0.00	10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 29 年	10000.00		0.00	10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 30 年	10000.00		5000.00	5000.00	4.00%	400.00	5400.00
第 31 年	5000.00		5000.00	0.00	4.00%	200.00	5200.00
合计		10000.00	10000.00			12000.00	22000.00

2、市场化融资还本付息情况

新增银行贷款融资模式，根据项目单位与金融机构的合作意向，利率按照目前最新 5 年期以上 LPR3.50%的 1.2 倍计算，即银行贷款利率按照 4.20%计算，期限 20 年，计划使用 6000.00 万元，根据偿还本金计划，市场化融资预期还本付息计划如下表:

表 5-9 银行贷款还本付息测算表

年度	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	年利率	应付利息	当年还本付息合计
第 1 年		6000.00		6000.00	4.20%	252.00	252.00
第 2 年	6000.00			6000.00	4.20%	252.00	252.00
第 3 年	6000.00		83.33	5916.67	4.20%	252.00	335.33
第 4 年	5916.67		153.33	5763.33	4.20%	248.50	401.83
第 5 年	5763.33		223.33	5540.00	4.20%	242.06	465.39

第 6 年	5540.00		273.33	5266.67	4.20%	232.68	506.01
第 7 年	5266.67		283.33	4983.33	4.20%	221.20	504.53
第 8 年	4983.33		333.33	4650.00	4.20%	209.30	542.63
第 9 年	4650.00		333.33	4316.67	4.20%	195.30	528.63
第 10 年	4316.67		383.33	3933.33	4.20%	181.30	564.63
第 11 年	3933.33		413.33	3520.00	4.20%	165.20	578.53
第 12 年	3520.00		433.33	3086.67	4.20%	147.84	581.17
第 13 年	3086.67		463.33	2623.33	4.20%	129.64	592.97
第 14 年	2623.33		483.33	2140.00	4.20%	110.18	593.51
第 15 年	2140.00		333.33	1806.67	4.20%	89.88	423.21
第 16 年	1806.67		303.33	1503.33	4.20%	75.88	379.21
第 17 年	1503.33		313.33	1190.00	4.20%	63.14	376.47
第 18 年	1190.00		383.33	806.67	4.20%	49.98	433.31
第 19 年	806.67		473.33	333.33	4.20%	33.88	507.21
第 20 年	333.33		333.33	0.00	4.20%	14.00	347.33
合计		6000.00	6000.00			3165.96	9165.90

5.3.3 项目收支分账管理方案及测算

本项目对应收益实行分账管理，项目运营期的第 3 年-第 20 年拟将项目自身收入的 40%用于偿还专项债券本息，财政补贴收入的 100%用于偿还专项债券本息，项目自身收入的 60%用于偿还市场化融资的本息；运营期第 21 年-第 31 年拟将总收入的 100.00%用于偿还专项债券本息。

1、专项债券本息覆盖倍数测算

在债券存续期内，财政补贴收入合计 8700.00 万元，项目自身收益用于债券还款部分合计 18903.24 万元，收益合计 27603.24 万元，预计需偿还的本息合计为 22000.00 万元，本息覆盖倍数为 1.25 倍。

表 5-10 专项债券本息覆盖倍数测算表

项目	财政补贴	收益用于债券还款部分	收益合计	债券还本付息
第 1 年				200.00
第 2 年				400.00
第 3 年	300.00	268.02	568.02	400.00

第 4 年	300.00	313.32	613.32	400.00
第 5 年	300.00	358.62	658.62	400.00
第 6 年	300.00	392.08	692.08	400.00
第 7 年	300.00	392.08	692.08	400.00
第 8 年	300.00	432.76	732.76	400.00
第 9 年	300.00	441.24	741.24	400.00
第 10 年	300.00	441.24	741.24	400.00
第 11 年	300.00	441.24	741.24	400.00
第 12 年	300.00	449.93	749.93	400.00
第 13 年	300.00	449.93	749.93	400.00
第 14 年	300.00	438.74	738.74	400.00
第 15 年	300.00	307.24	607.24	400.00
第 16 年	300.00	307.24	607.24	400.00
第 17 年	300.00	307.24	607.24	400.00
第 18 年	300.00	416.06	716.06	400.00
第 19 年	300.00	416.06	716.06	400.00
第 20 年	300.00	416.06	716.06	400.00
第 21 年	300.00	1060.80	1360.80	400.00
第 22 年	300.00	1060.80	1360.80	400.00
第 23 年	300.00	1060.80	1360.80	400.00
第 24 年	300.00	1081.32	1381.32	400.00
第 25 年	300.00	1081.32	1381.32	400.00
第 26 年	300.00	1081.94	1381.94	400.00
第 27 年	300.00	1098.15	1398.15	400.00
第 28 年	300.00	1098.15	1398.15	400.00
第 29 年	300.00	1099.69	1399.69	400.00
第 30 年	300.00	1125.75	1425.75	5400.00
第 31 年	300.00	1065.39	1365.39	5200.00
合计	8700.00	18903.24	27603.24	22000.00
本息覆盖倍数	1.25			

2、市场化融资银行贷款本息覆盖倍数测算

项目自身收益用于银行贷款还款部分合计 10483.70 万元，预计需偿还的本息合计为 9165.90 万元，本息覆盖倍数为 1.14 倍。

表 5-11 银行贷款本息覆盖倍数测算表

项目	收益用于银行贷款还款部分	银行贷款还本付息
第 1 年		252.00
第 2 年		252.00
第 3 年	402.03	335.33
第 4 年	469.97	401.83
第 5 年	537.92	465.39
第 6 年	588.13	506.01
第 7 年	588.13	504.53
第 8 年	649.15	542.63
第 9 年	661.87	528.63
第 10 年	661.87	564.63
第 11 年	661.87	578.53
第 12 年	674.89	581.17
第 13 年	674.89	592.97
第 14 年	658.10	593.51
第 15 年	460.87	423.21
第 16 年	460.87	379.21
第 17 年	460.87	376.47
第 18 年	624.10	433.31
第 19 年	624.10	507.21
第 20 年	624.10	347.33
合计	10483.70	9165.90
本息覆盖倍数	1.14	

5.3.4 项目总体本息覆盖情况

本项目收入来源主要有附属服务用房租赁收入、展销服务用房租赁收入、停车位收入、充电桩收入和财政补贴收入。根据以上对现金流入、现金流出的估算，预期收益总额 38086.94 万元，预计需偿还的债贷本息合计为 31165.90 万元，本息覆盖倍数为 1.22 倍。

表 5-12 项目本息覆盖系数测算表

单位：万元

序号	项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一	现金流入	65404.27	11441.06	5441.06	1163.95	1291.04	1418.13	1514.14	1514.14	1616.87	1643.54	1643.54	1643.54	1670.86	1670.86	1670.86	1698.83
1	资本金流入	3376.42	3188.21	188.21													
2	资金流入	13505.70	8252.85	5252.85													
3	经营收入	39822.14			863.95	991.04	1118.13	1214.14	1214.14	1316.87	1343.54	1343.54	1343.54	1370.86	1370.86	1370.86	1398.83
4	财政补贴	8700.00			300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
二	现金流出	48717.33	11441.06	5441.06	593.90	607.75	621.59	633.93	633.93	634.96	640.43	640.43	640.43	646.04	646.04	674.02	1030.72
1	建设投资	16282.13	11241.06	5041.06													
2	经营成本	10435.20			193.90	207.75	221.59	233.93	233.93	234.96	240.43	240.43	240.43	246.04	246.04	274.02	630.72
3	专项债还本付息	22000.00	200.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00
4	银行贷款还本付息	9165.90	252.00	252.00	335.33	401.83	465.39	506.01	504.53	542.63	528.63	564.63	578.53	581.17	592.97	593.51	423.21
三	现金净流入	38086.94	0.00	0.00	970.05	1083.29	1196.54	1280.21	1280.21	1381.91	1403.11	1403.11	1403.11	1424.82	1424.82	1396.84	1068.11
四	累计结余			0.00	970.05	2053.34	3249.88	4530.09	5810.30	7192.21	8595.32	9998.43	11401.54	12826.36	14251.18	15648.02	16716.13
五	本息覆盖倍数	1.22															

(续表)

序号	项目	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一	现金流入	1698.83	1698.83	1727.47	1727.47	1727.47	1756.80	1756.80	1756.80	1786.83	1786.83	1786.83	1817.58	1817.58	1817.58	1849.07	1849.07
1	资本金流入																
2	资金流入																

3	经营收入	1398.83	1398.83	1427.47	1427.47	1427.47	1456.80	1456.80	1456.80	1486.83	1486.83	1486.83	1517.58	1517.58	1517.58	1549.07	1549.07
4	财政补贴	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
二	现金流出	1030.72	1030.72	787.31	787.31	787.31	796.00	796.00	796.00	805.51	805.51	804.89	819.43	819.43	817.89	5823.32	5683.68
1	建设投资																
2	经营成本	630.72	630.72	387.31	387.31	387.31	396.00	396.00	396.00	405.51	405.51	404.89	419.43	419.43	417.89	423.32	483.68
3	专项债还本付息	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	5400.00	5200.00
4	银行贷款还本付息	379.21	376.47	433.31	507.21	347.33	0.00	0.00	0.00								
三	现金净流入	1068.11	1068.11	1340.16	1340.16	1340.16	1360.80	1360.80	1360.80	1381.32	1381.32	1381.94	1398.15	1398.15	1399.69	1425.75	1365.39
四	累计结余	17784.24	18852.35	20192.51	21532.67	22872.83	24233.63	25594.43	26955.23	28336.55	29717.87	31099.81	32497.96	33896.11	35295.80	36721.55	38086.94
五	本息覆盖倍数	1.22															

5.4 结论

经上述测算，本项目收入对全部融资本息的覆盖倍数为 1.22 倍，偿还专项债券的收益对债券本息的覆盖倍数为 1.25 倍，偿还市场化融资的收益对市场化融资本息的覆盖倍数为 1.14 倍，项目收益能够合理保障偿还专项债和市场化融资本金和利息，可以实现项目收益与融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

（1）影响项目施工进度或正常运营的风险分析

可能对环境产生的影响包括大气环境、水环境、声环境的影响等。

项目施工期的环境影响主要有施工噪声、扬尘、大气污染的影响，若施工过程没有采取严格的控制措施，将对周围环境，特别是居民点等造成较大的影响。

（2）风险控制措施

为了减小项目造成环境影响，项目在施工期间严格按照设计方案进行施工，严格依照环境保护及水土保持投资预算投入保护措施建设，做好各项防治，废弃原材料集中堆放，统一排至指定地点。加强施工组织管理，限制高噪声施工时间，夜晚停止施工；选用低噪声性能的施工机械，并对施工机构进行润滑和保养，使机械噪声尽可能地达到最低值；项目建设地四周设置临时性围墙。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

（1）影响项目收益的风险分析

影响项目收益的风险主要是对未来经营收入的判断不准确、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差。整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。

（2）风险控制措施

经营收费标准及需求目前存在一定的不确定性，政府相关政策的变化也

将影响项目的收入水平和盈利能力。

在项目实施过程中注意关注市场信息，要及时对市场信息做出反应，做好应对防范措施。

（3）影响项目还本付息的风险分析

还本付息风险主要存在项目经营期收益与预测值差距较大，项目整体收益无法覆盖还本付息支出。

（4）还款保障措施

按照《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）规定，本级政府对地方政府债券依法承担全部偿还责任。本级财政将按照《财政部关于印发<地方政府专项债务预算管理办法>的通知》（财预〔2016〕155 号）规定，及时按照转贷协议约定逐级向省财政缴纳本级应承担的还本付息资金，由省财政按照合同约定及时偿还专项债券到期本息。如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算结果等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

（1）影响融资平衡结果的风险

项目投资资金供应能否到位将对该项目产生重大影响，该项目的融资平衡主要是指建设资金供应不足或者来源中断，导致项目工期拖延或被迫中止，从而形成资金风险。由于项目投资资金为政府财政资金，因此，项目资金供应不足的风险很小。

（2）风险控制措施

1）项目在规划预算时充分考虑各种费用以保证资金的供应充足，加强投资管理，严格控制造价。

2）项目的组织机构和法人切实做好项目的前期工作，加强同财政部门的沟通，获取各方面的支持，保证项目如期开工。项目的组织、设计及实施要符合国家政策及国家和地区的长远规划，本着“以人为本”的原则进行，顺应项目可持续性的宗旨。

3）采用招标方式选择工程设计、施工承包商，在保证建设质量的同时，努力降低建设投资和设备采购成本。

第七章 信息披露计划

按照《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）规定，分类发行专项债券的地方政府应当及时披露专项债券及其项目信息。财政部门应当在门户网站等及时披露专项债券对应的项目概况、项目预期收益和融资平衡方案、专项债券规模和期限、发行计划安排、还本付息等信息。行业主管部门和项目单位应当及时披露项目进度、专项债券资金使用情况等信息。按此规定，本项目全套信息披露文件通过河南省财政厅网站及中国债券信息网—中央结算公司官方网站（http://www.chinabond.com.cn/）详细披露。

第八章 事前绩效评估工作

为进一步加强债券资金支出管理，合理配置财政资源，提高债券资金使用效益和债券资金支出管理水平，根据《项目支出绩效评价管理办法》（财预〔2020〕10号）和《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61号）的文件要求，对信阳市浉河区麻纺厂老旧厂区改造城市更新建设项目进行事前绩效评估，经评估分析，事前评估工作情况如下：

8.1 评估对象

信阳市浉河区麻纺厂老旧厂区改造城市更新建设项目（以下简称“本项目”或“项目”）。

8.2 评估思路

本项目的绩效评估主要判断项目申请专项债券资金支持的必要性和可行性，重点论证项目实施的必要性；项目绩效目标合理性；项目实施方案的有效性；项目预期绩效的可持续性；项目预算；评估结论。

8.3 评估结论

本项目属于老旧厂区改造建设项目，项目改造后的麻纺厂厂区将融入更多的文化、创意、旅游等元素，形成具有特色的城市功能区。将为市民提供更加丰富的文化娱乐和休闲活动场所，提升市民的生活质量和幸福感，丰富浉河区旅游业态。

本项目符合政府专项债券支持领域，项目成熟度较高；项目资金来源可靠，到位可行性高；项目运营收入和项目成本支出预测基本合理；项目债券需求合理；偿债计划可行，偿债风险基本可控。

本项目评估结论为“予以支持”。

平桥区查山乡村振兴基础设施建设项目

实施方案

项目实施单位：平桥区查山乡人民政府

项目主管单位：平桥区查山乡人民政府

项目财政部门：信阳市平桥区财政局

2022 年 08 月 01 日

目录

第一章项目概况.....1
1.1 项目名称.....1
1.2 项目实施主体及运作模式.....1
1.3 项目性质.....2
1.4 建设地点.....2
1.5 建设规模及内容.....3
1.6 建设期.....4
1.7 项目总投资.....6
1.8 项目资本金安排情况.....10
1.9 主要技术经济指标.....10
1.10 主管部门责任.....10
1.11 项目审批情况.....11
1.12 债券资金使用合规性.....11
第二章项目社会经济效益.....13
2.1 社会效益.....13
2.2 经济效益.....13
2.3 公益性分析.....14
第三章项目投资估算与资金筹措.....16
3.1 估算范围.....16
3.2 估算说明.....16
3.3 投资估算.....16

3.4 资金筹措计划.....16
3.5 建设资金来源情况.....17
3.6 项目资金保障措施.....17
第四章项目专项债券融资方案.....19
4.1 编制依据.....19
4.2 债券使用计划.....19
4.3 债券规模与期限安排.....19
4.4 投资者保护措施.....20
第五章项目收益与自求平衡分析.....21
5.1 现金流入.....21
5.2 现金流出.....29
5.3 资金平衡分析.....29
5.4 结论.....31
第六章风险分析.....32
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施.....32
6.2 影响项目收益的风险及控制措施.....32
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施.....33
第七章信息披露计划.....35
第八章事前绩效评估工作.....36

第一章项目概况

1.1 项目名称

平桥区查山乡村振兴基础设施建设项目

1.2 项目实施主体及运作模式

项目债券资金申请单位：平桥区查山乡人民政府

项目资产登记单位：平桥区查山乡人民政府

项目建设单位：平桥区查山乡人民政府

项目运作模式：本项目的债券资金申请单位和资产登记单位是平桥区查山乡人民政府，平桥区查山乡人民政府是信阳市平桥区人民政府的组成部门，性质为机关单位，不存在隐性债务尚未化解完毕等违规情形。

（1）项目建设模式

本项目建设模式为平桥区查山乡人民政府直接招标第三方施工单位进行建设。本项目由平桥区查山乡人民政府负责项目建设管理工作，平桥区查山乡人民政府通过招标形式确定施工单位。项目施工招标后，由中标施工单位按照招标要求在合同期限内负责本项目施工建设。平桥区查山乡人民政府严格按照《中华人民共和国建筑法》、《中华人民共和国招标投标法》、《河南省实施<中华人民共和国招标投标法>办法》、河南省招投标有关其他规定，就本项目在勘察、设计、施工、监理及与建设项目有关的重要设备、重要材料的采购等环节均进行招标。

（2）项目运营模式

本项目运营模式为平桥区查山乡人民政府自主运营。项目建成后由平桥区查山乡人民政府通过招聘专业人员组成运营团队来运营该项目，本项目后期运营主要包括农产品仓储物流用房出租、农产品展销中心出租以及停车位的运营管理工作，通过招聘（或劳务派遣）管理人员、技术人员以及普通工作人员负责项目的运营、维护维修、后勤服务等内容。平桥区查山乡人民政府与平桥区财政局将当年到期专项债券本金、利息、项目收益列入年度政府性基金预算统筹安排，建立还本付息台账，健全偿债保障机制。项目运营过程中将全面贯彻执行国家相关政策及有关法律法规，遵守财经纪律，确保国有资产安全，促进国有资产增值保值任务。

1.3 项目性质

本项目是有一定收益的公益性项目。

1.4 建设地点

本项目的建设地点位于信阳市平桥区查山乡。

图 1-1：项目位置图

1.5 建设规模及内容

1.5.1 建设规模及内容

本次建设内容包括2800米道路，其中配套道路1200米、水库至月塘组800米、月塘组至公墓400米、行政路至刘岗420米；凤凰寺循环路570米；大塘整修共7口；月塘水库扩容清淤90000立方米；文化广场2666.68㎡（4亩）；12蹲位公厕一个；8蹲位的沿路公厕一个；基础照明路灯100盏；村庄水沟2千米（两侧带盖板）；停车位200个；月塘组房前屋后绿化3000㎡；沿村庄水库木栈道1500米；桂河沿线治理5.6千米、仓储物流用房11000.00平方米、农产品展销中心11000.00平方米、配套用房50.00平方米。

主要建设内容详见下表：

表1-1：项目主要技术指标表

序号	指标名称	单位	数量	备注
一				
1	2800米道路（7米）	米		
1.1	配套道路	米	1200	
1.2	水库至月塘组	米	800	
1.3	月塘组至公墓	米	400	6米宽
1.4	行政路至刘岗	米	420	
2	凤凰寺循环路	米	570	3.5米宽
3	大塘整修	口	7	
4	月塘水库扩容清淤	立方米	90000	
5	文化广场	㎡	2666.68	4亩
6	公厕	蹲位	12	（旅游公厕）
7	沿路公厕	蹲位	8	
8	基础照明路灯	盏	100	
9	村庄水沟	KM	2	（两侧带盖板）
10	停车位	个	200	
11	月塘组房前屋后绿化	㎡	3000	
12	沿村庄水库木栈道	米	1500	
13	桂河5.6公里沿线治理	KM	5.6	
二				

1	总用地面积	㎡	20000	
2	建设用地面积	㎡	16550.00	
3	总建筑面积	㎡	22050.00	
3.1	仓储物流用房	㎡	11000.00	1 层
3.2	农产品展销中心	㎡	11000.00	2 层
3.3	配套用房面积	㎡	50.00	
4	道路广场面积	㎡	1300.00	
5	绿化面积	㎡	850.10	
6	容积率	/	1.33	
7	绿化率	%	4.25	

1.5.2 项目建设内容关联性分析

本项目属于乡村振兴综合服务设施提升工程，根据 2021 年 12 月 28 日河南省第十三届人民代表大会常务委员会第二十九次会议通过的《河南省乡村振兴促进条例》，实施乡村振兴战略的重点包括推进产业兴旺、生态宜居、乡风文明机制改革，增强协同性、关联性和整体性。

因此本项目基于产业兴旺、生态宜居、乡风文明推进的要求，根据省财政厅二十条评审意见，本项目从项目客观情况看，项目之间存在客观必然联系：

（1）空间、区域上相互促进；

项目范围内道路、水库清淤、文化广场、水库木栈道、桂河沿线治理、仓储用房各项目的建设地点在地理位置上是相邻的或连在一起的，项目位于信阳市平桥区查山乡，项目配套道路建设服务于仓储物流用房、农产品展销中心等产业项目对外销售、生产的需要。

（2）乡村振兴领域，行业之间相互联系、产业上下游及资源促进整合；

项目建成以后，通过仓储及农产品展销产业融合，全乡将致力于

把生态建设融入全面乡村振兴和小城镇化建设中，打造宜购、宜游和宜业的现代农业产业的同时，大力发展让自然生态优势与兴盛的产业成为建设新乡镇、富民强村的新引擎。本项目建设内容范围内的水库木栈道、桂河沿线治理服务于乡村振兴生态建设需要，为现代农业产业的发展提供周边良好的人居环境，绝大部分农村位于相对偏僻的地区，往往具有优美的自然风光以及丰富的自然资源，实现产业带动基础设施建设，紧密联系。产业融合是促进城乡融合发展的关键问题，也是乡村振兴战略的重要内容，只有产业兴旺，乡村才能真正振兴。乡村公共资源和基础设施建设不足，就无法为乡村振兴提供良好基础，本项目范围内道路、水库清淤、文化广场、水库木栈道、桂河沿线治理、仓储用房属于产业与基础设施相互促进，为查山乡仓储及农产品展示提供配套的道路设施、良好周边环境设施。

（3）功能上相互促进性；

本项目主要是考虑到必要的配套可以促进项目功能效益的发挥。基础设施服务于产业提升，乡村振兴项目景观、绿化、环境治理属于基础设施的必要配套，农旅结合提高查山乡的环境设施，提高周边群众吸引力，带动未来农产品展销一体化。项目部分道路建设投资占比较小，服务于农产品展览展销需要，周边环境设施建设可以促进农产品展销发展需要，服务于外部连接通道以及和内部道路以及周边辐射道路的建设需要。

（4）根据省财政厅二十条意见“对于点多、面广、单个项目投资500万元及以下的项目，只能合并申报的例外”，本项目建设内容属

于综合乡村振兴基础设施，存在部分点多、面广、单个项目投资均低于500万元的基础设施，因此在存在一定联系的基础上，进行打包协同推进，产业融合发展。

综上，本项目建设内容之间存在客观必然联系。

1.6 建设期

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

1.7 项目总投资

本项目总投资12964.11万元，其中工程费用9937.30万元，工程建设其他费用1774.84万元，基本预备费1004.47万元，建设期利息247.50元。

表 1-2 项目技术经济指标表

序号	名称	单位	数值
一	项目总投资	万元	12964.11
1	工程建设费用	万元	9937.30
2	工程建设其他费用	万元	1774.84
3	基本预备费	万元	1004.47
4	建设期利息	万元	247.50
二	资金筹措	万元	12964.11
1	地方财政配套资金	万元	7464.11
	占总投资的比例	%	57.58%
2	发债	万元	5500.00
	占总投资的比例	%	42.42%

表 1-3：投资估算表

序号	项目名称	估算金额（万元）					主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）	
一	**工程费用**	**8472.16**	**1460.15**	**5**	**0**	**9937.3**				
1	2800 米道路（7 米）	328.78	58.02			386.8	米			
1.1	配套道路	142.8	25.2			168	米	1200	1400	
1.2	水库至月塘组	95.2	16.8			112	米	800	1400	
1.3	月塘组至公墓	40.8	7.2			48	米	400	1200	6 米宽
1.4	行政路至刘岗	49.98	8.82			58.8	米	420	1400	

2	凤凰寺循环路	33.92	5.99			39.91	米	570	700	3.5 米宽
3	大塘整修	156	19			175	口	7	250000	
4	月塘水库扩容清淤	198	0			198	立方米	90000	22	
5	文化广场	175	38.33			213.19	㎡	2666.68	800	4 亩
6	公厕	42.5	7.5			50	蹲位	12		（旅游公厕）
7	沿路公厕	29.75	5.25			35	蹲位	8		
8	基础照明路灯	50	30			80	盏	100	8000	
9	村庄水沟	68	12			80	KM	2	400000	（两侧带盖板）
10	停车位	127.5	22.5			150	个	200	7500	
11	月塘组房前屋后绿化	150	30			180	㎡	3000	600	
12	沿村庄水库木栈道	255	45			300	米	1500	2000	
13	桂河 5.6 公里沿线治理	900				900	KM	2000	4500	
14	仓储物流用房	3270	330			3600	㎡	11000	3272.73	
15	农产品展销中心	3170	330			3500	㎡	11000	3181.82	
16	绿化工程	8.67	1.53			10.2	㎡	850.1	120	
17	大门及围墙	42.5	7.5			50	项	1	500000	
18	厂区红线内道路及广场硬化	22.1	3.9			26	㎡	1300	200	
19	基础设施工程	149.94	26.46			176.4	㎡	22050	80	
	工程费用合计	**8472.16**	**1460.15**	**5**	**0**	**10537.30**				
二	**工程建设其他费用**				**1174.84**	**1174.84**				
1	**土地费用**				**600**	**600**	**亩**	**30**	**200000**	
2	项目建设管理费				63.63	63.63		11588.95	0.55%	
3	工程监理费				112.66	112.66	工程费用	9937.3	1.13%	
4	前期工作咨询费				27.86	27.86	工程费用	9937.3	0.28%	
5	工程勘察费				79.5	79.5	工程费用	9937.3	0.80%	

6	工程设计费				121.98	121.98	工程费用	9937.3	1.23%	
7	招标代理服务费				30.42	30.42	工程费用	9937.3	0.31%	
8	工程造价咨询服务费				29.8	29.8	建安费	9932.3	0.30%	
9	场地准备及临时设施费				49.66	49.66	工程费用	9932.3	0.50%	
10	工程保险费				29.8	29.8	工程费用	9932.3	0.30%	
11	劳动安全卫生评审费				19.86	19.86	工程费用	9932.3	0.20%	
12	环境影响评价服务费				9.67	9.67	工程费用	9932.3	0.10%	
三	**预备费**				**1004.47**	**1004.47**	**一+二**	**11712.14**	**8.00%**	
四	**建设投资**	**8472.16**	**1460.15**	**5**	**2711.81**	**12649.11**				
	其中：可抵扣固定资产进项税额	699.54	120.56	0.58	127.73	948.41				
五	**建设期利息**					**247.50**	发债金额	**5500**	**4.00%**	
六	**建设总投资**					12964.11				

1.8 项目资本金安排情况

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

根据上述规定，平桥区查山乡人民政府计划缴纳资本金7464.11万元，资本金全部为政府出资，不存在使用专项债券作为项目资本金的情形。同时，平桥区查山乡人民政府将设立专门账户使用财政资金和专项债券资金，规范设置和使用会计科目，对拨入的资金和投资项目的资产负债进行独立核算。

1.9 主要技术经济指标

本项目总投资12964.11万元，拟安排财政预算资金7464.11万元，项目计划申请使用债券资金总额5500.00万元。2025年计划使用5500.00万元，本次申请使用5500.00万元。债券期限为三十年，年利率为4.00%，按半年支付利息，债券存续期内只付息，到期一次性偿还本金。

1.10 主管部门责任

本项目的主管部门为平桥区查山乡人民政府，项目主管部门在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门要将专项债券项目对应的政府性基金收入、专

项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.11 项目审批情况

根据平桥区查山乡人民政府提供的资料，本项目已经取得的主要审批文件如下：

（1）2022 年 3 月 30 日，信阳市平桥区发展和改革委员会审批了《关于信阳市平桥区查山乡村振兴基础设施建设可行性研究报告的批复》（信平发改〔2022〕82 号），为加快查山乡乡村振兴步伐，打造平桥区西大岗中心乡镇、全市生态旅游示范乡镇，原则同意信阳市平桥区查山乡村振兴基础设施建设项目。（项目代码：2203-411503-04-01-823074）。

1.12 债券资金使用合规性

本次专项债券资金仅用于平桥区查山乡村振兴基础设施建设项目，不用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不用于置换存量债务，不用于企业补贴及偿债，不用于支付利息，不属于 PPP 项目，不用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不用于房地产开发项目，不用于一般性企业生产线或生产设备，不用于租赁住房建设以外的土地储备，不用于主题公园等商业设施。

本项目是具有一定收益的公益性新建项目，项目债券资金申请单位与项目资产登记单位为平桥区查山乡人民政府，本项目债券资金的

使用符合专项债券的资金投向领域。

第二章项目社会经济效益

2.1 社会效益

本项目的建设，对于改善农村人居环境，全面推进小康社会建设、解决人民日益增长的美好生活需要和不平衡不充分的发展之间矛盾，实现“两个一百年”奋斗目标，实现全体人民共同富裕，具有十分重要的指导意义。

项目对所在地区文化、教育、卫生的影响。项目的建设和运行，有利于增强人民的幸福感和安全感，对促进社会经济和谐发展、实现全面建设小康社会的奋斗目标有重要意义，对当地人文环境有较好的影响。

项目对所在地区少数民族风俗习惯和宗教的影响。本项目的建设和运行，符合国家的民族和宗教政策，不影响当地民族的风俗习惯、生活方式或者当地居民的宗教信仰，不会引发民族矛盾、宗教纠纷和社会安定。

项目的建设能为村民改善人居环境，同时，特色种植、等产业发展，是顺应人民群众的意愿和呼声，切实维护最广大人民根本利益的必然要求；是推进经济社会协调发展，构建社会主义和谐社会的重要举措；是充分发挥我国社会主义制度优势和政治优势的正确抉择。

2.2 经济效益

农业农村现代化是国家和区域现代化的重要组成部分和基础支撑，农业农村现代化很大程度上制约着现代化进程。当前全省正处于如期实现第一个百年奋斗目标并向第二个百年奋斗目标迈进的关键

时期，实现“两个一百年”奋斗目标最艰巨最繁重的任务在农村，最广泛最深厚的基础在农村，最大的潜力和后劲也在农村，如果不抓住薄弱环节、补齐短板，不仅影响全面建成小康社会，而且也制约着第二个百年奋斗目标的实现。实施乡村振兴战略，加快农业农村发展，如期实现农民脱贫致富，有利于补齐“三农”短板，夯实“三农”基础，确保平桥区的现代化建设更加协调、更加顺利、更富成效。

本项目实施乡村振兴战略，是决胜全面小康、加快现代化建设的客观要求。

2.3 公益性分析

生态宜居，要解决农村环境污染问题。农村相对于城市而言，基础设施和民生领域欠账较多，农村环境和生态问题比较突出乡村发展整体水平亟待提升，乡村治理体系和治理能力亟待强化。目前，平桥区随着乡村建设的推进，乡村环境有了一定的改善，但是村内规划杂乱无章、乱拆乱建现象严重，村内道路大部分为土路、宽窄不一、平整度差，村内电缆架空敷设、凌乱布置、线路老化情况严重，道路照明设施缺乏、危及村民安全，环卫设施缺乏、夏日蚊蝇乱飞、垃圾乱堆乱放，污水管网污水处理设施缺乏、村中沟渠污水横流等问题严重以及村民环境保护意识缺乏，导致村内环境与生态宜居美丽乡村的标准相去甚远，环境脏乱差直接影响农村环境质量提升和农民生活质量提高，农民生活难有获得感、幸福感，难以满足平桥区广大人民群众日益增长的对美好生态环境的需要。

本项目的实施，以农村垃圾、污水治理和村容村貌提升为主攻方

向，加强基础设施和公共服务建设，整合各种资源，强化各种举措，稳步有序推进农村人居环境突出问题治理，可有效解决村庄环境脏乱差问题。通过项目实施，使项目区农户过上“走平坦路、喝干净水、上卫生厕、住整洁房、用洁净能源、居优美村镇”的现代文明生活。

项目建设，是解决人民日益增长的美好生活需要和不平衡不充分的发展之间矛盾的必然要求，是实现“两个一百年”奋斗目标的必然要求，是实现全体人民共同富裕的必然要求。

“美丽乡村”建设其实质是我国社会主义新农村建设的一个升级阶段，它的核心在于解决乡村发展理念、乡村经济发展、乡村空间布局、乡村人居环境、乡村生态环境、乡村文化传承以及实施路径等问题。因此，“美丽乡村”建设是改变农村资源利用模式，推动农村产业发展的需要；是提高农民收入水平，改善农民居住、完善公共服务设施配套和基础设施建设等改善农村生活环境的需要；是保障农民权益，民主管理，民生和谐的需要；是保护和传承文化，改善农村精神文明建设的需要；是提高农民素质和新技能促进自身发展的需要。

实现美丽乡村建设的基石就是农村基础设施建设，只有把农村基础设施建好，才能提高老百姓的生活品质，增加百姓的获得感和幸福感，改造提升村容村貌，完善农村基础设施配套，加大农村人居环境整治力度，实现路网、水网、电网、光网、排污管网“五网”贯通，为美丽乡村工作打好坚实的基础。

因此，本项目的建设是十分必要的，具有很强的公益性。

第三章项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目投资估算范围包括建安工程费用、工程建设其他费用、基本预备费用及建设期利息等。

3.2 估算说明

1、《投资项目可行性研究报告》（计办投资〔2002〕15 号）；

2、《投资项目经济咨询评估指南》（咨经〔1998〕11 号）；

3、《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）；

4、住房城乡建设部、财政部印发的《建筑安装工程费用项目组成》（建标〔2013〕44 号）；

5、《河南省市政工程预算定额》（HAA1-31-2016）；

6、《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）；

7、《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）；

8、《信阳市建设工程造价信息》（2022 年第 1 期）；

9、河南省有关的造价文件。

3.3 投资估算

本项目本项目总投资 12964.11 万元，其中工程费用 9937.30 万元，工程建设其他费用 1774.84 万元，基本预备费 1004.47 万元，建设期利息 247.50 元。

3.4 资金筹措计划

本项目总投资 12964.11 万元，拟安排财政预算资金 7464.11 万元，项目计划申请使用债券资金总额 5500.00 万元。2025 年计划使用

5500.00 万元，本次申请使用 5500.00 万元。债券期限为三十年，年利率为 4.00%，按半年支付利息，债券存续期内只付息，到期一次性偿还本金。

3.5 建设资金来源情况

本项目建设资金来源主要包括政府财政出资和专项债券资金，本项目计划投资总额 12964.11 万元，计划使用财政预算资金 7464.11 万元，占比 57.58%，计划申请专项债券资金 5500.00 万元，占比 42.42%，计划缴纳资本金规模 7464.11 万元，未使用专项债券用作项目资本金。

本项目建设期为 1 年，第一年计划投资 12964.11 万元，计划使用财政资金 7464.11 万元，计划申请使用专项债券资金 5500.00 万元。

表 3-1：分年度投资计划表

单位：万元

项目	第 1 年	合计	占比
政府出资	7464.11	7464.11	57.58%
债券资金	5500.00	5500.00	42.42%
合计	12964.11	12964.11	100.00%

3.6 项目资金保障措施

1、建立资金的预算管理机制

政府的债券资金管理必须实行全面预算管理。预算可以使得生产经营活动有序进行，保证生产建设中的资金收支纳入严格的预算管理程序之中。根据资金预算总目标，统一筹集、集中使用资金，调剂资金余缺，确定经济合理的现金余额，并将资金预算分解下达，年度内各项收支严格控制在年度财务预算范围内，超预算项目应经过相关报批程序，未履行审批程序追加的项目及费用财务部门不得办理资金支

付。

（2）建立健全资金审批管理制度

规范审批程序：为保障资金安全，政府财务部门收支必须依法执行内部控制和资金使用审批制度，严格按照规定的审批权限和程序执行，以减少某些不必要的开支，并揭示出与资金业务有关的其他业务在内部控制方面的薄弱环节。

货币资金的收付都必须填制或取得合理合法的原始凭证，并经审批复核后方可作为编制记账凭证、登记账簿的依据。对不合法原始凭证、无效合同或协议、审批手续不完整的支付事项均不得办理资金支付。

（3）完善执行决策程序，加强项目支出监督

政府领导及各单位负责人将资金计划列入议事日程，关注计划的执行情况和效果。政府财政、审计等部门对资金计划的实施情况进行监督检查。

第四章项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

本项目专项债券融资方案在合法合规的情况下进行编制，主要依据有：

1、《中华人民共和国预算法》；

2、《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）；

3、《财政部关于印发地方政府专项债券发行管理暂行办法的通知》（财库〔2015〕83 号）；

4、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）；

5、《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）；

6、中共中央办公厅国务院办公厅印发《关于做好地方政府专项债券发行及项目配套融资工作的通知》；

7、项目实施单位提供的基础数据、技术资料及有关要求。

4.2 债券使用计划

本次申请专项债券资金全部用于本项目的建设。

4.3 债券规模与期限安排

项目实施单位拟就平桥区查山乡村振兴基础设施建设项目计划申请使用债券资金总额 5500.00 万元。2025 年计划使用 5500.00 万元，本次申请使用 5500.00 万元。债券期限为三十年，年利率为 4.00%，按半年支付利息，债券存续期内只付息，到期一次性偿还本金。

4.4 投资者保护措施

1、设置偿债保障金专户

偿债保障金专户和募集资金专户可以为同一账户，但均须独立于其他账户，分别用于兑息、兑付资金归集和募集资金接收、存储及划转，防止挪作他用。

2、建立信息披露制度

信息披露制度是投资者保护的重点制度。本项目信息披露包括发行时的信息披露以及债券存续期内的持续信息披露。按照规定披露本地区及使用债券资金相关地区的政府性基金预算收入、专项债务风险等财政经济信息，以及债券规模、利率、期限、具体使用项目、偿债计划等债券信息、项目融资来源、项目预期收益情况、收益和融资平衡方案、潜在风险评估等信息。

第五章项目收益与自求平衡分析

5.1 现金流入

1、基本假设条件

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

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平无重大变化；

（3）政府财政补贴计划能够顺利进行、补贴政策无重大变化；

（4）重要原材料、燃料价格、人工成本变化在可控范围之内；

（5）环境保护法律、法规无重大修改；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素的重大不利影响。

2、经营收入

本期债券募集资金投资项目现金流入主要通过仓储物流用房出租收入、农产品展销中心出租收入、停车费收入等实现。

（1）农产品仓储物流用房出租收入

项目建成后，可出租仓储物流用房面积约 11000.00 ㎡，出租价格参考当地厂房出租价格在 24—30 元/月/㎡之间，保守估计本项目租金标准按 21 元/㎡/月进行计算。

根据国家年度统计公报近三年居民消费价格平均涨幅，考虑物价上涨因素，保守估计以后每三年增长 5%。

根据业主提供的意向协议以及目前查山乡对仓储物流用房的需求，严谨考虑，运营负荷按照运营期第一年 70%、第二年 80%、第三年 90%,第四年及以后按照 95%计算。

经测算，计算期内项目仓储物流用房租赁收入共计 9403.52 万元。

农产品仓储物流用房出租价格参考依据

名称	位置	出租价格
信阳新时代物流园	信阳市平桥区工十五路 50 号	0.8 元/㎡/天
何堮仓储物流产业园	浉河区 G107 何堮村	1 元/㎡/天
信阳市三力仓储物流中心	信阳市金牛山产业集聚区	0.8 元/㎡/天

（2）农产品展销中心出租收入

项目建成后，可出租农产品展销中心面积约 11000.00 ㎡，出租价格参考当地出租价格均价 27 元/月/㎡左右；同时参考本项目意向性租赁协议价格 30 元/㎡/月，保守估计本项目租金标准按 25.00 元/㎡/月进行计算。

根据国家年度统计公报近三年居民消费价格平均涨幅，考虑物价上涨因素，保守估计以后每三年增长 5%。

根据业主提供的意向协议，严谨考虑，运营负荷按照运营期第一年 70%、第二年 80%、第三年 90%,第四年及以后按照 95%计算。

经测算，计算期内农产品展销中心租赁收入共计 11194.67 万元。

农产品展销中心出租价格参考依据

名称	位置	出租价格
信阳市名优农副产品展销中心	浉河区东方红大道和文化街交汇处	1.0 元/㎡/天
浉河区董家河镇农产品交易	信阳市董家河镇	0.8 元/㎡/天
信阳市北区农贸市场	信阳市平桥区	0.8 元/㎡/天
信阳市大别山农贸市场	信阳市平桥区	1 元/㎡/天

（3）停车费收入

本项目建成后设置停车位 200 个。根据《河南省发展和改革委员会河南省住房和城乡建设厅河南省交通运输厅关于进一步完善机动车停放服务收费政策的实施意见》(豫发改收费【2016】1661 号)<信阳市物价管理办公室关于进一步规范我市停车服务收费管理的通知>（信价房【2017】18 号）<河南省发展和改革委员会关于印发河南省定价目录的通知>(豫发改价调【2018】530 号)等有关规定，本项目停

车收费标准计划按照车辆进入停车场 30 分钟内免收停放服务费，2 小时内（含 2 小时）每车收费 2 元，超过 2 小时每 1 小时(含 1 小时)加收 1 元，不足 1 小时按 1 小时计算，每车次每天最高收费 10 元。本项目按照日周转 2 次计算，每次每车平均停留时间 4 个小时收费 4 元计算。

查山乡交通优势明显，按照“产业+园区+项目”的发展模式，实现产业发展合理布局，陆续招商引资 80 余家企业到查山乡产业投资，因此查山乡具有良好的仓储物流交易基础，交通量大，人流量多，基于目前查山乡停车位紧缺的短板，本项目在农产品展销中心、仓储物流中心周边设置一座停车场，建设停车位 200 个，按照日周转 2 次计算，每次每车停留时间 4 个小时收费 4 元。经测算，计算期内收入合计 1857.60 万元。

综上所述，项目计算期内营业总收入为 22455.78 万元。

债券存续期内项目测算收入汇总如下：

表 5-1：项目经营收入表

单位：万元

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
合计收入		22455.78	475.44	543.36	611.28	670.48	670.48	670.48	700.77	700.77	700.77
一	仓储用房出租收入	9403.52	194.04	221.76	249.48	276.51	276.51	276.51	290.33	290.33	290.33
1	面积（万㎡）		1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10
2	单价（元/㎡/月）		21.00	21.00	21.00	22.05	22.05	22.05	23.15	23.15	23.15
3	负荷率		70%	80%	90%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
二	展销中心出租收入	11194.67	231.00	264.00	297.00	329.18	329.18	329.18	345.63	345.63	345.63
1	面积（万㎡）		1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10
2	单价（元/㎡/月）		25.00	25.00	25.00	26.25	26.25	26.25	27.56	27.56	27.56
3	负荷率		70%	80%	90%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
三	停车费收入	1857.60	50.40	57.60	64.80	64.80	64.80	64.80	64.80	64.80	64.80
1	数量（个）		200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
2	单价（元/次）		4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
3	负荷率		70%	80%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%

（续表）

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
合计收入		732.56	732.56	732.56	765.95	765.95	765.95	801.01	801.01	801.01	837.82
一	仓储用房出租收入	304.85	304.85	304.85	320.09	320.09	320.09	336.10	336.10	336.10	352.90
1	面积（万㎡）	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10
2	单价（元/㎡/月）	24.31	24.31	24.31	25.53	25.53	25.53	26.80	26.80	26.80	28.14
3	负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
二	展销中心出租收入	362.92	362.92	362.92	381.06	381.06	381.06	400.11	400.11	400.11	420.12
1	面积（万㎡）	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10
2	单价（元/㎡/月）	28.94	28.94	28.94	30.39	30.39	30.39	31.91	31.91	31.91	33.50
3	负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
三	停车费收入	64.80	64.80	64.80	64.80	64.80	64.80	64.80	64.80	64.80	64.80
1	数量（个）	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
2	单价（元/次）	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
3	负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%

（续表）

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
合计收入		837.82	837.82	876.47	876.47	876.47	917.06	917.06	917.06	959.67	959.67
一	仓储用房出租收入	352.90	352.90	370.55	370.55	370.55	389.07	389.07	389.07	408.53	408.53
1	面积（万㎡）	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10
2	单价（元/㎡/月）	28.14	28.14	29.55	29.55	29.55	31.03	31.03	31.03	32.58	32.58
3	负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
二	展销中心出租收入	420.12	420.12	441.13	441.13	441.13	463.18	463.18	463.18	486.34	486.34
1	面积（万㎡）	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10
2	单价（元/㎡/月）	33.50	33.50	35.18	35.18	35.18	36.94	36.94	36.94	38.78	38.78
3	负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
三	停车费收入	64.80	64.80	64.80	64.80	64.80	64.80	64.80	64.80	64.80	64.80
1	数量（个）	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
2	单价（元/次）	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
3	负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%

3、经营成本

本项目主要成本费用包括工资福利费、外购燃料及动力费、修理费用和管理费用。

（1）工资福利费

项目运营期，拟定员 18 人，其中管理人员 2 人，人均工资按 4.8 万元/年计算，技术工人 2 人，人均工资按 3.6 万元/年，普通工作人员 14 人，人均工资按 3 万元/年，福利费按照工资总额的 14%计，工

资每三年递增 5%。债券存续期内工资及福利费总额为 2425.38 万元。

（2）外购燃料及动力费

根据项目可研报告，本项目出租范围内的燃料及动力费由承租人自行承担，仅承担公共区域范围内的燃料及动力费。本项目运营期内燃料及动力费主要为水、电等，根据行业市场行情，项目年用水量 1.34 万吨，包含道路浇洒、绿化用水以及未预见用水，根据《关于对信阳市调整城市供水价格的批复》（豫发改价管〔2015〕255 号），本项目适用的用水单价为 5.3 元/吨；项目年用电量为 11.48 万度，包含道路及绿化照明用电以及未预见用电，根据河南省电网销售电价表，1-10kV 变压器容量 315kVA 以上电费标准为 0.61 元/度。债券存续期内外购燃料及动力费总额为 409.04 万元。

（3）修理费用

修理费用为维持项目正常运行发生的日常维护费用，按照工程年折旧额的 5%计取，且每三年递增 5%。

（4）管理费用

管理费用主要包含办公费用、业务招待费等费用，按照工资及福利费的 10%计算。

债券存续期内的经营成本如下所示：

表 5-2：项目经营成本表

单位：万元

序号	年度	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
1	工资及福利费	2425.38	67.03	67.03	67.03	70.38	70.38	70.38	73.90	73.90	73.90
1.1.1	管理人员（位）	58.00	2	2	2	2	2	2	2	2	2
1.1.2	人均工资（万元/位）		4.80	4.80	4.80	5.04	5.04	5.04	5.29	5.29	5.29
1.2.1	技术人员		2	2	2	2	2	2	2	2	2
1.2.2	人均工资（万元/位）		3.60	3.60	3.60	3.78	3.78	3.78	3.97	3.97	3.97
1.3.1	普通人员		14	14	14	14	14	14	14	14	14

1.3.2	人均工资（万元/位）		3.00	3.00	3.00	3.15	3.15	3.15	3.31	3.31	3.31
2	燃料动力费	409.04	14.10	14.10	14.10	14.10	14.10	14.10	14.10	14.10	14.10
2.1	水费		7.10	7.10	7.10	7.10	7.10	7.10	7.10	7.10	7.10
2.1.1	单价（元/m³）		5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30
2.1.2	数量（万 m³）		1.34	1.34	1.34	1.34	1.34	1.34	1.34	1.34	1.34
2.2	电费		7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
2.2.1	单价（元/Kwh）		0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
2.2.2	数量（万 Kwh）		11.48	11.48	11.48	11.48	11.48	11.48	11.48	11.48	11.48
3	管理费用	242.54	6.70	6.70	6.70	7.04	7.04	7.04	7.39	7.39	7.39
4	修理费	683.77	20.67	20.67	20.67	21.29	21.29	21.29	21.92	21.92	21.92
合计		3760.73	108.51	108.51	108.51	112.81	112.81	112.81	117.32	117.32	117.32

（续表）

序号	年度	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
1	工资及福利费	77.60	77.60	77.60	81.48	81.48	81.48	85.55	85.55	85.55	89.83
1.1.1	管理人员（位）	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
1.1.2	人均工资（万元/位）	5.56	5.56	5.56	5.83	5.83	5.83	6.13	6.13	6.13	6.43
1.2.1	技术人员	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
1.2.2	人均工资（万元/位）	4.17	4.17	4.17	4.38	4.38	4.38	4.59	4.59	4.59	4.82
1.3.1	普通人员	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
1.3.2	人均工资（万元/位）	3.47	3.47	3.47	3.65	3.65	3.65	3.83	3.83	3.83	4.02
2	燃料动力费	14.10	14.10	14.10	14.10	14.10	14.10	14.10	14.10	14.10	14.10
2.1	水费	7.10	7.10	7.10	7.10	7.10	7.10	7.10	7.10	7.10	7.10
2.1.1	单价（元/m³）	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30
2.1.2	数量（万 m³）	1.34	1.34	1.34	1.34	1.34	1.34	1.34	1.34	1.34	1.34
2.2	电费	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
2.2.1	单价（元/Kwh）	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
2.2.2	数量（万 Kwh）	11.48	11.48	11.48	11.48	11.48	11.48	11.48	11.48	11.48	11.48
3	管理费用	7.76	7.76	7.76	8.15	8.15	8.15	8.56	8.56	8.56	8.98
4	修理费	22.58	22.58	22.58	23.26	23.26	23.26	23.96	23.96	23.96	24.68
合计		122.04	122.04	122.04	126.99	126.99	126.99	132.17	132.17	132.17	137.59

（续表）

序号	年度	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1	工资及福利费	89.83	89.83	94.32	94.32	94.32	99.04	99.04	99.04	103.99	103.99
1.1.1	管理人员（位）	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
1.1.2	人均工资（万元/位）	6.43	6.43	6.75	6.75	6.75	7.09	7.09	7.09	7.45	7.45
1.2.1	技术人员	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
1.2.2	人均工资（万元/位）	4.82	4.82	5.07	5.07	5.07	5.32	5.32	5.32	5.58	5.58
1.3.1	普通人员	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
1.3.2	人均工资（万元/位）	4.02	4.02	4.22	4.22	4.22	4.43	4.43	4.43	4.65	4.65
2	燃料动力费	14.10	14.10	14.10	14.10	14.10	14.10	14.10	14.10	14.10	14.10
2.1	水费	7.10	7.10	7.10	7.10	7.10	7.10	7.10	7.10	7.10	7.10
2.1.1	单价（元/m³）	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30
2.1.2	数量（万 m³）	1.34	1.34	1.34	1.34	1.34	1.34	1.34	1.34	1.34	1.34

2.2	电费	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
2.2.1	单价（元/Kwh）	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
2.2.2	数量（万 Kwh）	11.48	11.48	11.48	11.48	11.48	11.48	11.48	11.48	11.48	11.48
3	管理费用	8.98	8.98	9.43	9.43	9.43	9.90	9.90	9.90	10.40	10.40
4	修理费	24.68	24.68	25.42	25.42	25.42	26.18	26.18	26.18	26.96	26.96
合计		137.59	137.59	143.27	143.27	143.27	149.22	149.22	149.22	155.46	155.46

4、税金及附加

增值税进项税：建设期工程费用适用税率按照 9%，工程建设其它费用适用税率按照 6%。运营期水费适用税率 9%，电费适用税率 13%。本项目进项税额可用于当期销项税额抵扣，当期销项税额小于进项税额不足抵扣时，可以结转下一年继续抵扣。增值税销项税：本项目选择适用一般计税方法进行计税，适用税率为 9%。增值税附加：城市维护建设税为 5%，教育费附加为 3%，地方教育附加为 2%。房产税按照租金收入的 12%计算。

表 5-3：项目税金及附加表

单位：万元

序号	年度	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
二	税金及附加	3313.34	48.12	54.99	61.87	68.57	68.57	68.57	72.00	72.00	72.00
1	增值税	876.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.1	销项税	1854.15	39.26	44.86	50.47	55.36	55.36	55.36	57.86	57.86	57.86
1.2	期初进项税额	9336.19	977.83	938.57	893.71	843.24	787.88	732.52	677.15	619.29	561.43
1.3	进项税额抵扣	977.83	39.26	44.86	50.47	55.36	55.36	55.36	57.86	57.86	57.86
1.4	期末进项税额	8358.36	938.57	893.71	843.24	787.88	732.52	677.15	619.29	561.43	503.57
2	城市维护建设税	61.34	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	教育费附加税	26.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	地方教育费附加	17.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	房产税	2331.87	48.12	54.99	61.87	68.57	68.57	68.57	72.00	72.00	72.00

（续表）

序号	年度	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
二	税金及附加	75.60	75.60	75.60	79.38	79.38	79.38	83.34	83.34	157.31	164.99
1	增值税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	66.04	69.18
1.1	销项税	60.49	60.49	60.49	63.24	63.24	63.24	66.14	66.14	66.14	69.18
1.2	期初进项税额	503.57	443.08	382.60	322.11	258.87	195.62	132.38	66.24	0.10	0.00
1.3	进项税额抵扣	60.49	60.49	60.49	63.24	63.24	63.24	66.14	66.14	0.10	0.00

1.4	期末进项税额	443.08	382.60	322.11	258.87	195.62	132.38	66.24	0.10	0.00	0.00
2	城市维护建设税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.62	4.84
3	教育费附加税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.98	2.08
4	地方教育费附加	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.32	1.38
5	房产税	75.60	75.60	75.60	79.38	79.38	79.38	83.34	83.34	83.34	87.51

（续表）

序号	年度	第21年	第22年	第23年	第24年	第25年	第26年	第27年	第28年	第29年	第30年
二	税金及附加	164.99	164.99	172.94	172.94	172.94	181.29	181.29	181.29	190.05	190.05
1	增值税	69.18	69.18	72.37	72.37	72.37	75.72	75.72	75.72	79.24	79.24
1.1	销项税	69.18	69.18	72.37	72.37	72.37	75.72	75.72	75.72	79.24	79.24
1.2	期初进项税额	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.3	进项税额抵扣	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.4	期末进项税额	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	城市维护建设税	4.84	4.84	5.07	5.07	5.07	5.30	5.30	5.30	5.55	5.55
3	教育费附加税	2.08	2.08	2.17	2.17	2.17	2.27	2.27	2.27	2.38	2.38
4	地方教育费附加	1.38	1.38	1.45	1.45	1.45	1.51	1.51	1.51	1.58	1.58
5	房产税	87.51	87.51	91.89	91.89	91.89	96.48	96.48	96.48	101.31	101.31

5、项目净现金流入

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

表 5-4：项目净现金流入表

单位：万元

序号	项目	合计	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年
1	经营收入	22455.78	475.44	543.36	611.28	670.48	670.48	670.48	700.77	700.77	700.77
2	经营成本	3759.16	108.46	108.46	108.46	112.76	112.76	112.76	117.27	117.27	117.27
3	税金及附加	3313.34	48.12	54.99	61.87	68.57	68.57	68.57	72.00	72.00	72.00
4	净收入	15383.28	318.86	379.91	440.96	489.15	489.15	489.15	511.50	511.50	511.50

（续表）

序号	项目	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年	第16年	第17年	第18年	第19年	第20年
1	经营收入	732.56	732.56	732.56	765.95	765.95	765.95	801.01	801.01	801.01	837.82
2	经营成本	121.99	121.99	121.99	126.94	126.94	126.94	132.11	132.11	132.11	137.54
3	税金及附加	75.60	75.60	75.60	79.38	79.38	79.38	83.34	83.34	157.31	164.99
4	净收入	534.97	534.97	534.97	559.64	559.64	559.64	585.55	585.55	511.59	535.29

（续表）

序号	项目	第21年	第22年	第23年	第24年	第25年	第26年	第27年	第28年	第29年	第30年
1	经营收入	837.82	837.82	876.47	876.47	876.47	917.06	917.06	917.06	959.67	959.67
2	经营成本	137.54	137.54	143.22	143.22	143.22	149.16	149.16	149.16	155.39	155.39
3	税金及附加	164.99	164.99	172.94	172.94	172.94	181.29	181.29	181.29	190.05	190.05
4	净收入	535.29	535.29	560.31	560.31	560.31	586.61	586.61	586.61	614.22	614.22

5.2 现金流出

项目实施单位拟就平桥区查山乡村振兴基础设施建设项目计划申请使用债券资金总额5500.00万元。2025年计划使用5500.00万元，本次申请使用5500.00万元。债券期限为三十年，年利率为4.00%，按半年支付利息，债券存续期内只付息，到期一次性偿还本金。债券存续期应还本付息情况如下：

表5-5：债券项目还本付息表

单位：万元

序号	项目	合计	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年
1	期初余额			5500.00	5500.00	5500.00	5500.00	5500.00	5500.00	5500.00	5500.00	5500.00
2	本期增加	5500.00	5500.00									
3	本期减少	5500.00						0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	期末余额		5500.00	5500.00	5500.00	5500.00	5500.00	5500.00	5500.00	5500.00	5500.00	5500.00
5	利率		4.00%	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%
6	利息	6600.00	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00
7	本息合计	12100.00	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00

（续表）

序号	项目	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年	第16年	第17年	第18年	第19年	第20年
1	期初余额	5500.00	5500.00	5500.00	5500.00	5500.00	5500.00	5500.00	5500.00	5500.00	5500.00
2	本期增加										
3	本期减少	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	期末余额	5500.00	5500.00	5500.00	5500.00	5500.00	5500.00	5500.00	5500.00	5500.00	5500.00
5	利率	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%
6	利息	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00
7	本息合计	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00

（续表）

序号	项目	第21年	第22年	第23年	第24年	第25年	第26年	第27年	第28年	第29年	第30年
1	期初余额	5500.00	5500.00	5500.00	5500.00	5500.00	5500.00	5500.00	5500.00	5500.00	5500.00
2	本期增加										
3	本期减少	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5500.00
4	期末余额	5500.00	5500.00	5500.00	5500.00	5500.00	5500.00	5500.00	5500.00	5500.00	0.00
5	利率	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%
6	利息	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00
7	本息合计	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00	5720.00

5.3 资金平衡分析

经过上述测算，可知本项目专项债券三十年偿还本息合计

12100.00 万元。偿还资金来源为仓储物流用房出租收入、农产品展销中心出租收入、停车费收入，共计现金净流入 15383.28 万元，预计本项目净收入对债券本息的覆盖倍数为 1.27，项目收益可以覆盖债券成本，保障程度较高。

表 5-6：项目收益与融资平衡测算表

单位：万元

序号	年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
一	现金流入	35392.39	12936.61	475.44	543.36	611.28	670.48	670.48	670.48	700.77	700.77
1	资本金流入	7436.61	7436.61								
2	债券资金流入	5500.00	5500.00								
3	业务收入流入	22455.78		475.44	543.36	611.28	670.48	670.48	670.48	700.77	700.77
二	现金流出	31889.11	12936.61	376.58	383.45	390.32	401.33	401.33	401.33	409.27	409.27
1	建设投资	12716.61	12716.61								
2	运营期业务成本	3759.16		108.46	108.46	108.46	112.76	112.76	112.76	117.27	117.27
3	税金及附加	3313.34		48.12	54.99	61.87	68.57	68.57	68.57	72.00	72.00
4	本项目还本付息	12100.00	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00
三	当年现金净流入	3503.28	0.00	98.86	159.91	220.96	269.15	269.15	269.15	291.50	291.50
四	累计现金结余	3503.28	0.00	98.86	258.77	479.73	748.88	1018.03	1287.17	1578.68	1870.18
五	偿债覆盖率	1.27									

（续表）

序号	年度	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年
一	现金流入	700.77	732.56	732.56	732.56	765.95	765.95	765.95	801.01	801.01	801.01
1	资本金流入										
2	债券资金流入										
3	业务收入流入	700.77	732.56	732.56	732.56	765.95	765.95	765.95	801.01	801.01	801.01
二	现金流出	409.27	417.59	417.59	417.59	426.31	426.31	426.31	435.46	435.46	509.42
1	建设投资										
2	运营期业务成本	117.27	121.99	121.99	121.99	126.94	126.94	126.94	132.11	132.11	132.11
3	税金及附加	72.00	75.60	75.60	75.60	79.38	79.38	79.38	83.34	83.34	157.31
4	本项目还本付息	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00
三	当年现金净流入	291.50	314.97	314.97	314.97	339.64	339.64	339.64	365.55	365.55	291.59
四	累计现金结余	2161.68	2476.65	2791.62	3106.59	3446.23	3785.87	4125.50	4491.06	4856.61	5148.20
五	偿债覆盖率	1.27									

（续表）

序号	年度	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	现金流入	837.82	837.82	837.82	876.47	876.47	876.47	917.06	917.06	917.06	959.67	959.67
1	资本金流入											
2	债券资金流入											

3	业务收入流入	837.82	837.82	837.82	876.47	876.47	876.47	917.06	917.06	917.06	959.67	959.67
二	现金流出	522.53	522.53	522.53	536.16	536.16	536.16	550.45	550.45	550.45	565.45	6065.45
1	建设投资											
2	运营期业务成本	137.54	137.54	137.54	143.22	143.22	143.22	149.16	149.16	149.16	155.39	155.39
3	税金及附加	164.99	164.99	164.99	172.94	172.94	172.94	181.29	181.29	181.29	190.05	190.05
4	本项目还本付息	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00	5720.00
三	当年现金净流入	315.29	315.29	315.29	340.31	340.31	340.31	366.61	366.61	366.61	394.22	(5105.78)
四	累计现金结余	5463.49	5778.78	6094.07	6434.39	6774.70	7115.01	7481.62	7848.23	8214.84	8609.06	3503.28
五	偿债覆盖率	1.27										

5.4 结论

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

第六章风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

1、影响项目施工进度或正常运营的风险分析

可能对环境产生的影响包括水土、大气环境、水环境、的影响等。

项目施工期的环境影响主要是扬尘、噪声、弃土、建筑垃圾、装修垃圾及生活垃圾等固体废物的影响，若施工过程没有采取严格的控制措施，将对周围环境，特别是居民点等造成较大的影响。

2、风险控制措施

为了减小项目造成环境影响，项目在施工期间严格按照设计方案进行施工，按照城市建筑垃圾的处置规定，不得随意弃放，及时运到市政部门指定的地点进行堆放，并做好护坡、封场绿化等措施，防止水土流失。对运输沙石材料进行洒水并进行覆盖，水泥运输采用密封罐车，出建筑工地的车辆轮胎进行冲洗，防止车辆将泥土带出工地外；建筑工地内的沙石经常洒水并覆盖，水泥进行覆盖，开挖的土方洒湿后并进行覆盖的措施下及时运到市政部门指定的地点堆放；选用低噪声性能的施工机械，并对施工机构进行润滑和保养，使机械噪声尽可能地达到最低值；项目建设地四周设置临时性围墙。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

1、影响项目收益的风险分析

影响项目收益的风险主要是租金市场需求的影响。

2、风险控制措施

项目目前的市场需求存在一定的不确定性，政府相关政策的变化

也将影响项目的收入水平和盈利能力。

在项目实施过程中注意关注项目范围内的租赁市场的需求信息，要及时对信息做出反应，做好应对防范措施。

3、影响项目还本付息的风险分析

还本付息风险主要存在项目经营期收益与预测值差距较大，项目整体收益无法覆盖还本付息支出。

4、还款保障措施

按照《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）规定，本级政府对地方政府债券依法承担全部偿还责任。本级财政将按照《财政部关于印发<地方政府专项债务预算管理办法>的通知》（财预〔2016〕155 号）规定，及时按照转贷协议约定逐级向省财政缴纳本级应承担的还本付息资金，由省财政按照合同约定及时偿还专项债券到期本息。如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算结果等方式筹资资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

1、影响融资平衡结果的风险

项目投资资金供应能否到位将对该项目产生重大影响，该项目的融资平衡主要是指建设资金供应不足或者来源中断，导致项目工期拖延或被迫中止，从而形成资金风险。由于项目投资资金为政府财政资金，因此，项目资金供应不足的风险很小。

2、风险控制措施

（1）项目在规划预算时充分考虑各种费用以保证资金的供应充足，加强投资管理，严格控制造价。

（2）项目的组织机构和法人切实做好项目的前期工作，加强同财政部门的沟通，获取各方面的支持，保证项目如期开工。项目的组织、设计及实施要符合国家政策及国家和地区的长远规划，本着“以人为本”的原则进行，顺应项目可持续性的宗旨。

（3）采用招标方式选择工程设计、施工承包商，在保证建设质量的同时，努力降低建设投资和设备采购成本。

第七章信息披露计划

按照《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）规定，分类发行专项债券的地方政府应当及时披露专项债券及其项目信息。财政部门应当在门户网站等及时披露专项债券对应的项目概况、项目预期收益和融资平衡方案、专项债券规模和期限、发行计划安排、还本付息等信息。行业主管部门和项目单位应当及时披露项目进度、专项债券资金使用情况等信息。按此规定，本项目全套信息披露文件通过河南省财政厅网站及中国债券信息网—中央结算公司官方网站（http：//www.chinabond.com.cn/）详细披露。

第八章事前绩效评估工作

为进一步加强债券资金支出管理，合理配置财政资源，提高债券资金使用效益和债券资金支出管理水平，根据《项目支出绩效评价管理办法》（财预〔2020〕10 号）和《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61 号）的文件要求，对平桥区查山乡村振兴基础设施建设项目进行事前绩效评估，经评估分析，事前评估工作情况如下：

8.1 评估对象

平桥区查山乡村振兴基础设施建设项目（以下简称“本项目”或“项目”）

8.2 评估思路

本项目的绩效评估主要判断项目申请专项债券资金支持的必要性和可行性，重点论证项目实施的必要性；项目绩效目标合理性；项目实施方案的有效性；项目预期绩效的可持续性；项目预算，项目结论。

8.3 评估结论

本项目属农业农村类的乡村振兴项目，项目的实施符合国家相关产业政策，符合国家、河南省及信阳市实施“乡村振兴战略”的相关政策要求及发展规划，对于改善农村人居环境，全面推进小康社会建设、解决人民日益增长的美好生活需要和不平衡不充分的发展之间矛盾，实现“两个一百年”奋斗目标，实现全体人民共同富裕，具有十分重要的意义，认为项目的建设是十分必要的。

本项目符合政府专项债券支持领域，项目成熟度较高；项目资金来源可靠，到位可行性高；项目运营收入和项目成本支出预测基本合理；项目债券需求合理；偿债计划可行，偿债风险基本可控。

本项目评估结论为“予以支持”。

信阳市平桥区两庙保障性租赁住房建设项目
实施方案

日期：二〇二二年八月

目 录

第一章 项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目参与单位 1
1.3 项目性质 1
1.4 建设地点 1
1.5 建设规模及内容 2
1.6 项目手续 2
1.7 建设期 3
1.8 项目总投资 3
1.9 主要经济技术指标 3
1.10 主管部门责任 4
第二章 项目社会经济效益 6
2.1 项目建设背景 6
2.2 项目的提出 6
2.3 社会效益 8
2.4 经济效益 9
2.5 项目公益性 9
第三章 项目投资估算与资金筹措 10
3.1 估算范围 10
3.2 估算说明 10
3.3 投资估算 11
3.4 资金筹措计划 13
3.5 债券资金使用合规性 14
3.6 项目资金保障措施 14
第四章 项目专项债券融资方案 16
4.1 编制依据 16
4.2 债券使用计划 16
4.3 债券信息披露 17
4.4 投资者保护措施 17
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 19
5.1 应付债券本息情况 19
5.2 经营现金流入 20
5.3 项目本息覆盖倍数 40
5.4 总体评价结果 41
第六章 风险分析 42

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 42
6.2 影响项目收益的风险及控制措施 42
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 43
第七章 事前绩效评估 45
7.1 项目概况 45
7.2 评估内容 45
7.3 评估结论 45

第一章 项目概况

1.1 项目名称

信阳市平桥区两庙保障性租赁住房建设项目（以下简称本项目或项目）。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

信阳市平桥区平桥街道办事处为本项目主管部门。

2.项目单位

信阳市平桥区平桥街道办事处为债券资金申请单位，负责项目准备、方案编制、政府债券申报使用和项目实施等工作。

项目单位具体情况如下：

名称	信阳市平桥区平桥街道办事处
统一社会信用代码	11411503750741836H
住所	河南省信阳市平桥区平桥平安大道 1 号
负责人	徐全彬
登记机关	中共信阳市平桥区委机构编制委员会办公室

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求。

1.4 建设地点

本项目建设地点位于信阳市平桥区龙江大道以南，光明路以东。

1.5 建设规模及内容

根据国咨（北京）工程咨询有限公司出具的《信阳市平桥区两庙保障性租赁住房建设项目可行性研究报告》和信阳市平桥区发展和改革委员会《关于信阳市平桥区两庙保障性租赁住房建设项目可行性研究报告的批复》（信平发改〔2022〕172 号），本项目主要建设内容和规模：本项目为保障性安居工程，项目规划总用地面积 25,043.52 平方米（约合 37.57 亩），项目总建筑面积 79,267.76 平方米，其中地上建筑面积 63,198.72 平方米，地下建筑面积 16,069.04 平方米，项目具体建设内容如下：

1.地上建筑

（1）住宅建筑：总建筑面积 61,438.98 平方米，共 7 栋，地上 18 层、9 层，框架剪力墙结构。

（2）公共设施建：总建筑面积 1,759.74 平方米，地上 2 层，框架剪力墙结构。

2.地下建筑

地下建筑面积 16,069.04 平方米，地下 1 层，主要布置设备用房及停车车库。同时修建大门、围墙等配套设施以及区内道路广场硬化、绿化；并完善区内给水、排水、消防、供电通信等基础设施建设，以确保项目安全、可靠运行。

1.6 项目手续

根据信阳市平桥区发展和改革委员会于 2022 年 7 月 1 日出具的《关于信阳市平桥区两庙保障性租赁住房建设项目可行性研究报告的

批复》（信平发改〔2021〕172 号），同意本项目的建设。本项目已取得可研报告的批复。

1.7 建设期

本项目计划建设周期 3 年，2025 年 11 月开工，预计完工日期 2028 年 12 月。

1.8 项目总投资

本项目总投资为 25,343.79 万元。

1.9 主要经济技术指标

主要经济指标表

序号	项目名称	技术经济指标		
		单位	数量	单位价值(元)
1	**地上建筑工程**			
1.1	新建住宅	平方米	61,438.98	2,044.00
1.1.1	土建工程	平方米	61,438.98	1,700.00
1.1.2	安装工程			
其中	给排水工程	平方米	61,438.98	35.00
	电气工程	平方米	61,438.98	90.00
	弱电工程	平方米	61,438.98	55.00
	消防工程	平方米	61,438.98	32.00
	燃气工程	平方米	61,438.98	35.00
	暖通工程	平方米	61,438.98	20.00
1.1.3	18 层电梯	部	9	450,000.00
1.1.4	9 层电梯	部	3	225,000.00
1.2	公共设施建筑面积	平方米	1,759.74	2,228.00
1.2.1	土建工程	平方米	1,759.74	2,100.00
1.2.2	安装工程			
其中	给排水工程	平方米	1,759.74	20.00
	电气工程	平方米	1,759.74	50.00
	弱电工程	平方米	1,759.74	15.00

序号	项目名称	技术经济指标		
		单位	数量	单位价值(元)
	消防工程	平方米	1,759.74	33.00
	通风工程	平方米	1,759.74	10.00
2	**地下建筑**			
2.1	地下建筑面积	平方米	16,069.00	4,212.00
2.1.1	土建工程	平方米	16,069.00	3,600.00
2.1.2	人防增加费	平方米	3,791.92	600.00
2.1.3	安装工程			
其中	排水工程	平方米	16,069.00	70.00
	电气工程	平方米	16,069.00	110.00
	弱电工程	平方米	16,069.00	90.00
	消防工程	平方米	16,069.00	100.00
	通风工程	平方米	16,069.00	100.00
3	**室外公用工程**			
3.1	道路铺装及硬化工程	平方米	11,278.19	360.00
3.2	绿化面积	平方米	8,765.23	120.00
3.3	室外安装工程			
3.3.1	给水工程	平方米	79,268.00	12.00
3.3.2	雨水工程	平方米	79,268.00	25.00
3.3.3	污水工程	平方米	79,268.00	20.00
3.3.4	强电工程	平方米	79,268.00	60.00
3.3.5	燃气工程	平方米	79,268.00	10.00
3.3.6	弱电工程	平方米	79,268.00	45.00
4	**设备设施**			
4.1	供水加压	套	2	150,000.00
4.2	变配电	台	4	400,000.00
4.3	机动车充电桩	个	90	35,000.00
4.4	非机动车充电桩	个	90	1,000.00

1.10 主管部门责任

本项目主管部门和项目单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实

物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章 项目社会经济效益

2.1 项目建设背景

《河南省人民政府关于加快保障性安居工程建设的若干意见》(豫政〔2011〕84号）指出：拓宽公共租赁住房房源筹集渠道。公共租赁住房主要向城市中低收入住房困难家庭、外来务工人员和城市新就业职工出租，单套面积控制在60.00平方米以内，以40.00平方米左右的小户型为主。要充分发挥省辖市、县（市）政府在公共租赁住房建设中的主导作用，运用各项支持政策，引导社会各类投资主体参与建设、经营公共租赁住房。鼓励房地产企业开发建设和运营公共租赁住房。

住房和城乡建设部、国家发展改革委、财政部、自然资源部共同印发《关于进一步规范发展公租房的意见》（建保〔2019〕55号），就完善城镇住房保障体系，进一步规范发展公租房作出部署。以政府为主提供基本住房保障，因地制宜加大公租房发展力度，不断增强困难群众对住房保障的获得感、幸福感和安全感。要分类合理确定准入门槛，针对不同困难群体，合理设置准入条件，采取适当的保障方式和保障标准。要坚持实物保障与租赁补贴并举。各地对列入市县年度计划的公租房项目，要落实好土地、资金、税费等各项支持政策。

2.2 项目的提出

公租房建设将满足完善住房供应体系。当前，廉租房、经适用房等保障面不到总人口的5.00%，加上危旧房、棚户区、城中村改造安置房等，也量小面窄，只能小范围“救急”，尚难大面积“保障”。

特别是“夹心层”，既买不起商品房，也享受不到保障性住房，处在住房体系“空白区”。幸福生活，住有所居是最重要的一条。居无定所，生活就不稳定，也就谈不上尊严，谈不上幸福。由政府提供政策支持，限定套型面积和提供优惠租赁价格，由政府或政府委托的机构持有产权，面向就业的无住房人员或中等偏下收入家庭的房屋建设即公租房建设将有效缓解这一问题。

随着信阳市经济发展和城镇化的推进，居住需求和攀升的房价矛盾日益突出，解决新市民、青年人等群体的住房困难问题，不仅关系到当地居民的生存问题，也关系到当地的经济发展和社会稳定。

自2010年以来，信阳市积极响应国家政策和号召，自启动安居保障工作以来，信阳市平桥区平桥街道办事处辖区先后建设了惠民、惠和及光明小区廉租房，共计367套，建设了168套保障性公共租赁住房，目前已经全部分配完毕。随着城市的发展，外来务工人员不断增加，房屋租赁来源远远不能满足外来务工人员的需求。综上所述，信阳市一直持续开展住房保障工作，给服务群体带来了切切实实保障，但随着信阳市工业产业的发展壮大，带动了不少当地苦难家庭就业，同时也吸引一批又一批青年涌入城市，至2020年底，信阳市平桥区城镇常住人口86万人，城镇化率56.14%，但房租仍是新市民开销的大部分支出，其对住房的渴望只增不减，因此，保障性住房数量需求大。为此，区政府计划在信阳市平桥区平桥街道办事处辖区新建保障性租赁住房450套，主要面向本辖区无房新市民、青年人及外来务工人员的供应，原则上不设户籍和收入限制，优先或定向供应本园区、本单

位、本系统符合条件的职工。旨在促进当地经济发展，保障居民居住条件，在推动当地人民住有所居的基础上，为实现共同富裕奠定基础。

2.3 社会效益

1.完善住房保障体系，解决困难群众住房问题

当前，廉租房、经济适用房等保障面保障覆盖面较低，危旧房、棚户区、城中村改造安置房等，也量小面窄，只能小范围“救急”，尚难大面积“保障”。特别是“夹心层”，既买不到商品房，也享受不到保障性住房，处在住房体系“空白区”。项目的建设，有利于缓解区域内公租房发展不充分不平衡问题，提高保障覆盖面，降低保障门槛、增强保障力度，完善住房保障体系，解决困难群众住房问题。

2.项目的建设将有效促进消费

“公租房”的建设将带动建筑、钢材、水泥等相关行业市场需求，促进相关行业发展；同时，通过解决中低收入群体住房难题，将让潜在的“房奴”从房贷重压中解脱出来，拿出原本计划用于买房的那部分积蓄，改善生活，提高生活质量，从而有力刺激消费。

3.改善投资环境，促进经济发展

项目的建设不仅解决了广大中低收入者的居住问题，还能进一步改善投资环境。公租房建设以及其他方面的大力度民生投入，将推动当地形成良好的生态环境，有助于新生代大学生和外来务工人群生活安顿、工作上安心，满足企业尤其是劳动密集型企业的用工需求，改善投资环境，有利招商引资，推动经济社会快速发展。

2.4 经济效益

1.本项目的建设有利于拉动市政投资和消费，加速经济增长。从投资方面来看，可促进域内建筑材料、交通运输等其他行业发展，对启动内需拉动经济增长的作用是十分明显的。

2.本项目可带来就业机会。在建设期和运营期将直接创造大量临时或永久性工作岗位，例如施工期的非技术工种，运营期门卫、绿化、保洁等。

2.5 项目公益性

公租房建设将有利于社会和谐发展。本项目建设属于民生工程，住房问题始终处于人生阶段重要地位，解决好住房问题就等于解决好群众最关心、要求最迫切的问题，将推动当地形成良好的社会生态，有助于城区部分无房工作人员生活上安顿、工作上安心，这对许多企业尤其是那些劳动密案型企业来说，无疑是一个长期的“利好”消息，在推动当地经济社会又好又快发展的同时，对和谐社会的创建也出了一份力。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目总投资包括工程费用、工程建设其他费用、基本预备费、建设期利息等。

3.2 估算说明

1.《投资项目可行性研究指南》计办投资〔2002〕15 号；

2.《投资项目经济咨询评估指南》咨经〔1998〕11 号；

3.《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；

4.《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）；

5.《河南省通用安装工程预算定额》（HA-02-31-2016）；

6.《河南省建设工程造价信息》（2019 年 11、12 月）；

7.《建设项目投资估算编审规程》（CECA/GC1-2015）；

8.《2020 年 7-12 月人工价格指数、各工种信息价、实物工程量人工成本信息价的通知》（豫建标定〔2020〕42 号）；

9.河南省发展和改革委员会关于转发《国家发展改革委关于降低部分建设项目收费标准规范收费行为等有关问题的通知》的通知（豫发改收费〔2011〕627 号）；

10.河南省建设监理协会关于印发《河南省建设工程施工监理费计费规则》的通知（豫建监协〔2015〕19 号）；

11.河南省有关经济文件、造价文件。

3.3 投资估算

本项目总投资25,343.79万元，其中：工程费用22,429.84万元，工程建设其他费用1,097.32万元，基本预备费1,411.63万元，建设期利息405.00万元。项目投资估算表如下：

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	估算价值（万元）				
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计
一	**工程费用**	**17,337.74**	**3,876.10**	**1,216.00**	**-**	**22,429.84**
1	地上建筑工程	10,814.17	1,757.45	378.00	-	12,949.62
1.1	新建住宅	10,444.63	1,734.92	378.00	-	12,557.55
1.1.1	土建工程	10,444.63				10,444.63
1.1.2	安装工程		1,640.42			1,640.42
其中	给排水工程		215.04			215.04
	电气工程		552.95			552.95
	弱电工程		337.91			337.91
	消防工程		196.60			196.60
	燃气工程		215.04			215.04
	暖通工程		122.88			122.88
1.1.3	18层电梯		81.00	324.00		405.00
1.1.4	9层电梯		13.50	54.00		67.50
1.2	公共设施建筑面积	369.55	22.52			392.07
1.2.1	土建工程	369.55				369.55
1.2.2	安装工程		22.52			22.52
其中	给排水工程		3.52			3.52
	电气工程		8.80			8.80
	弱电工程		2.64			2.64
	消防工程		5.81			5.81
	通风工程		1.76			1.76
2	地下建筑	6,012.37	755.24			6,767.61
2.1	地下建筑面积	6,012.37	755.24			6,767.61
2.1.1	土建工程	5,784.85				5,784.85

序号	项目名称	估算价值（万元）				
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计
2.1.2	人防增加费	227.52				227.52
2.1.3	安装工程		755.24			755.24
其中	排水工程		112.48			112.48
	电气工程		176.76			176.76
	弱电工程		144.62			144.62
	消防工程		160.69			160.69
	通风工程		160.69			160.69
3	室外公用工程	511.20	1,363.41	324.00		2,198.60
3.1	道路铺装及硬化工程	406.01		324.00		730.01
3.2	绿化面积	105.18				105.18
3.3	室外安装工程		1,363.41			1,363.41
3.3.1	给水工程		95.12			95.12
3.3.2	雨水工程		198.17			198.17
3.3.3	污水工程		158.54			158.54
3.3.4	强电工程		475.61			475.61
3.3.5	燃气工程		79.27			79.27
3.3.6	弱电工程		356.70			356.70
4	设备设施			514.00		514.00
4.1	供水加压			30.00		30.00
4.2	变配电			160.00		160.00
4.3	机动车充电桩			315.00		315.00
4.4	非机动车充电桩			9.00		9.00
二	**工程建设其他费用**				**1,097.32**	**1,097.32**
1	建设单位管理费				176.21	176.21
2	工程监理费				305.84	305.84
3	前期工作咨询费				29.82	29.82
4	工程勘察费				179.44	179.44
5	工程设计费				187.80	187.80
6	环境影响咨询服务费				15.61	15.61
7	招标代理服务费				43.30	43.30

序号	项目名称	估算价值（万元）				
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计
8	工程造价咨询服务费				92.01	92.01
9	场地准备及临时设施费				67.29	67.29
	工程费用+工程建设其他费用					**23,527.16**
三	**基本预备费**					**1,411.63**
四	**建设期利息**					**405.00**
五	**项目总投资**					**25,343.79**

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

3.4 专项债券形成资产情况

本项目形成资产为：本项目为保障性安居工程，项目规划总用地面积25,043.52平方米（约合37.57亩），项目总建筑面积79,267.76平方米，其中地上建筑面积63,198.72平方米，地下建筑面积16,069.04平方米。预计价值为22,429.84万元，资产权益归属和资产持有单位为信阳市平桥区平桥街道办事处，收益主要为公租房出租收入、广告位出租收入、停车位收入，上缴财政，上缴比例为80.4%。

3.5 资金筹措计划

1.资金筹措计划

本项目资金筹措具体如下：

金额单位：人民币万元

序号	资金来源	金额	占比
1	财政自有资金	20,243.79	79.88%
2	专项债券资金	5,100.00	20.12%
合计		**25,343.79**	**100.00%**

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

2.项目分年度投资计划

本项目根据计划建设进度的资金需求，资金到位计划如下：

金额单位：人民币万元

序号	资金来源	第一年度	第二年度	第三年度	金额
1	财政自有资金	10,000.00	6,000.00	4,243.79	20,243.79
2	专项债券资金	3,000.00	1,100.00	1,000.00	5,100.00
合计		13,000.00	7,100.00	5,243.79	**25,343.79**
占比		51.29%	28.01%	20.69%	**100.00%**

注：项目建设期债券利息由财政自有资金进行支付。

3.6 债券资金使用合规性

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

3.7 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目

严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》；

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）；

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）；

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225 号）；

5.《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）；

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）；

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36 号）；

8.《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）；

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）；

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61 号）；

11.项目可行性研究报告。

4.2 债券使用计划

本项目计划申请使用债券资金总额 5,100.00 万元。其中：2025 年

计划使用 3,000.00 万元；2026 年计划使用 1,100.00 万元；2027 年计划使用 1,000.00 万元；本次申请使用 3,000.00 万元。假设债券票面利率 4.50%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次。到期一次性还本并支付最后一次利息，已兑付本金不再计息。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国

发〔2014〕43 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接

地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	还本付息合计
第 1 年		3,000.00		3,000.00	4.00%	120.00	120.00
第 2 年	3,000.00	1,100.00		4,100.00	4.00%	164.00	164.00
第 3 年	4,100.00	1,000.00		5,100.00	4.00%	204.00	204.00
第 4 年	5,100.00			5,100.00	4.00%	204.00	204.00
第 5 年	5,100.00			5,100.00	4.00%	204.00	204.00
第 6 年	5,100.00			5,100.00	4.00%	204.00	204.00
第 7 年	5,100.00			5,100.00	4.00%	204.00	204.00
第 8 年	5,100.00			5,100.00	4.00%	204.00	204.00
第 9 年	5,100.00			5,100.00	4.00%	204.00	204.00
第 10 年	5,100.00			5,100.00	4.00%	204.00	204.00
第 11 年	5,100.00			5,100.00	4.00%	204.00	204.00
第 12 年	5,100.00			5,100.00	4.00%	204.00	204.00
第 13 年	5,100.00			5,100.00	4.00%	204.00	204.00
第 14 年	5,100.00			5,100.00	4.00%	204.00	204.00
第 15 年	5,100.00			5,100.00	4.00%	204.00	204.00
第 16 年	5,100.00			5,100.00	4.00%	204.00	204.00
第 17 年	5,100.00			5,100.00	4.00%	204.00	204.00
第 18 年	5,100.00			5,100.00	4.00%	204.00	204.00
第 19 年	5,100.00			5,100.00	4.00%	204.00	204.00
第 20 年	5,100.00			5,100.00	4.00%	204.00	204.00
第 21 年	5,100.00			5,100.00	4.00%	204.00	204.00
第 22 年	5,100.00			5,100.00	4.00%	204.00	204.00
第 23 年	5,100.00			5,100.00	4.00%	204.00	204.00
第 24 年	5,100.00			5,100.00	4.00%	204.00	204.00
第 25 年	5,100.00			5,100.00	4.00%	204.00	204.00

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	还本付息合计
第 26 年	5,100.00			5,100.00	4.00%	204.00	204.00
第 27 年	5,100.00			5,100.00	4.00%	204.00	204.00
第 28 年	5,100.00			5,100.00	4.00%	204.00	204.00
第 29 年	5,100.00			5,100.00	4.00%	204.00	204.00
第 30 年	5,100.00		3,000.00	2,100.00	4.00%	204.00	3,204.00
第 31 年	2,100.00		1,100.00	1,000.00	4.00%	84.00	1,184.00
第 32 年	1,000.00		1,000.00	-	4.00%	40.00	1,040.00
合计		**5,100.00**	**5,100.00**			**6,120.00**	**11,220.00**

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

5.2 经营现金流入

1.基本假设条件及依据

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

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。考虑物价上涨因素，部分收入项目价格增长标准按照 2.10%的平均增长率每五年递增；部分支出项目价格增长标准按照 2.50%的平均增长率每

五年递增；

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期30年，建设期3年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第1年（即债券存续的第4年），收益期29年。

2.项目运营模式

债券资金申请单位为信阳市平桥区平桥街道办事处、项目资产登记单位为信阳市平桥区平桥街道办事处，项目建设单位为信阳市平桥区平桥街道办事处，项目建成后投资方共同成立业委会注册公司运营，投资方及信阳市平桥区街道办事处共同监督。

信阳市平桥区平桥街道办事处负责专项债债券的申请；项目债券资金到位后，项目运营单位根据项目施工进度向信阳市平桥区财政局申请资金使用，审批通过后，由信阳市平桥区财政局将对应金额的债券资金拨付至信阳市平桥区平桥街道办事处，再由信阳市平桥区平桥街道办事处支付至项目施工单位。

项目建成后投资方共同成立业委会注册公司运营，投资方及信阳市平桥区街道办事处共同监督，收入都将归集到信阳市平桥区平桥街道办事处。信阳市平桥区平桥街道办事处监督将专项债券项目对应的政府性基金收入、偿付本息的专项收入及时足额缴入国库，纳入政府性基金预算管理，保障专项债券本息偿付。

3.项目运营收入分析

本项目专项债券还本付息以项目建成运营后的公租房出租收入、广告位出租收入、停车位收入作为债券还款资金来源。

（1）公租房出租收入

①出租面积

住房问题是重要的民生问题，据国家统计局城市农民工生活质量调查显示，改善住房条件是当前在外务工经商的农民工最迫切的愿望。安居才能乐业，居住问题不解决，其它问题如子女教育、社会保障、业余精神文化生活等都无从谈起。住房是城市归属感的主要来源之一，进城务工人员住房问题在很大程度上影响农民工的留城意愿。在城市拥有或租用比较固定并可以满足一定生活标准的住房，农民工才有可能摆脱“过客”心态、产生在城市长期生活的预期，进而更努力工作，从长计议生活其他方面如带眷属迁移、子女教育等。幸福生活，住有所居是最重要的一条。居无定所，生活就不稳定，也就谈不上尊严，谈不上幸福。由政府提供政策支持，限定套型面积和提供优惠租赁价格，由政府或政府委托的机构持有产权，面向就业的无住房人员或中等偏下收入家庭的房屋建设即公租房建设将有效缓解这一问题。基于目前公租房租赁现状，公租房比普通住房更受大众欢迎。

根据可行性研究报告，本项目建设 450 套，项目建成后，可供出租面积为 61,438.98 平方米。

基于谨慎性原则，假定运营期第 1 年房屋的出租率为 75.00%，以后每年增长 10.00%，直至增长到 95.00%。

②出租价格

根据《国务院办公厅关于加快发展保障性租赁住房的意见》（国办发〔2021〕22 号）和《河南省人民政府办公厅关于加快发展保障性

租赁住房的实施意见》（豫政办〔2022〕6号），保障性租赁住房主要解决符合条件的新市民、青年人等群体的住房困难问题，以建筑面积不超过70平方米的小户型为主（原则上70平方米以下的户型不低于70%），租金低于同地段同品质市场租赁住房租金，准入和退出的具体条件、小户型的具体面积由城市政府按照保基本的原则确定。租金低于同地段同品质市场租赁住房租金（至少要低至70%）。

出于谨慎考虑，本项目第一年租金暂定为8.50元/平方米/月，定价为市场平均定价的58.34%。考虑到物价上涨原因，价格每五年上涨2.10%。参考依据如下：

名称	单价（元/平方米/月）
世纪广场	15.15
颐丰园	15.96
千禧花园	12.59
平均定价	14.57

（2）广告位出租

①建筑规模及内容

本项目结合当地该类相似项目，本项目主要布置两类广告位，其中一类布置于停车场出入口，共计4个（3.60m*0.60m）；第二类布置于住在电梯内，每个电梯布置4个，共计48个（0.25m*0.50m）。

基于谨慎性原则，假定运营期第1年广告牌出租率为70.00%，以后每年增长10.00%，直至增长到90.00%。

②收费标准

租赁价格参考同地区的广告牌租赁价格，出入口闸机双面广告位（3.60m*0.60m）每月收费2,300.00元，电梯间广告位（0.25m*0.50m）

每月收费1,600.00元，出入口升降机和电梯间人流量大，可发挥广告投放效益，适合投放广告牌。同时项目单位已与相关企业签立意向租赁协议，考虑到物价上涨原因，价格每五年上涨2.10%。参考依据如下：

名称	价格	规格
信阳加油站	1,160元/月	0.70m*1.50m
信阳服务区	2,780元/月	3.24m*1.85m
信阳市濮商高速	5,400元/月	1.00m*2.00m

（3）停车位收入

①停车位数量

本项目停车位主要包含普通停车位（按360个计入）。

根据当地现有保障房地下停车场的租赁情况良好，同时针对信阳市出台的《信阳市停车场建设管理条例》中提出“停车场的建设和管理遵循规划引导、政府主导、共建共享、依法治理当。加强停车场规划、建设和管理工作的组织领导，将停车场建设管理纳入国民经济社会发展规划，并对违规停车做出相应处罚意见”。有效规范了当地停车也进一步保障了地下停车库出租率。基于谨慎性原则，假定运营期第1年停车位出租率为70.00%，以后每年增长10.00%，直至增长到90.00%。

②收费标准

本项目为住宅建筑停车服务对象较为稳定，因此按出租考虑，结合信阳市区及周边县区车位租赁价格确定本项目租赁价格为120.00元/个/月。考虑到物价上涨原因，价格每五年上涨2.10%。参考依据如下：

位置	名称	单价（元/个/月）
羊山新区	恒大名都	120.00.

平桥区	楚王城	150.00
浉河区	福月园	100.00

4.项目运营成本分析

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

（1）燃料及动力费

经分析估算，项目的能源消费结构以水、电为主。项目年用水量为0.88万吨，当地水价为3.30元/吨；项目年用电量107.25万度，参考《河南省发展和改革委员会关于2018年电价调整有关事项的通知》（豫发改价管〔2018〕306号）中工商业及其他用电电费变压器容量在315KVA的电价为0.61元。

项目综合能耗一览表

序号	能源种类	年需要量		折标系数		折标煤
		用量	单位	折标系数	单位	单位（吨）
1	水	0.88	万吨	0.0857	Ktce/万吨	0.75
2	电（当量值）	107.25	万千瓦时	0.1229	Ktce/万度	131.81
	电（等价值）			0.308		330.33
合计	**当量值**					**131.81**
	等价值					**331.08**

（2）工资及福利费

项目所需职工人数16人，管理人员工资及福利费按照每人每年4.00万元计算，其他普通职工工资及福利费按照每人每年3.60万元计算。职工分工如下：

序号	岗位	人数	薪资标准（万元/人/年）
1	管理人员	4	4.00
2	其他普通职工	12	3.60

合计	**16**	**7.60**

考虑到物价上涨原因，工资及福利费每五年上涨 2.50%。

（3）维修费

项目运营期间需对出租的房屋及设备进行维修，假设本项目按照折旧费（96.27 万元）的 2.00%计算，即第一年的维修费为 4.81 万元。

（4）其他费用

其他费用按照年收入的的 2.00%计算。

（5）税费

①增值税

根据财政部发布的《关于公共租赁住房税收优惠政策的公告》（财政部国家税务总局公告 2019 年第 61 号），对经营公租房所取得的租金收入，免征增值税，免征企业所得税，执行期限为 2019 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日。

《财政部税务总局关于公共租赁住房税收优惠政策的公告》原执行期限为 2019 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日，现延期至 2023 年 12 月 31 日。

出租广告牌、停车位的增值税税率为 9.00%；电费的增值税税率为 13.00%；水费、工资及福利费、固定资产修理费、管理及其他费用增值税税率为 9.00%。

②税金及附加

城市建设维护税按增值税的 5.00%、教育费附加按增值税的 3.00%、地方教育费附加按增值税的 2.00%计算。

房产税：按照《财政部国家税务总局关于廉租住房经济适用住房和住房租赁有关税收政策的通知》（财税〔2008〕24 号）的规定，自 2008 年 3 月 1 日起，对个人出租住房，不区分用途，按 4.00%的税率征收房产税；对企事业单位、社会团体以及其他组织按市场价格向个人出租用于居住的住房，减按 4.00%的税率征收房产税。

③企业所得税

企业所得税按照扣除债券利息、固定资产折旧后的 25.00%进行预测。

项目	合计	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
销项税	417.18	12.79	13.25	13.72	13.72	13.72	14.01	14.01	14.01	14.01
建设期进项	2,018.69	2,018.69								
运营期进项	359.30	11.49	11.60	11.71	11.71	11.71	11.99	11.99	11.99	11.99
待抵扣进项税	57,691.80	2,017.39	2,015.74	2,013.73	2,011.72	2,009.71	2,007.69	2,005.67	2,003.65	2,001.63
增值税										
附加税										
房产税	719.02	18.80	21.31	23.81	23.81	23.81	24.31	24.31	24.31	24.31
折旧	2,791.83	96.27	96.27	96.27	96.27	96.27	96.27	96.27	96.27	96.27
债券利息	5,632.00	204.00	204.00	204.00	204.00	204.00	204.00	204.00	204.00	204.00
利润总额	19,403.94	509.95	576.55	643.14	643.14	643.14	656.41	656.41	656.41	656.41
所得税	4,850.96	127.49	144.14	160.79	160.79	160.79	164.10	164.10	164.10	164.10
税费合计	5,569.98	146.29	165.45	184.60	184.60	184.60	188.41	188.41	188.41	188.41

（续）

项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
销项税	14.01	14.30	14.30	14.30	14.30	14.30	14.60	14.60	14.60	14.60
建设期进项										
运营期进项	11.99	12.27	12.27	12.27	12.27	12.27	12.56	12.56	12.56	12.56
待抵扣进项税	1,999.61	1,997.58	1,995.55	1,993.52	1,991.49	1,989.46	1,987.42	1,985.38	1,983.34	1,981.30
增值税										

项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
附加税										
房产税	24.31	24.82	24.82	24.82	24.82	24.82	25.35	25.35	25.35	25.35
折旧	96.27	96.27	96.27	96.27	96.27	96.27	96.27	96.27	96.27	96.27
债券利息	204.00	204.00	204.00	204.00	204.00	204.00	204.00	204.00	204.00	204.00
利润总额	656.41	669.93	669.93	669.93	669.93	669.93	683.73	683.73	683.73	683.73
所得税	164.10	167.48	167.48	167.48	167.48	167.48	170.93	170.93	170.93	170.93
税费合计	188.41	192.30	192.30	192.30	192.30	192.30	196.28	196.28	196.28	196.28

（续）

项目	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
销项税	14.60	14.91	14.91	14.91	14.91	14.91	15.22	15.22	15.22	15.22
建设期进项										
运营期进项	12.56	12.86	12.86	12.86	12.86	12.86	13.17	13.17	13.17	13.17
待抵扣进项税	1,979.26	1,977.21	1,975.16	1,973.11	1,971.06	1,969.01	1,966.96	1,964.91	1,962.86	1,960.81
增值税										
附加税										
房产税	25.35	25.88	25.88	25.88	25.88	25.88	26.42	26.42	26.42	26.42
折旧	96.27	96.27	96.27	96.27	96.27	96.27	96.27	96.27	96.27	96.27
债券利息	204.00	204.00	204.00	204.00	204.00	204.00	204.00	204.00	84.00	40.00
利润总额	683.73	697.80	697.80	697.80	697.80	697.80	712.17	712.17	712.17	712.17

项目	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
所得税	170.93	174.45	174.45	174.45	174.45	174.45	178.04	178.04	178.04	178.04
税费合计	196.28	200.33	200.33	200.33	200.33	200.33	204.46	204.46	204.46	204.46

5.净收益分析

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

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
一、营业收入	22,611.83	612.09	679.94	747.79	747.79	747.79	763.50	763.50	763.50	763.50
1.公租房出租收入	17,976.12	470.01	532.68	595.34	595.34	595.34	607.85	607.85	607.85	607.85
出租面积（平方米）		61,438.98	61,438.98	61,438.98	61,438.98	61,438.98	61,438.98	61,438.98	61,438.98	61,438.98
出租单价（元/平方米/月）		8.50	8.50	8.50	8.50	8.50	8.68	8.68	8.68	8.68
出租率		75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2.广告牌出租收入	3,148.66	103.20	103.20	103.20	103.20	103.20	105.37	105.37	105.37	105.37
停车场广告牌出租收入		4	4	4	4	4	4	4	4	4
出租单价（元/平方米/月）		2,300.00	2,300.00	2,300.00	2,300.00	2,300.00	2,348.30	2,348.30	2,348.30	2,348.30
电梯广告牌出租收入		48	48	48	48	48	48	48	48	48
出租单价（元/平方米/月）		1,600.00	1,600.00	1,600.00	1,600.00	1,600.00	1,633.60	1,633.60	1,633.60	1,633.60
出租率		75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3.停车位收入	1,487.05	38.88	44.06	49.25	49.25	49.25	50.28	50.28	50.28	50.28
小停车位数量（个）		360	360	360	360	360	360	360	360	360
停车位收费（元/月/个）		120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	122.52	122.52	122.52	122.52
利用率		75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%

项目	合计	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
二、经营支出	8,666.97	244.83	265.24	285.65	285.65	285.65	291.81	291.81	291.81	291.81
1.燃料及动力费	2,104.99	68.33	68.33	68.33	68.33	68.33	70.03	70.03	70.03	70.03
电量（万度）		107.25	107.25	107.25	107.25	107.25	107.25	107.25	107.25	107.25
电价（元/度）		0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.63	0.63	0.63	0.63
水量（万吨）		0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88
水价（元/吨）		3.30	3.30	3.30	3.30	3.30	3.38	3.38	3.38	3.38
2.职工薪酬	492.99	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	16.40	16.40	16.40	16.40
管理人员		4	4	4	4	4	4	4	4	4
工资（万元/人/年）		4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.10	4.10	4.10	4.10
其他人员		12	12	12	12	12	12	12	12	12
工资（万元/人/年）		3.60	3.60	3.60	3.60	3.60	3.69	3.69	3.69	3.69
3.维修费	139.49	4.81	4.81	4.81	4.81	4.81	4.81	4.81	4.81	4.81
4.其他费用	359.52	9.40	10.65	11.91	11.91	11.91	12.16	12.16	12.16	12.16
5.税费	5,569.98	146.29	165.45	184.60	184.60	184.60	188.41	188.41	188.41	188.41
三、净收益	13,944.86	367.26	414.70	462.14	462.14	462.14	471.69	471.69	471.69	471.69

（续）

项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
一、营业收入	763.50	779.53	779.53	779.53	779.53	779.53	795.90	795.90	795.90	795.90
1.公租房出租收入	607.85	620.61	620.61	620.61	620.61	620.61	633.64	633.64	633.64	633.64

项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
出租面积（平方米）	61,438.98	61,438.98	61,438.98	61,438.98	61,438.98	61,438.98	61,438.98	61,438.98	61,438.98	61,438.98
出租单价（元/平方米/月）	8.68	8.86	8.86	8.86	8.86	8.86	9.05	9.05	9.05	9.05
出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2.广告牌出租收入	105.37	107.58	107.58	107.58	107.58	107.58	109.84	109.84	109.84	109.84
停车场广告牌出租收入	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
出租单价（元/平方米/月）	2,348.30	2,397.61	2,397.61	2,397.61	2,397.61	2,397.61	2,447.96	2,447.96	2,447.96	2,447.96
电梯广告牌出租收入	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48
出租单价（元/平方米/月）	1,633.60	1,667.91	1,667.91	1,667.91	1,667.91	1,667.91	1,702.93	1,702.93	1,702.93	1,702.93
出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3.停车位收入	50.28	51.34	51.34	51.34	51.34	51.34	52.42	52.42	52.42	52.42
小停车位数量（个）	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360
停车位收费（元/月/个）	122.52	125.09	125.09	125.09	125.09	125.09	127.72	127.72	127.72	127.72
利用率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二、经营支出	291.81	298.12	298.12	298.12	298.12	298.12	304.57	304.57	304.57	304.57
1.燃料及动力费	70.03	71.79	71.79	71.79	71.79	71.79	73.58	73.58	73.58	73.58
电量（万度）	107.25	107.25	107.25	107.25	107.25	107.25	107.25	107.25	107.25	107.25
电价（元/度）	0.63	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.66	0.66	0.66	0.66
水量（万吨）	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88
水价（元/吨）	3.38	3.47	3.47	3.47	3.47	3.47	3.55	3.55	3.55	3.55

项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
2.职工薪酬	16.40	16.81	16.81	16.81	16.81	16.81	17.23	17.23	17.23	17.23
管理人员	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
工资（万元/人/年）	4.10	4.20	4.20	4.20	4.20	4.20	4.31	4.31	4.31	4.31
其他人员	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
工资（万元/人/年）	3.69	3.78	3.78	3.78	3.78	3.78	3.88	3.88	3.88	3.88
3.维修费	4.81	4.81	4.81	4.81	4.81	4.81	4.81	4.81	4.81	4.81
4.其他费用	12.16	12.41	12.41	12.41	12.41	12.41	12.67	12.67	12.67	12.67
5.税费	188.41	192.30	192.30	192.30	192.30	192.30	196.28	196.28	196.28	196.28
三、净收益	471.69	481.41	481.41	481.41	481.41	481.41	491.33	491.33	491.33	491.33

（续）

项目	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
一、营业收入	795.90	812.62	812.62	812.62	812.62	812.62	829.68	829.68	829.68	829.68
1.公租房出租收入	633.64	646.95	646.95	646.95	646.95	646.95	660.54	660.54	660.54	660.54
出租面积（平方米）	61,438.98	61,438.98	61,438.98	61,438.98	61,438.98	61,438.98	61,438.98	61,438.98	61,438.98	61,438.98
出租单价（元/平方米/月）	9.05	9.24	9.24	9.24	9.24	9.24	9.43	9.43	9.43	9.43
出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2.广告牌出租收入	109.84	112.15	112.15	112.15	112.15	112.15	114.50	114.50	114.50	114.50
停车场广告牌出租收入	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
出租单价（元/平方米/月）	2,447.96	2,499.37	2,499.37	2,499.37	2,499.37	2,499.37	2,551.86	2,551.86	2,551.86	2,551.86

项目	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
电梯广告牌出租收入	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48
出租单价（元/平方米/月）	1,702.93	1,738.69	1,738.69	1,738.69	1,738.69	1,738.69	1,775.21	1,775.21	1,775.21	1,775.21
出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3.停车位收入	52.42	53.52	53.52	53.52	53.52	53.52	54.64	54.64	54.64	54.64
小停车位数量（个）	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360
停车位收费（元/月/个）	127.72	130.40	130.40	130.40	130.40	130.40	133.14	133.14	133.14	133.14
利用率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二、经营支出	304.57	311.17	311.17	311.17	311.17	311.17	317.90	317.90	317.90	317.90
1.燃料及动力费	73.58	75.42	75.42	75.42	75.42	75.42	77.31	77.31	77.31	77.31
电量（万度）	107.25	107.25	107.25	107.25	107.25	107.25	107.25	107.25	107.25	107.25
电价（元/度）	0.66	0.67	0.67	0.67	0.67	0.67	0.69	0.69	0.69	0.69
水量（万吨）	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88
水价（元/吨）	3.55	3.64	3.64	3.64	3.64	3.64	3.73	3.73	3.73	3.73
2.职工薪酬	17.23	17.67	17.67	17.67	17.67	17.67	18.11	18.11	18.11	18.11
管理人员	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
工资（万元/人/年）	4.31	4.42	4.42	4.42	4.42	4.42	4.53	4.53	4.53	4.53
其他人员	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
工资（万元/人/年）	3.88	3.97	3.97	3.97	3.97	3.97	4.07	4.07	4.07	4.07
3.维修费	4.81	4.81	4.81	4.81	4.81	4.81	4.81	4.81	4.81	4.81

项目	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
4.其他费用	12.67	12.94	12.94	12.94	12.94	12.94	13.21	13.21	13.21	13.21
5.税费	196.28	200.33	200.33	200.33	200.33	200.33	204.46	204.46	204.46	204.46
三、净收益	491.33	501.45	501.45	501.45	501.45	501.45	511.78	511.78	511.78	511.78

6.现金流量分析

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

金额单位：人民币万元

年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一、经营活动产生的现金											
经营活动收入	22,611.83				612.09	679.94	747.79	747.79	747.79	763.50	763.50
经营活动支出（含税费）	8,666.97				244.83	265.24	285.65	285.65	285.65	291.81	291.81
经营活动产生的现金净额	13,944.86				367.26	414.70	462.14	462.14	462.14	471.69	471.69
二、投资活动产生的现金											
建设成本支出（含建设期利息）	25,343.79	8,000.00	6,100.00	11,243.79							
投资活动产生的现金净额	-25,343.79	-8,000.00	-6,100.00	-11,243.79							
三、融资活动产生的现金											
财政资金	20,243.79	5,000.00	5,000.00	10,243.79							
债券资金	5,100.00	3,000.00	1,100.00	1,000.00							
银行借款											

年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
偿还债券本金	5,100.00						-	-	-	-	-
偿还银行借款本金											
支付债券利息	5,632.00				204.00	204.00	204.00	204.00	204.00	204.00	204.00
支付银行借款利息											
融资活动产生的现金净额	14,611.79	8,000.00	6,100.00	11243.79	-204.00	-204.00	-204.00	-204.00	-204.00	-204.00	-204.00
四、净现金流量	3,212.86	-	-	367.26	210.70	258.14	258.14	258.14	267.69	267.69	267.69
五、累计现金流量	3,212.86	-	-	367.26	577.96	836.10	1,094.24	1,352.38	1,620.07	1,887.75	2,155.44

（续）

年度	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
一、经营活动产生的现金											
经营活动收入	763.50	763.50	763.50	779.53	779.53	779.53	779.53	779.53	795.90	795.90	795.90
经营活动支出（含税费）	291.81	291.81	291.81	298.12	298.12	298.12	298.12	298.12	304.57	304.57	304.57
经营活动产生的现金净额	471.69	471.69	471.69	481.41	481.41	481.41	481.41	481.41	491.33	491.33	491.33
二、投资活动产生的现金											
建设成本支出（含建设期利息）											
投资活动产生的现金净额											
三、融资活动产生的现金											
财政资金											
债券资金											

年度	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
银行借款											
偿还债券本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
偿还银行借款本金											
支付债券利息	204.00	204.00	204.00	204.00	204.00	204.00	204.00	204.00	204.00	204.00	204.00
支付银行借款利息											
融资活动产生的现金净额	-204.00	-204.00	-204.00	-204.00	-204.00	-204.00	-204.00	-204.00	-204.00	-204.00	-204.00
四、净现金流量	267.69	267.69	277.41	277.41	277.41	277.41	277.41	287.33	287.33	287.33	287.33
五、累计现金流量	2,423.13	2,690.82	2,968.23	3,245.64	3,523.05	3,800.46	4,077.87	4,365.19	4,652.52	4,939.85	5,227.18

（续）

年度	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
一、经营活动产生的现金											
经营活动收入	795.90	795.90	812.62	812.62	812.62	812.62	812.62	829.68	829.68	829.68	829.68
经营活动支出（含税费）	304.57	304.57	311.17	311.17	311.17	311.17	311.17	317.90	317.90	317.90	317.90
经营活动产生的现金净额	491.33	491.33	501.45	501.45	501.45	501.45	501.45	511.78	511.78	511.78	511.78
二、投资活动产生的现金											
建设成本支出（含建设期利息）											
投资活动产生的现金净额											
三、融资活动产生的现金											
财政资金											

年度	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
债券资金											
银行借款											
偿还债券本金	-	-	-	-	-	-	-	-	3,000.00	1,100.00	1,000.00
偿还银行借款本金											
支付债券利息	204.00	204.00	204.00	204.00	204.00	204.00	204.00	204.00	204.00	84	40
支付银行借款利息											
融资活动产生的现金净额	-204.00	-204.00	-204.00	-204.00	-204.00	-204.00	-204.00	-204.00	-3204.00	-1184.00	-1040.00
四、净现金流量	287.33	297.45	297.45	297.45	297.45	297.45	307.78	307.78	-2692.22	-672.22	-1040.00
五、累计现金流量	5,514.51	5,811.96	6,109.40	6,406.85	6,704.29	7,001.74	7,309.52	7,617.30	4,925.08	4,252.86	3,212.86

5.3 项目本息覆盖倍数

上述测算，在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为 13,944.86 万元，计算的本息覆盖倍数为 1.24 倍。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		120.00	120.00	
第 2 年		164.00	164.00	
第 3 年		204.00	204.00	
第 4 年		204.00	204.00	367.26
第 5 年		204.00	204.00	414.70
第 6 年		204.00	204.00	462.14
第 7 年		204.00	204.00	462.14
第 8 年		204.00	204.00	462.14
第 9 年		204.00	204.00	471.69
第 10 年		204.00	204.00	471.69
第 11 年		204.00	204.00	471.69
第 12 年		204.00	204.00	471.69
第 13 年		204.00	204.00	471.69
第 14 年		204.00	204.00	481.41
第 15 年		204.00	204.00	481.41
第 16 年		204.00	204.00	481.41
第 17 年		204.00	204.00	481.41
第 18 年		204.00	204.00	481.41
第 19 年		204.00	204.00	491.33
第 20 年		204.00	204.00	491.33
第 21 年		204.00	204.00	491.33
第 22 年		204.00	204.00	491.33
第 23 年		204.00	204.00	491.33
第 24 年		204.00	204.00	501.45

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 25 年		204.00	204.00	501.45
第 26 年		204.00	204.00	501.45
第 27 年		204.00	204.00	501.45
第 28 年		204.00	204.00	501.45
第 29 年		204.00	204.00	511.78
第 30 年	3,000.00	204.00	3,204.00	511.78
第 31 年	1,100.00	84.00	1,184.00	511.78
第 32 年	1,000.00	40.00	1,040.00	511.78
合计	5,100.00	6,120.00	11,220.00	13,944.86
本息覆盖倍数	1.24			

注：本项目建设期债券利息由财政自有资金进行支付。

5.4 总体评价结果

债券存续期内，本项目累计净收益 13,944.86 万元，应付债券本金及利息合计 11,220.00 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.24 倍，能够合理保障偿还所使用的地方政府专项债券资金和社会化融资的本金和利息。通过对本项目收益与融资自求平衡情况的分析，项目收益期内可以满足专项债券还本付息的要求。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

本项目涉及工作周期较长，流程较为繁琐，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用。项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

本项目的收益分析主要是社会风险，指的是人为因素对经济活动产生的风险，如施工安全、意外事故、项目所在地周围的其他人为事故等。社会风险有可能导致社会冲突、危及社会稳定和社会秩序。在市场经济取向的发展过程中，社会中的每一个群体和个人以及政府都面临着多重风险，并且大部分风险都是人为因素造成的，破坏了大自然的和谐，致使人类承受更多的自然灾害风险。当今社会追求的是共同富裕、和谐社会，有了风险的存在就意味着不和谐。因此，我们需要做到的就是找出引起风险的根源，利用合理有效的办法来消除风险，将社会风险消灭于无形之中。

控制措施：本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设

用地，各种手续齐全。该项目建设已经过相关部门批准。因此，本项目无用地风险。在施工队伍的选择上，将根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位。承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。项目运行过程中产生的噪音会对当地居民产生一定的影响，应对噪声较大的设备进行隔声降噪处理，对于可能产生较强噪声的活动要尽量选择在室内进行，同时运输车辆加强管理，防止噪声扰民。本项目承办单位应该对职工进行专业培训，并为职工提供必要的安全生产条件，倡导安全生产意识与技术，把安全事故发生率降到最低。目前还没有有效消除自然灾害隐患的科学办法，作为企业能做到的就是为防患自然灾害提供必要的预防措施。

总之，应提高风险意识，实施风险控制，以尽可能低的风险成本来降低风险发生的可能性，将风险损失控制在最小程度。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

本次项目在计算资金平衡情况时，本债券的资金平衡根据对本项目未来现金流的合理预测而设计，影响基础资产未来现金流的因素主要包括：政府的信用情况、项目进度和区域经济的发展速度等，由于上述影响因素具有一定的不确定性，项目预测的偏差将导致投资总额和设计总额的偏差。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资

计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章 事前绩效评估

7.1 项目概况

项目名称：信阳市平桥区两庙保障性租赁住房建设项目

主管部门：信阳市平桥区平桥街道办事处

实施单位：信阳市平桥区平桥街道办事处

债券规模：本项目拟申请债券资金总额5,100.00万元用于信阳市平桥区两庙保障性租赁住房建设项目建设，期限30年。

7.2 评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 评估结论

项目事前绩效评估的总体意见为：予以支持。

1.项目符合国家相关政策，为政府投资的公益性资本性支出项目，不涉及中央明令禁止的项目支出。项目实施符合必要性、公益性、收益性要求。

2.项目已取得发改立项批复文件，立项合法合规，已取得项目土地用途与建设内容是否匹配、环评等手续，项目成熟度较高。

3.项目资金来源渠道符合上级政策性文件要求，资金筹措权责对等，财权事权匹配，财政资金配套方式和承受能力科学合理。项目资金来源较为明确、资金到位具有相对可行性。

4.项目收入、成本预测依据充分，项目收益具有合理性。

5.项目建设内容符合当地实际需求，申报债券资金与项目收益相匹配，债券资金需求合理。

6.项目投入资源及成本与预期产出及效果匹配，收益预测合理，满足还本付息要求，偿债风险基本可控。

7.项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

总体来看，本项目绩效目标指向明确，与相应的财政支出范围、方向、效果紧密相关，项目绩效可实现性较强，资金投入风险基本可控，本项目事前绩效评估符合专项债券申报使用要求。

综合评估，对该项目“建议予以支持”。

信阳市平桥区蚕桑循环农业产业园建设项目
实施方案

项目实施单位：信阳市平桥区查山乡人民政府

项目主管单位：信阳市平桥区查山乡人民政府

项目财政部门：信阳市平桥区财政局

2022 年 10 月 22 日

目 录

第一章 项目概况 3
1.1 项目名称 3
1.2 项目实施主体及运作模式 3
1.3 项目性质 3
1.4 建设地点 4
1.5 建设规模及内容 4
1.6 建设期 5
1.7 项目总投资 5
1.8 项目资本金安排情况 8
1.9 主要技术经济指标 8
1.10 主管部门责任 8
1.11 债券资金使用合规性 9
第二章 项目社会经济效益 11
2.1 社会效益 11
2.2 经济效益 11
2.3 公益性分析 12
第三章 项目投资估算与资金筹措 13
3.1 估算范围 13
3.2 估算说明 13
3.3 投资估算 13
3.4 资金筹措计划 14

3.5 建设资金来源情况 14
3.6 项目资金保障措施 15
第四章 项目专项债券融资方案 17
4.1 编制依据 17
4.2 债券使用计划 17
4.3 债券规模与期限安排 17
4.4 投资者保护措施 18
第五章 项目收益与自求平衡分析 19
5.1 现金流入 19
5.2 现金流出 26
5.3 资金平衡分析 31
5.4 结论 34
第六章 风险分析 35
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 35
6.2 影响项目收益的风险及控制措施 35
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 36
第七章 信息披露计划 38
第八章 事前绩效评估工作 39
8.1 评估对象 39
8.2 评估思路 39
8.3 评估结论 39

第一章 项目概况

1.1 项目名称

信阳市平桥区蚕桑循环农业产业园建设项目

1.2 项目实施主体及运作模式

项目债券资金申请单位：信阳市平桥区查山乡人民政府

项目资产登记单位：信阳市平桥区查山乡人民政府

项目建设单位：信阳市平桥区查山乡人民政府

项目运作模式：本项目作为政府投资项目由信阳市平桥区查山乡人民政府作为建设、运营单位负责项目建设及后期运营。信阳市平桥区查山乡人民政府应根据项目建设进度向信阳市平桥区财政局申请拨付项目建设资金。在收到区财政局拨付的建设资金后，信阳市平桥区查山乡人民政府应专款专用，不得截留、挪用，并接受财政部门、审计部门等部门的审计和监督。

本项目未来收益由信阳市平桥区查山乡人民政府负责收取，在收到相关收益后，由信阳市平桥区查山乡人民政府及时足额提取偿债准备金，转至财政部门在银行开立的债券资金结算账户中，用于债券资金的还本付息。

本项目的债券资金申请单位和资产登记单位是信阳市平桥区查山乡人民政府，是平桥区人民政府的组成部门，性质为机关单位，不存在隐性债务尚未化解完毕等违规情形。

1.3 项目性质

本项目是有一定收益的公益性项目。

1.4 建设地点

本项目位于河南省信阳市平桥区查山乡

1.5 建设规模及内容

1、建设内容

本项目建设内容包括养殖基地、加工基地、综合服务用房及基础设施建设。

2、建设规模

（1）养殖基地

小蚕基地 1000.00 ㎡、4 龄蚕养殖基地 2000.00 ㎡、大蚕基地 5000.00 ㎡、上簇厂房 2000.00 ㎡及林下养殖设施。

（2）加工基地

蚕丝加工厂房 1000.00 ㎡、食药加工厂房 2000.00 ㎡、饲料生产厂房 2000.00 ㎡、烘干厂房 2000 ㎡、仓库 3000.00 ㎡。

（3）综合服务用房

综合服务用房 5000.00 ㎡。

（4）基础设施配套

项目区内的基础设施配套。

主要建设内容详见下表：

表 1-1 主要技术经济指标一览表

序号	项目	单位	数量	备注
1	养殖基地			
1.1	小蚕基地	㎡	1000.00	
1.2	4 龄蚕基地	㎡	2000.00	
1.3	大蚕基地	㎡	5000.00	
1.4	上簇厂房	㎡	2000.00	
1.5	林下养殖设施	项	1.00	

2	加工基地			
2.1	蚕丝加工厂房	㎡	1000.00	
2.2	食药加工厂房	㎡	2000.00	
2.3	饲料生产厂房	㎡	2000.00	
2.4	烘干厂房	㎡	2000.00	
2.5	仓库	㎡	3000.00	
3	综合服务用房			
3.1	综合服务用房	㎡	5000.00	
4	基础设施配套	㎡	25000.00	

1.6 建设期

本项目建设期为2年，预计开工日期2025年12月，完工日期为2027年12月。

1.7 项目总投资

本项目总投资6963.83万元，其中工程费用5825.00万元，工程建设其他费用485.79元，基本预备费315.54万元，建设期利息337.50万元。

表 1-2 项目投资估算表

序号	项目名称	估算金额（万元）					主要技术经济指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（万元）	备注
一	第一部分工程费用	5825.00				5825.00				
1	养殖基地	2100.00		200.00		2300.00			5000	
1.1	小蚕基地	210.00				210.00	㎡	1000.00	2100	
1.2	4 龄蚕基地	420.00				420.00	㎡	2000.00	2100	
1.3	大蚕基地	1050.00				1050.00	㎡	5000.00	2100	
1.4	上簇厂房	420.00				420.00	㎡	2000.00	2100	
1.5	林下养殖设施			200.00		200.00	项	1.00	2000000	
2	加工基地	1900.00								
2.1	蚕丝加工厂房	190.00				190.00	㎡	1000.00	1900	
2.2	食药加工厂房	380.00				380.00	㎡	2000.00	1900	
2.3	饲料生产厂房	380.00				380.00	㎡	2000.00	1900	
2.4	烘干厂房	380.00				380.00	㎡	2000.00	1900	
2.5	仓库	570.00				570.00	㎡	3000.00	1900	
3	综合服务用房	1825.00				600.00				
3.1	综合服务用房	1825.00				600.00	㎡	5000.00	4000	
	第一部分工程费用合计	5825.00				5825.00				
二	第二部分其他费用									
1	项目建设管理费				97.75	97.75	项目总投资（不含建设管理费本身）	6861.19	1.42%	

2	工程设计费				112.48	112.48	第一部分工程费用	5825.00	1.93%	
3	工程勘察费				46.60	46.60	第一部分工程费用	5825.00	0.80%	
4	工程造价咨询服务费				20.39	20.39	第一部分工程费用	5825.00	0.35%	
5	项目前期工作咨询费				18.46	18.46	第一部分工程费用	5825.00	0.32%	
6	招标代理服务费				22.20	22.20	第一部分工程费用	5825.00	0.38%	
7	环境影响咨询服务费				7.50	7.50	第一部分工程费用	5825.00	0.13%	
8	工程监理费				102.17	102.17	第一部分工程费用	5825.00	1.75%	
9	场地准备及临时设施费				29.13	29.13	第一部分工程费用	5825.00	0.50%	
10	工程保险费				17.48	17.48	第一部分工程费用	5825.00	0.30%	
11	劳动安全卫生评审费				11.65	11.65	第一部分工程费用	5825.00	0.20%	
	第二部分工程费用合计				485.79	485.79				
	第一、第二部分费用合计	5825.00	0.00	0.00	485.79	6310.79				
三	基本预备费				315.54	315.54	一+二部分工程费用	6310.79	5%	
四	建设投资（一+二+三）	5825.00	0.00	0.00	801.33	6626.33				
	其中：可抵扣固定资产进项税额	480.96	0.00	0.00	72.66	553.62				
五	建设期利息					337.50	贷款金额	5000.00	4.00%	
六	总投资（四+五）					6963.83				

1.8 项目资本金安排情况

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

根据上述规定，信阳市平桥区查山乡人民政府计划缴纳资本金 1963.83 万元，资本金全部为政府出资，不存在使用专项债券作为项目资本金的情形。同时，信阳市平桥区查山乡人民政府将设立专门账户使用财政资金和专项债券资金，规范设置和使用会计科目，对拨入的资金和投资项目的资产负债进行独立核算。

1.9 主要技术经济指标

本项目总投资 6963.83 万元，拟安排财政预算资金 1963.83 万元，本项目计划申请使用债券资金总额 5000.00 万元，本次申请使用 2500.00 万元。债券期限为三十年，年利率为 4.00%，按半年支付利息，到期一次性偿还本金。

1.10 主管部门责任

本项目的主管部门为信阳市平桥区查山乡人民政府，项目主管部门在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门要将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足

额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.11 项目审批情况

根据信阳市平桥区查山乡人民政府提供的资料，截至本方案出具之日，经审查，本项目已经取得的主要审批文件如下：

（1）2022 年 10 月 21 日，信阳市平桥区发展和改革委员会审批的《关于平桥区查山循环农业产业园建设项目可行性研究报告的批复》（信平发改〔2022〕286 号），为加快推进查山乡乡村振兴，推动乡村产业发展，提升基础设施建设水平，同意平桥区查山循环农业产业园建设项目。

1.12 债券资金使用合规性

本次专项债券资金仅用于信阳市平桥区蚕桑循环农业产业园建设项目，不用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不用于置换存量债务，不用于企业补贴及偿债，不用于支付利息，不属于 PPP 项目，不用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不用于房地产开发项目，不用于一般性企业生产线或生产设备，不用于租赁住房建设以外的土地储备，不用于主题公园等商业设施。

本项目是具有一定收益的公益性新建项目，项目债券资金申请单位为信阳市平桥区查山乡人民政府，本项目债券资金的使用符合专项债券的资金投向领域。

1.13 项目形成资产内容权属及收支安排情况

本项目建成后形成的资产内容主要为本项目建设内容包括养殖基地、加工基地、综合服务用房及基础设施建设。小蚕基地 1000.00 ㎡、4 龄蚕养殖基地 2000.00 ㎡、大蚕基地 5000.00 ㎡、上簇厂房 2000.00 ㎡及林下养殖设施。蚕丝加工厂房 1000.00 ㎡、食药加工厂房 2000.00 ㎡、饲料生产厂房 2000.00 ㎡、烘干厂房 2000 ㎡、仓库 3000.00 ㎡；综合服务用房 5000.00 ㎡；项目区内的基础设施配套。

经预估，项目建成后形成资产价值为 6963.83 万元，项目资产权益归属于项目单位信阳市平桥区查山乡人民政府，资产登记在项目单位，本项目建成后项目经营收入扣除经营成本及相关税费后全额上缴财政，项目上缴财政收入占现金净收入比例为 100%。

第二章 项目社会经济效益

2.1 社会效益

本项目的实施，可充分利用产业园规模化产业优势，高端化、绿色化、智能化、融合化发展，按照“龙头带动、产业融合、创新协同、链式发展”的思路，形成产业发展新格局，可提高该区域的整体专业化水平，满足区域特色的要求，有利于促进区内相关产业的快速发展。

同时可以解决当地部分现有富余人员就业，对于维护社会治安、稳定社会秩序、缓和富余人员安置的矛盾，具有极大的社会意义。同时也有利于企业为地方增加税源，进而促进地方社会经济的健康稳定发展，为构筑和谐社会作出贡献。

2.2 经济效益

项目建设将产生集聚效应和辐射带动效应，通过产业链条的拉长、地方税收的增加、土地的增值、创造就业机会等，有效拉动经济的增长。不仅会使吸引来的企业由于本地产业分工而永续经营，还会有很多新企业在本地繁衍和成长，从而带动土地升值，推动产业园快速发展，实现产业发展—就业支撑—城市建设的良性循环，拉动全市经济快速增长。

综上所述，项目的建设将促进产业集聚效益的发挥，使产业在该区域内得到更一步的发展，加强各企业在生产中的相关性，促使生产一体化的完善，加快区域经济的发展，也带动周边区域的经济发展。项目的实施，通过统一规划、统一管理，使入驻的企业能够有序的生产，做到全方位的管理，极大地满足各生产企业的生产要求。将对龙王沟示范区的生产和生

活产生积极影响，为区域内的开发建设提供必要的基础设施保证，具有良好的社会效益。

2.3 公益性分析

项目建设完成后，通过招商，引进品牌企业，通过统一规划、统一管理，提升信阳市的对外形象，增加招商引资的筹码和基础，促进一二三产业融合发展。本项目建成后，将带动周边最少 100 位农民就业，月收入增加 1000 元。

项目建成后，通过出租给其他企业生产经营，使入驻企业不必为基础设施建设花费巨资，从而在很大程度上解决了企业的资金问题，使企业能有更充足的资金用于最新技术改造和更新，增强了企业的市场竞争力，使企业能更快地做大做强，提高经济效益，带动社会的发展。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目总投资包括工程费用，工程建设其他费用，预备费，建设期利息等。

3.2 估算说明

（1）《投资项目可行性研究报告》（计办投资〔2002〕15 号）；

（2）《投资项目经济咨询评估指南》（咨经〔1998〕11 号）；

（3）《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）；

（4）住房城乡建设部、财政部印发的《建筑安装工程费用项目组成》（建标〔2013〕44 号）；

（5）《河南省市政工程预算定额》（HAA1-31-2016）；

（6）《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）；

（7）《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）；

（8）《信阳市建设工程造价信息》（2022 年第 1 期）；

（9）河南省有关的造价文件。

3.3 投资估算

本项目总投资 6963.83 万元，其中工程费用 5825.00 万元，工程建设其他费用 485.79 元，基本预备费 315.54 万元，建设期利息 337.50 万元。

项目投资估算表

序号	名称	单位	数值

一	项目总投资	万元	6963.83
1	工程建设费用	万元	5825.00
2	工程建设其他费用	万元	485.79
3	基本预备费	万元	315.54
4	建设期利息	万元	337.50
二	资金筹措	万元	6963.83
1	项目资本金	万元	1963.83
	占总投资的比例	%	28.20%
2	发债金额	万元	5000.00
	占总投资的比例	%	71.80%

3.4 资金筹措计划

本项目总投资 6963.83 万元，拟安排财政预算资金 1963.83 万元，本项目计划申请使用债券资金总额 5000.00 万元，本次申请使用 2500.00 万元。债券期限为三十年，年利率为 4.00%，按半年支付利息，到期一次性偿还本金。

3.5 建设资金来源情况

本项目建设资金来源主要包括政府财政预算资金和专项债券资金，本项目计划投资总额 6963.83 万元，计划使用财政预算资金 1963.83 万元，占比 28.20%，计划申请专项债券资金 5000.00 万元，占比 71.80%，计划缴纳资本金规模 1963.83 万元，未使用专项债券用作项目资本金。

本项目建设期为 2 年，计划使用财政资金 1963.83 万元，计划申请使用专项债券资金 5000.00 万元。

表 3-1：分年度投资计划表

单位：万元

项目	第 1 年	第 2 年	合计

政府出资	981.92	981.91	1963.83
贷款资金	2500.00	2500.00	5000.00
合计	3481.92	3481.91	6963.83
建设投资	3369.42	3256.91	6626.33
建设期利息	112.50	225.00	337.50

3.6 项目资金保障措施

1.建立资金的预算管理机制

政府的债券资金管理必须实行全面预算管理。预算可以使得生产经营活动有序进行，保证生产建设中的资金收支纳入严格的预算管理程序之中。根据资金预算总目标，统一筹集、集中使用资金，调剂资金余缺，确定经济合理的现金余额，并将资金预算分解下达，年度内各项收支严格控制在年度财务预算范围内，超预算项目应经过相关报批程序，未履行审批程序追加的项目及费用财务部门不得办理资金支付。

2.建立健全资金审批管理制度

规范审批程序：为保障资金安全，政府财务部门收支必须依法执行内部控制和资金使用审批制度，严格按照规定的审批权限和程序执行，以减少某些不必要的开支，并揭示出与资金业务有关的其他业务在内部控制方面的薄弱环节。

货币资金的收付都必须填制或取得合理合法的原始凭证，并经审批复核后方可作为编制记账凭证、登记账簿的依据。对不合法原始凭证、无效合同或协议、审批手续不完整的支付事项均不得办理资金支付。

3.完善执行决策程序，加强项目支出监督

政府领导及各单位负责人将资金计划列入议事日程，关注计划的执行

情况和效果。政府财政、审计等部门对资金计划的实施情况进行监督检查。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

本项目专项债券融资方案在合法合规的情况下进行编制，主要依据有：

1.《中华人民共和国预算法》；

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）；

3.《财政部关于印发地方政府专项债券发行管理暂行办法的通知》（财库〔2015〕83号）；

4.《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）；

5.《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）；

6.中共中央办公厅国务院办公厅印发《关于做好地方政府专项债券发行及项目配套融资工作的通知》；

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36号）；

8.《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）；

9.项目实施单位提供的基础数据、技术资料及有关要求。

4.2 债券使用计划

本次申请专项债券资金全部用于本项目的建设。

4.3 债券规模与期限安排

项目实施单位拟就信阳市平桥区蚕桑循环农业产业园建设项目，本项

目计划申请使用债券资金总额 5000.00 万元，本次申请使用 2500.00 万元。债券期限为三十年，年利率为 4.00%，按半年支付利息，到期一次性偿还本金。

4.4 投资者保护措施

1.设置偿债保障金专户

偿债保障金专户和募集资金专户可以为同一账户，但均须独立于其他账户，分别用于兑息、兑付资金归集和募集资金接收、存储及划转，防止挪作他用。

2.建立信息披露制度

信息披露制度是投资者保护的重点制度。本项目信息披露包括发行时的信息披露以及债券存续期内的持续信息披露。按照规定披露本地区及使用债券资金相关地区的政府性基金预算收入、专项债务风险等财政经济信息，以及债券规模、利率、期限、具体使用项目、偿债计划等债券信息、项目融资来源、项目预期收益情况、收益和融资平衡方案、潜在风险评估等信息。

第五章 项目收益与自求平衡分析

5.1 现金流入

（1）基本假设条件

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

2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平无重大变化；

3）重要原材料、燃料价格、人工成本变化在可控范围之内；

4）环境保护法律、法规无重大修改；

5）无其他人力不可抗拒及不可预见因素的重大不利影响。

5.1.1 经营收入

本项目债券募集资金投资项目的项目收益是通过养殖基地租赁收入、加工基地租赁收入、服务中心租赁收入以及物业费收入等实现。

（1）养殖基地租赁收入

信阳市平桥区蚕桑循环农业产业园建设项目建成后建成养殖基地面积共计 10000.00 ㎡，参考周边地区厂房价格后，基于项目建设单位与承租意向单位签订的《合作意向协议》，项目建成后全部对外出租。

收费标准:根据中工招商网和 58 同城查询，参考依据如下：

表 1-1 平桥区厂房租赁情况表

序号	位置	建筑类型	出租面积（㎡）	出租价格（元/㎡·天）	出租价格（元/㎡·月）
1	信阳平桥区工业城	厂房	4000	3	90
2	信阳平桥区工业城	厂房	20000	1	30
3	信阳市浉河区	厂房	900	1	30
4	信阳平桥区工业区	厂房	1000	2.67	80.1

根据以上述出租价格，同时考虑上述的地理位置、出租类型及规模差异等因素，本项目桑蚕养殖基地对外出租按 21.00 元/平方米·月计算。

同时，根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%，累计涨幅 6.42%。保守考虑物价上涨和经营成本逐年上涨的因素，本次测算按债券存续期租赁价格每 3 年价格调整一次，每次增长 3%。

本项目根据项目单位与相关企业、农户签署签署的意向性租赁协议并基于谨慎性考虑，本项目运营期第一年的出租率按 65%计算，第二年的出租率按 75%计算，第三年的出租率按 85%计算，第四年及以后出租率按照 90%进行计算。

（2）综合服务用房租赁收入

信阳市平桥区蚕桑循环农业产业园建设项目综合服务用房 5000 ㎡，参考周边地区同类项目价格后。基于项目建设单位与承租意向单位签订的《合作意向协议》，项目建成后全部对外出租。

收费标准:根据中工招商网和 58 同城查询，参考依据如下：

序号	位置	建筑类型	出租面积（㎡）	出租价格（元/㎡·天）	出租价格（元/㎡·月）
1	信阳市卢氏茶叶大厦	办公场地	1300	1.40	42.00
2	信阳市建设路与民权路交叉口	综合楼	1900	1.00	30.00
3	信阳市羊山新区中乐百花大厦	写字楼	124	1.3	39.00

根据以上述出租价格，同时考虑上述的地理位置、出租类型及规模差异等因素，本项目在根据签订的《意向合作协议》以及以上案例基础上，保守测算综合服务用房对外出租按 24.00 元/平方米·月计算。

根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%，累计涨幅 6.42%。保守考虑物价上涨和经营成本逐年上涨的因素，本次测算按债券存续期租

赁价格每 3 年价格调整一次，每次增长 3%。

基于谨慎性考虑，本项目运营期第一年的出租率按 70%计算，第二年的出租率按 75%计算，第三年的出租率按 80%计算，第四年的出租率按 85%计算，第五年及以后出租率按照 90%进行计算。

（3）加工基地租赁收入

信阳市平桥区蚕桑循环农业产业园建设项目建成加工基地面积共计 10000.00 ㎡，参考周边地区厂房价格后，基于项目建设单位与承租意向单位签订的《合作意向协议》，项目建成后全部对外出租。

收费标准:根据中工招商网和 58 同城查询，参考依据如下：

表 1-2　平桥区厂房租赁情况表

序号	位置	建筑类型	出租面积（㎡）	出租价格（元/㎡·天）	出租价格（元/㎡·月）
1	信阳平桥区工业城	厂房	4000	3	90
2	信阳平桥区工业城	厂房	20000	1	30
3	信阳市浉河区	厂房	900	1	30
4	信阳平桥区工业区	厂房	1000	2.67	80.1

根据以上述出租价格，同时考虑上述的地理位置、出租类型及规模差异等因素，本项目加工基地对外出租价格按 21.00 元/平方米·月计算。

同时，根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%，累计涨幅 6.42%。保守考虑物价上涨和经营成本逐年上涨的因素，本次测算按债券存续期租赁价格每 3 年价格调整一次，每次增长 3%。

本项目根据项目单位与相关企业、农户签署签署的意向性租赁协议并基于谨慎性考虑，本项目运营期第一年的出租率按 65%计算，第二年的出租率按 75%计算，第三年的出租率按 85%计算，第四年及以后出租率按照 90%进行计算。

（4）物业费收入

本项目收取的物业管理费主要包含产业园房屋建筑范围内的监控、园

区安全巡逻、公共部位的卫生清理、园区垃圾的清理及外运、室外公共照明等。参照信阳市同类型项目，物业管理费 0.8-1 元/平方米·月的收费标准，结合产业园位置及特点，经与项目主管部门调研，参考信阳市同类园区物业费市场价格，本项目物业费收费标准按照 0.8 元/平方米·月，为保守估计，本项目测算暂不考虑物价上涨等因素。参考同类项目收费标准如下：

序号	名称	收费标准
1	信阳市平桥区华兴三产融合创业创新园区	1.00 元/平方米/月
2	信阳电子商务产业园	0.80 元/平方米/月

综上所述，本项目债券存续期内经营收入共计 21473.11 万元。

债券存续期内项目测算收入如下：

债券存续期间项目预期经营收入测算表

单位：万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
	出租率		70.00%	75.00%	80.00%	85.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
一	养殖基地租赁收入	8079.53	176.40	189.00	201.60	224.91	238.14	238.14	250.05	250.05	250.05
1	数量（万㎡）		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
2	单价（㎡/月）		21.00	21.00	21.00	22.05	22.05	22.05	23.15	23.15	23.15
二	加工基地租赁收入	8079.53	176.40	189.00	201.60	224.91	238.14	238.14	250.05	250.05	250.05
	数量（万㎡）		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	单价（㎡/月）		21.00	21.00	21.00	22.05	22.05	22.05	23.15	23.15	23.15
三	服务中心租赁收入	4616.87	100.80	108.00	115.20	128.52	136.08	136.08	142.88	142.88	142.88
	数量（万㎡）		0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
	单价（㎡/月）		24.00	24.00	24.00	25.20	25.20	25.20	26.46	26.46	26.46
四	物业收入	697.20	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00
	数量（万㎡）		2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50
	单价（元/月）		0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

合计	21473.11	477.60	510.00	542.40	602.34	636.36	636.36	666.98	666.98	666.98

（续表）

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
	出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
一	养殖基地租赁收入	262.55	262.55	262.55	275.68	275.68	275.68	289.46	289.46	289.46	303.93
1	数量（万㎡）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
2	单价（㎡/月）	24.31	24.31	24.31	25.53	25.53	25.53	26.80	26.80	26.80	28.14
二	加工基地租赁收入	262.55	262.55	262.55	275.68	275.68	275.68	289.46	289.46	289.46	303.93
	数量（万㎡）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	单价（㎡/月）	24.31	24.31	24.31	25.53	25.53	25.53	26.80	26.80	26.80	28.14
三	服务中心租赁收入	150.03	150.03	150.03	157.53	157.53	157.53	165.41	165.41	165.41	173.68
	数量（万㎡）	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
	单价（㎡/月）	27.78	27.78	27.78	29.17	29.17	29.17	30.63	30.63	30.63	32.16
四	物业收入	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	25.20
	数量（万㎡）	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50
	单价（元/月）	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
合计		699.13	699.13	699.13	732.88	732.88	732.88	768.33	768.33	768.33	806.74

（续表）

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
	出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
一	养殖基地租赁收入	303.93	303.93	319.13	319.13	319.13	335.09	335.09	335.09	351.84	351.84
1	数量（万㎡）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
2	单价（㎡/月）	28.14	28.14	29.55	29.55	29.55	31.03	31.03	31.03	32.58	32.58
二	加工基地租赁收入	303.93	303.93	319.13	319.13	319.13	335.09	335.09	335.09	351.84	351.84
	数量（万㎡）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	单价（㎡/月）	28.14	28.14	29.55	29.55	29.55	31.03	31.03	31.03	32.58	32.58
三	服务中心租赁收入	173.68	173.68	182.36	182.36	182.36	191.48	191.48	191.48	201.05	201.05
	数量（万㎡）	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
	单价（㎡/月）	32.16	32.16	33.77	33.77	33.77	35.46	35.46	35.46	37.23	37.23
四	物业收入	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00
	数量（万㎡）	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50

	单价（元/月）	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
合计		805.54	805.54	844.62	844.62	844.62	885.65	885.65	885.65	928.73	928.73

5.2 现金流出

5.2.1 经营成本

本项目主要成本费用包括人员工资及福利费、燃料及动力费、维修维护费用、管理费用等。

1.人员工资及福利费：鉴于本项目建成后采用租赁方式运营，项目运营只负责公共部分的养护及运营工作，因此项目建成后员工定员人数25人（其中管理人员1人，技术人员4人，一般人员20人，含保洁人员、安保人员、财务、维修人员、其他辅助人员等），根据当地同行业平均人员工资管理人员每人每年按4.8万元测算；技术人员每人每年按3.6万元，一般人员每人每年按3.0万元测算，福利费按照工资总额的14%进行测算。

根据国家年度统计公报，2018年、2019年、2020年居民消费价格上涨幅度分别为2.10%、2.90%、0.9%，三年累计涨幅为6.42%。基于谨慎性原则，考虑到物价上涨等因素，职工薪酬及福利费按照每三年上涨3%。

2.维修维护费用（计提大中修预备费）：项目建成后需要对产业园相关固定资产及设备进行定期维护维修，日常维护费按照本项目年度折旧费的20%计取，维修维护费每三年按照3%的增长率进行预测。

3.燃料及动力费：该项成本主要是电力消耗费用及用水费用，出租面积范围内的水电费用由租户自身承担，本项目仅计算公共区域的水电费用。依据项目可研报告，本项目年用水量0.09万立方米，根据信阳市供水集团发布的经河南省发改委豫发改价管〔2015〕255号文件、信阳市物价管理办

公室信价工〔2015〕38 号文件批准，从 2015 年 4 月 1 日起对市中心城区供水价格进行调整，非居民用水水价按照每立方米水价按 5.30 元/m³ 计算；年用电量 0.02 万 kWh,单价采用 0.61 元/kw·h 计算。

4.管理费用：管理费用包括项目运营单位的招待费、差旅费、培训费、办公耗材等。人员工资已在职工工资及福利费用部分单独列示，本项目其他管理费用按照工资及福利费和燃料及动力费及维修维护费的 30%进行估算。

债券存续期内的运营成本如下所示：

债券存续期内项目预期经营成本测算表

单位：万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一	工资及福利	2987.35	90.29	90.29	90.29	93.00	93.00	93.00	95.79	95.79	95.79
1	管理人员	158.82	4.80	4.80	4.80	4.94	4.94	4.94	5.09	5.09	5.09
1.1	人数（个）		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1.2	工资（万元/年）		4.80	4.80	4.80	4.94	4.94	4.94	5.09	5.09	5.09
2	技术人员	476.45	14.40	14.40	14.40	14.83	14.83	14.83	15.28	15.28	15.28
2.1	人数（个）		4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
2.2	工资（万元/年）		3.60	3.60	3.60	3.71	3.71	3.71	3.82	3.82	3.82
3	一般人员	1985.21	60.00	60.00	60.00	61.80	61.80	61.80	63.65	63.65	63.65
3.1	人数（个）		20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
3.2	工资（万元/年）		3.00	3.00	3.00	3.09	3.09	3.09	3.18	3.18	3.18
4	福利费		11.09	11.09	11.09	11.42	11.42	11.42	11.76	11.76	11.76
二	燃料及动力费	14.19	0.49	0.49	0.49	0.49	0.49	0.49	0.49	0.49	0.49
1	电费	0.35	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
1.1	数量（万 Kw/年）		0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
1.2	单价（元/度）		0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
2	水费	13.83	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48

2.1	数量（万㎥/年）		0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
2.2	单价（元/㎥）		5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30
三	维修维护费	2129.97	64.38	64.38	64.38	66.31	66.31	66.31	68.30	68.30	68.30
四	管理费用	1539.45	46.55	46.55	46.55	47.94	47.94	47.94	49.37	49.37	49.37
五	合计	6670.95	201.70	201.70	201.70	207.73	207.73	207.73	213.94	213.94	213.94

（续表）

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
一	工资及福利	98.66	98.66	98.66	101.62	101.62	101.62	104.67	104.67	104.67	107.81
1	管理人员	5.25	5.25	5.25	5.40	5.40	5.40	5.56	5.56	5.56	5.73
1.1	人数（个）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1.2	工资（万元/年）	5.25	5.25	5.25	5.40	5.40	5.40	5.56	5.56	5.56	5.73
2	技术人员	15.74	15.74	15.74	16.21	16.21	16.21	16.69	16.69	16.69	17.19
2.1	人数（个）	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
2.2	工资（万元/年）	3.93	3.93	3.93	4.05	4.05	4.05	4.17	4.17	4.17	4.30
3	一般人员	65.56	65.56	65.56	67.53	67.53	67.53	69.56	69.56	69.56	71.64
3.1	人数（个）	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
3.2	工资（万元/年）	3.28	3.28	3.28	3.38	3.38	3.38	3.48	3.48	3.48	3.58
4	福利费	12.12	12.12	12.12	12.48	12.48	12.48	12.85	12.85	12.85	13.24
二	燃料及动力费	0.49	0.49	0.49	0.49	0.49	0.49	0.49	0.49	0.49	0.49
1	电费	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
1.1	数量（万 Kw/年）	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
1.2	单价（元/度）	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
2	水费	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48
2.1	数量（万㎥/年）	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
2.2	单价（元/㎥）	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30
三	维修维护费	70.34	70.34	70.34	72.45	72.45	72.45	74.63	74.63	74.63	76.87
四	管理费用	50.85	50.85	50.85	52.37	52.37	52.37	53.94	53.94	53.94	55.55
五	合计	220.34	220.34	220.34	226.93	226.93	226.93	233.72	233.72	233.72	240.71

（续表）

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一	工资及福利	107.81	107.81	111.04	111.04	111.04	114.37	114.37	114.37	117.81	117.81

1	管理人员	5.73	5.73	5.90	5.90	5.90	6.08	6.08	6.08	6.26	6.26
1.1	人数（个）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1.2	工资（万元/年）	5.73	5.73	5.90	5.90	5.90	6.08	6.08	6.08	6.26	6.26
2	技术人员	17.19	17.19	17.71	17.71	17.71	18.24	18.24	18.24	18.79	18.79
2.1	人数（个）	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
2.2	工资（万元/年）	4.30	4.30	4.43	4.43	4.43	4.56	4.56	4.56	4.70	4.70
3	一般人员	71.64	71.64	73.79	73.79	73.79	76.01	76.01	76.01	78.29	78.29
3.1	人数（个）	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
3.2	工资（万元/年）	3.58	3.58	3.69	3.69	3.69	3.80	3.80	3.80	3.91	3.91
4	福利费	13.24	13.24	13.64	13.64	13.64	14.05	14.05	14.05	14.47	14.47
二	燃料及动力费	0.49	0.49	0.49	0.49	0.49	0.49	0.49	0.49	0.49	0.49
1	电费	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
1.1	数量（万 Kw/年）	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
1.2	单价（元/度）	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
2	水费	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48
2.1	数量（万 m^3/年）	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
2.2	单价（元/m^3）	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30
三	维修维护费	76.87	76.87	79.17	79.17	79.17	81.55	81.55	81.55	83.99	83.99
四	管理费用	55.55	55.55	57.21	57.21	57.21	58.92	58.92	58.92	60.69	60.69
五	合计	240.71	240.71	247.92	247.92	247.92	255.34	255.34	255.34	262.98	262.98

5.2.2 税金及附加

增值税进项税：工程费用增值税按照 9%，工程建设其它费用和预备费增值税按照 6%。进项税额可用于当期销项税额抵扣，当期销项税额小于进项税额不足抵扣时，可以结转下一年继续抵扣。增值税销项税：本项目选择适用一般计税方法进行计税，租金收入的税率为 9%。增值税附加：城市维护建设税为 7%，教育费附加为 3%，地方教育附加为 2%。

债券存续期间项目预期增值税及附加计算表

单位：万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
二	税金及附加	1371.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1	增值税	1246.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.1	销项税	1773.01	39.43	42.11	44.79	49.73	52.54	52.54	55.07	55.07	55.07
1.2	期初进项税额	3178.42	559.74	520.31	478.20	433.41	383.68	331.14	278.59	223.52	168.45
1.3	进项税额抵扣	526.32	39.43	42.11	44.79	49.73	52.54	52.54	55.07	55.07	55.07
1.4	期末进项税额	2652.10	520.31	478.20	433.41	383.68	331.14	278.59	223.52	168.45	113.38
2	城建税	62.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	教育费附加税	37.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	地方教育费附加	24.93	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

（续表）

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
二	税金及附加	0.00	2.28	63.50	66.56	66.56	66.56	69.78	69.78	69.78	73.27
1	增值税	0.00	2.08	57.73	60.51	60.51	60.51	63.44	63.44	63.44	66.61
1.1	销项税	57.73	57.73	57.73	60.51	60.51	60.51	63.44	63.44	63.44	66.61
1.2	期初进项税额	113.38	55.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.3	进项税额抵扣	57.73	55.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.4	期末进项税额	55.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	城建税	0.00	0.10	2.89	3.03	3.03	3.03	3.17	3.17	3.17	3.33
3	教育费附加税	0.00	0.06	1.73	1.82	1.82	1.82	1.90	1.90	1.90	2.00
4	地方教育费附加	0.00	0.04	1.15	1.21	1.21	1.21	1.27	1.27	1.27	1.33

（续表）

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
二	税金及附加	73.16	73.16	76.71	76.71	76.71	80.44	80.44	80.44	84.35	84.35
1	增值税	66.51	66.51	69.74	69.74	69.74	73.13	73.13	73.13	76.68	76.68
1.1	销项税	66.51	66.51	69.74	69.74	69.74	73.13	73.13	73.13	76.68	76.68
1.2	期初进项税额	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.3	进项税额抵扣	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.4	期末进项税额	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	城建税	3.33	3.33	3.49	3.49	3.49	3.66	3.66	3.66	3.83	3.83
3	教育费附加税	2.00	2.00	2.09	2.09	2.09	2.19	2.19	2.19	2.30	2.30

4	地方教育费附加	1.33	1.33	1.39	1.39	1.39	1.46	1.46	1.46	1.53	1.53

5.3 资金平衡分析

5.3.1 现金净流入

本项目债券存续期内预计现金流入 21473.11 万元，其中：经营收入 21473.11 万元；现金流出 8042.31 万元，其中：经营成本 6670.95 万元，相关税费 1371.36 万元；现金净流入 13430.80 万元。

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

债券存续期间项目现金净流入测算表

单位：万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
1	经营收入	21473.11	477.60	510.00	542.40	602.34	636.36	636.36	666.98	666.98	666.98
2	经营成本	8042.31	201.70	201.70	201.70	207.73	207.73	207.73	213.94	213.94	213.94
3	经营收益	13430.80	275.90	308.30	340.70	394.61	428.63	428.63	453.04	453.04	453.04

（续表）

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
1	经营收入	699.13	699.13	699.13	732.88	732.88	732.88	768.33	768.33	768.33	806.74
2	经营成本	220.34	259.39	283.84	293.49	293.49	293.49	303.50	303.50	303.50	313.98
3	经营收益	478.79	439.74	415.29	439.39	439.39	439.39	464.83	464.83	464.83	492.76

（续表）

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
1	经营收入	805.54	805.54	844.62	844.62	844.62	885.65	885.65	885.65	928.73	928.73
2	经营成本	313.87	313.87	324.63	324.63	324.63	335.78	335.78	335.78	347.33	347.33
3	经营收益	491.67	491.67	519.99	519.99	519.99	549.87	549.87	549.87	581.40	581.40

5.3.2 还本付息测算

项目实施单位拟就信阳市平桥区查山乡循环农业产业园建设本项目计

划申请使用债券资金总额5000.00万元，本次申请使用2500.00万元。债券期限为三十年，年利率为4.00%，在债券存续期每半年付息一次，到期一次性偿还本金。债券存续期应还本付息情况如下：

债券项目还本付息表

单位：万元

序号	年度	合计	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年
1	期初余额			2500.00	5000.00	5000.00	5000.00	5000.00	5000.00	5000.00	5000.00	5000.00
2	本期申请额度	5000.00	2500.00	2500.00								
3	票面年利率		4.00%	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%
4	还本付息	11000.00	100.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
4.1	偿还本金	5000.00						0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4.2	偿还利息	6000.00	100.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
5	期末余额		2500.00	5000.00	5000.00	5000.00	5000.00	5000.00	5000.00	5000.00	5000.00	5000.00

（续表）

序号	年度	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年	第16年	第17年	第18年	第19年	第20年
1	期初余额	5000.00	5000.00	5000.00	5000.00	5000.00	5000.00	5000.00	5000.00	5000.00	5000.00
2	本期申请额度										
3	票面年利率	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%
4	还本付息	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
4.1	偿还本金	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4.2	偿还利息	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
5	期末余额	5000.00	5000.00	5000.00	5000.00	5000.00	5000.00	5000.00	5000.00	5000.00	5000.00

（续表）

序号	年度	第21年	第22年	第23年	第24年	第25年	第26年	第27年	第28年	第29年	第30年	第31年
1	期初余额	5000.00	5000.00	5000.00	5000.00	5000.00	5000.00	5000.00	5000.00	5000.00	5000.00	2500.00
2	本期申请额度											
3	票面年利率	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%
4	还本付息	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	2700.00	2600.00
4.1	偿还本金	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2500.00	2500.00

4.2	偿还利息	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	100.00
5	期末余额	5000.00	5000.00	5000.00	5000.00	5000.00	5000.00	5000.00	5000.00	5000.00	2500.00	0.00

5.3.3 项目本息覆盖情况

经上述测算,可知本项目专项债券三十年偿还本息合计 11000.00 万元。偿还资金来源为养殖基地租赁收入、加工基地租赁收入、综合服务用房租赁收入以及物业费收入，共计现金净流入 13430.80 万元，预计本项目收入对本息的覆盖倍数为 1.22，项目收益可以覆盖债券成本，保障程度较高。

项目收益与融资平衡测算表

单位：万元

序号	年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一	现金流入	28436.94	3481.92	3481.92	477.60	510.00	542.40	602.34	636.36	636.36	666.98	666.98
1	资本金流入	1963.83	981.92	981.92								
2	债券资金流入	5000.00	2500.00	2500.00								
3	经营收入	21473.11			477.60	510.00	542.40	602.34	636.36	636.36	666.98	666.98
二	现金流出	25706.14	3481.92	3481.92	401.70	401.70	401.70	407.73	407.73	407.73	413.94	413.94
1	建设投资	6663.83	3381.92	3281.92								
2	运营期经营成本	6670.95			201.70	201.70	201.70	207.73	207.73	207.73	213.94	213.94
3	税金及附加	1371.36			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	债券还本付息	11000.00	100.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
三	当年现金净流入	2730.80	0.00	0.00	75.90	108.30	140.70	194.61	228.63	228.63	253.04	253.04
四	期末现金结余		0.00	0.00	75.90	184.20	324.90	519.51	748.14	976.77	1229.81	1482.85
五	偿债覆盖率	1.22										

（续表）

序号	年度	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
一	现金流入	666.98	699.13	699.13	699.13	732.88	732.88	732.88	768.33	768.33	768.33	806.74
1	资本金流入											
2	债券资金流入											
3	经营收入	666.98	699.13	699.13	699.13	732.88	732.88	732.88	768.33	768.33	768.33	806.74

二	现金流出	413.94	420.34	459.39	483.84	493.49	493.49	493.49	503.50	503.50	503.50	513.98
1	建设投资											
2	运营期经营成本	213.94	220.34	220.34	220.34	226.93	226.93	226.93	233.72	233.72	233.72	240.71
3	税金及附加	0.00	0.00	39.05	63.50	66.56	66.56	66.56	69.78	69.78	69.78	73.27
3	债券还本付息	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
三	当年现金净流入	253.04	278.79	239.74	215.29	239.39	239.39	239.39	264.83	264.83	264.83	292.76
四	期末现金结余	1735.89	2014.68	2254.42	2469.71	2709.10	2948.48	3187.87	3452.70	3717.52	3982.35	4275.11
五	偿债覆盖率	1.22										

（续表）

序号	年度	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一	现金流入	805.54	805.54	844.62	844.62	844.62	885.65	885.65	885.65	928.73	928.73
1	资本金流入										
2	债券资金流入										
3	经营收入	805.54	805.54	844.62	844.62	844.62	885.65	885.65	885.65	928.73	928.73
二	现金流出	513.87	513.87	524.63	524.63	524.63	535.78	535.78	535.78	3047.33	2947.33
1	建设投资										
2	运营期经营成本	240.71	240.71	247.92	247.92	247.92	255.34	255.34	255.34	262.98	262.98
3	税金及附加	73.16	73.16	76.71	76.71	76.71	80.44	80.44	80.44	84.35	84.35
3	债券还本付息	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	2700.00	2600.00
三	当年现金净流入	291.67	291.67	319.99	319.99	319.99	349.87	349.87	349.87	(2118.60)	(2018.60)
四	期末现金结余	4566.77	4858.44	5178.42	5498.41	5818.40	6168.27	6518.14	6868.01	4749.41	2730.80
五	偿债覆盖率	1.22									

5.4 结论

本项目专项债券对应项目收入对项目债券本息的覆盖倍数为1.22 倍，能够合理保障偿还本期债券本金和利息，可以实现项目收益与融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

1、影响项目施工进度或正常运营的风险分析

可能对环境产生的影响包括开挖、弃土和各种建筑材料的影响等。

项目施工期的环境影响主要有施工噪声、生活污水染的影响，若施工过程没有采取严格的控制措施，将对周围环境，特别是居民点等造成较大的影响。

2、风险控制措施

为了减小项目造成环境影响，项目在施工期间严格按照设计方案进行施工，按照城市建筑垃圾的处置规定，不得随意弃放，及时运到市政部门指定的地点进行堆放，并做好护坡、封场绿化等措施，防止水土流失。对运输沙石材料进行洒水并进行覆盖，水泥运输采用密封罐车，出建筑工地的车辆轮胎进行冲洗，防止车辆将泥土带出工地外；建筑工地内的沙石经常洒水并覆盖，水泥进行覆盖，开挖的土方洒湿后并进行覆盖的措施下及时运到市政部门指定的地点堆放；选用低噪声性能的施工机械，并对施工机构进行润滑和保养，使机械噪声尽可能地达到最低值；项目建设地四周设置临时性围墙。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

1、影响项目收益的风险分析

影响项目收益的风险主要是项目的需求影响。

2、风险控制措施

本项目的需求目前存在一定的不确定性，政府相关政策的变化也将影响项目的收入水平和盈利能力。

在项目实施过程中注意关注市场需求信息，要及时对市场信息做出反应，做好应对防范措施。

3、影响项目还本付息的风险分析

还本付息风险主要存在项目经营期收益与预测值差距较大，项目整体收益无法覆盖还本付息支出。

4、还款保障措施

按照《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）规定，本级政府对地方政府债券依法承担全部偿还责任。本级财政将按照《财政部关于印发<地方政府专项债务预算管理办法>的通知》（财预〔2016〕155 号）规定，及时按照转贷协议约定逐级向省财政缴纳本级应承担的还本付息资金，由省财政按照合同约定及时偿还专项债券到期本息。如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算结果等方式筹资资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

1、影响融资平衡结果的风险

项目投资资金供应能否到位将对该项目产生重大影响，该项目的融资平衡主要是指建设资金供应不足或者来源中断，导致项目工期拖延或被迫中止，从而形成资金风险。由于项目投资资金为政府财政资

金，因此，项目资金供应不足的风险很小。

2、风险控制措施

（1）项目在规划预算时充分考虑各种费用以保证资金的供应充足，加强投资管理，严格控制造价。

（2）项目的组织机构和法人切实做好项目的前期工作，加强同财政部门的沟通，获取各方面的支持，保证项目如期开工。项目的组织、设计及实施要符合国家政策及国家和地区的长远规划，本着“以人为本”的原则进行，顺应项目可持续性的宗旨。

（3）采用招标方式选择工程设计、施工承包商，在保证建设质量的同时，努力降低建设投资和设备采购成本。

第七章 信息披露计划

按照《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）规定，分类发行专项债券的地方政府应当及时披露专项债券及其项目信息。财政部门应当在门户网站等及时披露专项债券对应的项目概况、项目预期收益和融资平衡方案、专项债券规模和期限、发行计划安排、还本付息等信息。行业主管部门和项目单位应当及时披露项目进度、专项债券资金使用情况等信息。按此规定，本项目全套信息披露文件通过河南省财政厅网站及中国债券信息网—中央结算公司官方网站（http：//www.chinabond.com.cn/）详细披露。

第八章 事前绩效评估工作

为进一步加强债券资金支出管理，合理配置财政资源，提高债券资金使用效益和债券资金支出管理水平，根据《项目支出绩效评价管理办法》（财预〔2020〕10 号）和《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61 号）的文件要求，对信阳市平桥区蚕桑循环农业产业园建设项目进行事前绩效评估，经评估分析，事前评估工作情况如下：

8.1 评估对象

信阳市平桥区蚕桑循环农业产业园建设项目（以下简称“本项目”或“项目”）

8.2 评估思路

本项目的绩效评估主要判断项目申请专项债券资金支持的必要性和可行性，重点论证项目实施的必要性；项目绩效目标合理性；项目实施方案的有效性；项目预期绩效的可持续性；项目预算；评估结论；其他需要说明的内容

8.3 评估结论

该项目的建设符合信阳市、河南省及我国乡村振兴政策的要求，是进一步招商引资的前提，是平桥区城市更好、更快发展的保证。

本项目符合政府专项债券支持领域，项目成熟度较高；项目资金来源可靠，到位可行性高；项目运营收入和项目成本支出预测基本合理；项目债券需求合理；偿债计划可行，偿债风险基本可控。

本项目评估结论为“予以支持”。

罗山县先进制造业开发区产业创新孵化园建设项目

实施方案

罗山县先进制造业开发区管理委员会

罗山县财政局

二〇二三年二月

目录

第一章 项目概况 1

1.1项目名称 1

1.2项目单位 1

1.3项目主管单位 1

1.4项目性质 1

1.5建设地点 1

1.6建设规模及内容 1

1.7建设期 1

1.8项目总投资 2

1.9项目资本金安排情况 2

1.10资金筹措方式 3

1.11项目手续办理情况 3

1.12项目主体及运作模式 4

1.13事前绩效评估情况 4

1.14主管部门责任 6

1.15项目建设必要性 6

第二章 项目社会经济效益 6

2.1社会效益 9

2.2经济效益 9

第三章 项目投资估算与资金筹措 11

3.1估算范围 11

3.2估算依据 11

3.3投资估算 11

3.4建设资金来源 12

第四章 项目专项债券融资方案 14

4.1编制依据 14

4.2融资方案 15

4.3债券资金使用合规性 15

4.4投资者保护措施 16

第五章 项目收益与融资自求平衡分析 17

5.1现金流入 17

5.2现金流出 27

5.3资金平衡分析 33

第六章风险分析 38

6.1影响项目施工进度和正常运营的风险及控制措施 38

6.2影响项目收益的风险及控制措施 38

6.3影响融资平衡结果的风险及控制措施 39

第一章 项目概况

1.1项目名称

罗山县先进制造业开发区产业创新孵化园建设项目

1.2项目单位

罗山县先进制造业开发区管理委员会

1.3项目主管单位

罗山县先进制造业开发区管理委员会

1.4项目性质

新建有收益的公益性项目

1.5建设地点

本项目建设地点位于罗山县先进制造业开发区站前西路以东、南环路以北区域，占地33333.50㎡，约合50亩。

1.6建设规模及内容

本项目占地33792.69㎡，约合50.69亩，总建筑面积101000.00㎡，地上建筑面积91500.00㎡，地下建筑面积9500.00㎡，计划建设科创楼、实验研发楼、综合服务楼、生活服务用房为一体化的现代化孵化园区。本项目容积率2.71%，建筑密度38.99%，绿化率10%。

建设内容主要包括建设科创楼、实验研发楼、综合服务楼、食堂、宿舍及其他配套用房；园区内路面硬化、绿化及停车场；园区水、电等公共管线设施。具体建设内容如下：

（1）科创楼：建设1栋15层科创楼，以科创孵化业为主，框

架结构，建筑面积 37500 ㎡；

（2）实验研发楼：建设 3 栋 7 层研发中心，框架结构，建筑面积 31500.00 ㎡；

（3）综合服务楼：建设 1 栋 5 层服务楼，框架结构，建筑面积 12500.00 ㎡；

（4）员工宿舍：建设 2 栋 6 层员工宿舍，框架结构，建筑面积 8400.00 ㎡；

（5）食堂：建设 1 栋 2 层员工食堂，框架结构，建筑面积 1400 ㎡；

（6）配套用房：建设 2 栋 1 层配套用房，砖混结构，建筑面积 200 ㎡。

（7）园区配套绿化 3333.35 ㎡，道路及硬化 18200.15 ㎡。

（8）机动车停车位 913 个，其中充电车位 100 个；非机动车停车位 1010 个。

1.7建设期

本项目建设期 24 个月。预计开工日期 2025 年 5 月，预计完工日期 2027 年 4 月。

1.8项目总投资

总投资为 34,662.40 万元，其中工程费用为 27,090.94 万元，工程建设其他费用 3,337.21 万元，预备费 2,434.25 万元，建设期利息 1,800.00 万元。

1.9项目资本金安排情况

项目资本金为财政资金安排14,662.40万元，占总投资额42.30%；符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26号）关于项目资本金最低比例的要求。本项目专项债券资金不作为项目资本金使用。

1.10资金筹措方式

项目总投资估算34,662.40万元，资金来源为专项债券资金和财政资金。其中：计划申请使用债券资金总额20,000.00 万元，财政资金方式安排14,662.40 万元。

本项目计划申请使用债券资金总额20,000.00万元，本次申请使用5,000.00万元。

1.11项目手续办理情况

本项目手续办理工作主要由罗山县先进制造业开发区管理委员会负责，包括项目可行性研究报告的批复、用地预审与选址意见书等。

本项目已经取得的审批手续情况如下：

2022年11月11日，罗山县发展和改革委员会出具《关于罗山县先进制造业开发区产业创新孵化园建设项目可行性研究报告的批复》（罗发改工业〔2022〕286号）；

2015年4月15日，罗山县先进制造业开发区管理委员会取得本项目《土地使用权证书》（罗山国用〔2015〕第001946号）；

2022年11月16日，信阳市生态环境局罗山分局出具本项目无需办理环评手续的说明；

罗山县自然资源局出具《罗山县先进制造业开发区科创孵化园

建设项目用地预审与选址意见书》（用字第411521202200353号）及《建设工程规划许可证》（建字第41152120220083号）。

1.12项目主体及运作模式

（1）项目主体

本项目债券资金申请使用及资产登记单位为罗山县先进制造业开发区管理委员会。

罗山县先进制造业开发区管理委员会为事业单位，现持有《事业单位法人证书》（统一社会信用代码：12411521MB0X99223Q）；举办单位：罗山县人民政府；登记管理机关：罗山县事业单位登记管理局；法定代表人：林华杰；机构地址：工业大道路中段。

罗山县先进制造业开发区管理委员会系在中华人民共和国境内依法设立的事业单位，不存在隐性债务，具备以本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

（2）项目运作模式

本项目建设及运营单位为罗山县先进制造业开发区管理委员会。

项目专项债券资金由当地财政部门拨付给项目申请单位罗山县先进制造业开发区管理委员会使用，运营期内，罗山县先进制造业开发区管理委员会负责将项目运营产生的收益归入指定账户，并定期上缴财政，财政部门将该资金专项用于项目还本付息以保障项目收益偿付该专项债券资金本息。

项目不存在应由企业自主安排使用的资金被政府拿来用于直接偿债的情形。

1.13事前绩效评估情况

（1）事前绩效评估工作开展基本情况

罗山县先进制造业开发区管理委员会委托河南启正资产评估事务所（普通合伙）对罗山县先进制造业开发区产业创新孵化园建设项目（以下简称“本项目”）进行了事前绩效评估。根据《中华人民共和国预算法》、《中华人民共和国预算法实施条例》、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》、《国务院关于进一步深化预算管理制度改革的意见》、财政部《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61号）、河南省财政厅关于印发《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》等6个办法的通知（豫财预〔2019〕176号）等文件，项目单位以评估调研会的形式，正式启动项目的绩效评估工作，并明确评估的依据、内容、目的、任务、时间、要求等事项。由绩效评价单位制定了工作方案，通过入户及现场调研，组织实施评估，针对本项目新增债券项目实施的必要性、公益性、收益性；新增债券项目建设投资合规性与项目成熟度；新增债券项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；新增债券项目绩效目标合理性等七个方面进行全面评估，并出具了《罗山县先进制造业开发区产业创新孵化园建设项目事前绩效评估报告》。

（2）评估结论

本项目绩效目标符合客观实际，绩效目标从产出、效益、满意度方面进行设定，采用定性的分级分档形式进行表述，绩效指标清晰、细化、可考核。建立健全了保障绩效目标实现的项目实施办法和措施，有明确的职责分工、严谨有效的财务管理和内控制度，有

科学、合理、可行的项目管理内容和相关的目标要求，来确保绩效目标可实现性和绩效可持续性。经事前绩效评估分析，本项目实施立项依据充分，具备实施的必要性和可行性；债券资金需求合理，符合专项债券相关政策规定，具备申请专项债券资金支持的必要性和可行性，故对本项目应“予以支持”。（详见上报材料《罗山县先进制造业开发区产业创新孵化园建设项目事前绩效评估报告》）。

1.14主管部门责任

项目主管部门和项目单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度尽早安排使用，推动新建基础设施项目早见成效。项目主管部门和项目单位要将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和项目单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.15项目建设必要性

（1）项目的建设是提升基础设施、实现资源配置的需要

在全国的孵化器和大学科技园，集聚了全国90%以上的科技型创业期小企业。“十三五”期间，我国将进一步扩大孵化器的总体规模，扩大创业服务的受益群体范围，企业孵化器行业满足日益增长的创业活动对孵化服务的需求，建立了一批新的专业技术孵化器，为培育高端的、前瞻性的、具有带动作用的战略性新兴播下种子，并着力培育出特色集群。

我国科技企业孵化器的建设和发展目前已进入新的历史阶段。“十二五”末，科技企业孵化工作在载体和孵化企业的数量和规模方面已经成为世界第一，初步完成了全国地域战略布局，形成了国家、地方与行业协会完整的业态体系。

目前来看，国内创业人群众多，孵化器的发展还仍无法满足国内的需求，每年约有近千万人选择自主创业，而现有的孵化器只能服务于300万人的创业团队，市场饱和程度较低，还有较大的提升空间。

（2）项目的建设是带动全民创业、提供创业平台的需要

创业主体多为中小微企业和个体户，受疫情冲击更严重且恢复速度较慢；从年龄和职业背景看，19-23岁的大学在校生、应届毕业生、毕业后待业人员是创业主体；从学历层次看，大专及以上学历的创业者占比达86%；从创业行业看，51.6%的创业企业集中在农林牧渔、批发零售和教育文化行业；创业启动资金方面，启动资金低于10万元的创业者占比较2020年有所增长，超九成创业者启动资金不足50万元。创业者启动资金普遍较少，低于10万元的创业者占比70.7%；低于50万元的创业者占比91.2%，低于100万元的占比95.2%。

本项目面向有创业意向并有典型创业项目的在校大学生、小微企业等，他们在创业之初有两种困难：第一，企业还不知道其产品能否适应市场的需求，化程度不高，对未来前途信心不足；第二，受资金的制约，刚刚起步的小企业实力相对比较弱。本项目的实施可以解决创业之初的问题，提供良好的创业平台，降低了创业风险和创业成本，提高了企业的创业成功率，从而带动全民创业。

（3）项目的建设是促进当地经济快速、平稳发展的需要

本项目是建设创业孵化园区，提升基础设施建设，是加快招商引资推进项目顺利实施的需要，同时，项目建成后，入园的企业只需要根据自身实际，把有限的资金全部用于企业的科研、生产和发展上，不需要增加过多投资，增强企业的生存能力，促进企业的快速成长和发展壮大，从而促进当地经济快速发展。

项目建成后，将为当地提供大量就业机会，吸收下岗职工与闲置人口再就业，可促进当地经济和谐发展；此外，项目的实施可带动相关行业上下游的发展，为提高我国综合国力产生巨大而深远影响，对于搞活国民经济、增加国民收入、提高国民生活水平有着非常重要的意义。

综上，本项目的建设符合国家及地方经济发展政策、符合罗山县先进制造业开发区的总体规划，本项目实施后能够提升基础设施、实现资源配置；带动全民创业、提供创业平台；促进当地经济快速、平稳发展。因此本项目的建设是必要的。

第二章 项目社会经济效益

2.1社会效益

本项目在建设和运营阶段，会为社会创造较多的就业机会，缓解当地的就业压力，提高周边居民收入水平，促进经济平稳较快增长，具有明显的社会效益。

随着经济的发展，城市规模不断壮大，用地量逐年剧增，征地难成为制约经济发展的瓶颈。建设园区，出租给需要的企业，改变了园区单一的供地方式，提高了土地的利用效率，有利于资源的优化配置，并有利于吸引社会资本投资园区基础设施建设。

项目建成后，通过出租给其他生产企业生产经营，使入驻企业不必为基础设施建设花费巨资，缩减企业的固定资产投资，缓解企业经营场地问题，缓解企业资金压力，使企业能有更充足的资金用于最新技术改造和更新，增强了企业的市场竞争力，使企业能更快地做大做强，提高经济效益，带动社会的发展。

项目的建设将为聚集区形成完备的基础设施和便捷高效的服务体系，通过统一规划、统一管理，使入驻的企业能够有序的生产，做到全方位的治安管理，极大地满足各生产企业的生产要求。优美的工作环境和生产场所可以充分调动人们的积极性，最大限度地发挥创造力，使企业更加关注管理创新和管理水平的提高，注重引进先进的管理方法和手段。本项目建成后，能够为入驻的企业提供优越的工作环境，从而更好地为入驻的企业提供技术管理方面的服务，进而提高企业的管理水平和科技创新能力。

科创孵化园区内企业及人员的入驻，不仅会推动罗山县科创孵化的发展，而且还能促进为孵化服务的第三发展，如商业、餐饮业、仓储业、医疗卫生、休闲娱乐、教育、金融、住宅等，促进各项社会事业的繁荣和进步。

综上所述，本项目建设有利于节约集约用地，有利于资源优化配置，将促进罗山县企业科创孵化、商业等优势的发展，并带动相关的发展，并能够缓解当地的就业压力，提高周边居民收入水平，促进经济平稳较快增长，具有良好的社会效益。

2.2经济效益

项目投入使用后可通过租赁服务收入和综合服务收入产生直接的经济效益。经测算，项目债券存续期内可实现经营收入89,223.90万元，财政税收收12,585.99 万元，项目经济效益良好。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1估算范围

本项目的投资估算，依据国家建设项目可行性研究投资估算的有关规定及工程方案进行，本报告估算的投资范围包括建筑工程、安装工程、设备购置费等工程费用；项目建设管理费、勘察设计费、工程监理费、招标代理服务费等其他费用、基本预备费以及建设期利息等。

3.2估算依据

1、《市政工程概算编制办法》。

2、《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016)。

3、《河南省市政工程预算定额》（HAA1-31-2016）。

4、市建设工程造价管理办公室主办或发布的《工程造价动态》、《信阳市建设工程主要材料预结算基准价格表》等有关经济刊物。

5、河南省建设工程标准定额站主办的《河南建设工程经济管理》及河南省有关经济文件。

6、财政部《基本建设财务管理规定》（财建〔2002〕394 号）。

7、当地调查的一些技术经济指标。

3.3投资估算

总投资为 34,662.40 万元，其中工程费用为 27,090.94 万元，工程建设其他费用 3,337.21 万元，预备费 2,434.25 万元，建设期利息 1,800.00 万元。

项目总投资估算表

单位：万元

序号	项目名称	估算金额（万元）					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计（万元）	单位	数量	单价（元）
一	第一部分工程费用	15,617.08	10,502.36	971.50		27,090.94			
1	主体工程	14,907.00	9,938.00	0.00	0.00	24,845.00	㎡	101000.00	2459.90
1.1	科创楼	5,625.00	3,750.00			9,375.00	㎡	37500.00	2500.00
1.2	实验研发楼	4,158.00	2,772.00			6,930.00	㎡	31500.00	2200.00
1.3	综合服务楼	1,650.00	1,100.00			2,750.00	㎡	12500.00	2200.00
1.4	多功能产品展示厅	0.00	0.00			0.00	㎡	0.00	2500.00
1.4	员工宿舍	1,008.00	672.00			1,680.00	㎡	8400.00	2000.00
1.5	食堂	168.00	112.00			280.00	㎡	1400.00	2000.00
1.6	配套用房	18.00	12.00			30.00	㎡	200.00	1500.00
1.7	地下建筑面积	2,280.00	1,520.00			3,800.00	㎡	9500.00	4000.00
2	设备购置		242.40	656.50		898.90			
2.1	电力设备		151.50	353.50		505.00	㎡	101000	50
2.2	其它设备		90.90	303.00		393.90	㎡	101000	30
3	园区内基础设施	710.08	321.96	315.00	0.00	1,347.04			
3.1	大门	6.00	4.00			10.00	个	2.00	50000
3.2	围墙	22.50	15.00			37.50	m	750.00	500
3.3	园区道路及硬化	509.60				509.60	㎡	18200.15	280
3.4	园区绿化工程	60.00				60.00	㎡	3333.35	180
3.5	园区给水管网	25.84	38.76			64.60	㎡	21533.50	30
3.6	园区污水管网	17.23	25.84			43.07	㎡	21533.50	20
3.7	园区雨水管网	17.23	25.84			43.07	㎡	21533.50	20
3.8	园区强电	34.45	51.68			86.13	㎡	21533.50	40
3.9	园区弱电	17.23	25.84			43.07	㎡	21533.50	20
3.1	充电桩		135.00	315.00		450.00	套	100.00	45000
二	第二部分其他费用				3,337.21	3,337.21			
1	土地费用				900.00	900.00	亩	60.00	150000.00
2	项目建设管理费				262.50	262.50	元	33499.90	
3	工程勘察费				151.71	151.71	元	27090.94	0.80%
4	工程设计费				443.72	443.72	元	27090.94	
5	工程监理费				303.01	303.01	元	27090.94	
6	建设项目前期工作咨询费				56.98	56.98	元	34662.40	

7	招标代理服务费				39.10	39.10	元	27090.94	
8	工程造价咨询服务费				139.97	139.97	元	27090.94	
9	城市基础设施配套费				823.50	823.50	元	91500.00	90.00
10	场地准备及临时设施费				135.45	135.45	元	27090.94	0.50%
11	工程保险费				81.27	81.27	元	27090.94	0.30%
三	基本预备费				2,434.25	2,434.25	元	30428.15	8%
四	建设投资（一+二+三）	15,617.08	10,502.36	971.50	5,771.46	32,862.40			
	其中：可抵扣固定资产进项税额	1,289.48	867.17	111.77	295.85	2,564.27			
五	建设期利息					1,800.00	元	20000.00	4.50%
六	项目总投资（四+五）					34,662.40			

3.4建设资金来源

（1）资金筹措

项目总投资估算34,662.40万元，资金来源为专项债券资金和财政资金。其中：财政资金安排14,662.40万元，占总投资额42.30%；使用债券资金总额20,000.00万元，占总投资额57.70%。

本项目计划申请使用债券资金总额20,000.00万元，本次申请使用5,000.00万元。

（2）年度投资计划

项目分年度投资计划

单位：万元

年度	财政资金	专项债券资金
第一年	14,662.40	20,000.00
第二年		
合计	14,662.40	20,000.00

3.5项目资金保障措施

根据项目建设进度，编制项目资金使用计划，合理安排资金，做好项目资金保障工作；积极探索资金筹措方式，增强项目资金抗风险能力，保障项目资金能够足额及时到位；加强项目建设资金管

理，提升资金使用效率，保证资金有效投入；编制应急预案，防范资金风险。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1编制依据

1、《中华人民共和国预算法》

2、《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）

3、《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）

4、《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225号）

5、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）

6、《关于印发新增地方政府债务限额分配管理暂行办法的通知》（财预〔2017〕35号）

7、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）

8、《关于印发河南省政府债务风险应急处置预案的通知》（豫政办〔2017〕39号）

9、《关于启用地方政府新增专项债券项目信息披露模板的通知》（财办库〔2019〕364号）

10、《关于做好地方政府专项债券发行及项目配套融资工作的通知》（厅字〔2019〕33号）

11、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）

12、《财政部办公厅国家发展改革委办公厅关于申报2022年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2021〕209号）

13、《河南省财政厅关于做好2022年地方政府专项债券发行使用管理工作的通知》（豫财债〔2022〕3号）

14、《河南省财政厅关于规范专项债券发行资料制作和评审有关事项的通知》（豫财债函〔2022〕6号）

15、《财政部办公厅国家发展改革委办公厅关于补充报送2022年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2022〕31号）》

16、《河南省财政厅河南省发展改革委关于补充报送2022年新增专项债券项目资金需求的通知》

17、《关于罗山县先进制造业开发区产业创新孵化园建设项目可行性研究报告的批复》（罗发改工业〔2022〕286号）

4.2融资方案

本项目计划申请使用债券资金总额20,000.00万元，本次申请使用5,000.00万元。期限30年，假设债券票面利率4.5%，每半年付息一次，到期一次性还本，项目债券存续期内本息合计47,000.00万元。

4.3债券资金使用合规性

本项目专项债券资金不存在违规使用情况。

本项目的专项债券资金不用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目；

本项目的专项债券资金不用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费、支付利息、置换或偿还债务、企业补贴等；

本项目的专项债券资金不用于货币化安置、补偿；

本项目的专项债券资金不用于 PPP 项目；

本项目的专项债券资金不存在使用一般债券项目、违规申请市场化融资、重复融资等情形；

本项目的专项债券资金不用于党政机关办公用房、技术用房、党校行政学院、干部培训中心、行政会议中心、干部职工疗养院等各类楼堂馆所；

本项目的专项债券资金不用于城市大型雕塑、景观改造、街区亮化工程、园林绿化工程、文化庆典和主题论坛场地设施等形象工程和政绩工程；

本项目的专项债券资金不用于房地产开发项目；

本项目的专项债券资金不用于一般性企业生产线或生产设备；

本项目的专项债券资金不用于租赁住房建设以外的土地储备；

本项目的专项债券资金不用于主题公园等商业设施。

4.4投资者保护措施

本次申请使用的债券资金将全部用于罗山县先进制造业开发区产业创新孵化园建设项目，偿债来源为租赁服务收入和综合服务收入。项目主管部门和项目单位将严格按照有关制度使用专项债券资金，按要求披露各年度专项债券资金使用情况、专项债券对应项目建设进度与运营情况、专项债券项目收益及对应形成的资产情况、

其它有关信息。在专项债券存续期，项目发生可能影响其收益与融资平衡能力的重大事项的，将根据《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）等有关规定，提出具体补救措施，并对上述信息的及时公开。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1现金流入

罗山县先进制造业开发区产业创新孵化园建设项目现金流入包括经营收入。

项目经营收入包括租赁服务收入和综合服务收入。

根据可行性研究报告，本项目总建筑面积101,000.00㎡，其中：科创楼建筑面积37,500.00㎡，实验研发楼建筑面积31,500.00㎡，综合服务楼建筑面积12,500.00㎡，员工宿舍建筑面积8,400.00㎡，食堂建筑面积1,400.00㎡，配套用房200.00㎡，地下人防车库建筑面积9,500.00㎡ 。计划除配套用房200.00㎡自用以及地下人防车库9,500.00㎡自营以外，剩余面积91,300.00㎡均用于对外出租。

5.1.1租赁服务收入

租赁服务收入包括办公楼租赁收入及宿舍食堂租赁收入。其中办公楼包括科创楼、实验研发楼及综合服务楼。

结合项目实际情况，基于谨慎性原则，运营期第1年出租率按照70%测算，第2年按照80%测算，第3年及以后年度按照90%进行测算。

（1）办公楼租赁收入

为促进园区管理高质量发展，降低企业成本，保证园区企业安心入驻办公，项目建成后，参考周边地区办公楼租赁的收费标准，租金价格按照28元/㎡/月进行测算。本项目为有收益的公益性项目，考虑到项目的特殊性，债券存续期内办公楼租金不设涨幅。查阅周边办公楼租赁价格如表所示：

办公楼租金参照表

序号	位置	租金（元/㎡/月）	备注
1	罗山县滨河北路综合市场	26元	已发行债券
2	武陟詹店阿里云创新中心展厅	36元	已发行债券
3	西峡县汽车零部件产业园	35元	已发行债券
4	浉河天润广场宝峰桂园写字楼	48元	来源58同城·房产网
5	羊山新区太古广场写字楼	56元	来源58同城·房产网
6	羊山新区中乐百花博林国际广场	45元	来源58同城·房产网
7	羊山新区中乐百花大厦	54元	来源58同城·房产网
8	羊山新区新六大街与新五大街交叉口东北角	37元	来源58同城·房产网

（2）宿舍食堂租赁收入

参考已成功发行的浉河区智能产业园项目，该项目正式投入运营后第一年食堂租赁收入为50元㎡/月，同时参考周边地区宿舍食堂收费标准如下：

位置	类别	租赁费	信息来源
罗山县宝城东路	食堂	35.70元/㎡/月	58同城
罗山西亚美悦广场	食堂	27.90元/㎡/月	58同城
信阳学院食堂	食堂	51.77元/㎡/月	58同城
信阳职业技术学院食堂	食堂	51.15元/㎡/月	58同城
信阳四里棚农贸市场	食堂	34.41元/㎡/月	58同城
浉河湾	宿舍	25.24元/㎡/月	58同城
三号公馆	宿舍	35.96元/㎡/月	58同城
百花园公寓	宿舍	33.33元/㎡/月	58同城

本项目出于谨慎性原则，宿舍食堂租赁收入单价按23元/㎡/月测算。本项目为有收益的公益性项目，考虑到项目的特殊性，债券存续期内宿舍食堂租金不设涨幅。

5.1.2综合服务收入

综合服务收入包括物业服务收入、充电桩收入及停车费收入。

（1）物业服务收入

本项目收取的物业管理费主要包含园区内的监控、园区安全巡逻、公共部位的卫生清理、园区垃圾的清理及外运、室外公共照明等。参考周边地区物业费的收费标准，本项目物业费价格按照0.8元/㎡/月进行测算。本项目为有收益的公益性项目，考虑到项目的特殊性，债券存续期内物业服务费价格不设涨幅。查阅物业服务费价格如下表所示：

单位名称	信息来源	物业服务费
新时代物流园	市场调研	1元/㎡/月
鑫达物流园	市场调研	0.8元/㎡/月
台商工业园	58同城	1元/㎡/月
罗山产业集聚区佳扬电子产业园	市场调研	1元/㎡/月

（2）充电桩收入

经查询，目前市面上常见电动车型及电池容量如下表所示：

车型	电池容量（kwh）
小鹏汽车-小鹏P7	60.2
比亚迪-唐系能源	90.3
特斯拉-Model3	60
蔚来ES62020款455KM运动版	75
平均电池容量	71.38

考虑到充电前通常会有剩余电量，假设每车次平均充电量为市面上常见电动车电池容量的80%（即57kwh）。出于谨慎性考虑，本项目按照充电桩日耗电量50kwh进行测算。

通过太平洋汽车网、高德地图等查询到罗山县充电桩收费情况如下表所示：

地理位置	时间段	综合单价（元/度）	服务费（元/度）	电费（元/度）
罗山县312国道伍家坡充电服务站南	00:00-08:00	0.86	0.5	0.36
	08:00-12:00	1.58	0.5	1.08
	12:00-18:00	1.2	0.5	0.7
	18:00-22:00	1.58	0.5	1.08
	22:00-24:00	1.2	0.5	0.7
罗山县谷泉批发市场	00:00-24:00	1.58	0.5	1.08
罗山县伍家坡312国道北侧	00:00-24:00	1.582	0.5	1.082

参考上述各充电桩收费价格列示，本项目充电桩服务费按照0.5元/kWh，日耗电量为50kwh，日周转2次进行测算。根据可行性研究报告，本项目配备机动充电桩数量100个，出于谨慎性考虑，项目运营期按照第一年负荷率70%、第二年负荷率80%、第三年及以后每年按照负荷率90%进行计算。本项目为有收益的公益性项目，考虑到项目的特殊性，债券存续期内充电桩服务费价格不设涨幅。

（3）停车费收入

停车费收费价格经查询资料，参考罗山县及周边停车服务价格：

序号	地点	收费标准
1	罗山县电子信息产业园	200元/月

罗山中心商厦停车收费标准		
序号	停车时间	收费标准
1	1小时内（含）	免费

罗山中心商厦停车收费标准		
2	1-2 小时	每小时 3元
3	2-5 小时	每小时 5 元
4	5-24 小时	最高收费30元
在商场购物凭小票可抵停车费用，最高 15 元。		

华联鼎盛广场停车收费标准		
序号	停车时间	收费标准
1	1小时（含）（消费满88元）	免费
2	消费不满88元，0-2小时（含）	每小时 2 元
3	2-5 小时	每小时 2.5元
4	5 小时及以上	每小时 5 元
5	过夜	20 元

根据罗山县目前汽车停车费收费标准，项目综合平均收费标准次均收费按5元测算，办公楼每日停车场周转率为3-6次，综合考虑临时停车、白天固定时段、夜间固定时段、包月停车等因素以及本项目的区位和功能性，出于谨慎性原则，本项目停车场单价按照280.00元/个/月进行计算，项目运营期按照第一年负荷率70%、第二年负荷率80%、第三年及以后每年按照负荷率90%进行计算。本项目为有收益的公益性项目，考虑到项目的特殊性，债券存续期内停车费收入价格不设涨幅。

经测算，本项目债券存续期内经营收入共计89,223.90万元，具体测算如下：

债券存续期间项目预期经营收入测算表

单位： 万元

序号	项目	合计	建设期		运营期		
			第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年
1	经营收入	89,223.90			2,508.31	2,866.63	3,224.96
	年出租率				70%	80%	90%
1.1	租赁服务收入	74,921.06			2,106.22	2,407.10	2,707.99
1.1.1	科创楼	31,374.00			882.00	1,008.00	1,134.00

序号	项目	合计	建设期		运营期		
			第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年
	数量（㎡）				26,250.00	30,000.00	33,750.00
	单价（元/㎡/月）				28.00	28.00	28.00
1.1.2	实验研发楼	26,354.16			740.88	846.72	952.56
	数量（㎡）				22,050.00	25,200.00	28,350.00
	单价（元/㎡/月）				28.00	28.00	28.00
1.1.3	综合服务楼	10,458.00			294.00	336.00	378.00
	数量（㎡）				8,750.00	10,000.00	11,250.00
	单价（元/㎡/月）				28.00	28.00	28.00
1.1.4	宿舍食堂	6,734.90			189.34	216.38	243.43
	数量（㎡）				6,860.00	7,840.00	8,820.00
	单价（元/㎡/月）				23.00	23.00	23.00
1.2	综合服务收入	14,302.84			402.09	459.53	516.97
1.2.1	物业费	2,182.35			61.35	70.12	78.88
	数量（㎡）				63,910.00	73,040.00	82,170.00
	单价（元/㎡/月）				0.80	0.80	0.80
1.2.2	充电桩	4,482.00			126.00	144.00	162.00
	数量（个）				100.00	100.00	100.00
	周转次数				2.00	2.00	2.00
	日耗电量（kwh）				50.00	50.00	50.00
	价格（元/kwh）				0.50	0.50	0.50
1.2.3	停车场	7,638.49			214.74	245.41	276.09
	车位数（个）				913.00	913.00	913.00
	单价（元/个/月）				280.00	280.00	280.00

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
1	经营收入	3,224.96	3,224.96	3,224.96	3,224.96	3,224.96
	年出租率	90%	90%	90%	90%	90%
1.1	租赁服务收入	2,707.99	2,707.99	2,707.99	2,707.99	2,707.99
1.1.1	科创楼	1,134.00	1,134.00	1,134.00	1,134.00	1,134.00

序号	项目	运营期				
		第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
	数量（㎡）	33,750.00	33,750.00	33,750.00	33,750.00	33,750.00
	单价（元/㎡/月）	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00
1.1.2	实验研发楼	952.56	952.56	952.56	952.56	952.56
	数量（㎡）	28,350.00	28,350.00	28,350.00	28,350.00	28,350.00
	单价（元/㎡/月）	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00
1.1.3	综合服务楼	378.00	378.00	378.00	378.00	378.00
	数量（㎡）	11,250.00	11,250.00	11,250.00	11,250.00	11,250.00
	单价（元/㎡/月）	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00
1.1.4	宿舍食堂	243.43	243.43	243.43	243.43	243.43
	数量（㎡）	8,820.00	8,820.00	8,820.00	8,820.00	8,820.00
	单价（元/㎡/月）	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00
1.2	综合服务收入	516.97	516.97	516.97	516.97	516.97
1.2.1	物业费	78.88	78.88	78.88	78.88	78.88
	数量（㎡）	82,170.00	82,170.00	82,170.00	82,170.00	82,170.00
	单价（元/㎡/月）	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
1.2.2	充电桩	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00
	数量（个）	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
	周转次数	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	日耗电量（kwh）	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00
	价格（元/kwh）	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
1.2.3	停车场	276.09	276.09	276.09	276.09	276.09
	车位数（个）	913.00	913.00	913.00	913.00	913.00
	单价（元/个/月）	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
1	经营收入	3,224.96	3,224.96	3,224.96	3,224.96	3,224.96
	年出租率	90%	90%	90%	90%	90%
1.1	租赁服务收入	2,707.99	2,707.99	2,707.99	2,707.99	2,707.99
1.1.1	科创楼	1,134.00	1,134.00	1,134.00	1,134.00	1,134.00
	数量（㎡）	33,750.00	33,750.00	33,750.00	33,750.00	33,750.00
	单价（元/㎡/月）	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00
1.1.2	实验研发楼	952.56	952.56	952.56	952.56	952.56
	数量（㎡）	28,350.00	28,350.00	28,350.00	28,350.00	28,350.00
	单价（元/㎡/月）	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00
1.1.3	综合服务楼	378.00	378.00	378.00	378.00	378.00

序号	项目	运营期				
		第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
	数量（㎡）	11,250.00	11,250.00	11,250.00	11,250.00	11,250.00
	单价（元/㎡/月）	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00
1.1.4	宿舍食堂	243.43	243.43	243.43	243.43	243.43
	数量（㎡）	8,820.00	8,820.00	8,820.00	8,820.00	8,820.00
	单价（元/㎡/月）	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00
1.2	综合服务收入	516.97	516.97	516.97	516.97	516.97
1.2.1	物业费	78.88	78.88	78.88	78.88	78.88
	数量（㎡）	82,170.00	82,170.00	82,170.00	82,170.00	82,170.00
	单价（元/㎡/月）	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
1.2.2	充电桩	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00
	数量（个）	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
	周转次数	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	日耗电量（kwh）	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00
	价格（元/kwh）	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
1.2.3	停车场	276.09	276.09	276.09	276.09	276.09
	车位数（个）	913.00	913.00	913.00	913.00	913.00
	单价（元/个/月）	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
1	经营收入	3,224.96	3,224.96	3,224.96	3,224.96	3,224.96
	年出租率	90%	90%	90%	90%	90%
1.1	租赁服务收入	2,707.99	2,707.99	2,707.99	2,707.99	2,707.99
1.1.1	科创楼	1,134.00	1,134.00	1,134.00	1,134.00	1,134.00
	数量（㎡）	33,750.00	33,750.00	33,750.00	33,750.00	33,750.00
	单价（元/㎡/月）	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00
1.1.2	实验研发楼	952.56	952.56	952.56	952.56	952.56
	数量（㎡）	28,350.00	28,350.00	28,350.00	28,350.00	28,350.00
	单价（元/㎡/月）	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00
1.1.3	综合服务楼	378.00	378.00	378.00	378.00	378.00
	数量（㎡）	11,250.00	11,250.00	11,250.00	11,250.00	11,250.00
	单价（元/㎡/月）	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00
1.1.4	宿舍食堂	243.43	243.43	243.43	243.43	243.43
	数量（㎡）	8,820.00	8,820.00	8,820.00	8,820.00	8,820.00
	单价（元/㎡/月）	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00
1.2	综合服务收入	516.97	516.97	516.97	516.97	516.97

序号	项目	运营期				
		第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
1.2.1	物业费	78.88	78.88	78.88	78.88	78.88
	数量（㎡）	82,170.00	82,170.00	82,170.00	82,170.00	82,170.00
	单价（元/㎡/月）	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
1.2.2	充电桩	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00
	数量（个）	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
	周转次数	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	日耗电量（kwh）	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00
	价格（元/kwh）	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
1.2.3	停车场	276.09	276.09	276.09	276.09	276.09
	车位数（个）	913.00	913.00	913.00	913.00	913.00
	单价（元/个/月）	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年
1	经营收入	3,224.96	3,224.96	3,224.96	3,224.96	3,224.96
	年出租率	90%	90%	90%	90%	90%
1.1	租赁服务收入	2,707.99	2,707.99	2,707.99	2,707.99	2,707.99
1.1.1	科创楼	1,134.00	1,134.00	1,134.00	1,134.00	1,134.00
	数量（㎡）	33,750.00	33,750.00	33,750.00	33,750.00	33,750.00
	单价（元/㎡/月）	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00
1.1.2	实验研发楼	952.56	952.56	952.56	952.56	952.56
	数量（㎡）	28,350.00	28,350.00	28,350.00	28,350.00	28,350.00
	单价（元/㎡/月）	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00
1.1.3	综合服务楼	378.00	378.00	378.00	378.00	378.00
	数量（㎡）	11,250.00	11,250.00	11,250.00	11,250.00	11,250.00
	单价（元/㎡/月）	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00
1.1.4	宿舍食堂	243.43	243.43	243.43	243.43	243.43
	数量（㎡）	8,820.00	8,820.00	8,820.00	8,820.00	8,820.00
	单价（元/㎡/月）	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00
1.2	综合服务收入	516.97	516.97	516.97	516.97	516.97
1.2.1	物业费	78.88	78.88	78.88	78.88	78.88
	数量（㎡）	82,170.00	82,170.00	82,170.00	82,170.00	82,170.00
	单价（元/㎡/月）	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
1.2.2	充电桩	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00
	数量（个）	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
	周转次数	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	日耗电量（kwh	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00

序号	项目	运营期				
		第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
	）					
	价格（元/kwh）	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
1.2.3	停车场	276.09	276.09	276.09	276.09	276.09
	车位数（个）	913.00	913.00	913.00	913.00	913.00
	单价（元/个/月）	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1	经营收入	3,224.96	3,224.96	3,224.96	3,224.96	3,224.96
	年出租率	90%	90%	90%	90%	90%
1.1	租赁服务收入	2,707.99	2,707.99	2,707.99	2,707.99	2,707.99
1.1.1	科创楼	1,134.00	1,134.00	1,134.00	1,134.00	1,134.00
	数量（㎡）	33,750.00	33,750.00	33,750.00	33,750.00	33,750.00
	单价（元/㎡/月）	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00
1.1.2	实验研发楼	952.56	952.56	952.56	952.56	952.56
	数量（㎡）	28,350.00	28,350.00	28,350.00	28,350.00	28,350.00
	单价（元/㎡/月）	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00
1.1.3	综合服务楼	378.00	378.00	378.00	378.00	378.00
	数量（㎡）	11,250.00	11,250.00	11,250.00	11,250.00	11,250.00
	单价（元/㎡/月）	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00
1.1.4	宿舍食堂	243.43	243.43	243.43	243.43	243.43
	数量（㎡）	8,820.00	8,820.00	8,820.00	8,820.00	8,820.00
	单价（元/㎡/月）	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00
1.2	综合服务收入	516.97	516.97	516.97	516.97	516.97
1.2.1	物业费	78.88	78.88	78.88	78.88	78.88
	数量（㎡）	82,170.00	82,170.00	82,170.00	82,170.00	82,170.00
	单价（元/㎡/月）	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
1.2.2	充电桩	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00
	数量（个）	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
	周转次数	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	日耗电量（kwh）	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00
	价格（元/kwh）	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
1.2.3	停车场	276.09	276.09	276.09	276.09	276.09
	车位数（个）	913.00	913.00	913.00	913.00	913.00
	单价（元/个/月）	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00

综上所述，本项目债券存续期内现金流入合计89,223.90万元。

5.2现金流出

罗山县先进制造业开发区产业创新孵化园建设项目现金流出包括经营成本支出和相关税费支出。

5.2.1 经营成本

本项目经营成本包括燃料动力费、工资及福利费、管理费用、维修费用及其他费用。

（1）燃料动力费：

水费：本项目的用水包括配套用房、地下车库、公共区域的道路洒水及绿化用水等，年用水量为 1.02 万吨，根据罗山县自来水公司的价格公示显示非居民用水的综合单价为 5.40 元/吨；

电费：本项目承担，公共区域及道路用电。年耗电量为 19.60 万 kwh，电费按照 0.70 元/度进行计算。

（2）工资及福利费：参考本项目可行性研究报告，本项目配备人员 40 人，其中管理及技术人员 10 人，环境卫生保持、日常保养维修、治安管理共 30 人。管理及技术人员工资按照 5 万元/人/年测算，其他人员工资按照 3.6 万元/人/年测算，福利费按照工资的 14%计算。基于谨慎性原则，工资及福利费每年增长 2.1%。

（3）管理费用：参照同类项目，按年工资及福利费的 20%计算。

（4）维修费用：参照同类项目，按照项目总投资金额的 1%测算，设备于运营期第 15 年更新，参照项目总投资估算表，按设备购置费的 100%进行计算。

（5）其他费用：参照同类项目，按年工资及福利费的5%计算。

经测算，本项目债券存续期内经营成本合计19,679.16万元，具体测算如下：

债券存续期内项目预期经营成本测算表

单位： 万元

序号	项目	合计	建设期		运营期		
			第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年
1	经营成本	19,679.16			591.00	595.73	600.55
1.1	燃料动力费	538.44			19.23	19.23	19.23
1.1.1	电费	384.16			13.72	13.72	13.72
1.1.2	水费	154.28			5.51	5.51	5.51
1.2	工资及福利费	6,771.06			180.12	183.90	187.76
1.3	管理费用	1,354.22			36.02	36.78	37.55
1.4	维修费用	10,676.86			346.62	346.62	346.62
1.5	其他费用	338.58			9.01	9.20	9.39

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
1	经营成本	605.48	610.52	615.65	620.90	626.25
1.1	燃料动力费	19.23	19.23	19.23	19.23	19.23
1.1.1	电费	13.72	13.72	13.72	13.72	13.72
1.1.2	水费	5.51	5.51	5.51	5.51	5.51
1.2	工资及福利费	191.70	195.73	199.84	204.04	208.32
1.3	管理费用	38.34	39.15	39.97	40.81	41.66
1.4	维修费用	346.62	346.62	346.62	346.62	346.62
1.5	其他费用	9.59	9.79	9.99	10.20	10.42

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
1	经营成本	631.71	637.30	643.00	648.83	654.77
1.1	燃料动力费	19.23	19.23	19.23	19.23	19.23
1.1.1	电费	13.72	13.72	13.72	13.72	13.72
1.1.2	水费	5.51	5.51	5.51	5.51	5.51
1.2	工资及福利费	212.69	217.16	221.72	226.38	231.13
1.3	管理费用	42.54	43.43	44.34	45.28	46.23
1.4	维修费用	346.62	346.62	346.62	346.62	346.62
1.5	其他费用	10.63	10.86	11.09	11.32	11.56

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
1	经营成本	660.83	1,638.53	673.35	679.81	686.40
1.1	燃料动力费	19.23	19.23	19.23	19.23	19.23
1.1.1	电费	13.72	13.72	13.72	13.72	13.72

1.1.2	水费	5.51	5.51	5.51	5.51	5.51
1.2	工资及福利费	235.98	240.94	246.00	251.17	256.44
1.3	管理费用	47.20	48.19	49.20	50.23	51.29
1.4	维修费用	346.62	1,318.12	346.62	346.62	346.62
1.5	其他费用	11.80	12.05	12.30	12.56	12.82

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年
1	经营成本	693.14	700.02	707.03	714.18	721.50
1.1	燃料动力费	19.23	19.23	19.23	19.23	19.23
1.1.1	电费	13.72	13.72	13.72	13.72	13.72
1.1.2	水费	5.51	5.51	5.51	5.51	5.51
1.2	工资及福利费	261.83	267.33	272.94	278.67	284.52
1.3	管理费用	52.37	53.47	54.59	55.73	56.90
1.4	维修费用	346.62	346.62	346.62	346.62	346.62
1.5	其他费用	13.09	13.37	13.65	13.93	14.23

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1	经营成本	728.96	736.59	744.37	752.33	760.43
1.1	燃料动力费	19.23	19.23	19.23	19.23	19.23
1.1.1	电费	13.72	13.72	13.72	13.72	13.72
1.1.2	水费	5.51	5.51	5.51	5.51	5.51
1.2	工资及福利费	290.49	296.59	302.82	309.18	315.67
1.3	管理费用	58.10	59.32	60.56	61.84	63.13
1.4	维修费用	346.62	346.62	346.62	346.62	346.62
1.5	其他费用	14.52	14.83	15.14	15.46	15.78

5.2.2 相关税费

增值税及附加：不动产租赁收入增值税销项税率 9%，工程费用增值税进项税率 9%，工程建设其他费用增值税进项税率 6%，设备购置及日常维修费进项税率 13%，城市维护建设税、教育附加税、地方教育税附加分别按增值税的 5%、3%、2%计算，房产税率为 12%。债券存续期内增值税及附加共计为 12,202.61 万元。

企业所得税：按照利润总额的税率 25%计算，用项目收入减去项目运营成本，减去此项目固定资产折旧、债券利息。

经计算，本项目债券存续期内相关税费合计 12,585.99 万元，具体测算如下：

债券存续期内项目预期增值税及附加测算表

单位： 万元

序号	项目	合计	建设期		运营期		
			第1年	第2年	第3年	第4年	第5年
1	增值税及附加	12,202.61			231.88	265.00	298.13
1.1	增值税	3,594.83					
1.1.1	销项税	7,455.90			209.61	239.55	269.49
1.1.2	进项税	1,285.25			41.91	41.91	41.91
1.1.3	待抵扣进项税			2,575.82	2,408.12	2,210.48	1,982.90
1.2	税金及附加	8,607.78			231.88	265.00	298.13
1.2.1	城市维护建设税	179.76					
1.2.2	教育税附加	107.88					
1.2.3	地方教育税附加	71.88					
1.2.4	房产税	8,248.26			231.88	265.00	298.13

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
1	增值税及附加	298.13	298.13	298.13	298.13	298.13
1.1	增值税					
1.1.1	销项税	269.49	269.49	269.49	269.49	269.49
1.1.2	进项税	41.91	41.91	41.91	41.91	41.91
1.1.3	待抵扣进项税	1,755.32	1,527.74	1,300.16	1,072.58	845.00
1.2	税金及附加	298.13	298.13	298.13	298.13	298.13
1.2.1	城市维护建设税					
1.2.2	教育税附加					
1.2.3	地方教育税附加					
1.2.4	房产税	298.13	298.13	298.13	298.13	298.13

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
1	增值税及附加	298.13	298.13	298.13	369.99	548.47
1.1	增值税				65.32	227.58
1.1.1	销项税	269.49	269.49	269.49	269.49	269.49
1.1.2	进项税	41.91	41.91	41.91	41.91	41.91
1.1.3	待抵扣进项税	617.42	389.84	162.26		
1.2	税金及附加	298.13	298.13	298.13	304.67	320.89
1.2.1	城市维护建设税				3.27	11.38
1.2.2	教育税附加				1.96	6.83
1.2.3	地方教育税附加				1.31	4.55

序号	项目	运营期				
		第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
1.2.4	房产税	298.13	298.13	298.13	298.13	298.13

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
1	增值税及附加	548.47	425.52	548.47	548.47	548.47
1.1	增值税	227.58	115.81	227.58	227.58	227.58
1.1.1	销项税	269.49	269.49	269.49	269.49	269.49
1.1.2	进项税	41.91	153.68	41.91	41.91	41.91
1.1.3	待抵扣进项税					
1.2	税金及附加	320.89	309.71	320.89	320.89	320.89
1.2.1	城市维护建设税	11.38	5.79	11.38	11.38	11.38
1.2.2	教育税附加	6.83	3.47	6.83	6.83	6.83
1.2.3	地方教育税附加	4.55	2.32	4.55	4.55	4.55
1.2.4	房产税	298.13	298.13	298.13	298.13	298.13

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年
1	增值税及附加	548.47	548.47	548.47	548.47	548.47
1.1	增值税	227.58	227.58	227.58	227.58	227.58
1.1.1	销项税	269.49	269.49	269.49	269.49	269.49
1.1.2	进项税	41.91	41.91	41.91	41.91	41.91
1.1.3	待抵扣进项税					
1.2	税金及附加	320.89	320.89	320.89	320.89	320.89
1.2.1	城市维护建设税	11.38	11.38	11.38	11.38	11.38
1.2.2	教育税附加	6.83	6.83	6.83	6.83	6.83
1.2.3	地方教育税附加	4.55	4.55	4.55	4.55	4.55
1.2.4	房产税	298.13	298.13	298.13	298.13	298.13

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1	增值税及附加	548.47	548.47	548.47	548.47	548.47
1.1	增值税	227.58	227.58	227.58	227.58	227.58
1.1.1	销项税	269.49	269.49	269.49	269.49	269.49
1.1.2	进项税	41.91	41.91	41.91	41.91	41.91
1.1.3	待抵扣进项税					
1.2	税金及附加	320.89	320.89	320.89	320.89	320.89
1.2.1	城市维护建设税	11.38	11.38	11.38	11.38	11.38
1.2.2	教育税附加	6.83	6.83	6.83	6.83	6.83
1.2.3	地方教育税附加	4.55	4.55	4.55	4.55	4.55
1.2.4	房产税	298.13	298.13	298.13	298.13	298.13

债券存续期内项目预期利润表

单位： 万元

序	项目	合计	建设期	运营期

			第1年	第2年	第3年	第4年	第5年
1	经营收入（不含税）	81,768.00			2298.7	2627.08	2955.47
2	总成本费用	72,166.70			2502.2	2506.93	2511.75
2.1	经营成本(不含税)	18,393.91			549.09	553.82	558.64
2.2	折旧费	28,572.79			1053.11	1053.11	1053.11
2.3	财务费用	25,200.00			900	900	900
3	税金及附加	8,607.78			231.88	265	298.13
4	利润总额	993.52			-435.38	-144.85	145.59
5	弥补以前年度亏损	1,219.43			-	-	145.59
6	应纳税所得额	1,533.52			0.00	0.00	0.00
7	所得税费用	383.38			0.00	0.00	0.00
8	净利润	610.14			-435.38	-144.85	145.59

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
1	经营收入（不含税）	2955.47	2955.47	2955.47	2955.47	2955.47
2	总成本费用	2516.68	2521.72	2526.85	2532.1	2537.45
2.1	经营成本(不含税)	563.57	568.61	573.74	578.99	584.34
2.2	折旧费	1053.11	1053.11	1053.11	1053.11	1053.11
2.3	财务费用	900	900	900	900	900.00
3	税金及附加	298.13	298.13	298.13	298.13	298.13
4	利润总额	140.66	135.62	130.49	125.24	119.89
5	弥补以前年度亏损	140.66	144.62	148.49	0.87	-
6	应纳税所得额	0.00	0.00	0.00	124.37	119.89
7	所得税费用	0.00	0.00	0.00	31.09	29.97
8	净利润	140.66	135.62	130.49	94.15	89.92

(续上表)

序号	项目	运营期				
		第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
1	经营收入（不含税）	2955.47	2955.47	2955.47	2955.47	2955.47
2	总成本费用	2542.91	2548.5	2554.2	2560.03	2565.97
2.1	经营成本(不含税)	589.8	595.39	601.09	606.92	612.86
2.2	折旧费	1053.11	1053.11	1053.11	1053.11	1053.11
2.3	财务费用	900	900	900	900	900
3	税金及附加	298.13	298.13	298.13	304.67	320.89
4	利润总额	114.43	108.84	103.14	90.77	68.61
5	弥补以前年度亏损	-	-	-	-	-
6	应纳税所得额	114.43	108.84	103.14	90.77	68.61
7	所得税费用	28.61	27.21	25.79	22.69	17.15
8	净利润	85.82	81.63	77.35	68.08	51.46

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
1	经营收入（不含税）	2955.47	2955.47	2955.47	2955.47	2955.47
2	总成本费用	2572.03	3437.96	2514.22	2520.68	2527.27
2.1	经营成本(不含税)	618.92	1484.85	631.44	637.9	644.49
2.2	折旧费	1053.11	1053.11	982.78	982.78	982.78
2.3	财务费用	900	900	900	900	900
3	税金及附加	320.89	309.71	320.89	320.89	320.89
4	利润总额	62.55	-792.20	120.36	113.90	107.31
5	弥补以前年度亏损	-	-	291.36	302.90	44.94
6	应纳税所得额	62.55	0.00	0.00	0.00	62.37
7	所得税费用	15.64	0.00	0.00	0.00	15.59
8	净利润	46.91	-792.2	120.36	113.9	91.72

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年
1	经营收入（不含税）	2955.47	2955.47	2955.47	2955.47	2955.47
2	总成本费用	2534.01	2540.89	2547.9	2555.05	2562.37
2.1	经营成本(不含税)	651.23	658.11	665.12	672.27	679.59
2.2	折旧费	982.78	982.78	982.78	982.78	982.78
2.3	财务费用	900	900	900	900	900
3	税金及附加	320.89	320.89	320.89	320.89	320.89
4	利润总额	100.57	93.69	86.68	79.53	72.21
5	弥补以前年度亏损	-	-	-	-	-
6	应纳税所得额	100.57	93.69	86.68	79.53	72.21
7	所得税费用	25.14	23.42	21.67	19.88	18.05
8	净利润	75.43	70.27	65.01	59.65	54.16

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1	经营收入（不含税）	2955.47	2955.47	2955.47	2955.47	2955.47
2	总成本费用	2569.83	2577.46	2585.24	2593.2	2601.3
2.1	经营成本(不含税)	687.05	694.68	702.46	710.42	718.52
2.2	折旧费	982.78	982.78	982.78	982.78	982.78
2.3	财务费用	900	900	900	900	900
3	税金及附加	320.89	320.89	320.89	320.89	320.89
4	利润总额	64.75	57.12	49.34	41.38	33.28
5	弥补以前年度亏损	-	-	-	-	-
6	应纳税所得额	64.75	57.12	49.34	41.38	33.28
7	所得税费用	16.19	14.28	12.34	10.35	8.32
8	净利润	48.56	42.84	37	31.03	24.96

综上所述，本项目债券存续期内现金流出合计32,265.15万元。

5.3资金平衡分析

5.3.1 现金净流入

本项目债券存续期内预计现金流入89,223.90万元，其中：经营收入89,223.90万元；现金流出32,265.15万元，其中：经营成本19,679.16万元，相关税费12,585.99万元；现金净流入56,958.75万元。

债券存续期间项目现金净流入测算表

单位： 万元

序号	项目	合计	建设期		运营期		
			第1年	第2年	第3年	第4年	第5年
1	现金流入	89,223.90			2508.31	2866.63	3224.96
1.1	经营收入	89,223.90			2508.31	2866.63	3224.96
2	现金流出	32,265.15			822.88	860.73	898.68
2.1	经营成本	19,679.16			591	595.73	600.55
2.2	相关税费	12,585.99			231.88	265	298.13
3	现金净流入	56,958.75			1685.43	2005.9	2326.28

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
1	现金流入	3224.96	3224.96	3224.96	3224.96	3224.96
1.1	经营收入	3224.96	3224.96	3224.96	3224.96	3224.96
2	现金流出	903.61	908.65	913.78	950.12	954.35
2.1	经营成本	605.48	610.52	615.65	620.90	626.25
2.2	相关税费	298.13	298.13	298.13	329.22	328.1
3	现金净流入	2321.35	2316.31	2311.18	2274.84	2270.61

(续上表)

序号	项目	运营期				
		第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
1	现金流入	3224.96	3224.96	3224.96	3224.96	3224.96
1.1	经营收入	3224.96	3224.96	3224.96	3224.96	3224.96
2	现金流出	958.45	962.64	966.92	1041.51	1220.39
2.1	经营成本	631.71	637.3	643	648.83	654.77
2.2	相关税费	326.74	325.34	323.92	392.68	565.62
3	现金净流入	2266.51	2262.32	2258.04	2183.45	2004.57

(续上表)

序号	项目	运营期				
		第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
1	现金流入	3224.96	3224.96	3224.96	3224.96	3224.96
1.1	经营收入	3224.96	3224.96	3224.96	3224.96	3224.96
2	现金流出	1,224.94	2064.05	1221.82	1228.28	1250.46
2.1	经营成本	660.83	1638.53	673.35	679.81	686.4
2.2	相关税费	564.11	425.52	548.47	548.47	564.06

序号	项目	运营期				
		第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
3	现金净流入	2000.02	1160.91	2003.14	1996.68	1974.5

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年
1	现金流入	3224.96	3224.96	3224.96	3224.96	3224.96
1.1	经营收入	3224.96	3224.96	3224.96	3224.96	3224.96
2	现金流出	1266.75	1271.91	1277.17	1282.53	1288.02
2.1	经营成本	693.14	700.02	707.03	714.18	721.5
2.2	相关税费	573.61	571.89	570.14	568.35	566.52
3	现金净流入	1958.21	1953.05	1947.79	1942.43	1936.94

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1	现金流入	3224.96	3224.96	3224.96	3224.96	3224.96
1.1	经营收入	3224.96	3224.96	3224.96	3224.96	3224.96
2	现金流出	1293.62	1299.34	1305.18	1311.15	1317.22
2.1	经营成本	728.96	736.59	744.37	752.33	760.43
2.2	相关税费	564.66	562.75	560.81	558.82	556.79
3	现金净流入	1931.34	1925.62	1919.78	1913.81	1,907.74

5.3.2还本付息测算

本项目计划申请使用债券资金总额20,000.00万元，本次申请使用5,000.00万元，期限30年，假设债券票面利率4.5%，每半年付息一次，到期一次性还本，项目债券存续期内本息合计47,000.00万元（备注：建设期应付利息由项目资本金支付）。还本付息情况如下：

还本付息测算表

单位：万元

年度	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	年利率	应付利息	当年还本付息合计
第 1 年		20,000.00		20,000.00	4.50%	900.00	900.00
第 2 年	20,000.00			20,000.00	4.50%	900.00	900.00
第 3 年	20,000.00			20,000.00	4.50%	900.00	900.00
第 4 年	20,000.00			20,000.00	4.50%	900.00	900.00
第 5 年	20,000.00			20,000.00	4.50%	900.00	900.00
第 6 年	20,000.00			20,000.00	4.50%	900.00	900.00
第 7 年	20,000.00			20,000.00	4.50%	900.00	900.00
第 8 年	20,000.00			20,000.00	4.50%	900.00	900.00

年度	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	年利率	应付利息	当年还本付息合计
第 9 年	20,000.00			20,000.00	4.50%	900.00	900.00
第 10 年	20,000.00			20,000.00	4.50%	900.00	900.00
第 11 年	20,000.00			20,000.00	4.50%	900.00	900.00
第 12 年	20,000.00			20,000.00	4.50%	900.00	900.00
第 13 年	20,000.00			20,000.00	4.50%	900.00	900.00
第 14 年	20,000.00			20,000.00	4.50%	900.00	900.00
第 15 年	20,000.00			20,000.00	4.50%	900.00	900.00
第 16 年	20,000.00			20,000.00	4.50%	900.00	900.00
第 17 年	20,000.00			20,000.00	4.50%	900.00	900.00
第 18 年	20,000.00			20,000.00	4.50%	900.00	900.00
第 19 年	20,000.00			20,000.00	4.50%	900.00	900.00
第 20 年	20,000.00			20,000.00	4.50%	900.00	900.00
第 21 年	20,000.00			20,000.00	4.50%	900.00	900.00
第 22 年	20,000.00			20,000.00	4.50%	900.00	900.00
第 23 年	20,000.00			20,000.00	4.50%	900.00	900.00
第 24 年	20,000.00			20,000.00	4.50%	900.00	900.00
第 25 年	20,000.00			20,000.00	4.50%	900.00	900.00
第 26 年	20,000.00			20,000.00	4.50%	900.00	900.00
第 27 年	20,000.00			20,000.00	4.50%	900.00	900.00
第 28 年	20,000.00			20,000.00	4.50%	900.00	900.00
第 29 年	20,000.00			20,000.00	4.50%	900.00	900.00
第 30 年	20,000.00		20,000.00		4.50%	900.00	20,900.00
合计		20,000.00	20,000.00			27,000.00	47,000.00

5.3.3 项目本息覆盖情况

单位：万元

年度	当年应付本金	当年应付利息	当年还本付息合计	项目收益
第 1 年		900.00	900.00	
第 2 年		900.00	900.00	
第 3 年		900.00	900.00	1,685.43
第 4 年		900.00	900.00	2,005.90
第 5 年		900.00	900.00	2,326.28
第 6 年		900.00	900.00	2,321.35
第 7 年		900.00	900.00	2,316.31
第 8 年		900.00	900.00	2,311.18
第 9 年		900.00	900.00	2,274.84
第 10 年		900.00	900.00	2,270.61
第 11 年		900.00	900.00	2,266.51
第 12 年		900.00	900.00	2,262.32
第 13 年		900.00	900.00	2,258.04
第 14 年		900.00	900.00	2,183.45
第 15 年		900.00	900.00	2,004.57

年度	当年应付本金	当年应付利息	当年还本付息合计	项目收益
第 16 年		900.00	900.00	2,000.02
第 17 年		900.00	900.00	1,160.91
第 18 年		900.00	900.00	2,003.14
第 19 年		900.00	900.00	1,996.68
第 20 年		900.00	900.00	1,974.50
第 21 年		900.00	900.00	1,958.21
第 22 年		900.00	900.00	1,953.05
第 23 年		900.00	900.00	1,947.79
第 24 年		900.00	900.00	1,942.43
第 25 年		900.00	900.00	1,936.94
第 26 年		900.00	900.00	1,931.34
第 27 年		900.00	900.00	1,925.62
第 28 年		900.00	900.00	1,919.78
第 29 年		900.00	900.00	1,913.81
第 30 年		900.00	900.00	1,907.74
合计	20,000.00	900.00	20,900.00	56,958.75
本息覆盖倍数	1.21			

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

第六章风险分析

6.1影响项目施工进度和正常运营的风险及控制措施

风险分析：本项目涉及工期较长，流程较为繁琐，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，在项目实施过程中带来一定风险。

控制措施：项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用。项目建设将严格按照法定采购流程进行操作，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2影响项目收益的风险及控制措施

风险分析：影响罗山县先进制造业开发区产业创新孵化园建设项目的最大风险在于对未来经营收入的判断不准确、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差。整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。

控制措施：针对该风险，本期债券将严格按照《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）的规定，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性

基金预算管理。

6.3影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险分析：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。

控制措施：本项目可行性研究报告聘请专业咨询公司经过大量分析论证工作后得出，分析结果较为可靠。本项目现金流测算环节聘请会计师事务所进行测算，测算结果较为可靠。对项目取得的专项收入及时缴入国库，用于还本付息，并根据收入实现进度进行动态预测，确保债券到期时本息的可靠偿还。

罗山县先进制造业开发区电子元器件孵化园建设项目实施方案

罗山县先进制造业开发区管理委员会

罗山县财政局

二〇二三年二月

目录

第一章 项目概况.....1

1.1 项目名称.....1

1.2 项目单位.....1

1.3 项目主管单位.....1

1.4 项目性质.....1

1.5 建设地点.....1

1.6 建设规模及内容.....1

1.7 建设期.....2

1.8 项目总投资.....3

1.9 项目资本金安排情况.....3

1.10 资金筹措方式.....3

1.11 项目手续办理情况.....3

1.12 项目主体及运作模式.....3

1.13 事前绩效评估情况.....4

1.14 主管部门责任.....6

1.15 项目建设必要性.....6

第二章 项目社会经济效益.....7

2.1 社会效益.....7

2.2 经济效益.....8

第三章 项目投资估算与资金筹措.....9

3.1 估算范围 9
3.2 估算依据 9
3.3 投资估算 9
3.4 建设资金来源 15
3.5 项目资金保障措施 15
第四章 项目专项债券融资方案 16
4.1 编制依据 16
4.2 债券使用计划及还本付息安排 17
4.3 债券资金使用合规性 17
4.4 投资者保护措施 18
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 19
5.1 现金流入 19
5.2 现金流出 26
5.3 资金平衡分析 31
5.3.1 经营活动净现金流入 31
5.3.2 应付本息情况 32
5.3.3 资金平衡分析 34
第六章 风险分析 36
6.1 影响项目施工进度和正常运营的风险及控制措施 36
6.2 影响项目收益的风险及控制措施 36
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 37

第一章 项目概况

1.1 项目名称

罗山县先进制造业开发区电子元器件孵化园建设项目

1.2 项目单位

罗山县先进制造业开发区管理委员会

1.3 项目主管单位

罗山县先进制造业开发区管理委员会

1.4 项目性质

新建有收益性的公益项目

1.5 建设地点

本项目建设地点位于罗山县先进制造业开发区工业三路以南、工业大道以西区域，占地 92,548.92 ㎡，约合 138.82 亩。

1.6 建设规模及内容

本项目占地 92,548.92 ㎡，合 138.82 亩，总建筑面积 135,400.00 ㎡，其中：地上建筑面积 127,400.00 ㎡，地下建筑面积 8,000.00 ㎡；计划建设科创楼、实验研发楼、综合服务楼、多功能产品展示厅、食堂为一体化的现代化孵化园区。本项目容积率 1.38，建筑密度 35.22%，绿化率 10%。

建设内容主要包括建设科创楼、实验研发楼、综合服务楼、多功能产品展示厅、食堂、宿舍及其他配套用房；园区内路面硬化、绿化

及停车场；园区水、电等公共管线设施。具体建设内容如下：

（1）科创楼：建设 2 栋 5 层科创楼，以电子元器件孵化业为主，框架结构，建筑面积 50,000 ㎡；

（2）实验研发楼：建设 2 栋 5 层研发中心，框架结构，建筑面积 25,000.00 ㎡；

（3）综合服务楼：建设 3 栋 3 层服务楼，框架结构，建筑面积 18,000.00 ㎡；

（4）多功能产品展示厅：建设 2 栋 2 层展示厅，框架结构，建筑面积 12,000.00 ㎡；

（5）员工宿舍：建设 4 栋 5 层员工宿舍，框架结构，建筑面积 16,000.00 ㎡；

（6）食堂：建设 2 栋 3 层员工食堂，框架结构，建筑面积 6,000 ㎡；

（7）配套用房：建设 2 栋 1 层配套用房，砖混结构，建筑面积 400 ㎡。

（8）园区配套绿化 9,254.89 ㎡，道路及硬化 50,694.03 ㎡。

（9）机动车停车位 1,270 个，其中充电车位 127 个；非机动车停车位 1,354 个。

1.7 建设期

项目建设期 24 个月。开工时间 2025 年 3 月，预计完工时间 2027 年 2 月。

1.8 项目总投资

本项目总投资 43,374.75 万元，其中：工程费用 31,864.23 万元，工程建设其他费用 6,214.24 万元，基本预备费 3,046.28 万元，建设期利息 2,250.00 万元。

1.9 项目资本金安排情况

项目资本金为财政资金安排 23,374.75 万元，占总投资额 53.89%；符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）关于项目资本金最低比例的要求。本项目专项债券资金不作为项目资本金使用。

1.10 资金筹措方式

项目总投资估算 43,374.75 万元，资金来源为专项债券资金和财政资金。使用专项债券总额 20,000.00 万元，财政资金方式安排 23,374.75 万元。

本项目计划申请使用债券资金总额 20,000.00 万元，本次申请使用 4000 万元。

1.11 项目手续办理情况

本项目手续办理工作主要由罗山县先进制造业开发区管理委员会负责，包括项目可行性研究报告的批复、用地情况说明、环保意见等。

1.12 项目主体及运作模式

（1）项目主体

项目单位、债券资金申请单位、项目资产登记单位均为罗山县先进制造业开发区管理委员会。项目单位属于政府单位，具备申请地方政府专项债的主体资格。

（2）项目运作模式

本项目建设及运营单位为罗山县先进制造业开发区管理委员会。

项目单位通过招投标方式确定施工单位。债券资金到达地方国库后，由财政局转到项目单位在银行设立的专项账户。到施工合同约定的付款节点时，项目单位按照合同约定从专项账户向施工单位支付工程款。

项目单位负责对项目的运营管理，并将项目运营收益纳入专项账户。至债券还本付息节点时，项目单位将及时从专项账户中提取足额的运营结余资金，交付地方财政指定的基金账户或专项账户，由地方财政按照规定归拢到省财政用于兑付债券本息。不存在应由企业自主安排使用的资金被政府拿来用于直接偿债的情形。

1.13 事前绩效评估情况

（1）事前绩效评估工作开展基本情况

罗山县先进制造业开发区管理委员会委托河南启正资产评估事务所（普通合伙）对罗山县先进制造业开发区电子元器件孵化园建设项目（以下简称“本项目”）进行了事前绩效评估。根据《中华人民共和国预算法》、《中华人民共和国预算法实施条例》、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》、《国务院关于进一步深化预算管理制度改革的意见》、财政部《地方政府专项债券项目资金

绩效管理办法》（财预〔2021〕61号）、河南省财政厅关于印发《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》等 6 个办法的通知（豫财预〔2019〕176 号）等文件，项目单位以评估调研会的形式，正式启动项目的绩效评估工作，并明确评估的依据、内容、目的、任务、时间、要求等事项。由绩效评价单位制定了工作方案，通过入户及现场调研，组织实施评估，针对本项目新增债券项目实施的必要性、公益性、收益性；新增债券项目建设投资合规性与项目成熟度；新增债券项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；新增债券项目绩效目标合理性等七个方面进行全面评估，并于 2022 年 11 月出具了《罗山县先进制造业开发区电子元器件孵化园建设项目事前绩效评估报告》。

（2）评估结论

本项目绩效目标符合客观实际，绩效目标从产出、效益、满意度方面进行设定，采用定性的分级分档形式进行表述，绩效指标清晰、细化、可考核。建立健全了保障绩效目标实现的项目实施办法和措施，有明确的职责分工、严谨有效的财务管理和内控制度，有科学、合理、可行的项目管理内容和相关的目标要求，来确保绩效目标可实现性和绩效可持续性。

经事前绩效评估分析，本项目实施立项依据充分，具备实施的必要性和可行性；债券资金需求合理，符合专项债券相关政策规定，具

备申请专项债券资金支持的必要性和可行性，故对本项目应“予以支持”。（详见上报材料《罗山县先进制造业开发区电子元器件孵化园建设项目-事前绩效评估报告》）。

1.14 主管部门责任

项目主管部门和项目单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下,加快专项债券对应项目资金支出进度尽早安排使用，推动新建基础设施项目早见成效。项目主管部门和项目单位要将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库,保障专项债券本息偿付。项目主管部门和项目单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的,财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.15 项目建设必要性

2010 年后，中国经济面临转型，下行压力突出，迫切需要推进新旧动能转换，推进高质量发展。产业集聚区目前面临着硬件是建设滞后的问题，致使入驻的企业不能形成产业集群和产生协同效应，也不能有效吸引中小企业的入驻，为了从根本上解决中小企业的发展瓶颈问题，促进中小企业集聚壮大，提高园区承载能力，优化园区的结构布局，集节约用地，急需实施产业集聚区孵化项目提质增效工程。

为全面贯彻落实党中央、国务院战略部署，推动高质量发展、进一步推进青年就业发展，建设单位提出了信阳罗山县先进制造业开发区电子元器件孵化园建设项目，面向有就业需求、有典型创业项目的在校大学生、小微企业等，此举降低了就业风险和就业成本，提高了

企业的创业成功率。

第二章 项目社会经济效益

2.1 社会效益

在全国的孵化器和大学电子元器件园，集聚了全国90%以上的就业期小企业。“十三五”期间，我国将进一步扩大孵化器的总体规模，扩大就业服务的受益群体范围，企业孵化器行业满足日益增长的就业活动对孵化服务的需求，建立了一批新的专业技术孵化器，为培育高端的、前瞻性的、具有带动作用的战略性新兴播下种子，并着力培育出特色集群。

罗山县电子元器件孵化园建设项目，符合产业集聚区开发建设的布局要求，是实现资源配置的有效途径。

美国经济学家巴顿分析工业企业在城镇（园区）聚集的原因，将之归结为十个方面的效应：（1）可以充分利用城镇的销售市场;（2）可以促进企业的专业化分工和扩大企业的生产规模；（3）可以充分利用城镇便利的交通运输条件;（4）有利于相关辅助性工业的成长；（5）有利于形成高素质的劳动力市场；（6）有利于形成职业经理和各专业技术人员的市场；（7）有利于获得金融机构在融资和管理方面的帮助；（8）有利于企业经理阶层的相互交流和彼此沟通；（9）有利于刺激企业之间的竞争和改革；（10）可以为企业职工提供较好的休息娱乐条件。美国著名学者伯特也认为，产业在地理上的集群，

能够对产业的发展产生广泛而积极的影响，并进而形成整个地区的竞争优势。因此，规划工业集中区、建立中小企业标准化生产厂房，集中安排工业项目，符合工业布局规律和工业企业在城镇（园区）聚集的规律，同时也符合当前产业发展和转移的趋势，具有良好的社会效益。

2.2 经济效益

本项目是建设就业孵化园区，提升基础设施建设，是加快招商引资推进项目顺利实施的需要，同时，项目建成后，入园的企业只需要根据自身实际，把有限的资金全部用于企业的科研、生产和发展上，不需要增加过多投资，增强企业的生存能力，促进企业的快速成长和发展壮大，从而促进当地经济快速发展。

项目建成后，将为当地提供大量就业机会，吸收下岗职工与闲置人口再就业，可促进当地经济和谐发展；此外，项目的实施可带动相关行业上下游的发展，为提高我国综合国力产生巨大而深远影响，对于搞活国民经济、增加国民收入、提高国民生活水平有着非常重要的意义。

综上，本项目的建设符合国家及地方经济发展政策、符合罗山县先进制造业开发区的总体规划，本项目实施后能够提升基础设施、实现资源配置；带动全民就业、提供创业平台；促进当地经济快速、平稳发展。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

该项目投资估算范围包括工程费用、工程建设其他费用、预备费、建设期利息等。

3.2 估算依据

1、《投资项目可行性研究指南》（计办投资〔2002〕15 号）；

2、《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；

3、《建设项目投资估算编审规程》（CECA/GC1-2015）；

4、《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）；

5、《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA-01-31-2016）；

6、《河南省通用安装工程预算定额》（HA-02-31-2016）；

7、《河南省市政工程预算定额》（HAA1-31-2016）；

8、《河南省契税实施办法》（2018 年 6 月 27 日河南省人民政府令第 185 号）；

9、信阳市建设工程造价相关信息。

3.3 投资估算

本项目总投资 43,374.75 万元，其中：工程费用 31,864.23 万元，工程建设其他费用 6,214.24 万元，基本预备费 3,046.28 万元，建设期利息 2,250.00 万元。

项目投资估算表

序号	项目名称	估算金额（万元）					主要经济技术指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计（万元）	单位	数量	单价（元）
一	**第一部分工程费用**	18571.76	12059.71	1232.76		31864.23			
1	**主体工程**	16620.00	11080.00			27700.00	㎡	135400.00	2045.79
1.1	科创楼	6000.00	4000.00			10000.00	㎡	50000.00	2000.00
1.2	实验研发楼	3000.00	2000.00			5000.00	㎡	25000.00	2000.00
1.3	综合服务楼	2160.00	1440.00			3600.00	㎡	18000.00	2000.00
1.4	多功能产品展示厅	1440.00	960.00			2400.00	㎡	12000.00	2000.00
1.4	员工宿舍	1920.00	1280.00			3200.00	㎡	16000.00	2000.00
1.5	食堂	720.00	480.00			1200.00	㎡	6000.00	2000.00
1.6	配套用房	36.00	24.00			60.00	㎡	400.00	1500.00
1.7	地下建筑面积	1344.00	896.00			2240.00	㎡	8000.00	2800.00
2	**设备购置**		304.65	832.71		1137.36			

序号	项目名称	估算金额（万元）					主要经济技术指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计（万元）	单位	数量	单价（元）
2.1	电力设备		182.79	426.51		609.30	㎡	135400	45
2.2	其它设备		121.86	406.20		528.06	㎡	135400	30
3	**园区内基础设施**	1951.76	675.06	400.05		3026.87			
3.1	大门	6.00	4.00			10.00	个	2.00	50000
3.2	围墙	48.00	32.00			80.00	m	1600.00	500
3.3	园区道路及硬化	1419.43				1419.43	㎡	50694.03	280
3.4	园区绿化工程	166.59				166.59	㎡	9254.89	180
3.5	园区给水管网	71.94	107.91			179.85	㎡	59948.92	30
3.6	园区污水管网	47.96	71.94			119.90	㎡	59948.92	20
3.7	园区雨水管网	47.96	71.94			119.90	㎡	59948.92	20
3.8	园区强电	95.92	143.88			239.80	㎡	59948.92	40
3.9	园区弱电	47.96	71.94			119.90	㎡	59948.92	20
3.1	充电桩		171.45	400.05		571.50	套	127.00	45000

序号	项目名称	估算金额（万元）					主要经济技术指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计（万元）	单位	数量	单价（元）
二	第二部分其他费用				6214.24	6214.24			
1	土地费用				2082.30	2082.30	亩	138.82	150000.00
2	项目建设管理费				448.44	448.44	项目总投资（不含土地费用和项目建设管理费本身）	40844.01	
3	工程勘察费				254.91	254.91	第一部分工程费用	31864.23	0.80%
4	工程设计费				855.81	855.81	第一部分工程费用	31864.23	
5	工程监理费				580.14	580.14	第一部分工程费用	31864.23	

序号	项目名称	估算金额（万元）					主要经济技术指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计（万元）	单位	数量	单价（元）
6	建设项目前期工作咨询费				347.00	347.00	总投资	43374.75	0.80%
7	招标代理服务费				41.48	41.48	第一部分工程费用	31864.23	
8	工程造价咨询服务费				202.65	202.65	第一部分工程费用	31864.23	
9	城市基础设施配套费				1146.60	1146.60	总建筑面积	127400.00	90.00
10	场地准备及临时设施费				159.32	159.32	第一部分工程费用	31864.23	0.50%
11	工程保险费				95.59	95.59	第一部分工程费用	31864.23	0.30%
三	**基本预备费**				3046.28	3046.28	**第一+第二部分工程**	**38078.47**	**8%**

序号	项目名称	估算金额（万元）					主要经济技术指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计（万元）	单位	数量	单价（元）
							费用		
四	建设投资（一+二+三）	18571.76	12059.71	1232.76	9260.52	41124.75			
五	建设期利息					2250.00			
六	项目总投资（四+五）					43374.75			

3.4 建设资金来源

（1）资金筹措

项目总投资估算 43,374.75 万元，资金来源为专项债券资金和财政资金。其中：拟申请专项债券资金 20,000.00 万元，占比 46.11%；通过财政资金方式安排 23,374.75 万元，占比 53.89%。

（2）年度投资计划

项目分年度投资计划

单位：万元

年度	财政资金	专项债券资金
建设期第一年	14,000.00	20,000.00
建设期第二年	9,374.75	
合计	23,374.75	20,000.00
比例	53.89%	46.11%

3.5 项目资金保障措施

根据项目建设进度，编制项目资金使用计划，合理安排资金，做好项目资金保障工作；积极探索资金筹措方式，增强项目资金抗风险能力，保障项目资金能够足额及时到位；加强项目建设资金管理，提升资金使用效率，保证资金有效投入；编制应急预案，防范资金风险。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

（1）、《中华人民共和国预算法》

（2）、《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）

（3）、《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）

（4）、《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225 号）

（5）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）、《关于印发新增地方政府债务限额分配管理暂行办法的通知》（财预〔2017〕35 号）

（6）、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）

（7）、《关于印发河南省政府债务风险应急处置预案的通知》（豫政办〔2017〕39 号）

（8）、《关于启用地方政府新增专项债券项目信息披露模板的通知》（财办库〔2019〕364 号）

（9）、《关于做好地方政府专项债券发行及项目配套融资工作的通知》（厅字〔2019〕33 号）

（10）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）

（11）、《财政部办公厅国家发展改革委办公厅关于申报 2022 年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2021〕209 号）

（12）、《河南省财政厅关于做好 2022 年地方政府专项债券发行使用管理工作的通知》（豫财债〔2022〕3 号）

（13）、《河南省财政厅关于规范专项债券发行资料制作和评审有关事项的通知》（豫财债函〔2022〕6 号）

（14）、《财政部办公厅国家发展改革委办公厅关于补充报送 2022 年新增专项债券项目资金需求的通知》(财办预〔2022〕31 号)》

（15）、《河南省财政厅河南省发展改革委关于补充报送 2022 年新增专项债券项目资金需求的通知》

（16）、《罗山县发展和改革委员会关于罗山县先进制造业开发区电子元器件孵化园建设项目可行性研究报告的批复》。

4.2 债券使用计划及还本付息安排

本项目拟申请使用专项债券资金 20,000.00 万元，债券期限为 30 年，预估专项债券利率为 4.50%，每半年计息一次，到期一次性还本。合计还本付息金额为 46,550.00 万元。

4.3 债券资金使用合规性

本项目专项债券资金不存在违规使用情况。

项目专项债券资金不用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目、置换存量债务、企业补贴及偿债、支付利息、PPP 项目等。

不存在用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程的情况。同时不用于房地产开发项目、一般性企业生产线或生产设备、租赁住房建设以外的土地储备、主题公园等商业设施。

4.4 投资者保护措施

本次申请使用的债券资金将全部用于罗山县先进制造业开发区电子元器件孵化园建设项目，偿债来源主要场地租赁收入、停车场收入、充电桩服务费收入。项目主管部门和项目单位将严格按照有关制度使用专项债券资金，按要求披露各年度专项债券资金使用情况、专项债券对应项目建设进度与运营情况、专项债券项目收益及对应形成的资产情况、其它有关信息。在专项债券存续期，项目发生可能影响其收益与融资平衡能力的重大事项的，将根据《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）等有关规定，提出具体补救措施，并对上述信息的及时公开。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 现金流入

5.1.1 营业收入

项目营业收入为场地租赁收入、停车场收入、充电服务费收入。

依照建设规模及内容，本项目建设内容中多功能展示厅、食堂及生活配套用房等基本设施进行公益性公共使用，对于科创楼、实验研发楼、综合服务楼等办公用楼和员工宿舍对外按照面积出租使用，为本项目带来资金收入。其中：

（1）科创楼：建设 2 栋 5 层科创楼，以电子元器件孵化业为主，框架结构，建筑面积 50,000 ㎡；

（2）实验研发楼：建设 2 栋 5 层研发中心，框架结构，建筑面积 25,000.00 ㎡；

（3）综合服务楼：建设 3 栋 3 层服务楼，框架结构，建筑面积 18,000.00 ㎡；

（4）员工宿舍：建设 4 栋 5 层员工宿舍，框架结构，建筑面积 16,000.00 ㎡；

地下及地面停车场对外运营并收取停车费，充电桩仅收取充电服务费作为本项目的收益性内容，为本项目带来资金收入。

（1）办公用楼租赁收入

根据《罗山县先进制造业开发区电子元器件孵化园建设项目可行

性研究报告》工程内容，本项目科创楼、实验研发楼、综合服务楼等办公用楼总建筑可出租面积为 93,000 ㎡，

通过调研，汇总周边地区同类场地租赁收费情况如下表：

名称	收费价格（元/㎡/月）	信息来源
罗山县滨河北路综合市场	26	已发行债券
西峡县汽车零部件产业园	35	已发行债券
羊山新区太古广场写字楼	56	来源 58 同城·房产网
羊山新区新六大街与新五大街交叉口东北	37	来源 58 同城·房产网

参考上述同类型案例，出于谨慎性考虑，假设本项目场地租赁收费单价参考周边同类价格，即 25 元/㎡/月，运营期第 1 年经营负荷率按照 65%测算，第 2 年按照 75%测算，第 3 年及以后年度按照 85%进行测算。

（2）员工宿舍租赁收入

根据《罗山县先进制造业开发区电子元器件孵化园建设项目可行性研究报告》内容，本项目员工宿舍总建筑可出租面积为 16,000 ㎡，

通过调研，汇总周边地区同类场地租赁收费情况如下表：

名称	收费价格（元/㎡*月）	信息来源
信阳高新区 5G 智能产业园	25	市场调研
浉河湾	25.24	58 同城
罗山-龙山大道（公寓）	31	安居客房产网

参考上述同类型案例，出于谨慎性考虑，假设本项目场地租赁收费单价参考周边同类最低价格 25 元/㎡/月计算，运营期第 1 年经营负荷率按照 65%测算，第 2 年按照 75%测算，第 3 年及以后年度按照 85%进行测算.

（3）物业费收入

项目建成后，对项目整体提供物业管理服务，包括电子元器件楼、实验研发楼、综合服务楼等办公用楼和员工宿舍等方面进行综合统一管理，物业管理收费综合考虑周边小区 0.8-1.6 元/㎡/月、商业 2-3 元/㎡/月和周边县域现有园区物业管理费收费标准 0.6-2 元/㎡/月，本项目为商务产业园，参照商业和居民物业费标准，并鉴于谨慎性，物业管理费定价为 1 元/㎡/月。

（4）停车及充电服务费收入

项目主要包括停车位 1,270 个，通过调研，汇总周边地区停车场收费情况如下表：

名称	收费价格	信息来源
信阳罗山县 312 国道伍家坡充电服务站南	小型车 20 分钟以内（包括 20 分钟）免收停车费用，停车 1 小时以内（包括 1 小时）收费 5 元/辆次，以后每增加 1 小时加收 1 元（不足 1 小时按 1 小时计），全天（24 小时）收费不超过 30 元/辆次	信阳市发改委
罗山县谷泉批发市场	小型车 30 分钟以内（包括 30 分钟）免收停车费用，停车 1 小时以内（包括 1 小时）收费 5 元/辆次，以后每增加 1 小时加收 1 元（不足 1 小时按 1 小时计），全天收费（24 小时）不超过 20 元/辆次	信阳市发改委
罗山县人民医院	1 小时内免收车辆看管费， 1 小时后 2 小时内每车次收费 5 元，不足 1 小时按 1 小时计算，每车每日(24 小时)最高收费 10 元	罗山县人民政府
豪顿酒店-停车场	30 分钟以内（包括 30 分钟）免收停车费用，停车 1 小时以内（包括 1 小时）收费 5 元/辆次，以后每增加 1 小时加收 1 元（不足 1 小时按 1 小时计）全天（24 小时）收费不超过 15 元/辆次	市场调研
海棠广场-停车场	20 分钟以内（包括 30 分钟）免收停车费用，停车 1 小时以内（包括 1 小时）收费 5 元/辆次，以后每增加 1 小时加收 1 元（不足 1 小时按 1 小时	市场调研

	计）全天（24 小时）收费不超过 10 元/辆次	

参考省发改委、省住建厅、省交通厅《关于进一步完善机动车停放服务收费政策的实施意见》（豫发改收费〔2016〕 1661 号），并参照上述市场调研结果，出于谨慎性考虑，本项目运营期停车单价设置为 5 元/车/次，（暂不考虑超时费用及过夜车辆），每年按照 360 天计算，假设每车位周转率为 1.5 次/天，车位使用率由于和园区入驻商业和人口呈正相关，所以测算时按照办公楼的出租率计算营运期内不考虑增长。

本项目共建设充电桩 127 个。

本项目充电桩周转次数为满负荷运营 1 次/天，开放天数为 360 天，投入运营后第一年停车位使用率为 60%，第二年停车位使用率为 70%，第三年及以后停车位使用率为 80%。经查询，目前市面上常见电动车型及电池容量如下：

车型	电池容量（kW·h）
Model3 2020 款后轮驱动版	76.8
比亚迪唐 EV	82.8
北汽新能源 EX5	61.8
蔚来 ES6 2020 款 490KM 运动版	70
平均电池容量	**72.85**

考虑到电动车充电前通常会有剩余电量，假设本项目运营期间每车次平均充电量为市面上常见电动车电池容量的 80%（即 58.28kW·h）。

充电服务费（每充一度电终端收费扣除电费的差额）参照信阳丹尼斯商超充电站收费标准如下：

时段	充电单价（元/度）	服务费（元/度）	实际费用（元/度）
00:00-08:00	0.33	0.7	1.03
08:00-12:00	0.95	0.7	1.65
12:00-18:00	0.62	0.7	1.32
18:00-22:00	0.95	0.7	1.65
22:00-24:00	0.62	0.7	1.32

服务费的平均收费标准为 0.7 元/度，基于谨慎考虑，本项目充电服务费收费标准为 0.6 元/度计算，项目运营期内充电服务费不增长。

基于以上预测基础及假设，在本期债券存续期间项目单位预期营业收入如下：

项目	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
营业收入			2,537.33	2,927.69	3,318.04	3,318.04	3,318.04
出租率			65%	75%	85%	85%	85%
1、办公用房收益（万元）			1,813.50	2,092.50	2,371.50	2,371.50	2,371.50
场地面积			93,000	93,000	93,000	93,000	93,000
出租单价（元/㎡）			25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
2、员工宿舍收益（万元）			312.00	360.00	408.00	408.00	408.00
场地面积			16,000	16,000	16,000	16,000	16,000
出租单价（元/㎡）			25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
3、物业费收入（万元）			85.02	98.10	111.18	111.18	111.18
出租面积			109,000	109,000	109,000	109,000	109,000
物业费单价（元/㎡）			1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
4、停车场收益 （万元）			222.89	257.18	291.47	291.47	291.47
停车位数量			1,270	1,270	1,270	1,270	1,270
周转次数			1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
开放天数			360	360	360	360	360
收费标准（元/车次）			5	5	5	5	5
5、充电桩收益 （万元）			103.92	119.91	135.89	135.89	135.89
充电桩数量			127	127	127	127	127
均次充电量（KW/h）			58.28	58.28	58.28	58.28	58.28
充电服务费标准（元/度）			0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
开放天数			360	360	360	360	360

（接下表）

项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年
营业收入	3,318.04	3,318.04	3,318.04	3,318.04	3,318.04	3,318.04
出租率	85%	85%	85%	85%	85%	85%
1、办公用房收益（万元）	2,371.50	2,371.50	2,371.50	2,371.50	2,371.50	2,371.50
场地面积	93,000	93,000	93,000	93,000	93,000	93,000
出租单价（元/㎡）	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
2、员工宿舍收益（万元）	408.00	408.00	408.00	408.00	408.00	408.00
场地面积	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000
出租单价（元/㎡）	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
3、物业费收入（万元）	111.18	111.18	111.18	111.18	111.18	111.18
出租面积	109,000	109,000	109,000	109,000	109,000	109,000
物业费单价（元/㎡）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
4、停车场收益 （万元）	291.47	291.47	291.47	291.47	291.47	291.47
停车位数量	1,270	1,270	1,270	1,270	1,270	1,270
周转次数	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
开放天数	360	360	360	360	360	360
收费标准（元/车次）	5	5	5	5	5	5
5、充电桩收益 （万元）	135.89	135.89	135.89	135.89	135.89	135.89
充电桩数量	127	127	127	127	127	127
均次充电量（KW/h）	58.28	58.28	58.28	58.28	58.28	58.28
充电服务费标准（元/度）	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
开放天数	360	360	360	360	360	360

（接下表）

项目	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年
营业收入	3,318.04	3,318.04	3,318.04	3,318.04	3,318.04	3,318.04
出租率	85%	85%	85%	85%	85%	85%
1、办公用房收益（万元）	2,371.50	2,371.50	2,371.50	2,371.50	2,371.50	2,371.50
场地面积	93,000	93,000	93,000	93,000	93,000	93,000
出租单价（元/㎡）	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
2、员工宿舍收益（万元）	408.00	408.00	408.00	408.00	408.00	408.00
场地面积	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000
出租单价（元/㎡）	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
3、物业费收入（万元）	111.18	111.18	111.18	111.18	111.18	111.18
出租面积	109,000	109,000	109,000	109,000	109,000	109,000
物业费单价（元/㎡）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
4、停车场收益 （万元）	291.47	291.47	291.47	291.47	291.47	291.47
停车位数量	1,270	1,270	1,270	1,270	1,270	1,270
周转次数	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
开放天数	360	360	360	360	360	360
收费标准（元/车次）	5	5	5	5	5	5

项目	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年
5、充电桩收益 （万元）	135.89	135.89	135.89	135.89	135.89	135.89
充电桩数量	127	127	127	127	127	127
均次充电量（KW/h）	58.28	58.28	58.28	58.28	58.28	58.28
充电服务费标准（元/度）	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
开放天数	360	360	360	360	360	360

（接下表）

项目	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年
营业收入	3,318.04	3,318.04	3,318.04	3,318.04	3,318.04	3,318.04
出租率	85%	85%	85%	85%	85%	85%
1、办公用房收益（万元）	2,371.50	2,371.50	2,371.50	2,371.50	2,371.50	2,371.50
场地面积	93,000	93,000	93,000	93,000	93,000	93,000
出租单价（元/㎡）	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
2、员工宿舍收益（万元）	408.00	408.00	408.00	408.00	408.00	408.00
场地面积	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000
出租单价（元/㎡）	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
3、物业费收入（万元）	111.18	111.18	111.18	111.18	111.18	111.18
出租面积	109,000	109,000	109,000	109,000	109,000	109,000
物业费单价（元/㎡）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
4、停车场收益 （万元）	291.47	291.47	291.47	291.47	291.47	291.47
停车位数量	1,270	1,270	1,270	1,270	1,270	1,270
周转次数	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
开放天数	360	360	360	360	360	360
收费标准（元/车次）	5	5	5	5	5	5
5、充电桩收益 （万元）	135.89	135.89	135.89	135.89	135.89	135.89
充电桩数量	127	127	127	127	127	127
均次充电量（KW/h）	58.28	58.28	58.28	58.28	58.28	58.28
充电服务费标准（元/度）	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
开放天数	360	360	360	360	360	360

（接下表）

项目	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	合计
营业收入	3,318.04	3,318.04	3,318.04	3,318.04	3,318.04	91,734.06
出租率	85%	85%	85%	85%	85%	
1、办公用房收益（万元）	2,371.50	2,371.50	2,371.50	2,371.50	2,371.50	65,565.00
场地面积	93,000	93,000	93,000	93,000	93,000	
出租单价（元/㎡）	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	
2、员工宿舍收益（万元）	408.00	408.00	408.00	408.00	408.00	11,280.00
场地面积	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	
出租单价（元/㎡）	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	
3、物业费收入（万元）	111.18	111.18	111.18	111.18	111.18	3,073.80

项目	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	合计
出租面积	109,000	109,000	109,000	109,000	109,000	
物业费单价（元/㎡）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	
4、停车场收益 （万元）	291.47	291.47	291.47	291.47	291.47	8,058.15
停车位数量	1,270	1,270	1,270	1,270	1,270	
周转次数	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	
开放天数	360	360	360	360	360	
收费标准（元/车次）	5	5	5	5	5	
5、充电桩收益 （万元）	135.89	135.89	135.89	135.89	135.89	3,757.03
充电桩数量	127	127	127	127	127	
均次充电量（KW/h）	58.28	58.28	58.28	58.28	58.28	
充电服务费标准（元/度）	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	
开放天数	360	360	360	360	360	

5.2 现金流出

罗山县先进制造业开发区电子元器件孵化园建设项目现金流出包括营业成本支出和相关税费支出。

5.2.1 营业成本

本项目经营成本包括水费、电费、工资及福利费、管理成本、维修费用和其他费用。

（1）水电费

依照可行性研究报告相关能耗估算表，本项目年耗水量 19.99 万吨，本项目出租部分水费消耗由承租者自行支出，自用建筑及公共部分水费计入成本费用。

具体水量测算见下表：

用水类别	用水指标（L/m2·d）	数量（m2）	单位	最高日用水量（m3/d）	时变化系数	用水时长（h）	最高日最高时用水量（m3/h）	年用水天数（天）	年用水量（万m³）
科创楼	5	50000.00	㎡	250.00	1.2	8	37.50	300.00	6.25
多功能产品展示厅	5	12000.00	㎡	160.00	1.2	8	24.00	300.00	1.50

实验研发楼	30	3125	人	93.75	1.5	8	17.58	300.00	1.88
综合服务楼	30	2250	人	67.50	1.5	8	12.66	300.00	1.35
员工宿舍	150	1600	人	240.00	1.5	10	36.00	300.00	4.80
食堂	5	6000.00	m²	30.00	1.2	10	3.60	300.00	0.75
配套用房	5	400.00	m²	2.00	1.2	8	0.30	300.00	0.05
地下车库	2	8000.00	m²	16.00	1.2	8	2.40	300.00	0.40
道路及硬化	2	50694.03	m²	101.39	1	8	12.67	100.00	1.01
绿化用水	2	9254.89	m²	18.51	1	8	2.31	100.00	0.19
未预见用水		上述用水量×10%		97.91			14.90		1.82
合计				1077.06			163.92		19.99

其中，除出租部分外，其余用房为自用性质，所耗用水量承担水费、总预估耗用量为 5.56 万吨/年。水价按照罗山县人民政府 2019 年公布的最新水价 3.50 元/吨（罗发改委价管【2019】12 号文）计算，年水费 19.46 万元。

依照可行性报告相关能耗估算表，项目年耗电量 513.01kwh，本项目出租部分电费消耗由承租者自行支出，自用建筑及公共部分电费计入成本，具体耗用量估算如下：

名称	功率因数（L/m2·d）	数量（m2）	单位	需用系数	运行天数	日运行时间	负荷系数	耗电量
科创楼	40	50000.00	m²	0.60	300	8	0.70	201.60
多功能产品展示厅	40	12000.00	m²	0.60	300	8	0.70	48.38
实验研发楼	30	25000.00	m²	0.60	300	8	0.70	75.60
综合服务楼	30	18000.00	m²	0.60	300	8	0.70	54.43
行政办公及生活服务用房	30	22400.00	m²	0.60	300	8	0.70	67.74
地下车库	10	8000.00	m²	1.00	300	8	0.70	13.44
路灯照明	1	50694.03	m²	0.40	365	10	0.70	5.18
未预见电量		上述用电量×10%						46.64
合计								513.01

其中，除去出租部分外，其余用房为自用性质，所耗用电量需承担水费、预估耗用量为 181.38kwh /年。

本项目计入成本的耗电量为单价按照 0.61 元/kwh 计算，年电费 110.64 万元。

（2）工资及福利费

项目配备人员 45 人。其中管理层（含财务 2 人、综合 2 人、维修 1 人）5 人；保洁与保安各 25 人，基于谨慎性原则，本项目管理人员工资按照 4.5 万元/人/年测算，其他人员工资按照 3.5 万元/人/年测算。社保及福利费按工资的 14%计取，运营第一年工资与福利费估算为 225.15 万元，考虑通货膨胀因素，运营期内按照每年增长 2.1%（近三年 CPI 指数平均值）计算。

（3）管理成本：参照同类项目，按年工资及福利费的 20%计算（含修理费、物料消耗、低值易耗品摊销、办公费和差旅费等）。

（4）维修及其它费用：含固定资产及项目运营过程中低值易耗品的维修及人工费用，参考类型项目行业维修费用支出情况，本项目按照项目总投资的 5‰计算。

（5）增值税及附加

①固定资产租赁的增值税税率为 9%，停车场增值税税率 9%，充电桩增值税税率为 13%；

②城市维护建设税按增值税的 5%计取；

③教育费附加按增值税的 3%计取；

④地方教育费附加按增值税的 2%计取；

（6）房产税按照 12%计取

（7）企业所得税

企业所得税按照利润总额的 25%进行计算。

同时根据《企业所得税法》第十八条规定，企业纳税年度发生的亏损，准予向以后年度结转，用以后年度的所得弥补，但结转年限最长不得超过五年。本项目运营初期亏损将按照税法规定结转。经测算，本项目无需缴纳所得税。

（8）折旧费

本项目固定资产投资额为 40279.07 万元，假设本项目固定资产使用寿命为 30 年,假设固定资产残值率为 5%,按照直线法计提折旧，则每年计提固定资产折旧为 1275.50 万元。

（9）财务费用

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

基于以上预测基础及假设,在本期债券存续期间项目单位预期营业成本及税费支出如下:

序号	项目	合计	运营期			运营期				
			第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
1	经营成本	18,261.31	559.60	565.28	571.07	576.99	583.02	589.19	595.49	601.92
1.1	外购燃料动力费	3,642.85	130.10	130.10	130.10	130.10	130.10	130.10	130.10	130.10
1.1.1	电费	3,097.97	110.64	110.64	110.64	110.64	110.64	110.64	110.64	110.64
1.1.2	水费	544.88	19.46	19.46	19.46	19.46	19.46	19.46	19.46	19.46
1.2	工资及福利费	8,464.55	225.15	229.88	234.71	239.64	244.67	249.81	255.06	260.42
1.3	维修费用	4,460.99	159.32	159.32	159.32	159.32	159.32	159.32	159.32	159.32
1.4	管理及其他费用	1,692.92	45.03	45.98	46.94	47.93	48.93	49.96	51.01	52.08

（接下表）

序号	项目	运营期					运营期				
		第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
1	经营成本	608.49	615.18	622.02	629.01	636.14	643.42	650.86	658.46	666.21	674.12
1.1	外购燃料动力费	130.10	130.10	130.10	130.10	130.10	130.10	130.10	130.10	130.10	130.10
1.1.1	电费	110.64	110.64	110.64	110.64	110.64	110.64	110.64	110.64	110.64	110.64
1.1.2	水费	19.46	19.46	19.46	19.46	19.46	19.46	19.46	19.46	19.46	19.46
1.2	工资及福利费	265.89	271.47	277.17	282.99	288.93	295.00	301.20	307.53	313.99	320.58
1.3	维修费用	159.32	159.32	159.32	159.32	159.32	159.32	159.32	159.32	159.32	159.32
1.4	管理及其他费用	53.18	54.29	55.43	56.60	57.79	59.00	60.24	61.51	62.80	64.12

（接下表）

序号	项目	运营期					运营期				
		第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1	经营成本	682.19	690.44	698.86	707.46	716.25	725.21	734.37	743.72	753.26	763.00
1.1	外购燃料动力费	130.10	130.10	130.10	130.10	130.10	130.10	130.10	130.10	130.10	130.10
1.1.1	电费	110.64	110.64	110.64	110.64	110.64	110.64	110.64	110.64	110.64	110.64
1.1.2	水费	19.46	19.46	19.46	19.46	19.46	19.46	19.46	19.46	19.46	19.46
1.2	工资及福利费	327.31	334.18	341.20	348.37	355.69	363.16	370.79	378.58	386.53	394.65
1.3	维修费用	159.32	159.32	159.32	159.32	159.32	159.32	159.32	159.32	159.32	159.32
1.4	管理及其他费用	65.46	66.84	68.24	69.67	71.14	72.63	74.16	75.72	77.31	78.93

项目税费测算如下：

序号	项目	合计	建设期		运营期			运营期				
			第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
1	增值税及附加	13,188.18			255.06	294.30	333.54	333.54	333.54	333.54	333.54	333.54
1.1	增值税	3,606.20			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.1.1	进项税	914.61			32.66	32.66	32.66	32.66	32.66	32.66	32.66	32.66
1.1.2	销项税	7,616.49			210.67	243.08	275.49	275.49	275.49	275.49	275.49	275.49
1.1.3	上期留抵税额			3,095.68	2,917.67	2,707.26	2,464.43	2,221.61	1,978.78	1,735.96	1,493.13	1,250.31
1.2	城建及附加	360.58			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.2.1	城市维护建设税	180.29			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.2.2	教育费附加	108.12			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.2.3	地方教育费附加	72.17			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.3	房产税	9,221.40			255.06	294.30	333.54	333.54	333.54	333.54	333.54	333.54

（接下表）

序号	项目	合计	运营期					运营期				
			第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
1	增值税及附加	13,188.18	333.54	333.54	333.54	333.54	333.54	560.85	600.65	600.65	600.65	600.65
1.1	增值税	3,606.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	206.65	242.83	242.83	242.83	242.83
1.1.1	进项税	914.61	32.66	32.66	32.66	32.66	32.66	32.66	32.66	32.66	32.66	32.66

1.1.2	销项税	7,616.49	275.49	275.49	275.49	275.49	275.49	275.49	275.49	275.49	275.49	275.49
1.1.3	上期留抵税额		1,007.48	764.65	521.83	279.00	36.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.2	城建及附加	360.58	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	20.66	24.28	24.28	24.28	24.28
1.2.1	城市维护建设税	180.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10.33	12.14	12.14	12.14	12.14
1.2.2	教育费附加	108.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.20	7.28	7.28	7.28	7.28
1.2.3	地方教育费附加	72.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.13	4.86	4.86	4.86	4.86
1.3	房产税	9,221.40	333.54	333.54	333.54	333.54	333.54	333.54	333.54	333.54	333.54	333.54

（接下表）

序号	项目	运营期					运营期				
		第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1	增值税及附加	600.65	600.65	600.65	600.65	600.65	600.65	600.65	600.65	600.65	600.65
1.1	增值税	242.83	242.83	242.83	242.83	242.83	242.83	242.83	242.83	242.83	242.83
1.1.1	进项税	32.66	32.66	32.66	32.66	32.66	32.66	32.66	32.66	32.66	32.66
1.1.2	销项税	275.49	275.49	275.49	275.49	275.49	275.49	275.49	275.49	275.49	275.49
1.1.3	上期留抵税额	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.2	城建及附加	24.28	24.28	24.28	24.28	24.28	24.28	24.28	24.28	24.28	24.28
1.2.1	城市维护建设税	12.14	12.14	12.14	12.14	12.14	12.14	12.14	12.14	12.14	12.14
1.2.2	教育费附加	7.28	7.28	7.28	7.28	7.28	7.28	7.28	7.28	7.28	7.28
1.2.3	地方教育费附加	4.86	4.86	4.86	4.86	4.86	4.86	4.86	4.86	4.86	4.86
1.3	房产税	333.54	333.54	333.54	333.54	333.54	333.54	333.54	333.54	333.54	333.54

5.3 资金平衡分析

5.3.1 经营活动净现金流入

基于以上预测基础及假设，在本期债券存续期间项目单位预期经营活动净现金流入测算如下：

单位：万元

序号	项目	合计	运营期			运营期				
			第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
1	现金流入	91,734.06	2,537.33	2,927.69	3,318.04	3,318.04	3,318.04	3,318.04	3,318.04	3,318.04
1.1	经营收入	91,734.06	2,537.33	2,927.69	3,318.04	3,318.04	3,318.04	3,318.04	3,318.04	3,318.04
2	现金流出	31,449.50	814.66	859.58	904.61	910.53	916.56	922.73	929.03	935.46
2.1	经营成本	18,261.31	559.60	565.28	571.07	576.99	583.02	589.19	595.49	601.92

2.2	相关税费	13,188.18	255.06	294.30	333.54	333.54	333.54	333.54	333.54	333.54
3	现金净流入	60,284.56	1,722.67	2,068.11	2,413.43	2,407.51	2,401.48	2,395.31	2,389.01	2,382.58

（接下表）

序号	项目	合计	运营期					运营期				
			第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
1	现金流入	91,734.06	3,318.04	3,318.04	3,318.04	3,318.04	3,318.04	3,318.04	3,318.04	3,318.04	3,318.04	3,318.04
1.1	经营收入	91,734.06	3,318.04	3,318.04	3,318.04	3,318.04	3,318.04	3,318.04	3,318.04	3,318.04	3,318.04	3,318.04
2	现金流出	31,449.50	942.03	948.72	955.56	962.55	969.68	1,204.27	1,251.51	1,259.11	1,266.86	1,274.77
2.1	经营成本	18,261.31	608.49	615.18	622.02	629.01	636.14	643.42	650.86	658.46	666.21	674.12
2.2	相关税费	13,188.18	333.54	333.54	333.54	333.54	333.54	560.85	600.65	600.65	600.65	600.65
3	现金净流入	60,284.56	2,376.01	2,369.32	2,362.48	2,355.49	2,348.36	2,113.77	2,066.53	2,058.93	2,051.18	2,043.27

（接下表）

序号	项目	运营期					运营期				
		第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1	现金流入	3,318.04	3,318.04	3,318.04	3,318.04	3,318.04	3,318.04	3,318.04	3,318.04	3,318.04	3,318.04
1.1	经营收入	3,318.04	3,318.04	3,318.04	3,318.04	3,318.04	3,318.04	3,318.04	3,318.04	3,318.04	3,318.04
2	现金流出	1,282.84	1,291.09	1,299.51	1,308.11	1,316.90	1,325.86	1,335.02	1,344.37	1,353.91	1,363.65
2.1	经营成本	682.19	690.44	698.86	707.46	716.25	725.21	734.37	743.72	753.26	763.00
2.2	相关税费	600.65	600.65	600.65	600.65	600.65	600.65	600.65	600.65	600.65	600.65
3	现金净流入	2,035.20	2,026.95	2,018.53	2,009.93	2,001.14	1,992.18	1,983.02	1,973.67	1,964.13	1,954.39

5.3.2 应付本息情况

本项目拟申请使用专项债券资金 20,000.00 万元，债券期限为 30

年，预估专项债券利率为 4.50%，每半年计息一次，到期一次性还本。

合计还本付息金额为 46,550.00 万元。详细如下：

金额单位：万元

年度	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	年利率	应付利息	当年还本付息合计
第 1 年		20,000.00		20,000.00	4.50%	450.00	450.00
第 2 年	20,000.00			20,000.00	4.50%	900.00	900.00
第 3 年	20,000.00			20,000.00	4.50%	900.00	900.00
第 4 年	20,000.00			20,000.00	4.50%	900.00	900.00
第 5 年	20,000.00			20,000.00	4.50%	900.00	900.00
第 6 年	20,000.00			20,000.00	4.50%	900.00	900.00
第 7 年	20,000.00			20,000.00	4.50%	900.00	900.00
第 8 年	20,000.00			20,000.00	4.50%	900.00	900.00
第 9 年	20,000.00			20,000.00	4.50%	900.00	900.00
第 10 年	20,000.00			20,000.00	4.50%	900.00	900.00
第 11 年	20,000.00			20,000.00	4.50%	900.00	900.00
第 12 年	20,000.00			20,000.00	4.50%	900.00	900.00
第 13 年	20,000.00			20,000.00	4.50%	900.00	900.00
第 14 年	20,000.00			20,000.00	4.50%	900.00	900.00
第 15 年	20,000.00			20,000.00	4.50%	900.00	900.00
第 16 年	20,000.00			20,000.00	4.50%	900.00	900.00
第 17 年	20,000.00			20,000.00	4.50%	900.00	900.00
第 18 年	20,000.00			20,000.00	4.50%	900.00	900.00
第 19 年	20,000.00			20,000.00	4.50%	900.00	900.00
第 20 年	20,000.00			20,000.00	4.50%	900.00	900.00
第 21 年	20,000.00			20,000.00	4.50%	900.00	900.00
第 22 年	20,000.00			20,000.00	4.50%	900.00	900.00
第 23 年	20,000.00			20,000.00	4.50%	900.00	900.00
第 24 年	20,000.00			20,000.00	4.50%	900.00	900.00
第 25 年	20,000.00			20,000.00	4.50%	900.00	900.00
第 26 年	20,000.00			20,000.00	4.50%	900.00	900.00
第 27 年	20,000.00			20,000.00	4.50%	900.00	900.00
第 28 年	20,000.00			20,000.00	4.50%	900.00	900.00
第 29 年	20,000.00			20,000.00	4.50%	900.00	900.00
第 30 年	20,000.00		20,000.00	0.00	4.50%	900.00	20,900.00
合计			20,000.00			26,550.00	46,550.00

5.3.3 资金平衡分析

项目收益对融资本息覆盖倍数如下：

金额单位：万元

年度	当年应付本金	当年应付利息	当年还本付息合计	项目收益
第 1 年	0.00	450.00	450.00	
第 2 年	0.00	900.00	900.00	
第 3 年	0.00	900.00	900.00	1722.67
第 4 年	0.00	900.00	900.00	2068.11
第 5 年	0.00	900.00	900.00	2413.43
第 6 年	0.00	900.00	900.00	2407.51
第 7 年	0.00	900.00	900.00	2401.48
第 8 年	0.00	900.00	900.00	2395.31
第 9 年	0.00	900.00	900.00	2389.01
第 10 年	0.00	900.00	900.00	2382.58
第 11 年	0.00	900.00	900.00	2376.01
第 12 年	0.00	900.00	900.00	2369.32
第 13 年	0.00	900.00	900.00	2362.48
第 14 年	0.00	900.00	900.00	2355.49
第 15 年	0.00	900.00	900.00	2348.36
第 16 年	0.00	900.00	900.00	2113.77
第 17 年	0.00	900.00	900.00	2066.53
第 18 年	0.00	900.00	900.00	2058.93
第 19 年	0.00	900.00	900.00	2051.18
第 20 年	0.00	900.00	900.00	2043.27
第 21 年	0.00	900.00	900.00	2035.20
第 22 年	0.00	900.00	900.00	2026.95
第 23 年	0.00	900.00	900.00	2018.53
第 24 年	0.00	900.00	900.00	2009.93
第 25 年	0.00	900.00	900.00	2001.14
第 26 年	0.00	900.00	900.00	1992.18
第 27 年	0.00	900.00	900.00	1983.02
第 28 年	0.00	900.00	900.00	1973.67
第 29 年	0.00	900.00	900.00	1964.13
第 30 年	20000.00	900.00	20900.00	1954.39
合计	20000.00	26550.00	46550.00	60284.56
本息覆盖倍数				1.30

经过上述测算，在项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本项目在债券存续期内的预期收益对融资本息覆盖倍数为 1.30，项目收益能够覆盖专项债券本金和利息，实现收益和融资的平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度和正常运营的风险及控制措施

风险分析：本项目涉及工期较长，流程较为繁琐，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，在项目实施过程中带来一定风险。

控制措施：项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用。项目建设将严格按照法定采购流程进行操作，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

风险分析：影响罗山县先进制造业开发区电子元器件孵化园建设项目的最大风险在于对未来经营收入的判断不准确、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差。整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。

控制措施：针对该风险，本期债券将严格按照《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）的规定，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性基金预算管理。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险分析：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。

控制措施：本项目可行性研究报告聘请专业咨询公司经过大量分析论证工作后得出，分析结果较为可靠。本项目现金流测算环节聘请会计师事务所进行测算，测算结果较为可靠。对项目取得的专项收入及时缴入国库，用于还本付息，并根据收入实现进度进行动态预测，确保债券到期时本息的可靠偿还。

罗山县先进制造业开发区电子科技产业园建设项目

实施方案

罗山县先进制造业开发区管理委员会

罗山县财政局

二〇二三年二月

目录

第一章项目概况 1

1.1 项目名称 1

1.2 项目单位 1

1.3 项目主管单位 1

1.4 项目性质 1

1.5 建设地点 1

1.6 建设规模及内容 1

1.7 建设期 1

1.8 项目总投资 2

1.9 项目资本金安排情况 3

1.10 资金筹措方式 3

1.11 项目手续办理情况 3

1.12 项目主体及运作模式 3

1.13 事前绩效评估情况 3

1.14 主管部门责任 5

1.15 项目建设必要性 6

第二章项目社会经济效益 10

2.1 社会效益 10

2.2 经济效益 10

第三章项目投资估算与资金筹措 11

3.1 估算范围 11
3.2 估算依据 12
3.3 投资估算 12
3.4 建设资金来源 16
3.5 项目资金保障措施 16
第四章项目专项债券融资方案 16
4.1 编制依据 16
4.2 融资方案 18
4.3 债券资金使用合规性 18
4.4 投资者保护措施 18
第五章项目收益与融资自求平衡分析 19
5.1 现金流入 19
5.2 现金流出 24
5.3 资金平衡分析 31
第六章风险分析 31
6.1 影响项目施工进度和正常运营的风险及控制措施 31
6.2 影响项目收益的风险及控制措施 31
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 35

第一章 项目概况

1.1项目名称

罗山县先进制造业开发区电子科技产业园建设项目

1.2项目单位

罗山县先进制造业开发区管理委员会

1.3项目主管单位

罗山县先进制造业开发区管理委员会

1.4项目性质

新建有收益的公益性项目

1.5建设地点

本项目建设地点位于罗山县先进制造业开发区工业三路以南，站前东路以西区域，占地48260.00㎡，合72.39亩。

1.6建设规模及内容

本项目占地48260.00㎡，合72.39亩，总建筑面积76300.00㎡，地上建筑面积70300.00㎡，地下建筑面积6000.00㎡，计划建设集电子科技标准化厂房、多层厂房、研发办公综合楼、生活中心一体化的现代化工业园区。本项目容积率1.46，建筑密度56.67%，绿化率13%。建设机动车停车位342个（配备充电车位50个）、非机动车停车位526个。

建设内容主要包括电子科技标准化厂房、多层厂房、研发办公综合楼、宿舍、食堂及其他配套用房；园区内路面硬化、绿化及停车场；园区水、电等公共管线设施。具体建设内容如下：

（1）电子科技标准化厂房：建设 6 栋 1 层标准化厂房，以电子科技设备生产制造为主，钢结构，建筑面积 12600 ㎡；

（2）多层厂房：建设 4 栋 3 层厂房，以电子元器件生产和存放为主，钢结构，建筑面积 24000 ㎡；

（3）研发办公综合楼：建设 2 栋 6 层研发办公综合楼，以科技研发、展览展示、综合办公为主，框架结构，建筑面积 21600.00 ㎡；

（4）宿舍：建设 2 栋 5 层员工宿舍，框架结构，建筑面积 10000.00 ㎡；

（5）食堂：建设 1 栋 2 层食堂，框架结构，建筑面积 1900 ㎡；

（6）配套用房：建设门卫室、变配电室等，建筑面积 200 ㎡；

（7）园区配套绿化 6273.83 ㎡，道路及硬化 14636.38 ㎡；

（8）机动车停车位 342 个，其中充电车位 50 个；非机动车停车位 526 个。

1.7建设期

本项目建设期 24 个月。预计开工日期 2025 年 2 月，预计完工日期 2027 年 1 月。

1.8项目总投资

总投资 23,459.68 万元，其中：工程费用 17,930.75 万元；工程建设其他费用 3383.23 万元；基本预备费 1065.70 万元；建设期利息 1080.00 万元。

1.9项目资本金安排情况

项目资本金为财政资金安排9,959.68万元，占总投资额42.45%；符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26号）关于项目资本金最低比例的要求。本项目专项债券资金不作为项目资本金使用。

1.10资金筹措方式

项目总投资估算23,459.68万元，资金来源为专项债券资金和财政资金。本项目计划申请使用债券资金总额13,500.00万元，本次申请使用2,000.00万元；财政资金方式安排9,959.68万元。

1.11项目手续办理情况

本项目手续办理工作主要由罗山县先进制造业开发区管理委员会负责，包括项目可行性研究报告的批复等前期资料。

本项目已经取得的审批手续情况如下：

2022年11月16日，罗山县发展和改革委员会作出的《关于罗山县先进制造业开发区电子科技产业园建设项目可行性研究报告的批复》（罗发改工业〔2022〕299号）。

1.12项目主体及运作模式

(1)项目主体

本项目债券资金申请使用及资产登记单位为罗山县先进制造业开发区管理委员会，罗山县先进制造业开发区管理委员会为事业单位，现持有《统一社会信用代码证书》（统一社会信用代码：12411521MB0X99223Q）；赋码机关：罗山县事业单位登记管理

局；负责人：林华杰；机构地址：工业大道路中段；颁发日期：2021年11月22日。

罗山县先进制造业开发区管理委员会系在中华人民共和国境内依法设立的事业单位，不存在隐性债务，具备以本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

（2）项目运作模式

本项目建设及运营单位为罗山县先进制造业开发区管理委员会，项目专项债券资金由当地财政部门拨付给项目申请单位罗山县先进制造业开发区管理委员会使用，运营期内，罗山县先进制造业开发区管理委员会负责将项目运营产生的收益归入指定账户，并定期上缴财政，财政资金将该资金专项于项目还本付息以保障项目收益偿付该专项债券资金本息。

项目不存在应由企业自主安排使用的资金被政府拿来用于直接偿债的情形。

1.13事前绩效评估情况

（1）事前绩效评估工作开展基本情况

罗山县先进制造业开发区管理委员会委托第三方机构对罗山县先进制造业开发区电子科技产业园建设项目（以下简称“本项目”）进行了事前绩效评估。根据《中华人民共和国预算法》、《中华人民共和国预算法实施条例》、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》、《国务院关于进一步深化预算管理制度改革的意见》、财政部《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61号）、河南省财政厅关于印发《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》等6个办法的通知（豫财预〔2019〕

176号）等文件，项目单位以评估调研会的形式，正式启动项目的绩效评估工作，并明确评估的依据、内容、目的、任务、时间、要求等事项。由绩效评价单位制定工作方案，通过现场调研，组织实施评估，主要针对本项目新增债券项目实施的必要性、公益性、收益性；新增债券项目建设投资合规性与项目成熟度；新增债券项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；新增债券项目绩效目标合理性等七个方面进行全面评估，并出具了《罗山县先进制造业开发区电子科技产业园建设项目事前绩效评估报告》。

（2）评估结论

本项目绩效目标符合客观实际，绩效目标从产出、效益、满意度方面进行设定，采用定性的分级分档形式进行表述，绩效指标清晰、细化、可考核。建立健全了保障绩效目标实现的项目实施办法和措施，有明确的职责分工、严谨有效的财务管理和内控制度，有科学、合理、可行的项目管理内容和相关的目标要求，来确保绩效目标可实现性和绩效可持续性。经事前绩效评估分析，本项目实施立项依据充分，具备实施的必要性和可行性；债券资金需求合理，符合专项债券相关政策规定，具备申请专项债券资金支持的必要性和可行性，故对本项目应“予以支持”。（详见上报材料《罗山县先进制造业开发区电子科技产业园建设项目事前绩效评估报告》）。

1.14主管部门责任

项目主管部门和项目单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度尽早安排使用，推动新建基础设施项目早见成效。项目主管部门和项目单位要将专项债券

项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和项目单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.15项目建设必要性

（1）项目的建设是节约集约用地、提高土地利用效率的需要

近年来，面对突飞猛进的经济发展速度、伴随城市化进程加快城市规模的扩大、各种外资和工业项目的集聚，企业的发展都需要充足的土地和资金作保障；但是目前国家对土地的政策是越来越严，土地的供需矛盾加剧。用地指标收紧，企业用地门槛增高的情况下，发展势头较好、用地面积较小、注重土地成本的企业“一地难求”情况十分普遍。

为促进建设用地的集约利用和优化配置，提高土地利用效率，为企业及优势产业提供良好的发展环境，国家及地方一般在政策上向集约化及专业化的工业产业园区倾斜。2021年河南省新增建设用地计划指标和“增减挂钩”计划指标31.28万亩；批准建设用地总面积43.14万亩，其中支持各地交通、水利等基础设施建设，以及公共管理与公共服务用地19万亩。按照城镇建设用地总规模25%~30%的比例划定工业用地保护红线。

集约用地是改革园区建设模式、推进罗山县先进制造业开发区电子科技产业园建设的必要途径。项目建设符合国务院倡导的关于集约用地的要求，是推进和落实集约用地的重要载体，罗山县先进制造业开发区电子科技产业园建设有利于集约用地，也有利于形成规模，产生集群效应。发展中小企业、开展招商引资的便利平台，

可以缩短项目建设周期，得到第三方提供的公共服务。这是政府加强和改进对中小企业服务管理的有效抓手，有利于统一规划，集中管理，这是促进技改的基本保证，继续保持先进制造业开发区电子科技产业园发展空间的有效途径。建设先进制造业开发区电子科技产业园，可以有效节约土地资源，集约使用土地，促进工业集中、产业集聚、企业集群。同时以资源高效利用为核心，形成低投入、低消耗、低排放和高效率的节约型工业园区，实现经济社会可持续发展。

本项目的建设可以促进建设用地的集约利用和优化配置，提高土地利用效率，解决企业用地难问题；提高土地及水、电、路、气等公共资源的利用率，降低运营成本，为招商来的企业创造良好的生产生活配套设施；有助于培育优势行业，优化产业布局，促进企业集聚和提升发展。

（2）项目的建设是改善投资环境、加快招商引资的需要

信阳罗山县已形成电力、冶金、建材、医药、化工、农副产品加工六大主导产业，规模以上工业企业600多家，坚持把工业作为经济发展的“压舱石”，强力推进工业转型升级创新发展，工业结构不断优化、质量不断提升，推动社会经济迈上了高质量发展之路。但是在转型的过程中，主要面临两大问题，一是产业结构仍然不尽合理，二是对企业的指导、引导、支持仍需加强。为此，罗山县先进制造业开发区管理委员会提出要加大招商引资力度。一方面，要围绕产业链来布局创新链、提升价值链。要抢抓当前产业外溢转移黄金机遇，发挥好企业主体作用，强力推进以商招商、产业链精准招商，积极承接东部沿海地区尤其是上海市先进制造业转

移，引进下游企业、终端产品企业，不断提高终端产品数量和产品附加值，提高企业和产业竞争力。另一方面，要对现有产业集聚区、专业园区进行整合提升，形成“一区多园”的发展格局。要坚持“以亩均论英雄”，强力推进企业分类评价管理，用好环保、税收等综合性措施，为引进高质量企业创造环境和空间容量。

本项目的建设符合罗山县先进制造业开发区电子科技制造业转型升级的要求，是罗山县先进制造业开发区加大招商引资力度的需要。通过建设罗山县先进制造业开发区电子科技产业园项目，完善配套的道路、水电、通讯等基础设施建设，改善投资环境，能够为入驻企业提供优质服务，增强企业的抗风险能力和市场竞争能力，有利于吸引更多的客商进行投资建设，从而进一步提高对外开放水平，带动地方经济快速发展。因此，本项目的建设是改善投资环境，加快招商引资的需要。

（3）项目的建设是加快制造业转型实现高质量发展的需要

本项目的建设是加快制造业转型实现高质量发展的需要。《中国制造 2025 河南行动纲要》中提出把智能制造作为主攻方向，随着全省转型发展攻坚全面展开，“三大改造”（智能化改造、绿色化改造和技术改造）深入推进，智能制造发展步伐明显加快，呈现出巨大发展潜力。河南省智能制造总体上处于探索起步阶段，对转型发展攻坚的整体带动效应还不突出，在认识水平、支撑能力、推进力度、发展成效上与先进地区相比还有差距。信阳市罗山县需要抢抓机遇、乘势而上，紧紧抓住电子科技智能制造这个转型发展攻坚的“牛鼻子”，推进电子制造业质量变革、效率变革、动力变革，推动“河南制造”向“河南智造”转变。发展电子科技产业，既能

为防范和应对突发事件提供物质保障、技术支撑和专业服务，满足社会各方面不断增长的智能产品和服务需求，又有利于调整优化产业结构，促进相关制造行业自主创新和技术进步。

（4）项目的建设是促进经济社会发展的需要

通过电子科技产业园的建设，可以缩减企业在创业期的固定资产投资，缓解企业经营场地问题，缓解企业资金压力，缩短项目建设周期，尽早产生效益，从而增加税收。完备的基础设施和便捷高效的服务体系可以吸引更多优秀的企业纷至沓来，带来先进的生产技术，优化生产力布局，形成完整的、规模化的产业链，拉动区域内经济发展的新增长。企业的入驻会提供更多的就业岗位，带动周边居民就近就业，缓解就业压力，提高周边居民收入水平，促进经济平稳较快增长。企业及人员的入驻，必然能拉动周边的物品需求和消费水平，促进农副产品、轻工产品等许多日用消费品的生产与销售，带动区域经济迅速发展。

本项目的建设将有效解决当地部分居民的就业问题，同时项目区内配套生产性厂房定量的职工宿舍，解决职工上下班路途遥远、餐宿难的问题，可为当地人民群众创建一个和谐、稳定、团结的生活、生产、工作环境提供坚实的保障，可以促进罗山县经济社会发展。

综上所述，本项目的建设符合信阳市罗山县先进制造业开发区的总体规划，不仅是罗山县先进制造业开发区工业产业空间布局的需要，还是罗山县先进制造业开发区电子科技产业转型升级的需要。项目的实施，有助于改善罗山县先进制造业开发区投资环境，加快招商引资，进一步提高对外开放水平；有利于节约集约用地、优化资源配置、促进产业结构调整、加快城市工业化进

程；有利于扩大就业、增加收入、提高居民生活质量、促进地方经济快速发展。

因此，本项目的建设非常必要。

第二章 项目社会经济效益

2.1社会效益

本项目在建设和运营阶段，会为社会创造较多的就业机会，缓解当地的就业压力，提高周边居民收入水平，促进经济平稳较快增长，具有明显的社会效益。

随着经济的发展，城市规模不断壮大，用地量逐年剧增，征地难成为制约经济发展的瓶颈。建设产业园区，出租给需要的企业，改变了园区单一的供地方式，提高了土地的利用效率，有利于资源的优化配置，并有利于吸引社会资本投资园区基础设施建设。

项目建成后，通过出租给其他生产企业生产经营，使入驻企业不必为基础设施建设花费巨资，缩减企业的固定资产投资，缓解企业经营场地问题，缓解企业资金压力，使企业能有更充足的资金用于最新技术改造和更新，增强了企业的市场竞争力，使企业能更快地做大做强，提高经济效益，带动社会的发展。

项目的建设将为产业聚集区形成完备的基础设施和便捷高效的服务体系，通过统一规划、统一管理，使入驻的企业能够有序的生产，做到全方位的治安管理，极大地满足各生产企业的生产要求。优美的工作环境和生产场所可以充分调动人们的积极性，最大限度地发挥创造力，使企业更加关注管理创新和管理水平的提高，注重引进先进的管理方法和手段。本项目建成后，能够为

入驻的企业提供优越的工作环境，从而更好地为入驻的工业企业提供技术管理方面的服务，进而提高企业的管理水平和科技创新能力。

工业园区内企业及人员的入驻，不仅会推动信阳市电子科技产业的发展，而且还能促进为电子科技产业服务的第三产业发展，如商业、餐饮业、仓储业、医疗卫生、休闲娱乐、教育、金融、住宅等，促进各项社会事业的繁荣和进步。

综上所述，本项目建设有利于节约集约用地，有利于资源优化配置，将促进信阳市、罗山县电子科技产业、商业等优势产业的发展，带动相关第三产业的发展，并能够缓解当地的就业压力，提高周边居民收入，促进经济平稳较快增长，具有良好的社会效益。

2.2经济效益

本项目建设所需的大部分建筑材料和设备将由本地区供应，这将给建筑业和先进制造业带来一定的发展机遇，这就直接促进区域经济的发展。

项目建成后，将对信阳市乃至河南省企业精密电子产业具有积极而又深远的影响，地方也可从其相关的诸多潜在消费中获取一定的收入。

经测算，项目债券存续期内可实现经营收入 55,076.66 万元，财政税收收入 8,346.09 万元，项目经济效益良好。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1估算范围

本项目的投资估算，依据国家建设项目可行性研究投资估算的有关规定及工程方案进行，本项目投资估算范围包括建筑工程、安装工程、设备购置费等工程费用；项目建设管理费、勘察设计费、工程监理费、招标代理服务费等其他费用、基本预备费及建设期利息。

3.2估算依据

1、国家发改委、建设部《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；

2、《投资项目可行性研究指南》计办投资〔2002〕15号；

3、《建设项目投资估算编审规程》（CECA/GC1-2015）；

4、《通用安装工程量计算规范》（2013版）；

5、《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）；

6、《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）；

7、《投资项目经济咨询评估指南》咨经〔1998〕11号；

8、《信阳市建设工程材料基准价格信息》及相应的市场价格；

9、河南省有关的造价文件。

3.3投资估算

总投资23,459.68万元，其中：工程费用17,930.75万元；工程建设其他费用3383.23万元；基本预备费1065.70万元；建设期利息1080.00万元。

项目总投资估算表

序号	项目名称	估算金额					主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）	
一	第一部分工程费用	10388.31	6888.99	653.45		17930.75				
1	主体工程	9674.70	6449.80			16124.50	㎡	76300.00	2113.30	
1.1	电子科技标准化厂房	1549.80	1033.20			2583.00	㎡	12600.00	2050.00	6栋，1F，钢结构
1.2	多层厂房	3096.00	2064.00			5160.00	㎡	24000.00	2150.00	4栋，3F，钢结构
1.3	研发办公综合楼	2851.20	1900.80			4752.00	㎡	21600.00	2200.00	2栋，6F，框架结构
1.4	员工宿舍	1140.00	760.00			1900.00	㎡	10000.00	1900.00	2栋，5F，框架结构
1.5	食堂	210.90	140.60			351.50	㎡	1900.00	1850.00	1栋，2F，框架结构
1.6	配套用房	16.80	11.20			28.00	㎡	200.00	1400.00	1栋，1层，砖混结构
1.7	地下建筑面积	810.00	540.00			1350.00	㎡	6000.00	2250.00	人防车库
2	设备购置		183.12	495.95		679.07				
2.1	电力设备		114.45	267.05		381.50	㎡	76300	50	含变压器、高低压开关柜等
2.2	其它设备		68.67	228.90		297.57	㎡	76300	30	含给排水、消防等设备等
3	园区内基础设施	713.61	256.07	157.50		1127.18				
3.1	大门	6.00	4.00			10.00	个	2.00	50000	
3.2	围墙	22.80	15.20			38.00	m	760.00	500	

序号	项目名称	估算金额					主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）	
3.3	园区道路及硬化	446.41				446.41	㎡	14636.38	305	
3.4	园区绿化工程	125.48				125.48	㎡	6273.83	200	
3.5	园区给水管网	25.09	37.64			62.73	㎡	20910.21	30	
3.6	园区污水管网	20.91	31.37			52.28	㎡	20910.21	25	
3.7	园区雨水管网	16.73	25.09			41.82	㎡	20910.21	20	
3.8	园区强电	33.46	50.18			83.64	㎡	20910.21	40	
3.9	园区弱电	16.73	25.09			41.82	㎡	20910.21	20	
3.1	充电桩		67.50	157.50		225.00	套	50.00	45000	
二	第二部分其他费用				3383.23	3383.23				
1	土地费用				1447.80	1447.80	亩	72.39	200000.00	
2	项目建设管理费				307.05	307.05		21754.34		
3	工程勘察费				183.45	183.45		17930.75	0.80%	
4	工程设计费				555.45	555.45		17930.75		
5	工程监理费				360.83	360.83		17930.75		
6	建设项目前期工作咨询费				187.68	187.68		23459.68	0.80%	
7	招标代理服务费				34.52	34.52		17930.75		
8	工程造价咨询服务费				121.84	121.84		17930.75		

序号	项目名称	估算金额					主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）	
9	城市基础设施配套费				41.17	41.17		70300.00	厂房30，其余用房90	
10	场地准备及临时设施费				89.65	89.65		17930.75	0.50%	
11	工程保险费				53.79	53.79		17930.75	0.30%	
三	基本预备费				1065.70	1065.70		21185.41	5%	
四	建设投资（一+二+三）	10388.31	6888.99	653.45	4448.93	22379.68				
	其中：可抵扣固定资产进项税额	857.75	568.82	75.18	197.54	1699.29				
五	建设期利息					1080.00	债券融资	13500.00	4.00%	
六	项目总投资（四+五）					23459.68				

3.4建设资金来源

（1）资金筹措

项目总投资估算23,459.68万元，资金来源为专项债券资金和财政资金。其中：财政资金安排9,959.68万元，占总投资额42.45%；申请使用债券资金总额13,500.00万元，占总投资额57.55%。本项目计划申请使用债券资金总额13500.00万元，本次申请使用2,000.00万元。

（2）年度投资计划

项目分年度投资计划

单位：万元

年度	财政资金	专项债券资金
建设期第一年	7,000.00	13,500.00
建设期第二年	2,959.68	
合计	9,959.68	13,500.00

3.5项目资金保障措施

根据项目建设进度，编制项目资金使用计划，合理安排资金，做好项目资金保障工作；积极探索资金筹措方式，增强项目资金抗风险能力，保障项目资金能够足额及时到位；加强项目建设资金管理，提升资金使用效率，保证资金有效投入；编制应急预案，防范资金风险。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1编制依据

1、《中华人民共和国预算法》；

2、《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发

〔2014〕43号）；

3、《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）；

4、《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225号）；

5、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）；

6、《关于印发新增地方政府债务限额分配管理暂行办法的通知》（财预〔2017〕35号）；

7、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）；

8、《关于印发河南省政府债务风险应急处置预案的通知》（豫政办〔2017〕39号）；

9、《关于启用地方政府新增专项债券项目信息披露模板的通知》（财办库〔2019〕364号）；

10、《关于做好地方政府专项债券发行及项目配套融资工作的通知》（厅字〔2019〕33号）；

11、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）；

12、《财政部办公厅国家发展改革委办公厅关于申报2022年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2021〕209号）；

13、《河南省财政厅关于做好2022年地方政府专项债券发行使用管理工作的通知》（豫财债〔2022〕3号）；

14、《河南省财政厅关于规范专项债券发行资料制作和评审有关事项的通知》（豫财债函〔2022〕6号）；

15、《财政部办公厅国家发展改革委办公厅关于补充报送2022年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2022〕31号）》；

16、《河南省财政厅河南省发展改革委关于补充报送2022年新增专项债券项目资金需求的通知》；

17、《关于罗山县先进制造业开发区电子科技产业园建设项目可行性研究报告的批复》（罗发改工业〔2022〕299号）。

4.2融资方案

本项目计划申请使用债券资金总额13500.00万元，本次申请使用2,000.00万元，期限30年，债券存续期的第30年一次性还本，项目债券存续期内本息合计29,700.00万元。

4.3债券资金使用合规性

本项目专项债券资金不存在违规使用情况。

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

4.4投资者保护措施

本次申请使用的债券资金将全部用于罗山县先进制造业开发区

电子科技产业园建设项目，偿债来源为厂房租赁收入、研发办公综合楼租赁收入、宿舍租赁收入、食堂租赁收入、停车场收入、充电桩收入。项目主管部门和项目单位将严格按照有关制度使用专项债券资金，按要求披露各年度专项债券资金使用情况、专项债券对应项目建设进度与运营情况、专项债券项目收益及对应形成的资产情况、其它有关信息。在专项债券存续期，项目发生可能影响其收益与融资平衡能力的重大事项的，将根据《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）等有关规定，提出具体补救措施，并对上述信息的及时公开。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1现金流入

罗山县先进制造业开发区电子科技产业园建设项目现金流入主要包括厂房租赁收入、研发办公综合楼租赁收入、宿舍租赁收入、食堂租赁收入、停车场收入、充电桩收入。

本项目总建筑面积76,300.00平方米。其中：厂房面积36,600.00平方米；研发办公综合楼面积21,600.00平方米；宿舍面积10,000.00平方米；食堂面积1,900.00平方米；配套服务用房面积200.00平方米；地下建筑面积6,000.00平方米；机动车停车位342个（普通停车位292个、充电桩停车位50个）；除配套服务用房200.00平方米和地下建筑面积6,000.00平方米以外，剩余面积70,100.00平方米均用于对外出租。

1、租赁收入

经调研罗山县及周边园区市场，租赁行情如下表：

序号	位置	厂房租赁	办公楼租赁	食堂租赁	物业费
1	汇泽电子产业园	18-25元/㎡	30-37元/㎡	28-30元/㎡	1.2元/㎡/月
2	信阳平桥工业城	25-30元/㎡	30-35元/㎡	28-30元/㎡	1元/㎡/月
3	罗山产业集聚区	20-22元/㎡	28-33元/㎡	25-30元/㎡	1元/㎡/月

根据本项目所在位置、建筑材料、产业园周边基础设施条件和基于谨慎性原则，厂房出租单价按照20元/㎡•月测算、研发办公综合楼单价按照28元/㎡•月测算、宿舍出租单价按照24元/㎡•月测算、食堂出租单价按照23元/㎡•月测算。

2、物业费收入

项目建成后，对产业园区提供物业管理服务，包括厂房、办公楼、食堂、宿舍等方面进行综合统一管理，物业管理收费参照租赁收入表中数据，并鉴于谨慎性，物业管理费按照1.0元/㎡/月测算。

3、停车场收入及充电桩收入

①经调研罗山县停车收费情况，30分钟内免费，30分钟后至1小时内每辆车收取停车费5元，超过1小时的，每小时加收3元，一天(7:00至20:00)封顶20元，过夜(20:00至次日7:00)每辆收取停车费15元。结合本产业园区实际情况，白天工作时间（7:00-20:00）最高 10 元/车位，夜晚（20:00-7:00）5 元/ 车位，每个车位共计 15 元/天。本项目车位共计392个，负荷率按65%测算，则每个车位每月收入为15×30×65%=292.5元，根据谨慎性原则，普通车位按280元/月测算。

②经调研罗山县及周边充电桩充电服务费如下：

序号	位置	充电服务费
1	河南省信阳市平桥区信阳东站A区停车	0.75元 /度
2	信阳市城东公交停保场电动汽车充电站	0.75元 /度
3	河南省信阳市浉河区正商大道合惠园小区内	0.80元 /度

4	平均值	0.77元 /度
5	本项目取值	0.6元/度

基于谨慎性原则，本项目充电桩充电服务费收费按照0.6 元/度，运营期不考虑涨价。目前大部分新能源电动汽车电量大约在 70 度-100度之间，快充时间在 1 小时至 2.5 小时之间，假设单次平均充电电量为35度，单个充电桩日平均周转 2 次，负荷率按70%进行测算，则单个充电桩每月服务费为35×2×70%×0.6×30=882元，根据谨慎性原则，每个充电桩充电服务费按800元/月测算。

本方案各类收入测算，考虑周边其他产业园入住情况和基于谨慎性原则，运营期第1年负荷率按照70%测算，第2年负荷率按照80%测算，第3及以后年度按照90%测算。

经测算，本项目债券存续期内经营收入共计55,076.66 万元，具体测算如下：

债券存续期间项目预期经营收入测算表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期		运营期		
			第1年	第2年	第3年	第4年	第5年
1	经营收入	55,076.66			1,583.01	1,785.89	1,988.76
	负荷率				70%	80%	90%
1.1	厂房租赁收入	21,872.16			614.88	702.72	790.56
	出租面积（㎡）				36,600.00	36,600.00	36,600.00
	单价（元/㎡/月）				20.00	20.00	20.00
1.2	研发办公综合楼租赁收入	18,071.32			508.03	580.61	653.18
	出租面积（㎡）				21,600.00	21,600.00	21,600.00
	单价（元/㎡/月）				28.00	28.00	28.00
1.3	宿舍租赁收入	7,171.20			201.60	230.40	259.20
	出租面积（㎡）				10,000.00	10,000.00	10,000.00
	单价（元/㎡/月）				24.00	24.00	24.00
1.4	食堂租赁收入	1,305.86			36.71	41.95	47.20
	出租面积（㎡）				1,900.00	1,900.00	1,900.00
	单价（元/㎡/月）				23.00	23.00	23.00
1.5	物业费收入	2,094.64			58.88	67.30	75.71
	面积面积（㎡）				70,100.00	70,100.00	70,100.00
	单价（元/㎡/月）				1.00	1.00	1.00

1.6	停车场收入	3,217.48			114.91	114.91	114.91
	停车位（个）				342.00	342.00	342.00
	单价（元/个/月）				280.00	280.00	280.00
1.7	充电桩收入	1,344.00			48.00	48.00	48.00
	充电桩（个）				50.00	50.00	50.00
	单价（元/个/月）				800.00	800.00	800.00

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第6年	第7年	第8年	第9年	第10年
1	经营收入	1,988.76	1,988.76	1,988.76	1,988.76	1,988.76
	负荷率	90%	90%	90%	90%	90%
1.1	厂房租赁收入	790.56	790.56	790.56	790.56	790.56
	出租面积（㎡）	36,600.00	36,600.00	36,600.00	36,600.00	36,600.00
	单价（元/㎡/月）	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
1.2	研发办公综合楼租赁收入	653.18	653.18	653.18	653.18	653.18
	出租面积（㎡）	21,600.00	21,600.00	21,600.00	21,600.00	21,600.00
	单价（元/㎡/月）	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00
1.3	宿舍租赁收入	259.20	259.20	259.20	259.20	259.20
	出租面积（㎡）	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00
	单价（元/㎡/月）	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00
1.4	食堂租赁收入	47.20	47.20	47.20	47.20	47.20
	出租面积（㎡）	1,900.00	1,900.00	1,900.00	1,900.00	1,900.00
	单价（元/㎡/月）	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00
1.5	物业费收入	75.71	75.71	75.71	75.71	75.71
	面积面积（㎡）	70,100.00	70,100.00	70,100.00	70,100.00	70,100.00
	单价（元/㎡/月）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1.6	停车场收入	114.91	114.91	114.91	114.91	114.91
	停车位（个）	342.00	342.00	342.00	342.00	342.00
	单价（元/个/月）	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00
1.7	充电桩收入	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00
	充电桩（个）	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00
	单价（元/个/月）	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第11年	第12年	第13年	第14年	第15年
1	经营收入	1,988.76	1,988.76	1,988.76	1,988.76	1,988.76
	负荷率	90%	90%	90%	90%	90%
1.1	厂房租赁收入	790.56	790.56	790.56	790.56	790.56
	出租面积（㎡）	36,600.00	36,600.00	36,600.00	36,600.00	36,600.00
	单价（元/㎡/月）	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
1.2	研发办公综合楼租赁收入	653.18	653.18	653.18	653.18	653.18
	出租面积（㎡）	21,600.00	21,600.00	21,600.00	21,600.00	21,600.00
	单价（元/㎡/月）	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00
1.3	宿舍租赁收入	259.20	259.20	259.20	259.20	259.20
	出租面积（㎡）	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00
	单价（元/㎡/月）	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00
1.4	食堂租赁收入	47.20	47.20	47.20	47.20	47.20
	出租面积（㎡）	1,900.00	1,900.00	1,900.00	1,900.00	1,900.00
	单价（元/㎡/月）	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00
1.5	物业费收入	75.71	75.71	75.71	75.71	75.71
	面积面积（㎡）	70,100.00	70,100.00	70,100.00	70,100.00	70,100.00
	单价（元/㎡/月）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

1.6	停车场收入	114.91	114.91	114.91	114.91	114.91
	停车位（个）	342.00	342.00	342.00	342.00	342.00
	单价（元/个/月）	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00
1.7	充电桩收入	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00
	充电桩（个）	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00
	单价（元/个/月）	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第16年	第17年	第18年	第19年	第20年
1	经营收入	1,988.76	1,988.76	1,988.76	1,988.76	1,988.76
	负荷率	90%	90%	90%	90%	90%
1.1	厂房租赁收入	790.56	790.56	790.56	790.56	790.56
	出租面积（㎡）	36,600.00	36,600.00	36,600.00	36,600.00	36,600.00
	单价（元/㎡/月）	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
1.2	研发办公综合楼租赁收入	653.18	653.18	653.18	653.18	653.18
	出租面积（㎡）	21,600.00	21,600.00	21,600.00	21,600.00	21,600.00
	单价（元/㎡/月）	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00
1.3	宿舍租赁收入	259.20	259.20	259.20	259.20	259.20
	出租面积（㎡）	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00
	单价（元/㎡/月）	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00
1.4	食堂租赁收入	47.20	47.20	47.20	47.20	47.20
	出租面积（㎡）	1,900.00	1,900.00	1,900.00	1,900.00	1,900.00
	单价（元/㎡/月）	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00
1.5	物业费收入	75.71	75.71	75.71	75.71	75.71
	面积面积（㎡）	70,100.00	70,100.00	70,100.00	70,100.00	70,100.00
	单价（元/㎡/月）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1.6	停车场收入	114.91	114.91	114.91	114.91	114.91
	停车位（个）	342.00	342.00	342.00	342.00	342.00
	单价（元/个/月）	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00
1.7	充电桩收入	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00
	充电桩（个）	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00
	单价（元/个/月）	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第21年	第22年	第23年	第24年	第25年
1	经营收入	1,988.76	1,988.76	1,988.76	1,988.76	1,988.76
	负荷率	90%	90%	90%	90%	90%
1.1	厂房租赁收入	790.56	790.56	790.56	790.56	790.56
	出租面积（㎡）	36,600.00	36,600.00	36,600.00	36,600.00	36,600.00
	单价（元/㎡/月）	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
1.2	研发办公综合楼租赁收入	653.18	653.18	653.18	653.18	653.18
	出租面积（㎡）	21,600.00	21,600.00	21,600.00	21,600.00	21,600.00
	单价（元/㎡/月）	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00
1.3	宿舍租赁收入	259.20	259.20	259.20	259.20	259.20
	出租面积（㎡）	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00
	单价（元/㎡/月）	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00
1.4	食堂租赁收入	47.20	47.20	47.20	47.20	47.20
	出租面积（㎡）	1,900.00	1,900.00	1,900.00	1,900.00	1,900.00
	单价（元/㎡/月）	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00
1.5	物业费收入	75.71	75.71	75.71	75.71	75.71
	面积面积（㎡）	70,100.00	70,100.00	70,100.00	70,100.00	70,100.00
	单价（元/㎡/月）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

1.6	停车场收入	114.91	114.91	114.91	114.91	114.91
	停车位（个）	342.00	342.00	342.00	342.00	342.00
	单价（元/个/月）	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00
1.7	充电桩收入	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00
	充电桩（个）	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00
	单价（元/个/月）	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第26年	第27年	第28年	第29年	第30年
1	经营收入	1,988.76	1,988.76	1,988.76	1,988.76	1,988.76
	负荷率	90%	90%	90%	90%	90%
1.1	厂房租赁收入	790.56	790.56	790.56	790.56	790.56
	出租面积（㎡）	36,600.00	36,600.00	36,600.00	36,600.00	36,600.00
	单价（元/㎡/月）	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
1.2	研发办公综合楼租赁收入	653.18	653.18	653.18	653.18	653.18
	出租面积（㎡）	21,600.00	21,600.00	21,600.00	21,600.00	21,600.00
	单价（元/㎡/月）	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00
1.3	宿舍租赁收入	259.20	259.20	259.20	259.20	259.20
	出租面积（㎡）	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00
	单价（元/㎡/月）	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00
1.4	食堂租赁收入	47.20	47.20	47.20	47.20	47.20
	出租面积（㎡）	1,900.00	1,900.00	1,900.00	1,900.00	1,900.00
	单价（元/㎡/月）	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00
1.5	物业费收入	75.71	75.71	75.71	75.71	75.71
	面积面积（㎡）	70,100.00	70,100.00	70,100.00	70,100.00	70,100.00
	单价（元/㎡/月）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1.6	停车场收入	114.91	114.91	114.91	114.91	114.91
	停车位（个）	342.00	342.00	342.00	342.00	342.00
	单价（元/个/月）	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00
1.7	充电桩收入	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00
	充电桩（个）	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00
	单价（元/个/月）	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00

综上所述，本项目债券存续期内现金流入合计55,076.66万元。

5.2现金流出

罗山县先进制造业开发区电子科技产业园建设项目现金流出包括经营成本支出和相关税费支出。

5.2.1 经营成本

本项目经营成本包括燃料动力费、工资及福利费、管理及其他费用、维修费用和设备更新。

（1）燃料动力费：

水费：本项目的用水包括道路洒水及绿化用水等，年用水量约为1.76万吨，水价按照4元/吨测算；

电费：本项目的用电包括路灯照明和其他公共区域用电等，年耗电量约为12.73万度，电费按照0.72元/度进行测算。

（2）工资及福利费：本项目配备人员32人，其中管理及技术人员8人，环卫保洁、日常维修保养、治安管理共24人。根据河南省人力资源和社会保障厅发布的《河南省2020年企业薪酬调查信息》可知，其他租赁和商务服务人员中位数工资3.53万元，环境卫生服务人员2.56万元，基于谨慎性原则，本项目管理及技术人员工资按照5万元/人/年测算，其他人员工资按照3.6万元/人/年测算，福利费按照工资的14%测算，工资每年上涨2.1%。

（3）管理费用及其他费用：包括办公费、培训费、交通费、差旅费等，按年工资及福利费的 20%计算。

（4）维修费用：维修费主要为建筑及设备的维修，以及部件更换等，按照总投资的0.5%测算。

（5）设备更新费：根据市场调研，产业园配套设施理论寿命为20年，但实际使用寿命通常为15年，故项目运营期第十七年末需对设备进行更新，债券存续期设备更新费用为653.45万元。

经测算，本项目债券存续期内经营成本合计 10,892.31 万元，具体测算如下：

债券存续期间项目预期经营成本测算表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期		运营期		
			第1年	第2年	第3年	第4年	第5年

1	经营成本	10,892.31			306.43	310.07	313.77
1.1	燃料动力费	453.88			16.21	16.21	16.21
1.1.1	电费	256.76			9.17	9.17	9.17
1.1.2	水费	197.12			7.04	7.04	7.04
1.2	工资及福利费	5,417.17			144.10	147.13	150.22
1.3	管理及其他费用	1,083.41			28.82	29.43	30.04
1.4	维修费用	3,284.40			117.30	117.30	117.30
1.5	设备更新	653.45					

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第6年	第7年	第8年	第9年	第10年
1	经营成本	317.55	321.42	325.37	329.40	333.51
1.1	燃料动力费	16.21	16.21	16.21	16.21	16.21
1.1.1	电费	9.17	9.17	9.17	9.17	9.17
1.1.2	水费	7.04	7.04	7.04	7.04	7.04
1.2	工资及福利费	153.37	156.59	159.88	163.24	166.67
1.3	管理及其他费用	30.67	31.32	31.98	32.65	33.33
1.4	维修费用	117.30	117.30	117.30	117.30	117.30
1.5	设备更新					

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第11年	第12年	第13年	第14年	第15年
1	经营成本	337.71	342.00	346.38	350.85	355.41
1.1	燃料动力费	16.21	16.21	16.21	16.21	16.21
1.1.1	电费	9.17	9.17	9.17	9.17	9.17
1.1.2	水费	7.04	7.04	7.04	7.04	7.04
1.2	工资及福利费	170.17	173.74	177.39	181.12	184.92
1.3	管理及其他费用	34.03	34.75	35.48	36.22	36.98
1.4	维修费用	117.30	117.30	117.30	117.30	117.30
1.5	设备更新					

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第16年	第17年	第18年	第19年	第20年
1	经营成本	360.07	1,018.27	369.68	374.64	379.70
1.1	燃料动力费	16.21	16.21	16.21	16.21	16.21
1.1.1	电费	9.17	9.17	9.17	9.17	9.17
1.1.2	水费	7.04	7.04	7.04	7.04	7.04
1.2	工资及福利费	188.80	192.76	196.81	200.94	205.16
1.3	管理及其他费用	37.76	38.55	39.36	40.19	41.03
1.4	维修费用	117.30	117.30	117.30	117.30	117.30
1.5	设备更新		653.45			

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第21年	第22年	第23年	第24年	第25年
1	经营成本	384.87	390.15	395.54	401.05	406.67
1.1	燃料动力费	16.21	16.21	16.21	16.21	16.21
1.1.1	电费	9.17	9.17	9.17	9.17	9.17
1.1.2	水费	7.04	7.04	7.04	7.04	7.04
1.2	工资及福利费	209.47	213.87	218.36	222.95	227.63
1.3	管理及其他费用	41.89	42.77	43.67	44.59	45.53
1.4	维修费用	117.30	117.30	117.30	117.30	117.30
1.5	设备更新					

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第26年	第27年	第28年	第29年	第30年
1	经营成本	412.40	418.26	424.23	430.34	436.57
1.1	燃料动力费	16.21	16.21	16.21	16.21	16.21
1.1.1	电费	9.17	9.17	9.17	9.17	9.17
1.1.2	水费	7.04	7.04	7.04	7.04	7.04
1.2	工资及福利费	232.41	237.29	242.27	247.36	252.55
1.3	管理及其他费用	46.48	47.46	48.45	49.47	50.51
1.4	维修费用	117.30	117.30	117.30	117.30	117.30
1.5	设备更新					

5.2.2相关税费

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

增值税及附加：销项税不动产租赁收入按9%测算，进项税设备购置费13%、水费9%、电费13%、修理费13%；城市维护建设税、教育附加税、地方教育税附加分别按照增值税的5%、3%、2%测算；房产税税率按照12%测算。

企业所得税：按照利润总额的税率25%计算，用项目收入减去项目运营成本，减去此项目固定资产折旧、债券利息。

经计算，本项目债券存续期内相关税费合计7,811.90万元，具体测算如下：

债券存续期间项目预期增值税及附加计算表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期		运营期		
			第1年	第2年	第3年	第4年	第5年
	增值税及附加	7,811.90			149.86	171.27	192.68
1	增值税	2,255.53			0.00	0.00	0.00
1.1	销项税	4,453.36			127.75	144.29	160.82

1.2	进项税	498.54			15.12	15.12	15.12
1.3	待抵扣进项税			1,699.29	1,586.66	1,457.49	1,311.79
2	税金及附加	5,556.37			149.86	171.27	192.68
2.1	城市维护建设税	112.85			0.00	0.00	0.00
2.2	教育税附加	67.66			0.00	0.00	0.00
2.3	地方教育税附加	45.05			0.00	0.00	0.00
2.4	房产税	5,330.81			149.86	171.27	192.68

(续上表)

序号	项目	运营期				
		第6年	第7年	第8年	第9年	第10年
	增值税及附加	192.68	192.68	192.68	192.68	192.68
1	增值税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.1	销项税	160.82	160.82	160.82	160.82	160.82
1.2	进项税	15.12	15.12	15.12	15.12	15.12
1.3	待抵扣进项税	1,166.09	1,020.39	874.69	728.99	583.29
2	税金及附加	192.68	192.68	192.68	192.68	192.68
2.1	城市维护建设税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2	教育税附加	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.3	地方教育税附加	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.4	房产税	192.68	192.68	192.68	192.68	192.68

(续上表)

序号	项目	运营期				
		第11年	第12年	第13年	第14年	第15年
	增值税及附加	192.68	192.68	192.68	192.68	352.41
1	增值税	0.00	0.00	0.00	0.00	145.21
1.1	销项税	160.82	160.82	160.82	160.82	160.82
1.2	进项税	15.12	15.12	15.12	15.12	15.12
1.3	待抵扣进项税	437.59	291.89	146.19	0.49	0.00
2	税金及附加	192.68	192.68	192.68	192.68	207.20
2.1	城市维护建设税	0.00	0.00	0.00	0.00	7.26
2.2	教育税附加	0.00	0.00	0.00	0.00	4.36
2.3	地方教育税附加	0.00	0.00	0.00	0.00	2.90
2.4	房产税	192.68	192.68	192.68	192.68	192.68

(续上表)

序号	项目	运营期				
		第16年	第17年	第18年	第19年	第20年
	增值税及附加	352.95	270.26	352.95	352.95	352.95
1	增值税	145.70	70.52	145.70	145.70	145.70
1.1	销项税	160.82	160.82	160.82	160.82	160.82
1.2	进项税	15.12	90.30	15.12	15.12	15.12
1.3	待抵扣进项税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	税金及附加	207.25	199.74	207.25	207.25	207.25
2.1	城市维护建设税	7.29	3.53	7.29	7.29	7.29
2.2	教育税附加	4.37	2.12	4.37	4.37	4.37
2.3	地方教育税附加	2.91	1.41	2.91	2.91	2.91
2.4	房产税	192.68	192.68	192.68	192.68	192.68

(续上表)

序号	项目	运营期				
		第21年	第22年	第23年	第24年	第25年

	增值税及附加	352.95	352.95	352.95	352.95	352.95
1	增值税	145.70	145.70	145.70	145.70	145.70
1.1	销项税	160.82	160.82	160.82	160.82	160.82
1.2	进项税	15.12	15.12	15.12	15.12	15.12
1.3	待抵扣进项税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	税金及附加	207.25	207.25	207.25	207.25	207.25
2.1	城市维护建设税	7.29	7.29	7.29	7.29	7.29
2.2	教育税附加	4.37	4.37	4.37	4.37	4.37
2.3	地方教育税附加	2.91	2.91	2.91	2.91	2.91
2.4	房产税	192.68	192.68	192.68	192.68	192.68

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第26年	第27年	第28年	第29年	第30年
	增值税及附加	352.95	352.95	352.95	352.95	352.95
1	增值税	145.70	145.70	145.70	145.70	145.70
1.1	销项税	160.82	160.82	160.82	160.82	160.82
1.2	进项税	15.12	15.12	15.12	15.12	15.12
1.3	待抵扣进项税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	税金及附加	207.25	207.25	207.25	207.25	207.25
2.1	城市维护建设税	7.29	7.29	7.29	7.29	7.29
2.2	教育税附加	4.37	4.37	4.37	4.37	4.37
2.3	地方教育税附加	2.91	2.91	2.91	2.91	2.91
2.4	房产税	192.68	192.68	192.68	192.68	192.68

债券存续期间项目预期利润表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期		运营期		
			第1年	第2年	第3年	第4年	第5年
1	经营收入（不含税）	50,623.30			1,455.26	1,641.60	1,827.94
2	总成本费用	44,856.38			1,544.64	1,548.28	1,551.98
2.1	经营成本(不含税)	10,393.77			291.31	294.95	298.65
2.2	折旧费	19,342.61			713.33	713.33	713.33
2.3	财务费用	15,120.00			540.00	540.00	540.00
3	税金及附加	5,556.37			149.86	171.27	192.68
4	利润总额	210.55			-239.24	-77.95	83.28
5	弥补以前年度亏损	345.94			0.00	0.00	
6	应纳税所得额	1,078.51			0.00	0.00	83.28
7	所得税费用	269.64			0.00	0.00	20.82
8	净利润	-59.09			-239.24	-77.95	62.46

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第6年	第7年	第8年	第9年	第10年
1	经营收入（不含税）	1,827.94	1,827.94	1,827.94	1,827.94	1,827.94
2	总成本费用	1,555.76	1,559.63	1,563.58	1,567.61	1,571.72
2.1	经营成本(不含税)	302.43	306.30	310.25	314.28	318.39
2.2	折旧费	713.33	713.33	713.33	713.33	713.33
2.3	财务费用	540.00	540.00	540.00	540.00	540.00
3	税金及附加	192.68	192.68	192.68	192.68	192.68
4	利润总额	79.50	75.63	71.68	67.65	63.54
5	弥补以前年度亏损					0.00

6	应纳税所得额	79.50	75.63	71.68	67.65	63.54
7	所得税费用	19.88	18.91	17.92	16.91	15.89
8	净利润	59.62	56.72	53.76	50.74	47.65

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第11年	第12年	第13年	第14年	第15年
1	经营收入（不含税）	1,827.94	1,827.94	1,827.94	1,827.94	1,827.94
2	总成本费用	1,575.92	1,580.21	1,584.59	1,589.06	1,593.62
2.1	经营成本(不含税)	322.59	326.88	331.26	335.73	340.29
2.2	折旧费	713.33	713.33	713.33	713.33	713.33
2.3	财务费用	540.00	540.00	540.00	540.00	540.00
3	税金及附加	192.68	192.68	192.68	192.68	207.20
4	利润总额	59.34	55.05	50.67	46.20	27.12
5	弥补以前年度亏损	0.00	55.05	50.67	-312.88	0.00
6	应纳税所得额	59.34	0.00	0.00	359.08	27.12
7	所得税费用	14.84	0.00	0.00	89.77	6.78
8	净利润	44.50	55.05	50.67	-43.57	20.34

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第16年	第17年	第18年	第19年	第20年
1	经营收入（不含税）	1,827.94	1,827.94	1,827.94	1,827.94	1,827.94
2	总成本费用	1,598.28	2,181.30	1,559.38	1,564.34	1,569.40
2.1	经营成本(不含税)	344.95	927.97	354.56	359.52	364.58
2.2	折旧费	713.33	713.33	664.82	664.82	664.82
2.3	财务费用	540.00	540.00	540.00	540.00	540.00
3	税金及附加	207.25	199.74	207.25	207.25	207.25
4	利润总额	22.41	-553.10	61.31	56.35	51.29
5	弥补以前年度亏损	0.00	0.00	61.31	56.35	51.29
6	应纳税所得额	22.41	0.00	0.00	0.00	0.00
7	所得税费用	5.60	0.00	0.00	0.00	0.00
8	净利润	16.81	-553.10	61.31	56.35	51.29

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第21年	第22年	第23年	第24年	第25年
1	经营收入（不含税）	1,827.94	1,827.94	1,827.94	1,827.94	1,827.94
2	总成本费用	1,574.57	1,579.85	1,585.24	1,590.75	1,596.37
2.1	经营成本(不含税)	369.75	375.03	380.42	385.93	391.55
2.2	折旧费	664.82	664.82	664.82	664.82	664.82
2.3	财务费用	540.00	540.00	540.00	540.00	540.00
3	税金及附加	207.25	207.25	207.25	207.25	207.25
4	利润总额	46.12	40.84	35.45	29.94	24.32
5	弥补以前年度亏损	384.15				
6	应纳税所得额	0.00	40.84	35.45	29.94	24.32
7	所得税费用	0.00	10.21	8.86	7.49	6.08
8	净利润	46.12	30.63	26.59	22.45	18.24

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第26年	第27年	第28年	第29年	第30年
1	经营收入（不含税）	1,827.94	1,827.94	1,827.94	1,827.94	1,827.94
2	总成本费用	1,602.10	1,607.96	1,613.93	1,620.04	1,626.27
2.1	经营成本(不含税)	397.28	403.14	409.11	415.22	421.45
2.2	折旧费	664.82	664.82	664.82	664.82	664.82

2.3	财务费用	540.00	540.00	540.00	540.00	540.00
3	税金及附加	207.25	207.25	207.25	207.25	207.25
4	利润总额	18.59	12.73	6.76	0.65	-5.58
5	弥补以前年度亏损					
6	应纳税所得额	18.59	12.73	6.76	0.65	0.00
7	所得税费用	4.65	3.18	1.69	0.16	0.00
8	净利润	13.94	9.55	5.07	0.49	-5.58

综上所述，本项目债券存续期内现金流出合计18,973.85万元。

第六章 风险分析

6.1影响项目施工进度和正常运营的风险及控制措施

风险分析：本项目涉及工期较长，流程较为繁琐，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，在项目实施过程中带来一定风险。

控制措施：项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用。项目建设将严格按照法定采购流程进行操作，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

5.3资金平衡分析

5.3.1 现金净流入

本项目债券存续期内预计现金流入55,076.66万元，其中：经营收入55,076.66万元；现金流出18,973.85万元，其中：经营成本10,892.31万元，相关税费8,081.54万元；现金净流入36,102.81万元。

债券存续期间项目现金净流入测算表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期		运营期		
			第1年	第2年	第3年	第4年	第5年

1	现金流入	55,076.66			1,583.01	1,785.89	1,988.76
1.1	经营收入	55,076.66			1,583.01	1,785.89	1,988.76
2	现金流出	18,973.85			456.29	481.34	527.27
2.1	经营成本	10,892.31			306.43	310.07	313.77
2.2	相关税费	8,081.54			149.86	171.27	213.50
3	现金净流入	36,102.81			1,126.72	1,304.55	1,461.49

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第6年	第7年	第8年	第9年	第10年
1	现金流入	1,988.76	1,988.76	1,988.76	1,988.76	1,988.76
1.1	经营收入	1,988.76	1,988.76	1,988.76	1,988.76	1,988.76
2	现金流出	530.11	533.01	535.97	538.99	542.08
2.1	经营成本	317.55	321.42	325.37	329.40	333.51
2.2	相关税费	212.56	211.59	210.60	209.59	208.57
3	现金净流入	1,458.65	1,455.75	1,452.79	1,449.77	1,446.68

(续上表）

序号	项目	运营期				
		第11年	第12年	第13年	第14年	第15年
1	现金流入	1,988.76	1,988.76	1,988.76	1,988.76	1,988.76
1.1	经营收入	1,988.76	1,988.76	1,988.76	1,988.76	1,988.76
2	现金流出	545.23	534.68	539.06	633.30	714.60
2.1	经营成本	337.71	342.00	346.38	350.85	355.41
2.2	相关税费	207.52	192.68	192.68	282.45	359.19
3	现金净流入	1,443.53	1,454.08	1,449.70	1,355.46	1,274.16

(续上表）

序号	项目	运营期				
		第16年	第17年	第18年	第19年	第20年
1	现金流入	1,988.76	1,988.76	1,988.76	1,988.76	1,988.76
1.1	经营收入	1,988.76	1,988.76	1,988.76	1,988.76	1,988.76
2	现金流出	718.62	1,288.53	722.63	727.59	732.65
2.1	经营成本	360.07	1,018.27	369.68	374.64	379.70
2.2	相关税费	358.55	270.26	352.95	352.95	352.95
3	现金净流入	1,270.14	700.23	1,266.13	1,261.17	1,256.11

(续上表）

序号	项目	运营期				
		第21年	第22年	第23年	第24年	第25年
1	现金流入	1,988.76	1,988.76	1,988.76	1,988.76	1,988.76
1.1	经营收入	1,988.76	1,988.76	1,988.76	1,988.76	1,988.76
2	现金流出	737.82	753.31	757.35	761.49	765.70
2.1	经营成本	384.87	390.15	395.54	401.05	406.67
2.2	相关税费	352.95	363.16	361.81	360.44	359.03
3	现金净流入	1,250.94	1,235.45	1,231.41	1,227.27	1,223.06

(续上表）

序号	项目	运营期				
		第26年	第27年	第28年	第29年	第30年
1	现金流入	1,988.76	1,988.76	1,988.76	1,988.76	1,988.76
1.1	经营收入	1,988.76	1,988.76	1,988.76	1,988.76	1,988.76
2	现金流出	770.00	774.39	778.87	783.45	789.52
2.1	经营成本	412.40	418.26	424.23	430.34	436.57
2.2	相关税费	357.60	356.13	354.64	353.11	352.95
3	现金净流入	1,218.76	1,214.37	1,209.89	1,205.31	1,199.24

5.3.2还本付息测算

本项目计划申请使用债券资金总额13500.00万元，本次申请使用2,000.00万元，期限30年，假设债券票面利率4.0%，每半年付息一次，债券存续期的第30年一次性还本，项目债券存续期内本息合计29,700.00万元（备注：建设期应付利息由项目资本金支付）。还本付息情况如下：

还本付息测算表

单位：万元

年度	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	年利率	应付利息	当年还本付息合计
第1年		13,500.00		13,500.00	4.00%	540.00	540.00
第2年	13,500.00			13,500.00	4.00%	540.00	540.00
第3年	13,500.00			13,500.00	4.00%	540.00	540.00
第4年	13,500.00			13,500.00	4.00%	540.00	540.00
第5年	13,500.00			13,500.00	4.00%	540.00	540.00
第6年	13,500.00			13,500.00	4.00%	540.00	540.00
第7年	13,500.00			13,500.00	4.00%	540.00	540.00
第8年	13,500.00			13,500.00	4.00%	540.00	540.00
第9年	13,500.00			13,500.00	4.00%	540.00	540.00
第10年	13,500.00			13,500.00	4.00%	540.00	540.00
第11年	13,500.00			13,500.00	4.00%	540.00	540.00
第12年	13,500.00			13,500.00	4.00%	540.00	540.00
第13年	13,500.00			13,500.00	4.00%	540.00	540.00
第14年	13,500.00			13,500.00	4.00%	540.00	540.00
第15年	13,500.00			13,500.00	4.00%	540.00	540.00
第16年	13,500.00			13,500.00	4.00%	540.00	540.00
第17年	13,500.00			13,500.00	4.00%	540.00	540.00
第18年	13,500.00			13,500.00	4.00%	540.00	540.00
第19年	13,500.00			13,500.00	4.00%	540.00	540.00
第20年	13,500.00			13,500.00	4.00%	540.00	540.00
第21年	13,500.00			13,500.00	4.00%	540.00	540.00
第22年	13,500.00			13,500.00	4.00%	540.00	540.00
第23年	13,500.00			13,500.00	4.00%	540.00	540.00
第24年	13,500.00			13,500.00	4.00%	540.00	540.00
第25年	13,500.00			13,500.00	4.00%	540.00	540.00
第26年	13,500.00			13,500.00	4.00%	540.00	540.00
第27年	13,500.00			13,500.00	4.00%	540.00	540.00
第28年	13,500.00			13,500.00	4.00%	540.00	540.00

年度	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	年利率	应付利息	当年还本付息合计
第29年	13,500.00			13,500.00	4.00%	540.00	540.00
第30年	13,500.00		13,500.00		4.00%	540.00	14,040.00
合计		13,500.00	13,500.00			16,200.00	29,700.00

5.3.3 项目本息覆盖情况

单位：万元

年度	当年应付本金	当年应付利息	当年还本付息合计	项目收益
第1年	0.00	540.00	540.00	
第2年	0.00	540.00	540.00	
第3年	0.00	540.00	540.00	1,126.72
第4年	0.00	540.00	540.00	1,304.55
第5年	0.00	540.00	540.00	1,461.49
第6年	0.00	540.00	540.00	1,458.65
第7年	0.00	540.00	540.00	1,455.75
第8年	0.00	540.00	540.00	1,452.79
第9年	0.00	540.00	540.00	1,449.77
第10年	0.00	540.00	540.00	1,446.68
第11年	0.00	540.00	540.00	1,443.53
第12年	0.00	540.00	540.00	1,454.08
第13年	0.00	540.00	540.00	1,449.70
第14年	0.00	540.00	540.00	1,355.46
第15年	0.00	540.00	540.00	1,274.16
第16年	0.00	540.00	540.00	1,270.14
第17年	0.00	540.00	540.00	700.23
第18年	0.00	540.00	540.00	1,266.13
第19年	0.00	540.00	540.00	1,261.17
第20年	0.00	540.00	540.00	1,256.11
第21年	0.00	540.00	540.00	1,250.94
第22年	0.00	540.00	540.00	1,235.45
第23年	0.00	540.00	540.00	1,231.41
第24年	0.00	540.00	540.00	1,227.27
第25年	0.00	540.00	540.00	1,223.06
第26年	0.00	540.00	540.00	1,218.76
第27年	0.00	540.00	540.00	1,214.37
第28年	0.00	540.00	540.00	1,209.89
第29年	0.00	540.00	540.00	1,205.31
第30年	13,500.00	540.00	14,040.00	1,199.24
合计	13,500.00	16,200.00	29,700.00	36,102.81
本息覆盖倍数	1.22			

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

6.2影响项目收益的风险及控制措施

风险分析：影响罗山县先进制造业开发区电子科技产业园建设项目的最大风险在于对未来经营收入的判断不准确、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差。整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。

控制措施：针对该风险，本期债券将严格按照《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）的规定，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性基金预算管理。

6.3影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险分析：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。

控制措施：本项目可行性研究报告聘请专业咨询公司经过大量分析论证工作后得出，分析结果较为可靠。本项目现金流测算环节聘请会计师事务所进行测算，测算结果较为可靠。对项目取得的专项收入及时缴入国库，用于还本付息，并根据收入实现进度进行动态预测，确保债券到期时本息的可靠偿还。

罗山县超薄柔性玻璃创新产业园一期建设项目

实施方案

罗山县先进制造业开发区管理委员会

罗山县财政局

二〇二五年一月

目录

第一章项目概况 1

1.1 项目名称 1

1.2 项目单位 1

1.3 项目主管单位 1

1.4 项目性质 1

1.5 建设地点 1

1.6 建设规模及内容 1

1.7 建设期 1

1.8 项目总投资 2

1.9 项目资本金安排情况 2

1.10 资金筹措方式 3

1.11 项目手续办理情况 3

1.12 项目主体及运作模式 3

1.13 事前绩效评估情况 3

1.14 主管部门责任 5

第二章项目社会经济效益 7

2.1 项目建设背景 7

2.2 项目建设必要性 10

2.3 市场需求 13

2.4 社会效益 15

2.5 经济效益 16

第三章项目投资估算与资金筹措 18

3.1 估算范围 18

3.2 估算依据 18

3.3 投资估算 19

3.4 建设资金来源 23

3.5 项目资金保障措施 23

第四章项目专项债券融资方案 24

4.1 编制依据 24

4.2 融资方案 25

4.3 债券资金使用合规性 25

4.4 投资者保护措施 25

第五章项目收益与融资自求平衡分析 27

5.1 现金流入 27

5.2 现金流出 39

5.3 资金平衡分析 47

第六章风险分析 51

6.1 影响项目施工进度和正常运营的风险及控制措施 51

6.2 影响项目收益的风险及控制措施 51

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 51

第一章 项目概况

1.1项目名称

罗山县超薄柔性玻璃创新产业园一期建设项目

1.2项目单位

罗山县先进制造业开发区管理委员会

1.3项目主管单位

罗山县先进制造业开发区管理委员会

1.4项目性质

新建有收益的公益性项目

1.5建设地点

本项目位于罗山县先进制造业开发区，工业三路以南、站前东路以西。

1.6建设规模及内容

本项目占地103867.19㎡（约合155.80亩），总建筑面积141800㎡，计划建设集标准化厂房、研发用房、综合服务用房及停车场、充电桩、道路铺装等其他基础配套设施为一体的现代化再生资源综合利用产业园。本项目容积率1.37，建筑密度55.94%，绿化率16%。建设机动车停车位426个（配备充电车位64个）、非机动车停车位851个。

建设内容主要包括标准化厂房、研发用房、综合服务用房等，同步建设停车场、充电桩、道路铺装、绿化工程等其他基础设施。具体建设内容如下：

（1）标准化厂房：建设15栋2层标准化厂房，以超薄柔性玻璃生产制造为主，钢结构，建筑面积99000㎡；

（2）研发用房：建设1栋6层研发综合用房，以科技研发、展览展示、综合办公为主，框架结构，建筑面积24000.00㎡；

（3）综合服务用房：建设2栋5层和1栋3层，框架结构，建筑面积18800.00㎡；

（4）园区配套绿化16618.75㎡，道路及硬化29148.44㎡；

（5）机动车停车位426个，其中充电车位64个；非机动车停车位851个。

1.7建设期

本项目建设期 24 个月。预计开工日期 2025 年 5 月，预计完工日期 2027 年 4 月。

1.8项目总投资

总投资 41,922.13 万元，其中：工程费用 34,515.21 万元；工程建设其他费用 3,505.87 万元；基本预备费 1,901.05 万元；建设期利息 2,000.00 万元。

1.9项目资本金安排情况

项目资本金为财政资金安排 16,922.13 万元，占总投资额 40.37%；符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通

知》（国发〔2019〕26号）关于项目资本金最低比例的要求。本项目专项债券资金不作为项目资本金使用。

1.10资金筹措方式

项目总投资估算41,922.13万元，资金来源为专项债券资金和财政资金。其中：计划申请使用债券资金总额25,000.00万元，财政资金方式安排16,922.13万元。

本项目计划申请使用债券资金总额25,000.00万元，本次申请使用2,300.00万元。

1.11项目手续办理情况

本项目手续办理工作主要由罗山县先进制造业开发区管理委员会负责，包括项目可行性研究报告的批复等前期资料。

本项目已经取得的审批手续情况如下：

2025年1月13日，罗山县发展和改革委员会作出的《关于罗山县超薄柔性玻璃创新产业园一期建设项目可行性研究报告的批复》（罗发改工业〔2025〕13号）。

1.12项目主体及运作模式

(1)项目主体

本项目债券资金申请使用及资产登记单位为罗山县先进制造业开发区管理委员会，罗山县先进制造业开发区管理委员会为事业单位，现持有《统一社会信用代码证书》（统一社会信用代码：12411521MB0X99223Q）；赋码机关：罗山县事业单位登记管理局；负责人：林华杰；机构地址：工业大道路中段；颁发日期：2021年11月22日。

罗山县先进制造业开发区管理委员会系在中华人民共和国境内依法设立的事业单位，不存在隐性债务，具备以本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

（2）项目运作模式

本项目建设及运营单位为罗山县先进制造业开发区管理委员会，项目专项债券资金由当地财政部门拨付给项目申请单位罗山县先进制造业开发区管理委员会使用，运营期内，罗山县先进制造业开发区管理委员会负责将项目运营产生的收益归入指定账户，并定期上缴财政，财政资金将该资金专项于项目还本付息以保障项目收益偿付该专项债券资金本息。

项目不存在应由企业自主安排使用的资金被政府拿来用于直接偿债的情形。

1.13事前绩效评估情况

（1）事前绩效评估工作开展基本情况

罗山县先进制造业开发区管理委员会委托河南启正资产评估事务所（普通合伙）对罗山县超薄柔性玻璃创新产业园一期建设项目（以下简称“本项目”）进行了事前绩效评估。根据《中华人民共和国预算法》、《中华人民共和国预算法实施条例》、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》、《国务院关于进一步深化预算管理制度改革的意见》、财政部《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61号）、河南省财政厅关于印发《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》等6个办法的通知（豫财预〔2019〕176号）等文件，项目单位以评估调研会的形式，正式启动项目的绩效评估工作，并明确评估的依据、内容、

目的、任务、时间、要求等事项。由绩效评价单位制定工作方案，通过现场调研，组织实施评估，主要针对本项目新增债券项目实施的必要性、公益性、收益性；新增债券项目建设投资合规性与项目成熟度；新增债券项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；新增债券项目绩效目标合理性等七个方面进行全面评估，并出具了《罗山县超薄柔性玻璃创新产业园一期建设项目事前绩效评估报告》。

（2）评估结论

本项目绩效目标符合客观实际，绩效目标从产出、效益、满意度方面进行设定，采用定性的分级分档形式进行表述，绩效指标清晰、细化、可考核。建立健全了保障绩效目标实现的项目实施办法和措施，有明确的职责分工、严谨有效的财务管理和内控制度，有科学、合理、可行的项目管理内容和相关的目标要求，来确保绩效目标可实现性和绩效可持续性。经事前绩效评估分析，本项目实施立项依据充分，具备实施的必要性和可行性；债券资金需求合理，符合专项债券相关政策规定，具备申请专项债券资金支持的必要性和可行性，故对本项目应“予以支持”。（详见上报材料《罗山县超薄柔性玻璃创新产业园一期建设项目事前绩效评估报告》）。

1.14主管部门责任

项目主管部门和项目单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度尽早安排使用，推动新建基础设施项目早见成效。项目主管部门和项目单位要将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专

项债券本息偿付。项目主管部门和项目单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章 项目社会经济效益

2.1项目建设背景

2.1.1项目立项背景

随着高新技术产业快速发展，近年来手机等电子产品更新迭代速度不断加快，折叠屏手机作为新型智能手机在全球市场获得广泛关注，2021年全球折叠屏手机出货量达780万部，但目前，受价格高昂等因素影响，折叠屏手机市场渗透率较低，随着生产技术不断突破，折叠屏手机生产成本有望进一步降低，其出货量将大幅增长，预计2025年有望突破3000万部，超薄柔性玻璃作为折叠屏手机重要原材料，将获得广阔的市场空间。

超薄柔性玻璃（UTG）为超薄玻璃细分产品，指厚度小于等于0.1mm的玻璃，按照构成材质不同，超薄柔性玻璃主要分为高铝玻璃、钠钙玻璃、低碱玻璃三种，成型为超薄柔性玻璃生产关键环节，包括一次成型法和二次成型法两种，一次成型法技术壁垒较高，为超薄柔性玻璃成型工艺发展主流方向，通常采用狭缝下拉法，使玻璃溶液流入狭缝上方，利用牵引辊下拉制成玻璃板材；二次成型法需对原材料的温度、尺寸、拉引速度等各项参数进行严格把控，该法具有生产效率高、设备操作简单等优势。我国一次成型法尚处于研发阶段，本土厂商多采用二次成型法进行超薄柔性玻璃规模化生产。

超薄柔性玻璃可用于制造柔性显示器、可弯曲芯片、光学纤维、高强度复合材料等高科技产品。在显示器领域，超薄柔性玻璃的运用可以使得显示器更加轻薄、坚固、耐用，并且能够支持更高的分辨率。在芯片制造领域，超薄柔性玻璃可以作为芯片基板，使芯片更加轻薄、小型化，并且能够支持更高的频率和数据传输速度。在光学纤

维领域，超薄柔性玻璃可以用于制造高强度、轻量化、柔软的光学纤维，为光纤通信提供更加灵活、高效、可靠的技术支持。在复合材料领域，超薄柔性玻璃可以作为增强材料，使复合材料更加轻薄、高强度、耐用。

未来，随着科技的不断发展和进步，超薄柔性玻璃的应用领域将会不断扩大。同时，随着超薄柔性玻璃生产技术的不断成熟和生产效率的不断提高，其制造成本将会不断降低，市场前景将会更加广阔。因此，超薄柔性玻璃是一个具有巨大发展潜力的行业，对于促进科技创新、推动产业升级、提高经济发展水平都具有重要的作用和意义。

截止目前，罗山县先进制造业开发区已累计吸引大约200家企业入驻，其中规模以上企业达到116家，电子信息企业更是多达50家，本项目的建设可以充分利用产业优势，有效推进罗山县经济结构的调整、优化和升级，大力促进罗山县“开放带动”、“可持续发展”和“城市化”战略的实施，吸引更多优质项目落户，为区域经济的高质量发展注入新的活力和动力。

2.1.2政策依据

1、《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》

发展壮大战略性新兴产业着眼于抢占未来产业发展先机，培育先导性和支柱性产业，推动战略性新兴产业融合化、集群化、生态化发展，战略性新兴产业增加值占GDP比重超过17%。

构筑产业体系新支柱。聚焦新一代信息技术、生物技术、新能源、新材料、高端装备、新能源汽车、绿色环保以及航空航天、海洋

装备等战略性新兴产业，加快关键核心技术创新应用，增强要素保障能力，培育壮大产业发展新动能。推动生物技术和信息技术融合创新，加快发展生物医药、生物育种、生物材料、生物能源等产业，做大做强生物经济。深化北斗系统推广应用，推动北斗产业高质量发展。深入推进国家战略性新兴产业集群发展工程，健全产业集群组织管理和专业化推进机制，建设创新和公共服务综合体，构建一批各具特色、优势互补、结构合理的战略性新兴产业增长引擎。

2、《国家中长期科学和技术发展规划纲要》

《国家中长期科学和技术发展规划纲要》指出：把科技进步作为经济社会发展的首要推动力量，把提高自主创新能力作为调整经济结构、转变增长方式、提高国家竞争力的中心环节，把建设创新型国家作为面向未来的重大战略选择。

提出新材料技术将向材料的结构功能复合化、功能材料智能化、材料与器件集成化、制备和使用过程绿色化发展，突破现代材料设计、评价、表征与先进制备加工技术，在纳米科学研究的基础上发展纳米材料与器件，开发超导材料、智能材料、能源材料等特种功能材料，开发超级结构材料、新一代光电信息材料等新材料。

3、《中国制造2025》

制造业是国民经济的主体，是立国之本、兴国之器、强国之基。十八世纪中叶开启工业文明以来，世界强国的兴衰史和中华民族的奋斗史一再证明，没有强大的制造业，就没有国家和民族的强盛。打造具有国际竞争力的制造业，是我国提升综合国力、保障国家安全、建设世界强国的必由之路。

以特种金属功能材料、高性能结构材料、功能性高分子材料、特种无机非金属材料和先进复合材料为发展重点，加快研发先进熔炼、凝固成型、气相沉积、型材加工、高效合成等新材料制备关键技术和装备，加强基础研究和体系建设，突破产业化制备瓶颈。积极发展军民共用特种新材料，加快技术双向转移转化，促进新材料产业军民融合发展。高度关注颠覆性新材料对传统材料的影响，做好超导材料、纳米材料、石墨烯、生物基材料等战略前沿材料提前布局和研制。加快基础材料升级换代。

4、信阳市政府出台优惠政策，新一代信息技术、生物技术、新材料、节能环保、高端装备、新能源、新能源及智能网联汽车、航空航天、新兴服务业等战略性新兴产业领域，量子信息、氢能与新型储能、类脑智能、未来网络、生命健康、前沿新材料等未来产业领域，国内技术领先的传统产业领域符合《河南省产业创新中心申报指南》要求的企业可申请享受惠企政策，包括但不限于财政补贴、税收优惠等吸引新材料项目的投资。

以上政策为本项目的建设提供强有力的政策支持，为本项目的建设保驾护航。

2.2项目建设必要性

（1）本项目的实施符合工业的布局规律，是实现资源配置的有效途径

工业企业在城镇聚集的原因，可以归结为十个方面的效应：1）可以充分利用城镇的销售市场；2）可以促进企业的专业化分工和扩大企业的生产规模；3）可以充分利用城镇便利的交通运输条件；4）有利于相关辅助性工业的成长；5）有利于形成高素质的劳动力市

场；6）有利于形成职业经理和各专业技术人员的市场；7）有利于获得金融机构在融资和管理方面的帮助；8）有利于企业经理阶层的相互交流和彼此沟通；9）有利于刺激企业之间的竞争和改革；10）可以为企业职工提供较好的休息娱乐条件。同时，产业在地理上的集群，能够对产业的发展产生广泛而积极的影响，进而形成整个地区的竞争优势。中国控制疫情后，经济正在快速复苏，“一带一路”项目的不断开展，国际投资相关报告指出，跨国公司的投资已经从低成本地区转向产业集群的区位，那些没有新的产业组织而仅有廉价生产要素的城市正面临新的危机。只有把全球化和本地化结合起来，发展新的产业组织的城市才会取得成功。因此，建立工业园标准化厂房，集中安排工业项目，符合工业布局规律和工业企业在城镇聚集的规律，同时也符合当前产业发展和转移的趋势。建立标准化厂房工业园，走的是集中开发的规模经营之路，从供水、供电、供热、供气、提供社会大生产的服务，到科技开发的协调、职工培训的组织、企业污染的综合治理与环境美化、企业与企业之间开展协作联合等，都可以在园区内得到较好的解决，充分实现资源共享，走集约化经营之路，方便了企业运作，降低了企业的创业成本，使社会资源得到优化配置，大大提高了资源的产出效率。

本项目的实施将大大强化罗山县产业集聚区的功能和作用，拉动罗山县经济增长，富民强县。就当前罗山县先进制造业开发区发展现状而言，有限的发展空间遏制了工业园的纵深发展，使工业园的政策优势、体制优势、对外开放优势无从施展。本项目将极大拓展工业园的发展空间，进一步强化工业园的功能和作用，使企业在园区内集聚成群，形成群体优势，产生集聚效应和辐射带动效应，通过产业链条的拉长、地方税收的增加、土地的增值、创造就业机会等，有效拉动

罗山县经济的增长。同时，在园区内降低门槛、放宽限制、完善政策、强化服务、激发各类主体投资的积极性，通过优化环境催生一批，扩大招商引资引进一批，加速膨胀经济总量，从而拉动全县经济快速增长，达到富民强县的发展目的。

（2）本项目的实施是罗山县实现经济结构优化升级的客观要求

党的二十大报告提出，坚持把发展经济的着力点放在实体经济上，推进新型工业化，加快建设制造强国、质量强国、航天强国、交通强国、网络强国、数字中国。党的二十大擘画了全面建设社会主义现代化强国、以中国式现代化全面推进中华民族伟大复兴的宏伟蓝图，提出到2035年基本实现新型工业化，强调坚持把发展经济的着力点放在实体经济上，推进新型工业化，加快建设制造强国、网络强国。推进新型工业化，是以习近平同志为核心的党中央从党和国家事业发展全局出发作出的重大战略部署，具有重大而深远的意义。推进新型工业化，是实现中国式现代化的必然要求，是全面建成社会主义现代化强国的根本支撑，是构建大国竞争优势的迫切需要，是实现经济高质量发展的战略选择。

超薄柔性玻璃的研发和生产涉及到多学科领域的前沿技术，建设产业园可以吸引相关科研机构、高校和企业入驻，搭建产学研合作平台，促进各方之间的技术交流与合作，集中攻克超薄柔性玻璃生产过程中的关键技术难题，如玻璃配方研发、减薄工艺优化、高精度切割技术等，加速科技成果的转化和产业化进程。随着科技的不断进步，显示产业正朝着柔性化、可折叠化的方向发展，超薄柔性玻璃作为关键基础材料，对于实现显示技术的突破和产品升级换代至关重要。建设产业园能够整合上下游企业，形成产业集聚效应，加快推动超薄柔

性玻璃技术的研发与应用，顺应新材料市场日益增长的市场需求，从而促进整个产业的升级发展。

（3）本项目的实施是带动罗山县当地经济发展的需要

本项目的建设将吸引大量的投资和项目在罗山县落地，包括企业的固定资产投资、研发投入等，这些资金的投入将直接拉动当地的经济增长。产业园的建设还能够带动相关配套产业的发展，如生产设备制造、模具加工、检测仪器研发、包装材料等产业。这些配套产业的发展不仅能够为超薄柔性玻璃产业提供更加完善的产业支撑，还能够进一步丰富当地的产业结构，形成多元化的产业集群，促进区域经济的协同发展，产业园建成后，企业的生产经营活动将创造大量的产值和税收，为地方财政收入提供稳定的来源。

超薄柔性玻璃的发展涉及到多个环节和领域，从生产制造到技术研发、市场营销等，都需要大量的专业人才和劳动力。产业园的建设将创造众多的就业机会，吸引各类人才汇聚，缓解当地的就业压力。

2.3市场需求

超薄柔性玻璃的概念起源于人们对可折叠、可弯曲显示设备的需求。早期，科研人员和企业开始探索如何使玻璃具备柔韧性，以满足未来电子产品对柔性显示的要求，但受限于技术水平，发展较为缓慢。

随着材料科学、玻璃制造工艺等相关技术的不断进步，一些关键技术难题逐渐被攻克。例如，化学减薄技术的应用使得玻璃能够在保持一定强度的前提下变得更薄更具柔性，为超薄柔性玻璃的产业化生产奠定了基础。近年来，超薄柔性玻璃的产业化进程加速，国内外众

多企业纷纷加大研发投入，建设生产线，推动超薄柔性玻璃从实验室走向市场。2023年11月，我国首条一次成型超薄柔性电子玻璃生产线在阿克苏正式投产，标志着我国在该领域取得了重要突破。

随着折叠屏手机等可折叠电子设备市场的快速发展，超薄柔性玻璃的市场需求不断增加。超薄柔性玻璃的应用领域已从最初的折叠屏手机，逐渐拓展到平板电脑、卷轴电视机、柔性医疗检测装备、5G/6G 天线等多个领域，展现出广阔的应用前景。2023年中国市场折叠屏智能手机销量达680万部，同比增长140%；预计2024年，中国市场折叠屏智能手机销量达960万部，同比增长41%。与此同时，2023年国内折叠屏智能手机UTG（超薄柔性玻璃）使用面积同比大幅增长250.7%，预计2024年将继续同比增长超70%，2025年超薄柔性玻璃出货量将攀升至 3370 万片，同比增长36.7%。

2020-2025年全球折叠屏手机出货量统计及预测

目前，全球范围内的超薄柔性玻璃技术都在不断进步，玻璃的厚度不断降低、柔韧性和耐用性不断提高。如我国中建材玻璃新材料研究院集团有限公司研发的30微米柔性可折叠玻璃，弯折寿命突破百万次，其在柔性和可折叠方面的性能已达全球顶尖水平。

除了消费电子领域，超薄柔性玻璃在汽车、医疗、航空航天等领域的应用将不断拓展。例如，在汽车领域，可用于制造可弯曲的汽车显示屏、车窗玻璃等；在医疗领域，可用于制作可穿戴医疗设备、柔性生物传感器等。

超薄柔性玻璃将与其他新兴技术如5G通信、人工智能、物联网等深度融合，为人们带来更加智能化、便捷化的产品和服务。例如，在5G通信中，超薄柔性玻璃可作为5G天线的基材，提高天线的性能和集成度。

随着我国在超薄柔性玻璃领域的技术不断突破和产业规模不断扩大，超薄柔性玻璃市场前景将会更加广阔，超薄柔性玻璃是一个具有巨大发展潜力的行业，对于促进科技创新、推动产业升级、提高经济发展水平都具有重要的作用和意义。

2.4社会效益

本项目在建设和运营阶段，会为社会创造较多的就业机会，缓解当地的就业压力，提高周边居民收入水平，促进经济平稳较快增长，具有明显的社会效益。

随着经济的发展，城市规模不断壮大，用地量逐年剧增，征地难成为制约经济发展的瓶颈。建设产业园区，出租给需要的企业，

改变了园区单一的供地方式，提高了土地的利用效率，有利于资源的优化配置，并有利于吸引社会资本投资园区基础设施建设。

项目建成后，通过出租给其他生产企业生产经营，使入驻企业不必为基础设施建设花费巨资，缩减企业的固定资产投资，缓解企业经营场地问题，缓解企业资金压力，使企业能有更充足的资金用于最新技术改造和更新，增强了企业的市场竞争力，使企业能更快地做大做强，提高经济效益，带动社会的发展。

项目的建设将为产业聚集区形成完备的基础设施和便捷高效的服务体系，通过统一规划、统一管理，使入驻的企业能够有序的生产，做到全方位的治安管理，极大地满足各生产企业的生产要求。优美的工作环境和生产场所可以充分调动人们的积极性，最大限度地发挥创造力，使企业更加关注管理创新和管理水平的提高，注重引进先进的管理方法和手段。本项目建成后，能够为入驻的企业提供优越的工作环境，从而更好地为入驻的工业企业提供技术管理方面的服务，进而提高企业的管理水平和科技创新能力。

工业园区内企业及人员的入驻，不仅会推动信阳市电子科技产业的发展，而且还能促进为电子科技产业服务的第三产业发展，如商业、餐饮业、仓储业、医疗卫生、休闲娱乐、教育、金融、住宅等，促进各项社会事业的繁荣和进步。

综上所述，本项目建设有利于节约集约用地，有利于资源优化配置，将促进信阳市、罗山县电子科技产业、商业等优势产业的发展，带动相关第三产业的发展，并能够缓解当地的就业压力，提高周边居民收入，促进经济平稳较快增长，具有良好的社会效益。

2.5经济效益

本项目建设所需的大部分建筑材料和设备将由本地区供应，这将给建筑业和先进制造业带来一定的发展机遇，这就直接促进区域经济的发展。

项目建设及相关产业生产规模的扩大能为社会提供更多就业机会，增加城乡居民收入，促进日常消费，提升消费对经济增长的拉动作用。

经测算，项目债券存续期内可实现经营收入 100,600.99 万元，财政税收收入 16,706.27 万元，项目经济效益良好。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1估算范围

本项目的投资估算，依据国家建设项目可行性研究投资估算的有关规定及工程方案进行，本项目投资估算范围包括建筑工程、安装工程、设备购置费等工程费用；项目建设管理费、勘察设计费、工程监理费、招标代理服务费等其他费用、基本预备费及建设期利息。

3.2估算依据

1、国家发改委、建设部《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；

2、《投资项目可行性研究指南》计办投资〔2002〕15号；

3、《建设项目投资估算编审规程》（CECA/GC1-2015）；

4、《通用安装工程量计算规范》（2013版）；

5、《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）；

6、《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）；

7、《投资项目经济咨询评估指南》咨经〔1998〕11号；

8、《2030年前碳达峰行动方案》（国发〔2021〕23号）；

9、《关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的指导意见》（国发〔2021〕4号）；

10、《河南省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》；

11、《信阳市人民政府关于印发信阳市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要的通知》；

12、《信阳市城市总体规划（2015-2030年）》；

13、《罗山县国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》；

14、《罗山县城乡总体规划（2013-2030）》；

15、《罗山县国土空间总体规划（2021-2035年）》；

16、《信阳市建设工程材料基准价格信息》及相应的市场价格；

17、河南省有关的造价文件。

3.3投资估算

总投资41,922.13万元，其中：工程费用34,515.21万元；工程建设其他费用3,505.87万元；基本预备费1,901.05万元；建设期利息2,000.00万元。

项目总投资估算表

单位：万元

序号	项目名称	估算金额					主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）	
一	第一部分工程费用	33317.18	331.78	866.25		34515.21				
1	主体工程	31676.00				31676.00				
1.1	标准化厂房	21780.00				21780.00	㎡	99000.00	2200.00	15栋，2F，钢结构
1.2	研发用房	5760.00				5760.00	㎡	24000.00	2400.00	1栋，6F，框架结构
1.3	综合服务用房	4136.00				4136.00	㎡	18800.00	2200.00	2栋5F、1栋3F,框架结构
2	设备购置		276.51	645.19		921.70				
2.1	电力设备		191.43	446.67		638.10	㎡	141800.00	45.00	含变压器、高低压开关柜等
2.2	其它设备		85.08	198.52		283.60	㎡	141800.00	20.00	含给排水、消防等设备等
3	园区内基础设施	1641.18	55.27	221.06		1917.51				
3.1	大门		1.51	6.02		7.53	个	2	37650.00	
3.2	围墙	45.08				45.08	m	1366.00	330.00	
3.3	园区道路及硬化	757.86				757.86	㎡	29148.44	260.00	
3.4	园区绿化工程	299.14				299.14	㎡	16618.75	180.00	
3.5	园区给水管网	137.30				137.30	㎡	45767.19	30.00	
3.6	园区排水管网	91.53				91.53	㎡	45767.19	20.00	
3.7	园区强电	183.07				183.07	㎡	45767.19	40.00	
3.8	园区弱电	114.42				114.42	㎡	45767.19	25.00	
3.9	停车位	12.78				12.78	个	426	300.00	
3.10	充电桩		53.76	215.04		268.80	套	64	42000.00	
二	第二部分其他费用				3505.87	3505.87				
1	土地费用				2337.00	2337.00	亩	155.80	150000.00	

序号	项目名称	估算金额					主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）	
2	项目建设管理费				213.43	213.43	项目总投资（不含土地费用和项目建设管理费本身）	39371.70	0.51%	参考财建〔2016〕504号文，结合市场情况计取
3	建设项目前期工作咨询费				125.77	125.77	总投资	41922.13	0.30%	〔1999〕1283号文，结合市场情况计取
4	工程勘察费				138.06	138.06	第一部分工程费用	34515.21	0.33%	参考发改价格〔2015〕299号文，参考计价
5	工程设计费				165.67	165.67	第一部分工程费用	34515.21	0.40%	格〔2002〕10号文，结合市场情况计取
6	工程监理费				189.16	189.16	第一部分工程费用	34515.21	0.45%	参考发改价格〔2015〕299号文，豫建监协〔2015〕19号文，结合市场情况计取
7	招标代理服务费				42.81	42.81	第一部分工程费用	34515.21	0.10%	参考发改价格〔2015〕299号文，按发改办〔2011〕534号文计取
8	工程造价咨询服务费				17.84	17.84	第一部分工程费用	34515.21	0.04%	参考中价协〔2013〕35号文，结合市场情况计取
9	工程保险费				138.06	138.06	第一部分工程费用	34515.21	0.40%	建标〔2007〕164号文
10	场地准备及临时设施费				103.55	103.55	第一部分工程费用	34515.21	0.30%	建标〔2007〕165号文
11	劳动安全卫生评审费				34.52	34.52	第一部分工程费用	34515.21	0.10%	
三	基本预备费				1901.05	1901.05	第一+第二部分工程费用	38021.08	5.00%	

序号	项目名称	估算金额					主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）	
四	建设投资（一+二+三）	33317.18	331.78	866.25	5406.92	39922.13				
五	建设期利息				2000.00	2000.00	债券融资	25000.00	4.00%	
六	项目总投资（四+五）	33317.18	331.78	866.25	7406.92	41922.13				

3.4建设资金来源

（1）资金筹措

项目总投资估算41,922.13万元，资金来源为专项债券资金和财政资金。其中：财政资金安排16,922.13万元，占总投资额40.37%；申请使用债券资金总额25,000.00万元，占总投资额59.63%。

本项目计划申请使用债券资金总额25,000.00万元，本次申请使用2,300.00万元。

（2）年度投资计划

项目分年度投资计划

单位：万元

年度	财政资金	专项债券资金
建设期第一年	9,000.00	25,000.00
建设期第二年	7,922.13	
合计	16,922.13	25,000.00

3.5项目资金保障措施

根据项目建设进度，编制项目资金使用计划，合理安排资金，做好项目资金保障工作；积极探索资金筹措方式，增强项目资金抗风险能力，保障项目资金能够足额及时到位；加强项目建设资金管理，提升资金使用效率，保证资金有效投入；编制应急预案，防范资金风险。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1编制依据

1、《中华人民共和国预算法》；

2、《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）；

3、《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）；

4、《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225号）；

5、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）；

6、《关于印发新增地方政府债务限额分配管理暂行办法的通知》（财预〔2017〕35号）；

7、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）；

8、《关于印发河南省政府债务风险应急处置预案的通知》（豫政办〔2017〕39号）；

9、《关于启用地方政府新增专项债券项目信息披露模板的通知》（财办库〔2019〕364号）；

10、《关于做好地方政府专项债券发行及项目配套融资工作的通知》（厅字〔2019〕33号）；

11、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）；

12、《河南省财政厅关于做好2022年地方政府专项债券发行使用管理工作的通知》（豫财债〔2022〕3号）；

13、《河南省财政厅关于规范专项债券发行资料制作和评审有关事项的通知》（豫财债函〔2022〕6号）；

14、《关于罗山县超薄柔性玻璃创新产业园一期建设项目可行性研究报告的批复》（罗发改工业〔2025〕13号）。

4.2融资方案

本项目计划申请使用债券资金总额25,000.00万元，本次申请使用2,300.00万元，期限30年，假设债券票面利率4.00%，每半年付息一次，到期一次性还本，项目债券存续期内本息合计68,265.86万元。

4.3债券资金使用合规性

本项目专项债券资金不存在违规使用情况。

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

4.4投资者保护措施

本次申请使用的债券资金将全部用于罗山县超薄柔性玻璃创新

产业园一期建设项目，偿债来源为厂房租赁收入、研发用房租赁收入、综合服务用房租赁收入、物业管理费收入、停车场收入、充电桩服务费收入。项目主管部门和项目单位将严格按照有关制度使用专项债券资金，按要求披露各年度专项债券资金使用情况、专项债券对应项目建设进度与运营情况、专项债券项目收益及对应形成的资产情况、其它有关信息。在专项债券存续期，项目发生可能影响其收益与融资平衡能力的重大事项的，将根据《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）等有关规定，提出具体补救措施，并对上述信息的及时公开。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

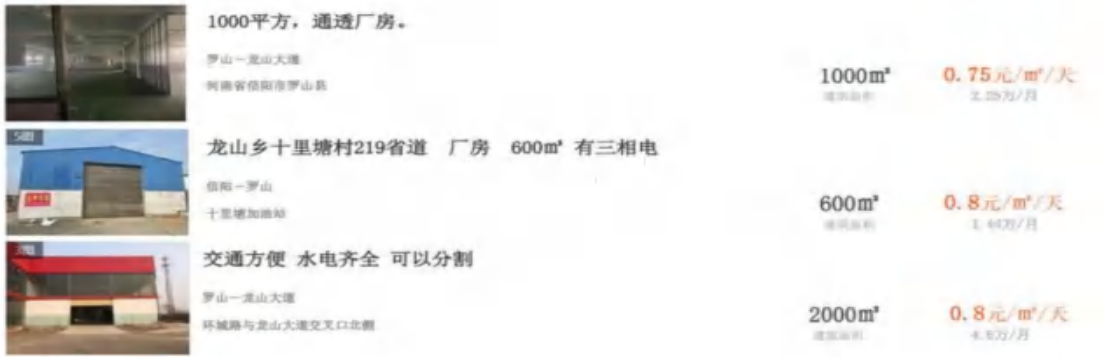
5.1现金流入

罗山县超薄柔性玻璃创新产业园一期建设项目现金流入主要包括厂房租赁收入、研发用房租赁收入、综合服务用房租赁收入、物业管理费收入、停车场收入、充电桩服务费收入。

本项目总建筑面积 141,800.00 平方米。其中：厂房面积 99,000.00 平方米；研发用房面积 24,000.00 平方米；综合服务用房面积 18,800.00 平方米；机动车停车位 426 个（普通停车位 362 个、充电桩停车位 64 个），综合服务用房自用 100 平方米，剩余面积 141,700.00 平方米均用于对外出租。

1、租赁收入

厂房租赁行情网络查询资料如下：



研发用房租赁行情网络查询资料如下：

汽车产业园区招商 可做汽车相关各种行业

信阳-罗山

罗山县先进制造业开发区管理委员会

1000㎡ | 可分租

建筑面积

1.5元/㎡/天

综合服务用房租赁行情网络查询资料如下：

物流园23000

信阳-罗山

罗山县先进制造业开发区管理委员会

23000㎡

建筑面积

0.93元/㎡/天

厂房出租可做运动馆电商直播物流基地

信阳-罗山

罗山县先进制造业开发区管理委员会

500~8000㎡

建筑面积

1.03元/㎡/天

14.8万/月

独院 高速口省道边 汽车产业园 标准化厂房仓库 房东直租

信阳-罗山

罗山县先进制造业开发区管理委员会

3000㎡

建筑面积

1元/㎡/天

9万/月

根据本项目所在位置、建筑材料、产业园周边基础设施条件和基于谨慎性原则，厂房出租单价按照22元/m²•月测算、研发用房单价按照25元/m²•月测算、综合服务用房单价按照23元/m²•月测算。

2、物业费收入

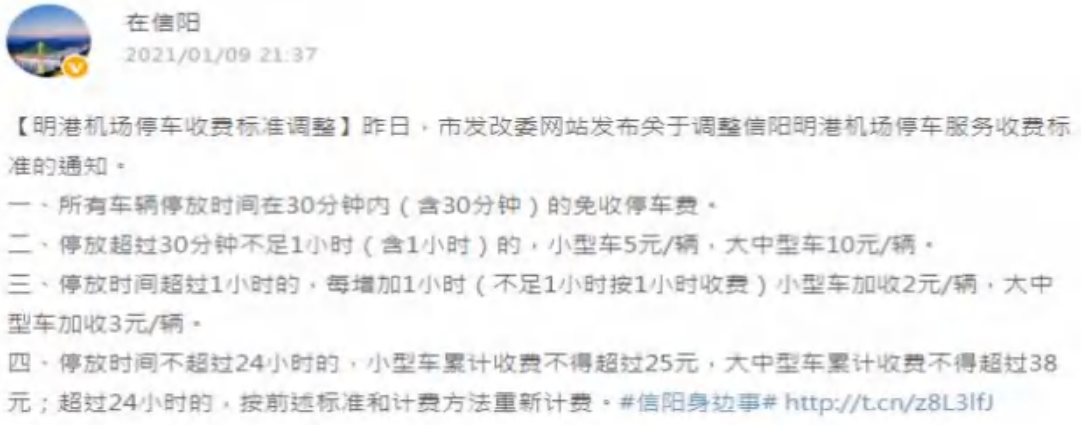
项目建成后，对产业园区提供物业管理服务，包括厂房、研发用房、综合服务用房等方面进行综合统一管理，物业管理收费参照租赁收入表中数据，并鉴于谨慎性，物业管理费按照0.8元/m²/月测算。

根据网络查询行业标准：物流园区物业费平均费用通常在2-4元/平米/月之间，本项目定价0.8元/m²/月处于较低位，符合县域经济水平。

3、停车场收入及充电桩收入

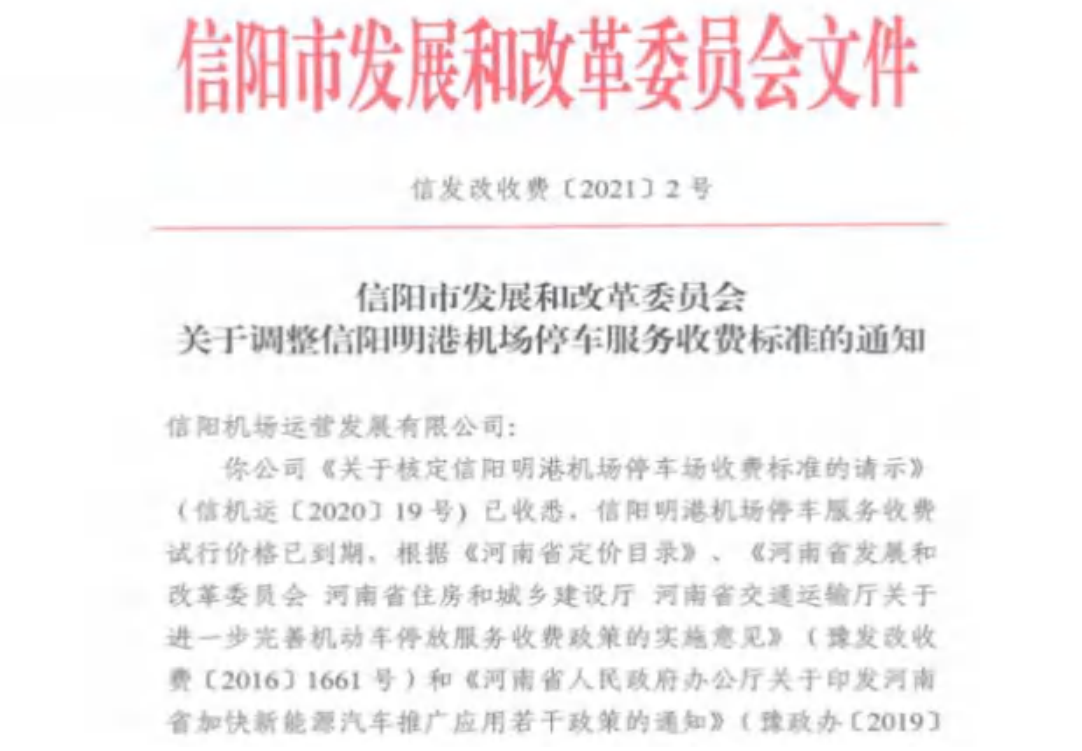
①经调研罗山县停车收费情况，所有车辆停放时间在30分钟内(含30分钟)的免收停车费停放超过30分钟不足1小时(含1小时)的，小型车5元/辆，大中型车10元/辆三、停放时间超过1小时的，每增加1小时(不足1小时按1小时收费)小型车加收2元/辆，大中型车加收3元/

辆。停放时间不超过24小时的，小型车累计收费不得超过25元，大中型车累计收费不得超过38元；超过24小时的，按前述标准和计费方法重新计费。本项目车位共计362个（不含充电桩车位），考虑园区主要为内部员工，收费定价相对参考依据较低，收费按3元/每天测算，运营期第1年负荷率按照60%测算，第2年负荷率按照70%测算，第3年负荷率增长到80%后不再增长。



在信阳
2021/01/09 21:37

【明港机场停车收费标准调整】昨日，市发改委网站发布关于调整信阳明港机场停车服务收费标准的通知。
一、所有车辆停放时间在30分钟内（含30分钟）的免收停车费。
二、停放超过30分钟不足1小时（含1小时）的，小型车5元/辆，大中型车10元/辆。
三、停放时间超过1小时的，每增加1小时（不足1小时按1小时收费）小型车加收2元/辆，大中型车加收3元/辆。
四、停放时间不超过24小时的，小型车累计收费不得超过25元，大中型车累计收费不得超过38元；超过24小时的，按前述标准和计费方法重新计费。#信阳身边事# http://t.cn/z8L3lfJ



信阳市发展和改革委员会文件

信发改收费〔2021〕2号

信阳市发展和改革委员会
关于调整信阳明港机场停车服务收费标准的通知

信阳机场运营发展有限公司：

你公司《关于核定信阳明港机场停车场收费标准的请示》（信机运〔2020〕19号）已收悉。信阳明港机场停车服务收费试行价格已到期，根据《河南省定价目录》、《河南省发展和改革委员会 河南省住房和城乡建设厅 河南省交通运输厅关于进一步完善机动车停放服务收费政策的实施意见》（豫发改收费〔2016〕1661号）和《河南省人民政府办公厅关于印发河南省加快新能源汽车推广应用若干政策的通知》（豫政办〔2019〕

信阳市停车收费方案公示

信阳市火车站南、北广场地下停车场即将实施停车服务收费，现公开征求意见。根据相关法规和文件规定，经过现场查看和价格调查，信阳市发展和改革委员会拟定了停车服务费收费标准（试行）。**该标准适用于火车站南、北广场地下停车场，可停放小型车辆**（2吨以下货车及10座以下客车）。具体收费标准和计费方法将面向社会公开征求意见，旨在规范机动车停放收费管理，提高停车资源利用效率。

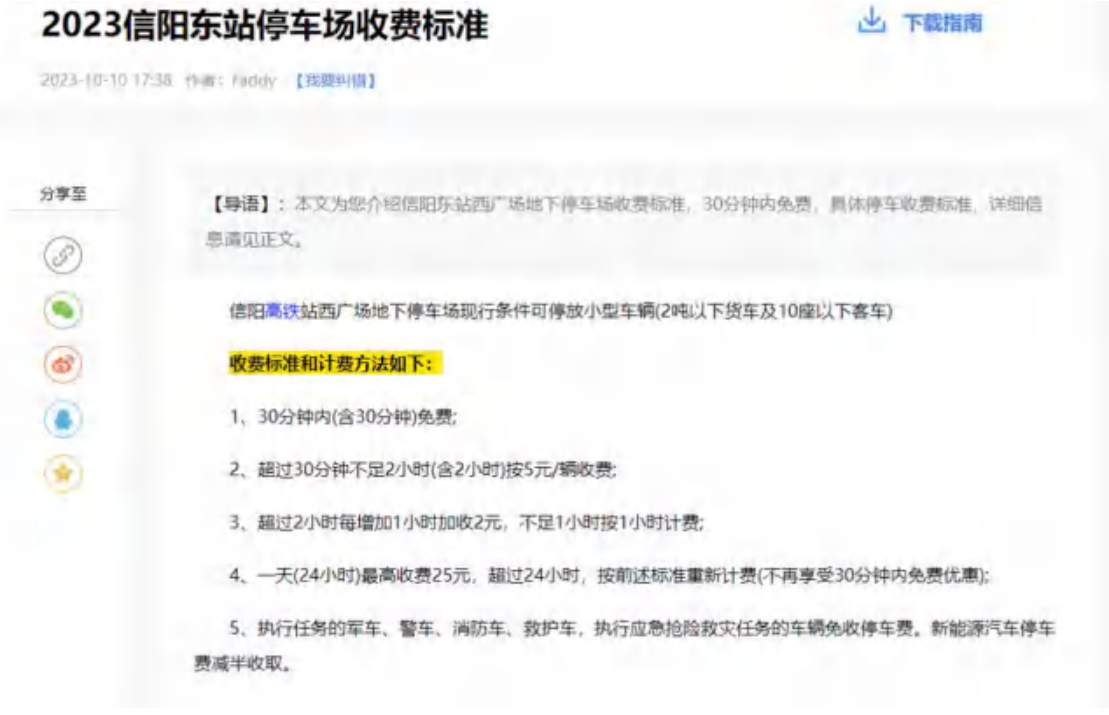
► **收费标准及实施细则**

1. **停车首30分钟内（含30分钟）免费。**
2. 停车超过30分钟且不足2小时（含2小时）的，按照5元/辆的标准收费。
3. 停车超过2小时后，每增加1小时加收2元，不足1小时的按1小时计费。
4. **每日（24小时）最高收费限额为25元**，若停车时间超过24小时，将重新按照上述标准计费（不再享受首30分钟的免费优惠）。

信阳市发展和改革委员会

信阳市发展和改革委员会 关于公开征求信阳市火车站南、北广场地下停车场 停车服务收费标准（试行）意见的公告

为了进一步规范机动车停放收费管理，提高停车资源利用效率，根据《河南省定价目录》（豫发改价调〔2022〕652号）、《河南省政府制定价格行为实施细则》（豫发改价调〔2018〕340号）、《河南省发展和改革委员会 河南省住房和城乡建设厅 河南省交通运输厅关于进一步完善机动车停放服务收费政策的实施意见》（豫发改收费〔2016〕1661号）、《信阳市停车场建设管理条例》和《河南省人民政府办公厅关于印发河南省加快新能源汽车推广应用若干政策的通知》（豫政办〔2019〕36号）等文件规定，参照我省其他地市同类停车场收费标准，经现场查看、价格调查等程序，我委拟定了信阳市火车站南、北广场地下停车场停车服务费收费标准（试行），现面向社会公开征求意见。


2023信阳东站停车场收费标准

下载指南

2023-10-10 17:38 作者：Faddy 【我要纠错】

分享至

【导语】：本文为您介绍信阳东站西广场地下停车场收费标准，30分钟内免费，具体停车收费标准，详细信息请见正文。

信阳高铁站西广场地下停车场现行条件可停放小型车辆(2吨以下货车及10座以下客车)

收费标准和计费方法如下：

1、30分钟内(含30分钟)免费;

2、超过30分钟不足2小时(含2小时)按5元/辆收费;

3、超过2小时每增加1小时加收2元，不足1小时按1小时计费;

4、一天(24小时)最高收费25元，超过24小时，按前述标准重新计费(不再享受30分钟内免费优惠);

5、执行任务的军车、警车、消防车、救护车，执行应急抢险救灾任务的车辆免收停车费。新能源汽车停车费减半收取。

②经调研罗山县及周边充电桩充电服务费如下：

综合电费多数在1.58元-1.82元，经查询河南省工商业用电平时段0.64元-0.74元，则电桩充电服务费0.94元-1.08元。

名称	运营方	充电桩数量
河南省信阳市浉河区鸡公山风景区游客中心充电站	**国家电网**	**8**
【地址】河南省信阳市浉河区G107鸡公山风景区游客集散中心		
【收费标准】停车费（参照停车场实际费用），综合电费：1.58元/度。		
【充电桩数量】直流8个，交流0个		
河南信阳平桥区彭家湾供电所充电服务站	**国家电网**	**4**
【地址】河南省信阳市平桥区政府大道充电站		
【收费标准】停车费以现场实际收费为准（参照停车场实际费用），综合电费：1.58元/度。		
【充电桩数量】直流4个，交流0个		
开迈斯充电站（信阳市合众致成一汽大众4s店直流站）	**开迈斯**	**4**
【地址】河南省信阳市平桥区G312（沪霍线）		
【收费标准】停车费免费停车，综合电费：1.19元/度。		
【充电桩数量】直流4个，交流0个		
京港澳高速信阳服务区快充站（港澳方向）	**国家电网**	**8**
【地址】京港澳高速信阳服务区（澳门方向）		
【收费标准】停车费以现场实际收费为准（参照停车场实际费用），综合电费：1.82元/度。		
【充电桩数量】直流8个，交流0个		
京港澳高速信阳服务区充电站（北京方向）	**国家电网**	**8**
【地址】京港澳高速信阳服务区（北京方向）快充站		
【收费标准】停车费以现场实际收费为准（参照停车场实际费用），综合电费：1.82元/度。		
【充电桩数量】直流8个，交流0个		

河南信阳平桥区S335省道邢集充电服务站（南）	**国家电网**	**4**
【地址】河南省信阳市平桥区S335省道（南侧）		
【收费标准】停车费以现场实际收费为准（参照停车场实际费用），综合电费：1.58元/度。		
【充电桩数量】直流4个，交流0个		
河南信阳平桥区S335省道邢集充电服务站（北）	**国家电网**	**4**
【地址】河南省信阳市平桥区S335省道（南侧）		
【收费标准】停车费以现场实际收费为准（参照停车场实际费用），综合电费：1.58元/度。		
【充电桩数量】直流4个，交流0个		
蔚来超充站 信阳东站美居酒店	**NIO Power**	**5**
【地址】河南省信阳市平桥区羊山新区新二十四大街北段与新一路交叉口		
【收费标准】停车费免费停车（实际以现场收费为准），综合电费：1.25元/度。		
【充电桩数量】直流2个，交流3个		
河南信阳罗山县312国道伍家坡充电服务站（南）	**国家电网**	**4**
【地址】沪陕高速信阳市罗山县312国道（北侧）		
【收费标准】停车费以现场实际收费为准（参照停车场实际费用），综合电费：1.58元/度。		
【充电桩数量】直流4个，交流0个		
河南信阳罗山县312国道伍家坡充电服务站（北）	**国家电网**	**4**
【地址】沪陕高速信阳市罗山县312国道（北侧）西		
【收费标准】停车费以现场实际收费为准（参照停车场实际费用），综合电费：1.58元/度。		
【充电桩数量】直流4个，交流0个		
京港澳高速灵山服务区快充站（港澳方向）	**国家电网**	**8**
【地址】信阳市京港澳高速灵山服务区（澳门方向）		
【收费标准】停车费以现场实际收费为准（参照停车场实际费用），综合电费：1.82元/度。		
【充电桩数量】直流8个，交流0个		
京港澳高速灵山服务区充电站（北京方向）	**国家电网**	**8**
【地址】信阳市京港澳高速灵山服务区（北京方向）		
【收费标准】停车费以现场实际收费为准（参照停车场实际费用），综合电费：1.82元/度。		
【充电桩数量】直流8个，交流0个		
大广高速槐店服务区充电站（广州方向）	**国家电网**	**4**
【地址】大广高速槐店服务区（广州方向）		
【收费标准】停车费以现场实际收费为准（参照停车场实际费用），综合电费：1.83元/度。		
【充电桩数量】直流4个，交流0个		
大广高速槐店服务区充电站（大庆方向）	**国家电网**	**4**
【地址】大广高速槐店服务区（大庆方向）		
【收费标准】停车费以现场实际收费为准（参照停车场实际费用），综合电费：1.82元/度。		
【充电桩数量】直流4个，交流0个		

基于谨慎性原则，本项目充电桩充电服务费收费按照0.5 元/度，运营期不考虑涨价。目前大部分新能源电动汽车电量大约在 70 度-100度之间，快充时间在 1 小时至 2.5 小时之间，假设单次平均充电电量为50度，单个充电桩日平均周转 1次，运营期第1年负荷率按照60%测算，第2年负荷率按照70%测算，第3年负荷率增长到80%后不再增长。

本方案租赁收入及物业管理费收入测算，考虑周边产业园入住情况和基于谨慎性原则，运营期第1年负荷率按65%测算，第2年负荷率按70%测算，第3年负荷率按80%测算，第4年及以后年度负荷率按90%测算。

经测算，本项目债券存续期内经营收入共计 100,600.99 万元，具体测算如下：

债券存续期间项目预期经营收入测算表

单位：万元

序号	项目	指标	合计	建设期		运营期		
				第1年	第2年	第3年	第4年	第5年
	经营收入		100,600.99			2,648.76	2,869.44	3,273.79
	出租率					65.00%	70.00%	80.00%
1	租赁收入		94,895.65			2,502.32	2,694.80	3,079.78
1.1	厂房租赁收入		64,425.24			1,698.84	1,829.52	2,090.88
	数量（㎡）	99000				64,350.00	69,300.00	79,200.00
	单价（元/㎡/月）	22				22.00	22.00	22.00
1.2	研发用房租赁收入		17,748.00			468.00	504.00	576.00
	数量（㎡）	24000				15,600.00	16,800.00	19,200.00
	单价（元/㎡/月）	25				25.00	25.00	25.00
1.3	综合服务用房租赁收入		12,722.41			335.48	361.28	412.90
	数量（㎡）	18700				12,155.00	13,090.00	14,960.00
	单价（元/㎡/月）	23				23.00	23.00	23.00
2	综合服务收入		5,705.34			146.44	174.64	194.01

序号	项目	指标	合计	建设期		运营期		
				第1年	第2年	第3年	第4年	第5年
2.1	物业管理费收入		3,353.22			88.42	95.22	108.83
	数量（㎡）	92,105.00				92,105.00	99,190.00	113,360.00
	单价（元/㎡/月）	0.8				0.80	0.80	0.80
2.2	充电桩服务费收入		1,272.96			34.56	40.32	46.08
	数量（个）	64				38	45	51
	使用率					60.00%	70.00%	80.00%
	日耗电量（辆/kwh）	50				50.00	50.00	50.00
	日周转次数	1				1	1	1
	价格（元/kwh）	0.5				0.50	0.50	0.50
2.3	停车位收入		1,079.16			23.46	39.10	39.10
	数量（个）	362				217	362	362
	使用率					60.00%	70.00%	80.00%
	单价（元/个/位）	3				3.00	3.00	3.00
	日周转次数	1				1	1	1

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第6年	第7年	第8年	第9年	第10年
	经营收入	3,672.36	3,672.36	3,672.36	3,672.36	3,672.36
	出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
1	租赁收入	3,464.75	3,464.75	3,464.75	3,464.75	3,464.75
1.1	厂房租赁收入	2,352.24	2,352.24	2,352.24	2,352.24	2,352.24
	数量（㎡）	89,100.00	89,100.00	89,100.00	89,100.00	89,100.00
	单价（元/㎡/月）	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00
1.2	研发用房租赁收入	648.00	648.00	648.00	648.00	648.00
	数量（㎡）	21,600.00	21,600.00	21,600.00	21,600.00	21,600.00
	单价（元/㎡/月）	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
1.3	综合服务用房租赁收入	464.51	464.51	464.51	464.51	464.51
	数量（㎡）	16,830.00	16,830.00	16,830.00	16,830.00	16,830.00
	单价（元/㎡/月）	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00
2	综合服务收入	207.61	207.61	207.61	207.61	207.61
2.1	物业管理费收入	122.43	122.43	122.43	122.43	122.43
	数量（㎡）	127,530.00	127,530.00	127,530.00	127,530.00	127,530.00
	单价（元/㎡/月）	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
2.2	充电桩服务费收入	46.08	46.08	46.08	46.08	46.08
	数量（个）	51	51	51	51	51
	使用率	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%

序号	项目	运营期				
		第6年	第7年	第8年	第9年	第10年
	日耗电量（辆/kwh）	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00
	日周转次数	1	1	1	1	1
	价格（元/kwh）	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
2.3	停车位收入	39.10	39.10	39.10	39.10	39.10
	数量（个）	362	362	362	362	362
	使用率	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
	单价（元/个/位）	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	日周转次数	1	1	1	1	1

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第11年	第12年	第13年	第14年	第15年
	经营收入	3,672.36	3,672.36	3,672.36	3,672.36	3,672.36
	出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
1	租赁收入	3,464.75	3,464.75	3,464.75	3,464.75	3,464.75
1.1	厂房租赁收入	2,352.24	2,352.24	2,352.24	2,352.24	2,352.24
	数量（㎡）	89,100.00	89,100.00	89,100.00	89,100.00	89,100.00
	单价（元/㎡/月）	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00
1.2	研发用房租赁收入	648.00	648.00	648.00	648.00	648.00
	数量（㎡）	21,600.00	21,600.00	21,600.00	21,600.00	21,600.00
	单价（元/㎡/月）	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
1.3	综合服务用房租赁收入	464.51	464.51	464.51	464.51	464.51
	数量（㎡）	16,830.00	16,830.00	16,830.00	16,830.00	16,830.00
	单价（元/㎡/月）	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00
2	综合服务收入	207.61	207.61	207.61	207.61	207.61
2.1	物业管理费收入	122.43	122.43	122.43	122.43	122.43
	数量（㎡）	127,530.00	127,530.00	127,530.00	127,530.00	127,530.00
	单价（元/㎡/月）	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
2.2	充电桩服务费收入	46.08	46.08	46.08	46.08	46.08
	数量（个）	51	51	51	51	51
	使用率	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
	日耗电量（辆/kwh）	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00
	日周转次数	1	1	1	1	1
	价格（元/kwh）	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
2.3	停车位收入	39.10	39.10	39.10	39.10	39.10
	数量（个）	362	362	362	362	362
	使用率	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%

序号	项目	运营期				
		第11年	第12年	第13年	第14年	第15年
	单价（元/个/位）	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	日周转次数	1	1	1	1	1

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第16年	第17年	第18年	第19年	第20年
	经营收入	3,672.36	3,672.36	3,672.36	3,672.36	3,672.36
	出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
1	租赁收入	3,464.75	3,464.75	3,464.75	3,464.75	3,464.75
1.1	厂房租赁收入	2,352.24	2,352.24	2,352.24	2,352.24	2,352.24
	数量（㎡）	89,100.00	89,100.00	89,100.00	89,100.00	89,100.00
	单价（元/㎡/月）	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00
1.2	研发用房租赁收入	648.00	648.00	648.00	648.00	648.00
	数量（㎡）	21,600.00	21,600.00	21,600.00	21,600.00	21,600.00
	单价（元/㎡/月）	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
1.3	综合服务用房租赁收入	464.51	464.51	464.51	464.51	464.51
	数量（㎡）	16,830.00	16,830.00	16,830.00	16,830.00	16,830.00
	单价（元/㎡/月）	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00
2	综合服务收入	207.61	207.61	207.61	207.61	207.61
2.1	物业管理费收入	122.43	122.43	122.43	122.43	122.43
	数量（㎡）	127,530.00	127,530.00	127,530.00	127,530.00	127,530.00
	单价（元/㎡/月）	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
2.2	充电桩服务费收入	46.08	46.08	46.08	46.08	46.08
	数量（个）	51	51	51	51	51
	使用率	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
	日耗电量（辆/kwh）	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00
	日周转次数	1	1	1	1	1
	价格（元/kwh）	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
2.3	停车位收入	39.10	39.10	39.10	39.10	39.10
	数量（个）	362	362	362	362	362
	使用率	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
	单价（元/个/位）	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	日周转次数	1	1	1	1	1

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第21年	第22年	第23年	第24年	第25年
	经营收入	3,672.36	3,672.36	3,672.36	3,672.36	3,672.36

序号	项目	运营期				
		第21年	第22年	第23年	第24年	第25年
	出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
1	租赁收入	3,464.75	3,464.75	3,464.75	3,464.75	3,464.75
1.1	厂房租赁收入	2,352.24	2,352.24	2,352.24	2,352.24	2,352.24
	数量（㎡）	89,100.00	89,100.00	89,100.00	89,100.00	89,100.00
	单价（元/㎡/月）	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00
1.2	研发用房租赁收入	648.00	648.00	648.00	648.00	648.00
	数量（㎡）	21,600.00	21,600.00	21,600.00	21,600.00	21,600.00
	单价（元/㎡/月）	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
1.3	综合服务用房租赁收入	464.51	464.51	464.51	464.51	464.51
	数量（㎡）	16,830.00	16,830.00	16,830.00	16,830.00	16,830.00
	单价（元/㎡/月）	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00
2	综合服务收入	207.61	207.61	207.61	207.61	207.61
2.1	物业管理费收入	122.43	122.43	122.43	122.43	122.43
	数量（㎡）	127,530.00	127,530.00	127,530.00	127,530.00	127,530.00
	单价（元/㎡/月）	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
2.2	充电桩 服务费收入	46.08	46.08	46.08	46.08	46.08
	数量（个）	51	51	51	51	51
	使用率	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
	日耗电量（辆/kwh）	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00
	日周转次数	1	1	1	1	1
	价格（元/kwh）	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
2.3	停车位收入	39.10	39.10	39.10	39.10	39.10
	数量（个）	362	362	362	362	362
	使用率	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
	单价 （元/个/位）	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	日周转次数	1	1	1	1	1

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第26年	第27年	第28年	第29年	第30年
	经营收入	3,672.36	3,672.36	3,672.36	3,672.36	3,672.36
	出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
1	租赁收入	3,464.75	3,464.75	3,464.75	3,464.75	3,464.75
1.1	厂房租赁收入	2,352.24	2,352.24	2,352.24	2,352.24	2,352.24
	数量（㎡）	89,100.00	89,100.00	89,100.00	89,100.00	89,100.00
	单价（元/㎡/月）	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00
1.2	研发用房租赁收入	648.00	648.00	648.00	648.00	648.00

序号	项目	运营期				
		第26年	第27年	第28年	第29年	第30年
	数量（㎡）	21,600.00	21,600.00	21,600.00	21,600.00	21,600.00
	单价（元/㎡/月）	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
1.3	综合服务用房租赁收入	464.51	464.51	464.51	464.51	464.51
	数量（㎡）	16,830.00	16,830.00	16,830.00	16,830.00	16,830.00
	单价（元/㎡/月）	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00
2	综合服务收入	207.61	207.61	207.61	207.61	207.61
2.1	物业管理费收入	122.43	122.43	122.43	122.43	122.43
	数量（㎡）	127,530.00	127,530.00	127,530.00	127,530.00	127,530.00
	单价（元/㎡/月）	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
2.2	充电桩 服务费收入	46.08	46.08	46.08	46.08	46.08
	数量（个）	51	51	51	51	51
	使用率	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
	日耗电量（辆/kwh）	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00
	日周转次数	1	1	1	1	1
	价格（元/kwh）	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
2.3	停车位收入	39.10	39.10	39.10	39.10	39.10
	数量（个）	362	362	362	362	362
	使用率	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
	单价 （元/个/位）	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	日周转次数	1	1	1	1	1

综上所述，本项目债券存续期内现金流入合计100,600.99万元。

5.2现金流出

罗山县超薄柔性玻璃创新产业园一期建设项目现金流出包括经营成本支出和相关税费支出。

5.2.1 经营成本

本项目经营成本包括燃料动力费、工资及福利费、管理及其他费用、维修费用和设备更新。

（1）燃料动力费：

水费：本项目的用水包括道路洒水及绿化用水等，年用水量约为0.82万吨，水价按照5.4元/吨测算，具体明细如下：

用水类别	用水指标（L/m²·d或L/人·d）	数量	单位	最高日用水量（m3/d）	时变化系数	用水时长（h）	最高日最高时用水量（m3/h）	年用水天数（天）	年用水量（万m3）
道路及硬化	2	29148.44	m^2	58.30	1	8	7.29	100.00	0.58
绿化用水	1	16618.75	m^2	16.62	1	8	2.08	100.00	0.17
未预见用水		上述用水量×10%		7.49			0.94		0.07
合计				82.41					0.82

电费：本项目的用电包括路灯照明和其他公共区域用电等，年耗电量约为11.23万度，电费按照0.72元/度进行测算，具体明细如下：

名称	功率因数（L/m2·d）	数量（m2）	单位	需用系数	运行天数	日运行时间	负荷系数	耗电量
路灯照明	2	29148.44	m^2	0.80	365	10	0.60	10.21
未预见电量		上述用电量×10%						1.02
合计								11.23

（2）工资及福利费：本项目配备人员40人，其中管理及技术人员6人，环卫保洁、日常维修保养、治安管理共34人。根据河南省人力资源和社会保障厅发布的《河南省2020年企业薪酬调查信息》可知，其他租赁和商务服务人员中位数工资3.53万元，环境卫生服务人员2.56万元，基于谨慎性原则，本项目管理及技术人员工资按照5万元/人/年测算，其他人员工资按照3.6万元/人/年测算，福利费按照工资的14%测算，工资每年上涨2.1%。

（3）管理费用及其他费用：包括办公费、培训费、交通费、差旅费等，按收入的2%计算。

（4）设备更新费：根据市场调研，产业园配套设施理论寿命为20年，但实际使用寿命通常为15年，故项目运营期第十五年末需对设备进行更新，债券存续期设备更新费用为866.25万元。

（5）维修费用：维修费主要为建筑及设备的维修，以及部件更换等，按照总投资的0.5%测算。

经测算，本项目债券存续期内经营成本合计 15,628.86 万元，具体测算如下：

债券存续期间项目预期经营成本测算表

单位：万元

序号	项目	指标	合计	建设期		运营期		
				第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年
1	经营成本		15,628.86			448.84	456.9	468.72
1.1	燃料动力费		350.28			12.51	12.51	12.51
1.1.1	电费	11.23	226.52			8.09	8.09	8.09
1.1.2	水费	0.82	123.76			4.42	4.42	4.42
1.2	工资及福利费		6,531.15			173.74	177.39	181.12
1.3	管理及其他费用	营业收入的2%	2,012.10			52.98	57.39	65.48
1.4	设备更新		866.25					
1.5	维修费用	总投资的0.5%	5,869.08			209.61	209.61	209.61

(续上表)

序号	项目	运营期				
		第6年	第7年	第8年	第9年	第10年
1	经营成本	480.49	484.37	488.33	492.38	496.51
1.1	燃料动力费	12.51	12.51	12.51	12.51	12.51
1.1.1	电费	8.09	8.09	8.09	8.09	8.09
1.1.2	水费	4.42	4.42	4.42	4.42	4.42
1.2	工资及福利费	184.92	188.8	192.76	196.81	200.94
1.3	管理及其他费用	73.45	73.45	73.45	73.45	73.45
1.4	设备更新					
1.5	维修费用	209.61	209.61	209.61	209.61	209.61

(续上表)

序号	项目	运营期				
		第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
1	经营成本	500.73	505.04	509.44	513.93	518.52
1.1	燃料动力费	12.51	12.51	12.51	12.51	12.51

序号	项目	运营期				
		第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
1.1.1	电费	8.09	8.09	8.09	8.09	8.09
1.1.2	水费	4.42	4.42	4.42	4.42	4.42
1.2	工资及福利费	205.16	209.47	213.87	218.36	222.95
1.3	管理及其他费用	73.45	73.45	73.45	73.45	73.45
1.4	设备更新					
1.5	维修费用	209.61	209.61	209.61	209.61	209.61

(续上表)

序号	项目	运营期				
		第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
1	经营成本	523.2	1394.23	532.86	537.84	542.93
1.1	燃料动力费	12.51	12.51	12.51	12.51	12.51
1.1.1	电费	8.09	8.09	8.09	8.09	8.09
1.1.2	水费	4.42	4.42	4.42	4.42	4.42
1.2	工资及福利费	227.63	232.41	237.29	242.27	247.36
1.3	管理及其他费用	73.45	73.45	73.45	73.45	73.45
1.4	设备更新		**866.25**			
1.5	维修费用	209.61	209.61	209.61	209.61	209.61

(续上表)

序号	项目	运营期				
		第21年	第22年	第23年	第24年	第25年
1	经营成本	548.12	553.42	558.83	564.36	570
1.1	燃料动力费	12.51	12.51	12.51	12.51	12.51
1.1.1	电费	8.09	8.09	8.09	8.09	8.09
1.1.2	水费	4.42	4.42	4.42	4.42	4.42
1.2	工资及福利费	252.55	257.85	263.26	268.79	274.43
1.3	管理及其他费用	73.45	73.45	73.45	73.45	73.45
1.4	设备更新					
1.5	维修费用	209.61	209.61	209.61	209.61	209.61

(续上表)

序号	项目	运营期				
		第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1	经营成本	575.76	581.64	587.65	593.78	600.04
1.1	燃料动力费	12.51	12.51	12.51	12.51	12.51
1.1.1	电费	8.09	8.09	8.09	8.09	8.09
1.1.2	水费	4.42	4.42	4.42	4.42	4.42
1.2	工资及福利费	280.19	286.07	292.08	298.21	304.47
1.3	管理及其他费用	73.45	73.45	73.45	73.45	73.45
1.4	设备更新					
1.5	维修费用	209.61	209.61	209.61	209.61	209.61

5.2.2相关税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加、房产税和企业所得税。税率依据《中华人民

共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取。

增值税及附加：销项税不动产租赁收入按 9%测算，进项税设备购置费 13%、水费 9%、电费 13%、修理费 13%；城市维护建设税、教育附加税、地方教育税附加分别按照增值税的 5%、3%、2%测算；房产税税率按照 12%测算。债券存续期内增值税及附加共计为 12,937.52 万元。

企业所得税：按照利润总额的税率 25%计算，用项目收入减去项目运营成本，减去此项目固定资产折旧、债券利息。债券存续期内企业所得税共计为 1,114.21 万元。

经计算，本项目债券存续期内相关税费合计 15,290.79 万元，具体测算如下：

债券存续期间项目预期增值税及附加计算表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期		运营期		
			第1年	第2年	第3年	第4年	第5年
	增值税及附加	15,290.79			275.48	296.68	339.06
1	增值税	4,403.29			-	-	-
1.1	销项税	8,158.32			214.90	232.39	265.28
1.2	进项税	810.86			25.40	25.40	25.40
1.3	待抵扣进项税	19,209.24		2,944.17	2,754.67	2,547.68	2,307.80
2	税金及附加	10,887.50			275.48	296.68	339.06
2.1	城市维护建设税	220.14			-	-	-
2.2	教育税附加	132.05			-	-	-
2.3	地方教育税附加	88.09			-	-	-
2.4	房产税	10,447.22			275.48	296.68	339.06

(续上表)

序号	项目	运营期				
		第6年	第7年	第8年	第9年	第10年
	增值税及附加	381.44	381.44	381.44	381.44	381.44
1	增值税	-	-	-	-	-
1.1	销项税	297.83	297.83	297.83	297.83	297.83
1.2	进项税	25.40	25.40	25.40	25.40	25.40

序号	项目	运营期				
		第6年	第7年	第8年	第9年	第10年
1.3	待抵扣进项税	2,035.37	1,762.94	1,490.51	1,218.08	945.65
2	税金及附加	381.44	381.44	381.44	381.44	381.44
2.1	城市维护建设税	-	-	-	-	-
2.2	教育税附加	-	-	-	-	-
2.3	地方教育税附加	-	-	-	-	-
2.4	房产税	381.44	381.44	381.44	381.44	381.44

(续上表）

序号	项目	运营期				
		第11年	第12年	第13年	第14年	第15年
	增值税及附加	381.44	381.44	381.44	539.91	681.11
1	增值税	-	-	-	144.07	272.43
1.1	销项税	297.83	297.83	297.83	297.83	297.83
1.2	进项税	25.40	25.40	25.40	25.40	25.40
1.3	待抵扣进项税	673.22	400.79	128.36	-	-
2	税金及附加	381.44	381.44	381.44	395.84	408.68
2.1	城市维护建设税	-	-	-	7.20	13.62
2.2	教育税附加	-	-	-	4.32	8.17
2.3	地方教育税附加	-	-	-	2.88	5.45
2.4	房产税	381.44	381.44	381.44	381.44	381.44

(续上表）

序号	项目	运营期				
		第16年	第17年	第18年	第19年	第20年
	增值税及附加	681.11	571.49	681.11	681.11	681.11
1	增值税	272.43	172.77	272.43	272.43	272.43
1.1	销项税	297.83	297.83	297.83	297.83	297.83
1.2	进项税	25.40	125.06	25.40	25.40	25.40
1.3	待抵扣进项税	-	-	-	-	-
2	税金及附加	408.68	398.72	408.68	408.68	408.68
2.1	城市维护建设税	13.62	8.64	13.62	13.62	13.62
2.2	教育税附加	8.17	5.18	8.17	8.17	8.17
2.3	地方教育税附加	5.45	3.46	5.45	5.45	5.45
2.4	房产税	381.44	381.44	381.44	381.44	381.44

(续上表）

序号	项目	运营期				
		第21年	第22年	第23年	第24年	第25年
	增值税及附加	681.11	681.11	681.11	681.11	681.11
1	增值税	272.43	272.43	272.43	272.43	272.43
1.1	销项税	297.83	297.83	297.83	297.83	297.83
1.2	进项税	25.40	25.40	25.40	25.40	25.40
1.3	待抵扣进项税	-	-	-	-	-
2	税金及附加	408.68	408.68	408.68	408.68	408.68
2.1	城市维护建设税	13.62	13.62	13.62	13.62	13.62
2.2	教育税附加	8.17	8.17	8.17	8.17	8.17
2.3	地方教育税附加	5.45	5.45	5.45	5.45	5.45
2.4	房产税	381.44	381.44	381.44	381.44	381.44

(续上表）

序号	项目	运营期				
		第26年	第27年	第28年	第29年	第30年
	增值税及附加	681.11	681.11	681.11	681.11	681.11
1	增值税	272.43	272.43	272.43	272.43	272.43

序号	项目	运营期				
		第26年	第27年	第28年	第29年	第30年
1.1	销项税	297.83	297.83	297.83	297.83	297.83
1.2	进项税	25.40	25.40	25.40	25.40	25.40
1.3	待抵扣进项税	-	-	-	-	-
2	税金及附加	408.68	408.68	408.68	408.68	408.68
2.1	城市维护建设税	13.62	13.62	13.62	13.62	13.62
2.2	教育税附加	8.17	8.17	8.17	8.17	8.17
2.3	地方教育税附加	5.45	5.45	5.45	5.45	5.45
2.4	房产税	381.44	381.44	381.44	381.44	381.44

债券存续期间项目预期利润表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期		运营期		
			第1年	第2年	第3年	第4年	第5年
1	经营收入（不含税）	92,442.67			2,433.86	2,637.05	3,008.51
2	总成本费用	76,671.63			2,687.65	2,695.71	2,707.53
2.1	经营成本(不含税)	14,051.41			423.44	431.50	443.32
2.2	折旧费	34,620.22			1,264.21	1,264.21	1,264.21
2.3	财务费用	28,000.00			1,000.00	1,000.00	1,000.00
3	税金及附加	10,887.50			275.48	296.68	339.06
4	利润总额	4,883.54			-529.27	-355.34	-38.08
5	弥补以前年度亏损	144.23			-	-	
6	应纳税所得额	5,662.00			-	-	-
7	所得税费用	1,415.48			-	-	-
8	净利润	3,468.06			-529.27	-355.34	-38.08

(续上表）

序号	项目	运营期				
		第6年	第7年	第8年	第9年	第10年
1	经营收入（不含税）	3,374.53	3,374.53	3,374.53	3,374.53	3,374.53
2	总成本费用	2,719.30	2,723.18	2,727.14	2,731.19	2,735.32
2.1	经营成本(不含税)	455.09	458.97	462.93	466.98	471.11
2.2	折旧费	1,264.21	1,264.21	1,264.21	1,264.21	1,264.21
2.3	财务费用	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
3	税金及附加	381.44	381.44	381.44	381.44	381.44
4	利润总额	273.79	269.91	265.95	261.90	257.77
5	弥补以前年度亏损					
6	应纳税所得额	273.79	269.91	265.95	261.90	257.77
7	所得税费用	68.45	67.48	66.49	65.47	64.44
8	净利润	205.34	202.43	199.46	196.43	193.33

(续上表）

序号	项目	运营期				
		第11年	第12年	第13年	第14年	第15年
1	经营收入（不含税）	3,374.53	3,374.53	3,374.53	3,374.53	3,374.53
2	总成本费用	2,739.54	2,743.85	2,748.25	2,752.74	2,757.33
2.1	经营成本(不含税)	475.33	479.64	484.04	488.53	493.12

序号	项目	运营期				
		第11年	第12年	第13年	第14年	第15年
2.2	折旧费	1,264.21	1,264.21	1,264.21	1,264.21	1,264.21
2.3	财务费用	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
3	税金及附加	381.44	381.44	381.44	395.84	408.68
4	利润总额	253.55	249.24	244.84	225.95	208.52
5	弥补以前年度亏损				225.95	208.52
6	应纳税所得额	253.55	249.24	244.84	-	-
7	所得税费用	63.39	62.31	61.21	-	-
8	净利润	190.16	186.93	183.63	225.95	208.52

(续上表)

序号	项目	运营期				
		第16年	第17年	第18年	第19年	第20年
1	经营收入（不含税）	3,374.53	3,374.53	3,374.53	3,374.53	3,374.53
2	总成本费用	2,762.01	2,766.79	2,711.85	2,716.83	2,721.92
2.1	经营成本(不含税)	497.80	502.58	507.46	512.44	517.53
2.2	折旧费	1,264.21	1,264.21	1,204.39	1,204.39	1,204.39
2.3	财务费用	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
3	税金及附加	408.68	398.72	408.68	408.68	408.68
4	利润总额	203.84	209.02	254.00	249.02	243.93
5	弥补以前年度亏损	203.84	-494.08		-	-
6	应纳税所得额	-	703.10	254.00	249.02	243.93
7	所得税费用	-	175.78	63.50	62.26	60.98
8	净利润	203.84	33.24	190.50	186.76	182.95

(续上表)

序号	项目	运营期				
		第21年	第22年	第23年	第24年	第25年
1	经营收入（不含税）	3,374.53	3,374.53	3,374.53	3,374.53	3,374.53
2	总成本费用	2,727.11	2,732.41	2,737.82	2,743.35	2,748.99
2.1	经营成本(不含税)	522.72	528.02	533.43	538.96	544.60
2.2	折旧费	1,204.39	1,204.39	1,204.39	1,204.39	1,204.39
2.3	财务费用	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
3	税金及附加	408.68	408.68	408.68	408.68	408.68
4	利润总额	238.74	233.44	228.03	222.50	216.86
5	弥补以前年度亏损	-	-	-	-	
6	应纳税所得额	238.74	233.44	228.03	222.50	216.86
7	所得税费用	59.68	58.36	57.01	55.62	54.21
8	净利润	179.06	175.08	171.02	166.88	162.65

(续上表)

序号	项目	运营期				
		第26年	第27年	第28年	第29年	第30年
1	经营收入（不含税）	3,374.53	3,374.53	3,374.53	3,374.53	3,374.53
2	总成本费用	2,754.75	2,760.63	2,766.64	2,772.77	2,779.03
2.1	经营成本(不含税)	550.36	556.24	562.25	568.38	574.64
2.2	折旧费	1,204.39	1,204.39	1,204.39	1,204.39	1,204.39
2.3	财务费用	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
3	税金及附加	408.68	408.68	408.68	408.68	408.68
4	利润总额	211.10	205.22	199.21	193.08	186.82

序号	项目	运营期				
		第26年	第27年	第28年	第29年	第30年
5	弥补以前年度亏损				-	-
6	应纳税所得额	211.10	205.22	199.21	193.08	186.82
7	所得税费用	52.77	51.30	49.80	48.27	46.70
8	净利润	158.33	153.92	149.41	144.81	140.12

综上所述，本项目债券存续期内现金流出合计 32,335.13 万元。

5.3资金平衡分析

5.3.1 现金净流入

本项目债券存续期内预计现金流入 100,600.99 万元，其中：经营收入 100,600.99 万元；现金流出 32,335.13 万元，其中：经营成本 15,628.86 万元，相关税费 16,706.27 万元；现金净流入 68,265.86 万元。

债券存续期间项目现金净流入测算表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期		运营期		
			第1年	第2年	第3年	第4年	第5年
1	现金流入	100,600.99			2,648.76	2,869.44	3,273.79
1.1	经营收入	100,600.99			2,648.76	2,869.44	3,273.79
2	现金流出	32,335.13			724.32	753.58	807.78
2.1	经营成本	15,628.86			448.84	456.90	468.72
2.2	相关税费	16,706.27			275.48	296.68	339.06
3	现金净流入	68,265.86			1,924.44	2,115.86	2,466.01

(续上表）

序号	项目	运营期				
		第6年	第7年	第8年	第9年	第10年
1	现金流入	3,672.36	3,672.36	3,672.36	3,672.36	3,672.36
1.1	经营收入	3,672.36	3,672.36	3,672.36	3,672.36	3,672.36
2	现金流出	930.38	933.29	936.26	939.29	942.39
2.1	经营成本	480.49	484.37	488.33	492.38	496.51
2.2	相关税费	449.89	448.92	447.93	446.91	445.88
3	现金净流入	2,741.98	2,739.07	2,736.10	2,733.07	2,729.97

(续上表）

序号	项目	运营期				
		第11年	第12年	第13年	第14年	第15年
1	现金流入	3,672.36	3,672.36	3,672.36	3,672.36	3,672.36
1.1	经营收入	3,672.36	3,672.36	3,672.36	3,672.36	3,672.36
2	现金流出	945.56	948.79	952.09	1,053.84	1,199.63
2.1	经营成本	500.73	505.04	509.44	513.93	518.52

序号	项目	运营期				
		第11年	第12年	第13年	第14年	第15年
2.2	相关税费	444.83	443.75	442.65	539.91	681.11
3	现金净流入	2,726.80	2,723.57	2,720.27	2,618.52	2,472.73

(续上表)

序号	项目	运营期				
		第16年	第17年	第18年	第19年	第20年
1	现金流入	3,672.36	3,672.36	3,672.36	3,672.36	3,672.36
1.1	经营收入	3,672.36	3,672.36	3,672.36	3,672.36	3,672.36
2	现金流出	1,204.31	2,141.50	1,277.47	1,281.21	1,285.02
2.1	经营成本	523.20	1,394.23	532.86	537.84	542.93
2.2	相关税费	681.11	747.27	744.61	743.37	742.09
3	现金净流入	2,468.05	1,530.86	2,394.89	2,391.15	2,387.34

(续上表)

序号	项目	运营期				
		第21年	第22年	第23年	第24年	第25年
1	现金流入	3,672.36	3,672.36	3,672.36	3,672.36	3,672.36
1.1	经营收入	3,672.36	3,672.36	3,672.36	3,672.36	3,672.36
2	现金流出	1,288.91	1,292.89	1,296.95	1,301.09	1,305.32
2.1	经营成本	548.12	553.42	558.83	564.36	570.00
2.2	相关税费	740.79	739.47	738.12	736.73	735.32
3	现金净流入	2,383.45	2,379.47	2,375.41	2,371.27	2,367.04

(续上表)

序号	项目	运营期				
		第26年	第27年	第28年	第29年	第30年
1	现金流入	3,672.36	3,672.36	3,672.36	3,672.36	3,672.36
1.1	经营收入	3,672.36	3,672.36	3,672.36	3,672.36	3,672.36
2	现金流出	1,309.64	1,314.05	1,318.56	1,323.16	1,327.85
2.1	经营成本	575.76	581.64	587.65	593.78	600.04
2.2	相关税费	733.88	732.41	730.91	729.38	727.81
3	现金净流入	2,362.72	2,358.31	2,353.80	2,349.20	2,344.51

5.3.2还本付息测算

本项目计划申请使用债券资金总额25,000.00万元，本次申请使用2,300.00万元，期限30年，假设债券票面利率4.00%，每半年付息一次，到期一次性还本，项目债券存续期内本息合计55,000.00万元（备注：建设期应付利息由项目资本金支付）。还本付息情况如下：

还本付息测算表

单位：万元

年度	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	年利率	应付利息	当年还本付息合计
第1年		25,000.00		25,000.00	4.00%	1,000.00	1,000.00
第2年	25,000.00			25,000.00	4.00%	1,000.00	1,000.00
第3年	25,000.00			25,000.00	4.00%	1,000.00	1,000.00
第4年	25,000.00			25,000.00	4.00%	1,000.00	1,000.00
第5年	25,000.00			25,000.00	4.00%	1,000.00	1,000.00
第6年	25,000.00			25,000.00	4.00%	1,000.00	1,000.00
第7年	25,000.00			25,000.00	4.00%	1,000.00	1,000.00
第8年	25,000.00			25,000.00	4.00%	1,000.00	1,000.00
第9年	25,000.00			25,000.00	4.00%	1,000.00	1,000.00
第10年	25,000.00			25,000.00	4.00%	1,000.00	1,000.00
第11年	25,000.00			25,000.00	4.00%	1,000.00	1,000.00
第12年	25,000.00			25,000.00	4.00%	1,000.00	1,000.00
第13年	25,000.00			25,000.00	4.00%	1,000.00	1,000.00
第14年	25,000.00			25,000.00	4.00%	1,000.00	1,000.00
第15年	25,000.00			25,000.00	4.00%	1,000.00	1,000.00
第16年	25,000.00			25,000.00	4.00%	1,000.00	1,000.00
第17年	25,000.00			25,000.00	4.00%	1,000.00	1,000.00
第18年	25,000.00			25,000.00	4.00%	1,000.00	1,000.00
第19年	25,000.00			25,000.00	4.00%	1,000.00	1,000.00
第20年	25,000.00			25,000.00	4.00%	1,000.00	1,000.00
第21年	25,000.00			25,000.00	4.00%	1,000.00	1,000.00
第22年	25,000.00			25,000.00	4.00%	1,000.00	1,000.00
第23年	25,000.00			25,000.00	4.00%	1,000.00	1,000.00
第24年	25,000.00			25,000.00	4.00%	1,000.00	1,000.00
第25年	25,000.00			25,000.00	4.00%	1,000.00	1,000.00
第26年	25,000.00			25,000.00	4.00%	1,000.00	1,000.00
第27年	25,000.00			25,000.00	4.00%	1,000.00	1,000.00
第28年	25,000.00			25,000.00	4.00%	1,000.00	1,000.00
第29年	25,000.00			25,000.00	4.00%	1,000.00	1,000.00
第30年	25,000.00		25,000.00		4.00%	1,000.00	26,000.00
合计		25,000.00	25,000.00			30,000.00	55,000.00

5.3.3 项目本息覆盖情况

单位：万元

年度	当年应付本金	当年应付利息	当年还本付息合计	项目收益
第1年	0.00	1,000.00	1,000.00	
第2年	0.00	1,000.00	1,000.00	
第3年	0.00	1,000.00	1,000.00	1,924.44
第4年	0.00	1,000.00	1,000.00	2,115.86
第5年	0.00	1,000.00	1,000.00	2,466.01

年度	当年应付本金	当年应付利息	当年还本付息合计	项目收益
第6年	0.00	1,000.00	1,000.00	2,741.98
第7年	0.00	1,000.00	1,000.00	2,739.07
第8年	0.00	1,000.00	1,000.00	2,736.10
第9年	0.00	1,000.00	1,000.00	2,733.07
第10年	0.00	1,000.00	1,000.00	2,729.97
第11年	0.00	1,000.00	1,000.00	2,726.80
第12年	0.00	1,000.00	1,000.00	2,723.57
第13年	0.00	1,000.00	1,000.00	2,720.27
第14年	0.00	1,000.00	1,000.00	2,618.52
第15年	0.00	1,000.00	1,000.00	2,472.73
第16年	0.00	1,000.00	1,000.00	2,468.05
第17年	0.00	1,000.00	1,000.00	1,530.86
第18年	0.00	1,000.00	1,000.00	2,394.89
第19年	0.00	1,000.00	1,000.00	2,391.15
第20年	0.00	1,000.00	1,000.00	2,387.34
第21年	0.00	1,000.00	1,000.00	2,383.45
第22年	0.00	1,000.00	1,000.00	2,379.47
第23年	0.00	1,000.00	1,000.00	2,375.41
第24年	0.00	1,000.00	1,000.00	2,371.27
第25年	0.00	1,000.00	1,000.00	2,367.04
第26年	0.00	1,000.00	1,000.00	2,362.72
第27年	0.00	1,000.00	1,000.00	2,358.31
第28年	0.00	1,000.00	1,000.00	2,353.80
第29年	0.00	1,000.00	1,000.00	2,349.20
第30年	25,000.00	1,000.00	26,000.00	2,344.51
合计	25,000.00	30,000.00	55,000.00	68,265.86
本息覆盖倍数	1.24			

经上述测算，在项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，本期债券存续期内项目预期收益对融资本息的覆盖倍数为1.24倍，项目收益能够合理保障偿还专项债券本金和利息，实现项目收益和融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1影响项目施工进度和正常运营的风险及控制措施

风险分析：本项目涉及工期较长，流程较为繁琐，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，在项目实施过程中带来一定风险。

控制措施：项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用。项目建设将严格按照法定采购流程进行操作，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2影响项目收益的风险及控制措施

风险分析：影响罗山县超薄柔性玻璃创新产业园一期建设项目的最大风险在于对未来经营收入的判断不准确、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差。整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。

控制措施：针对该风险，本期债券将严格按照《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）的规定，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性基金预算管理。

6.3影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险分析：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以

及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。

控制措施：本项目可行性研究报告聘请专业咨询公司经过大量分析论证工作后得出，分析结果较为可靠。本项目现金流测算环节聘请会计师事务所进行测算，测算结果较为可靠。对项目取得的专项收入及时缴入国库，用于还本付息，并根据收入实现进度进行动态预测，确保债券到期时本息的可靠偿还。

罗山县低碳循环回收产业园建设项目

实施方案

罗山县先进制造业开发区管理委员会

罗山县财政局

二〇二五年一月

目录

第一章项目概况.....1

1.1 项目名称.....1

1.2 项目单位.....1

1.3 项目主管单位.....1

1.4 项目性质.....1

1.5 建设地点.....1

1.6 建设规模及内容.....1

1.7 建设期.....1

1.8 项目总投资.....2

1.9 项目资本金安排情况.....2

1.10 资金筹措方式.....2

1.11 项目手续办理情况.....2

1.12 项目主体及运作模式.....3

1.13 事前绩效评估情况.....3

1.14 主管部门责任.....5

1.15 项目建设必要性.....5

第二章项目社会经济效益.....9

2.1 社会效益.....9

2.2 经济效益.....9

第三章项目投资估算与资金筹措.....11

3.1 估算范围 11
3.2 估算依据 11
3.3 投资估算 12
3.4 建设资金来源 17
3.5 项目资金保障措施 17
第四章项目专项债券融资方案 18
4.1 编制依据 18
4.2 融资方案 19
4.3 债券资金使用合规性 19
4.4 投资者保护措施 20
第五章项目收益与融资自求平衡分析 20
5.1 现金流入 20
5.2 现金流出 28
5.3 资金平衡分析 35
第六章风险分析 39
6.1 影响项目施工进度和正常运营的风险及控制措施 39
6.2 影响项目收益的风险及控制措施 39
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 40

第一章 项目概况

1.1项目名称

罗山县低碳循环回收产业园建设项目。

1.2项目单位

罗山县先进制造业开发区管理委员会。

1.3项目主管单位

罗山县先进制造业开发区管理委员会。

1.4项目性质

新建有收益的公益性项目。

1.5建设地点

本项目建设地点位于罗山县先进制造业开发区。

1.6建设规模及内容

项目总占地面积 8,000.00 ㎡（合 12 亩），总建筑面积 13,600.00 ㎡，主要建设内容包括：

（1）标准化厂房：本项目共设 2 栋 3 层的厂房，建筑平面均为矩形，总建筑面积为 8,000.00 ㎡，单栋建筑面积为 4,000.00 ㎡；单层建筑面积为 1,333.33 ㎡。长 40.00m，宽 33.33m，建筑高度 18m。

（2）仓库：共 1 栋 3 层仓库，建筑平面均为矩形，总建筑面积为 4,080.00 ㎡，单栋建筑面积为 4080.00 ㎡；单层建筑面积为 1,360.00 ㎡。长 40.00m，宽 34.00m，建筑高度 18m。

（3）综合服务中心：共 1 栋 4 层综合服务中心，建筑平面为矩形，总建筑面积为 1,360.00 ㎡，单层建筑面积 340 ㎡，长 25.00m，

宽 13.6m，建筑高度 13m。

（4）设备及辅助用房：建筑面积为160.00㎡。

配套建设道路、停车场、给排水、供配电、暖通、消防等基础设施。

1.7建设期

本项目建设期 12 个月。预计开工日期 2025 年 6 月，预计完工日期2026 年 5 月。

1.8项目总投资

总投资 4,050.00 万元，其中：工程费用 3,060.94 万元，工程建设其他费用 697.63 万元，基本预备费 187.93 万元，建设期利息 103.50 万元。

1.9项目资本金安排情况

项目资本金为财政资金安排 1,750.00 万元，占总投资额 43.21%；符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）关于项目资本金最低比例的要求。本项目专项债券资金不作为项目资本金使用。

1.10资金筹措方式

项目总投资估算 4,050.00 万元，资金来源为专项债券资金和财政资金。其中：本项目计划申请使用债券资金总额 2,300.00 万元，本次申请使用 2,300.00 万元，财政资金方式安排 1,750.00 万元。

1.11项目手续办理情况

本项目手续办理工作主要由罗山县先进制造业开发区管理委员

会负责，包括项目可行性研究报告的批复等前期资料。

本项目已经取得的审批手续情况如下：

2025年1月13日，罗山县发展和改革委员会作出的《关于罗山县低碳循环回收产业园建设项目可行性研究报告的批复》（罗发改工业〔2025〕14号）。

1.12项目主体及运作模式

(1)项目主体

本项目债券资金申请使用及资产登记单位为罗山县先进制造业开发区管理委员会，罗山县先进制造业开发区管理委员会为事业单位，现持有《统一社会信用代码证书》（统一社会信用代码：12411521MB0X99223Q）；赋码机关：罗山县事业单位登记管理局；负责人：林华杰；机构地址：工业大道路中段；颁发日期：2021年11月22日。

罗山县先进制造业开发区管理委员会系在中华人民共和国境内依法设立的事业单位，不存在隐性债务，具备以本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

（2）项目运作模式

本项目建设及运营单位为罗山县先进制造业开发区管理委员会，项目专项债券资金由当地财政部门拨付给项目申请单位罗山县先进制造业开发区管理委员会使用，运营期内，罗山县先进制造业开发区管理委员会负责将项目运营产生的收益归入指定账户，并定期上缴财政，财政资金将该资金专项于项目还本付息以保障项目收益偿付该专项债券资金本息。

项目不存在应由企业自主安排使用的资金被政府拿来用于直接偿债的情形。

1.13事前绩效评估情况

（1）事前绩效评估工作开展基本情况

罗山县先进制造业开发区管理委员会委托第三方机构对罗山县低碳循环回收产业园建设项目（以下简称“本项目”）进行了事前绩效评估。根据《中华人民共和国预算法》、《中华人民共和国预算法实施条例》、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》、《国务院关于进一步深化预算管理制度改革的意见》、财政部《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61号）、河南省财政厅关于印发《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》等 6 个办法的通知（豫财预〔2019〕176 号）等文件，项目单位以评估调研会的形式，正式启动项目的绩效评估工作，并明确评估的依据、内容、目的、任务、时间、要求等事项。由绩效评价单位制定工作方案，通过现场调研，组织实施评估，主要针对本项目新增债券项目实施的必要性、公益性、收益性；新增债券项目建设投资合规性与项目成熟度；新增债券项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；新增债券项目绩效目标合理性等七个方面进行全面评估，并出具了《罗山县低碳循环回收产业园建设项目事前绩效评估报告》。

（2）评估结论

本项目绩效目标符合客观实际，绩效目标从产出、效益、满意度方面进行设定，采用定性的分级分档形式进行表述，绩效指标清

晰、细化、可考核。建立健全了保障绩效目标实现的项目实施办法和措施，有明确的职责分工、严谨有效的财务管理和内控制度，有科学、合理、可行的项目管理内容和相关的目标要求，来确保绩效目标可实现性和绩效可持续性。

经事前绩效评估分析，本项目实施立项依据充分，具备实施的必要性和可行性；债券资金需求合理，符合专项债券相关政策规定，具备申请专项债券资金支持的必要性和可行性，故对本项目应“予以支持”。（详见上报材料《罗山县低碳循环回收产业园建设项目事前绩效评估报告》）。

1.14主管部门责任

项目主管部门和项目单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度尽早安排使用，推动新建基础设施项目早见成效。项目主管部门和项目单位要将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和项目单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.15项目建设必要性

（1）项目的建设是资源循环利用需求的需要

随着经济的快速发展和人口的增长，资源短缺问题日益突出。罗山县在工业生产、居民生活等领域产生大量的废弃物，如废旧金属、塑料、纸张、电子垃圾等。通过建设低碳循环回收产业园，能够对这些废弃物进行集中回收、分类处理和再生利用，将废弃物转

化为有价值的资源，提高资源的利用率，减少对原生资源的依赖，缓解资源供需矛盾，为罗山县的可持续发展提供资源保障。

（2）项目的建设是环境保护要求的需要

传统的废弃物处理方式，如填埋和焚烧，往往会带来一系列的环境问题。填埋占用大量土地资源，且可能导致土壤和地下水污染；焚烧会产生有害气体排放，对大气环境造成污染。低碳循环回收产业园采用先进的环保技术和工艺，对废弃物进行无害化处理，在回收利用资源的同时，降低废弃物对环境的危害，有助于改善罗山县的生态环境质量，提升居民的生活环境品质，符合绿色发展和生态文明建设的要求。

（3）项目的建设是产业结构优化升级的需要

罗山县的产业结构可能存在传统产业比重较大、高附加值产业相对不足等问题。低碳循环回收产业作为新兴的绿色产业，具有产业链长、带动性强的特点。建设该产业园可以吸引相关的回收、加工、研发等企业入驻，形成产业集群，促进产业结构的调整和优化升级。一方面，带动上下游产业协同发展，如再生资源加工设备制造、再生产品销售等；另一方面，推动科技创新，提高资源回收利用的技术水平和效率，培育新的经济增长点，增强罗山县经济的竞争力和抗风险能力。

（4）项目的建设是促进就业与经济发展的有效途径

项目的建设和运营将创造大量的就业机会，包括回收人员、加工工人、技术人员、管理人员等不同层次的岗位。这不仅可以解决罗山县部分劳动力的就业问题，提高居民收入水平，还能带动相关

服务业的发展，如物流、餐饮、住宿等，促进地方经济的繁荣。同时，通过资源的循环利用和产业增值，增加地方财政收入，为罗山县的基础设施建设、教育、医疗等公共事业提供资金支持，推动区域经济社会的全面发展。

（5）低碳循环回收行业相关行业发展情况

信阳市罗山县积极响应国家环保政策，推动垃圾分类和资源化利用。政府出台了一系列支持回收行业的政策，包括税收优惠、补贴和基础设施建设投资，为行业发展提供了良好的政策环境。以农业和制造业为主，农业废弃物如秸秆、农膜等资源丰富，工业废弃物如金属废料、塑料废料等产生量较大，为回收行业提供了丰富的原材料来源。逐步完善回收处理设施，建立了多个垃圾分类和处理中心。同时，引入了先进的回收处理技术，提高了资源利用率和处理效率。行业参与者包括政府、企业、社会组织和居民。大型企业如环卫公司和资源再生企业主导市场，同时也有众多中小型回收企业活跃于城乡结合部和农村地区。随着环保教育的普及，信阳市居民的环保意识逐步提高，越来越多的居民参与到垃圾分类和回收中，推动了行业的快速发展。

（6）低碳循环回收行业市场规模情况

信阳市低碳循环回收行业在政策支持、资源丰富和市场潜力大的背景下，正处于快速发展阶段。信阳市市场规模估算：生活垃圾回收市场规模约 12 亿元/年，农业废弃物回收市场规模约 8 亿元/年，工业废弃物回收市场规模约 10 亿元/年，总市场规模约 30 亿元/年。并有望在未来几年内实现显著增长。信阳市随着政策支持力度的加大和技术创新的推进，罗山县的低碳循环回收行业将迎来更加

广阔的发展前景。

本项目的建设有助于集约管理土地、实现资源配置。建设标准化厂房产业园符合城市总体规划和土地利用总体规划，与区域经济社会和特色产业中长期发展规划相衔接，集中连片建设，统一规划、配套齐全，因此本项目的建设是十分有必要的。

综上所述，本项目的建设符合信阳市罗山县先进制造业开发区的总体规划。项目的实施，有助于改善罗山县先进制造业开发区投资环境，加快招商引资，进一步提高对外开放水平；有利于节约集约用地、优化资源配置、促进产业结构调整、加快城市工业化进程；有利于扩大就业、增加收入、提高居民生活质量、促进地方经济快速发展。

因此，本项目的建设非常必要。

第二章 项目社会经济效益

2.1社会效益

本项目在建设和运营阶段，会为社会创造较多的就业机会，缓解当地的就业压力，提高周边居民收入水平，促进经济平稳较快增长，具有明显的社会效益。

低碳循环回收产业园的核心功能是对各类废弃物进行回收处理和资源再生利用，这将显著减少罗山县对原生资源的依赖，提高资源利用效率。

推动全县范围内的节能减排意识提升，引导企业和居民形成绿色生产和消费模式，促进整个社会向低碳经济转型。

随着产业园的建设和发展，对专业技术人才和管理人才的需求将不断增加。这将促使罗山县加强与高校、职业院校的合作，建立相关专业学科和培训基地，培养适应低碳循环回收产业发展需求的高素质人才。

产业园内企业之间、企业与科研机构之间的合作与交流将促进创新文化的培育。在资源回收利用技术研发、商业模式创新等方面的合作，将激发企业的创新活力和创造力，形成勇于创新、敢于尝试的企业文化氛围。

综上所述，有利于资源可持续利用、环境改善、社会稳定和文化观念变革。项目的实施将为罗山县的可持续发展奠定坚实基础，实现经济、社会和环境效益的多赢局面，具有良好的社会效益。

2.2经济效益

产业园建成后将吸引众多回收、加工、再制造等相关企业入驻，形成完整的产业链条。塑料回收再生企业可与塑料制品生产企业协同，实现塑料资源的循环利用，提高塑料行业的资源利用效率和经济效益，促进塑料制品行业的可持续发展。

入驻企业在生产经营过程中产生的增值税、企业所得税等各类税收将为罗山县财政收入带来显著增长。随着产业园规模的扩大和企业经营效益的提升，税收贡献将逐年递增，为当地基础设施建设、公共服务提供等提供坚实的资金保障。

项目建设期间将创造大量的建筑施工岗位，带动当地劳动力就业，增加居民的工资性收入。建成运营后，园内企业将吸纳包括回收分拣工人、技术人员、管理人员等各类就业人员，预计可提供数千个就业岗位，提高当地居民的整体收入水平，促进消费增长，进一步带动县域经济的发展。

项目建成后，将带动产业发展、增加税收、促进就业和技术创新，对信阳市乃至河南省低碳循环回收产业的发展具有积极而又深远的影响，地方也可从其相关的诸多潜在消费中获取一定的收入。

经测算，项目债券存续期内可实现经营收入 9,636.12 万元，财政税收收入 1,553.21 万元，项目经济效益良好。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1估算范围

本项目的投资估算，依据国家建设项目可行性研究投资估算的有关规定及工程方案进行，本项目投资估算范围包括：建设投资估算（工程费用、工程建设其他费用、预备费用）、建设期利息。

3.2估算依据

1、国家建设部建标字〔2008〕368 号文件《关于贯彻执行全国统一安装工程预算定额的若干规定》；

2、《投资项目经济咨询评估指南》咨经[1998]11 号；

3、《投资项目可行性研究指南》计办投资〔2002〕15 号；

4、国家发展和改革和委员会、建设部发布的《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；

5、建设部关于印发《市政工程投资估算指标》的通知（建标[2007]163 号）及关于印发《市政工程投资估算编制办法》的通知（建标[2007]164 号）；

6、2016 年版《河南省市政工程预算定额》市政工程；

7、《基本建设项目建设成本管理规定》（财建[2016]504 号）；

8、河南省发展改革委、财政厅、监察厅《关于降低部分收费标准的通知》（豫发改收费[2008]2510 号）；

9、河南省建设监理协会关于印发《河南省建设工程施工监理费计费规则》的通知（豫建监协[2015]19 号）；

10、国家计委印发的《招标代理服务收费管理暂行办法》计价格[2002]1980号及发改价格[2011]534号文件；

11、国家计委计价格[2002]10号文颁发的《工程勘察设计收费管理规定》（2018年1月第3版）；

12、豫建设标[2014]29号文河南省住房和城乡建设厅关于贯彻《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）《建筑安装工程费用项目组成》（建标〔2013〕44号）文件有关问题的通知；

13、豫建标[2017]99号文河南省住房和城乡建设厅关于发布《<河南省房屋建筑与装饰工程预算定额（HA01-31-2016）><河南省通用安装工程预算定额（HA02-31-2016）><河南省市政工程预算定额（HAA1-31-2016）>综合解释》的通知；

14、根据豫建标定[2016]40号文关于发布《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》《河南省通用安装工程预算定额》《河南省市政工程预算定额》动态调整规则的通知；

15、《河南省建设工程消防技术中心关于发布2023年7月至12月人工费、机械人工费、管理费指数的通知》豫建消技[2023]35号；

16、工程建设其他费用按照国家下发的取费标准和当地建设部门的其他费用估算标准。

3.3投资估算

总投资4,050.00万元，其中：工程费用3060.94万元；工程建设其他费用697.63万元；基本预备费187.93万元；建设期利息103.50万元。

项目总投资估算表

单位：万元

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）					技术经济指标			备注
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计（万元）	单位	数量	单价（元）	
一	工程费用	2,195.78	187.20	677.96		3,060.94				
1	标准化厂房	1,120.00		368.00		1,488.00				
1.1	主体建筑	960.00				960.00	㎡	8000	1200	
1.2	装修	160.00				160.00	㎡	8000	200	
1.3	给排水工程			80.00		80.00	㎡	8000	100	
1.4	供电工程			104.00		104.00	㎡	8000	130	
1.5	暖通工程			80.00		80.00	㎡	8000	100	
1.6	消防工程			104.00		104.00	㎡	8000	130	
2	仓库	554.88		187.68		742.56				
2.1	主体建筑	489.60				489.60	㎡	4080	1200	
2.2	装修	65.28				65.28	㎡	4080	160	
2.3	给排水工程			40.80		40.80	㎡	4080	100	
2.4	供电工程			53.04		53.04	㎡	4080	130	
2.5	暖通工程			40.80		40.80	㎡	4080	100	
2.6	消防工程			53.04		53.04	㎡	4080	130	
3	综合服务中心	190.40		74.80		265.20				
3.1	主体建筑	163.20				163.20	㎡	1360	1200	
3.2	装修	27.20				27.20	㎡	1360	200	
3.3	给排水工程			20.40		20.40	㎡	1360	150	

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）					技术经济指标			备注
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计（万元）	单位	数量	单价（元）	
3.4	供电工程			17.68		17.68	㎡	1360	130	
3.5	暖通工程			19.04		19.04	㎡	1360	140	
3.6	消防工程			17.68		17.68	㎡	1360	130	
4	辅助用房	19.20		7.36		26.56				
4.1	主体建筑	16.00				16.00	㎡	160	1000	
4.2	装修	3.20				3.20	㎡	160	200	
4.3	给排水工程			1.60		1.60	㎡	160	100	
4.4	供电工程			2.08		2.08	㎡	160	130	
4.5	暖通工程			1.60		1.60	㎡	160	100	
4.6	消防工程			2.08		2.08	㎡	160	130	
6	室外工程	311.30		40.12		351.42				
6.1	围墙	23.25				23.25	m	357.76	650	
6.2	大门	10.00				10.00	座	2	50000	
6.3	道路工程	74.85				74.85	㎡	2,673.33	280	
6.4	绿化工程	16.00				16.00	㎡	800	200	
6.5	给水工程			10.03		10.03	项	334.17	300	
6.6	污水工程			10.03		10.03	项	334.17	300	
6.7	弱电工程			10.03		10.03	项	334.17	300	
6.8	供电工程			10.03		10.03	项	334.17	300	
6.9	消防水池	187.20				187.20	m³	936	2000	
7	设备工程		187.20			187.20				
7.1	机动车充电桩		24.00	6.00		30.00	个	6	50000	

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）					技术经济指标			备注
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计（万元）	单位	数量	单价（元）	
7.2	货梯		115.20	28.80		144.00	部	8	180000	
7.3	变压器		48.00	12.00		60.00	项	1	600000	
	第一部分费用合计					3,060.94				
二	工程建设其他费用				697.63	697.63				
1	建设用地费用				180.00	180.00	亩	12	150000	
2	建设管理费用				50.91	50.91	参照财建[2016]504 号文			
3	前期工作咨询费				31.16	31.16	参照国家计委计价格〔1999〕1283 号文及及发改价格[2015]299 号文计取			
4	工程勘察费				9.18	9.18	按市场价格计取			
5	工程设计费				172.76	172.76	参照国家计委、建设部计价格〔2002〕10 号文计取及及发改价格[2015]299 号文计取			
6	工程监理费				79.21	79.21	依据豫建监协〔2015〕19 号文件计取			
7	工程保险费				9.18	9.18	按第一部分工程费用的 0.3%计取			
9	造价咨询服务费				13.77	13.77				
10	招标代理费				13.76	13.76				
11	场地准备及临时设施费				15.30	15.30	按第一部分工程费用的 0.5%计取			
12	城市基础设施配套费				122.40	122.40				
	工程建设其他费用小计				697.63	697.63				
	第一+第二部分总和					3,758.57				
三	基本预备费				187.93	187.93	5%			

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）					技术经济指标			备注
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计（万元）	单位	数量	单价（元）	
四	建设投资					3,946.50				
五	建设期利息				103.50	103.50				
六	项目总投资					4,050.00				

3.4建设资金来源

（1）资金筹措

项目总投资估算 4,050.00 万元，资金来源为专项债券资金和财政资金。其中：财政资金安排 1,750.00 万元，占总投资额 43.21%；申请使用债券资金总额 2,300.00 万元，占总投资额 56.79%。

本项目计划申请使用债券资金总额 2.300.00 万元，本次申请使用 2.300.00 万元。

（2）年度投资计划

项目分年度投资计划

单位：万元

年度	财政资金	专项债券资金
建设期第一年	1, 750.00	2,300.00
合计	1,750.00	2,300.00

3.5项目资金保障措施

根据项目建设进度，编制项目资金使用计划，合理安排资金，做好项目资金保障工作；积极探索资金筹措方式，增强项目资金抗风险能力，保障项目资金能够足额及时到位；加强项目建设资金管理，提升资金使用效率，保证资金有效投入；编制应急预案，防范资金风险。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1编制依据

1、《中华人民共和国预算法》；

2、《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）；

3、《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）；

4、《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225号）；

5、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）；

6、《关于印发新增地方政府债务限额分配管理暂行办法的通知》（财预〔2017〕35号）；

7、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）；

8、《关于印发河南省政府债务风险应急处置预案的通知》（豫政办〔2017〕39号）；

9、《关于启用地方政府新增专项债券项目信息披露模板的通知》（财办库〔2019〕364号）；

10、《关于做好地方政府专项债券发行及项目配套融资工作的通知》（厅字〔2019〕33号）；

11、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）；

12、《财政部办公厅国家发展改革委办公厅关于申报2022年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2021〕209号）；

13、《河南省财政厅关于做好2022年地方政府专项债券发行使用管理工作的通知》（豫财债〔2022〕3号）；

14、《河南省财政厅关于规范专项债券发行资料制作和评审有关事项的通知》（豫财债函〔2022〕6号）；

15、《财政部办公厅国家发展改革委办公厅关于补充报送2022年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2022〕31号）》；

16、《河南省财政厅河南省发展改革委关于补充报送2022年新增专项债券项目资金需求的通知》；

17、《关于罗山县低碳循环回收产业园建设项目可行性研究报告的批复》（罗发改工业〔2025〕14号）。

4.2融资方案

本项目本年计划申请使用债券资金总额2300.00万元，期限30年，假设债券票面利率4.5%，每半年付息一次，债券到期一次还本，项目债券存续期内本息合计4,922.00万元。

4.3债券资金使用合规性

本项目专项债券资金不存在违规使用情况。

项目专项债券资金不用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目、置换存量债务、企业补贴及偿债、支付利息、PPP项目

等。不存在用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程的情况。同时不用于房地产开发项目、一般性企业生产线或生产设备、租赁住房建设以外的土地储备、主题公园等商业设施。

4.4投资者保护措施

本次申请使用的债券资金将全部用于罗山县低碳循环回收产业园建设项目，偿债来源为标准化厂房租赁收入、研发综合服务中心租赁收入、仓库租赁收入、停车收入、充电桩收入、物业费收入。项目主管部门和项目单位将严格按照有关制度使用专项债券资金，按要求披露各年度专项债券资金使用情况、专项债券对应项目建设进度与运营情况、专项债券项目收益及对应形成的资产情况、其它有关信息。在专项债券存续期，项目发生可能影响其收益与融资平衡能力的重大事项的，将根据《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）等有关规定，提出具体补救措施，并对上述信息的及时公开。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1现金流入

罗山县低碳循环回收产业园建设项目现金流入主要包括标准化厂房租赁收入、研发综合服务中心租赁收入、仓库租赁收入、停车收入、充电桩收入、物业费收入。

本项目总建筑面积 13,600.00 平方米。其中：厂房面积 8,000.00 平方米；研发综合服务中心面积 1,360.00 平方米；仓库面积 4,080.00 平方米；辅助用房面积 160.00 平方米；机动车停车位 32 个

（普通停车位 292 个、充电桩停车位 50 个）；非机动车停车位 27.20 个；除研发综合服务中心预留 272.00 平方米和辅助用房面积 160.00 平方米以外，剩余面积 13,168.00 平方米均用于对外出租。

1、租赁收入

考虑到不可抗力因素影响，保守起见，本项目按照运营期第 1-3 年 75%、第 4-6 年 85%、第 7 年后按 95%的出租率进行测算。

（1）标准化厂房租赁收入

经调研罗山县及周边厂房市场，租赁行情如下表：

地区	租赁价格
罗山县龙山大道	22.50 元/㎡/月
罗山县十里塘加油站附近	24.00 元/㎡/月
罗山县环城路与龙山大道交叉口	24.00 元/㎡/月
罗山龙山乡十里塘村	24.00 元/㎡/月
平均数	23.63 元/㎡/月
本项目取数	22.00 元/㎡/月

参考上述租赁价格，结合项目定位等因素制定，出于谨慎性原则，本项目配套服务用房出租单价为22.00元/㎡/月，且考虑通胀因素，运营期间租金设置每3年增长1%的涨幅。

（2）仓库租赁收入

经调研罗山县及周边仓库市场，租赁行情如下表：

地区	租赁价格
信阳平桥-平中大街	18.00 元/㎡/月
信阳浉河区和美广场	16.80 元/㎡/月
信阳虎头山胡同市木材公司家属院	16.80 元/㎡/月
信阳平桥-平中大街	27.00 元/㎡/月
平均数	19.65 元/㎡/月
本项目取数	16.00 元/㎡/月

参考上述租赁价格，结合项目定位等因素制定，出于谨慎性原则，仓库出租单价按16元/㎡/月进行设定。出租单价增长率按每3年增长1%计算。

（3）研发综合服务中心租赁收入

经调研罗山县及周边配套服务用房市场，租赁行情如下表：

序号	位置	类型	租金（元/㎡/天	备注
1	罗山-博林国际	办公	1.93	58同城
2	罗山-百花大厦	办公	1.4	58同城
3	罗山-宝城广场	办公	1.17	58同城

参考上述租赁价格，根据本项目位置、建筑材料、产业园周边基础设施条件和基于谨慎性原则，出于谨慎性考虑，本项目建成后

综合服务中心出租单价按28元/㎡/月进行设定。出租单价增长率按每3年增长1%计算。

2、物业费收入

项目建成后，对产业园提供物业管理服务，包括厂房、办公楼、仓库等方面进行综合统一管理，物业管理费按照1元/㎡/月测算。

经调研罗山县及周边园区市场，租赁行情如下表：

序号	位置	物业费
1	汇泽电子产业园	1.2元/㎡/月
2	信阳平桥工业城	1元/㎡/月
3	罗山产业集聚区	1元/㎡/月

3、停车场收入

本项目规划32个停车位，根据罗山县目前停车场收费标准，综合考虑项目实际情况，出于谨慎性原则，本项目按综合平均收费标准按5元/辆/次测算，日周转次数设为2次，则每个车位每月收入为5x30x2=300元/月测算。本项目为有收益的公益性项目，债券存续期内停车费价格不设涨幅，运营期第1年出租率按照70%测算，第2年按照80%测算，第3年及以后年度按照90%进行测算。

停车费收费价格经查询资料，参考罗山县及周边停车服务价格：

停车场	收费标准
罗山县西亚丽宝广场-停车场	车辆进入停车场30分钟内免收停放服务费,2小时内(含2小时)每车收费4元,超过2小时每1小时(含1小时)加收1元,不足1小时按1小时计算,每车次每天最高收费15元。
罗山县景和园-停车场	车辆进入停车场30分钟内免收停车服务费，超过30分钟不足1小时按1小时收费3元/辆，进入停车场超过1小时候，每小时加收1元/辆，每天最高收费不超过10元/辆

4、充电桩收入

车型及电池基础数据如下表所示：

车型	电池容量（kwh）
小鹏汽车-小鹏P7	60.2
比亚迪-唐系能源	90.3
特斯拉-Mode13	60
蔚来ES62020款455KM运动版	75
平均电池容量	71.38

经调研罗山县及周边充电桩充电服务费如下：

序号	位置	充电服务费
1	河南省罗山县西亚丽宝广场充电站	0.85元/度
2	信阳市罗山县景和园停车场充电站	0.85元/度
3	河南省信阳市浉河区正商大道合惠园小区内	0.80元/度
4	平均值	0.83元/度
5	本项目取值	0.8元/度

基于谨慎性原则，本项目充电桩充电服务费收费按照0.8元/度，运营期不考虑涨价。目前大部分新能源电动汽车电量大约在70度-100度之间，快充时间在1小时至2.5小时之间，假设单次平均充电

电量为50度，单个充电桩日平均周转 1 次，本项目规划配套充电桩6个，按出租5个进行测算。

经测算，本项目债券存续期内经营收入共计9,636.12 万元，具体测算如下：

债券存续期间项目预期经营收入测算表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期	运营期			
			第1年	第2年	第1年	第2年	第1年
1	经营收入	9,636.12		260.92	262.22	263.3	298.81
	负荷率			75%	75%	75%	85%
1.1	厂房租赁收入	5,887.28		158.40	158.40	158.40	181.32
	出租面积（㎡）			6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,800.00
	单价（元/㎡/月）			22.00	22.00	22.00	22.22
1.2	综合服务中心租赁收入	1,019.04		27.42	27.42	27.42	31.38
	出租面积（㎡）			816.00	816.00	816.00	924.80
	单价（元/㎡/月）			28.00	28.00	28.00	28.28
1.3	仓库租赁收入	2,183.72		58.75	58.75	58.75	67.25
	出租面积（㎡）			3,060.00	3,060.00	3,060.00	3,468.00
	单价（元/㎡/月）			16.00	16.00	16.00	16.16
1.4	物业费收入	35.08		0.99	0.99	0.99	1.12
	面积（㎡）			9,876.00	9,876.00	9,876.00	11,192.80
	单价（元/㎡/月）			1.00	1.00	1.00	1.00
1.5	停车场收入	299.30		8.06	9.36	10.44	10.44
	停车位（个）			22	26	29	29
	单价（元/个/月）			300.00	300.00	300.00	300.00
1.6	充电桩服务收入	211.70		7.30	7.30	7.30	7.30
	数量（个）			5.00	5.00	5.00	5.00
	周转次数			1	1	1	1
	日耗电量（kwh）			50.00	50.00	50.00	50.00
	价格（元/kwh）			0.80	0.80	0.80	0.80

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
1	经营收入	298.81	298.81	335.02	335.02	335.02
	负荷率	85%	85%	95%	95%	95%
1.1	厂房租赁收入	181.32	181.32	204.68	204.68	204.68
	出租面积（㎡）	6,800.00	6,800.00	7,600.00	7,600.00	7,600.00
	单价（元/㎡/月）	22.22	22.22	22.44	22.44	22.44
1.2	综合服务中心租赁收入	31.38	31.38	35.43	35.43	35.43
	出租面积（㎡）	924.80	924.80	1,033.60	1,033.60	1,033.60
	单价（元/㎡/月）	28.28	28.28	28.56	28.56	28.56
1.3	仓库租赁收入	67.25	67.25	75.92	75.92	75.92
	出租面积（㎡）	3,468.00	3,468.00	3,876.00	3,876.00	3,876.00

序号	项目	运营期				
		第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
	单价（元/㎡/月）	16.16	16.16	16.32	16.32	16.32
1.4	物业费收入	1.12	1.12	1.25	1.25	1.25
	面积（㎡）	11,192.80	11,192.80	12,509.60	12,509.60	12,509.60
	单价（元/㎡/月）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1.5	停车场收入	10.44	10.44	10.44	10.44	10.44
	停车位（个）	29	29	29	29	29
	单价（元/个/月）	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
1.6	充电桩服务收入	7.30	7.30	7.30	7.30	7.30
	数量（个）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	周转次数	1	1	1	1	1
	日耗电量（kwh）	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00
	价格（元/kwh）	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第11年	第12年	第13年	第14年	第15年
1	经营收入	338.17	338.17	338.17	341.36	341.36
	负荷率	95%	95%	95%	95%	95%
1.1	厂房租赁收入	206.72	206.72	206.72	208.79	208.79
	出租面积（㎡）	7,600.00	7,600.00	7,600.00	7,600.00	7,600.00
	单价（元/㎡/月）	22.67	22.67	22.67	22.89	22.89
1.2	综合服务中心租赁收入	35.78	35.78	35.78	36.14	36.14
	出租面积（㎡）	1,033.60	1,033.60	1,033.60	1,033.60	1,033.60
	单价（元/㎡/月）	28.85	28.85	28.85	29.14	29.14
1.3	仓库租赁收入	76.68	76.68	76.68	77.44	77.44
	出租面积（㎡）	3,876.00	3,876.00	3,876.00	3,876.00	3,876.00
	单价（元/㎡/月）	16.49	16.49	16.49	16.65	16.65
1.4	物业费收入	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25
	面积（㎡）	12,509.60	12,509.60	12,509.60	12,509.60	12,509.60
	单价（元/㎡/月）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1.5	停车场收入	10.44	10.44	10.44	10.44	10.44
	停车位（个）	29	29	29	29	29
	单价（元/个/月）	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
1.6	充电桩服务收入	7.30	7.30	7.30	7.30	7.30
	数量（个）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	周转次数	1	1	1	1	1
	日耗电量（kwh）	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00
	价格（元/kwh）	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第16年	第17年	第18年	第19年	第20年
1	经营收入	341.36	344.59	344.59	344.59	347.84
	负荷率	95%	95%	95%	95%	95%
1.1	厂房租赁收入	208.79	210.88	210.88	210.88	212.98
	出租面积（㎡）	7,600.00	7,600.00	7,600.00	7,600.00	7,600.00
	单价（元/㎡/月）	22.89	23.12	23.12	23.12	23.35
1.2	综合服务中心租赁收入	36.14	36.50	36.50	36.50	36.87
	出租面积（㎡）	1,033.60	1,033.60	1,033.60	1,033.60	1,033.60
	单价（元/㎡/月）	29.14	29.43	29.43	29.43	29.72

序号	项目	运营期				
		第16年	第17年	第18年	第19年	第20年
1.3	仓库租赁收入	77.44	78.22	78.22	78.22	79.00
	出租面积（㎡）	3,876.00	3,876.00	3,876.00	3,876.00	3,876.00
	单价（元/㎡/月）	16.65	16.82	16.82	16.82	16.99
1.4	物业费收入	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25
	面积（㎡）	12,509.60	12,509.60	12,509.60	12,509.60	12,509.60
	单价（元/㎡/月）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1.5	停车场收入	10.44	10.44	10.44	10.44	10.44
	停车位（个）	29	29	29	29	29
	单价（元/个/月）	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
1.6	充电桩服务收入	7.30	7.30	7.30	7.30	7.30
	数量（个）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	周转次数	1	1	1	1	1
	日耗电量（kwh）	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00
	价格（元/kwh）	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第21年	第22年	第23年	第24年	第25年
1	经营收入	347.84	347.84	351.12	351.12	351.12
	负荷率	95%	95%	95%	95%	95%
1.1	厂房租赁收入	212.98	212.98	215.11	215.11	215.11
	出租面积（㎡）	7,600.00	7,600.00	7,600.00	7,600.00	7,600.00
	单价（元/㎡/月）	23.35	23.35	23.59	23.59	23.59
1.2	综合服务中心租赁收入	36.87	36.87	37.23	37.23	37.23
	出租面积（㎡）	1,033.60	1,033.60	1,033.60	1,033.60	1,033.60
	单价（元/㎡/月）	29.72	29.72	30.02	30.02	30.02
1.3	仓库租赁收入	79.00	79.00	79.79	79.79	79.79
	出租面积（㎡）	3,876.00	3,876.00	3,876.00	3,876.00	3,876.00
	单价（元/㎡/月）	16.99	16.99	17.16	17.16	17.16
1.4	物业费收入	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25
	面积（㎡）	12,509.60	12,509.60	12,509.60	12,509.60	12,509.60
	单价（元/㎡/月）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1.5	停车场收入	10.44	10.44	10.44	10.44	10.44
	停车位（个）	29	29	29	29	29
	单价（元/个/月）	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
1.6	充电桩服务收入	7.30	7.30	7.30	7.30	7.30
	数量（个）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	周转次数	1	1	1	1	1
	日耗电量（kwh）	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00
	价格（元/kwh）	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第26年	第27年	第28年	第29年	第30年
1	经营收入	354.45	354.45	354.45	357.80	357.8
	负荷率	95%	95%	95%	95%	95%
1.1	厂房租赁收入	217.26	217.26	217.26	219.43	219.43
	出租面积（㎡）	7,600.00	7,600.00	7,600.00	7,600.00	7,600.00
	单价（元/㎡/月）	23.82	23.82	23.82	24.06	24.06
1.2	综合服务中心租赁收入	37.61	37.61	37.61	37.98	37.98

序号	项目	运营期				
		第26年	第27年	第28年	第29年	第30年
	出租面积（㎡）	1,033.60	1,033.60	1,033.60	1,033.60	1,033.60
	单价（元/㎡/月）	30.32	30.32	30.32	30.62	30.62
1.3	仓库租赁收入	80.59	80.59	80.59	81.40	81.40
	出租面积（㎡）	3,876.00	3,876.00	3,876.00	3,876.00	3,876.00
	单价（元/㎡/月）	17.33	17.33	17.33	17.50	17.50
1.4	物业费收入	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25
	面积（㎡）	12,509.60	12,509.60	12,509.60	12,509.60	12,509.60
	单价（元/㎡/月）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1.5	停车场收入	10.44	10.44	10.44	10.44	10.44
	停车位（个）	29	29	29	29	29
	单价（元/个/月）	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
1.6	充电桩服务收入	7.30	7.30	7.30	7.30	7.30
	数量（个）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	周转次数	1	1	1	1	1
	日耗电量（kwh）	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00
	价格（元/kwh）	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

综上所述，本项目债券存续期内现金流入合计9,636.12 万元。

5.2现金流出

罗山县低碳循环回收产业园建设项目现金流出包括经营成本支出和相关税费支出。

5.2.1 经营成本

本项目经营成本包括燃料动力费、工资及福利费、管理及其他费用、维修费用和设备更新。

（1）燃料动力费：

水费：本项目的用水包括道路洒水及绿化用水等，年用水量约为1.32万吨，水价按照3.9元/吨测算；

电费：本项目的用电包括路灯照明和其他公共区域用电等，年耗电量约为33.54万度，电费按照0.45元/度进行测算。

（2）工资及福利费：本项目配备人员10人，其中管理及技术人员2人，环卫保洁、日常维修保养、治安管理共8人。根据河南省人

力资源和社会保障厅发布的《河南省2020年企业薪酬调查信息》可知，其他租赁和商务服务人员中位数工资3.53万元，环境卫生服务人员2.56万元，基于谨慎性原则，本项目管理及技术人员工资按照4.2万元/人/年测算，其他人员工资按照3.6万元/人/年测算，工资每年上涨1%。

（3）其他管理费用：其他管理费用按工资及福利费总额的 10%计算。

（4）其他营业费用其他营业费用按年营业收入的 3%计算。

（5）维修费用：修理费用主要为建筑及设备的维修，以及部件更换等，修理费用按固定资产原值的0.2%计提，按照每三年3%递增进行测算。

（6）设备更新费：根据市场调研，产业园配套设施理论寿命为20年，但实际使用寿命通常为15年，故项目运营期第十六年末需对设备进行更新，债券存续期设备更新费用为187.20万元。

经测算，本项目债券存续期内经营成本合计 2,153.24 万元，具体测算如下：

债券存续期间项目预期经营成本测算表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期	运营期			
			第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年
1	经营成本	2,153.24		57.75	58.53	59.31	60.79
1.1	燃料动力费	59.74		2.06	2.06	2.06	2.06
1.1.1	电费	15.08		0.52	0.52	0.52	0.52
1.1.2	水费	44.66		1.54	1.54	1.54	1.54
1.2	工资及福利费	1,263.43		37.20	37.87	38.55	38.94
1.3	其他费用	415.44		11.55	11.66	11.76	12.85
1.3.1	其他管理费用	126.36		3.72	3.79	3.86	3.89
1.3.2	其他营业费用	289.08		7.83	7.87	7.90	8.96

1.4	维修费用	227.43		6.94	6.94	6.94	6.94
1.5	设备更新	187.20					

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第6年	第7年	第8年	第9年	第10年
1	经营成本	61.43	61.86	63.39	64.04	64.49
1.1	燃料动力费	2.06	2.06	2.06	2.06	2.06
1.1.1	电费	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52
1.1.2	水费	1.54	1.54	1.54	1.54	1.54
1.2	工资及福利费	39.33	39.72	40.12	40.52	40.93
1.3	其他费用	12.89	12.93	14.06	14.10	14.14
1.3.1	其他管理费用	3.93	3.97	4.01	4.05	4.09
1.3.2	其他营业费用	8.96	8.96	10.05	10.05	10.05
1.4	维修费用	7.15	7.15	7.15	7.36	7.36
1.5	设备更新					

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
1	经营成本	65.04	65.72	66.18	66.73	67.43
1.1	燃料动力费	2.06	2.06	2.06	2.06	2.06
1.1.1	电费	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52
1.1.2	水费	1.54	1.54	1.54	1.54	1.54
1.2	工资及福利费	41.34	41.75	42.17	42.59	43.02
1.3	其他费用	14.28	14.33	14.37	14.50	14.54
1.3.1	其他管理费用	4.13	4.18	4.22	4.26	4.30
1.3.2	其他营业费用	10.15	10.15	10.15	10.24	10.24
1.4	维修费用	7.36	7.58	7.58	7.58	7.81
1.5	设备更新					

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
1	经营成本	255.11	68.48	69.19	69.68	70.27
1.1	燃料动力费	2.06	2.06	2.06	2.06	2.06
1.1.1	电费	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52
1.1.2	水费	1.54	1.54	1.54	1.54	1.54
1.2	工资及福利费	43.45	43.88	44.32	44.76	45.21
1.3	其他费用	14.59	14.73	14.77	14.82	14.96
1.3.1	其他管理费用	4.35	4.39	4.43	4.48	4.52
1.3.2	其他营业费用	10.24	10.34	10.34	10.34	10.44
1.4	维修费用	7.81	7.81	8.04	8.04	8.04
1.5	设备更新	187.20				

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第21年	第22年	第23年	第24年	第25年
1	经营成本	71.01	71.51	72.11	72.88	73.39
1.1	燃料动力费	2.06	2.06	2.06	2.06	2.06
1.1.1	电费	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52
1.1.2	水费	1.54	1.54	1.54	1.54	1.54

序号	项目	运营期				
		第21年	第22年	第23年	第24年	第25年
1.2	工资及福利费	45.66	46.12	46.58	47.05	47.52
1.3	其他费用	15.01	15.05	15.19	15.24	15.28
1.3.1	其他管理费用	4.57	4.61	4.66	4.71	4.75
1.3.2	其他营业费用	10.44	10.44	10.53	10.53	10.53
1.4	维修费用	8.28	8.28	8.28	8.53	8.53
1.5	设备更新					

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1	经营成本	74.02	74.81	75.34	75.98	76.77
1.1	燃料动力费	2.06	2.06	2.06	2.06	2.06
1.1.1	电费	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52
1.1.2	水费	1.54	1.54	1.54	1.54	1.54
1.2	工资及福利费	48.00	48.48	48.96	49.45	49.94
1.3	其他费用	15.43	15.48	15.53	15.68	15.72
1.3.1	其他管理费用	4.80	4.85	4.90	4.95	4.99
1.3.2	其他营业费用	10.63	10.63	10.63	10.73	10.73
1.4	维修费用	8.53	8.79	8.79	8.79	9.05
1.5	设备更新					

5.2.2相关税费

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

增值税及附加：销项税不动产租赁收入按 9%测算，进项税设备购置费 13%、水费 9%、电费 13%、修理费 13%；城市维护建设税、教育附加税、地方教育税附加分别按照增值税的 5%、3%、2%测算；房产税税率按照 12%测算。债券存续期内增值税及附加共计为 1,424.00 万元。

企业所得税：按照利润总额的税率 25%计算，用项目收入减去项目运营成本，减去此项目固定资产折旧、债券利息。债券存续期

内企业所得税共计为 129.21 万元。

经计算，本项目债券存续期内相关税费合计 1,553.21 万元，具体测算如下：

债券存续期间项目预期增值税及附加计算表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期	运营期			
			第1年	第2年	第3年	第4年	第5年
	增值税及附加	1,424.00		23.91	23.91	23.91	27.37
1	增值税	486.73		0.00	0.00	0.00	0.00
1.1	销项税	791.86		21.49	21.56	21.62	24.55
1.2	进项税	6.38		0.22	0.22	0.22	0.22
1.3	待抵扣进项税		298.75	277.48	256.14	234.74	210.41
2	税金及附加	937.27		23.91	23.91	23.91	27.37
2.1	城市维护建设税	24.36		0.00	0.00	0.00	0.00
2.2	教育税附加	14.60		0.00	0.00	0.00	0.00
2.3	地方教育税附加	9.74		0.00	0.00	0.00	0.00
2.4	房产税	888.57		23.91	23.91	23.91	27.37

(续上表)

序号	项目	运营期				
		第6年	第7年	第8年	第9年	第10年
	增值税及附加	27.37	27.37	30.89	30.89	30.89
1	增值税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.1	销项税	24.55	24.55	27.52	27.52	27.52
1.2	进项税	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22
1.3	待抵扣进项税	186.08	161.75	134.45	107.15	79.85
2	税金及附加	27.37	27.37	30.89	30.89	30.89
2.1	城市维护建设税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2	教育税附加	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.3	地方教育税附加	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.4	房产税	27.37	27.37	30.89	30.89	30.89

(续上表)

序号	项目	运营期				
		第11年	第12年	第13年	第14年	第15年
	增值税及附加	31.20	31.20	34.35	62.12	62.12
1	增值税	0.00	0.00	2.86	27.83	27.83
1.1	销项税	27.79	27.79	27.79	28.05	28.05
1.2	进项税	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22
1.3	待抵扣进项税	52.28	24.71	0.00	0.00	0.00
2	税金及附加	31.20	31.20	31.49	34.29	34.29
2.1	城市维护建设税	0.00	0.00	0.14	1.39	1.39
2.2	教育税附加	0.00	0.00	0.09	0.83	0.83
2.3	地方教育税附加	0.00	0.00	0.06	0.56	0.56
2.4	房产税	31.20	31.20	31.20	31.51	31.51

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第16年	第17年	第18年	第19年	第20年

序号	项目	运营期				
		第16年	第17年	第18年	第19年	第20年
	增值税及附加	62.12	62.74	62.74	62.74	63.34
1	增值税	27.83	28.10	28.10	28.10	28.36
1.1	销项税	28.05	28.32	28.32	28.32	28.58
1.2	进项税	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22
1.3	待抵扣进项税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	税金及附加	34.29	34.64	34.64	34.64	34.98
2.1	城市维护建设税	1.39	1.41	1.41	1.41	1.42
2.2	教育税附加	0.83	0.84	0.84	0.84	0.85
2.3	地方教育税附加	0.56	0.56	0.56	0.56	0.57
2.4	房产税	31.51	31.83	31.83	31.83	32.14

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第21年	第22年	第23年	第24年	第25年
	增值税及附加	63.34	63.34	63.96	63.96	63.96
1	增值税	28.36	28.36	28.63	28.63	28.63
1.1	销项税	28.58	28.58	28.85	28.85	28.85
1.2	进项税	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22
1.3	待抵扣进项税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	税金及附加	34.98	34.98	35.33	35.33	35.33
2.1	城市维护建设税	1.42	1.42	1.43	1.43	1.43
2.2	教育税附加	0.85	0.85	0.86	0.86	0.86
2.3	地方教育税附加	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57
2.4	房产税	32.14	32.14	32.47	32.47	32.47

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第26年	第27年	第28年	第29年	第30年
	增值税及附加	64.60	64.60	64.60	65.23	65.23
1	增值税	28.91	28.91	28.91	29.19	29.19
1.1	销项税	29.13	29.13	29.13	29.41	29.41
1.2	进项税	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22
1.3	待抵扣进项税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	税金及附加	35.69	35.69	35.69	36.04	36.04
2.1	城市维护建设税	1.45	1.45	1.45	1.46	1.46
2.2	教育税附加	0.87	0.87	0.87	0.88	0.88
2.3	地方教育税附加	0.58	0.58	0.58	0.58	0.58
2.4	房产税	32.79	32.79	32.79	33.12	33.12

债券存续期间项目预期利润表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期	运营期			
			第1年	第2年	第3年	第4年	第5年
1	经营收入（不含税）	8,844.26		239.43	240.66	241.68	274.26
2	总成本费用	7,736.21		277.83	275.01	275.79	277.27
2.1	经营成本(不含税)	2,146.86		57.53	58.31	59.09	60.57
2.2	折旧摊销费	3,286.40		116.80	113.20	113.20	113.20
2.3	财务费用	2,302.95		103.50	103.50	103.50	103.50
3	税金及附加	937.27		23.91	23.91	23.91	27.37
4	利润总额	170.78		-62.31	-58.26	-58.02	-30.38
5	弥补以前年度亏损	100.34					

序号	项目	合计	建设期	运营期			
			第1年	第2年	第3年	第4年	第5年
6	应纳税所得额	516.80		0.00	0.00	0.00	0.00
7	所得税费用	129.21		0.00	0.00	0.00	0.00
8	净利润	41.57		-62.31	-58.26	-58.02	-30.38

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第6年	第7年	第8年	第9年	第10年
1	经营收入（不含税）	274.26	274.26	307.50	307.50	307.50
2	总成本费用	277.91	277.31	277.80	277.42	276.83
2.1	经营成本(不含税)	61.21	61.64	63.17	63.82	64.27
2.2	折旧费	113.20	113.20	113.20	113.20	113.20
2.3	财务费用	103.50	102.47	101.43	100.40	99.36
3	税金及附加	27.37	27.37	30.89	30.89	30.89
4	利润总额	-31.02	-30.42	-1.19	-0.81	-0.22
5	弥补以前年度亏损					
6	应纳税所得额	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7	所得税费用	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8	净利润	-31.02	-30.42	-1.19	-0.81	-0.22

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第11年	第12年	第13年	第14年	第15年
1	经营收入（不含税）	310.38	310.38	310.38	313.31	313.31
2	总成本费用	276.35	274.96	273.35	271.83	270.46
2.1	经营成本(不含税)	64.82	65.50	65.96	66.51	67.21
2.2	折旧费	113.20	113.20	113.20	113.20	113.20
2.3	财务费用	98.33	96.26	94.19	92.12	90.05
3	税金及附加	31.20	31.20	31.49	34.29	34.29
4	利润总额	2.83	4.22	5.54	7.19	8.56
5	弥补以前年度亏损	2.83	4.22	2.22		
6	应纳税所得额	0.00	0.00	0.00	7.19	8.56
7	所得税费用	0.00	0.00	0.00	1.80	2.14
8	净利润	2.83	4.22	5.54	5.39	6.42

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第16年	第17年	第18年	第19年	第20年
1	经营收入（不含税）	313.31	316.27	316.27	316.27	319.26
2	总成本费用	456.07	267.37	266.01	264.43	262.95
2.1	经营成本(不含税)	254.89	68.26	68.97	69.46	70.05
2.2	折旧费	113.20	113.20	113.20	113.20	113.20
2.3	财务费用	87.98	85.91	83.84	81.77	79.70
3	税金及附加	34.29	34.64	34.64	34.64	34.98
4	利润总额	-177.05	14.26	15.62	17.20	21.33
5	弥补以前年度亏损		14.26	15.62	17.20	21.33
6	应纳税所得额	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7	所得税费用	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8	净利润	-177.05	14.26	15.62	17.20	21.33

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第21年	第22年	第23年	第24年	第25年
1	经营收入（不含税）	319.26	319.26	322.27	322.27	322.27
2	总成本费用	261.62	256.94	252.37	247.96	243.30
2.1	经营成本(不含税)	70.79	71.29	71.89	72.66	73.17
2.2	折旧费	113.20	113.20	113.20	113.20	113.20
2.3	财务费用	77.63	72.45	67.28	62.10	56.93
3	税金及附加	34.98	34.98	35.33	35.33	35.33
4	利润总额	22.66	27.34	34.57	38.98	43.64
5	弥补以前年度亏损	22.66				
6	应纳税所得额	0.00	27.34	34.57	38.98	43.64
7	所得税费用	0.00	6.84	8.64	9.75	10.91
8	净利润	22.66	20.50	25.93	29.23	32.73

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第26年	第27年	第28年	第29年	第30年
1	经营收入（不含税）	325.32	325.32	325.32	328.39	328.39
2	总成本费用	238.75	229.19	219.37	209.66	200.10
2.1	经营成本(不含税)	73.80	74.59	75.12	75.76	76.55
2.2	折旧费	113.20	113.20	113.20	113.20	113.20
2.3	财务费用	51.75	41.40	31.05	20.70	10.35
3	税金及附加	35.69	35.69	35.69	36.04	36.04
4	利润总额	50.88	60.44	70.26	82.69	92.25
5	弥补以前年度亏损					
6	应纳税所得额	50.88	60.44	70.26	82.69	92.25
7	所得税费用	12.72	15.11	17.57	20.67	23.06
8	净利润	38.16	45.33	52.69	62.02	69.19

综上所述，本项目债券存续期内现金流出合计3,706.45万元。

5.3资金平衡分析

5.3.1 现金净流入

本项目债券存续期内预计现金流入 9,636.12 万元，其中：经营收入 9,636.12 万元；现金流出 3,706.45 万元，其中：经营成本 2,153.24 万元，相关税费 1,553.21 万元；现金净流入 5,929.67 万元。

债券存续期间项目现金净流入测算表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期	运营期			
			第1年	第2年	第3年	第4年	第5年
1	现金流入	9,636.12		260.92	262.22	263.30	298.81
1.1	经营收入	9,636.12		260.92	262.22	263.30	298.81

序号	项目	合计	建设期	运营期			
			第1年	第2年	第3年	第4年	第5年
2	现金流出	3,706.45		81.66	82.44	83.22	88.16
2.1	经营成本	2,153.24		57.75	58.53	59.31	60.79
2.2	相关税费	1,553.21		23.91	23.91	23.91	27.37
3	现金净流入	5,929.67		179.26	179.78	180.08	210.65

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第6年	第7年	第8年	第9年	第10年
1	现金流入	298.81	298.81	335.02	335.02	335.02
1.1	经营收入	298.81	298.81	335.02	335.02	335.02
2	现金流出	88.80	89.23	94.28	94.93	95.38
2.1	经营成本	61.43	61.86	63.39	64.04	64.49
2.2	相关税费	27.37	27.37	30.89	30.89	30.89
3	现金净流入	210.01	209.58	240.74	240.09	239.64

(续上表)

序号	项目	运营期				
		第11年	第12年	第13年	第14年	第15年
1	现金流入	338.17	338.17	338.17	341.36	341.36
1.1	经营收入	338.17	338.17	338.17	341.36	341.36
2	现金流出	96.24	96.92	100.53	130.65	131.69
2.1	经营成本	65.04	65.72	66.18	66.73	67.43
2.2	相关税费	31.20	31.20	34.35	63.92	64.26
3	现金净流入	241.93	241.25	237.64	210.71	209.67

(续上表)

序号	项目	运营期				
		第16年	第17年	第18年	第19年	第20年
1	现金流入	341.36	344.59	344.59	344.59	347.84
1.1	经营收入	341.36	344.59	344.59	344.59	347.84
2	现金流出	317.23	131.22	131.93	132.42	133.61
2.1	经营成本	255.11	68.48	69.19	69.68	70.27
2.2	相关税费	62.12	62.74	62.74	62.74	63.34
3	现金净流入	24.13	213.37	212.66	212.17	214.23

(续上表)

序号	项目	运营期				
		第21年	第22年	第23年	第24年	第25年
1	现金流入	347.84	347.84	351.12	351.12	351.12
1.1	经营收入	347.84	347.84	351.12	351.12	351.12
2	现金流出	134.35	141.69	144.71	146.59	148.26
2.1	经营成本	71.01	71.51	72.11	72.88	73.39
2.2	相关税费	63.34	70.18	72.60	73.71	74.87
3	现金净流入	213.49	206.15	206.41	204.53	202.86

(续上表)

序号	项目	运营期				
		第26年	第27年	第28年	第29年	第30年
1	现金流入	354.45	354.45	354.45	357.80	357.80
1.1	经营收入	354.45	354.45	354.45	357.80	357.80
2	现金流出	151.34	154.52	157.51	161.88	165.06
2.1	经营成本	74.02	74.81	75.34	75.98	76.77

序号	项目	运营期				
		第26年	第27年	第28年	第29年	第30年
2.2	相关税费	77.32	79.71	82.17	85.90	88.29
3	现金净流入	203.11	199.93	196.94	195.92	192.74

5.3.2还本付息测算

本项目本年计划申请使用债券资金总额 2,300.00 万元，本次申请使用 2,300.00 万元，期限 30 年，假设债券票面利率 4.5%，每半年付息一次，债券到期一次还本，项目债券存续期内本息合计 4,706.45 万元（备注：建设期应付利息由项目资本金支付）。还本付息情况如下：

还本付息测算表

单位：万元

年度	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	年利率	应付利息	当年还本付息合计
第1年		2,300.00		2,300.00	3.80%	87.40	87.40
第2年	2,300.00			2,300.00	3.80%	87.40	87.40
第3年	2,300.00			2,300.00	3.80%	87.40	87.40
第4年	2,300.00			2,300.00	3.80%	87.40	87.40
第5年	2,300.00			2,300.00	3.80%	87.40	87.40
第6年	2,300.00			2,300.00	3.80%	87.40	87.40
第7年	2,300.00			2,300.00	3.80%	87.40	87.40
第8年	2,300.00			2,300.00	3.80%	87.40	87.40
第9年	2,300.00			2,300.00	3.80%	87.40	87.40
第10年	2,300.00			2,300.00	3.80%	87.40	87.40
第11年	2,300.00			2,300.00	3.80%	87.40	87.40
第12年	2,300.00			2,300.00	3.80%	87.40	87.40
第13年	2,300.00			2,300.00	3.80%	87.40	87.40
第14年	2,300.00			2,300.00	3.80%	87.40	87.40
第15年	2,300.00			2,300.00	3.80%	87.40	87.40
第16年	2,300.00			2,300.00	3.80%	87.40	87.40
第17年	2,300.00			2,300.00	3.80%	87.40	87.40
第18年	2,300.00			2,300.00	3.80%	87.40	87.40
第19年	2,300.00			2,300.00	3.80%	87.40	87.40
第20年	2,300.00			2,300.00	3.80%	87.40	87.40
第21年	2,300.00			2,300.00	3.80%	87.40	87.40
第22年	2,300.00			2,300.00	3.80%	87.40	87.40
第23年	2,300.00			2,300.00	3.80%	87.40	87.40
第24年	2,300.00			2,300.00	3.80%	87.40	87.40
第25年	2,300.00			2,300.00	3.80%	87.40	87.40

年度	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	年利率	应付利息	当年还本付息合计
第26年	2,300.00			2,300.00	3.80%	87.40	87.40
第27年	2,300.00			2,300.00	3.80%	87.40	87.40
第28年	2,300.00			2,300.00	3.80%	87.40	87.40
第29年	2,300.00			2,300.00	3.80%	87.40	87.40
第30年	2,300.00		2,300.00		3.80%	87.40	2,387.40
合计		2,300.00	2,300.00			2,622.00	4,922.00

5.3.3 项目本息覆盖情况

单位：万元

年度	当年应付本金	当年应付利息	当年还本付息合计	项目收益
第1年		87.40	87.40	
第2年		87.40	87.40	179.26
第3年		87.40	87.40	179.78
第4年		87.40	87.40	180.08
第5年		87.40	87.40	210.65
第6年		87.40	87.40	210.01
第7年		87.40	87.40	209.58
第8年		87.40	87.40	240.74
第9年		87.40	87.40	240.09
第10年		87.40	87.40	239.64
第11年		87.40	87.40	241.93
第12年		87.40	87.40	241.25
第13年		87.40	87.40	237.64
第14年		87.40	87.40	209.53
第15年		87.40	87.40	209.01
第16年		87.40	87.40	24.13
第17年		87.40	87.40	213.37
第18年		87.40	87.40	212.66
第19年		87.40	87.40	212.17
第20年		87.40	87.40	214.23
第21年		87.40	87.40	213.49
第22年		87.40	87.40	209.89
第23年		87.40	87.40	211.44
第24年		87.40	87.40	210.86
第25年		87.40	87.40	210.48
第26年		87.40	87.40	212.02
第27年		87.40	87.40	211.43
第28年		87.40	87.40	211.03
第29年		87.40	87.40	212.59
第30年	2,300.00	87.40	2,387.40	212.00
合计	2,300.00	2,622.00	4,922.00	6,020.98
本息覆盖倍数	1.22			

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

第六章 风险分析

6.1影响项目施工进度和正常运营的风险及控制措施

风险分析：本项目涉及工期较长，流程较为繁琐，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，在项目实施过程中带来一定风险。

控制措施：项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用。项目建设将严格按照法定采购流程进行操作，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2影响项目收益的风险及控制措施

风险分析：影响罗山县低碳循环回收产业园建设项目的最大风险在于对未来经营收入的判断不准确、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差。整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。

控制措施：针对该风险，本期债券将严格按照《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕

89 号）的规定，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性基金预算管理。

6.3影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险分析：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。

控制措施：本项目可行性研究报告聘请专业咨询公司经过大量分析论证工作后得出，分析结果较为可靠。本项目现金流测算环节聘请会计师事务所进行测算，测算结果较为可靠。对项目取得的专项收入及时缴入国库，用于还本付息，并根据收入实现进度进行动态预测，确保债券到期时本息的可靠偿还。

大别山（罗山）无人机创新产业基地建设项目

实施方案

罗山县先进制造业开发区管理委员会

罗山县财政局

二〇二五年一月

目录

第一章 项目概况 1
1.1项目名称 1
1.2项目单位 1
1.3项目主管单位 1
1.4项目性质 1
1.5建设地点 1
1.6建设规模及内容 1
1.7建设期 2
1.8项目总投资 2
1.9项目资本金安排情况 2
1.10资金筹措方式 2
1.11项目手续办理情况 2
1.12项目主体及运作模式 3
1.13事前绩效评估情况 4
1.14主管部门责任 5
1.15项目建设必要性、优势及亟需解决的问题 5
第二章 项目社会经济效益 16
2.1社会效益 16
2.2经济效益 18
第三章 项目投资估算与资金筹措 18
3.1估算范围 18
3.2估算依据 19
3.3投资估算 19
3.4建设资金来源 25
3.5项目资金保障措施 25
第四章 项目专项债券融资方案 25
4.1编制依据 25
4.2融资方案 27
4.3债券资金使用合规性 27
4.4投资者保护措施 27
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 29
5.1现金流入 29
5.2现金流出 35
5.3资金平衡分析 42
第六章 风险分析 46
6.1影响项目施工进度和正常运营的风险及控制措施 46
6.2影响项目收益的风险及控制措施 46
6.3影响融资平衡结果的风险及控制措施 47

第一章 项目概况

1.1项目名称

大别山（罗山）无人机创新产业基地建设项目。

1.2项目单位

罗山县先进制造业开发区管理委员会。

1.3项目主管单位

罗山县先进制造业开发区管理委员会。

1.4项目性质

新建有收益的公益性项目。

1.5建设地点

本项目位于信阳市罗山县。

1.6建设规模及内容

大别山（罗山）无人机创新产业基地建设项目用地面积40,002.00㎡，总建筑面积50,000.00㎡。主要建设内容包括标准化厂房 38,000.00 ㎡，仓储库房 10,000.00 ㎡，配套服务用房建筑面积2,000.00 ㎡；以及道路、给排水、电气等配套基础设施建设。本次建设内容如下：

1.新建标准化厂房 1 栋，2F 框架结构建筑，建筑面积为38,000.00㎡；

2.新建仓储库房 1 栋，为 2F 框架结构建筑，建筑面积为10,000.00㎡；

3.新建配套服务用房 1 栋，为 4F 砖混结构建筑，建筑面积为 2,000.00 ㎡；

4.新建无人机测试场地 3000.00 ㎡。

1.7建设期

本项目建设期 24 个月。预计开工日期 2025 年 6 月，预计完工日期 2027 年 5 月。

1.8项目总投资

总投资 15,000.00 万元，其中：工程费用 12,046.73 万元；工程建设其他费用 1,258.86 万元；基本预备费 1,064.41 万元；建设期利息 630.00 万元。

1.9项目资本金安排情况

项目资本金为财政资金安排 8,000.00 万元，占总投资额 53.33%；符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）关于项目资本金最低比例的要求。本项目专项债券资金不作为项目资本金使用。

1.10资金筹措方式

项目总投资估算 15,000.00 万元，资金来源为专项债券资金和财政资金。其中：使用债券资金总额 7,000.00 万元，财政资金方式安排 8,000.00 万元。

本项目计划申请使用债券资金总额 7,000.00 万元，本次申请使用 2,000.00 万元。

1.11项目手续办理情况

本项目手续办理工作主要由罗山县先进制造业开发区管理委员会负责，包括项目可行性研究报告的批复等前期资料。

本项目已经取得的审批手续情况如下：

2025年1月14日，罗山县发展和改革委员会作出的《关于大别山（罗山）无人机创新产业基地建设项目可行性研究报告的批复》（罗发改工业〔2025〕11号）。

1.12项目主体及运作模式

(1)项目主体

本项目债券资金申请使用及资产登记单位为罗山县先进制造业开发区管理委员会，罗山县先进制造业开发区管理委员会为事业单位，现持有《统一社会信用代码证书》（统一社会信用代码：12411521MB0X99223Q）；赋码机关：罗山县事业单位登记管理局；负责人：林华杰；机构地址：工业大道路中段；颁发日期：2021年11月22日。

罗山县先进制造业开发区管理委员会系在中华人民共和国境内依法设立的事业单位，不存在隐性债务，具备以本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

（2）项目运作模式

本项目建设及运营单位为罗山县先进制造业开发区管理委员会，项目专项债券资金由当地财政部门拨付给项目申请单位罗山县先进制造业开发区管理委员会使用，运营期内，罗山县先进制造业开发区管理委员会负责将项目运营产生的收益归入指定账户，并定

期上缴财政，财政资金将该资金专项于项目还本付息以保障项目收益偿付该专项债券资金本息。

项目不存在应由企业自主安排使用的资金被政府拿来用于直接偿债的情形。

1.13事前绩效评估情况

（1）事前绩效评估工作开展基本情况

罗山县先进制造业开发区管理委员会委托第三方机构对大别山（罗山）无人机创新产业基地建设项目（以下简称“本项目”）进行了事前绩效评估。根据《中华人民共和国预算法》、《中华人民共和国预算法实施条例》、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》、《国务院关于进一步深化预算管理制度改革的意见》、财政部《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61 号）、河南省财政厅关于印发《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》等 6 个办法的通知（豫财预〔2019〕176 号）等文件，项目单位以评估调研会的形式，正式启动项目的绩效评估工作，并明确评估的依据、内容、目的、任务、时间、要求等事项。由绩效评价单位制定工作方案，通过现场调研，组织实施评估，主要针对本项目新增债券项目实施的必要性、公益性、收益性；新增债券项目建设投资合规性与项目成熟度；新增债券项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；新增债券项目绩效目标合理性等七个方面进行全面评估，并出具了《大别山（罗山）无人机创新产业基地建设项目事前绩效评估报告》。

（2）评估结论

本项目绩效目标符合客观实际，绩效目标从产出、效益、满意度方面进行设定，采用定性的分级分档形式进行表述，绩效指标清晰、细化、可考核。建立健全了保障绩效目标实现的项目实施办法和措施，有明确的职责分工、严谨有效的财务管理和内控制度，有科学、合理、可行的项目管理内容和相关的目标要求，来确保绩效目标可实现性和绩效可持续性。经事前绩效评估分析，本项目实施立项依据充分，具备实施的必要性和可行性；债券资金需求合理，符合专项债券相关政策规定，具备申请专项债券资金支持的必要性和可行性，故对本项目应“予以支持”。（详见上报材料《大别山（罗山）无人机创新产业基地建设项目事前绩效评估报告》）。

1.14主管部门责任

项目主管部门和项目单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度尽早安排使用，推动新建基础设施项目早见成效。项目主管部门和项目单位要将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和项目单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.15项目建设必要性、优势及亟需解决的问题

1.15.1 项目建设必要性分析

（1）项目建设符合国家大力发展低空经济发展的需要

低空经济作为战略性新兴产业，具有链条长、辐射面广、带动

性强的特点，通过信息化、数字化管理技术赋能，能够与更多经济社会活动相融合，形成一种综合经济形态，与相关领域形成联动发展。在低空经济发展中，无人机是其发展的重要引擎，根据观研报告网发布的《中国工业级无人机行业发展现状分析与投资前景预测报告（2025-2032）》显示，2019-2024 年我国民用无人机市场规模从 435.1 亿元增长到 1108.49 亿元，预计到 2029 年我国民用无人机市场规模将达到 2489.3 元。无人机市场潜力巨大。截止目前，无人机已广泛应用于农林牧渔、应急救援、影视制作、电力、地理测绘、环保监测、物流配送等诸多领域，市场前景十分广阔。

当前，我国无人机产业发展还处于初级阶段，产业以制造板块为主，低空飞行服务、飞行保障体系等板块刚刚起步，各产业板块间相互支撑较弱、协同发展尚未形成。目前，大力发展低空经济，正当其时。

（2）项目建设是推动罗山县经济社会高质量发展的要求

近年来，罗山县先进制造业开发区深入学习贯彻党的二十大和二十届一中、二中、三中全会精神，紧扣进一步全面深化改革、推进中国式现代化主题，以深化开发区管理制度改革为抓手，以满足企业及职工群众需求为导向，以打造最优营商环境为目标，不断提升服务精细化水平，持续推动开发区高质量发展，先后入选“2023 投资营商环境最优基地”和 2023“金星奖”——河南 5A 级投资环境开发区等名单。

2024 年以来，罗山县开发区共实施省市县重点项目 24 个，总投资 99.82 亿元，年度计划完成投资 49.08 亿元，截至 10 月底，已完

成投资 41.8 亿元，超时序进度 1.8%。

本项目依托国家、河南省及信阳市低空经济发展政策和规划，紧抓机遇，在罗山县打造集标准化厂房、仓储库房、配套服务用房以及无人机测试场地等设施于一体的无人机创新产业基地，能够在罗山县形成无人机产业集聚从而实现规模经济，并通过技术溢出推动无人机产业技术创新，从而推动无人机产业快速发展。项目的建设还将带动机械、电子、建筑、装饰、物流等行业的发展，为罗山县经济发展打造新的增长极，并为罗山县创造大量的直接或间接就业岗位。项目的建设还将通过带动相关产业的发展，为罗山县地方政府创造大量的税收，推动城市配套设施的建设和完善，项目建设具有良好的经济效益和社会效益。

1.15.2 项目建设规模合理性分析

大别山（罗山）无人机创新产业基地建设项目用地面积 40,002.00 ㎡，总建筑面积 50,000.00 ㎡。主要建设内容包括标准化厂房 38,000.00 ㎡，仓储库房 10,000.00 ㎡，配套服务用房建筑面积 2,000.00 ㎡等，厂区内划分为三个区域，计划引入无人机整机设计与制造商企业、核心零部件供应商企业、场景应用服务企业等。

目前罗山当地无人机企业存在厂房面积较大无法扩大生产规模、产业分散未形成产业链等问题，目前意向入驻企业有：焕宸光电、舜宇光学（信阳）、亿扬电子、上海能辉科技、河南恒镁科技、信阳华翔包装、北方天途（罗山基地）、航天宏图信阳中心、罗山低空运营中心等，这些企业能够为无人机生产提供部分关键零部件和后勤保障服务，从而形成产业聚集效应。

罗山县进一步锁定无人机产业链，计划招商引资引入龙头企业，带动当地无人机产业高速发展，通过引入龙头进而带动中小企业、上下游企业等集聚，吸引更多企业入驻。目前和国内龙头企业大疆创新、零度智控（Zerotech）、亿航智能（EHang）进行商谈，已经初步接触，并邀请企业负责人来罗山县参观访问。前期洽谈招商引资企业有：苏州积目机器人科技企业、上海能辉科技有限公司、京东物流、常州富烯科技、深圳嘉岚科技、郑州佛光发电等等，计划打造上下游产业链。

我县无人机实训设施匹配人才数量有较大的缺口，按罗山县人社局《无人机装调工培训规划》： 2025-2027 年需培训装调工 300 人（企业申报缺口 210 人+预留 90 人）。因此需要较多的实训场地：需配备 200 ㎡实训教室（30 工位）及 500 ㎡室外操作场，本次配套服务用房可满足

1.15.3 项目建设优势分析

1、地理位置与交通优势

罗山县地处中原经济区、武汉城市圈和皖江城市带的结合部，这种得天独厚的地理位置使其成为区域经济交流与合作的关键节点。从交通条件来看，罗山县内外部交通网络十分发达。多条高速公路、铁路干线穿境而过，卢陕高速、安罗高速穿境而过，为人员、物资的快速运输提供了便利；铁路方面，便捷的铁路运输连接着全国各地的重要城市，极大地降低了物流成本。这种四通八达的交通体系，不仅有利于原材料的快速输入和产品的高效输出，还方便了企业与外界的技术交流和业务往来，为低空经济产业发展所需

的资源流通创造了极为有利的条件。

2、政策支持优势

信阳市发改委正在牵头编制《信阳市培育低空经济创新发展实施方案（2025-2027 年）》，信阳市培育壮大安全应急产业链行动方案（2024-2026 年）》中，对安全应急无人机的发展也做出专门规划。罗山县政府高度重视低空经济的发展，将其作为推动县域经济转型升级的重要战略举措。为吸引企业入驻和促进产业发展，政府出台了一系列极具吸引力的优惠政策，财政补贴力度也较大。

3、产业基础优势

罗山县在相关产业领域已积累了一定基础，为低空经济的发展提供了良好的产业配套支撑。在制造业方面，罗山县拥有一批具备一定规模和技术实力的机械制造、电子加工企业，有焕宸光电、舜宇光学（信阳）、亿扬电子、上海能辉科技、河南恒镁科技、信阳华翔包装、北方天途（罗山基地）、航天宏图信阳中心、罗山低空运营中心等。这些企业能够为无人机生产提供部分关键零部件，如机械外壳、电子元器件等，不仅降低了无人机企业的采购成本和运输成本，还能通过产业协作，实现技术共享与创新，提升产品质量和生产效率。

农业作为罗山县的传统优势产业，为低空经济在农业领域的应用提供了广阔的试验田和市场空间。罗山县耕地面积广阔，农业生产对现代化、智能化的需求日益增长。目前，罗山县部分地区已开始应用无人机进行植保作业，且效果显著。据统计，罗山县庙仙乡土地规模流转达 5.2 万亩，大中型农机具保有量 2300 余台（套），

农业机械化率达 90%，无人机飞防作业占 60%。随着农业现代化进程的加快，无人机在农业领域的应用场景将不断拓展，从精准农业管理、高效植保与播撒，到吊运作业等，为低空经济产业发展提供了丰富的实践机会和市场需求。

4、空域资源优势

罗山县拥有较为丰富的空域资源，空域条件良好，具有空域广阔、地势平缓、视野开阔、无障碍物、低空气流平稳等天然禀赋。县域内人口密度相对适中，在远离城市中心区域，有大片适合开展低空飞行活动的空域，这为无人机的研发测试、飞行培训以及各类应用场景的拓展提供了广阔的空间。同时，罗山县周边的空域管制政策相对灵活，政府积极与上级空管部门沟通协调，为低空经济产业发展争取有利的空域使用政策，简化空域审批流程，缩短审批时间，提高空域使用效率，保障低空飞行活动的顺利开展。

5、人力资源优势

罗山县拥有丰富的人力资源，且劳动力成本相对较低，这为低空经济产业发展提供了有力的人力保障。罗山县本地人口众多，劳动力资源丰富，能够满足低空经济产业在生产制造、运营服务等环节对大量普通劳动力的需求。

6、市场需求优势

保守估计，该项目建成后，无人机销售及服务能够覆盖罗山县、信阳、南阳、驻马店及安徽和湖北与河南紧邻的部分，覆盖人口至少三千万以上，覆盖地区大部分主要以农业生产为主、部分地区为山地，上述情形为无人机的使用提供了广阔的市场空间，也为

该项目成功提供了充足保证。

根据上述优势分析，无人机市场在罗山县有着充分的消费者使用群体，一是拟入驻企业数量，二是无人机使用场景消费人群，具体表现为：

1、拟入驻企业分析

（1）罗山无人机企业分析

本项目主要为产业基地，以引入无人机产业公司为收益，罗山县现在已经形成完善的电子产业制造链，为发展无人机创新产业基地。

目前罗山县已吸引多家无人机产业链企业入驻、涵盖整机制造、核心部件、应用服务等环节，目前这些企业存在厂房面积较小、产业布局分散等问题，有意愿进驻本项目。罗山县已投产的无人机核心企业及上下游企业有：

焕宸光电：主要领域为工业无人机整机，年产 2000 台电力巡检无人机生产线，已于 2024 年投产，首年产值破 1.2 亿。

舜宇光学（信阳）：主要领域为光学镜头模组，为无人机专用高清镜头制造基地，为大疆、极目等企业提供无人机光学镜头。

亿扬电子：主要领域为飞控系统 PCB 板，制作无人机控制模块精密电路板，为无人机核心技术领域，服务无人机整机厂商。

上海能辉科技：关联领域为新能源技术，主要服务无人机充电领域，提高无人机续航能力。

河南恒镁科技：关联领域为特种包装材料，主要为无人机机身

生产轻量化部件，降低无人机重量。

信阳华翔包装：关联领域为特种包装材料，主要定制无人机运输防护箱，目前主要供应给焕宸光电，已形成上下游产业链。

北方天途（罗山基地）：关联领域为无人机培训，主要进行AOPA认证飞手培训+行业应用课程，年培训能力500人。

航天宏图信阳中心：关联领域为遥感数据处理，农业监测、测绘数据AI分析平台，为政府购买服务合作单位。

罗山低空运营中心：关联领域为飞行服务管理，为无人机使用提供管理及后勤保障。

（2）招商引资企业分析

罗山县进一步锁定无人机产业链，计划招商引资引入龙头企业，带动当地无人机产业高速发展，通过引入龙头进而带动中小企业、上下游企业等集聚，吸引更多企业入驻。目前和国内龙头企业大疆创新、零度智控（Zerotech）、亿航智能（EHang）进行商谈，已经初步接触，并邀请企业负责人来罗山县参观访问。

目前，前期洽谈招商引资企业有：苏州积目机器人科技企业，主要领域为农业植保无人机整机设计与制造企业，契合大别山农业需求；

上海能辉科技有限公司，目前已在罗山投产新能源项目，计划拓展合作工业巡检无人机，用于电力、油气管道、测绘等领域。

京东物流，目前计划在罗山建设京东物流园，拓展无人机配送领域，合作迅蚁网络物流无人机生产企业。

同时已于信阳舜宇光学企业的上下游企业洽谈，有常州富烯科技、深圳嘉岚科技、郑州佛光发电等等，计划打造上下游产业链。

2、无人机使用场景消费人群分析

经过前期市场调研，依托罗山县丰富的自然条件而建设的大别山（罗山）无人机创新产业基地项目，将为罗山县增加更多的无人机市场消费者，突出表现在以下三个领域：农业植保群体（核心基础用户领域），政府与公共服务机构（高稳定性需求客户领域）以及商业与消费群体（极具增长潜力领域）。

（1）农业植保群体（核心基础用户领域）

根据海南省果农种植案例显示，单台无人机进行植保作业时，年均服务农田超 10 万亩，效率较人工提升 6 倍以上。并且，农户采购植保服务成本仅为人工的 1/10，如海南芒果园 3000 棵果树无人机喷药时间成本从 3 天/人工缩减至 6 小时无人机作业。不仅降低果农种植成本，更节约果农时间。

罗山县作为农业县，拥有 78 万亩耕地（棉粮基地），若按 30%无人机渗透率估算，需专职飞手 260 人以上（每 3000 亩/1 飞手），年服务需求超 3 万小时。同时，无人机可以用于春耕、汛期、旱情等场景，帮助农户快速查看田地状态、虫害、倒伏、积水等情况，可由合作社或村集体运营，向农户收取低成本服务费。

因此本项目的建设势必带领罗山县农民采用更多更高效的无人机进行植保作业，将带来较多的农业植保群体消费者群体。

（2）政府与公共服务机构（高稳定性需求客户领域）

随着科技的进步，无人机越来越多的进入基础设施建设领域，

如，新疆消防部门通过无人机参与火灾救援 200 余次，效率提升 40%；在基础测绘领域，无人机更是大显身手，可以去到人类难以到访的河流、高山、森林，即使在城市中无人机也可以进行高效的基础测绘、信息收集等工作。数据显示，使用无人机代替人工进行测绘，可以降低 2/3 的成本。

根据罗山县已发布的采购信息，罗山新型城镇化建设中的土地勘测、规划监管等需求年发包量超 20 项。无人机创新产业基地建成后，将促进我县政府部门使用无人机进行测绘、信息收集等工作。

无人机创新产业基地还可对接信阳市、罗山县应急管理系统，覆盖森林防火（大别山区）、水利巡查（淮河流域）等场景，预计年采购服务预算超 500 万元。如：2021 年 7 月 21 日，在河南省罕见的特大暴雨中，应急管理部紧急调派翼龙无人机空中应急通信平台，跨区域长途飞行近 1200 公里，历时 4.5 个小时抵达巩义市，18 时 21 分进入米河镇通信中断区，利用翼龙无人机空中应急通信平台搭载的移动公网基站，实现了约 50 平方公里范围长时稳定的连续移动信号覆盖。

因此，无人机创新产业基地建成后，将吸引更多的政府部门采购无人机进行作业，如洪涝、山体滑坡时提供快速勘察与信息回传，方便民众、政府了解风险、获取信息，将进一步增加我县无人机消费者群体数量。

（3）商业与消费群体（极具增长潜力领域）

无人机技术的发展，使得无人机整体价格降低，增加了可玩性和可操作性，使得无人机更多的进入我们个人消费者群体中；商业

公司开发出无人机更多的使用场景；目前全国无人机执照持证人员22.5 万人；在无锡，采用无人机配送文件时效提升 50%；江苏无人机操作考试考点单月考生超2000人。

无人机创新产业基地建成后，可以面向罗山县个人消费者开发更多的服务场景：覆盖县乡医疗急救物资、特色农产品（板栗、茶叶）冷链转运等，预估项目初期日配送量可达 100~200 单；无人机航拍与纪念影像服务，如婚礼拍摄、农村房屋落成宴、祭祖、旅游活动等。

综上所述，通过对无人机使用场景分析，本项目市场前景良好，无人机产业具有良好的发展势头；通过对入驻企业分析，本项目主要为产业基地，目前已有企业达成入驻意向，并有部分企业正在接洽表达出极高的入驻意愿，项目收益有保障。

1.15.3 项目亟需解决的问题分析

1、本地低空经济核心短板

据《罗山县 2024 年低空经济产业调研报告》（县工信局）显示：

产业链断层：全县现存无人机相关企业仅 4 家（3 家组装代工、1 家维修服务），尚无核心部件（飞控系统、复合材料）研发企业，关键部件外购率超90%。

测试能力缺失：信阳市唯一民用无人机测试场位于平桥区（面积 800 ㎡），罗山企业需跨县测试，平均耗时 3 天/次，年损失效率约 1200 工时。

人才供给不足：2024 年县人社局统计，无人机装调检修工缺口

达 210 人，企业被迫高薪（8 万元/年）从郑州引进技术员，人力成本高于邻县 30%。

2、应用场景急迫性

农业植保需求：全县茶园 32 万亩（占信阳市总量 40%），传统人工植保成本 18 元/亩，无人机植保仅 5 元/亩。但当前无人机覆盖率不足 10%，若提升至 50%，年可降本 2.1 亿元（县农业农村局测算）。

地质灾害响应：近 5 年大别山区域发生山体滑坡 17 次，平均救援响应时间 4.5 小时。引入无人机巡查后，可缩短至 1 小时内（省应急厅试点数据）。

山区物流瓶颈：周党镇等 6 个偏远乡镇物流成本达 12 元/公斤（全省均值 3.5 元），无人机配送试点显示成本可降至 5 元/公斤（顺丰豫南试验区数据）

低空经济已开始在各地蓬勃发展，无人机产业作为低空经济发展的引擎，备受各地重视。随着无人机在农业、应急救援、电力铁路巡检、地理测绘、环保监测、航拍与影视制作等方面的应用拓展，发展无人机行业成了各地政府的重要招商引资工作之一。罗山县先进制造业开发区有着电子信息产业的基础优势，与无人机产业链相契合，符合无人机产业发展的要求，同时，罗山地区发展无人机行业有着独有的优势，建设无人创新产业基地项目正逢其时。

第二章 项目社会经济效益

2.1社会效益

（1）对地区社会发展的影响

本项目通过无人机产业的发展带动了相关产业链的发展，包括无人机设计研发、零部件生产、无人机组装产、销售、无人机调试、无人机操作培训和无人机维修等产业链各环节，能够创造了大量的就业机会。

项目建设有助于推动无人机在农业、物流、医疗、应急救援、地理测绘、航拍等众多领域的应用，提高生产及生活效率，降低成本，服务罗山及周边地区。

本项目建设有助于推动无人机在安全巡逻、灾害监测、环境监测等方面发挥了重要作用，提升了国家安全和社会治理能力。

本项目通过无人机产业的发展促进相关技术的进步，包括导航技术、传感器技术、人工智能等。这些技术的进步不仅提升了无人机的性能，也为其他行业的技术创新提供了基础。

（2）对地区群众生活的影响

本项目在建设和运营阶段，会为社会创造较多的就业机会，缓解当地的就业压力，提高周边居民收入水平，促进经济平稳较快增长，具有明显的社会效益。

项目建设期间，需要大量的劳动力，给当地方群众提供了很好的就业机会。项目建成后，有助于提高周边住宅用房的居住率，而且会带动周围交通运输业、餐饮业、住宿业等相关产业的发展，有助于提高居民生活质量和水平，同时对于维持社会稳定，推动和谐社会建设都将起到重要作用。

项目运营阶段，可以吸纳高学历人才，为当地培养人才，促进当地文化发展，提高群众整体素质。

综上所述，本项目建设有利于节约用地，有利于资源优化配置，将促进信阳市、罗山县电子信息产业、商业等优势产业的发展，带动相关第三产业的发展，并能够缓解当地的就业压力，提高周边居民收入，促进经济平稳较快增长，具有良好的社会效益。

2.2经济效益

我国低空经济和无人机行业的快速发展是该项目的取得良好经济效益的前提，该项目经济效益主要体现在以下几个方面：

① 该项目的建设能够拉动当地 GDP 的发展，该项目建成后，通过入住无人机行业企业的发展，推动罗山县及信阳市的 GDP 发展，经测算，项目债券存续期内可实现经营收入 28,734.56 万元。

② 该项目的建成能够增加当地的税收，该项目建成后，通过入住无人机行业企业的发展，能够增加罗山县当地的税收，项目债券存续期内可实现财政税收收入 4,303.25 万元。

③ 该项目建成后能够间接带动当地居民和项目所在地周边居民的收入，在建设和运营阶段，当地居民通过加入项目建设和入职无人机企业，从而提高其收入水平，进而促进当地经济发展。

项目经济效益详见本报告第五章《项目收益与融资自求平衡分析》。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1估算范围

本项目的投资估算，依据国家建设项目可行性研究投资估算的有关规定及工程方案进行，本项目投资估算范围大别山（罗山）无

人机创新产业基地建设项目内生产、实训、仓储、管理、生活等房屋建筑的建设及其配套的给排水、电气、暖通及燃气基础设施的建设，以及绿化、道路、停车场等其他附属设施的建设。投资估算费用包括建筑物的建筑费用、安装费用、设备及工器具购置费用；建设项目前期工作咨询费、项目建设管理费、工程勘察费、工程设计费、工程监理费、工程保险费、招标代理服务费、工程造价咨询服务费、场地准备及临时设施费、环境影响评价费；基本预备费；建设期利息。

3.2估算依据

1、《投资项目可行性研究指南》计办投资〔2002〕15号；

2、《投资项目经济咨询评估指南》咨经〔1998〕11号；

3、《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA-01-31-2016）；

4、《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）；

5、2024年第3季度《信阳市建设工程造价指标》；

6、《信阳市建设工程材料基准价格信息》及相应的市场价格；

7、河南省相关的造价文件。

3.3投资估算

总投资 15,000.00 万元，其中：工程费用 12,046.73 万元；工程建设其他费用 1,258.86 万元；基本预备费 1,064.41 万元；建设期利息 630.00 万元。

项目总投资估算表

单位：万元

建设投资估算表										
序号	项目	估算价值(万元)					技术指标			备注
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其它费用	合计	单位	工程量	单价	
1	**工程费用**	**8853.00**	**515.00**	**2678.73**	**0.00**	**12046.73**				
1.1	主体工程	8853.00	320.00	2615.40	0.00	11788.40				
1.1.1	标准化厂房	6688.00	160.00	1995.00	0.00	8843.00	㎡	38000	2306.05	
1.1.1.1	土建工程	4427.00				4427.00	㎡	38000	1165.00	
1.1.1.2	装饰装修工程	2261.00				2261.00	㎡	38000	595.00	
1.1.1.3	安装工程	0.00	0.00	1995.00	0.00	1995.00	㎡	38000	525.00	
	给排水工程			304.00		304.00	㎡	38000	80.00	
	供配电工程			1045.00		1045.00	㎡	38000	275.00	
	消防工程			361.00		361.00	㎡	38000	95.00	
	通风工程			285.00		285.00	㎡	38000	75.00	
1.1.1.4	电梯工程		160.00			160.00	部	8	200000.00	
1.1.2	仓储库房	1550.00	80.00	513.00	0.00	2143.00	㎡	10000	2223.00	
1.1.2.1.1	土建工程	1050.00				1050.00	㎡	10000	1050.00	
1.1.2.1.2	装饰装修工程	500.00				500.00	㎡	10000	500.00	
1.1.2.1.3	安装工程	0.00	0.00	513.00	0.00	513.00	㎡	10000	513.00	

建设投资估算表										
序号	项目	估算价值(万元)					技术指标			备注
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其它费用	合计	单位	工程量	单价	
	给排水工程			80.00		80.00	㎡	10000	80.00	
	供配电工程			263.00		263.00	㎡	10000	263.00	
	消防工程			95.00		95.00	㎡	10000	95.00	
	通风工程			75.00		75.00	㎡	10000	75.00	
1.1.2.1.4	电梯工程		80.00			80.00	部	4	200000.00	
1.1.3	配套服务用房	510.00	80.00	107.40	0.00	697.40	㎡	2000	3487.00	
1.1.3.1	土建工程	280.00				280.00	㎡	2000	1400.00	
1.1.3.2	装饰装修工程	230.00				230.00	㎡	2000	1150.00	
1.1.3.3	安装工程	0.00	0.00	107.40	0.00	107.40	㎡	2000	537.00	
	给排水工程			27.00		27.00	㎡	2000	135.00	
	供配电工程			48.40		48.40	㎡	2000	242.00	
	消防工程			16.00		16.00	㎡	2000	80.00	
	暖通工程			16.00		16.00	㎡	2000	80.00	
1.1.3.4	电梯工程		80.00			80.00	部	4	200000.00	
1.1.4	无人机测试场地	105.00				105.00	㎡	3000	350.00	

建设投资估算表										
序号	项目	估算价值(万元)					技术指标			备注
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其它费用	合计	单位	工程量	单价	
1.2	配套基础设施	0.00	195.00	63.33	0.00	258.33				
1.2.1	室外给水管网			6.84		6.84	m	180	380.00	
1.2.2	室外污水管网			4.14		4.14	m	180	230.00	
1.2.3	电力电缆			26.25		26.25	m	750	350.00	
1.2.4	通信线路			22.50		22.50	m	750	300.00	
1.2.5	消防管网			3.60		3.60	m	180	200.00	
1.2.6	变压器		195.00			195.00	台	3	650000.00	
2	**工程建设其他费用**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**1258.86**	**1258.86**				
2.1	项目建设管理费				185.70	185.70	项目动态投资（不含项目建设管理费本身）	14814.30		财建【2016】504号
2.2	建设工程监理费				289.53	289.53	工程费用+联合试运转费	12051.88		豫建监协〔2015〕19 号计取
2.3	项目前期工作咨询费				28.04	28.04	总投资	15000.00		计价格〔1999〕1283号、发改价格[2015]299 号
2.4	工程勘察费				96.37	96.37	工程费用	12046.73	0.8%	计价格〔2002〕10号文、发改价格〔

建设投资估算表										
序号	项目	估算价值(万元)					技术指标			备注
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其它费用	合计	单位	工程量	单价	
										2015〕299号
2.5	工程设计费				361.29	361.29	工程费用+联合试运转费	12051.88		计价格〔2002〕10号文、发改价格〔2015〕299号
2.6	环境影响评价费				14.91	14.91	总投资	15000.00		计价格[2002]125号、发改价格〔2015〕299号、发改价格〔2011〕534号
2.7	场地准备和临时设施费				120.47	120.47	工程费用	12046.73	1%	建标[2007]164号，取工程费用的1%
2.8	工程保险费				60.23	60.23	工程费用	12046.73	0.5%	建标[2007]164号，取工程费用的0.5%
2.9	办公及生活家具购置费				6.00	6.00				定员×2000元
2.10	生产职工培训费				54.00	54.00				定员×60%×月工资×培训月数
2.11	招标代理服务费				42.32	42.32	工程费用	12046.73		计价格[2002]1980号、发改价格〔2011〕534号、发改价格〔2015〕299号
2.12	工程造价咨询服务费				96.37	96.37	工程费用	12046.73	0.8%	中价协〔2013〕35号、豫发改收费[2008]2510号

建设投资估算表										
序号	项目	估算价值(万元)					技术指标			备注
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其它费用	合计	单位	工程量	单价	
2.13	施工图审查费				18.06	18.06	设计费	361.29		豫发改收费〔2011〕627号、设计费的5%
2.14	设备联合试运转费				5.15	5.15	设备购置费	515.00	1%	建标[2007]164号、取设备购置费的1%
2.15	劳动安全卫生评审费				60.23	60.23	工程费用	12046.73	0.5%	建标[2007]164号、取工程费用的0.5%
3	**预备费**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**1064.42**	**1064.42**				
3.1	基本预备费				1064.42	1064.42				
3.2	涨价预备费				0.00	0.00				
4	**建设投资**	**8853.00**	**515.00**	**2678.73**	**2323.28**	**14370.01**				
	可抵扣固定资产进项税	730.98	59.25	221.18	131.51	1142.92				
5	**建设期利息**				**630.00**	**630.00**				
6	**总投资**	**8853.00**	**515.00**	**2678.73**	**2953.28**	**15000.0**				
	比例（%）	59.02	3.43	17.86	19.69	100.00				

3.4建设资金来源

（1）资金筹措

项目总投资估算 15,000.00 万元，资金来源为专项债券资金和财政资金。其中：财政资金安排 8,000.00 万元，占总投资额 53.33%；申请使用债券资金总额 7,000.00 万元，占总投资额 46.67%。

（2）年度投资计划

项目分年度投资计划

单位：万元

年度	财政资金	专项债券资金
建设期第一年	4,000.00	7,000.00
建设期第二年	4,000.00	
合计	8,000.00	7,000.00

3.5项目资金保障措施

根据项目建设进度，编制项目资金使用计划，合理安排资金，做好项目资金保障工作；积极探索资金筹措方式，增强项目资金抗风险能力，保障项目资金能够足额及时到位；加强项目建设资金管理，提升资金使用效率，保证资金有效投入；编制应急预案，防范资金风险。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1编制依据

1、《中华人民共和国预算法》；

2、《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）；

3、《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案

的通知》（国办函〔2016〕88号）；

4、《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225号）；

5、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）；

6、《关于印发新增地方政府债务限额分配管理暂行办法的通知》（财预〔2017〕35号）；

7、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）；

8、《关于印发河南省政府债务风险应急处置预案的通知》（豫政办〔2017〕39号）；

9、《关于启用地方政府新增专项债券项目信息披露模板的通知》（财办库〔2019〕364号）；

10、《关于做好地方政府专项债券发行及项目配套融资工作的通知》（厅字〔2019〕33号）；

11、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）；

12、《财政部办公厅国家发展改革委办公厅关于申报2022年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2021〕209号）；

13、《河南省财政厅关于做好2022年地方政府专项债券发行使用管理工作的通知》（豫财债〔2022〕3号）；

14、《河南省财政厅关于规范专项债券发行资料制作和评审有关事项的通知》（豫财债函〔2022〕6号）；

15、《财政部办公厅国家发展改革委办公厅关于补充报送 2022 年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2022〕31 号）》；

16、《河南省财政厅河南省发展改革委关于补充报送 2022 年新增专项债券项目资金需求的通知》；

17、《大别山（罗山）无人机创新产业基地建设项目可行性研究报告的批复》（罗发改工业〔2025〕11 号）。

4.2融资方案

本项目申请使用债券资金总额 7,000.00 万元，期限 30 年，假设债券票面利率 4.0%，每半年付息一次，债券到期一次性还本，项目债券存续期内本息合计 15,400.00 万元。

4.3债券资金使用合规性

本项目专项债券资金不存在违规使用情况。

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

4.4投资者保护措施

本次申请使用的债券资金将全部用于大别山（罗山）无人机创新产业基地建设项目，偿债来源为标准化厂房租赁收入、仓储库房

租赁收入、配套服务用房租赁收入、物业收入。项目主管部门和项目单位将严格按照有关制度使用专项债券资金，按要求披露各年度专项债券资金使用情况、专项债券对应项目建设进度与运营情况、专项债券项目收益及对应形成的资产情况、其它有关信息。在专项债券存续期，项目发生可能影响其收益与融资平衡能力的重大事项的，将根据《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）等有关规定，提出具体补救措施，并对上述信息的及时公开。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1现金流入

大别山（罗山）无人机创新产业基地建设项目现金流入主要是租赁收入和物业收入。

本项目总建筑面积 50,000.00 平方米。其中：标准化厂房面积 38,000.00 平方米；仓储库房面积 10,000.00 平方米；配套服务用房面积 2,000.00 平方米；全部用于对外出租。

1、租赁收入

租赁收入为标准化厂房租赁收入、仓储库房租赁收入、配套服务用房租赁收入。

根据项目建设内容，本项目范围内的标准化厂房、仓储库房和配套服务用房建筑面积分别为 38000.00 ㎡、10000.00 ㎡和 2000.00 ㎡，其中标准化厂房、仓储库房均用于出租，配套服务用房的 90%用于出租，因此本项目租赁收入主要包括以上建筑的租赁收入。

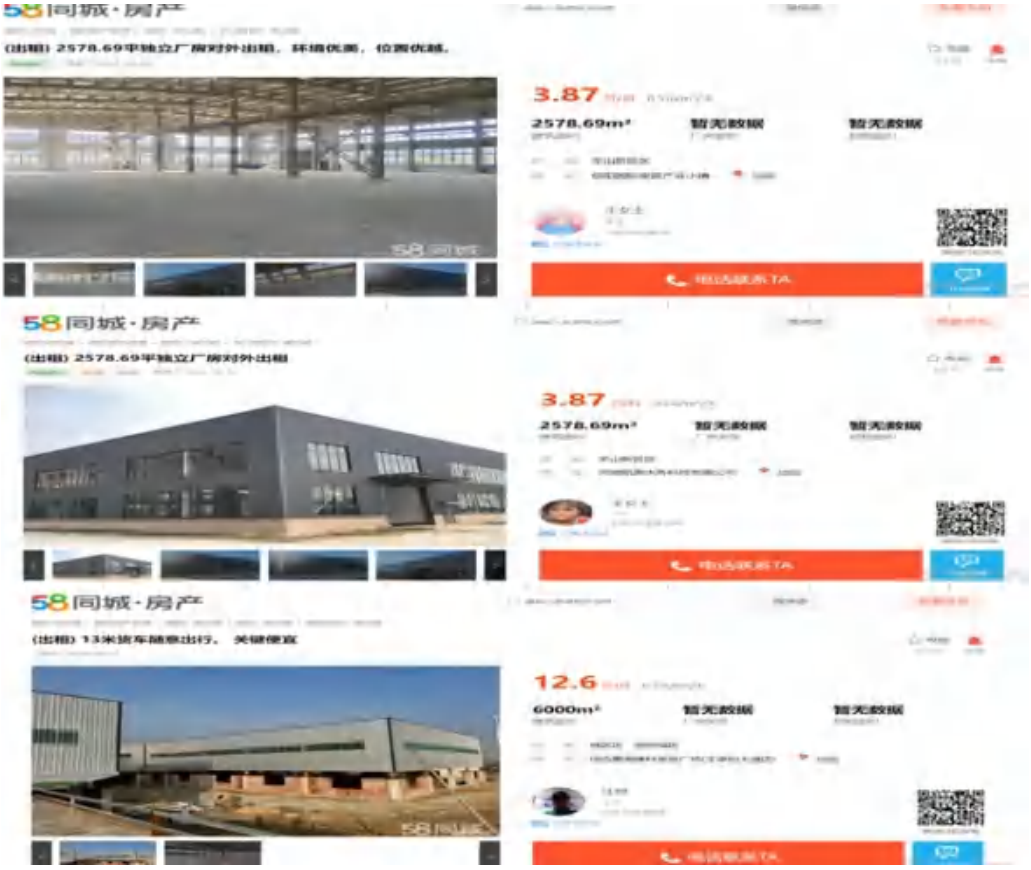
（1）标准化厂房租赁收入

本项目建设标准化厂房建筑面积为 38000.00 ㎡，可全部用于出租。根据对项目周边区域厂房的租金价格调查，厂房、实验车间月租金在 10-35 元/㎡之间，具体如下表：

表7-1项目周边厂房租金参照表

序号	位置	类型	租金（元/㎡/月）	备注
1	信阳国际家居产业小镇	厂房	15.0	58同城
2	信合集美建材家居广场	厂房	21.0	58同城
3	罗山县产业集聚区	厂房	20.0	58同城

参考上述租赁价格，结合项目基地定位等因素制定，出于谨慎性原则，本项目标准化厂房出租单价为 16.00 元/㎡/月，且考虑通胀因素，运营期间租金设置每 3 年增长 3%的涨幅。



（2）仓储库房租赁收入

本项目建设仓储库房建筑面积为 10000.00 ㎡，可全部用于出租。根据对项目周边区域厂房的租金价格调查，仓储库房月租金在 10-35 元/㎡之间，具体如下表：

表 7-2 项目周边仓储库房租金参照表

序号	位置	类型	租金（元/㎡/月）	备注
1	信阳国际商城	仓库	12.0	58同城
2	信阳羊山新区	仓库	30.0	58同城
3	天眷物流园	仓库	27.0	58同城
4	罗山县产业集聚区	仓库	15.0	58同城

参考上述租赁价格，结合项目基地定位等因素制定，出于谨慎性原则，本项目仓储库房出租单价为12.00元/㎡/月，且考虑通胀因素，运营期间租金设置每3年增长3%的涨幅。

（3）配套服务用房租赁收入

本项目建设配套服务用房筑面积为2000.00㎡，90%用于出租。根据对项目周边区域厂房的租金价格调查，配套服务用房月租金在15-40元/㎡之间，具体如下表：

表7-3项目周边配套服务用房参照表

序号	位置	类型	租金（元/㎡/天	备注
1	罗山-博林国际	办公	1.93	58同城
2	罗山-百花大厦	办公	1.4	58同城
3	罗山-宝城广场	办公	1.17	58同城

参考上述租赁价格，结合项目基地定位等因素制定，出于谨慎性原则，本项目配套服务用房出租单价为20.00元/㎡/月，且考虑通胀因素，运营期间租金设置每3年增长3%的涨幅。

2、物业费收入

本项目物业管理收入按建筑物出租面积计算，物业管理费依据《河南省物业管理条例》（2021年修订）第五十二条“市场调节价原则”，结合实地调研确定：

（1）市场数据：经调查罗山县产业集聚区（1.5~2.0元/月/m^2）、信阳国际家居产业小镇（1.2~1.8元/月/m^2）等3个类似项目，工业物业费均价为2.1元/ m^2：

（2）定价逻辑：出于专项债偿债保守性原则，本项按较低水平1.5元/月/ m^2测算（为均价的71%）：

（3）增长机制：参考信阳市近3年CPI年均涨幅2.5%，设定运营期间物业费每3年上调3%，符合《信阳市物业服务收费管理实施细则》第二十条协商调整机制。

罗山县及信阳市同类产业园区物业费（数据来源：物业公司询价、物业合同样本）

园区名称	业态类型	物业费标准（元/月/平方米）	数据来源

信阳市国际家居产业小镇	1.20~1.80	工业厂房	物业公司询价
罗山县产业集聚区标准厂房	1.5~2.0	制造业园区	管委会公开文件
天春物流园	1.8~2.5	仓储物流	租赁合同样本

本项目收取的物业管理费主要包含产业园区内的监控、产业园区安全巡逻、公共部位的卫生清理、产业园区垃圾的清理及外运、室外公共照明等。

综上所述，本项目债券存续期内现金流入合计28,734.56万元。

债券存续期间项目预期经营收入测算表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期		运营期		
			第1年	第2年	第3年	第4年	第5年
1	经营收入	28,734.56			720.63	816.71	912.80
	负荷率				75%	85%	95%
1.1	标准化厂房租赁收入	20,445.81			513.00	581.40	649.80
	出租面积（㎡）				38,000.00	38,000.00	38,000.00
	单价（元/㎡/月）				15.00	15.00	15.00
1.2	仓储库房租赁收入	4,304.24			108.00	122.40	136.80
	出租面积（㎡）				10,000.00	10,000.00	10,000.00
	单价（元/㎡/月）				12.00	12.00	12.00
1.3	配套服务用房租赁收入	1,292.03			32.40	36.72	41.04
	出租面积（㎡）				1,800.00	1,800.00	1,800.00
	单价（元/㎡/月）				20.00	20.00	20.00
1.4	物业收入（万元）	2,692.48			67.23	76.19	85.16
	出租面积（㎡）				49,800.00	49,800.00	49,800.00
	单价（元/㎡/月）				1.50	1.50	1.50

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第6年	第7年	第8年	第9年	第10年
1	经营收入	940.46	940.46	940.46	968.72	968.72
	负荷率	95%	95%	95%	95%	95%
1.1	标准化厂房租赁收入	669.29	669.29	669.29	689.22	689.22
	出租面积（㎡）	38,000.00	38,000.00	38,000.00	38,000.00	38,000.00
	单价（元/㎡/月）	15.45	15.45	15.45	15.91	15.91
1.2	仓储库房租赁收入	140.90	140.90	140.90	145.12	145.12

序号	项目	运营期				
		第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
	出租面积（㎡）	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00
	单价（元/㎡/月）	12.36	12.36	12.36	12.73	12.73
1.3	配套服务用房租赁收入	42.27	42.27	42.27	43.54	43.54
	出租面积（㎡）	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00
	单价（元/㎡/月）	20.60	20.60	20.60	21.22	21.22
1.4	物业收入（万元）	88.00	88.00	88.00	90.84	90.84
	出租面积（㎡）	49,800.00	49,800.00	49,800.00	49,800.00	49,800.00
	单价（元/㎡/月）	1.55	1.55	1.55	1.60	1.60

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第11年	第12年	第13年	第14年	第15年
1	经营收入	968.72	997.99	997.99	997.99	1,027.86
	负荷率	95%	95%	95%	95%	95%
1.1	标准化厂房租赁收入	689.22	710.01	710.01	710.01	731.24
	出租面积（㎡）	38,000.00	38,000.00	38,000.00	38,000.00	38,000.00
	单价（元/㎡/月）	15.91	16.39	16.39	16.39	16.88
1.2	仓储库房租赁收入	145.12	149.45	149.45	149.45	153.90
	出租面积（㎡）	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00
	单价（元/㎡/月）	12.73	13.11	13.11	13.11	13.50
1.3	配套服务用房租赁收入	43.54	44.86	44.86	44.86	46.21
	出租面积（㎡）	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00
	单价（元/㎡/月）	21.22	21.86	21.86	21.86	22.52
1.4	物业收入（万元）	90.84	93.67	93.67	93.67	96.51
	出租面积（㎡）	49,800.00	49,800.00	49,800.00	49,800.00	49,800.00
	单价（元/㎡/月）	1.60	1.65	1.65	1.65	1.70

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第16年	第17年	第18年	第19年	第20年
1	经营收入	1,027.86	1,027.86	1,058.86	1,058.86	1,058.86
	负荷率	95%	95%	95%	95%	95%
1.1	标准化厂房租赁收入	731.24	731.24	753.33	753.33	753.33
	出租面积（㎡）	38,000.00	38,000.00	38,000.00	38,000.00	38,000.00
	单价（元/㎡/月）	16.88	16.88	17.39	17.39	17.39
1.2	仓储库房租赁收入	153.90	153.90	158.57	158.57	158.57
	出租面积（㎡）	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00
	单价（元/㎡/月）	13.50	13.50	13.91	13.91	13.91
1.3	配套服务用房租赁收入	46.21	46.21	47.61	47.61	47.61
	出租面积（㎡）	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00
	单价（元/㎡/月）	22.52	22.52	23.20	23.20	23.20
1.4	物业收入（万元）	96.51	96.51	99.35	99.35	99.35
	出租面积（㎡）	49,800.00	49,800.00	49,800.00	49,800.00	49,800.00
	单价（元/㎡/月）	1.70	1.70	1.75	1.75	1.75

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第21年	第22年	第23年	第24年	第25年
1	经营收入	1,090.45	1,090.45	1,090.45	1,123.06	1,123.06
	负荷率	95%	95%	95%	95%	95%
1.1	标准化厂房租赁收入	775.86	775.86	775.86	799.25	799.25

序号	项目	运营期				
		第21年	第22年	第23年	第24年	第25年
	出租面积（㎡）	38,000.00	38,000.00	38,000.00	38,000.00	38,000.00
	单价（元/㎡/月）	17.91	17.91	17.91	18.45	18.45
1.2	仓储库房租赁收入	163.36	163.36	163.36	168.26	168.26
	出租面积（㎡）	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00
	单价（元/㎡/月）	14.33	14.33	14.33	14.76	14.76
1.3	配套服务用房租赁收入	49.04	49.04	49.04	50.52	50.52
	出租面积（㎡）	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00
	单价（元/㎡/月）	23.90	23.90	23.90	24.62	24.62
1.4	物业收入（万元）	102.19	102.19	102.19	105.03	105.03
	出租面积（㎡）	49,800.00	49,800.00	49,800.00	49,800.00	49,800.00
	单价（元/㎡/月）	1.80	1.80	1.80	1.85	1.85

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第26年	第27年	第28年	第29年	第30年
1	经营收入	1,123.06	1,156.83	1,156.83	1,156.83	1,191.73
	负荷率	95%	95%	95%	95%	95%
1.1	标准化厂房租赁收入	799.25	823.08	823.08	823.08	847.77
	出租面积（㎡）	38,000.00	38,000.00	38,000.00	38,000.00	38,000.00
	单价（元/㎡/月）	18.45	19.00	19.00	19.00	19.57
1.2	仓储库房租赁收入	168.26	173.28	173.28	173.28	178.52
	出租面积（㎡）	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00
	单价（元/㎡/月）	14.76	15.20	15.20	15.20	15.66
1.3	配套服务用房租赁收入	50.52	52.04	52.04	52.04	53.60
	出租面积（㎡）	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00
	单价（元/㎡/月）	24.62	25.36	25.36	25.36	26.12
1.4	物业收入（万元）	105.03	108.43	108.43	108.43	111.84
	出租面积（㎡）	49,800.00	49,800.00	49,800.00	49,800.00	49,800.00
	单价（元/㎡/月）	1.85	1.91	1.91	1.91	1.97

综上所述，本项目债券存续期内现金流入合计28,734.56万元。

5.2现金流出

大别山（罗山）无人机创新产业基地建设项目现金流出包括经营成本支出和相关税费支出。

5.2.1 经营成本

本项目经营成本包括燃料动力费、工资及福利费、运营管理费、维修费用和设备更新。

（1）燃料动力费：

水费：本项目的用水包括道路洒水及绿化用水等，年用水量约为3.74万吨，水价按照4元/吨测算；

电费：本项目的用电包括路灯照明和其他公共区域用电等，年耗电量约为230.75万度，电费按照0.6元/度进行测算。

（2）工资及福利费：本项目运营方设置物业人员20人，其中普通物业职工16人，人均工资福利费用按照4.8万元/人/年，每三年按照3%的增速递增一次；管理人员4人，人均工资福利费用按照6.0万元/人/年，每三年按照3%的增速递增一次。

（3）运营管理费：按当年营业收入的 4%计算。

（4）维修费用：维修费主要为建筑及设备的维修，以及部件更换等，按照当年固定资产折旧的10%测算。

（5）设备更新费：参考同类型项目经验，本项目设备在第13年和第23年各更新一次，每次设备重置费用为257.50万元，共计515.00万元。

经测算，本项目债券存续期内经营成本合计 5,600.29 万元，具体测算如下：

债券存续期间项目预期经营成本测算表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期		运营期		
			第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年
1	经营成本	5,600.29		179.93	183.88	188.28	5,600.29
1.1	燃料动力费	146.89		4.62	4.73	5.29	146.89
1.1.1	电费	146.44		4.17	4.73	5.29	146.44
1.1.2	水费	0.45		0.45	0.00	0.00	0.45
1.2	工资及福利费	3,071.80		100.80	100.80	100.80	3,071.80
1.3	运营管理费	1,149.36		28.83	32.67	36.51	1,149.36
1.4	维修费用	1,232.24		45.68	45.68	45.68	1,232.24

1.5	设备更新	515.00					515.00

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第6年	第7年	第8年	第9年	第10年
1	经营成本	191.47	191.47	191.47	194.68	194.68
1.1	燃料动力费	5.29	5.29	5.29	5.29	5.29
1.1.1	电费	5.29	5.29	5.29	5.29	5.29
1.1.2	水费	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.2	工资及福利费	102.88	102.88	102.88	104.96	104.96
1.3	运营管理费	37.62	37.62	37.62	38.75	38.75
1.4	维修费用	45.68	45.68	45.68	45.68	45.68
1.5	设备更新					

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
1	经营成本	194.68	197.93	197.93	197.93	201.24
1.1	燃料动力费	5.29	5.29	5.29	5.29	5.29
1.1.1	电费	5.29	5.29	5.29	5.29	5.29
1.1.2	水费	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.2	工资及福利费	104.96	107.04	107.04	107.04	109.16
1.3	运营管理费	38.75	39.92	39.92	39.92	41.11
1.4	维修费用	45.68	45.68	45.68	45.68	45.68
1.5	设备更新			257.50		

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
1	经营成本	201.24	201.24	201.00	201.00	201.00
1.1	燃料动力费	5.29	5.29	5.29	5.29	5.29
1.1.1	电费	5.29	5.29	5.29	5.29	5.29
1.1.2	水费	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.2	工资及福利费	109.16	109.16	111.28	111.28	111.28
1.3	运营管理费	41.11	41.11	42.35	42.35	42.35
1.4	维修费用	45.68	45.68	42.08	42.08	42.08
1.5	设备更新					

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第21年	第22年	第23年	第24年	第25年
1	经营成本	204.55	204.55	204.55	208.17	208.17
1.1	燃料动力费	5.29	5.29	5.29	5.29	5.29
1.1.1	电费	5.29	5.29	5.29	5.29	5.29
1.1.2	水费	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.2	工资及福利费	113.56	113.56	113.56	115.88	115.88
1.3	运营管理费	43.62	43.62	43.62	44.92	44.92
1.4	维修费用	42.08	42.08	42.08	42.08	42.08
1.5	设备更新					

（续上表）

序号	项目	运营期

		第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1	经营成本	208.17	211.84	211.84	211.84	215.56
1.1	燃料动力费	5.29	5.29	5.29	5.29	5.29
1.1.1	电费	5.29	5.29	5.29	5.29	5.29
1.1.2	水费	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.2	工资及福利费	115.88	118.20	118.20	118.20	120.52
1.3	运营管理费	44.92	46.27	46.27	46.27	47.67
1.4	维修费用	42.08	42.08	42.08	42.08	42.08
1.5	设备更新	257.50				

5.2.2相关税费

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

增值税及附加：销项税不动产租赁收入按 9%测算，进项税设备购置费 13%、水费 9%、电费 13%、修理费 13%；城市维护建设税、教育附加税、地方教育税附加分别按照增值税的 5%、3%、2%测算；房产税税率按照 12%测算。债券存续期内增值税及附加共计为 4,303.25 万元。

企业所得税：按照利润总额的税率 25%计算，用项目收入减去项目运营成本，减去此项目固定资产折旧、债券利息。债券存续期内企业所得税共计为 0 万元。

经计算，本项目债券存续期内相关税费合计 4,303.25 万元，具体测算如下：

债券存续期间项目预期增值税及附加计算表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期		运营期		
			第1年	第2年	第3年	第4年	第5年
	增值税及附加	4,303.25			78.41	88.86	99.32
1	增值税	1,071.07					
1.1	销项税	2,372.59			59.50	67.43	75.37
1.2	进项税	158.60			5.77	5.80	5.86
1.3	待抵扣进项税			1,142.92	1,089.19	1,027.56	958.05
2	税金及附加	3,232.18			78.41	88.86	99.32
2.1	城市维护建设税	53.54					
2.2	教育税附加	32.14					
2.3	地方教育税附加	21.43					
2.4	房产税	3,125.07			78.41	88.86	99.32

(续上表)

序号	项目	运营期				
		第6年	第7年	第8年	第9年	第10年
	增值税及附加	102.30	102.30	102.30	105.35	105.35
1	增值税					
1.1	销项税	77.65	77.65	77.65	79.99	79.99
1.2	进项税	5.86	5.86	5.86	5.86	5.86
1.3	待抵扣进项税	886.26	814.47	742.68	668.55	594.42
2	税金及附加	102.30	102.30	102.30	105.35	105.35
2.1	城市维护建设税					
2.2	教育税附加					
2.3	地方教育税附加					
2.4	房产税	102.30	102.30	102.30	105.35	105.35

(续上表)

序号	项目	运营期				
		第11年	第12年	第13年	第14年	第15年
	增值税及附加	105.35	108.52	108.52	108.52	111.76
1	增值税					
1.1	销项税	79.99	82.40	82.40	82.40	84.87
1.2	进项税	5.86	5.86	5.86	5.86	5.86
1.3	待抵扣进项税	520.29	443.75	367.21	290.67	211.66
2	税金及附加	105.35	108.52	108.52	108.52	111.76
2.1	城市维护建设税					
2.2	教育税附加					
2.3	地方教育税附加					
2.4	房产税	105.35	108.52	108.52	108.52	111.76

(续上表)

序号	项目	运营期				
		第16年	第17年	第18年	第19年	第20年
	增值税及附加	111.76	111.76	146.32	205.32	205.32
1	增值税			28.34	81.98	81.98
1.1	销项税	84.87	84.87	87.43	87.43	87.43
1.2	进项税	5.86	5.86	5.45	5.45	5.45
1.3	待抵扣进项税	132.65	53.64			
2	税金及附加	111.76	111.76	117.98	123.34	123.34
2.1	城市维护建设税			1.42	4.10	4.10
2.2	教育税附加			0.85	2.46	2.46
2.3	地方教育税附加			0.57	1.64	1.64
2.4	房产税	111.76	111.76	115.14	115.14	115.14

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第21年	第22年	第23年	第24年	第25年
	增值税及附加	211.64	211.64	211.64	218.17	218.17
1	增值税	84.59	84.59	84.59	87.28	87.28
1.1	销项税	90.04	90.04	90.04	92.73	92.73
1.2	进项税	5.45	5.45	5.45	5.45	5.45
1.3	待抵扣进项税					
2	税金及附加	127.05	127.05	127.05	130.89	130.89
2.1	城市维护建设税	4.23	4.23	4.23	4.36	4.36
2.2	教育税附加	2.54	2.54	2.54	2.62	2.62
2.3	地方教育税附加	1.69	1.69	1.69	1.75	1.75
2.4	房产税	118.59	118.59	118.59	122.16	122.16

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第26年	第27年	第28年	第29年	第30年
	增值税及附加	218.17	224.88	224.88	224.88	231.84
1	增值税	87.28	90.07	90.07	90.07	92.95
1.1	销项税	92.73	95.52	95.52	95.52	98.40
1.2	进项税	5.45	5.45	5.45	5.45	5.45
1.3	待抵扣进项税					
2	税金及附加	130.89	134.81	134.81	134.81	138.89
2.1	城市维护建设税	4.36	4.50	4.50	4.50	4.65
2.2	教育税附加	2.62	2.70	2.70	2.70	2.79
2.3	地方教育税附加	1.75	1.80	1.80	1.80	1.86
2.4	房产税	122.16	125.81	125.81	125.81	129.59

债券存续期间项目预期利润表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期		运营期		
			第1年	第2年	第3年	第4年	第5年
1	经营收入（不含税）	27,663.49			720.63	816.71	912.80
2	总成本费用	26,119.24			910.97	914.89	919.23
2.1	经营成本(不含税)	5,441.69			174.16	178.08	182.42
2.2	折旧费	12,322.55			456.81	456.81	456.81
2.3	财务费用	7,840.00			280.00	280.00	280.00
2.3	设备更新维护费	515.00					
3	税金及附加	3,232.18			78.41	88.86	99.32
4	利润总额	-1,687.93			-268.75	-187.04	-105.75
5	弥补以前年度亏损	142.19					
6	应纳税所得额						
7	所得税费用						
8	净利润	-1,687.93			-268.75	-187.04	-105.75

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第6年	第7年	第8年	第9年	第10年
1	经营收入（不含税）	940.46	940.46	940.46	968.72	968.72
2	总成本费用	922.42	922.42	922.42	925.63	925.63

序号	项目	运营期				
		第6年	第7年	第8年	第9年	第10年
2.1	经营成本(不含税)	185.61	185.61	185.61	188.82	188.82
2.2	折旧费	456.81	456.81	456.81	456.81	456.81
2.3	财务费用	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00
2.4	设备更新维护费					
3	税金及附加	102.30	102.30	102.30	105.35	105.35
4	利润总额	-84.26	-84.26	-84.26	-62.26	-62.26
5	弥补以前年度亏损					
6	应纳税所得额					
7	所得税费用					
8	净利润	-84.26	-84.26	-84.26	-62.26	-62.26

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第11年	第12年	第13年	第14年	第15年
1	经营收入（不含税）	968.72	997.99	997.99	997.99	1,027.86
2	总成本费用	925.63	928.88	1,186.38	928.88	932.19
2.1	经营成本(不含税)	188.82	192.07	192.07	192.07	195.38
2.2	折旧费	456.81	456.81	456.81	456.81	456.81
2.3	财务费用	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00
2.4	设备更新维护费			257.50		
3	税金及附加	105.35	108.52	108.52	108.52	111.76
4	利润总额	-62.26	-39.41	-296.91	-39.41	-16.09
5	弥补以前年度亏损					
6	应纳税所得额					
7	所得税费用					
8	净利润	-62.26	-39.41	-296.91	-39.41	-16.09

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第16年	第17年	第18年	第19年	第20年
1	经营收入（不含税）	1,027.86	1,027.86	1,030.52	976.88	976.88
2	总成本费用	932.19	932.19	896.35	896.35	896.35
2.1	经营成本(不含税)	195.38	195.38	195.55	195.55	195.55
2.2	折旧费	456.81	456.81	420.80	420.80	420.80
2.3	财务费用	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00
2.4	设备更新维护费					
3	税金及附加	111.76	111.76	117.98	123.34	123.34
4	利润总额	-16.09	-16.09	16.19	-42.81	-42.81
5	弥补以前年度亏损			16.19		
6	应纳税所得额					
7	所得税费用					
8	净利润	-16.09	-16.09	16.19	-42.81	-42.81

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第21年	第22年	第23年	第24年	第25年
1	经营收入（不含税）	1,005.86	1,005.86	1,005.86	1,035.78	1,035.78
2	总成本费用	899.90	899.90	899.90	903.52	903.52
2.1	经营成本(不含税)	199.10	199.10	199.10	202.72	202.72

序号	项目	运营期				
		第21年	第22年	第23年	第24年	第25年
2.2	折旧费	420.80	420.80	420.80	420.80	420.80
2.3	财务费用	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00
2.4	设备更新维护费					
3	税金及附加	127.05	127.05	127.05	130.89	130.89
4	利润总额	-21.09	-21.09	-21.09	1.37	1.37
5	弥补以前年度亏损				1.37	1.37
6	应纳税所得额					
7	所得税费用					
8	净利润	-21.09	-21.09	-21.09	1.37	1.37

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第26年	第27年	第28年	第29年	第30年
1	经营收入（不含税）	1,035.78	1,066.76	1,066.76	1,066.76	1,098.78
2	总成本费用	1,161.02	907.19	907.19	907.19	910.91
2.1	经营成本(不含税)	202.72	206.39	206.39	206.39	210.11
2.2	折旧费	420.80	420.80	420.80	420.80	420.80
2.3	财务费用	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00
2.4	设备更新维护费	257.50				
3	税金及附加	130.89	134.81	134.81	134.81	138.89
4	利润总额	-256.13	24.76	24.76	24.76	48.98
5	弥补以前年度亏损		24.76	24.76	24.76	48.98
6	应纳税所得额					
7	所得税费用					
8	净利润	-256.13	24.76	24.76	24.76	48.98

综上所述，本项目债券存续期内现金流出合计9,903.54万元。

5.3资金平衡分析

5.3.1 现金净流入

本项目债券存续期内预计现金流入 28,734.56 万元，其中：经营收入 28,734.56 万元；现金流出 9,903.54 万元，其中：经营成本 5,600.29 万元，相关税费 4,303.25 万元；现金净流入 18,831.02 万元。

债券存续期间项目现金净流入测算表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期		运营期		
			第1年	第2年	第3年	第4年	第5年
1	现金流入	28,734.56			720.63	816.71	912.80

序号	项目	合计	建设期		运营期		
			第1年	第2年	第3年	第4年	第5年
1.1	经营收入	28,734.56			720.63	816.71	912.80
2	现金流出	9,903.54			258.34	272.74	287.60
2.1	经营成本	5,600.29			179.93	183.88	188.28
2.2	相关税费	4,303.25			78.41	88.86	99.32
3	现金净流入	18,831.02			462.29	543.97	625.20

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第6年	第7年	第8年	第9年	第10年
1	现金流入	940.46	940.46	940.46	968.72	968.72
1.1	经营收入	940.46	940.46	940.46	968.72	968.72
2	现金流出	293.77	293.77	293.77	300.03	300.03
2.1	经营成本	191.47	191.47	191.47	194.68	194.68
2.2	相关税费	102.30	102.30	102.30	105.35	105.35
3	现金净流入	646.69	646.69	646.69	668.69	668.69

(续上表）

序号	项目	运营期				
		第11年	第12年	第13年	第14年	第15年
1	现金流入	968.72	997.99	997.99	997.99	1,027.86
1.1	经营收入	968.72	997.99	997.99	997.99	1,027.86
2	现金流出	300.03	306.45	306.45	306.45	313.00
2.1	经营成本	194.68	197.93	197.93	197.93	201.24
2.2	相关税费	105.35	108.52	108.52	108.52	111.76
3	现金净流入	668.69	691.54	691.54	691.54	714.86

(续上表）

序号	项目	运营期				
		第16年	第17年	第18年	第19年	第20年
1	现金流入	1,027.86	1,027.86	1,058.86	1,058.86	1,058.86
1.1	经营收入	1,027.86	1,027.86	1,058.86	1,058.86	1,058.86
2	现金流出	313.00	313.00	347.32	406.32	406.32
2.1	经营成本	201.24	201.24	201.00	201.00	201.00
2.2	相关税费	111.76	111.76	146.32	205.32	205.32
3	现金净流入	714.86	714.86	711.54	652.54	652.54

(续上表）

序号	项目	运营期				
		第21年	第22年	第23年	第24年	第25年
1	现金流入	1,090.45	1,090.45	1,090.45	1,123.06	1,123.06
1.1	经营收入	1,090.45	1,090.45	1,090.45	1,123.06	1,123.06
2	现金流出	416.19	416.19	416.19	426.34	426.34
2.1	经营成本	204.55	204.55	204.55	208.17	208.17
2.2	相关税费	211.64	211.64	211.64	218.17	218.17
3	现金净流入	674.26	674.26	674.26	696.72	696.72

(续上表）

序号	项目	运营期				
		第26年	第27年	第28年	第29年	第30年
1	现金流入	1123.06	1156.83	1156.83	1156.83	1191.73

序号	项目	运营期				
		第26年	第27年	第28年	第29年	第30年
1.1	经营收入	1,123.06	1,156.83	1,156.83	1,156.83	1,191.73
2	现金流出	1,123.06	1,156.83	1,156.83	1,156.83	1,191.73
2.1	经营成本	426.34	436.72	436.72	436.72	447.40
2.2	相关税费	208.17	211.84	211.84	211.84	215.56
3	现金净流入	218.17	224.88	224.88	224.88	231.84

5.3.2还本付息测算

本项目申请使用债券资金总额 7,000.00 万元，期限 30 年，假设债券票面利率 4.0%，每半年付息一次，债券到期一次性还本，项目债券存续期内本息合计 15,400.00 万元。还本付息情况如下：

还本付息测算表

单位：万元

年度	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	年利率	应付利息	当年还本付息合计
第1年		7000		7000	4.00%	280.00	280.00
第2年	7000			7000	4.00%	280.00	280.00
第3年	7000			7000	4.00%	280.00	280.00
第4年	7000			7000	4.00%	280.00	280.00
第5年	7000			7000	4.00%	280.00	280.00
第6年	7000			7000	4.00%	280.00	280.00
第7年	7000			7000	4.00%	280.00	280.00
第8年	7000			7000	4.00%	280.00	280.00
第9年	7000			7000	4.00%	280.00	280.00
第10年	7000			7000	4.00%	280.00	280.00
第11年	7000			7000	4.00%	280.00	280.00
第12年	7000			7000	4.00%	280.00	280.00
第13年	7000			7000	4.00%	280.00	280.00
第14年	7000			7000	4.00%	280.00	280.00
第15年	7000			7000	4.00%	280.00	280.00
第16年	7000			7000	4.00%	280.00	280.00
第17年	7000			7000	4.00%	280.00	280.00
第18年	7000			7000	4.00%	280.00	280.00
第19年	7000			7000	4.00%	280.00	280.00
第20年	7000			7000	4.00%	280.00	280.00
第21年	7000			7000	4.00%	280.00	280.00
第22年	7000			7000	4.00%	280.00	280.00
第23年	7000			7000	4.00%	280.00	280.00
第24年	7000			7000	4.00%	280.00	280.00
第25年	7000			7000	4.00%	280.00	280.00

年度	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	年利率	应付利息	当年还本付息合计
第26年	7000			7000	4.00%	280.00	280.00
第27年	7000			7000	4.00%	280.00	280.00
第28年	7000			7000	4.00%	280.00	280.00
第29年	7000			7000	4.00%	280.00	280.00
第30年	7000		7000	0	4.00%	280.00	7,280.00
合计		7000	7000			8,400.00	15,400.00

5.3.3 项目本息覆盖情况

单位：万元

年度	当年应付本金	当年应付利息	当年还本付息合计	项目收益
第1年		280.00	280.00	
第2年		280.00	280.00	
第3年		280.00	280.00	462.29
第4年		280.00	280.00	543.97
第5年		280.00	280.00	625.20
第6年		280.00	280.00	646.69
第7年		280.00	280.00	646.69
第8年		280.00	280.00	646.69
第9年		280.00	280.00	668.69
第10年		280.00	280.00	668.69
第11年		280.00	280.00	668.69
第12年		280.00	280.00	691.54
第13年		280.00	280.00	691.54
第14年		280.00	280.00	691.54
第15年		280.00	280.00	714.86
第16年		280.00	280.00	714.86
第17年		280.00	280.00	714.86
第18年		280.00	280.00	711.54
第19年		280.00	280.00	652.54
第20年		280.00	280.00	652.54
第21年		280.00	280.00	674.26
第22年		280.00	280.00	674.26
第23年		280.00	280.00	674.26
第24年		280.00	280.00	696.72
第25年		280.00	280.00	696.72
第26年		280.00	280.00	696.72
第27年		280.00	280.00	720.11
第28年		280.00	280.00	720.11
第29年		280.00	280.00	720.11
第30年	7,000.00	280.00	7,280.00	744.33
合计	7,000.00	8,400.00	15,400.00	18,831.02
本息覆盖倍数	1.22			

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

第六章 风险分析

6.1影响项目施工进度和正常运营的风险及控制措施

风险分析：本项目涉及工期较长，流程较为繁琐，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，在项目实施过程中带来一定风险。

控制措施：项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用。项目建设将严格按照法定采购流程进行操作，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2影响项目收益的风险及控制措施

风险分析：影响大别山（罗山）无人机创新产业基地建设项目的最大风险在于对未来经营收入的判断不准确、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差。整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。

控制措施：针对该风险，本期债券将严格按照《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕

89 号）的规定，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性基金预算管理。

6.3影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险分析：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。

控制措施：本项目可行性研究报告聘请专业咨询公司经过大量分析论证工作后得出，分析结果较为可靠。本项目现金流测算环节聘请会计师事务所进行测算，测算结果较为可靠。对项目取得的专项收入及时缴入国库，用于还本付息，并根据收入实现进度进行动态预测，确保债券到期时本息的可靠偿还。

罗山县静脉产业园污水厂项目

实施方案

罗山县先进制造业开发区管理委员会

罗山县财政局

二〇二五年二月

目录

第一章 项目概况 1

1.1项目名称 1

1.2项目单位 1

1.3项目主管单位 1

1.4项目性质 1

1.5建设地点 1

1.6建设规模及内容 2

1.7建设期 2

1.8项目总投资 2

1.9项目资本金安排情况 2

1.10资金筹措方式 3

1.11项目手续办理情况 3

1.12项目主体及运作模式 3

1.13事前绩效评估情况 4

1.14主管部门责任 5

第二章 市场需求及项目社会经济效益 6

2.1项目建设背景 6

2.2项目建设必要性 9

2.3市场需求 12

2.4社会效益 14

2.5经济效益 15

2.6公益性效益 16

第三章 项目投资估算与资金筹措 17

3.1估算范围 17

3.2估算依据 17

3.3投资估算 17
3.4建设资金来源 23
3.5项目资金保障措施 23
第四章 项目专项债券融资方案 24
4.1编制依据 24
4.2融资方案 25
4.3债券资金使用合规性 25
4.4债券信息披露 25
4.5投资者保护措施 26
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 27
5.1现金流入 27
5.2现金流出 33
5.3资金平衡分析 38
第六章 风险分析 45
6.1影响项目施工进度和正常运营的风险及控制措施 45
6.2影响项目收益的风险及控制措施 45
6.3影响融资平衡结果的风险及控制措施 45

第一章 项目概况

1.1项目名称

罗山县静脉产业园污水厂项目

1.2项目单位

罗山县先进制造业开发区管理委员会

1.3项目主管单位

罗山县先进制造业开发区管理委员会

1.4项目性质

新建有收益的公益性项目

1.5建设地点

罗山县静脉产业园小蚂蚁公司以北区域、静脉产业园主干道以西区域。

1.6建设规模及内容

本项目拟建设一座污水处理厂，设计规模为：5000m³/d，配套污水管网主管11000米、支管10000米。

本项目占地4亩，具体建设内容如下：

（1）污水处理厂：预处理、生化处理、深度处理等均按5000m³/d规模设计，有综合楼、机修库房等公共建筑。

（2）主要构筑物及部分公辅建筑：粗格栅及提升泵房、细格栅渠、曝气沉砂池、调节池、水解酸化池、污泥回流泵井、二沉池、高效沉淀池、反硝化深床滤池、接触消毒池、贮泥池等。

其余主要建筑：污泥脱水机房、加氯加药间、鼓风机房及配电间、综合楼、在线监测房、门卫等。

1.7建设期

本项目计划安排建设周期12个月。预计开工日期2025年05月，预计完工日期2026年04月。

1.8项目总投资

本项目总投资4,689.79万元，其中：工程费用3,941.68万元，工程建设其他费用383.35万元，预备费216.26万元，建设期利息148.50万元。

1.9项目资本金安排情况

项目资本金为财政资金安排1,389.79万元，占比29.63%；符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26号）关于项目资本金最低比例的要求。

1.10资金筹措方式

项目总投资估算4,689.79万元，资金来源为专项债券资金和财政资金。其中：拟申请专项债券资金3,300.00万元，本次申请使用2700.00万元，占总投资的70.37%；通过财政资金方式安排1,389.79万元，占总投资的29.63%。

1.11项目手续办理情况

本项目手续办理工作主要由罗山县先进制造业开发区管理委员会负责，包括项目可行性研究报告的批复。

本项目已经取得的审批手续情况如下：

2025年1月14日，罗山县发展和改革委员会作出的《关于罗山县静脉产业园污水厂项目可行性研究报告的批复》（罗发改工业〔2025〕21号）。

1.12项目主体及运作模式

（1）项目主体

本项目债券资金申请使用单位为罗山县先进制造业开发区管理委员会。

罗山县先进制造业开发区管理委员会，事业单位法人，统一社会信用代码：12411521MB0X99223Q；登记机关：罗山县事业单位管理局；法定代表人：林华杰；机构地址：工业大道路中段；成立日期：2021年11月22日。

罗山县先进制造业开发区管理委员会系在中华人民共和国境内依法设立的事业单位，不存在隐性债务，具备以本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

（2）项目运作模式

本项目建设及运营单位为罗山县先进制造业开发区管理委员会，项目专项债券资金由罗山县财政部门拨付给项目主管单位，再由项目主管单位拨付给罗山县先进制造业开发区管理委员会使用，运营期内罗山县先进制造业开发区管理委员会负责将项目运营产生的收益归入指定账户，并定期上缴财政，财政部门将该资金用于项目还本付息以保障项目收益偿付该专项债券资金本息。

项目不存在应由企业自主安排使用的资金被政府拿来用于直接偿债的情形。

1.13事前绩效评估情况

（1）事前绩效评估工作开展基本情况

罗山县先进制造业开发区管理委员会委托第三方机构对罗山县静脉产业园污水厂项目（以下简称“本项目”）进行了事前绩效评估。根据《中华人民共和国预算法》、《中华人民共和国预算法实施条例》、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》、《国务院关于进一步深化预算管理制度改革的意见》、财政部《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61号）、河南省财政厅关于印发《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》等6个办法的通知（豫财预〔2019〕176号）等文件，项目单位以评估调研会的形式，正式启动项目的绩效评估工作，并明确评估的依据、内容、目的、任务、时间、要求等事项。由绩效评价单位制定工作方案，通过现场调研，组织实施评估，主要针对本项目新增债券项目实施的必要性、公益性、收益性；新增债券项目建设投资合规性与项目成熟度；新增债券项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风

险点；新增债券项目绩效目标合理性等七个方面进行全面评估，并出具了《罗山县静脉产业园污水厂项目事前绩效评估报告》。

（2）评估结论

本项目绩效目标符合客观实际，绩效目标从产出、效益、满意度方面进行设定，采用定性分级分档形式进行表述，绩效指标清晰、细化、可考核。建立健全了保障绩效目标实现的项目实施办法和措施，有明确的职责分工、严谨有效的财务管理和内控制度，有科学合理、可行的项目管理内容和相关的目标要求，来确保绩效目标可实现性和绩效可持续性。经事前绩效评估分析，本项目实施立项依据充分，具备实施的必要性和可行性；债券资金需求合理，符合专项债券相关政策规定，具备申请专项债券资金支持的必要性和可行性，故对本项目应“予以支持”。（详见上报材料《罗山县静脉产业园污水厂项目事前绩效评估报告》）。

1.14主管部门责任

项目主管部门和项目单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度尽早安排使用，推动新建基础设施项目早见成效。项目主管部门和项目单位要将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和项目单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章 市场需求及项目社会经济效益

2.1 项目建设背景

生态环境的破坏和生态平衡的失调成为目前影响我国可持续发展的主要障碍之一，与环境污染相比，它的影响更为深远。生态破坏造成了巨大经济损失，危害群众健康，影响社会稳定和环境安全。生态环境保护是功在当代、惠及子孙的伟大事业和宏伟工程。搞好生态环境保护是保证经济社会健康发展，实现中华民族伟大复兴的需要。《全国生态环境保护纲要》提出的生态环境保护基本原则是：坚持污染防治与生态环境保护并重，应充分考虑区域和流域环境污染与生态环境破坏的相互影响和作用，坚持污染防治与生态环境保护统一规划，同步实施，把城乡污染防治与生态环境保护有机结合起来，努力实现城乡环境保护一体化。要求建立健全生态保护法律法规和标准体系，把生态环境保护和建设纳入国家法制化管理体系之中；制定和完善生态保护经济政策，将生态破坏和环境污染损失纳入国民经济核算体系，建立生态补偿机制；加大生态保护和建设的投入，充分利用市场机制建立合理的、多元化的投入机制；大力开展生态保护宣传教育，提高全民保护生态环境的自觉性。

改善生态环境状况是落实国家生态环境保护政策的基本要求，为全面实施可持续发展战略，落实环境保护基本国策，巩固生态建设成果，努力实现我国的生态环境保护目标，城区及重点乡镇、乡村水污染防治是必要的也是必须的。

目前区域内地表水体的污染主要是污染源的侵入，如未处理的生活污水、天然降雨、大气中的扬尘、生活垃圾等有害物质等。加上水体缺少必要的循环，溶解氧过低，缺少水生动、植物生存的环境，使

水体逐渐失去自净能力，加上河道底泥长期未清，河道水体质量下降，严重影响了河道两岸居民的生产生活。

随着人民群众对环境要求的不断提高，污水若不进行收集和处理，大量含有有机物、氮、磷等污染物的污水直接排入水体，必将严重污染地表水及地下水环境，恶劣的环境对区域的招商引资和民众的生活生产将带来不利影响。为适应经济建设和环境管理的需要，使环境保护目标和环境保护策略纳入国民经济和社会发展计划中，实现经济建设与环境建设的同步实施，创造良好的环境质量和投资环境，各级政府决定实施乡镇、村水污染防治工程，污水处理工程的建设，对改善当地区域水环境、促进招商引资、提高镇区的综合使用功能均有积极作用。

水环境保护事关人民群众切身利益，事关全面建成小康社会，事关实现中华民族伟大复兴中国梦。随着经济的高速增长，城市规模的快速扩大，环境压力也不断增加。在长期粗放发展模式下，随着快速工业化和城镇化，污染物排放增长快、总量大。当前，我国一些地区水环境质量差、水生态受损重、环境隐患多等问题十分突出，影响和损害群众健康，不利于经济社会持续发展。水环境质量下降是我国新世纪发展过程中亟待解决的重大问题。

城市污水处理工程是现代化城市的重要基础设施之一，也是城市公用事业的重要组成部分。水体污染严重制约着城市水资源的可持续利用和城市经济的可持续发展，污水治理对防止水环境污染，缓解水资源的供需矛盾将起到积极的作用。就水资源而言，用水量与排水量逐年增加，一系列水环境问题明显突出。对水资源进行切实有效的保护，使水资源得以可持续利用，实现城市污水的集中处理，不仅能节

省城市污水工程建设和处理费用，而且能改善人民生活环境，减少城市污染，有利于美化城市，有效利用城市空间，促进社会经济的可持续发展，对城市污水进行综合治理，使污水达标后排放，最大限度地降低城市污水对地下水源的污染。

近年来，罗山县坚定不移地走新型工业化道路，不断提升工业发展的水平、规模和效益，加快产业集聚步伐。民营经济蓬勃发展，对经济发展的贡献率不断提升。随着工业产业的发展，城市生产力将不断提升，流动人口大量增加，经济不断发展，污水量不断增加，城市用水量与排水量将逐年增加，一系列水环境问题明显突出，进一步减少污染物排放量，保护水环境质量，削减现状污水处理厂的污染物负荷成为城市可持续发展不容忽略的重要一环。

与此同时，随着我国城镇化水平的不断提高，全国小城镇从 1978 年的 2178 个增加迄今为止的近 48000 多个。与此同时，小城镇的水环境受到前所未有的严峻考验，据统计，我国 90%以上的小城镇的水体环境均受到不同程度的污染，78%的城镇河段不宜作饮用水源，50%的城镇地下水受到污染，工业较发达地区城镇附近的水域污染则更加突出。我国不少小城镇由于污水处理设施严重滞后，已经成为制约当地社会和经济发展的主要因素。为了尽可能避免再走许多大城市“先污染、后治理”的老路，应尽早做好小城镇污水处理工作，促进小城镇社会经济与生态环境协调发展。

罗山县静脉产业园污水厂项目的建设，符合污水处理相关的专项规划，可以进一步提升罗山县城区水质标准，通过对污水的有效处理，作为最后关卡保证污水达到国家排放标准，保证地下水质量考核级别保持稳定，具有良好的生态效益。项目建设符合河南省“十四

五”水安全保障和水生态环境保护规划《信阳市城镇环境基础设施建设实施方案》中制定目标等相关要求。

2.2 项目建设必要性

2.2.1 项目的建设是大力建设城区污水处理设施，促进水生态环境保护的需要

《河南省“十四五”生态环境保护和生态经济发展规划》对城市污水处理问题做出以下指示：加强污水处理设施建设。大力实施污水处理设施补短板工程，加快提升新区、新城、污水直排、污水处理厂长期超负荷运行等区域生活污水处理能力，全面完成建制镇污水集中收集处理设施建设；根据地表水环境质量现状，适时进行污水处理厂提标改造。推进污水管网建设和雨污分流系统改造，推动城镇污水管网全覆盖。新建城区的污水处理设施和污水管网要与城市发展同步规划、同步建设，做到雨污分流。对进水浓度明显偏低的污水处理厂收水范围内的管网开展排查，实施管网混错接改造、破损修复。探索开展污水处理智能调配，解决污水处理厂运行负荷高低不均问题，推进污水处理厂中水回用设施建设，鼓励开展初期雨水收集处理设施建设，具备条件的县级以上污水处理厂应建设尾水人工湿地。加快推进城镇污水处理厂污泥无害化处理处置和资源化利用。到 2025 年，城市生活污水集中收集率达到 70%或在 2020 年基础上提高 5%以上，市、县级市污泥无害化处理率分别达到 98%、95%。

本项目通过建设粗格栅及提升泵房、细格栅及旋流沉砂池、A2O 生化池、二沉池、污泥回流泵房、高效沉淀池、曝气生物滤池、消毒接触消毒池、中水回用水池、巴氏计量槽、鼓风机房、加药加氯间、污泥浓缩脱水机房、生物除臭等一系列污水处理设施，形成完善的污

水处理工艺路线，对项目区域内的污水进行处理。通过项目的建设，能够完善区域污水处理设施的建设水平，明显提升区域污水处理现状，减轻水环境承载能力，实现区域水生态环境的保护。

2.2.2 项目的建设是实现节约水资源及水资源再利用的需要

水资源短缺已成为我国社会经济发展的瓶颈，大力推进城市污水处理回用是缓解水资源短缺和建设节水型社会的重要手段，具有投资少，见效快等特点。依据国家环保总局对污水处理再利用的要求以及建设部、科技部印发的《城市污水再生利用技术政策》（建科〔2006〕100 号）的要求，应确定再生水利用途径时，宜选择用水量、水质要求相对不高、技术可行成本低、经济和社会效益显著的用水途径。因此，各地应加强城市污水处理再利用工作，促进水资源节约与保护，推进节水型社会的建设。

本项目新建污水处理厂的出水标准为一级 A 标准，处理后的污水经过再生水回用水池进行收集供城市绿化浇灌、车辆冲洗、道路冲洗、消防、工业企业普通用水等，实现水资源的循环利用。综上，项目建设是实现节约水资源及水资源再利用的需要。

2.2.3 项目的建设是提高生活质量和坚持走可持续发展道路的需要

环境保护是衡量人民生活水平的一个重要标志。本工程的建设，不仅有利于区域水质的提高，也有利于城镇环境质量的改善，对于保护人民生活的周边环境、保护区域水域和城镇人民的身体健康都有重要意义，尤其是对社会及经济的可持续发展有着重大意义。可持续发展就是既满足当代人的需求，又不危及后代人满足其需求的发展。可持续发展的核心是经济发展，而这里的经济发展是不降低环境质量和不破坏自然资源基础的经济发展，也就是在保持自然资源的质量和其

所提供服务的前提下，使经济发展的净利益增加到最大限度。可持续发展必须以自然资源为基础，同环境承载能力相协调，也就是可持续性可以通过一定的手段和措施使得人类对自然资源的耗竭速率低于自然资源的再生速率。可持续发展是以提高生活质量为目标，同社会进步相适应。经济发展的概念远比经济增长的含义更广泛。经济增长一般被定义为人均国民生产总值的提高，而经济发展则必须使社会和经济结构发生变化，使一系列社会目标得以实现。

2.2.4 项目的建设是满足城市建设发展的需要

根据国家相关政策，在城市的发展中必须进行城市基础设施的配套建设，污水处理厂的建设是城市重要的基础设施之一。本工程建设将进一步完善罗山县的城市基础设施，为罗山县的发展，特别是工程服务范围内的区域发展奠定坚实的基础；同时为人民的城市生活提供便利。因此，建设污水处理工程是加强城区基础设施配套建设，提升城区功能的具体措施，更是优化招商引资环境的迫切需要。

2.2.5 项目的建设是贯彻落实科学发展观，构建社会主义和谐社会的需要

目前我国正在建设和谐社会，核心思想是社会稳定、人民健康生活。大量污水未经处理直接排入水体，对水体的污染短时间内无法恢复到原来的水体状况；水体变差影响到社会生活多个方面，成为潜在影响社会稳定的因素之一，影响社会和谐稳定。当污染发生且造成严重后果后，需要投入更长的时间和更多的投入治理污染，本工程的建设是贯彻中央“科学发展观”的具体体现，科学发展观就是要强调可持续发展，就是要正确处理人口、资源、环境之间的关系，做到三者的和谐统一、协调发展，既满足当代人发展的需要，又不危及后代人

发展的需要。本工程关系到子孙后代的生存与发展，势在必行，是贯彻落实科学发展观，构建社会主义和谐社会的需要。

项目的建设，不仅可改善罗山县水污染现状，而且处理后的出水可作为农业用水，也可回用于市政工程用水、工业用水和景观用水，促进罗山县水资源的优化配置创造条件。因此该项目的建设是十分必要的，污水处理厂的建设和顺利运行必将会产生显著的环境效益、经济效益和社会效益。

为了跟上城镇建设步伐，保障经济的可持续发展，改善当地生态环境，提高人民生活质量，保障人民身体健康，合理利用和保护水资源，该项目建设具有十分重要的意义，势在必行。项目建成后，可使城区污水集中处理率达到95%以上的市定目标，而且对树立罗山县的整体形象，促进文化旅游业的发展，改善生态环境，建设“宜居罗山”是非常必要的。

2.3 市场需求

水资源是人民群众生产生活必需的关键性资源之一，随着全球气候变暖、经济的迅速发展，世界范围内的水资源呈现出减少的发展趋势，水资源危机问题也越来越突出。现阶段，我国经济社会已经进入高质量发展的稳定时期，对于水资源的实际需求也在逐年增长，但是我国人均淡水水资源占有量不足、水资源污染状况等情况的存在，都加剧了我国的水资源危机，因此，加强污水处理工作，提高城市污水的回收率，具有显著的现实意义。近年来，国家积极推动污水处理基础设施建设，增强污水收集处理能力，完善重点区域污水收集管网，加大基础设施建设投入，包括新建污水处理厂及对老旧处理厂进行扩容改造等项目，全国范围内污水处理厂数量逐年增加，污水处理基础

设施建设逐渐完善。

随着河南省经济迅猛发展，人民生活水平也迅速提高，水的供需矛盾日益突出，水资源不足已经成为河南经济发展中的一个重要限制性因素。河南省水资源不仅稀少，而且浪费严重，水资源利用率比较低，另外，造纸、制革等高耗能、重污染企业所占比重相对较大，造成水污染现象严重。因此解决好新时期经济发展中水资源的问题，增强人们的节水意识，加强水污染的预防和治理，迫在眉睫。河南省大力推进节约用水，推动节水型社会建设的顺利开展，提高水资源的利用率；结合水功能区划，核定水域纳污能力，提出限制排污总量，强化对入河排污口的监督管理，继续推进“地下水保护行动计划”，切实保护好水资源。

为打好碧水保卫战，信阳市生态环境局锚定水环境质量“保三争二”目标，坚持“一河一策”“一断面一策”“一排污口一策”，以淮河一干九支、六大湖库为重点，全面开展水污染防治大排查大整治大提升行动，精准科学制定治理措施，健全跟踪督办闭环机制，为协同开展全流域治理、从根本上改善水环境质量提供了重要支撑。

随着罗山县的不断拓展，人口逐年增加，居民生活污水排放量日益增加，对现有的污水处理厂的处理能力造成了一定的压力。目前，罗山县部分区域污水不经处理排入受纳水体后，直接污染了周边地表河流及汝河、淮河的水环境，随着有毒、有害物质的入渗，间接造成地下水污染，对人民的身体产生直接的危害。随着经济的发展，人口的增多，其污水排放量还将进一步增加，如果不尽快建设新的污水处理厂，污水问题得不到有效解决，必将造成该区域内地表水和地下水的严重污染和生态环境的恶化，也直接影响人们的生活和生产，影响

投资环境，不利于罗山县乡镇经济、社会的建设和发展。

罗山县污水处理专项规划（2020-2030）中提到，第二污水处理厂的处理规模将从现有的 2 万吨/日扩建至 10 万吨/日。这表明未来几年内，罗山县将进行大规模的污水处理设施扩建工程，以应对日益增长的污水处理需求。

罗山县还计划在 2030 年实现污水再生水利用率达到 40%的目标。这意味着除了基本的污水处理外，再生水的利用将成为重要的补充手段，进一步减轻对自然水体的压力。

信阳市罗山县污水处理厂项目在未来几年内将面临较大的需求，特别是在产业集聚区的污水处理能力提升方面。同时，再生水利用和设备更新也是重要的发展方向。

通过罗山县静脉产业园污水厂项目的建设，能够在一定程度上缓解对罗山县污水处理的压力，提高工业污水处理效率。同时项目建设将大量工业污水进行深度处理，使它们成为再生水，实现水资源循环利用，对于促进可持续发展、环境保护都具有深远意义。

2.4社会效益

2.4.1 项目对居民生活质量的影响

城市污水处理厂是一项保护环境、建设文明卫生城市，为子孙后代造福的公用事业工程，其效益主要表现为社会效益。本项目实施后，可有效地解决该区域及下游城市的水污染问题，为城市服务，为社会服务，可改善城市市容，提高卫生水平，保护人民身体健康，保护自然风景，促进城市旅游业的发展，同时，该项目的建设，可改善区域投资环境，使工业企业不会再因水污染而影响发展，促进城市发

展。因此，本工程是关系到经济繁荣、社会稳定、生活方便的文明卫生城市的至关重要的基础设施，可见，其社会效益是显著的。

2.4.2 项目对不同利益群体的影响

受本项目影响的利益群体主要为辖区群众、附近企业和建设单位。项目的实施为辖区居民的生活提供了好处，解决了辖区内水污染问题。对建设单位而言，实施本项目可为其今后从事相关或类似项目积累经验。通过项目的建设，可优化城市水环境现状，为市民营造一个功能齐全，设施配套，环境优美，市容整洁的现代化开放城市，树立城市的良好新形象，吸引更多的外商投资，将有助于罗山县城市建设与经济发展。

2.5经济效益

1、项目建设是促进罗山县经济发展的需要

项目建成后可以避免因污染水源致病而引起的医疗费用开支；同时，项目的实施也保障了罗山县经济发展和城市建设的用水需求，促进了经济和社会的可持续发展。

2、项目建设是拉动内需，促进消费，拉动当地经济发展的需要

在当前拉动内需的大政策环境下，项目的建设能带动建材、商业等相关行业的发展，能强力拉动当地投资，推动民生及社会事业发展，增加当地群众的就业机会和收入，促进消费，拉动地方国民经济的增长。

3、项目建设是改善罗山县投资环境的需要

保护环境已成为我国的一项基本国策，越来越受到全社会的关注和重视。建设污水处理厂是改善罗山水环境的重要措施之一，对国民

经济持续稳定发展，改善当地投资环境，吸引外资都是极其重要的。

2.6公益性效益

城市污水排入自然水体，虽可通过水的自净作用得到一定程度净化，但水自净的作用是有限的。本项目建成后将大大减少对环境的污染，项目出水可用于罗山县河流的生态基流或者用于城市生态环境用水。本项目通过筛选和改良适宜的植物，不仅使区域生态得以改善，而且将带动水体中微生物和其他物种的逐步恢复，还将为鸟类、鱼类提供丰富的食物和良好的生存繁衍空间，对物种保存和保护物种多样性发挥着重要作用。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1估算范围

罗山县静脉产业园污水厂项目总投资包括土建工程费、安装工程费、设备及工器具购置费等工程费用；建设项目前期工作咨询费、项目建设管理费、工程勘察费、工程设计费、工程监理费、招标代理服务费、工程造价咨询服务费、环境影响评价费、工程保险费、场地准备及临时设施费等工程建设其他费用；基本预备费及建设期利息等。

3.2估算依据

1、《城市污水处理工程项目建设标准》（建标 198-2022）；

2、《建设项目经济评价方法与参数》（2006 年，第三版）；

3、《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）；

4、《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）；

5、《市政工程投资估算指标》（HGZ47-2007）；

6、《河南省市政工程预算定额》（HAA1-31-2016）；

7、《河南省建设工程工程量清单综合单价（2008）》（“E 园林绿化工程”）；

8、《信阳建设工程造价信息》；

9、其他和工程建设有关的专业定额；

10、政府部门及相关部门发布的工程建设其他费计算方法和依据，以及政府部门发布的物价指数；

11、类似工程的投资估算指标；

12、拟建项目各单项工程的建设内容及工程量。

3.3投资估算

本项目总投资4,689.79万元，其中：工程费用3,941.68万元，工程建设其他费用383.35万元，预备费216.26万元，建设期利息148.50万元。

具体如下表:

项目总投资估算表

单位：万元

序号	项目名称	估算金额（万元）					综合技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置	其他费用	合计				
一	**第一部分工程费用**	**2243.21**	**1048.29**	**650.18**	**0.00**	**3941.68**	**单位**	**数量**	**单价（元）**	
（一）	**污水厂**	**1150.21**	**1048.29**	**650.18**	**0.00**	**2848.68**				
1	厂平面	24.00	0.00	2.67	0.00	26.67	m2	2666.68	100	绿化造型等
2	粗格栅及提升泵房(上部)	2.55	0	0	0	2.55	项	1	25500	
3	粗格栅及提升泵房(下部)	10.50	89.25	5.25	0	105.00	项	1	1050000	
4	细格栅渠	13.00	110.50	6.50	0	130.00	项	1	1300000	
5	曝气沉砂池	29.04	12.56	3.40	0	45.00	项	1	450000	
6	调节池	52.12	77.48	21.40	0	151.00	项	1	1510000	
7	水解酸化池	71.72	68.17	25.10	0	165.00	项	1	1650000	
8	生化池	50.79	86.92	32.29	0	170.00	项	1	1700000	
9	污泥回流泵井(上部)	5.40	0.00	0.00	0	5.40	项	1	54000	
10	污泥回流泵井(下部)	3.48	22.67	0.85	0	27.00	项	1	270000	

序号	项目名称	估算金额（万元）					综合技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置	其他费用	合计				
11	二沉池	38.68	13.09	3.23	0	55.00	项	1	550000	
12	高效沉淀池	16.41	23.63	4.96	0	45.00	项	1	450000	
13	反硝化深床滤池	38.33	95.58	1.09	0	135.00	项	1	1350000	
14	接触消毒池	4.29	10.68	1.03	0	16.00	项	1	160000	
15	贮泥池	8.15	30.19	4.66	0	43.00	m3	1000	430	
16	生物除臭处理站	0.00	78.75	6.25	0	85.00	座	1	850000	
17	污泥脱水机房	27.53	101.68	20.79	0	150.00	项	1	1500000	
18	加氯加药间	9.79	84.30	28.92	0	123.00	项	1	1230000	
19	鼓风机房及配电间	10.35	92.85	31.79	0	135.00	项	1	1350000	
20	综合楼	617.94			0	617.94	m2	3433	1800	含装修
21	机修房	108.87			0	108.87	m2	640.4	1700	
22	在线监测房	3.90			0	3.90	m2	26	1500	
23	门卫	3.36			0	3.36	m2	24	1400	
24	电气、自控、在线监测及化验设备	0	50	450	0	500	项	1		
（二）	**厂外配套管网**	**1093**	**0**	**0**	**0**	**1093**				
1	主管(DN500)	693				693	m	11000	630	单价含土方开挖、回填、管道基础

序号	项目名称	估算金额（万元）					综合技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置	其他费用	合计				
2	支管(DN300)	400				400	m	10000	400	单价含土方开挖、回填、管道基础
二	**第二部分工程建设其他费用**				**383.35**	**383.35**				
1	建设项目前期工作咨询费				46.90	46.90	总投资	4689.79	1.00%	发改价格〔2015〕299号文
2	项目建设管理费				64.60	64.60	项目动态投资（不含项目建设管理费本身）	4625.19	1.40%	财建〔2016〕504号文
3	工程勘察费				31.53	31.53	第一部分费用	3941.68	0.80%	发改价格〔2015〕299号文
4	工程设计费				92.47	92.47	第一部分费用	3941.68	2.35%	发改价格〔2015〕299号文
5	工程监理费				83.69	83.69	第一部分费用	3941.68	2.12%	执行发改价格〔2015〕299号文，参考冀建市研[2016]6号文，结合市场情况计取
6	工程保险费				11.83	11.83	第一部	3941.68	0.30%	依据建标〔2007〕164

序号	项目名称	估算金额（万元）					综合技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置	其他费用	合计				
							分费用			号文计入
7	招标代理服务费				16.85	16.85	第一部分费用	3941.68	0.43%	发改价格〔2015〕299号文
8	工程造价咨询服务费				28.49	28.49	第一部分费用	3941.68	0.72%	中价协〔2013〕35号文
9	环境影响评价费				6.99	6.99	总投资	4689.79	0.15%	参照《河北省建设项目概算其他费用定额》（冀建质[2004]158号）的修订版，即冀建工[2018]53号文件文规定计入
三	**预备费**				**216.26**	**216.26**	**第一、二部分费用之和**	**4325.03**	**5%**	**建设部建标〔2007〕164号**
四	**建设投资**	**2243.21**	**1048.29**	**650.18**	**599.61**	**4541.29**				
五	**建设期利息**					**148.50**				
六	**项目总投资**					**4689.79**				

3.4建设资金来源

（1）资金筹措

项目总投资估算4,689.79万元，资金来源为专项债券资金和财政资金。其中：拟申请专项债券资金3,300.00万元，本次申请使用2700.00万元，占总投资的70.37%；通过财政资金方式安排1,389.79万元，占总投资的29.63%。

（2）年度投资计划

项目分年度投资计划

单位：万元

年度	财政资金	专项债券资金
建设期第一年	1,389.79	3,300.00
合计	1,389.79	3,300.00

3.5项目资金保障措施

根据项目建设进度，编制项目资金使用计划，合理安排资金，做好项目资金保障工作；积极探索资金筹措方式，增强项目资金抗风险能力，保障项目资金能够足额及时到位；加强项目建设资金管理，提升资金使用效率，保证资金有效投入；编制应急预案，防范资金风险。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1编制依据

1、《中华人民共和国预算法》

2、《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）

3、《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）

4、《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225号）

5、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）

6、《关于印发新增地方政府债务限额分配管理暂行办法的通知》（财预〔2017〕35号）

7、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）

8、《关于印发河南省政府债务风险应急处置预案的通知》（豫政办〔2017〕39号）

9、《关于启用地方政府新增专项债券项目信息披露模板的通知》（财办库〔2019〕364号）

10、《关于做好地方政府专项债券发行及项目配套融资工作的通知》（厅字〔2019〕33号）

11、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）

12、《河南省财政厅关于规范专项债券发行资料制作和评审有关事项的通知》（豫财债函〔2022〕6号）

13、《关于罗山县静脉产业园污水厂项目可行性研究报告的批复》

4.2融资方案

本项目计划申请使用债券资金总额3,300.00万元，其中本次申请使用2,700.00万元，期限30年，假设债券票面利率4.50%，每半年付息一次，到期一次性还本，项目债券存续期内本息合计7,755.00万元。

4.3债券资金使用合规性

本项目专项债券资金不存在违规使用情况。

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

4.4债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.5投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未 落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等 措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接

地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1现金流入

罗山县静脉产业园污水厂项目现金流入主要为经营收入，项目经营收入主要为污水处理费收入及中水回用收入。

5.1.1 污水处理收入

1、运营负荷

本项目设计污水处理规模为5000m³/d，根据国家发展改革委、住房城乡建设部印发的《“十四五”城镇污水处理及资源化利用发展规划》，到2025年，县城污水处理能力基本满足经济社会发展需要，县城污水处理率达到95%以上；根据住建部、中商产业研究院整理统计数据，2023年我国污水处理厂的处理能力为2.27亿立方米/日，污水处理率提高至97.89%。出于谨慎性原则，前三年运营负荷分别为55%、65%、75%，第四年及以后每年运营负荷均按85%计算。

2、污水处理量分析

从罗山县产业集聚区的污水处理能力来看，目前产业集聚区的污水处理厂设计处理规模为近期2万立方米/日，远期4万立方米/日。然而，实际处理能力约为7000立方米/日，尚有13000立方米/日的富余处理能力。这表明产业集聚区的污水处理设施在当前阶段能够满足大部分需求，并且具备一定的扩展余地以应对未来增长的需求。

基于谨慎性原则，本项目居民生活用水污水占10%，非居民用水污水占90%。污水日处理总量为5000m³/d，其中居民污水日处理量为4500m³/d，非居民污水日处理量为500m³/d。

3、污水处理单价

居民生活用水污水处理费征收标准为 0.85 元/吨，非居民征收标准调整到 1.2 元/吨，查询截图如下所示：

罗山县自来水价格及代征税费价格一览表

单价：元/ m^3

用水类型		水 价	水资源税（代征）	污水处理费（代征）	垃圾处理费（代征）	合 计
居民生活用水	第一阶梯 1-120m^3/户/年	2.00	0.35	0.85	0.30	3.50
	第二阶梯 121-180m^3/户/年	3.00	0.35	0.85	0.30	4.50
	第三阶梯 181m^3以上/户/年	暂参照第二阶梯价格执行				
非居民生活用水		3.50	0.40	1.20	0.30	5.40
特种行业用水		3.50（暂参照非居民价格执行）	2.00	1.20	0.30	7.00

收费依据：

水费价格执行文件：罗发改委价管〔2019〕12号

水资源税价格执行文件：豫地税发〔2017〕208号

污水处理费价格文件：信价调〔2018〕27号

垃圾处理费价格文件：罗价〔2002〕4号

综上，本项目污水处理厂日处理规模为 5000m^3/d，一年按 365 日计算，居民生活用水污水处理费为 0.85 元/m^3，非居民生活用水污水处理费为 1.2 元/m^3。

5.1.2 中水回用收入

1、中水回用规模论证

中水利用对经济可持续发展和环境保护有着重要的作用，罗山县

中水存在广泛的潜在需求。污水再生水资源为城市较为可贵且数目可观的非传统水资源，污水经过深度处理后可广泛应用于工农业生产、生态环境建设以及生活用水的部分领域。根据国家政策要求，城市污水应进行再生利用，城市景观用水、冲洗水、冷却水等应率先采用中水水源。再生水的利用主要集中在为电厂提供冷却用水，但利用率不高，因此应逐步扩大再生水的利用范围，将再生水逐步用于工业生产、城市绿化、河湖景观、城市杂用、洗车等领域，建设和完善城市再生水利用体系，优先利用再生水资源。

为进一步促进全社会节约用水，缓解水资源供需矛盾，提高用水效率，实现水资源可持续发展，有效推进我县中水回用工作，根据省市有关文件精神，中水回用是将污水处理到一定标准而直接回用到日常生活中，实现水资源直接循环利用的方式，中水是指循环再利用的水。适用范围：县域内的园林绿化、道路保洁、汽车冲洗、景观水体、消防、建筑施工、工业用水等。

根据《罗山县国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》，罗山县计划系统推进水污染治理，包括分类推进污水治理设施建设，实现建制镇生活污水处理设施全覆盖，并推进农村污水集中处理排放。这些规划文件也支持了罗山县污水处理及中水回用工程的实施。

同时，罗山县在2023年被水利部命名为第五批节水型社会建设达标县（区），这是对其节水工作成效的高度认可。同时，该县还积极探索农村污水和粪污一体化处理新途径，推广高效节水灌溉技术，进一步提升了水资源利用率

本项目新建中水回用项目，污水站处理后的部分尾水要进行中水

回用。项目建成后的污水处理规模为5000吨/日，中水日处理规模暂估为80%，主要用于城市绿化、道路洒水、重点企业用水等。

2、收费依据

罗山县从2018年7月1日起水费价格：居民用水每吨由原来的2.6元上调到3.08元；其他用水每吨由原来的5.6元上调到6.68元；特行用水每吨由原来的12.2元调整到14.6元。

中水回用主要用于工业企业及市政等，考虑静脉产业园及周边居民实际情况，基于谨慎性原则，本项目暂按3.0元/立方米计取，债券存续期内不设涨幅。

经测算，本项目债券存续期内经营收入共计15,647.48万元，具体测算如下：

债券存续期间项目预期经营收入测算表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期	运营期			
			第1年	第2年	第3年	第4年	第5年
1	经营收入	15,647.48		357.84	422.90	487.96	553.03
	负荷率			55%	65%	75%	85%
1.1	工业污水处理收入	4,740.40		108.41	128.12	147.83	167.54
	单价（元/m^3）			1.20	1.20	1.20	1.20
	污水处理量(万m^3)	164.25		90.34	106.76	123.19	139.61
1.2	生活污水处理收入	373.18		8.53	10.08	11.63	13.19
	单价（元/m^3）			0.85	0.85	0.85	0.85
	污水处理量(万m^3)	18.25		10.04	11.86	13.69	15.51
1.3	中水回用收入	10,533.90		240.90	284.70	328.50	372.30
	单价（元/m^3）			3.00	3.00	3.00	3.00
	回用量(万m^3)	146.00		80.30	94.90	109.50	124.10

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
1	经营收入	553.03	553.03	553.03	553.03	553.03
	负荷率	85%	85%	85%	85%	85%
1.1	工业污水处理收入	167.54	167.54	167.54	167.54	167.54
	单价（元/m^3）	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
	污水处理量(万m^3)	139.61	139.61	139.61	139.61	139.61
1.2	生活污水处理收入	13.19	13.19	13.19	13.19	13.19
	单价（元/m^3）	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85
	污水处理量(万m^3)	15.51	15.51	15.51	15.51	15.51
1.3	中水回用收入	372.30	372.30	372.30	372.30	372.30
	单价（元/m^3）	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	回用量(万 m^3)	124.10	124.10	124.10	124.10	124.10

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
1	经营收入	553.03	553.03	553.03	553.03	553.03
	负荷率	85%	85%	85%	85%	85%
1.1	工业污水处理收入	167.54	167.54	167.54	167.54	167.54
	单价（元/m^3）	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
	污水处理量(万m^3)	139.61	139.61	139.61	139.61	139.61
1.2	生活污水处理收入	13.19	13.19	13.19	13.19	13.19
	单价（元/m^3）	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85
	污水处理量(万m^3)	15.51	15.51	15.51	15.51	15.51
1.3	中水回用收入	372.30	372.30	372.30	372.30	372.30
	单价（元/m^3）	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	回用量(万 m^3)	124.10	124.10	124.10	124.10	124.10

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
1	经营收入	553.03	553.03	553.03	553.03	553.03
	负荷率	85%	85%	85%	85%	85%
1.1	工业污水处理收	167.54	167.54	167.54	167.54	167.54

序号	项目	运营期				
		第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
	入					
	单价（元/m³）	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
	污水处理量(万 m³)	139.61	139.61	139.61	139.61	139.61
1.2	生活污水处理收入	13.19	13.19	13.19	13.19	13.19
	单价（元/m³）	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85
	污水处理量(万 m³)	15.51	15.51	15.51	15.51	15.51
1.3	中水回用收入	372.30	372.30	372.30	372.30	372.30
	单价（元/m³）	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	回用量(万 m³)	124.10	124.10	124.10	124.10	124.10

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年
1	经营收入	553.03	553.03	553.03	553.03	553.03
	负荷率	85%	85%	85%	85%	85%
1.1	工业污水处理收入	167.54	167.54	167.54	167.54	167.54
	单价（元/m³）	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
	污水处理量(万 m³)	139.61	139.61	139.61	139.61	139.61
1.2	生活污水处理收入	13.19	13.19	13.19	13.19	13.19
	单价（元/m³）	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85
	污水处理量(万 m³)	15.51	15.51	15.51	15.51	15.51
1.3	中水回用收入	372.30	372.30	372.30	372.30	372.30
	单价（元/m³）	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	回用量(万 m³)	124.10	124.10	124.10	124.10	124.10

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1	经营收入	553.03	553.03	553.03	553.03	553.03
	负荷率	85%	85%	85%	85%	85%
1.1	工业污水处理收入	167.54	167.54	167.54	167.54	167.54
	单价（元/m³）	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
	污水处理量(万 m³)	139.61	139.61	139.61	139.61	139.61

序号	项目	运营期				
		第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1.2	生活污水处理收入	13.19	13.19	13.19	13.19	13.19
	单价（元/m^3）	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85
	污水处理量(万m^3)	15.51	15.51	15.51	15.51	15.51
1.3	中水回用收入	372.30	372.30	372.30	372.30	372.30
	单价（元/m^3）	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	回用量(万 m^3)	124.10	124.10	124.10	124.10	124.10

5.2现金流出

罗山县静脉产业园污水厂项目现金流出包括经营成本支出和相关税费支出。

5.2.1 经营成本

本项目成本费用包括药剂费、燃料动力费、工资及福利、维修费用、管理及其他费用、折旧费、利息支出、设备支出等。

（1）药剂费

污水中常常含有自然沉降法不能去除的细微悬浮物和胶体污染物，对于这类污水必须投加化学药剂来破坏胶体和细微悬浮物在水中形成的稳定分散系，使其聚集为具有明显沉淀性能的絮凝体，然后用重力法予以分离。本项目污水处理主要使用絮凝剂 PAC、絮凝剂 PAM、次氯酸钠。

污水处理药剂市场价格统计表

絮凝剂PAC市场价格表	
供应商	絮凝剂PAC参考单价（元/千克）
巩义市鑫达化工厂	1.25
济南鑫越化工有限公司	1.2
临淄飞硕化工有限公司	1.2
平均单价	1.22
本项目单价	1.18
絮凝剂PAM市场价格表	

供应商	絮凝剂PAM参考单价（元/千克）
乐平市鑫水淼化工有限公司	8
广州市诚壹明化工有限公司	6.5
任丘市鹏宇化工有限公司	5.2
平均单价	6.57
本项目单价	6.18
次氯酸钠市场价格表	
供应商	次氯酸钠参考单价（元/千克）
山东神雨能源发展有限公司	0.9
廊坊蓝卓化工有限公司	0.7
徐州天永精细化工有限公司	0.7
平均单价	0.77
本项目单价	0.75

本项目年耗用絮凝剂 PAM1.1 吨，价格为每吨 6180 元；年耗用 PAC 液体（原液 10%）8.21 吨，价格为每吨 1180 元；年耗用次氯酸钠溶液（原液 10%）1.64 吨，价格为每吨 750 元。

（2）燃料动力费

根据调查资料显示，全国城镇污水处理厂 2020 年的平均吨水电耗数据，中位值为 0.36 kWh/m³，平均值为 0.48 kWh/m³。全国 5389 座城镇污水处理厂 2020 年平均吨水电耗中位值为 0.36 kWh/m³，平均值为 0.48 kWh/m³。年平均吨水电耗主要分布在 0.2 ~0.9 kWh/m³（累积概率 5%～90%），95%的污水处理厂低于 1.19 kWh/m³，80%的污水处理厂低于 0.61 kWh/m³，50%的污水处理厂低于 0.36 kWh/m³。

考虑该污水处理厂的处理规模，暂估平均吨水电耗为 0.36 kWh/m³，本项目污水处理量为 5000m³/d，年最大处理量为 182.50 万吨，则年消耗电量为 182.50 万吨*0.36kWh/m³=65.70 万度，根据河南省南部电网销售电价表，按照工商业及其他用电，220 千伏及以上，平段电度电费单价 0.5279 元/度，则年污水处理消耗电费为 65.70 万度*0.5279 元/度=34.68 万元，其他办公及未预见用水约按污水处理量的 10%计取，则年度电力最大消耗共计 34.68*(1+10%)=38.15 万元。

（3）工资及福利费

本项目运营期，项目设计工作人员为14人，结合罗山县城镇单位就业人员平均工资的实际情况，基于谨慎性原则，一般员工（11人）年基本工资为4.0万元、技术人员和管理人员（3人）年基本工资为5.4万元。福利费按照工资总额的14%计算。

根据国家年度统计公报，2020年、2021年、2022年居民消费价格上涨幅度分别为2.50%、0.90%、2.00%，则连续三年的涨幅：（1+2.5%）*（1+0.9%）*（1+2.0%）-1=5.49%。保守考虑物价上涨和经营成本逐年上涨的因素，本次测算按债券存续期工资及福利费每年价格增长1.8%。

（4）维修费用

按固定资产折旧的5%估算。

（5）管理及其他费用

按工资福利费的15%进行计取。

（6）设备更新费用

运营期第15年开始分三年对设备进行更新，按设备购置费的100%进行测算。

经测算，本项目债券存续期内经营成本合计 4,931.77 万元，具体测算如下：

债券存续期内项目预期经营成本测算表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期	运营期			
			第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年
1	经营成本	4,931.77		108.85	114.28	119.96	125.68

序号	项目	合计	建设期	运营期			
			第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年
1.1	燃料动力费	917.54		20.98	24.80	28.61	32.43
1.1.1	电费	917.54		20.98	24.80	28.61	32.43
1.2	药剂费	42.45		0.97	1.15	1.33	1.50
1.2.1	PAC	23.21		0.53	0.63	0.73	0.82
1.2.2	PAM	16.40		0.37	0.44	0.51	0.58
1.2.3	次氯酸钠	2.84		0.07	0.08	0.09	0.10
1.3	工资及福利费	2,695.18		68.63	69.87	71.34	72.84
1.4	管理及其他费用	404.26		10.29	10.48	10.70	10.93
1.5	维修费用	222.15		7.98	7.98	7.98	7.98
1.6	设备更新费	650.18					

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
1	经营成本	127.44	129.23	131.06	132.93	134.84
1.1	燃料动力费	32.43	32.43	32.43	32.43	32.43
1.1.1	电费	32.43	32.43	32.43	32.43	32.43
1.2	药剂费	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
1.2.1	PAC	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82
1.2.2	PAM	0.58	0.58	0.58	0.58	0.58
1.2.3	次氯酸钠	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
1.3	工资及福利费	74.37	75.93	77.52	79.15	80.81
1.4	管理及其他费用	11.16	11.39	11.63	11.87	12.12
1.5	维修费用	7.98	7.98	7.98	7.98	7.98
1.6	设备更新费					

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
1	经营成本	136.80	138.79	140.82	142.90	145.02
1.1	燃料动力费	32.43	32.43	32.43	32.43	32.43
1.1.1	电费	32.43	32.43	32.43	32.43	32.43
1.2	药剂费	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
1.2.1	PAC	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82
1.2.2	PAM	0.58	0.58	0.58	0.58	0.58
1.2.3	次氯酸钠	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
1.3	工资及福利费	82.51	84.24	86.01	87.82	89.66
1.4	管理及其他费用	12.38	12.64	12.90	13.17	13.45
1.5	维修费用	7.98	7.98	7.98	7.98	7.98
1.6	设备更新费					

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
1	经营成本	363.29	365.50	367.75	153.32	155.68
1.1	燃料动力费	32.43	32.43	32.43	32.43	32.43
1.1.1	电费	32.43	32.43	32.43	32.43	32.43
1.2	药剂费	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
1.2.1	PAC	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82
1.2.2	PAM	0.58	0.58	0.58	0.58	0.58
1.2.3	次氯酸钠	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
1.3	工资及福利费	91.54	93.46	95.42	97.42	99.47
1.4	管理及其他费用	13.73	14.02	14.31	14.61	14.92
1.5	维修费用	7.37	7.37	7.37	7.37	7.37
1.6	设备更新费	216.73	216.73	216.73		

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年
1	经营成本	158.08	160.53	163.04	165.59	168.20
1.1	燃料动力费	32.43	32.43	32.43	32.43	32.43
1.1.1	电费	32.43	32.43	32.43	32.43	32.43
1.2	药剂费	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
1.2.1	PAC	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82
1.2.2	PAM	0.58	0.58	0.58	0.58	0.58
1.2.3	次氯酸钠	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
1.3	工资及福利费	101.56	103.69	105.87	108.09	110.36
1.4	管理及其他费用	15.23	15.55	15.88	16.21	16.55
1.5	维修费用	7.37	7.37	7.37	7.37	7.37
1.6	设备更新费					

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1	经营成本	170.87	173.60	176.38	179.22	182.12
1.1	燃料动力费	32.43	32.43	32.43	32.43	32.43
1.1.1	电费	32.43	32.43	32.43	32.43	32.43
1.2	药剂费	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
1.2.1	PAC	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82
1.2.2	PAM	0.58	0.58	0.58	0.58	0.58
1.2.3	次氯酸钠	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
1.3	工资及福利费	112.68	115.05	117.47	119.94	122.46
1.4	管理及其他费用	16.90	17.26	17.62	17.99	18.37
1.5	维修费用	7.37	7.37	7.37	7.37	7.37
1.6	设备更新费					

5.2.2 相关税费

本项目收入来源主要为污水处理费收入及中水回用收入，涉及的税金主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育附加、企业所得税，税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、财政部、国家税务总局、海关总署联合发布《关于深化增值税改革有关政策的公告》《中华人民共和国城市维护建设税暂行条例》《征收教育费附加的暂行规定》《河南省地方教育附加征收使用管理办法》《中华人民共和国企业所得税法》和《中华人民共和国房产税暂行条例》计取，其中污水处理费收入增值税 9%，进项税设备购置费 13%、电费 13%、修理费 13%；城市维护建设税 1%，教育费附加 3%，地方教育附加 2%，所得税税率 25%。

经计算，本项目债券存续期内税费合计 1,385.84 万元。

债券存续期内项目预期利润表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期	运营期			
			第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年
1	经营收入（不含税）	14,355.56		328.29	387.98	447.67	507.37
2	总成本费用	11,892.91		413.45	418.42	423.64	428.90
2.1	经营成本(不含税)	4,145.61		105.41	110.38	115.60	120.86
2.2	折旧费	4,443.10		159.54	159.54	159.54	159.54
2.3	财务费用	3,304.20		148.50	148.50	148.50	148.50
3	税金及附加	67.66		0.00	0.00	0.00	0.00
4	利润总额	2,394.99		-85.16	-30.44	24.03	78.47
5	弥补以前年度亏损	115.60			0.00	24.03	91.57
6	应纳税所得额	2,408.08		0.00	0.00	0.00	0.00
7	所得税费用	602.04		0.00	0.00	0.00	0.00
8	净利润	1,792.95		-85.16	-30.44	24.03	78.47

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
1	经营收入（不含税）	507.37	507.37	507.37	507.37	507.37
2	总成本费用	430.66	430.97	431.31	431.70	432.12

序号	项目	运营期				
		第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
2.1	经营成本(不含税)	122.62	124.41	126.24	128.11	130.02
2.2	折旧费	159.54	159.54	159.54	159.54	159.54
2.3	财务费用	148.50	147.02	145.53	144.05	142.56
3	税金及附加	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	利润总额	76.71	76.40	76.06	75.67	75.25
5	弥补以前年度亏损	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6	应纳税所得额	76.71	76.40	76.06	75.67	75.25
7	所得税费用	19.18	19.10	19.02	18.92	18.81
8	净利润	57.53	57.30	57.04	56.75	56.44

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
1	经营收入（不含税）	507.37	507.37	507.37	507.37	507.37
2	总成本费用	432.60	431.62	430.68	429.79	428.94
2.1	经营成本(不含税)	131.98	133.97	136.00	138.08	140.20
2.2	折旧费	159.54	159.54	159.54	159.54	159.54
2.3	财务费用	141.08	138.11	135.14	132.17	129.20
3	税金及附加	0.00	1.40	4.09	4.09	4.09
4	利润总额	74.77	74.35	72.60	73.49	74.34
5	弥补以前年度亏损	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6	应纳税所得额	74.77	74.35	72.60	73.49	74.34
7	所得税费用	18.69	18.59	18.15	18.37	18.59
8	净利润	56.08	55.76	54.45	55.12	55.75

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
1	经营收入（不含税）	507.37	507.37	507.37	507.37	507.37
2	总成本费用	415.35	414.59	413.87	413.20	412.59
2.1	经营成本(不含税)	141.81	144.02	146.27	148.57	150.93
2.2	折旧费	147.30	147.30	147.30	147.30	147.30
2.3	财务费用	126.23	123.26	120.29	117.32	114.35
3	税金及附加	4.09	1.60	1.60	1.60	4.10
4	利润总额	87.93	91.18	91.90	92.57	90.68
5	弥补以前年度亏损	0.00	0.00			
6	应纳税所得额	87.93	91.18	91.90	92.57	90.68
7	所得税费用	21.98	22.80	22.98	23.14	22.67
8	净利润	65.95	68.38	68.92	69.43	68.01

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年
1	经营收入（不含税）	507.37	507.37	507.37	507.37	507.37

序号	项目	运营期				
		第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年
2	总成本费用	412.02	407.04	402.13	397.25	392.44
2.1	经营成本(不含税)	153.33	155.78	158.29	160.84	163.45
2.2	折旧费	147.30	147.30	147.30	147.30	147.30
2.3	财务费用	111.38	103.95	96.53	89.10	81.68
3	税金及附加	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10
4	利润总额	91.25	96.23	101.14	106.02	110.83
5	弥补以前年度亏损					
6	应纳税所得额	91.25	96.23	101.14	106.02	110.83
7	所得税费用	22.81	24.06	25.29	26.51	27.71
8	净利润	68.44	72.17	75.85	79.51	83.12

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1	经营收入（不含税）	507.37	507.37	507.37	507.37	507.37
2	总成本费用	387.68	375.56	363.49	351.48	339.53
2.1	经营成本(不含税)	166.12	168.85	171.63	174.47	177.37
2.2	折旧费	147.30	147.30	147.30	147.30	147.30
2.3	财务费用	74.25	59.40	44.55	29.70	14.85
3	税金及附加	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10
4	利润总额	115.59	127.71	139.78	151.79	163.74
5	弥补以前年度亏损					
6	应纳税所得额	115.59	127.71	139.78	151.79	163.74
7	所得税费用	28.90	31.93	34.95	37.95	40.94
8	净利润	86.69	95.78	104.83	113.84	122.80

综上所述，本项目债券存续期内现金流出合计6,317.61万元。

5.3资金平衡分析

5.3.1 现金净流入

本项目债券存续期内预计现金流入 15,647.48 万元，其中：经营收入 15,647.48 万元，现金流出 6,317.61 万元，其中：经营成本 4,931.77 万元；相关税费 1,385.84 万元，现金净流入 9,329.87 万元。

债券存续期间项目现金净流入测算表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期	运营期			
			第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年
1	现金流入	15,647.48		357.84	422.90	487.96	553.03

1.1	经营收入	15,647.48		357.84	422.90	487.96	553.03
2	现金流出	6,317.61		108.85	114.28	119.96	125.68
2.1	经营成本	4,931.77		108.85	114.28	119.96	125.68
2.2	相关税费	1,385.84		-	-	-	-
3	现金净流入	9,329.87		248.99	308.62	368.00	427.35

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
1	现金流入	553.03	553.03	553.03	553.03	553.03
1.1	经营收入	553.03	553.03	553.03	553.03	553.03
2	现金流出	146.62	148.33	150.08	151.85	153.65
2.1	经营成本	127.44	129.23	131.06	132.93	134.84
2.2	相关税费	19.18	19.10	19.02	18.92	18.81
3	现金净流入	406.41	404.70	402.95	401.18	399.38

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
1	现金流入	553.03	553.03	553.03	553.03	553.03
1.1	经营收入	553.03	553.03	553.03	553.03	553.03
2	现金流出	169.41	199.62	203.90	206.20	208.54
2.1	经营成本	136.80	138.79	140.82	142.90	145.02
2.2	相关税费	32.61	60.83	63.08	63.30	63.52
3	现金净流入	383.62	353.41	349.13	346.83	344.49

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
1	现金流入	553.03	553.03	553.03	553.03	553.03
1.1	经营收入	553.03	553.03	553.03	553.03	553.03
2	现金流出	405.34	405.88	408.31	218.97	223.36
2.1	经营成本	363.29	365.50	367.75	153.32	155.68
2.2	相关税费	42.05	40.38	40.56	65.65	67.68
3	现金净流入	147.69	147.15	144.72	334.06	329.67

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年
1	现金流入	553.03	553.03	553.03	553.03	553.03
1.1	经营收入	553.03	553.03	553.03	553.03	553.03
2	现金流出	225.90	229.60	233.34	237.11	240.92
2.1	经营成本	158.08	160.53	163.04	165.59	168.20
2.2	相关税费	67.82	69.07	70.30	71.52	72.72
3	现金净流入	327.13	323.43	319.69	315.92	312.11

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1	现金流入	553.03	553.03	553.03	553.03	553.03
1.1	经营收入	553.03	553.03	553.03	553.03	553.03
2	现金流出	244.78	250.54	256.34	262.18	268.07
2.1	经营成本	170.87	173.60	176.38	179.22	182.12
2.2	相关税费	73.91	76.94	79.96	82.96	85.95
3	现金净流入	308.25	302.49	296.69	290.85	284.96

5.3.2 还本付息测算

本项目计划申请使用债券资金总额 3,300.00 万元，其中本次申请使用 2,700.00 万元，期限 30 年，假设债券票面利率 4.50%，每半年付息一次，到期一次性还本，项目债券存续期内本息合计 7,755.00 万元（备注：建设期应付利息由项目资本金支付）。

还本付息情况如下:

还本付息测算表

单位：万元

年度	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	年利率	应付利息	当年还本付息合计
第1年		3,300.00		3,300.00	4.50%	148.50	148.50
第2年	3,300.00			3,300.00	4.50%	148.50	148.50
第3年	3,300.00			3,300.00	4.50%	148.50	148.50
第4年	3,300.00			3,300.00	4.50%	148.50	148.50
第5年	3,300.00			3,300.00	4.50%	148.50	148.50
第6年	3,300.00			3,300.00	4.50%	148.50	148.50
第7年	3,300.00			3,300.00	4.50%	148.50	148.50
第8年	3,300.00			3,300.00	4.50%	148.50	148.50
第9年	3,300.00			3,300.00	4.50%	148.50	148.50
第10年	3,300.00			3,300.00	4.50%	148.50	148.50
第11年	3,300.00			3,300.00	4.50%	148.50	148.50
第12年	3,300.00			3,300.00	4.50%	148.50	148.50

第13年	3,300.00			3,300.00	4.50%	148.50	148.50
第14年	3,300.00			3,300.00	4.50%	148.50	148.50
第15年	3,300.00			3,300.00	4.50%	148.50	148.50
第16年	3,300.00			3,300.00	4.50%	148.50	148.50
第17年	3,300.00			3,300.00	4.50%	148.50	148.50
第18年	3,300.00			3,300.00	4.50%	148.50	148.50
第19年	3,300.00			3,300.00	4.50%	148.50	148.50
第20年	3,300.00			3,300.00	4.50%	148.50	148.50
第21年	3,300.00			3,300.00	4.50%	148.50	148.50
第22年	3,300.00			3,300.00	4.50%	148.50	148.50
第23年	3,300.00			3,300.00	4.50%	148.50	148.50
第24年	3,300.00			3,300.00	4.50%	148.50	148.50
第25年	3,300.00			3,300.00	4.50%	148.50	148.50
第26年	3,300.00			3,300.00	4.50%	148.50	148.50
第27年	3,300.00			3,300.00	4.50%	148.50	148.50
第28年	3,300.00			3,300.00	4.50%	148.50	148.50
第29年	3,300.00			3,300.00	4.50%	148.50	148.50
第30年	3,300.00		3,300.00		4.50%	148.50	3,448.50
合计		3,300.00	3,300.00			4,455.00	7,755.00

5.3.3 项目本息覆盖情况

单位：万元

年度	当年应付本金	当年应付利息	当年还本付息合计	项目收益
第1年		148.50	148.50	
第2年		148.50	148.50	248.99
第3年		148.50	148.50	308.62
第4年		148.50	148.50	368.00
第5年		148.50	148.50	427.35
第6年		148.50	148.50	406.41
第7年		148.50	148.50	404.70
第8年		148.50	148.50	402.95
第9年		148.50	148.50	401.18

第10年		148.50	148.50	399.38
第11年		148.50	148.50	383.62
第12年		148.50	148.50	353.41
第13年		148.50	148.50	349.13
第14年		148.50	148.50	346.83
第15年		148.50	148.50	344.49
第16年		148.50	148.50	147.69
第17年		148.50	148.50	147.15
第18年		148.50	148.50	144.72
第19年		148.50	148.50	334.06
第20年		148.50	148.50	329.67
第21年		148.50	148.50	327.13
第22年		148.50	148.50	323.43
第23年		148.50	148.50	319.69
第24年		148.50	148.50	315.92
第25年		148.50	148.50	312.11
第26年		148.50	148.50	308.25
第27年		148.50	148.50	302.49
第28年		148.50	148.50	296.69
第29年		148.50	148.50	290.85
第30年	3,300.00	148.50	3,448.50	284.96
合计	3,300.00	4,455.00	7,755.00	9,329.87
本息覆盖倍数	1.20			

经上述测算，在项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，本期债券存续期内项目预期收益对融资本息的覆盖倍数为1.20倍，项目收益能够合理保障偿还专项债券本金和利息，实现项目收益和融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1影响项目施工进度和正常运营的风险及控制措施

风险分析：本项目涉及工期较长，流程较为繁琐，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，在项目实施过程中带来一定风险。

控制措施：项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用。项目建设将严格按照法定采购流程进行操作，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2影响项目收益的风险及控制措施

风险分析：影响罗山县静脉产业园污水厂项目的最大风险在于对未来经营收入的判断不准确、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差。整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。

控制措施：针对该风险，本期债券将严格按照《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）的规定，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性基金预算管理。

6.3影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险分析：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模

偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。

控制措施：本项目可行性研究报告聘请专业咨询公司经过大量分析论证工作后得出，分析结果较为可靠。本项目现金流测算环节聘请会计师事务所进行测算，测算结果较为可靠。对项目取得的专项收入及时缴入国库，用于还本付息，并根据收入实现进度进行动态预测，确保债券到期时本息的可靠偿还。

罗山县先进制造业开发区南环路

综合管网建设项目

实施方案

罗山县先进制造业开发区管理委员会

罗山县财政局

二〇二三年十二月

目 录

第一章 项目概况 1

1.1 项目名称 1

1.2 项目单位 1

1.3 项目主管单位 1

1.4 项目性质 1

1.5 建设地点 1

1.6 建设规模及内容 1

1.7 建设期 1

1.8 项目总投资 2

1.9 项目资本金安排情况 3

1.10 资金筹措方式 3

1.11 项目手续办理情况 3

1.12 项目主体及运作模式 3

1.13 事前绩效评估情况 4

1.14 主管部门责任 6

1.15 项目建设必要性 6

第二章 项目社会经济效益 10

2.1 社会效益 10

2.2 经济效益 10

第三章 项目投资估算与资金筹措 11

3.1 估算范围 11
3.2 估算依据 11
3.3 投资估算 11
3.4 建设资金来源 16
3.5 项目资金保障措施 16
第四章 项目专项债券融资方案 17
4.1 编制依据 17
4.2 融资方案 18
4.3 债券资金使用合规性 18
4.4 投资者保护措施 18
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 20
5.1 现金流入 20
5.2 现金流出 26
5.3 资金平衡分析 31
第六章风险分析 35
6.1 影响项目施工进度和正常运营的风险及控制措施 35
6.2 影响项目收益的风险及控制措施 35
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 35

第一章 项目概况

1.1项目名称

罗山县先进制造业开发区南环路综合管网建设项目

1.2项目单位

罗山县先进制造业开发区管理委员会

1.3项目主管单位

罗山县先进制造业开发区管理委员会

1.4项目性质

新建有收益的公益性项目

1.5建设地点

本项目建设地点位于罗山县先进制造业开发区南环路（罗武路-工旺路），涉及道路总长 5.0 公里。

1.6建设规模及内容

1、建设规模

根据罗山县先进制造业开发区区域发展情况，本项目以市政道路管网入地工程为主，罗山县先进制造业开发区南环路综合管网建设项目全长 5 公里。敷设供水管网工程、雨污水管网工程、电力管网、通信管网以及燃气管网建设工程。道路管网配套具体管网铺设长度：供水管网 5600 米，污水管网 9550 米，雨水管网 9800 米，燃气管道 5950 米，电力管道 9800 米，通信管道 9800 米。

2、建设内容

本项目建设内容主要包括供水管网、雨水管网、污水管网、电力管网、通信管网、燃气管网建设工程以及其他配套设施建设。

其中：

给水工程：供水管网单侧铺设，长度共计 5600 米。给水管网管径采用球墨铸铁管 DN200~300mm。

排水工程：采用雨污分流体系，雨水管网道路双侧布置，管径采用 DN800~1200mm，沿线收集雨水排入就近水体。污水管网双侧铺设，其余道路单侧布置，管径 DN500~800mm，收集沿线污水排入就近相交市政道路污水管网内。

电力工程：计划该项目采用双回路电源，高压电缆为铜电缆（ZC-YJV22-8.7/15KV-3×400），配备高压环网柜（二进四出），箱式变压器（100KVA）等部分辅材。

通信工程：计划该项目预埋 8 根排管，4 根为φ110PVC-U 管，4 根均为 7 孔梅花管，通信管材采用 PE 塑料管（聚乙烯管）。

燃气工程：单侧铺设中压输配网 5950 米，高频直缝电阻焊钢管 DN200mm（D219.1×6.3）。

1.7建设期

本项目建设期 12 个月。预计开工日期 2026 年 1 月，预计完工日期 2026 年 12 月。

1.8项目总投资

总投资为 13,049.87 万元，其中工程费用为 10,878.39 万元，工程建设其他费用 1,207.20 万元，预备费 604.28 万元，建设期利息

360.00 万元。

1.9项目资本金安排情况

项目资本金为财政资金安排 5,049.87 万元，占总投资额 38.70%；符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）关于项目资本金最低比例的要求。本项目专项债券资金不作为项目资本金使用。

1.10资金筹措方式

项目总投资估算 13,049.87 万元，资金来源为专项债券资金和财政资金。其中：本项目计划申请使用债券资金总额 8,000.00 万元，本次申请使用 2,000.00 万元，财政资金方式安排 5,049.87 万元。

1.11项目手续办理情况

本项目手续办理工作主要由罗山县先进制造业开发区管理委员会负责，包括项目可行性研究报告的批复、项目用地预审和选址意见书说明。

本项目已经取得的审批手续情况如下：

2023 年 12 月 12 日，罗山县发展和改革委员会作出的《关于罗山县先进制造业开发区南环路综合管网建设项目可行性研究报告的批复》（罗发改城市〔2023〕296 号）。

1.12项目主体及运作模式

（1）项目主体

本项目债券资金申请使用单位为罗山县先进制造业开发区管理委员会。

罗山县先进制造业开发区管理委员会为事业单位，现持有《统一社会信用代码证书》（统一社会信用代码：12411521MB0X99223Q）；赋码机关：罗山县事业单位登记管理局；负责人：林华杰；机构地址：工业大道路中段；颁发日期：2021年11月22日。

罗山县先进制造业开发区管理委员会系在中华人民共和国境内依法设立的事业单位，不存在隐性债务，具备以本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

（2）项目运作模式

本项目建设及运营单位为罗山县先进制造业开发区管理委员会。

项目专项债券资金由当地财政部门拨付给项目申请单位罗山县先进制造业开发区管理委员会使用，运营期内，罗山县先进制造业开发区管理委员会负责将项目运营产生的收益归入指定账户，并定期上缴财政，财政部门将该资金专项用于项目还本付息以保障项目收益偿付该专项债券资金本息。

项目不存在应由企业自主安排使用的资金被政府拿来用于直接偿债的情形。

1.13事前绩效评估情况

（1）事前绩效评估工作开展基本情况

罗山县先进制造业开发区管理委员会委托河南启正资产评估事务所（普通合伙）对罗山县先进制造业开发区南环路综合管网建设项目（以下简称“本项目”）进行了事前绩效评估。根据《中华人民共和国预算法》、《中华人民共和国预算法实施条例》、《中共

中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》、《国务院关于进一步深化预算管理制度改革的意见》、财政部《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61号）、河南省财政厅关于印发《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》等6个办法的通知（豫财预〔2019〕176号）等文件，项目单位以评估调研会的形式，正式启动项目的绩效评估工作，并明确评估的依据、内容、目的、任务、时间、要求等事项。由绩效评价单位制定了工作方案，通过入户及现场调研，组织实施评估，针对本项目新增债券项目实施的必要性、公益性、收益性；新增债券项目建设投资合规性与项目成熟度；新增债券项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；新增债券项目绩效目标合理性等七个方面进行全面评估，并出具了《罗山县先进制造业开发区南环路综合管网建设项目事前绩效评估报告》。

（2）评估结论

本项目绩效目标符合客观实际，绩效目标从产出、效益、满意度方面进行设定，采用定性的分级分档形式进行表述，绩效指标清晰、细化、可考核。建立健全了保障绩效目标实现的项目实施办法和措施，有明确的职责分工、严谨有效的财务管理和内控制度，有科学、合理、可行的项目管理内容和相关的目标要求，来确保绩效目标可实现性和绩效可持续性。经事前绩效评估分析，本项目实施立项依据充分，具备实施的必要性和可行性；债券资金需求合理，符合专项债券相关政策规定，具备申请专项债券资金支持的必要性和可行性，故对本项目应“予以支持”。（详见上报材料《罗山县

先进制造业开发区南环路综合管网建设项目事前绩效评估报告》）。

1.14主管部门责任

项目主管部门和项目单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度尽早安排使用，推动新建基础设施项目早见成效。项目主管部门和项目单位要将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和项目单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.15项目建设必要性

1.15.1 项目建设是完善区域基础设施建设，促进经济发展的需要

党的十九大以来，党中央国务院为及时有效应对变化很快的国内外经济形势，促进经济增长，党中央、国务院审时度势，把握时机，果断对我国宏观经济政策进行重大调整，决定实施积极的财政政策和适度宽松的货币政策，并出台了一系列更加有力的扩大国内需求措施，包括加快重大基础设施建设等十大措施。城市基础设施是“政府主导型”重大基础设施的重要组成部分。加大城市基础设施建设，尤其是中西部地区城市基础设施建设，是促进中西部地区进一步扩大内需、促进经济增长的重要举措。

城市的发展关键在于基础设施建设。基础设施涉及生产生活所必需的道路、给水、排水、供电、供气、绿化、照明等各个方面，道路工程及其配套地下管网更是建设中的重中之重。市政管道安装

与人们的日常生活息息相关，其建设与正常运营将直接影响人们的生活、工作环境。本项目建成后将完善市政基础设施建设，提高市政设施的功能性。只有建好功能完善的市政基础设施，才能有效地带动当地的开发建设和经济发展，才能负担起当地巨大的物质能量消耗，才能吸引技术含量高、投资强度大、无污染、产品附加值高的新型工业企业落户，因此基础设施是一个城市竞争手段和竞争力的重要表现。

城市道路工程及其配套设施作为城市基础设施的重要内容之一，对于提高城市载体功能、促进经济发展具有重要的作用。本项目的建设，是加强基础设施建设，提高当地城区竞争力的需要，对于当地经济发展具有十分重要的现实意义。

1.15.2 项目的建设是促进城市现代化发展、美化城市环境的需要

市政综合管网建设工程是城市现代化的基础，地下管线综合管理工作开展的迫切性十分明显。首先，它是城市管理需要掌握的基本信息，并能够集成到城市管理的相关业务系统中加以应用。其次，缺乏地下管线信息将使城市建设存在安全隐患，在城市建设过程中由于地下管线信息资源不清楚，导致城市建设不断出现事故损失，足以证明城市地下管线信息化工作在城市建设进程中具有不可或缺的地位。最后，城市地下管线信息是城市高速建设进程中的保证，无论是新区拓展或旧城改造，地下管线信息对道路施工、拆迁重建、规划区域的环境承载能力评价具有重要的决策支撑价值，因此，地下管线信息能够科学合理地为城市高速现代化建设保驾护航。

根据《罗山县城乡总体规划（2013-2030）》及国家和地方环境

治理相关文件精神，并考虑新型城镇化的建设标准及远期目标，本项目管线均采用埋地建设，改变以往的架空电线；对所有管线统一规划施工，避免反复施工对路面造成破坏，后期检修方便。本项目实施后，可以完善罗山县城区基础设施建设，提升当地的市政道路形象，美化城市环境。

1.15.3 项目的建设是改善投资环境、促进招商引资的需要

城市发展的历史，就是城市不断建设和改造的历史，市政基础设施建设和改造是城市建设的重要组成部分，是城市发展的依托和根本，是城市其他产业发展的保证。本项目通过雨、污水管线的建设，实现对周边雨水、污水的收集、处理，杜绝污水产生的环境卫生问题，对天然气管道统一规划实施，对电路进行埋地铺设，大大改善了罗山县的生态、居住和投资环境，保证区域整体发展，为后续投资提供样板。

项目建成后，沿线居民的居住环境和居住条件将得到显著改善，区域的基础设施将更加完善。本项目的建设，为招商引资提供了良好的投资环境，为居民生活水平的提高创造了条件，为区域经济的发展和城市建设奠定了基础，因而本项目的建设是必要的，而且意义深远。

1.15.4 项目的建设是保障城市安全建设工作基本要求的需要

由于历史和现实多种因素的影响，城市建设中存在着“重地上轻地下、重审批轻监管、边建设边规划”等问题，这些问题的存在使得城市地下综合管线的建设严重落后于城市本身的发展速度。近几年来，随着城市快速发展，地下管线建设规模不足、管理水平不高等

问题凸显，一些城市相继发生大雨内涝、燃气管线泄漏爆炸、路面塌陷等事件，严重影响了人民群众生命财产安全和城市运行秩序。

地下管线信息能够保障城市各项建设快速施工的安全。城市道路工程建设迫切需要地下管线信息以指导道路的统一开挖与协调，以减少对居民出行的骚扰；地下管线信息能够有效指导城市建设，从而促进包括地下管线在内的城市市政基础设施进行科学合理的改造，最大程度避免由于市政设施问题导致的城市突发安全事故造成人员伤亡的事故。同时能够在突发管线事故中为城市应急决策提供基本的信息支持，保证城市应急工作的科学、高效、及时的开展。

综上所述，该项目的建设可行，它是提高罗山县城市品位，实现城市发展战略的重要组成。本项目的实施能够完善罗山县基础设施建设，健全区域功能；美化城市环境，促进城市现代化发展；可以改善投资环境、促进招商引资；可以保障城市安全建设工作基本要求；该项目的建设符合国家及地方经济发展政策、符合罗山县的总体规划。因此本项目的建设是必要的。

第二章 项目社会经济效益

2.1社会效益

项目实施后，可以加强罗山县基础设施建设，大大提升城市的环境质量、城市品位和管理水平，切实改善广大市民群众的生活环境，为促进社会经济发展和提高人民群众的生活质量做出积极贡献。将会拉动项目影响区域的开发建设，带动区域经济的发展，提高地域经济价值，构筑城市发展新亮点。

2.2经济效益

本项目的建设是适应新形势下的城镇建设体系和地下管网体系、着力改善罗山县基础设施建设、整体提高罗山县环境水平的需要，让经济社会发展的成果惠及民众，使民众享受到社会和经济发展的成果，充分体现了社会主义的优越性。项目建成后可以完善基础设施，势必吸引更多的企业进驻到罗山县，提供更多就业岗位，促进当地社会经济发展。

经测算，项目债券存续期内可实现经营收入28,429.66万元，财政税收收入1,721.66万元，项目经济效益良好。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1估算范围

本项目的投资估算，依据国家建设项目可行性研究投资估算的有关规定及工程方案进行，本项目投资估算范围包括建筑工程、安装工程、设备购置费等工程费用；项目建设管理费、勘察设计费、工程监理费、招标代理服务费等其他费用、基本预备费及建设期利息。

3.2估算依据

1、《国务院关于加强城市基础设施建设的意见（国发〔2013〕36号）》；

2、《国务院办公厅关于加强城市地下管线建设管理的指导意见（国办发〔2014〕27号）》；

3、《国务院办公厅关于推进城市地下综合管网建设的指导意见（国办发〔2015〕61号）》；

4、《中共中央国务院关于进一步加强城市规划建设管理工作的若干意见》（中发〔2016〕6号）；

5、《罗山县国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》；

6、《罗山县城市总体规划（2010-2030年）》。

3.3投资估算

总投资为13,049.87万元，其中工程费用为10,878.39万元，工程建设其他费用1,207.20万元，预备费604.28万元，建设期利息

360.00 万元。

项目总投资估算表

单位：万元

序号	项目名称	估算金额（万元）					综合技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置	其他费用	合计				
一	第一部分工程费用	7864.84	2833.55	180.00		10878.39	单位	数量	单价（元）	
1	给水工程	468.12	702.18			1170.30	m	5600	2089.82	单侧布置
1.1	DN200mm给水管	268.80	403.20			672.00	m	3360.00	2000.00	单价含土方开挖回填、管道基础等，含用户支管（DN200mm球墨铸铁给水管）
1.2	DN300mm给水管	197.12	295.68			492.80	m	2240.00	2200.00	单价含土方开挖回填、管道基础等
1.3	阀门井	2.20	3.30			5.50	座	11	5000	含阀门、水表
2	雨水工程	662.54	993.82			1656.36	m	9800.00	1690.16	双侧布置
2.1	雨水主管道	588.00	882.00			1470.00	m	9800.00		
2.1.1	DN800mm雨水管	94.08	141.12			235.20	m	1960.00	1200.00	单价含雨水口、检查井、开挖回填等
2.1.2	DN1000mm雨水管	294.00	441.00			735.00	m	4900.00	1500.00	单价含雨水口、检查井、开挖回填等
2.1.3	DN1200mm雨水管	199.92	299.88			499.80	m	2940.00	1700.00	单价含雨水口、检查井、开挖回填等
2.2	支管	74.54	111.82			186.36				
2.2.1	DN600mm用户支管	61.44	92.16			153.60	m	1706.67	900.00	预留用户支管
2.2.2	DN300mm连接管	13.10	19.66			32.76	m	504.00	650.00	雨水口与检查井连接支管
3	污水工程	645.57	904.61			1550.18	m	9550.00	1623.23	双侧布置
3.1	污水主管道	565.36	848.03			1413.39	m	9550.00		
3.1.1	DN500mm污水管	124.15	186.22			310.37	m	2387.50	1300.00	单价含土方开挖、回填、管道基础
3.1.2	DN600mm污水管	343.80	515.70			859.50	m	5730.00	1500.00	单价含土方开挖、回填、管道基础
3.1.3	DN800mm污水管	97.41	146.11			243.52	m	1432.50	1700.00	单价含土方开挖、回填、管道基础

序号	项目名称	估算金额（万元）					综合技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置	其他费用	合计				
3.2	支管	37.72	56.57			94.29				
3.2.1	DN300mm用户支管	37.72	56.57			94.29	m	1109.33	850.00	HDPE钢带增强缠绕排水管
3.3	检查井	42.50				42.50	个	85	5000.00	
4	燃气工程	1443.60	124.95			1568.55	m	5950.00	2636.23	单侧布置
4.1	主管网	1433.60	124.95			1558.55				
4.1.1	中压管网	833.00				833.00	m	5950.00	1400.00	螺旋缝埋弧焊钢管D219×6.3
4.1.2	作业带清理	17.85				17.85	m	5950.00	30.00	
4.1.3	管段防腐	5.60				5.60	㎡	186.83	300.00	
4.1.4	管段运输及安装	83.30	124.95			208.25	m	5950.00	350.00	
4.1.5	管道清管试压及检测	41.65				41.65	m	5950.00	70.00	
4.1.6	线路附属工程	238.00				238.00	m	5950.00	400.00	
4.1.7	线路防护	178.50				178.50	m	5950.00	300.00	
4.1.8	其他工程	35.70				35.70	m	5950.00	60.00	
4.2	后防设施	10.00				10.00	项	1	100000.00	
5	电力工程	2645.00	108.00	180.00		2933.00		9800.00	2992.86	双侧布置
5.1	电缆	980.00				980.00	m	9800.00	1000.00	ZC-YJV22-8.7/15KV-3*400，含铜芯电缆采购及敷设、电缆头制作安装
5.2	6+1位排管	1568.00				1568.00	m	9800.00	1600.00	含土方开挖回填、电缆排管敷设、砼包封、通管等工作内容
5.3	电缆井	25.00				25.00	座	50	5000.00	钢筋混凝土井，重型井盖、独立接地
5.4	环网柜	60.00	90.00	150.00		300.00	座	20	150000.00	含设备采购、安装及基础制作
5.5	箱变	12.00	18.00	30.00		60.00	座	3	200000.00	含设备采购、安装及基础制作
6	通信工程	1250.00				1250.00		9800.00	1275.51	双侧布置

序号	项目名称	估算金额（万元）					综合技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装 工程费	设备 及工器具购置	其他费用	合计				
6.1	人（手)孔井	25.00				25.00	座	50	5000.00	工作井
6.2	电缆排管	1225.00				1225.00	m	9800.00	1250.00	8根（2*4），其中4根为φ110PVC-U管，4根为7孔φ32梅花管
7	道路及绿化修复	750.00				750.00		25000.00	300.00	
二	第二部分 工程建设其他费用				1207.20	1207.20				
1	建设项目 前期工作咨询费				261.00	261.00	总投资	13049.87	2.00%	发改价格〔2015〕299号文
2	项目建设管理费				168.81	168.81	项目动态投资（不含项目建设管理费本身）	12881.06	1.31%	财建〔2016〕504号文
3	工程勘察费				87.02	87.02	第一部分费用	10878.39	0.80%	发改价格〔2015〕299号文
4	工程设计费				327.81	327.81	第一部分费用	10878.39	3.01%	发改价格〔2015〕299号文
5	工程监理费				233.95	233.95	第一部分费用	10878.39	2.15%	豫建监协〔2015〕19号文
6	工程保险费				32.63	32.63	第一部分费用	10878.39	0.30%	豫建〔2018〕150号文
7	招标代理服务费				30.98	30.98	第一部分费用	10878.39	0.28%	发改价格〔2015〕299号文
8	工程造价咨询服务费				54.39	54.39	第一部分费用	10878.39	0.50%	中价协〔2013〕35号文
9	环境影响评价费				10.61	10.61	总投资	13049.87	0.08%	豫发改收费〔2011〕627号文
三	预备费				604.28	604.28	第一、二部分费用之和	12085.59	5%	建设部建标〔2007〕164号
四	建设投资	7864.84	2833.55	180.00	1811.48	12689.87				
五	建设期利息					360.00	发债金额	8000.00	4.50%	
六	项目总投资					13049.87				

3.4建设资金来源

（1）资金筹措

项目总投资估算13,049.87万元，资金来源为专项债券资金和财政资金。其中：财政资金安排5,049.87万元，占总投资38.70%；使用债券资金总额8,000.00万元，本次申请使用2,000.00万元，占总投资额61.30%。

（2）年度投资计划

项目分年度投资计划

单位：万元

年度	财政资金	专项债券资金
建设期第1年	5,049.87	8,000.00
合计	5,049.87	8,000.00

3.5项目资金保障措施

根据项目建设进度，编制项目资金使用计划，合理安排资金，做好项目资金保障工作；积极探索资金筹措方式，增强项目资金抗风险能力，保障项目资金能够足额及时到位；加强项目建设资金管理，提升资金使用效率，保证资金有效投入；编制应急预案，防范资金风险。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1编制依据

1、《中华人民共和国预算法》；

2、《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）；

3、《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）；

4、《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225号）；

5、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）；

6、《关于印发新增地方政府债务限额分配管理暂行办法的通知》（财预〔2017〕35号）；

7、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）；

8、《关于印发河南省政府债务风险应急处置预案的通知》（豫政办〔2017〕39号）；

9、《关于启用地方政府新增专项债券项目信息披露模板的通知》（财办库〔2019〕364号）；

10、《关于做好地方政府专项债券发行及项目配套融资工作的通知》（厅字〔2019〕33号）；

11、《罗山县先进制造业开发区南环路综合管网建设项目可行

性研究报告的批复》（罗发改城市〔2023〕296号）。

4.2融资方案

本项目计划申请使用债券资金总额8,000.00万元，本次申请使用2,000.00万元，期限30年，假设债券票面利率4.0%，每半年付息一次，到期一次性还本，项目债券存续期内本息合计17,600.00万元。

4.3债券资金使用合规性

本项目专项债券资金不存在违规使用情况。

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

4.4投资者保护措施

本次申请使用的债券资金将全部用于罗山县先进制造业开发区南环路综合管网建设项目，偿债来源为供水管网租赁收入、污水管网租赁收入、燃气管网租赁收入、电力管网租赁收入和通信管网租赁收入。项目主管部门和项目单位将严格按照有关制度使用专项债券资金，按要求披露各年度专项债券资金使用情况、专项债券对应项目建设进度与运营情况、专项债券项目收益及对应形成的资产情况、其它有关信息。在专项债券存续期，项目发生可能影响其收益

与融资平衡能力的重大事项的，将根据《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）等有关规定，提出具体补救措施，并对上述信息及时公开。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1现金流入

罗山县先进制造业开发区南环路综合管网建设项目现金流入主要为经营收入。

5.1.1 经营收入

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

经查询，周边地区及同省份其他县区的综合管网租赁价格、出租率汇总情况，如下表所示：

序号	地区	管道类型		单价	满出租率
1	遂平县	电力电缆管道	单回路	150（元/米/年）	90%
			双回路	300（元/米/年）	
		通信管网	DN110-7孔	15元/米/孔/年	
2	西华县娲城城区	污水	污水管道D600	194.82（元/米/年）	100%
		电力	电力-7孔	19.44（元/孔/米/年）	
		供水	供水管道D300	150.55（元/米/年）	
		天然气	天然气管道D200	297.74（元/米/年）	
3	西华县华富路	供水	给水管网DN300	150.55（元/米/年）	100%
		污水	污水管网DN1200	247.36（元/米/年）	
		天然气	天然气管道DN500	322.44（元/米/年）	
		电力	高压110kV/220kV-7孔	27.81（元/孔/米/年）	
			中压10kV-7孔	19.44（元/孔/米/年）	
		通信	通信管道DN110-7孔	11.93（元/孔/米/年）	
4	泌阳县城区	强电管道	/	149.72（元/米/年）	90%

罗山县发展和改革委员会根据《国家发展改革委住房和城乡建设部关于城市地下综合管廊实行有偿使用制度的指导意见》，制定了《关于规范我县地下综合管网有偿使用收费标准的通知》，明确了各类管线有偿使用的相关收费标准。本项目管网使用费标准依据

该文件，结合项目建设管线类型，参考周边同类项目租赁价格，综合确定本项目各类管线的有偿使用收费标准，具体如下表所示：

管线类型		管线长度（m）	单价（元/米/年）
供水	供水管道DN200	3360	149.46
	供水管道DN300	2240	150.55
污水	污水管道DN500	2387.5	191.69
	污水管道DN600	5730	194.82
	污水管道DN800	1432.5	197.34
天然气	天然气管道D219×6.3	5950	297.74
电力	电力-双回路	9800	300
通信	通信管道7孔梅花管	9800	11.93

本项目为地下综合性管道工程建设项目，符合当地《关于规范我县地下综合管网有偿使用收费标准的通知》文件规定的有偿使用收费标准。项目建设运营单位，经与相关单位充分沟通协商后，签订了相应的《合作意向协议》。根据《合作意向协议》，项目竣工验收后，各接入管线单位为整段租赁，即100%租赁。

但本方案经营收入测算预估环节，基于谨慎性原则，运营期第1年接入管线率按照60%测算，第2年按照70%测算，第3年按照80%测算，第4年及以后年度按照90%进行测算。

经测算，本项目债券存续期内经营收入共计28,429.66万元，具体测算如下：

债券存续期间项目预期经营收入测算表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期	运营期			
			第1年	第2年	第3年	第4年	第5年
1	经营收入	28,429.66		668.93	780.43	891.90	1,003.40

序号	项目	合计	建设期	运营期			
			第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年
	出租率			60.00%	70.00%	80.00%	90.00%
1.1	供水管网租赁收入	2,140.58		50.37	58.76	67.15	75.55
	DN200数量（m）	3,360.00		3,360.00	3,360.00	3,360.00	3,360.00
	价格（元/m*年）			149.46	149.46	149.46	149.46
	DN300数量（m）	2,240.00		2,240.00	2,240.00	2,240.00	2,240.00
	价格（元/m*年）			150.55	150.55	150.55	150.55
1.2	污水管网租赁收入	4,734.50		111.40	129.97	148.53	167.10
	DN500数量（m）	2,387.50		2,387.50	2,387.50	2,387.50	2,387.50
	价格（元/m*年）			191.69	191.69	191.69	191.69
	DN600数量（m）	5,730.00		5,730.00	5,730.00	5,730.00	5,730.00
	价格（元/m*年）			194.82	194.82	194.82	194.82
	DN800数量（m）	1,432.50		1,432.50	1,432.50	1,432.50	1,432.50
	价格（元/m*年）			197.34	197.34	197.34	197.34
1.3	电力管网租赁收入	7,497.00		176.40	205.80	235.20	264.60
	双回路管	9,800.00		9,800.00	9,800.00	9,800.00	9,800.00
	价格（元/m*年）			300.00	300.00	300.00	300.00
1.4	天然气管网租赁收入	4,517.46		106.29	124.01	141.72	159.44
	DN200数量（m）	5,950.00		5,950.00	5,950.00	5,950.00	5,950.00
	价格（元/m*年）			297.74	297.74	297.74	297.74
1.5	通信管网租赁收入	9,540.12		224.47	261.89	299.30	336.71
	数量（m）	9,800.00		9,800.00	9,800.00	9,800.00	9,800.00
	孔数			32.00	32.00	32.00	32.00
	价格（元/孔*m*年）			11.93	11.93	11.93	11.93

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
1	经营收入	1,003.40	1,003.40	1,003.40	1,003.40	1,003.40
	出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
1.1	供水管网租赁收入	75.55	75.55	75.55	75.55	75.55
	DN200数量（m）	3,360.00	3,360.00	3,360.00	3,360.00	3,360.00
	价格（元/m*年）	149.46	149.46	149.46	149.46	149.46
	DN300数量（m）	2,240.00	2,240.00	2,240.00	2,240.00	2,240.00
	价格（元/m*年）	150.55	150.55	150.55	150.55	150.55
1.2	污水管网租赁收入	167.10	167.10	167.10	167.10	167.10

序号	项目	运营期				
		第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
	DN500数量（m）	2,387.50	2,387.50	2,387.50	2,387.50	2,387.50
	价格（元/m*年）	191.69	191.69	191.69	191.69	191.69
	DN600数量（m）	5,730.00	5,730.00	5,730.00	5,730.00	5,730.00
	价格（元/m*年）	194.82	194.82	194.82	194.82	194.82
	DN800数量（m）	1,432.50	1,432.50	1,432.50	1,432.50	1,432.50
	价格（元/m*年）	197.34	197.34	197.34	197.34	197.34
1.3	电力管网租赁收入	264.60	264.60	264.60	264.60	264.60
	双回路管	9,800.00	9,800.00	9,800.00	9,800.00	9,800.00
	价格（元/m*年）	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
1.4	天然气管网租赁收入	159.44	159.44	159.44	159.44	159.44
	DN200数量（m）	5,950.00	5,950.00	5,950.00	5,950.00	5,950.00
	价格（元/m*年）	297.74	297.74	297.74	297.74	297.74
1.5	通信管网租赁收入	336.71	336.71	336.71	336.71	336.71
	数量（m）	9,800.00	9,800.00	9,800.00	9,800.00	9,800.00
	孔数	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00
	价格（元/孔*m*年）	11.93	11.93	11.93	11.93	11.93

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
1	经营收入	1,003.40	1,003.40	1,003.40	1,003.40	1,003.40
	出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
1.1	供水管网租赁收入	75.55	75.55	75.55	75.55	75.55
	DN200数量（m）	3,360.00	3,360.00	3,360.00	3,360.00	3,360.00
	价格（元/m*年）	149.46	149.46	149.46	149.46	149.46
	DN300数量（m）	2,240.00	2,240.00	2,240.00	2,240.00	2,240.00
	价格（元/m*年）	150.55	150.55	150.55	150.55	150.55
1.2	污水管网租赁收入	167.10	167.10	167.10	167.10	167.10
	DN500数量（m）	2,387.50	2,387.50	2,387.50	2,387.50	2,387.50
	价格（元/m*年）	191.69	191.69	191.69	191.69	191.69
	DN600数量（m）	5,730.00	5,730.00	5,730.00	5,730.00	5,730.00
	价格（元/m*年）	194.82	194.82	194.82	194.82	194.82
	DN800数量（m）	1,432.50	1,432.50	1,432.50	1,432.50	1,432.50
	价格（元/m*年）	197.34	197.34	197.34	197.34	197.34
1.3	电力管网租赁收入	264.60	264.60	264.60	264.60	264.60
	双回路管	9,800.00	9,800.00	9,800.00	9,800.00	9,800.00
	价格（元/m*年）	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
1.4	天然气管网租赁收入	159.44	159.44	159.44	159.44	159.44

序号	项目	运营期				
		第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
	DN200数量（m）	5,950.00	5,950.00	5,950.00	5,950.00	5,950.00
	价格（元/m*年）	297.74	297.74	297.74	297.74	297.74
1.5	通信管网租赁收入	336.71	336.71	336.71	336.71	336.71
	数量（m）	9,800.00	9,800.00	9,800.00	9,800.00	9,800.00
	孔数	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00
	价格（元/孔*m*年）	11.93	11.93	11.93	11.93	11.93

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
1	经营收入	1,003.40	1,003.40	1,003.40	1,003.40	1,003.40
	出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
1.1	供水管网租赁收入	75.55	75.55	75.55	75.55	75.55
	DN200数量（m）	3,360.00	3,360.00	3,360.00	3,360.00	3,360.00
	价格（元/m*年）	149.46	149.46	149.46	149.46	149.46
	DN300数量（m）	2,240.00	2,240.00	2,240.00	2,240.00	2,240.00
	价格（元/m*年）	150.55	150.55	150.55	150.55	150.55
1.2	污水管网租赁收入	167.10	167.10	167.10	167.10	167.10
	DN500数量（m）	2,387.50	2,387.50	2,387.50	2,387.50	2,387.50
	价格（元/m*年）	191.69	191.69	191.69	191.69	191.69
	DN600数量（m）	5,730.00	5,730.00	5,730.00	5,730.00	5,730.00
	价格（元/m*年）	194.82	194.82	194.82	194.82	194.82
	DN800数量（m）	1,432.50	1,432.50	1,432.50	1,432.50	1,432.50
	价格（元/m*年）	197.34	197.34	197.34	197.34	197.34
1.3	电力管网租赁收入	264.60	264.60	264.60	264.60	264.60
	双回路管	9,800.00	9,800.00	9,800.00	9,800.00	9,800.00
	价格（元/m*年）	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
1.4	天然气管网租赁收入	159.44	159.44	159.44	159.44	159.44
	DN200数量（m）	5,950.00	5,950.00	5,950.00	5,950.00	5,950.00
	价格（元/m*年）	297.74	297.74	297.74	297.74	297.74
1.5	通信管网租赁收入	336.71	336.71	336.71	336.71	336.71
	数量（m）	9,800.00	9,800.00	9,800.00	9,800.00	9,800.00
	孔数	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00
	价格（元/孔*m*年）	11.93	11.93	11.93	11.93	11.93

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第21年	第 22 年	第 23年	第 24 年	第 25 年
1	经营收入	1,003.40	1,003.40	1,003.40	1,003.40	1,003.40

序号	项目	运营期				
		第21年	第 22 年	第 23年	第 24 年	第 25 年
	出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
1.1	供水管网租赁收入	75.55	75.55	75.55	75.55	75.55
	DN200数量（m）	3,360.00	3,360.00	3,360.00	3,360.00	3,360.00
	价格（元/m*年）	149.46	149.46	149.46	149.46	149.46
	DN300数量（m）	2,240.00	2,240.00	2,240.00	2,240.00	2,240.00
	价格（元/m*年）	150.55	150.55	150.55	150.55	150.55
1.2	污水管网租赁收入	167.10	167.10	167.10	167.10	167.10
	DN500数量（m）	2,387.50	2,387.50	2,387.50	2,387.50	2,387.50
	价格（元/m*年）	191.69	191.69	191.69	191.69	191.69
	DN600数量（m）	5,730.00	5,730.00	5,730.00	5,730.00	5,730.00
	价格（元/m*年）	194.82	194.82	194.82	194.82	194.82
	DN800数量（m）	1,432.50	1,432.50	1,432.50	1,432.50	1,432.50
	价格（元/m*年）	197.34	197.34	197.34	197.34	197.34
1.3	电力管网租赁收入	264.60	264.60	264.60	264.60	264.60
	双回路管	9,800.00	9,800.00	9,800.00	9,800.00	9,800.00
	价格（元/m*年）	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
1.4	天然气管网租赁收入	159.44	159.44	159.44	159.44	159.44
	DN200数量（m）	5,950.00	5,950.00	5,950.00	5,950.00	5,950.00
	价格（元/m*年）	297.74	297.74	297.74	297.74	297.74
1.5	通信管网租赁收入	336.71	336.71	336.71	336.71	336.71
	数量（m）	9,800.00	9,800.00	9,800.00	9,800.00	9,800.00
	孔数	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00
	价格（元/孔*m*年）	11.93	11.93	11.93	11.93	11.93

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1	经营收入	1,003.40	1,003.40	1,003.40	1,003.40	1,003.40
	出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
1.1	供水管网租赁收入	75.55	75.55	75.55	75.55	75.55
	DN200数量（m）	3,360.00	3,360.00	3,360.00	3,360.00	3,360.00
	价格（元/m*年）	149.46	149.46	149.46	149.46	149.46
	DN300数量（m）	2,240.00	2,240.00	2,240.00	2,240.00	2,240.00
	价格（元/m*年）	150.55	150.55	150.55	150.55	150.55
1.2	污水管网租赁收入	167.10	167.10	167.10	167.10	167.10
	DN500数量（m）	2,387.50	2,387.50	2,387.50	2,387.50	2,387.50
	价格（元/m*年）	191.69	191.69	191.69	191.69	191.69
	DN600数量（m）	5,730.00	5,730.00	5,730.00	5,730.00	5,730.00

序号	项目	运营期				
		第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
	价格（元/m*年）	194.82	194.82	194.82	194.82	194.82
	DN800数量（m）	1,432.50	1,432.50	1,432.50	1,432.50	1,432.50
	价格（元/m*年）	197.34	197.34	197.34	197.34	197.34
1.3	电力管网租赁收入	264.60	264.60	264.60	264.60	264.60
	双回路管	9,800.00	9,800.00	9,800.00	9,800.00	9,800.00
	价格（元/m*年）	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
1.4	天然气管网租赁收入	159.44	159.44	159.44	159.44	159.44
	DN200数量（m）	5,950.00	5,950.00	5,950.00	5,950.00	5,950.00
	价格（元/m*年）	297.74	297.74	297.74	297.74	297.74
1.5	通信管网租赁收入	336.71	336.71	336.71	336.71	336.71
	数量（m）	9,800.00	9,800.00	9,800.00	9,800.00	9,800.00
	孔数	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00
	价格（元/孔*m*年）	11.93	11.93	11.93	11.93	11.93

综上所述，本项目债券存续期内现金流入合计28,429.66 万元。

5.2现金流出

罗山县先进制造业开发区南环路综合管网建设项目现金流出包括经营成本支出和相关税费支出。

5.2.1 经营成本

本项目经营成本包括工资及福利费、管理费用、维修费用和其他费用。

（1）工资及福利费：本项目运营人员 8 人，其中：管理人员 2 名，一般工作人员 6 名。基于谨慎性原则，本项目管理人员 5.5 万元/年，一般工作人员 4.5 万元/年，福利费按照工资总额的 14%计算，考虑通货膨胀因素，项目进入运营期后按照每年增长 2.1%测算。

（2）管理费用：企业行政管理部门为管理和组织营运生产活动的各项 费用，包括办公费、电话费、职工教育费、业务招待费、低

值易耗品购 置费及等，按年工资及福利费的 25%计算。

（3）维修费用：为保持设备的正常运转和使用，充分发挥其使用效 能，在运营期内对其进行必要修理所发生的费用，按照项目总投资额的 0.6%计算。同时考虑设备于运营期第 15 年更新，参照项目总投资估算表，按设备购置费的 100%计算设备的更新改造费用。

（4）其他费用：按照年收入的 3%计算。

经测算，本项目债券存续期内经营成本合计 5,353.20 万元，具体测算如下：

债券存续期内项目预期经营成本测算表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期	运营期			
			第1年	第2年	第3年	第4年	第5年
1	经营成本	5,353.20		152.52	154.79	159.25	163.73
1.1	工资及福利费	1,706.22		43.32	44.23	45.16	46.11
1.2	管理成本	343.44		10.83	8.85	9.03	9.22
1.3	维修费用	2,270.70		78.30	78.30	78.30	78.30
1.4	其他费用	852.84		20.07	23.41	26.76	30.10
1.5	设备更新	180.00					

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第6年	第7年	第8年	第9年	第10年
1	经营成本	164.90	166.08	167.30	168.53	169.79
1.1	工资及福利费	47.08	48.07	49.08	50.11	51.16
1.2	管理成本	9.42	9.61	9.82	10.02	10.23
1.3	维修费用	78.30	78.30	78.30	78.30	78.30
1.4	其他费用	30.10	30.10	30.10	30.10	30.10
1.5	设备更新					

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第11年	第12年	第13年	第14年	第15年
1	经营成本	171.08	172.40	173.74	175.11	176.51
1.1	工资及福利费	52.23	53.33	54.45	55.59	56.76
1.2	管理成本	10.45	10.67	10.89	11.12	11.35
1.3	维修费用	78.30	78.30	78.30	78.30	78.30
1.4	其他费用	30.10	30.10	30.10	30.10	30.10

序号	项目	运营期				
		第11年	第12年	第13年	第14年	第15年
1.5	设备更新					

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第16年	第17年	第18年	第19年	第20年
1	经营成本	357.94	179.40	180.89	182.42	183.98
1.1	工资及福利费	57.95	59.17	60.41	61.68	62.98
1.2	管理成本	11.59	11.83	12.08	12.34	12.60
1.3	维修费用	78.30	78.30	78.30	78.30	78.30
1.4	其他费用	30.10	30.10	30.10	30.10	30.10
1.5	设备更新	180.00				

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第21年	第22年	第23年	第24年	第25年
1	经营成本	185.56	187.18	188.84	190.53	192.26
1.1	工资及福利费	64.30	65.65	67.03	68.44	69.88
1.2	管理成本	12.86	13.13	13.41	13.69	13.98
1.3	维修费用	78.30	78.30	78.30	78.30	78.30
1.4	其他费用	30.10	30.10	30.10	30.10	30.10
1.5	设备更新					

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第26年	第27年	第28年	第29年	第30年
1	经营成本	194.02	195.82	197.66	199.53	201.44
1.1	工资及福利费	71.35	72.85	74.38	75.94	77.53
1.2	管理成本	14.27	14.57	14.88	15.19	15.51
1.3	维修费用	78.30	78.30	78.30	78.30	78.30
1.4	其他费用	30.10	30.10	30.10	30.10	30.10
1.5	设备更新					

5.2.2 相关税费

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

增值税及附加：建设期建筑安装税率 9%，工程其他费用税率 6%，租赁收入增值税销项税率 9%，修理费 13%，城市维护建设税、

教育附加税、地方教育税附加分别按增值税的 5%、3%、2%计算。债券存续期内增值税及附加共计为 1,153.96 万元。

企业所得税：按照利润总额的税率 25%计算，用项目收入减去项目运营成本，减去此项目固定资产折旧、债券利息。

经计算，本项目债券存续期内相关税费合计 1,721.66 万元，具体测算如下：

债券存续期间项目预期增值税及附加计算表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期	运营期			
			第1年	第2年	第3年	第4年	第5年
	增值税及附加	1,153.96					
1	增值税	1,048.98					
1.1	销项税	2,347.41		55.23	64.44	73.64	82.85
1.2	进项税	282.00		9.01	9.01	9.01	9.01
1.3	待抵扣进项税		1,016.43	970.21	914.78	850.15	776.31
2	税金及附加	104.98					
2.1	城市维护建设税	52.42					
2.2	教育税附加	31.54					
2.3	地方教育税附加	21.02					

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第6年	第7年	第8年	第9年	第10年
	增值税及附加					
1	增值税					
1.1	销项税	82.85	82.85	82.85	82.85	82.85
1.2	进项税	9.01	9.01	9.01	9.01	9.01
1.3	待抵扣进项税	702.47	628.63	554.79	480.95	407.11
2	税金及附加					
2.1	城市维护建设税					
2.2	教育税附加					
2.3	地方教育税附加					

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第11年	第12年	第13年	第14年	第15年
	增值税及附加					
1	增值税					
1.1	销项税	82.85	82.85	82.85	82.85	82.85
1.2	进项税	9.01	9.01	9.01	9.01	9.01

序号	项目	运营期				
		第11年	第12年	第13年	第14年	第15年
1.3	待抵扣进项税	333.27	259.43	185.59	111.75	37.91
2	税金及附加					
2.1	城市维护建设税					
2.2	教育税附加					
2.3	地方教育税附加					

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第16年	第17年	第18年	第19年	第20年
	增值税及附加	16.74	81.23	81.23	81.23	81.23
1	增值税	15.22	73.84	73.84	73.84	73.84
1.1	销项税	82.85	82.85	82.85	82.85	82.85
1.2	进项税	29.72	9.01	9.01	9.01	9.01
1.3	待抵扣进项税					
2	税金及附加	1.52	7.39	7.39	7.39	7.39
2.1	城市维护建设税	0.76	3.69	3.69	3.69	3.69
2.2	教育税附加	0.46	2.22	2.22	2.22	2.22
2.3	地方教育税附加	0.30	1.48	1.48	1.48	1.48

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第21年	第22年	第23年	第24年	第25年
	增值税及附加	81.23	81.23	81.23	81.23	81.23
1	增值税	73.84	73.84	73.84	73.84	73.84
1.1	销项税	82.85	82.85	82.85	82.85	82.85
1.2	进项税	9.01	9.01	9.01	9.01	9.01
1.3	待抵扣进项税					
2	税金及附加	7.39	7.39	7.39	7.39	7.39
2.1	城市维护建设税	3.69	3.69	3.69	3.69	3.69
2.2	教育税附加	2.22	2.22	2.22	2.22	2.22
2.3	地方教育税附加	1.48	1.48	1.48	1.48	1.48

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第26年	第27年	第28年	第29年	第30年
	增值税及附加	81.23	81.23	81.23	81.23	81.23
1	增值税	73.84	73.84	73.84	73.84	73.84
1.1	销项税	82.85	82.85	82.85	82.85	82.85
1.2	进项税	9.01	9.01	9.01	9.01	9.01
1.3	待抵扣进项税					
2	税金及附加	7.39	7.39	7.39	7.39	7.39
2.1	城市维护建设税	3.69	3.69	3.69	3.69	3.69
2.2	教育税附加	2.22	2.22	2.22	2.22	2.22
2.3	地方教育税附加	1.48	1.48	1.48	1.48	1.48

综上所述，本项目债券存续期内现金流出合计 7,074.86 万元。

5.3资金平衡分析

5.3.1 现金净流入

本项目债券存续期内预计现金流入28,429.66万元，其中：经营收入28,429.66万元；现金流出7,074.86万元，其中：经营成本5,353.20万元，相关税费1,721.66万元；现金净流入21,354.80万元。

债券存续期间项目现金净流入测算表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期	运营期			
			第1年	第2年	第3年	第4年	第5年
1	现金流入	28,429.66		668.93	780.43	891.90	1,003.40
1.1	经营收入	28,429.66		668.93	780.43	891.90	1,003.40
2	现金流出	7,074.86		152.52	154.79	159.25	163.73
2.1	经营成本	5,353.20		152.52	154.79	159.25	163.73
2.2	相关税费	1,721.66					
3	现金净流入	21,354.80		516.41	625.64	732.65	839.67

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第6年	第7年	第8年	第9年	第10年
1	现金流入	1,003.40	1,003.40	1,003.40	1,003.40	1,003.40
1.1	经营收入	1,003.40	1,003.40	1,003.40	1,003.40	1,003.40
2	现金流出	164.90	166.08	167.30	168.53	176.49
2.1	经营成本	164.90	166.08	167.30	168.53	169.79
2.2	相关税费				0.00	6.70
3	现金净流入	838.50	837.32	836.10	834.87	826.91

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第11年	第12年	第13年	第14年	第15年
1	现金流入	1,003.40	1,003.40	1,003.40	1,003.40	1,003.40
1.1	经营收入	1,003.40	1,003.40	1,003.40	1,003.40	1,003.40
2	现金流出	178.36	181.15	183.96	186.78	189.63
2.1	经营成本	171.08	172.40	173.74	175.11	176.51
2.2	相关税费	7.28	8.75	10.22	11.67	13.12
3	现金净流入	825.04	822.25	819.44	816.62	813.77

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第16年	第17年	第18年	第19年	第20年
1	现金流入	1,003.40	1,003.40	1,003.40	1,003.40	1,003.40
1.1	经营收入	1,003.40	1,003.40	1,003.40	1,003.40	1,003.40

序号	项目	运营期				
		第16年	第17年	第18年	第19年	第20年
2	现金流出	374.68	260.63	272.52	283.80	286.77
2.1	经营成本	357.94	179.40	180.89	182.42	183.98
2.2	相关税费	16.74	81.23	91.63	101.38	102.79
3	现金净流入	628.72	742.77	730.88	719.60	716.63

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第21年	第22年	第23年	第24年	第25年
1	现金流入	1,003.40	1,003.40	1,003.40	1,003.40	1,003.40
1.1	经营收入	1,003.40	1,003.40	1,003.40	1,003.40	1,003.40
2	现金流出	289.76	295.47	301.22	306.98	312.78
2.1	经营成本	185.56	187.18	188.84	190.53	192.26
2.2	相关税费	104.20	108.29	112.38	116.45	120.52
3	现金净流入	713.64	707.93	702.18	696.42	690.62

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第26年	第27年	第28年	第29年	第30年
1	现金流入	1,003.40	1,003.40	1,003.40	1,003.40	1,003.40
1.1	经营收入	1,003.40	1,003.40	1,003.40	1,003.40	1,003.40
2	现金流出	318.60	328.95	339.33	349.73	360.17
2.1	经营成本	194.02	195.82	197.66	199.53	201.44
2.2	相关税费	124.58	133.13	141.67	150.20	158.73
3	现金净流入	684.80	674.45	664.07	653.67	643.23

5.3.2 还本付息测算

本项目计划申请使用债券资金总额8,000.00万元，本次申请使用2,000.00万元，期限30年，假设债券票面利率4.0%，每半年付息一次，到期一次性还本，项目债券存续期内本息合计17,600.00万元（备注：建设期应付利息由项目资本金支付）。还本付息情况如下：

还本付息测算表

单位：万元

年度	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	年利率	应付利息	当年还本付息合计
第1年		8,000.00		8,000.00	4.00%	320.00	320.00
第2年	8,000.00			8,000.00	4.00%	320.00	320.00
第3年	8,000.00			8,000.00	4.00%	320.00	320.00
第4年	8,000.00			8,000.00	4.00%	320.00	320.00

第5年	8,000.00			8,000.00	4.00%	320.00	320.00
第6年	8,000.00			8,000.00	4.00%	320.00	320.00
第7年	8,000.00			8,000.00	4.00%	320.00	320.00
第8年	8,000.00			8,000.00	4.00%	320.00	320.00
第9年	8,000.00			8,000.00	4.00%	320.00	320.00
第10年	8,000.00			8,000.00	4.00%	320.00	320.00
第11年	8,000.00			8,000.00	4.00%	320.00	320.00
第12年	8,000.00			8,000.00	4.00%	320.00	320.00
第13年	8,000.00			8,000.00	4.00%	320.00	320.00
第14年	8,000.00			8,000.00	4.00%	320.00	320.00
第15年	8,000.00			8,000.00	4.00%	320.00	320.00
第16年	8,000.00			8,000.00	4.00%	320.00	320.00
第17年	8,000.00			8,000.00	4.00%	320.00	320.00
第18年	8,000.00			8,000.00	4.00%	320.00	320.00
第19年	8,000.00			8,000.00	4.00%	320.00	320.00
第20年	8,000.00			8,000.00	4.00%	320.00	320.00
第21年	8,000.00			8,000.00	4.00%	320.00	320.00
第22年	8,000.00			8,000.00	4.00%	320.00	320.00
第23年	8,000.00			8,000.00	4.00%	320.00	320.00
第24年	8,000.00			8,000.00	4.00%	320.00	320.00
第25年	8,000.00			8,000.00	4.00%	320.00	320.00
第26年	8,000.00			8,000.00	4.00%	320.00	320.00
第27年	8,000.00			8,000.00	4.00%	320.00	320.00
第28年	8,000.00			8,000.00	4.00%	320.00	320.00
第29年	8,000.00			8,000.00	4.00%	320.00	320.00
第30年	8,000.00		8,000.00		4.00%	320.00	8,320.00
合计		8,000.00	8,000.00			9,600.00	17,600.00

5.3.3 项目本息覆盖情况

单位：万元

年度	当年应付本金	当年应付利息	当年还本付息合计	项目收益
第1年		320.00	320.00	
第2年		320.00	320.00	516.41
第3年		320.00	320.00	625.64
第4年		320.00	320.00	732.65
第5年		320.00	320.00	839.67
第6年	0.00	320.00	320.00	838.50
第7年	0.00	320.00	320.00	837.32
第8年	0.00	320.00	320.00	836.10
第9年	0.00	320.00	320.00	834.87
第10年	0.00	320.00	320.00	826.91
第11年	0.00	320.00	320.00	825.04
第12年	0.00	320.00	320.00	822.25

年度	当年应付本金	当年应付利息	当年还本付息合计	项目收益
第13年	0.00	320.00	320.00	819.44
第14年	0.00	320.00	320.00	816.62
第15年	0.00	320.00	320.00	813.77
第16年	0.00	320.00	320.00	628.72
第17年	0.00	320.00	320.00	742.77
第18年	0.00	320.00	320.00	730.88
第19年	0.00	320.00	320.00	719.60
第20年	0.00	320.00	320.00	716.63
第21年	0.00	320.00	320.00	713.64
第22年	0.00	320.00	320.00	707.93
第23年	0.00	320.00	320.00	702.18
第24年	0.00	320.00	320.00	696.42
第25年	0.00	320.00	320.00	690.62
第26年	0.00	320.00	320.00	684.80
第27年	0.00	320.00	320.00	674.45
第28年	0.00	320.00	320.00	664.07
第29年	0.00	320.00	320.00	653.67
第30年	8,000.00	320.00	8,320.00	643.23
合计	8,000.00	9,600.00	17,600.00	21,354.80
本息覆盖倍数	1.21			

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

第六章 风险分析

6.1影响项目施工进度和正常运营的风险及控制措施

风险分析：本项目涉及工期较长，流程较为繁琐，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，在项目实施过程中带来一定风险。

控制措施：项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用。项目建设将严格按照法定采购流程进行操作，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2影响项目收益的风险及控制措施

风险分析：影响罗山县先进制造业开发区南环路综合管网建设项目的最大风险在于对未来经营收入的判断不准确、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差。整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。

控制措施：针对该风险，本期债券将严格按照《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）的规定，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性基金预算管理。

6.3影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险分析：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以

及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。

控制措施：本项目可行性研究报告聘请专业咨询公司经过大量分析论证工作后得出，分析结果较为可靠。本项目现金流测算环节聘请会计师事务所进行测算，测算结果较为可靠。对项目取得的专项收入及时缴入国库，用于还本付息，并根据收入实现进度进行动态预测，确保债券到期时本息的可靠偿还。

罗山县城区规划区给水管网改扩建工程

实施方案

罗山县城市管理局

罗山县财政局

二〇二五年一月

目 录

第一章 项目概况 1

1.1 项目名称 1

1.2 项目单位 1

1.3 项目主管单位 1

1.4 项目性质 1

1.5 建设地点 1

1.6 建设规模及内容 1

1.7 建设期 1

1.8 项目总投资 2

1.9 项目资本金安排情况 2

1.10 资金筹措方式 2

1.11 项目手续办理情况 3

1.12 项目主体及运作模式 3

1.13 事前绩效评估情况 4

1.14 主管部门责任 5

1.15 项目建设必要性 5

第二章 项目社会经济效益 9

2.1 社会效益 9

2.2 经济效益 14

第三章 项目投资估算与资金筹措 16

3.1 估算范围 16
3.2 估算依据 16
3.3 投资估算 16
3.4 建设资金来源 33
3.5 项目资金保障措施 33
第四章 项目专项债券融资方案 34
4.1 编制依据 34
4.2 融资方案 35
4.3 债券资金使用合规性 35
4.4 投资者保护措施 35
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 37
5.1 现金流入 37
5.2 现金流出 42
5.3 资金平衡分析 49
第六章风险分析 54
6.1 影响项目施工进度和正常运营的风险及控制措施 54
6.2 影响项目收益的风险及控制措施 54
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 54

第一章 项目概况

1.1项目名称

罗山县城区规划区给水管网改扩建工程

1.2项目单位

罗山县城市管理局

1.3项目主管单位

罗山县城市管理局

1.4项目性质

新建有收益的公益性项目

1.5建设地点

本项目位于信阳市罗山县城规划区，包括县城规划区范围内暂未通水的14个村民组：周老湾、明湾、吕老垮、湖头边、围东、围西、大朱洼、小朱洼、丁大塘、刘老湾、郭大湾、胡湾、四里井、西河堆、雷畈；以及罗山县城区范围内需新建、提升改造管网9处区域：兴福康养城、润和汽车城、天湖大道、灵山大道路东、龙池大道东延线（天元北路-江淮北路）、北安路（中等职业学校-江淮北路）、电子信息产业园区（工业二路北侧）、南城夜市和苗木花卉市场、金硕电子。

1.6建设规模及内容

1、建设规模

本项目建设规模与内容主要为给水管网以及配套设施建设，其中包括县城规划区范围内暂未通水的14个村民组和罗山县城区范围

内需新建、提升改造管网 9 处区域。

2、建设内容

本项目建设内容主要包括供水管网其他配套设施建设。

其中：

PE DN63 供水管 5933m，PE DN110 供水管 3863m，PE DN160 供水管 725m，PE DN200 供水管 4419m，PE DN315 供水管 4930.1m，PE DN355 供水管 4730m，PE DN400 供水管 2310m。

1.7建设期

本项目建设期 12 个月。预计开工日期 2025 年 5 月，预计完工日期 2026 年 4 月。

1.8项目总投资

总投资为 9,346.35 万元，其中工程费用为 7,806.70 万元，工程建设其他费用 659.83 万元，预备费 677.32 万元，建设期利息 202.50 万元。

1.9项目资本金安排情况

项目资本金为财政资金安排 6,546.35 万元，占总投资额 70.04%；符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）关于项目资本金最低比例的要求。本项目专项债券资金不作为项目资本金使用。

1.10资金筹措方式

项目总投资估算 9,346.35 万元，资金来源为专项债券资金和财政资金。计划申请使用债券资金总额 2,800.00 万元，本次申请使用

2,800.00 万元，财政资金方式安排 6,546.35 万元。

1.11项目手续办理情况

本项目手续办理工作主要由罗山县城市管理局负责，包括项目可行性研究报告的批复、项目用地预审和选址意见书说明。

本项目已经取得的审批手续情况如下：

2025 年 1 月 14 日，罗山县发展和改革委员会做出的《罗山县城区规划区给水管网改扩建工程可行性研究报告的批复》（罗发改城市〔2025〕19 号）。

1.12项目主体及运作模式

（1）项目主体

本项目债券资金申请使用单位为罗山县城市管理局。

罗山县城市管理局为机关单位，现持有《统一社会信用代码证书》（统一社会信用代码：11411521MB0T828669）；赋码机构：罗山县机构编制委员会办公室；负责人：丁涛；机构地址：罗山县城江淮路南段；颁发日期：2021 年 06 月 22 日。

罗山县城市管理局系在中华人民共和国境内依法设立的机关单位，不存在隐性债务，具备以本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

（2）项目运作模式

本项目建设及运营单位为罗山县城市管理局。

项目专项债券资金由当地财政部门拨付给项目申请单位罗山县城市管理局使用，运营期内，罗山县城市管理局负责将项目运营产

生的收益归入指定账户，并定期上缴财政，财政部门将该资金专项用于项目还本付息以保障项目收益偿付该专项债券资金本息。

项目不存在应由企业自主安排使用的资金被政府拿来用于直接偿债的情形。

1.13事前绩效评估情况

（1）事前绩效评估工作开展基本情况

罗山县城市管理局委托河南启正资产评估事务所（普通合伙）对罗山县城区规划区给水管网改扩建工程（以下简称“本项目”）进行了事前绩效评估。根据《中华人民共和国预算法》、《中华人民共和国预算法实施条例》、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》、《国务院关于进一步深化预算管理制度改革的意见》、财政部《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61号）、河南省财政厅关于印发《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》等6个办法的通知（豫财预〔2019〕176号）等文件，项目单位以评估调研会的形式，正式启动项目的绩效评估工作，并明确评估的依据、内容、目的、任务、时间、要求等事项。由绩效评价单位制定了工作方案，通过入户及现场调研，组织实施评估，针对本项目新增债券项目实施的必要性、公益性、收益性；新增债券项目建设投资合规性与项目成熟度；新增债券项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；新增债券项目绩效目标合理性等七个方面进行全面评估，并出具了《罗山县城区规划区给水管网改扩建工程事前绩效评估报告》。

（2）评估结论

本项目“予以支持”。

本项目绩效目标符合客观实际，绩效目标从产出、效益、满意度方面进行设定，采用定性的分级分档形式进行表述，绩效指标清晰、细化、可考核。建立健全了保障绩效目标实现的项目实施办法和措施，有明确的职责分工、严谨有效的财务管理和内控制度，有科学、合理、可行的项目管理内容和相关的目标要求，来确保绩效目标可实现性和绩效可持续性。经事前绩效评估分析，本项目实施立项依据充分，具备实施的必要性和可行性；债券资金需求合理，符合专项债券相关政策规定，具备申请专项债券资金支持的必要性和可行性，故对本项目应“予以支持”。（详见上报材料《罗山县城区规划区给水管网改扩建工程事前绩效评估报告》）。

1.14主管部门责任

项目主管部门和项目单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度尽早安排使用，推动新建基础设施项目早见成效。项目主管部门和项目单位要将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和项目单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.15项目建设必要性

1.15.1 项目的建设是满足民生刚需，强化基础设施的需要

近年来，罗山县城区发展迅速，人口持续增长，居民对生活品质的要求日益提高。然而，与之不相匹配的是，现有的给水管网却问题频出。在老旧小区，每到用水高峰期，高层住户就面临水压不足的困境，水龙头出水缓慢，居民洗澡、洗衣等日常用水活动难以正常进行，常需长时间等待或提前储水。同时，部分管网因运行年限长、年久失修，破裂漏水现象时有发生，造成水资源浪费，还使得居民家中水压不稳定，严重影响正常用水。实施这一改扩建工程，将全面更新老化管道，为尚未通水的14个村民组通水，采用先进施工技术优化管网布局，依据不同区域用水需求合理规划管径与走向，借助智能监测设备提升供水压力，确保居民随时都能用上充足、稳定的自来水，切实满足居民基本生活用水需求，为罗山县民生保障奠定坚实基础。

城市供水工程作为城市基础设施的重要内容之一，对于提高城市载体功能、促进经济发展具有重要的作用。本项目的建设，是加强基础设施建设，提高当地城区竞争力的需要，对于当地经济发展具有十分重要的现实意义。

1.15.2 项目的建设是促进城市现代化发展、美化城市环境的需要

在城市迈向现代化进程中，基础设施完善程度是衡量城市发展水平的关键要素。当前，罗山县城区部分地段的给水管网陈旧杂乱，与周边繁华街景极不协调，裸露在外、锈蚀严重的管道不仅影响城市美观，还因管网故障维修频繁导致道路开挖，造成交通拥堵，给居民出行带来诸多不便。而且，落后的管网系统难以适应城市智能化管理需求，无法与智慧水务系统有效对接，制约了城市供水的高

效运转，阻碍城市精细化管理进程。通过该工程，新建管网将有序铺设于地下，采用先进技术尽量减少路面开挖，与城市绿化、亮化工程协同推进，在保障城市供水的同时，让城市街道更加整洁、通畅，增添现代化气息，助力罗山县向生态宜居、智慧便捷的现代化城市迈进。

根据《罗山县城乡总体规划（2013-2030）》及国家和地方环境治理相关文件精神，并考虑新型城镇化的建设标准及远期目标，本项目管线均采用埋地建设，改变以往的架空电线；对所有管线统一规划施工，避免反复施工对路面造成破坏，后期检修方便。本项目实施后，可以完善罗山县基础设施建设，提升当地的市政道路形象，美化城市环境。

1.15.3 项目的建设是改善投资环境、促进招商引资的需要

城市发展的历史，就是城市不断建设和改造的历史，市政基础设施建设和改造是城市建设的重要组成部分，是城市发展的依托和根本，是城市其他产业发展的保证。当下，区域经济竞争日益激烈，投资环境优劣直接关乎地区发展潜力。罗山县凭借丰富自然资源和深厚人文底蕴，吸引不少投资者目光。但现有给水管网短板，让一些企业踌躇不前。在工业园区，供水不稳定严重影响企业生产，尤其是高新技术产业对水质、水量要求严苛，水压不足会使精密生产设备无法正常运行，水质波动影响产品质量，企业面临生产停滞风险，运营成本大幅增加。商业领域同样受影响，酒店、商场等场所常因用水问题无法为顾客提供优质服务，如酒店客房热水供应不足、商场卫生间水流细小，影响顾客满意度与回头率。开展管网改扩建工程，能为企业提供可靠用水保障，营造良好营商环境，凭借优质

基础设施吸引更多优质项目落地，为罗山县经济腾飞注入强劲动力。

项目建成后，沿线居民的居住环境和居住条件将得到显著改善，区域的基础设施将更加完善。本项目的建设，为招商引资提供了良好的投资环境，为居民生活水平的提高创造了条件，为区域经济的发展和城市建设奠定了基础，因而本项目的建设是必要的，而且意义深远。

第二章 项目社会经济效益

2.1项目建设背景

2.1.1项目建设背景

城市供水管网承担着为城市输送生活和生产用水的重要任务，随着我国城市化进程的不断加快，现有城市规模的日渐扩大，对城市给水管网建设的要求也在逐步提高。作为城市供水系统的重要组成部分，给水管网具有提升、运输、存储、调整以及分配水源的功能，如果在给水管网的布设过程当中，不能进行科学有合理的布局规划，选择经济耐用的建筑材料，便会增大给水管网的运行维护费用、提高供水成本、增大管理的难度，同时还可能发生供水水质受到污染的情况，给城市居民的生命健康带来威胁。因此，只有根据城市的地形以及居民的用水需要，合理的安排城市给水管网的布局，并加大对城市给水管网运行维护的力度，才能有效地保证城市居民的用水质量，维护城市的正常稳定运行。此外，对给水管网进行统一的规划与科学的管理，还能够起到控制工程造价、降低给水管网运行能耗和维护费用的效果，为供水企业节省了资金，提高了企业的经济效益和市场竞争力。

随着我国城市化进程不断提高，面对人口、资源和环境的巨大压力，为确保国民经济的可持续发展，我国政府在逐年加大对城市基础设施的投入，城市市政管网建设得到快速发展，近几年每年新铺设和更新改造的市政管网长度超过10万公里。2013年，国务院印发《国务院关于加强城市基础设施建设的意见》（国发〔2013〕36号），文件提出：我国城市基础设施仍存在总量不足、标准不高、运行管理。粗放等问题。加强城市基础设施建设，有利于推动经济

结构调整和发展方式转变，拉动投资和消费增长，扩大就业，促进节能减排。坚持先地下、后地上，优先加强供水、供气、供热、电力、通信、公共交通、物流配送、防灾避险等与民生密切相关的基础设施建设，加强老旧基础设施改造。保障城市基础设施和公共服务设施供给，提高设施水平和服务质量，满足居民基本生活需求。提高城市管网、排水防涝、消防、交通、污水和垃圾处理等基础设施的建设质量、运营标准和管理水平，消除安全隐患，增强城市防灾减灾能力，保障城市运行安全。加强城市供水、污水、雨水、燃气、供热、通信等各类地下管网的建设、改造和检查，优先改造材质落后、漏损严重、影响安全的老旧管网，确保管网漏损率控制在国家标准以内。

《河南省人民政府关于进一步加强城镇基础设施建设管理工作的实施意见》（豫政〔2014〕72号）指出：城镇基础设施是城镇正常运行和健康发展的物质基础，对科学推进新型城镇化、改善城乡人居环境、增强城镇综合承载能力、提高城镇运行效率具有重要作用。近年来，河南省大力实施城乡建设三年大提升行动计划和城镇建设扩容提升工程，城镇基础设施投资力度不断加大，城镇综合承载能力进一步提高，城镇建设、管理工作取得了明显成效。但与全国先进地区和新型城镇化发展要求相比，河南省城镇基础设施仍然存在水平偏低、能力不足、管理粗放等突出问题。应全面贯彻落实《国务院关于加强城市基础设施建设的意见》（国发〔2013〕36号）等文件精神，切实加强全省城镇基础设施建设和管理工作。

近年来，信阳扎实推进韧性城市建设，成功入选全国首批“系统化全域推进海绵城市建设示范市”，完成低洼积水点、易涝点治理33个，完成老旧小区改造项目607个，改造面积889万平方米；实

施燃气管网建设更新行动，开展强弱电和大型户外广告专项治理，完成窨井盖改造1.3万个，全方位构建整体性城市安全系统，守好城市安全底线。

但罗山县城区供水管网仍面临着诸多挑战。部分老旧小区和街道的供水管网建设时间较早，使用年限较长，如一些建于20世纪末的管网已运行30多年。受当时建材与施工技术限制，管道老化、接口易渗漏等问题突出。除管网老化因素外，地壳变动、市政施工等也会导致供水管网漏损。罗山县曾出现因道路施工挖断管网，或使管道接口胶圈脱落、管道断裂等情况，造成水资源浪费。随着城区发展和人口增长，供水能力与水压问题也尤为凸显，原有的供水管网在水量和水压方面逐渐难以满足需求，特别是在用水高峰时段，特别是高层住宅和偏远区域，经常出现水压不足的情况，影响居民的日常生活用水同时，还存在不符合国家、省、市二次供水工程建设相关技术标准、规范和卫生、安全供水等相关要求的二次供水设施，包括泵房及内部设施、管道、阀门和水表等方面的问题，如部分泵房设备陈旧、水池（箱）清洁消毒不达标、供水压力不稳定等。除此之外，罗山县城区规划区范围内至今仍存在14组未通水的村民组，也暴露出供水管网的覆盖还不够完善的问题，使得仍有部分居民依靠井水等供水方式，无法享受到稳定、安全的自来水供应。

在此背景下，依据习总书记“加强地下管线建设”的重要指示精神，顺应国家政策导向，罗山县城市管理局深度整合县域内给水管网现状，精心谋划本项目。本项目坐落于罗山县城区规划区范围内，主要是对未通水的14个村民组新建给水管网，以及对存在管道老化、年久失修的9处管网进行改扩建，为周边的居民提供更便利的生活条件，提高城乡人居环境。项目建成与否直接关联经济发展大

局以及周边群众的切身利益。给水管网基础设施的升级优化，也必将显著改善当地居住环境，提升道路风貌，备受周边民众瞩目，具备充分的可行性与迫切的现实意义。

2.1.2政策合规性

项目的建设符合《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》、《河南省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》、《河南省深入实施百城建设提质工程推动城市高质量发展三年行动计划》、《罗山县国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》《罗山县城区二次供水改造与管理实施方案》等国家和地方关于加强城市基础设施建设的政策和规划文件。

2.1.3需求分析

近年来，国家高度重视城市管网改造。从2021年至2024年，一系列政策文件陆续出台，着重强调城市老旧管网改造更新对城市发展的关键意义。2024年，多项政策聚焦地下管网改造。住房和城乡建设部提出本年度要完成10万公里以上地下管网改造任务，以提升城市地下管网承载能力；《关于推进建筑和市政基础设施设备更新工作实施方案的通知》推动为地下管网加装及更新配套物联智能感知设备，实现管网智能化监控与管理，提高运维效率；《关于开展城市更新示范工作的通知》将城市地下管网建设列为重点资金支持方向，助力各地优化管网系统；《中共中央关于进一步全面深化改革、推进中国式现代化的决定》与《深入实施以人为本的新型城镇化战略五年行动计划》等重要文件，也强调要强化地下综合管廊建设，加速老旧管线改造升级，为城市可持续发展夯实基础。

在此政策的引导下，罗山县也积极响应，迅速将供水管网改扩建项目列为重点民生工程推进。这既是提升城市基础设施建设水平的必要举措，也是落实国家城市发展与民生保障战略要求的具体体现，对罗山县长远发展至关重要。

从城市发展现实需求看，随着罗山县经济稳步发展，城市化进程加快，城市人口快速集聚，人口密度逐年上升，水资源需求日益增长。然而，原有供水管网设施因建设年代久远、规划缺乏前瞻性，供水能力难以满足城市发展需求。每到用水高峰时段，城区部分区域就出现供水压力不足、水压波动问题，居民日常生活受影响，洗澡、做饭等用水不便，企业生产运营也因缺水、水压不稳受阻，生产进度延误、产品质量不稳定等情况频发。

同时，城市持续发展离不开完善基础设施配套。老旧供水管网布局已成为城市发展瓶颈。一方面，其与城市新规划不匹配，无法满足城市空间优化与功能拓展需求，制约城市布局合理性；另一方面，管网布局不合理导致供水不均衡，部分区域管网过密，造成资源浪费与运维难题，部分老旧小区、偏远地区管网稀疏，供水保障差，断水现象时有发生，甚至部分村民组目前为止依旧未通水，居民基本用水需求难以满足，影响城市宜居性与发展活力。

再看罗山县当前管网现状，问题突出亟待解决。管网老化问题显著，不少供水管网使用年限长，铸铁、钢管等材质管道在长期运行中受侵蚀，老化、腐蚀、破裂等情况频发。这些问题管道不仅造成水资源大量浪费，使供水成本增加，还频繁泄漏，威胁供水安全，一旦大面积破裂，可能引发区域性停水，给居民生活和城市运行带来极大不便。

此外，水质保障面临困境。因管网老化严重，内壁锈蚀、污垢沉积，水在输送中易二次污染，加上部分区域水源地水质波动，致使部分地区供水水质不达标，水中杂质、微生物超标，危害居民身体健康，降低生活质量，也有损城市形象与对外吸引力，不利于城市长远发展。

综上所属，本项目的建设刻不容缓。

2.2社会效益

建设给水管网能够健全地下市政管网体系，对于提高城市载体功能、促进经济发展具有重要的作用。本项目的建设可以加强基础设施建设，美化城市环境，大幅提升城市的环境质量、城市品位和管理水平，切实改善广大市民群众的用水需求，为促进社会经济发展和提高人民群众的生活质量做出积极贡献。

2.3经济效益

城市地下管网建设施工以及管线自身存在的安全隐患都有可能引起重大的安全事故，这些事故的发生不仅造成不良的社会影响，同时还造成直接和间接的经济损失。新建给水管网，做好规划和设计，可以在有效减少管线事故发生，降低经济损失的同时，也保证了人民的生命财产安全。

本项目的建设是适应新形势下的城镇建设体系和地下管网体系、着力改善罗山县基础设施建设、整体提高罗山县环境水平的需要，让经济社会发展的成果惠及民众，使民众享受到社会和经济发展的成果，充分体现了社会主义的优越性。项目建成后可以完善基础设施，势必吸引更多的企业进驻到罗山县，提供更多就业岗位，促进当地社会经济发展。本项目的建设增加了社会固定资产的投资，必

将带动建筑材料及工程建设行业的发展，带动城镇区域经济的发展，带动旅游业等第三产业的发展，提升项目周边区域土地的价值，带动区域经济的发展。

经测算，项目债券存续期内可实现经营收入 8,990.66 万元，项目经济效益良好。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1估算范围

本项目的投资估算，依据国家建设项目可行性研究投资估算的有关规定及工程方案进行，本项目投资估算范围包括建筑工程、安装工程、设备购置费等工程费用；项目建设管理费、勘察设计费、工程监理费、招标代理服务费等其他费用、基本预备费及建设期利息。

3.2估算依据

1、《国务院关于加强城市基础设施建设的意见（国发〔2013〕36号）》；

2、《国务院办公厅关于加强城市地下管线建设管理的指导意见（国办发〔2014〕27号）》；

3、《国务院办公厅关于推进城市地下综合管网建设的指导意见（国办发〔2015〕61号）》；

4、《中共中央国务院关于进一步加强城市规划建设管理工作的若干意见》（中发〔2016〕6号）；

5、《罗山县国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》；

6、《罗山县城市总体规划（2010-2030年）》；

7、《罗山县城市集中供热规划（2017-2030）》。

3.3投资估算

总投资为9,346.35万元，其中工程费用为7,806.70万元，工程

建设其他费用 659.83 万元，预备费 677.32 万元，建设期利息 202.50 万元。

项目总投资估算表

单位：万元

序号	项目名称	估算金额					主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）	
一	工程费用	7067.88	390.34	348.48		7806.70				
1	规划区范围内14组未通水村民组新建给水管网	2853.67	158.75	162.36		3174.78	m			
1.1	周老湾	231.29	12.87	13.20		257.36				
	PE DN160 供水管	43.26	2.28			45.54	m	506.00	900.00	单价含土方开挖回填、管道基础等，含用户支管
	PE DN63 供水管	28.03	1.48			29.51	m	447.00	660.00	单价含土方开挖回填、管道基础等，含用户支管
	管道附件安装	112.20	6.60	13.20		132.00	套	20.00	66000.00	包含消火栓、阀门及阀门井、自动复式排气阀、排泥井、阀门井盖及井座等管道附件的安装及调试
	路面拆除	9.78	0.51			10.29	m	953.00	108.00	
	路面恢复	38.02	2.00			40.02	m	953.00	420.00	
1.2	明湾	321.49	17.90	18.48	0.00	357.87				

序号	项目名称	估算金额					主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）	
	PE DN110 供水管	47.80	2.52			50.32	m	599.00	840.00	单价含土方开挖回填、管道基础等，含用户支管
	PE DN63 供水管	48.09	2.53			50.62	m	767.00	660.00	单价含土方开挖回填、管道基础等，含用户支管
	管道附件安装	157.08	9.24	18.48		184.80	套	28.00	66000.00	包含消火栓、阀门及阀门井、自动复式排气阀、排泥井、阀门井盖及井座等管道附件的安装及调试
	路面拆除	14.02	0.74			14.76	m	1366.00	108.00	
	路面恢复	54.50	2.87			57.37	m	1366.00	420.00	
1.3	吕老垮	230.51	12.83	13.20	0.00	256.54	m			
	PE DN110 供水管	35.99	1.89			37.88	m	451.00	840.00	单价含土方开挖回填、管道基础等，含用户支管
	PE DN63 供水管	33.17	1.75			34.92	m	529.00	660.00	单价含土方开挖回填、管道基础等，含用户支管
	管道附件安装	112.20	6.60	13.20		132.00	套	20.00	66000.00	包含消火栓、阀门及阀门井、自动复式排气阀、排泥井、阀门井盖及井座等管道附件的安装及调试
	路面拆除	10.05	0.53			10.58	m	980.00	108.00	
	路面恢复	39.10	2.06			41.16	m	980.00	420.00	

序号	项目名称	估算金额					主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）	
1.4	湖头边	259.02	14.40	14.52	0.00	287.94				
	PE DN200 供水管	29.07	1.53			30.60	m	300.00	1020.00	单价含土方开挖回填、管道基础等，含用户支管
	PE DN110 供水管	29.29	1.54			30.83	m	367.00	840.00	单价含土方开挖回填、管道基础等，含用户支管
	PE DN63 供水管	24.33	1.28			25.61	m	388.00	660.00	
	管道附件安装	123.42	7.26	14.52		145.20	套	22.00	66000.00	包含消火栓、阀门及阀门井、自动复式排气阀、排泥井、阀门井盖及井座等管道附件的安装及调试
	路面拆除	10.82	0.57			11.39	m	1055.00	108.00	
	路面恢复	42.09	2.22			44.31	m	1055.00	420.00	
1.5	围东、围西	159.68	8.89	9.24	0.00	177.81				
	PE DN110 供水管	17.32	0.91			18.23	m	217.00	840.00	单价含土方开挖回填、管道基础等，含用户支管
	PE DN63 供水管	29.41	1.55			30.96	m	469.00	660.00	单价含土方开挖回填、管道基础等，含用户支管
	管道附件安装	78.54	4.62	9.24		92.40	套	14.00	66000.00	包含消火栓、阀门及阀门井、自动复式排气阀、排泥井、阀门井盖及井座等管道附件的安装及调试

序号	项目名称	估算金额					主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）	
	路面拆除	7.04	0.37			7.41	m	686.00	108.00	
	路面恢复	27.37	1.44			28.81	m	686.00	420.00	
1.6	大朱洼	110.88	6.18	6.60	0.00	123.66				
	PE DN200 供水管	2.71	0.14			2.85	m	28.00	1020.00	单价含土方开挖回填、管道基础等，含用户支管
	PE DN110 供水管	24.18	1.27			25.45	m	303.00	840.00	单价含土方开挖回填、管道基础等，含用户支管
	PE DN63 供水管	6.27	0.33			6.60	m	100.00	660.00	单价含土方开挖回填、管道基础等，含用户支管
	管道附件安装	56.10	3.30	6.60		66.00	套	10.00	66000.00	包含消火栓、阀门及阀门井、自动复式排气阀、排泥井、阀门井盖及井座等管道附件的安装及调试
	路面拆除	4.42	0.23			4.65	m	431.00	108.00	
	路面恢复	17.20	0.91			18.11	m	431.00	420.00	
1.7	小朱洼	92.25	5.13	5.28	0.00	102.66				
	PE DN160 供水管	2.14	0.11			2.25	m	25.00	900.00	单价含土方开挖回填、管道基础等，含用户支管
	PE DN110 供水管	20.35	1.07			21.42	m	255.00	840.00	单价含土方开挖回填、管道基础等，含用户支管

序号	项目名称	估算金额					主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）	
	PE DN63 供水管	6.02	0.32			6.34	m	96.00	660.00	单价含土方开挖回填、管道基础等，含用户支管
	管道附件安装	44.88	2.64	5.28		52.80	套	8.00	66000.00	包含消火栓、阀门及阀门井、自动复式排气阀、排泥井、阀门井盖及井座等管道附件的安装及调试
	路面拆除	3.86	0.20			4.06	m	376.00	108.00	
	路面恢复	15.00	0.79			15.79	m	376.00	420.00	
1.8	丁大塘	277.45	15.43	15.84	0.00	308.72	m			
	PE DN110 供水管	78.68	4.14			82.82	m	986.00	840.00	单价含土方开挖回填、管道基础等，含用户支管
	PE DN63 供水管	8.15	0.43			8.58	m	130.00	660.00	单价含土方开挖回填、管道基础等，含用户支管
	管道附件安装	134.64	7.92	15.84		158.40	套	24.00	66000.00	包含消火栓、阀门及阀门井、自动复式排气阀、排泥井、阀门井盖及井座等管道附件的安装及调试
	路面拆除	11.45	0.60			12.05	m	1116.00	108.00	
	路面恢复	44.53	2.34			46.87	m	1116.00	420.00	
1.9	刘老湾	124.51	6.91	6.60	0.00	138.02	m			

序号	项目名称	估算金额					主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）	
	PE DN200 供水管	33.92	1.79			35.71	m	350.00	1020.00	单价含土方开挖回填、管道基础等，含用户支管
	PE DN63 供水管	9.41	0.50			9.91	m	150.00	660.00	单价含土方开挖回填、管道基础等，含用户支管
	管道附件安装	56.10	3.30	6.60		66.00	套	10.00	66000.00	包含消火栓、阀门及阀门井、自动复式排气阀、排泥井、阀门井盖及井座等管道附件的安装及调试
	路面拆除	5.13	0.27			5.40	m	500.00	108.00	
	路面恢复	19.95	1.05			21.00	m	500.00	420.00	
1.10	郭大湾	269.25	14.93	14.52	0.00	298.70	m			
	PE DN200 供水管	58.14	3.06			61.20	m	600.00	1020.00	单价含土方开挖回填、管道基础等，含用户支管
	PE DN110 供水管	15.96	0.84			16.80	m	200.00	840.00	单价含土方开挖回填、管道基础等，含用户支管
	PE DN63 供水管	17.56	0.92			18.48	m	280.00	660.00	单价含土方开挖回填、管道基础等，含用户支管
	管道附件安装	123.42	7.26	14.52		145.20	套	22.00	66000.00	包含消火栓、阀门及阀门井、自动复式排气阀、排泥井、阀门井盖及井座等管道附件的安装及调试
	路面拆除	11.08	0.58			11.66	m	1080.00	108.00	

序号	项目名称	估算金额					主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）	
	路面恢复	43.09	2.27			45.36	m	1080.00	420.00	
1.11	胡湾	183.96	10.24	10.56	0.00	204.76	m			
	PE DN160 供水管	16.59	0.87			17.46	m	194.00	900.00	单价含土方开挖回填、管道基础等，含用户支管
	PE DN110 供水管	12.37	0.65			13.02	m	155.00	840.00	单价含土方开挖回填、管道基础等，含用户支管
	PE DN63 供水管	26.52	1.40			27.92	m	423.00	660.00	单价含土方开挖回填、管道基础等，含用户支管
	管道附件安装	89.76	5.28	10.56		105.60	套	16.00	66000.00	包含消火栓、阀门及阀门井、自动复式排气阀、排泥井、阀门井盖及井座等管道附件的安装及调试
	路面拆除	7.92	0.42			8.34	m	772.00	108.00	
	路面恢复	30.80	1.62			32.42	m	772.00	420.00	
1.12	四里井	252.61	14.07	14.52	0.00	281.20	m			
	PE DN160 供水管	17.10	0.90			18.00	m	200.00	900.00	单价含土方开挖回填、管道基础等，含用户支管
	PE DN110 供水管	10.69	0.56			11.25	m	134.00	840.00	单价含土方开挖回填、管道基础等，含用户支管
	PE DN63 供水管	47.03	2.48			49.51	m	750.00	660.00	单价含土方开挖回填、管道基础等，含用户支管

序号	项目名称	估算金额					主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）	
	管道附件安装	123.42	7.26	14.52		145.20	套	22.00	66000.00	包含消火栓、阀门及阀门井、自动复式排气阀、排泥井、阀门井盖及井座等管道附件的安装及调试
	路面拆除	11.12	0.59			11.71	m	1084.00	108.00	
	路面恢复	43.25	2.28			45.53	m	1084.00	420.00	
1.13	西河堆（民政中路桥南侧路东）	226.16	12.59	13.20	0.00	251.95	m			
	PE DN110 供水管	11.97	0.63			12.60	m	150.00	840.00	单价含土方开挖回填、管道基础等，含用户支管
	PE DN63 供水管	52.48	2.76			55.24	m	837.00	660.00	单价含土方开挖回填、管道基础等，含用户支管
	管道附件安装	112.20	6.60	13.20		132.00	套	20.00	66000.00	包含消火栓、阀门及阀门井、自动复式排气阀、排泥井、阀门井盖及井座等管道附件的安装及调试
	路面拆除	10.13	0.53			10.66	m	987.00	108.00	
	路面恢复	39.38	2.07			41.45	m	987.00	420.00	
1.14	雷畈（罗武路路西、小龙虾交易市场东侧）	114.61	6.38	6.60	0.00	127.59	m	470.00		
	PE DN200 供水管	15.50	0.82			16.32	m	160.00	1020.00	单价含土方开挖回填、管道基础等，含用户支管

序号	项目名称	估算金额					主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）	
	PE DN63 供水管	19.44	1.02			20.46	m	310.00	660.00	单价含土方开挖回填、管道基础等，含用户支管
	管道附件安装	56.10	3.30	6.60		66.00	套	10.00	66000.00	包含消火栓、阀门及阀门井、自动复式排气阀、排泥井、阀门井盖及井座等管道附件的安装及调试
	路面拆除	4.82	0.25			5.07	m	470.00	108.00	
	路面恢复	18.75	0.99			19.74	m	470.00	420.00	
2	城区范围内提升改造、新建供水管网	4214.21	231.59	186.12	0.00	4631.92				
2.1	兴福康养城（新建）	592.85	32.04	15.84	0.00	640.73				
	PE DN400 供水管	342.34	18.02			360.36	m	2310.00	1560.00	单价含土方开挖回填、管道基础等，含用户支管
	管道附件安装	134.64	7.92	15.84		158.40	套	24.00	66000.00	包含消火栓、阀门及阀门井、自动复式排气阀、排泥井、阀门井盖及井座等管道附件的安装及调试
	路面拆除	23.70	1.25			24.95	m	2310.00	108.00	
	路面恢复	92.17	4.85			97.02	m	2310.00	420.00	
2.2	润和汽车城（新建）	108.07	5.97	5.28	0.00	119.32				

序号	项目名称	估算金额					主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）	
	PE DN315 供水管	45.14	2.38			47.52	m	360.00	1320.00	单价含土方开挖回填、管道基础等，含用户支管
	管道附件安装	44.88	2.64	5.28		52.80	套	8.00	66000.00	包含消火栓、阀门及阀门井、自动复式排气阀、排泥井、阀门井盖及井座等管道附件的安装及调试
	路面拆除	3.69	0.19			3.88	m	360.00	108.00	
	路面恢复	14.36	0.76			15.12	m	360.00	420.00	
2.3	天湖大道（提升改造）	1422.88	78.22	63.36	0.00	1564.46				
	PE DN355 供水管	647.06	34.06			681.12	m	4730.00	1440.00	单价含土方开挖回填、管道基础等，含用户支管
	管道附件安装	538.56	31.68	63.36		633.60	套	96.00	66000.00	包含消火栓、阀门及阀门井、自动复式排气阀、排泥井、阀门井盖及井座等管道附件的安装及调试
	路面拆除	48.53	2.55			51.08	m	4730.00	108.00	
	路面恢复	188.73	9.93			198.66	m	4730.00	420.00	
2.4	灵山大道路东（提升改造）	475.15	26.18	22.44	0.00	523.77				
	PE DN315 供水管	203.15	10.69			213.84	m	1620.00	1320.00	单价含土方开挖回填、管道基础等，含用户支管

序号	项目名称	估算金额					主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）	
	管道附件安装	190.74	11.22	22.44		224.40	套	34.00	66000.00	包含消火栓、阀门及阀门井、自动复式排气阀、排泥井、阀门井盖及井座等管道附件的安装及调试
	路面拆除	16.62	0.87			17.49	m	1620.00	108.00	
	路面恢复	64.64	3.40			68.04	m	1620.00	420.00	
2.5	龙池大道东延线（新建）（天元北路-江淮北路）	463.73	25.60	22.44	0.00	511.77				
	PE DN315 供水管	105.12	5.53			110.65	m	838.30	1320.00	单价含土方开挖回填、管道基础等，含用户支管
	PE DN200 供水管	76.29	4.02			80.31	m	956.00	840.00	单价含土方开挖回填、管道基础等，含用户支管
	PE DN110 供水管	0.88	0.05			0.93	m	14.00	660.00	单价含土方开挖回填、管道基础等，含用户支管
	管道附件安装	190.74	11.22	22.44		224.40	套	34.00	66000.00	包含消火栓、阀门及阀门井、自动复式排气阀、排泥井、阀门井盖及井座等管道附件的安装及调试
	路面拆除	18.55	0.98			19.53	m	1808.30	108.00	
	路面恢复	72.15	3.80			75.95	m	1808.30	420.00	
2.6	北安路（中等职业学校-江淮北路）	1024.61	56.56	50.16	0.00	1131.33				

序号	项目名称	估算金额					主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）	
	PE DN315 供水管	232.84	12.25			245.09	m	1856.80	1320.00	单价含土方开挖回填、管道基础等，含用户支管
	PE DN200 供水管	176.84	9.31			186.15	m	1825.00	1020.00	单价含土方开挖回填、管道基础等，含用户支管
	PE DN110 供水管	2.39	0.13			2.52	m	30.00	840.00	单价含土方开挖回填、管道基础等，含用户支管
	管道附件安装	426.36	25.08	50.16		501.60	套	76.00	66000.00	包含消火栓、阀门及阀门井、自动复式排气阀、排泥井、阀门井盖及井座等管道附件的安装及调试
	路面拆除	38.08	2.00			40.08	m	3711.80	108.00	
	路面恢复	148.10	7.79			155.89	m	3711.80	420.00	
2.7	电子信息产业园区（工业二路北侧）	61.07	3.35	2.64	0.00	67.06				
	PE DN315 供水管	27.59	1.45			29.04	m	220.00	1320.00	单价含土方开挖回填、管道基础等，含用户支管
	管道附件安装	22.44	1.32	2.64		26.40	套	4.00	66000.00	包含消火栓、阀门及阀门井、自动复式排气阀、排泥井、阀门井盖及井座等管道附件的安装及调试
	路面拆除	2.26	0.12			2.38	m	220.00	108.00	
	路面恢复	8.78	0.46			9.24	m	220.00	420.00	

序号	项目名称	估算金额					主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）	
2.8	南城夜市、苗木花卉市场	65.85	3.67	3.96	0.00	73.48				
	PE DN110 供水管	0.16	0.01			0.17	m	2.00	840.00	单价含土方开挖回填、管道基础等，含用户支管
	PE DN63 供水管	19.04	1.00			20.04	m	257.00	780.00	单价含土方开挖回填、管道基础等，含用户支管
	管道附件安装	33.66	1.98	3.96		39.60	套	6.00	66000.00	包含消火栓、阀门及阀门井、自动复式排气阀、排泥井、阀门井盖及井座等管道附件的安装及调试
	路面拆除	2.66	0.14			2.80	m	259.00	108.00	
	路面恢复	10.33	0.54			10.87	m	259.00	420.00	
2.9	金硕电子	17.37	0.98	1.32	0.00	19.67				
	PE DN315 供水管	4.39	0.23			4.62	m	35.00	1320.00	单价含土方开挖回填、管道基础等，含用户支管
	管道附件安装	11.22	0.66	1.32		13.20	套	2.00	66000.00	包含消火栓、阀门及阀门井、自动复式排气阀、排泥井、阀门井盖及井座等管道附件的安装及调试
	路面拆除	0.36	0.02			0.38	m	35.00	108.00	
	路面恢复	1.40	0.07			1.47	m	35.00	420.00	

序号	项目名称	估算金额					主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）	
二	工程建设其他费用				659.83	659.82				
1	项目建设管理费				111.41	111.41	万元	7806.70		参考财建〔2016〕504号文，结合市场情况计取
2	工程勘察费				62.45	62.45	万元	7806.70	0.80%	参考发改价格〔2015〕299号文，参考计价格〔2002〕10号文，结合市场情况计取
3	工程设计费				122.04	122.04	万元	7806.70		参考发改价格〔2015〕299号文，参考计价格〔2002〕10号文，结合市场情况计取
4	工程监理费				111.64	111.64	万元	7806.70		参考发改价格〔2015〕299号文，豫建监协〔2015〕19号文，结合市场情况计取
5	建设项目前期工作咨询费				97.58	97.58	万元	7806.70	1.25%	依据计价格〔1999〕1283号文、发改价格〔2015〕299号，并结合市场价格计取：“中价协〔2013〕35号文及豫价协〔2022〕6号文”
6	工程造价咨询服务费				59.06	59.06	万元	7806.70		参考中价协〔2013〕35号文，结合市场情况计取

序号	项目名称	估算金额					主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）	
7	招标代理服务费				26.16	26.16	万元	7806.70		发改价格〔2015〕299号文
8	工程保险费				23.42	23.42	万元	7806.70	0.30%	建标〔2011〕1号文
9	环境影响评价费				7.03	7.03	万元	7806.70	0.09%	豫发改收费〔2011〕627号文
10	场地准备及临时设施费				39.03	39.03	万元	7806.70	0.50%	按第一部分工程费用的0.5%计取
三	基本预备费				677.32	677.32	一+二	8466.52	8.00%	
四	建设投资（一+二+三）	7067.88	390.34	348.48	1337.15	9143.85				
	其中：可抵扣固定资产进项税额	583.59	32.23	40.09	89.19	745.10				
五	建设期利息					202.50		4500.00	4.50%	
六	项目总投资（四+五）					9346.35				

3.4建设资金来源

（1）资金筹措

项目总投资估算9,346.35万元，资金来源为专项债券资金和财政资金。其中：财政资金安排6,546.35万元，占总投资70.04%；使用债券资金总额2,800.00万元，占总投资额29.96%%。

本项目计划申请使用债券资金总额2,800.00万元，本次申请使用2,800.00万元。

（2）年度投资计划

项目分年度投资计划

单位：万元

年度	财政资金	专项债券资金
建设期第一年	6,546.35	2,800.00
合计	6,546.35	2,800.00

3.5项目资金保障措施

根据项目建设进度，编制项目资金使用计划，合理安排资金，做好项目资金保障工作；积极探索资金筹措方式，增强项目资金抗风险能力，保障项目资金能够足额及时到位；加强项目建设资金管理，提升资金使用效率，保证资金有效投入；编制应急预案，防范资金风险。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1编制依据

1、《中华人民共和国预算法》；

2、《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）；

3、《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）；

4、《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225号）；

5、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）；

6、《关于印发新增地方政府债务限额分配管理暂行办法的通知》（财预〔2017〕35号）；

7、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）；

8、《关于印发河南省政府债务风险应急处置预案的通知》（豫政办〔2017〕39号）；

9、《关于启用地方政府新增专项债券项目信息披露模板的通知》（财办库〔2019〕364号）；

10、《关于做好地方政府专项债券发行及项目配套融资工作的通知》（厅字〔2019〕33号）；

11、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）；

12、《罗山县城区规划区给水管网改扩建工程可行性研究报告的批复》（罗发改城市〔2025〕19号）。

4.2融资方案

本项目计划申请使用债券资金总额2,800.00元，本次申请使用2,800.00万元，期限30年，假设债券票面利率4.0%，每半年付息一次，到期一次性还本，项目债券存续期内本息合计6,160.00万元。

4.3债券资金使用合规性

本项目专项债券资金不存在违规使用情况。

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

4.4投资者保护措施

本次申请使用的债券资金将全部用于罗山县城区规划区给水管网改扩建工程，偿债来源为供水管网租赁收入。项目主管部门和项目单位将严格按照有关制度使用专项债券资金，按要求披露各年度专项债券资金使用情况、专项债券对应项目建设进度与运营情况、专项债券项目收益及对应形成的资产情况、其它有关信息。在专项

债券存续期，项目发生可能影响其收益与融资平衡能力的重大事项的，将根据《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）等有关规定，提出具体补救措施，并对上述信息的及时公开。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1现金流入

罗山县城区规划区给水管网改扩建工程现金流入主要为经营收入。

5.1.1 经营收入

项目经营收入为供水管网租赁收入。

管网类项目主要收益模式为各类管线的租赁收入，租赁对象为各类管线的使用单位，收费标准查询如下：

序号	发布单位	文件名称	发布时间
1	通许县发展与改革委员会	《关于规范我县地下管网有偿使用费标准的通知》	2018年6月20日
2	商城县发展与改革委员会	《关于规范我县地下综合管网有偿使用收费标准的通知》	2022年3月31日
3	遂平县人民政府办公室	《关于调整我县地下综合管网有偿使用收费标准的通知》	2021年8月3日

河南省同类型综合管网项目具体案例如下表：

序号	项目名称	收益类型	正常运营期出租率	具体案例来源（专项债券信息网）
1	西华县华富路综合管网建设项目	项目经营收入包括：给水管网租赁收入、污水管网租赁收入、天然气管网租赁收入、高压电网租赁收入、中压电网租赁收入和通信管网租赁收入	100%	https://www.zhuanxiangzhaiquan.com/projectInfomationDetails?projectBatchId=102973&bondId=10324

2	西华县娲城城区综合管网建设项目	项目经营收入包括污水管网租赁收入、供水管网租赁收入、强弱电管网租赁收入和天然气管网租赁收入	100%	https://www.zhuanxiangzhaiquan.com/projectInfomationDetails?projectBatchId=102972&bondId=110324
3	商城县金刚台大道综合管网工程项目	项目经营收入包括污水管网、供水管网、电力管网、天然气管网、通信管网租赁收入。	95%	https://www.zhuanxiangzhaiquan.com/projectInfomationDetails?projectBatchId=110120&bondId=111628

经案例查询与分析，此租赁模式可实现，案例中各类管线的出租率为 95%-100%，具体同类综合管网案例租赁价格如下表所示：

序号	地区	管道类型		单价	出租率
1	遂平县遂景大道	电力	双回路	300（元/米/年）	95%
		天然气	D219×6.3	297.74（元/米/年）	
		通信管网	DN110-7 孔	11.93（元/米/孔/年）	
2	西华县娲城城区	污水	污水管道 D600	194.82（元/米/年）	100%
		电力	电力-7 孔	19.44（元/孔/米/年）	
		供水	供水管道 D300	150.55（元/米/年）	
		天然气	天然气管道 D200	297.74（元/米/年）	
3	西华县相关收费标准表文件	再生水工程	再生水工程 DN600	191.37（元/米/年）	/
			再生水工程 DN800	193.47（元/米/年）	
4	西华县华富路	供水	给水管网 DN300	150.55（元/米/年）	100%
		污水	污水管网 DN1200	247.36（元/米/年）	
		天然气	天然气管道 DN500	322.44（元/米/年）	
		电力	高压 110kV/220kV-7 孔	27.81（元/孔/米/年）	
			中压 10kV-7 孔	19.44（元/孔/米/年）	
		通信	通信管道 DN110-7 孔	11.93（元/孔/米/年）	
5	商城县金	污水	污水管 DN500-DN800	120（元/米/年）	95%

序号	地区	管道类型		单价	出租率
	刚台大道	供水	供水管道 DN200	149.46（元/米/年）	
		供水	供水管道 DN300	150.55（元/米/年）	
		电力	电力-双回路	300（元/米/年）	
		天然气	天然气管道 DN200	297.74（元/米/年）	
		通信	通信管道七孔梅花管	11.93（元/孔/米/年）	

本项目管网使用费标准，结合项目建设管线类型，具体收费标准如下表所示：

管线类型		管线长度（m）	单价（元/米/年）
供水	供水管道DN63	5933	47.08
	供水管道DN110	3863	82.20
	供水管道DN160	725	119.57
	供水管道DN200	4419	149.46
	供水管道DN315	4930.1	150.55
	供水管道DN355	4730	150.55
	供水管道DN400	2310	151.83

本项目经与各接入管线单位沟通协商后，签订相应的《合作意向协议》，根据合作协议，项目竣工验收后，各接入管线单位为整段租赁，即100%租赁。

本方案经营收入测算预估环节，基于谨慎性原则，运营期第1年接入管线率按照75%测算，第2年按照85%测算，第3年按照95%测算，第4年及以后年度按照100%进行测算。

经测算，本项目债券存续期内经营收入共计8,990.66万元，具体测算如下：

债券存续期间项目预期经营收入测算表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期	运营期			
			第1年	第2年	第3年	第4年	第5年
1	经营收入	8,990.66		236.17	267.67	299.16	314.91
	出租率			75.00%	85.00%	95%	100.00%
1.1	供水管网租赁收入	1,704.13		44.76	50.73	56.70	59.69
	DN63数量（m）	5933		5,933.00	5,933.00	5,933.00	5,933.00

序号	项目	合计	建设期	运营期			
			第1年	第2年	第3年	第4年	第5年
	价格（元/m*年）	47.08		47.08	47.08	47.08	47.08
	DN110数量（m）	3863		3,863.00	3,863.00	3,863.00	3,863.00
	价格（元/m*年）	82.20		82.20	82.20	82.20	82.20
	DN160数量（m）	725		725.00	725.00	725.00	725.00
	价格（元/m*年）	119.57		119.57	119.57	119.57	119.57
	DN200数量（m）	4419		4,419.00	4,419.00	4,419.00	4,419.00
	价格（元/m*年）	149.46		149.46	149.46	149.46	149.46
	DN315数量（m）	4930.1		4,930.10	4,930.10	4,930.10	4,930.10
	价格（元/m*年）	150.55		150.55	150.55	150.55	150.55
	DN355数量（m）	4730		4,730.00	4,730.00	4,730.00	4,730.00
	价格（元/m*年）	150.55		150.55	150.55	150.55	150.55
	DN400数量（m）	2310		2,310.00	2,310.00	2,310.00	2,310.00
	价格（元/m*年）	151.83		151.83	151.83	151.83	151.83

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第6年	第7年	第8年	第9年	第10年
1	经营收入	314.91	314.91	314.91	314.91	314.91
	出租率	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
1.1	供水管网租赁收入	59.69	59.69	59.69	59.69	59.69
	DN63数量（m）	5,933.00	5,933.00	5,933.00	5,933.00	5,933.00
	价格（元/m*年）	47.08	47.08	47.08	47.08	47.08
	DN110数量（m）	3,863.00	3,863.00	3,863.00	3,863.00	3,863.00
	价格（元/m*年）	82.20	82.20	82.20	82.20	82.20
	DN160数量（m）	725.00	725.00	725.00	725.00	725.00
	价格（元/m*年）	119.57	119.57	119.57	119.57	119.57
	DN200数量（m）	4,419.00	4,419.00	4,419.00	4,419.00	4,419.00
	价格（元/m*年）	149.46	149.46	149.46	149.46	149.46
	DN315数量（m）	4,930.10	4,930.10	4,930.10	4,930.10	4,930.10
	价格（元/m*年）	150.55	150.55	150.55	150.55	150.55
	DN355数量（m）	4,730.00	4,730.00	4,730.00	4,730.00	4,730.00
	价格（元/m*年）	150.55	150.55	150.55	150.55	150.55
	DN400数量（m）	2,310.00	2,310.00	2,310.00	2,310.00	2,310.00
	价格（元/m*年）	151.83	151.83	151.83	151.83	151.83

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第11年	第12年	第13年	第14年	第15年
1	经营收入	314.91	314.91	314.91	314.91	314.91
	出租率	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
1.1	供水管网租赁收入	59.69	59.69	59.69	59.69	59.69
	DN63数量（m）	5,933.00	5,933.00	5,933.00	5,933.00	5,933.00
	价格（元/m*年）	47.08	47.08	47.08	47.08	47.08
	DN110数量（m）	3,863.00	3,863.00	3,863.00	3,863.00	3,863.00

序号	项目	运营期				
		第11年	第12年	第13年	第14年	第15年
	价格（元/m*年）	82.20	82.20	82.20	82.20	82.20
	DN160数量（m）	725.00	725.00	725.00	725.00	725.00
	价格（元/m*年）	119.57	119.57	119.57	119.57	119.57
	DN200数量（m）	4,419.00	4,419.00	4,419.00	4,419.00	4,419.00
	价格（元/m*年）	149.46	149.46	149.46	149.46	149.46
	DN315数量（m）	4,930.10	4,930.10	4,930.10	4,930.10	4,930.10
	价格（元/m*年）	150.55	150.55	150.55	150.55	150.55
	DN355数量（m）	4,730.00	4,730.00	4,730.00	4,730.00	4,730.00
	价格（元/m*年）	150.55	150.55	150.55	150.55	150.55
	DN400数量（m）	2,310.00	2,310.00	2,310.00	2,310.00	2,310.00
	价格（元/m*年）	151.83	151.83	151.83	151.83	151.83

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第16年	第17年	第18年	第19年	第20年
1	经营收入	314.91	314.91	314.91	314.91	314.91
	出租率	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
1.1	供水管网租赁收入	59.69	59.69	59.69	59.69	59.69
	DN63数量（m）	5,933.00	5,933.00	5,933.00	5,933.00	5,933.00
	价格（元/m*年）	47.08	47.08	47.08	47.08	47.08
	DN110数量（m）	3,863.00	3,863.00	3,863.00	3,863.00	3,863.00
	价格（元/m*年）	82.20	82.20	82.20	82.20	82.20
	DN160数量（m）	725.00	725.00	725.00	725.00	725.00
	价格（元/m*年）	119.57	119.57	119.57	119.57	119.57
	DN200数量（m）	4,419.00	4,419.00	4,419.00	4,419.00	4,419.00
	价格（元/m*年）	149.46	149.46	149.46	149.46	149.46
	DN315数量（m）	4,930.10	4,930.10	4,930.10	4,930.10	4,930.10
	价格（元/m*年）	150.55	150.55	150.55	150.55	150.55
	DN355数量（m）	4,730.00	4,730.00	4,730.00	4,730.00	4,730.00
	价格（元/m*年）	150.55	150.55	150.55	150.55	150.55
	DN400数量（m）	2,310.00	2,310.00	2,310.00	2,310.00	2,310.00
	价格（元/m*年）	151.83	151.83	151.83	151.83	151.83

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第21年	第22年	第23年	第24年	第25年
1	经营收入	314.91	314.91	314.91	314.91	314.91
	出租率	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
1.1	供水管网租赁收入	59.69	59.69	59.69	59.69	59.69
	DN63数量（m）	5,933.00	5,933.00	5,933.00	5,933.00	5,933.00
	价格（元/m*年）	47.08	47.08	47.08	47.08	47.08
	DN110数量（m）	3,863.00	3,863.00	3,863.00	3,863.00	3,863.00
	价格（元/m*年）	82.20	82.20	82.20	82.20	82.20
	DN160数量（m）	725.00	725.00	725.00	725.00	725.00

序号	项目	运营期				
		第21年	第22年	第23年	第24年	第25年
	价格（元/m*年）	119.57	119.57	119.57	119.57	119.57
	DN200数量（m）	4,419.00	4,419.00	4,419.00	4,419.00	4,419.00
	价格（元/m*年）	149.46	149.46	149.46	149.46	149.46
	DN315数量（m）	4,930.10	4,930.10	4,930.10	4,930.10	4,930.10
	价格（元/m*年）	150.55	150.55	150.55	150.55	150.55
	DN355数量（m）	4,730.00	4,730.00	4,730.00	4,730.00	4,730.00
	价格（元/m*年）	150.55	150.55	150.55	150.55	150.55
	DN400数量（m）	2,310.00	2,310.00	2,310.00	2,310.00	2,310.00
	价格（元/m*年）	151.83	151.83	151.83	151.83	151.83

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第26年	第27年	第28年	第29年	第30年
1	经营收入	314.91	314.91	314.91	314.91	314.91
	出租率	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
1.1	供水管网租赁收入	59.69	59.69	59.69	59.69	59.69
	DN63数量（m）	5,933.00	5,933.00	5,933.00	5,933.00	5,933.00
	价格（元/m*年）	47.08	47.08	47.08	47.08	47.08
	DN110数量（m）	3,863.00	3,863.00	3,863.00	3,863.00	3,863.00
	价格（元/m*年）	82.20	82.20	82.20	82.20	82.20
	DN160数量（m）	725.00	725.00	725.00	725.00	725.00
	价格（元/m*年）	119.57	119.57	119.57	119.57	119.57
	DN200数量（m）	4,419.00	4,419.00	4,419.00	4,419.00	4,419.00
	价格（元/m*年）	149.46	149.46	149.46	149.46	149.46
	DN315数量（m）	4,930.10	4,930.10	4,930.10	4,930.10	4,930.10
	价格（元/m*年）	150.55	150.55	150.55	150.55	150.55
	DN355数量（m）	4,730.00	4,730.00	4,730.00	4,730.00	4,730.00
	价格（元/m*年）	150.55	150.55	150.55	150.55	150.55
	DN400数量（m）	2,310.00	2,310.00	2,310.00	2,310.00	2,310.00
	价格（元/m*年）	151.83	151.83	151.83	151.83	151.83

综上所述，本项目债券存续期内现金流入合计8,990.66 万元。

5.2现金流出

罗山县城区规划区给水管网改扩建工程现金流出包括经营成本支出和相关税费支出。

5.2.1 经营成本

本项目经营成本包括工资及福利费、管理成本、维修费用和其他费用。

（1）工资及福利费：本项目运营人员 5 人，其中：管理人员 1 名，一般工作人员 4 名。基于谨慎性原则，本项目管理人员 4.2 万元/年，一般工作人员 3.6 万元/年，福利费按照工资总额的 14%计算，考虑通货膨胀因素，项目进入运营期后按照每三年增长 5%测算。

（2）管理费用：主要为项目运营期间办公费、培训费、交通费、差旅费等，根据类似案例，本项目管理费用按年工资及福利费的 15%计算。

（3）维修费用：主要为项目运营期间的管线设备维修维护、设备更新和材料消耗等，根据类似案例，维修费按照项目总投资额的 0.1%计算。同时考虑设备于运营期第 15 年更新，参照项目总投资估算表，按设备购置费的 100%计算设备的更新改造费用。

（4）其他费用：按照年收入的 1%计算。

经测算，本项目债券存续期内经营成本合计 1,547.03 万元，具体测算如下：

债券存续期内项目预期经营成本测算表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期	运营期			
			第1年	第2年	第3年	第4年	第5年
1	经营成本	1,547.03		34.55	34.87	35.18	36.56
1.1	工资及福利费	767.06		21.20	21.20	21.20	22.26
1.2	管理费用	115.07		3.18	3.18	3.18	3.34
1.3	维修费用	226.49		7.81	7.81	7.81	7.81
1.4	其他费用	89.93		2.36	2.68	2.99	3.15
1.5	设备更新	348.48					

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第6年	第7年	第8年	第9年	第10年
1	经营成本	36.56	36.56	37.84	37.84	37.84
1.1	工资及福利费	22.26	22.26	23.37	23.37	23.37
1.2	管理成本	3.34	3.34	3.51	3.51	3.51

序号	项目	运营期				
		第6年	第7年	第8年	第9年	第10年
1.3	维修费用	7.81	7.81	7.81	7.81	7.81
1.4	其他费用	3.15	3.15	3.15	3.15	3.15
1.5	设备更新					

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第11年	第12年	第13年	第14年	第15年
1	经营成本	39.18	39.18	39.18	40.60	40.60
1.1	工资及福利费	24.54	24.54	24.54	25.77	25.77
1.2	管理费用	3.68	3.68	3.68	3.87	3.87
1.3	维修费用	7.81	7.81	7.81	7.81	7.81
1.4	其他费用	3.15	3.15	3.15	3.15	3.15
1.5	设备更新					

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第16年	第17年	第18年	第19年	第20年
1	经营成本	389.08	42.08	42.08	42.08	43.63
1.1	工资及福利费	25.77	27.06	27.06	27.06	28.41
1.2	管理费用	3.87	4.06	4.06	4.06	4.26
1.3	维修费用	7.81	7.81	7.81	7.81	7.81
1.4	其他费用	3.15	3.15	3.15	3.15	3.15
1.5	设备更新	348.48				

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第21年	第22年	第23年	第24年	第25年
1	经营成本	43.63	43.63	45.26	45.26	45.26
1.1	工资及福利费	28.41	28.41	29.83	29.83	29.83
1.2	管理费用	4.26	4.26	4.47	4.47	4.47
1.3	维修费用	7.81	7.81	7.81	7.81	7.81
1.4	其他费用	3.15	3.15	3.15	3.15	3.15
1.5	设备更新					

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第26年	第27年	第28年	第29年	第30年
1	经营成本	46.98	46.98	46.98	48.78	48.78
1.1	工资及福利费	31.32	31.32	31.32	32.89	32.89
1.2	管理费用	4.70	4.70	4.70	4.93	4.93
1.3	维修费用	7.81	7.81	7.81	7.81	7.81
1.4	其他费用	3.15	3.15	3.15	3.15	3.15
1.5	设备更新					

5.2.2 相关税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、

地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取。

增值税及附加：租赁收入增值税销项税率 9%，修理费 13%，城市维护建设税、教育附加税、地方教育税附加分别按增值税的 5%、3%、2%，增值税进项税期建筑安装税率 9%，工程其他费用税率 6%计算。债券存续期内增值税及附加共计为 0.00 万元。

企业所得税：按照利润总额的税率 25%计算，用项目收入减去项目运营成本，减去此项目固定资产折旧、债券利息。债券存续期内企业所得税共计为 0.00 万元。

经计算，本项目债券存续期内相关税费合计 0.00 万元，具体测算如下：

债券存续期间项目预期增值税及附加计算表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期	运营期			
			第1年	第2年	第1年	第2年	第1年
	增值税及附加						
1	增值税						
1.1	销项税	742.30		19.50	22.10	24.70	26.00
1.2	进项税	133.76		3.23	3.23	3.23	3.23
1.3	待抵扣进项税		749.19	732.92	714.05	692.58	669.81
2	税金及附加						
2.1	城市维护建设税						
2.2	教育税附加						
2.3	地方教育税附加						

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第6年	第7年	第8年	第9年	第10年
	增值税及附加					
1	增值税					

序号	项目	运营期				
		第6年	第7年	第8年	第9年	第10年
1.1	销项税	26.00	26.00	26.00	26.00	26.00
1.2	进项税	3.23	3.23	3.23	3.23	3.23
1.3	待抵扣进项税	647.04	624.27	601.50	578.73	555.96
2	税金及附加					
2.1	城市维护建设税					
2.2	教育税附加					
2.3	地方教育税附加					

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第11年	第12年	第13年	第14年	第15年
	增值税及附加					
1	增值税					
1.1	销项税	26.00	26.00	26.00	26.00	26.00
1.2	进项税	3.23	3.23	3.23	3.23	3.23
1.3	待抵扣进项税	533.19	510.42	487.65	464.88	442.11
2	税金及附加					0.00
2.1	城市维护建设税					
2.2	教育税附加					
2.3	地方教育税附加					

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第16年	第17年	第18年	第19年	第20年
	增值税及附加					
1	增值税					
1.1	销项税	26.00	26.00	26.00	26.00	26.00
1.2	进项税	43.32	3.23	3.23	3.23	3.23
1.3	待抵扣进项税	459.43	436.66	413.89	391.12	368.35
2	税金及附加					
2.1	城市维护建设税					
2.2	教育税附加					
2.3	地方教育税附加					

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第21年	第22年	第23年	第24年	第25年
	增值税及附加					
1	增值税					
1.1	销项税	26.00	26.00	26.00	26.00	26.00
1.2	进项税	3.23	3.23	3.23	3.23	3.23
1.3	待抵扣进项税	345.58	322.81	300.04	277.27	254.50
2	税金及附加					
2.1	城市维护建设税					
2.2	教育税附加					
2.3	地方教育税附加					

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第26年	第27年	第28年	第29年	第30年
	增值税及附加					
1	增值税					
1.1	销项税	26.00	26.00	26.00	26.00	26.00
1.2	进项税	3.23	3.23	3.23	3.23	3.23
1.3	待抵扣进项税	231.73	208.96	186.19	163.42	140.65
2	税金及附加					
2.1	城市维护建设税					
2.2	教育税附加					
2.3	地方教育税附加					

综上所述，本项目债券存续期内现金流出合计 1,547.03 万元。

债券存续期内项目预期利润表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期	运营期			
			第1年	第2年	第3年	第4年	第5年
1	经营收入（不含税）	8,248.36		216.67	245.57	274.46	288.91
2	总成本费用	12,635.54		429.63	429.95	430.26	431.64
2.1	经营成本(不含税)	1,480.84		33.65	33.97	34.28	35.66
2.2	折旧费	7,906.70		283.98	283.98	283.98	283.98
2.3	财务费用	3,248.00		112.00	112.00	112.00	112.00
3	税金及附加	0.00					
4	利润总额	-4,387.18		-212.96	-184.38	-155.80	-142.73
5	弥补以前年度亏损	0.00					
6	应纳税所得额	0.00					
7	所得税费用	0.00					
8	净利润	-4,387.18		-212.96	-184.38	-155.80	-142.73

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第6年	第7年	第8年	第9年	第10年
1	经营收入（不含税）	288.91	288.91	288.91	288.91	288.91
2	总成本费用	431.64	431.64	432.92	432.92	432.92
2.1	经营成本(不含税)	35.66	35.66	36.94	36.94	36.94
2.2	折旧费	283.98	283.98	283.98	283.98	283.98
2.3	财务费用	112.00	112.00	112.00	112.00	112.00
3	税金及附加					
4	利润总额	-142.73	-142.73	-144.01	-144.01	-144.01
5	弥补以前年度亏损					
6	应纳税所得额					
7	所得税费用					
8	净利润	-142.73	-142.73	-144.01	-144.01	-144.01

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第11年	第12年	第13年	第14年	第15年
1	经营收入（不含税）	288.91	288.91	288.91	288.91	288.91
2	总成本费用	434.26	434.26	434.26	435.68	435.68
2.1	经营成本(不含税)	38.28	38.28	38.28	39.70	39.70
2.2	折旧费	283.98	283.98	283.98	283.98	283.98
2.3	财务费用	112.00	112.00	112.00	112.00	112.00
3	税金及附加					0.00
4	利润总额	-145.35	-145.35	-145.35	-146.77	-146.77
5	弥补以前年度亏损					
6	应纳税所得额					
7	所得税费用					
8	净利润	-145.35	-145.35	-145.35	-146.77	-146.77

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第16年	第17年	第18年	第19年	第20年
1	经营收入（不含税）	288.91	288.91	288.91	288.91	288.91
2	总成本费用	744.07	413.68	413.68	413.68	415.23
2.1	经营成本(不含税)	348.09	41.18	41.18	41.18	42.73
2.2	折旧费	283.98	260.50	260.50	260.50	260.50
2.3	财务费用	112.00	112.00	112.00	112.00	112.00
3	税金及附加	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	利润总额	-455.16	-124.77	-124.77	-124.77	-126.32
5	弥补以前年度亏损					
6	应纳税所得额					
7	所得税费用					
8	净利润	-455.16	-124.77	-124.77	-124.77	-126.32

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第21年	第22年	第23年	第24年	第25年
1	经营收入（不含税）	288.91	288.91	288.91	288.91	288.91
2	总成本费用	415.23	415.23	416.86	416.86	416.86
2.1	经营成本(不含税)	42.73	42.73	44.36	44.36	44.36
2.2	折旧费	260.50	260.50	260.50	260.50	260.50
2.3	财务费用	112.00	112.00	112.00	112.00	112.00
3	税金及附加	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	利润总额	-126.32	-126.32	-127.95	-127.95	-127.95
5	弥补以前年度亏损					
6	应纳税所得额					
7	所得税费用					
8	净利润	-126.32	-126.32	-127.95	-127.95	-127.95

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第26年	第27年	第28年	第29年	第30年
1	经营收入（不含税）	288.91	288.91	288.91	288.91	288.91

序号	项目	运营期				
		第26年	第27年	第28年	第29年	第30年
2	总成本费用	418.58	418.58	418.58	420.38	420.38
2.1	经营成本(不含税)	46.08	46.08	46.08	47.88	47.88
2.2	折旧费	260.50	260.50	260.50	260.50	260.50
2.3	财务费用	112.00	112.00	112.00	112.00	112.00
3	税金及附加	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	利润总额	-129.67	-129.67	-129.67	-131.47	-131.47
5	弥补以前年度亏损					
6	应纳税所得额					
7	所得税费用					
8	净利润	-129.67	-129.67	-129.67	-131.47	-131.47

5.3资金平衡分析

5.3.1 现金净流入

本项目债券存续期内预计现金流入8,990.66万元，其中：经营收入8,990.66万元；现金流出1,547.03万元，其中：经营成本1,547.03万元，相关税费0.00万元；现金净流入7,443.63万元。

债券存续期间项目现金净流入测算表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期	运营期			
			第1年	第2年	第3年	第4年	第5年
1	现金流入	8,990.66		236.17	267.67	299.16	314.91
1.1	经营收入	8,990.66		236.17	267.67	299.16	314.91
2	现金流出	1,547.03		34.55	34.87	35.18	36.56
2.1	经营成本	1,547.03		34.55	34.87	35.18	36.56
2.2	相关税费	0.00					
3	现金净流入	7,443.63		201.62	232.80	263.98	278.35

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第6年	第7年	第8年	第9年	第10年
1	现金流入	314.91	314.91	314.91	314.91	314.91
1.1	经营收入	314.91	314.91	314.91	314.91	314.91
2	现金流出	36.56	36.56	37.84	37.84	37.84
2.1	经营成本	36.56	36.56	37.84	37.84	37.84
2.2	相关税费					
3	现金净流入	278.35	278.35	277.07	277.07	277.07

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第11年	第12年	第13年	第14年	第15年
1	现金流入	314.91	314.91	314.91	314.91	314.91
1.1	经营收入	314.91	314.91	314.91	314.91	314.91
2	现金流出	39.18	39.18	39.18	40.60	40.60
2.1	经营成本	39.18	39.18	39.18	40.60	40.60
2.2	相关税费					
3	现金净流入	275.73	275.73	275.73	274.31	274.31

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第16年	第17年	第18年	第19年	第20年
1	现金流入	314.91	314.91	314.91	314.91	314.91
1.1	经营收入	314.91	314.91	314.91	314.91	314.91
2	现金流出	389.08	42.08	42.08	42.08	43.63
2.1	经营成本	389.08	42.08	42.08	42.08	43.63
2.2	相关税费					
3	现金净流入	-74.17	272.83	272.83	272.83	271.28

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第21年	第22年	第23年	第24年	第25年
1	现金流入	314.91	314.91	314.91	314.91	314.91
1.1	经营收入	314.91	314.91	314.91	314.91	314.91
2	现金流出	43.63	43.63	45.26	45.26	45.26
2.1	经营成本	43.63	43.63	45.26	45.26	45.26
2.2	相关税费					
3	现金净流入	271.28	271.28	269.65	269.65	269.65

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第26年	第27年	第28年	第29年	第30年
1	现金流入	314.91	314.91	314.91	314.91	314.91
1.1	经营收入	314.91	314.91	314.91	314.91	314.91
2	现金流出	46.98	46.98	46.98	48.78	48.78
2.1	经营成本	46.98	46.98	46.98	48.78	48.78
2.2	相关税费					
3	现金净流入	267.93	267.93	267.93	266.13	266.13

5.3.2 还本付息测算

本项目计划申请使用债券资金总额2,800.00万元，本次申请使用2,800.00万元，期限30年，假设债券票面利率4.0%，每半年付息一次，到期一次性还本。还本付息情况如下：

还本付息测算表

单位：万元

年度	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	年利率	应付利息	当年还本付息合计
第1年		2,800.00		2,800.00	4.00%	112.00	112.00
第2年	2,800.00			2,800.00	4.00%	112.00	112.00
第3年	2,800.00			2,800.00	4.00%	112.00	112.00
第4年	2,800.00			2,800.00	4.00%	112.00	112.00
第5年	2,800.00			2,800.00	4.00%	112.00	112.00
第6年	2,800.00			2,800.00	4.00%	112.00	112.00
第7年	2,800.00			2,800.00	4.00%	112.00	112.00
第8年	2,800.00			2,800.00	4.00%	112.00	112.00
第9年	2,800.00			2,800.00	4.00%	112.00	112.00
第10年	2,800.00			2,800.00	4.00%	112.00	112.00
第11年	2,800.00			2,800.00	4.00%	112.00	112.00
第12年	2,800.00			2,800.00	4.00%	112.00	112.00
第13年	2,800.00			2,800.00	4.00%	112.00	112.00
第14年	2,800.00			2,800.00	4.00%	112.00	112.00
第15年	2,800.00			2,800.00	4.00%	112.00	112.00
第16年	2,800.00			2,800.00	4.00%	112.00	112.00
第17年	2,800.00			2,800.00	4.00%	112.00	112.00
第18年	2,800.00			2,800.00	4.00%	112.00	112.00
第19年	2,800.00			2,800.00	4.00%	112.00	112.00
第20年	2,800.00			2,800.00	4.00%	112.00	112.00
第21年	2,800.00			2,800.00	4.00%	112.00	112.00
第22年	2,800.00			2,800.00	4.00%	112.00	112.00
第23年	2,800.00			2,800.00	4.00%	112.00	112.00
第24年	2,800.00			2,800.00	4.00%	112.00	112.00
第25年	2,800.00			2,800.00	4.00%	112.00	112.00
第26年	2,800.00			2,800.00	4.00%	112.00	112.00
第27年	2,800.00			2,800.00	4.00%	112.00	112.00
第28年	2,800.00			2,800.00	4.00%	112.00	112.00
第29年	2,800.00			2,800.00	4.00%	112.00	112.00
第30年	2800.00		2,800.00		4.00%	112.00	2,912.00
合计		2,800.00	2,800.00			3,360.00	6,160.00

5.3.3 项目本息覆盖情况

单位：万元

年度	当年应付本金	当年应付利息	当年还本付息合计	项目收益
第1年		112.00	112.00	
第2年		112.00	112.00	201.62
第3年		112.00	112.00	232.80
第4年		112.00	112.00	263.98
第5年		112.00	112.00	278.35
第6年	0.00	112.00	112.00	278.35
第7年	0.00	112.00	112.00	278.35
第8年	0.00	112.00	112.00	277.07
第9年	0.00	112.00	112.00	277.07
第10年	0.00	112.00	112.00	277.07
第11年	0.00	112.00	112.00	275.73
第12年	0.00	112.00	112.00	275.73
第13年	0.00	112.00	112.00	275.73
第14年	0.00	112.00	112.00	274.31
第15年	0.00	112.00	112.00	274.31
第16年	0.00	112.00	112.00	-74.17
第17年	0.00	112.00	112.00	272.83
第18年	0.00	112.00	112.00	272.83
第19年	0.00	112.00	112.00	272.83
第20年	0.00	112.00	112.00	271.28
第21年	0.00	112.00	112.00	271.28
第22年	0.00	112.00	112.00	271.28
第23年	0.00	112.00	112.00	269.65
第24年	0.00	112.00	112.00	269.65
第25年	0.00	112.00	112.00	269.65
第26年	0.00	112.00	112.00	267.93
第27年	0.00	112.00	112.00	267.93
第28年	0.00	112.00	112.00	267.93
第29年	0.00	112.00	112.00	266.13
第30年	2,800.00	112.00	2,912.00	266.13
合计	2,800.00	3,360.00	6,160.00	7,443.63
本息覆盖倍数	1.21			

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

第六章 风险分析

6.1影响项目施工进度和正常运营的风险及控制措施

风险分析：本项目涉及工期较长，流程较为繁琐，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，在项目实施过程中带来一定风险。

控制措施：项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用。项目建设将严格按照法定采购流程进行操作，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2影响项目收益的风险及控制措施

风险分析：影响罗山县城区规划区给水管网改扩建工程的最大风险在于对未来经营收入的判断不准确、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差。整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。

控制措施：针对该风险，本期债券将严格按照《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）的规定，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性基金预算管理。

6.3影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险分析：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以

及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。

控制措施：本项目可行性研究报告聘请专业咨询公司经过大量分析论证工作后得出，分析结果较为可靠。本项目现金流测算环节聘请会计师事务所进行测算，测算结果较为可靠。对项目取得的专项收入及时缴入国库，用于还本付息，并根据收入实现进度进行动态预测，确保债券到期时本息的可靠偿还。

罗山县周党镇集中供水工程

（周党镇自来水工程）

实施方案

项目单位：罗山县周党镇人民政府

主管部门：罗山县周党镇人民政府

财政部门：罗山县财政局

编制单位：罗山县盛越工程咨询有限公司

日　　期：二〇二四年八月

目录

第一章项目概况 1

1.1 项目名称 1

1.2 建设单位 1

1.3 项目性质 1

1.4 建设地点 1

1.5 建设规模及内容 1

1.6 建设期 2

1.7 项目总投资 2

1.8 主管部门责任 3

1.9 项目主体及运作模式 3

第二章项目社会经济效益 7

2.1 项目建设背景 7

2.2 项目的提出 9

2.3 社会效益 11

2.4 经济效益 12

2.5 项目公益性 13

2.6 债券资金使用合规性 14

第三章项目投资估算与资金筹措 15

3.1 估算范围 15

3.2 估算说明 15

3.3 投资估算 17

3.4 资金筹措计划 18
3.5 项目资金保障措施 22
第四章项目专项债券融资方案 23
4.1 编制依据 23
4.2 债券使用计划 23
4.3 债券信息披露 24
4.4 投资者保护措施 24
4.5 项目手续办理情况 25
第五章项目收益自求平衡分析 27
5.1 应付债券本息情况 27
5.2 经营现金流入 27
5.3 项目本息覆盖倍数 48
5.4 总体评价结果 49
5.5 敏感性分析 49
第六章风险分析 50
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 50
6.2 影响项目收益的风险及控制措施 50
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 51
第七章项目事前绩效评估 52

第一章项目概况

1.1 项目名称

罗山县周党镇集中供水工程（周党镇自来水工程）

1.2 建设单位

本项目的申报单位为罗山县周党镇人民政府。罗山县周党镇人民政府系在中华人民共和国境内依法设立、合法存续的行政单位，具备申请罗山县周党镇集中供水工程（周党镇自来水工程）专项债券资金的主体资格，基本情况见下表：

统一社会信用代码	11411521749205024M	单位名称	罗山县周党镇人民政府
机构性质	机关	负责人	胡晓婷
赋码机关	中共罗山县委机构编制委员会办公室		
住所	罗山县周党镇东街		
登记状态	正常		

1.3 项目性质

新建项目，具有一定收益的公益性项目。

1.4 建设地点

本项目位于罗山县周党镇。

1.5 建设规模及内容

根据河南省交通规划设计研究院股份有限公司2024年6月出具的《罗山县周党镇集中供水工程（周党镇自来水工程）

可行性研究报告》和罗山县发展和改革委员会2024年7月8日出具的《关于罗山县周党镇集中供水工程（周党镇自来水工程）可行性研究报告的批复》（罗发改城市〔2024]230号），本项目主要建设内容和规模：1、取水泵站及输水工程，建设取水泵站1座,土建按10800m³/d一次建成,设备按近期5400m³/d配置，DN300输水管道0.9km。2、自来水厂工程建设规模10000m³/d自来水厂1座，近期按5000m³/d实施，主要建设内容包括；水处理系统、污泥处理系统、供配电系统、自控及智慧水务系统、水质检测系统、仓库维修间及综合楼等附属设施。3、配水管道工程对部分管道进行改造，新建DN150~DN350配水管网16.46km；将老旧水表更换为入户智能水表，共426套。

1.6 建设期

本项目建设期8个月，计划开工时间2025年12月，于2026年7月完工。

1.7 项目总投资

本项目总投资5257.48万元。其中，建设投资5118.48万元（包括工程费用4013.59万元,工程建设其他费用725.74万元，预备费用379.15万元），建设期利息120.00万元，流动资金19.00万元。

1.8 主管部门责任

本项目主管部门和项目单位均为罗山县周党镇人民政府。项目主管部门和项目单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和项目单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和项目单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.9 项目主体及运作模式

1.项目主体

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

本项目债券资金申请单位为罗山县周党镇人民政府，资金使用单位负有按时完成项目的建设，及时实现项目收入，保障

项目按时进行债券还本付息的责任。在例行审计之外，资金使用单位不定期对专项债券资金使用情况进行内部审计，以保证专款专用，落实对于债权人的承诺。

本项目资产登记单位为罗山县周党镇人民政府，为政府机关。资产登记单位保证当前项目资产权属清晰，不存在任何抵押或担保。在债券存续期间，定期对项目资产进行检查和盘点。在本项目全部债券还本付息完成前，项目资产不会进行任何抵押或担保等影响本项目权益的风险操作。

2.项目建设模式

本项目建设单位将严格按照《中华人民共和国招标投标法》、《工程建设项目招标范围和规模标准规定》中关于“严格履行招标方案核准制度”的要求。采用公开招标方式确定施工单位进行施工建设。

3.项目运作模式及资金拨付

本项目作为政府投资新建项目，由罗山县周党镇人民政府作为建设单位负责项目建设，通过罗山县县属国有企业负责后续运营工作，罗山县周党镇人民政府应根据项目建设进度向县财政局申请拨付项目建设资金。在收到县财政局拨付的建设资金后，罗山县周党镇人民政府应专款专用，不得截留、挪用，并接受县财政局、审计局等部门的审计和监督，项目业主要严格履行偿债主体的相关职责，及时将本项目产生的专项收入上缴至项目主管部门，项目主管部门在规定时间将还本付息资金

足额缴入财政局指定资金账户。由财政局逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

4.资金管理方案

（1）资金流入管理项目资金流入主要包括资本金、债券资金和项目收入流入。

本项目资本金来源于财政预算安排资金。每年及时按要求申报财政预算，使本项目资本金需求纳入财政预算安排。对于审批通过项目资本金，严格按资金需求进度进行支付。本项目专项债券资金由本级财政局统一管理。本项目收入专款专用，用于本项目债券本息的偿付。

（2）资金流出管理本项目资金流出主要包括项目建设投资支出、债券本息偿付和项目运营成本。

关于项目建设投资支出，负责项目建设的单位按照进度提出申请，并报送相关要件，审核后拨付。关于债券本息偿付，由项目单位、财政局组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。运营成本严格计划支出，预算外支出及时上报审批。

5.专项债券形成资产情况

本项目专项债券形成资产相关内容具体如下：

资产类型	数量	预估价值（万元）	资产权益归属	资产持有单位	资产收入项目	收支安排	是否上缴财政	上缴财政比例

固定资产	1、取水泵站及输水工程，建设取水泵站 1 座，土建按 10800m³/d 一次建成，设备按近期 5400m³/d 配置，DN300 输水管道 0.9km。2、自来水厂工程建设规模 10000m³/d 自来水厂 1 座，近期按 5000m³/d 实施，主要建设内容包括；水处理系统、污泥处理系统、供配电系统、自控及智慧水务系统、水质检测系统、仓库维修间及综合楼等附属设施。3、配水管道工程对部分管道进行改造，新建 DN150~DN350 配水管网 16.46km；将老旧水表更换为入户智能水表，共 426 套。	5257.48	罗山县周党镇人民政府	罗山县周党镇人民政府	供水收入	包括水资源费用、药剂费用、职工工资及福利费用、燃料及动力费、维修维护费、其他费用和税费。	是	本项目债券存续期内累计净收益 8694.35 万元，上缴财政应付债券本金及利息合计 7050.00 万元，上缴比例 81.09%。

第二章项目社会经济效益

2.1 项目建设背景

城镇在国民经济和社会发展中占有举足轻重的地位。加快推进城镇化进程是国家明确提出的重要战略思想，是全面实现小康社会的重要途径，其中小城镇建设是中国特色城镇化道路的重要组成部分，是解决农业农村农民问题、建设社会主义新农村的必由之路。

城镇化的发展必须以良好的城镇基础设施和人居环境为前提。根据国家和河南省城镇化发展规划，城镇要加强基础设施建设，建设一定标准的供水工程和供水管网，提高供水质量，以提高水资源的利用效率，增强城镇供水保障能力。城镇供水基础设施的水平是城镇功能的重要体现，为了改善城镇居民的生活环境和水平，加快推进城镇化进程，建设城镇供水工程势在必行。

在加快推进城镇化进程中，国家对小城镇基础设施给予大力支持。国家发改委在《关于编报2006年城市基础设施建设国债投资计划的通知》中，将“重点镇供水及基础设施建设”作为专项列入国债投资建议计划，对重点镇供水设施给以国债资金支持，这一举措必将加快重点镇的基础设施建设，推进城镇化进程，实现小城镇可持续发展。

2.1.1 周党镇供水工程现状

给水工程是保障城市经济发展和人民生活的重要基础设

施，编制科学合理的供水规划、做好区域供水工作，对促进国民经济发，提高居民生活质量，实现社会经济可持续发展具有重要的作用。

周党镇常驻人口约2.4万人，现有一座供水厂，设计规模约1000m³/d，水厂直接在竹竿河取水后经过滤消毒后供给住户，供水水质无法保证。且逢年过节镇区居住人口达4万余人，用水高峰期水量无法保证；镇区现有供水管道、入户水表不完善，管道存在渗漏、老化等问题，急需改造。

随着供水压力的加大，原有水管老化断裂，“跑、冒、滴、漏”情况严重，漏损率达60%以上。同时，由于水厂建设年代已久，净化设备老化，导致供水水质有异味，且有泥沙沉淀，居民长期饮用，对身体危害很大，市民对此反应强烈，多年呼吁政府解决饮水问题，但由于当地财力有限，问题一直得不到彻底解决。鉴于上述原因，罗山县周党镇人民政府提出了本项目的建设。项目建成后，周党水厂的供水能力将达到5000m³/d，将大大缓解定周党镇域居民用水供需矛盾问题。

综上所述，为了全镇社会经济的可持续发展，为了加快城镇建设步伐，提高周党镇建设水平和质量，提高人民生活水平，保障人民身体健康，合理利用水资源，供水工程已刻不容缓。本工程对吸纳当地农村剩余劳动力，推进城镇化建设，也具有十分重要的意义。

2.2 项目的提出

1、项目建设是促进城镇经济发展的需要

供水设施是城镇的基础设施，是保障人民生活、发展国民经济、加快城镇现代化建设的重要前提，城镇的不断发展要求有与之相适应的基础设施。随着经济建设的发展，镇区建设取得了较大的进步，镇区面貌发生了巨大的变化，人民生活水平的提高，城镇用水量也将随之大幅提高。但作为重要基础设施的供水工程，由于受各种条件和因素的影响，一直跟不上经济的发展，成为制约经济发展的瓶颈。经济条件的改善，人民群众对生活的品质有了更高的要求，特别是与身体健康息息相关的供水，从广大人民群众的根本利益出发，为大力改善供水条件，提高供水质量，满足社会经济发展的需要，解决供水问题，已成为各级相关部门为人民办实事、改善民人生活质量最为重要的民生工程之一。

2、项目建设是提高供水安全可靠性的需要

现有水厂供水设施简陋，水质无法保证，配水管网建设时间较早，存在线路分散、管径偏小、管材落后、漏损严重、随意铺设等不合理的情况，致使管网实际配水能力不足。另外，围绕镇区的村庄还未建设供水管网，居民用水水量水质得不到保障，居民反应强烈，继续改善城镇供水情况，满足人民生活、生产用水的需求，是一个造福百姓、优质高效、利国利民的民心功能工程。

3、项目建设是保证供水企业效益，保障供水水质的需要

目前供水管网漏损率高，水费回收率不足，企业的制水成本无法保证，直接影响供水企业为改善供水水质的积极投入，目前受成本投入的影响，出厂水未经消毒，直接影响了镇区居民的健康和生活质量。

4、项目建设是节约水资源，建设资源节约型社会的需要

水是生命之源，是世界上最宝贵的资源。项目的建设，对建设节约型社会起重要作用。城镇供水管网布置不合理、管径偏小、管网老化及管段结垢现象严重、管网的暗漏现象普遍存在，漏损率大，大量水资源在输送过程中损失和浪费。项目建设能大大降低管网漏失率，对建设资源节约型社会起重要作用。

5、项目的建设对于提高当地经济及居民生活幸福感有重要意义

周党镇现状供水厂供水规模仅1000吨/日，法满足周边居民用水，且镇区要承担安罗高速罗山服务区（在建）的供水任务，水量严重不足，且供水工艺简陋，管网老化，出水水质差，尤其雨季时水质浑浊、有异味，群众无法饮用。

近年来周党镇群众多次向各主流网站、12345热线、市长县长邮箱等渠道反映问题呈常态化、多发频发趋势，形成较大舆情，给社会稳定和政府形象造成很大负面影响，因此建设一座供水厂，解决人民群众的供水问题已势在必行。

周党镇现状水厂供水设施和工艺严重落后，且无预留用地，不具备改造提升条件，因此需要建设一座安全、稳定、工艺先进的自来水厂，并对管网进行改造。

因此为保证人民群众尽快吃上安全的饮用水，保证居民健康，化解舆情和矛盾，提升人民群众的生活幸福感，促进罗山县周党镇经济发展建设。

综上所述，为了乡镇社会经济的可持续发展，为了加快城镇建设步伐，提高周党镇建设水平和质量，提高人民生活水平，保障人民身体健康，合理利用水资源，供水工程建设已刻不容缓。本工程对吸纳当地农村剩余劳动力、推进城镇化建设，具有十分重要的意义，因此，工程的建设是十分必要的。

2.3 社会效益

城市供水是城市的命脉，它是城市的生产、生活的必要条件，是制约城市发展的决定性因素之一，甚至也构成了关系社会安定的重要因素。

根据国家相关政策，在城市的发展中必须进行城市基础设施的配套建设，供水处理工程是城市重要的基础设施之一，是城市发展的战略问题，在国家产业政策中已明确为国家重点支持的产业。因此周党镇必须完善供水工程配套设施，以提升该区域的基础设施建设水平，优化招商引资环境，为经济和社会发展提供良好的基础条件。

随着经济的发展，周党镇面积逐步扩大，现状供水厂已经

无法满足新扩展区域的用水需求。随着城区的开发建设，作为城市基础设施的城市供水系统有必要伴随城市道路同时修建，否则将导致道路的重复开挖，影响城市环境并造成投资的浪费；另外，区域内无集中供水设施的情况，也导致了区域内工业企业及居民用水均使用自备井，使得地下水资源遭到破坏，地下水水位下降严重，影响了水资源的可持续利用。

同时，居民自备井水源没有经过任何处理措施，水质难以达标，影响了居民的身体健康。因此，为落实国家的相关政策，满足城区供水的安全性，避免频繁停水，保障人民身体健康并避免地下水资源的无序开采，本供水工程的建设是十分必要的。

2.4 经济效益

本项目的建设是城市基础设施建设的重要组成部分，它的实施将扩大周党镇供水规模，提高供水质量。使现有居民摆脱饮用受污染水源的困扰。该项目建设实施后，将大大提高城市供水能力和供水系统的安全可靠性，以集中的净水厂和消毒设施以及完善配套的供水管网提供给居民清洁、健康、充足的生活用水，极大地改善镇区居民的用水状况和生活水准，更好地满足人民生活的需要，改善城区群众的生活条件，并以先进、合理、安全的城市供水系统满足城镇工业生产的需要，从而为周党镇经济发展和社会进步起到积极作用，大大改善周党镇的投资环境和生活环境，吸引富裕农民和外来人员经商办企业，

更好地解决大量农村富余人口的就业安置问题，缩小城乡差别，缓解社会矛盾，引导人民安居乐业，维护社会安定团结。本工程实施后将提高周党镇的供水条件和质量,使城市供水系统先进、合理、安全，从根本上解决了城市的生活和生产用水需要，能够促进老城区经济的发展，极大的改善城市群众的生活条件。同时，项目建设能够带动关联产业发展，进一步健全投资环境，项目社会效益和间接经济效益十分可观。因此，本扩建项目的建设具有显著的经济效益。

此外，本项目是城市基础设施，城市供水量增加可以满足工业生产和人民生活的需求，可以改善生活和投资环境，推动经济发展，具有较好的长期的社会效益与间接的经济效益。另外，本项目的建成可以为城市提供浇洒绿地、道路、广场用地，可起到美化环境的作用，故本项目还具有较好的环境效益。

2.5 项目公益性

罗山县周党镇集中供水工程（周党镇自来水工程）符合全市全县对外开放的整体布局，有利于优化生产力结构，对地区经济发展、改革开放、科技进步具有较强的带动、辐射和示范作用，符合行业的布局规律，有助于科学技术的进步和劳动者素质的提高,对加快罗山县城市化进程,实现经济结构的调整、优化和升级具有特别重要的意义。因此，本项目的建设不仅会给当地带来更好的经济效益，还具有很强的社会效益。

2.6 债券资金使用合规性

根据财政部办公厅、国家发展改革委办公厅《关于申报2022年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2021〕209号），2022年新增专项债券重点用于交通基础设施、能源项目、农林水利、生态环保项目、社会事业、城乡冷链等物流基础设施（含粮食仓储物流设施）、市政和产业园区基础设施、国家重大战略项目、保障性安居工程等领域。本项目属于市政和产业园区基础设施。

本项目的建设，符合当地自然条件、人文环境和国民经济发展的要求；属于《关于申报2022年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2021〕209号）支持范围。项目建成后能够产生收入，属于有一定收益的公益性项目，且债券资金未用于置换存量债务，未用于企业补贴及偿债，未用于支付利息，未用于PPP项目。未用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，未用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，未用于房地产开发项目，未用于一般性企业生产线或生产设备，未用于租赁住房建设以外的土地储备，未用于主题公园等商业设施，未用于发放工资、养老金等社保支出、未用于单位工作经费。

第三章项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

投资估算范围包括土建工程、设备购置及安装工程、工程其它费用、预备费等。

3.2 估算说明

3.2.1 估算原则

（1）投资估算以当前工程建设方案设计为依据，以当前方案工程量为基础进行编制。

（2）广泛收集资料，认真研究项目的建设条件，合理选用定额、标准，科学编制单方造价，实事求是地反映当地价格水平。

3.2.2 估算依据

（1）《建设项目投资估算编审规程》（CECA/GC1-2015）

（2）《市政工程投资估算编制办法》（建标［2007］164号）

（3）《市政公用设施建设项目经济评价方法与参数》2008

（4）《给水排水工程建设项目经济评价细则》

（5）《给水排水设计手册（第三版）》（技术经济）

（6）《市政工程投资估算指标》第三册给水工程，HGZ47-104-2007

（7）《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）

（8）《河南省市政工程预算定额》（HAA1-31-2016）

（9）《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）

（10）设备价格为厂家询价

（11）不足部分参照近期类似工程的技术经济指标

（12）工器具及备品备件购置费按设备工程的1%计算

（13）材料价格参照当地最新市场价计取。

3.2.3 工程建设其他费用编制依据

（1）建设单位管理费：按财政部财建[2015]299号文规定估算。

（2）工程监理费：按豫建监协[2015]19号文件的规定估算。

（3）勘察费：按第一部分工程费用的0.8%估算。

（4）设计费：按国家计委、建设部计价格[2002]10号文规定估算。

（5）项目前期工作咨询费：按财政部财建[2015]299号文规定估算。

（6）劳动安全卫生评审费：按第一部分工程费用0.3%估算。

（7）工程造价咨询服务费：参考豫价协【2022】6号按市场价估算。

（8）招标代理服务费：按豫招协[2023]002号文件估算。

（9）联合试运转费：按设备工程费的1%估算。

（10）场地准备及临时设施费：按工程费用的1%估算。

（11）环境影响咨询服务费：按国家计委、国家环保总局计价格[2002]125号文规定估算。

（12）生产人员培训费：按设计定员的60%计算培训费，培训期6个月，每人每月培训费1500元估算。

（13）生产准备及开办费：按设计定员每人2000元估算。

（14）工程保险费：按工程费用的0.3%估算。

（15）水土保持编制费：按水利部司局函保监【2005】22号文估算。

（16）预备费：基本预备费按工程费用与工程建设其他费用之和的8%估算。

价差预备费按照国家计委计投资[1999]1340号文件规定价格指数为零。

流动资金：根据项目需要进行估算

（17）征地费：暂按10万元/亩计入。

3.3 投资估算

本项目总投资5257.48万元。其中，建设投资5118.48万元（包括工程费用4013.59万元，工程建设其他费用725.74万元，预备费用379.15万元），建设期利息120.00万元，流

动资金 19.00 万元。详见投资估算表：

表 1：项目投资估算表

序号	项目		概算总造价（万元）					技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	工器具	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
一	工程费用									
（一）	**取水泵站工程**	**342.19**	**2.33**	**15.55**			**360.07**			
1	取水头部	3.45					3.45	m^3	23.00	1500.00
2	集水井及泵房	154.08	2.33	15.55			171.96			
2.1	集水井及泵房-地下	125.28	2.33	15.55			143.16	m^3	864.00	1450.00
2.2	集水井及泵房-地上	28.80					28.80	m^2	72.00	4000.00
3	输水管道	184.66					184.66			
3.1	球墨铸铁管（K9）DN300	99.66					99.66	m	906.00	1100.00
3.2	阀门井 1400×1400（含阀门）	31.25					31.25	座	25.00	12500.00
3.3	排气井 1200×1200（含阀门）	33.75					33.75	座	25.00	13500.00
3. 4	排泥井 D=D800（含阀门）	20.00					20.00	座	25.00	8000.00
（二）	**配水管道工程**	**972.57**					**972.57**			
1	球墨铸铁管（K9） DN350	472.92					472.92	m	3378.00	1400.00
2	球墨铸铁管（K9） DN300	224.40					224.40	m	1870.00	1200.00
3	入户智能水表（含水表井及管件）	234.30					234.30	套	426.00	5500.00
4	阀门井 1400×1400（含阀门）	23.75					23.75	座	19.00	12500.00

5	排气井 1200×1200（含阀门）	10.80					10.80	座	8.00	13500.00
6	排泥井 D=D800（含阀门）	6.40					6.40	座	8.00	8000.00
（三）	**自来水厂工程**	**961.53**	**475.43**	**1231.52**	**12.47**		**2708.10**			
1	一体化净水设备及清水池	238.40	28.50	190.00			456.90	m^3	2384.00	1000.00
2	吸水井	23.20					23.20	m^3	145.00	1600.00
3	送水泵房及变配电间		5.18	34.50			39.68			
3.1	送水泵房及变配电间-地下	104.50					104.50	m^3	950.00	1100.00
3.2	送水泵房及变配电间-地上	95.40					95.40	m^2	318.00	3000.00
4	排水排泥池	47.85	2.18	14.55			64.58	m^3	435.00	1100.00
5	污泥浓缩池	37.18	4.89	32.58			74.65	m^3	286.00	1300.00
6	污泥平衡池	19.50	1.69	11.28			32.47	m^3	150.00	1300.00
7	脱水机房	63.58	13.29	102.20			179.07	m^2	181.67	3500.00
8	加氯加药间及仓库维修间	89.96	3.95	26.34			120.25	m^2	257.03	3500.00
9	综合楼	78.96	8.46				87.42	m^2	282.00	2800.00
10	厂区工程									
10.1	工艺管道		55.00				70.00			
10.2	电气自控工程		196.72	170.07			366.79			
10.3	仪器仪表工程		9.85				22.00			
10.4	绿化	68.60					68.60	m^2	3430.00	200.00
10.5	道路	50.97					50.97	m^2	1592.73	320.00
10.6	铺装道路	3.84					3.84	m^2	160.00	240.00
10.7	围墙	39.59					39.59	m	359.94	1100.00
11	外电工程		80.00				80.00			

12	实验室设备		28.67				28.67			
13	机修设备		13.35				13.35			
14	运输车辆		23.70				23.70			
15	智慧水务			650.00			650.00			
16	工器具、备品备件购置费				12.47		12.47			
	工程费用合计	**2276.29**	**477.76**	**1247.07**	**12.47**		**4013.59**			
二	**工程建设其他费用**									
1	征地费	按 10 万/亩征收				130.70	130.70	亩	13.07	100000.00
2	建设单位管理费	参照财政部财建[2016]504 号文件的规定计算				116.16	116.16			
3	工程监理费	豫建监协[2015]19 号				99.29	99.29			
4	工程勘察费	按工程费用的 0.8%				32.11	32.11			
5	工程设计费	国家计委、建设部计价格[2002]10 号				154.40	154.40			
6	项目前期工作咨询费	国家计委计价格[1999]1283 号				24.47	24.47			
7	劳动安全评审费	按工程费用的 0.3%				12.04	12.04			
8	工程造价咨询服务费	豫价协【2022】6 号				37.20	37.20			
9	招标代理服务费	豫招协[2023]002 号				33.02	33.02			
10	联合试运转费	按第一部分设备费用的 1%计算				12.47	12.47			
11	场地准备费及临时设施费	按工程费用的 1%计算				40.14	40.14			
12	环境咨询服务费	国家计委、国家环保总局计价格[2002]125 号				2.12	2.12			
13	生产人员培训费	按设计定员的 60%计算培训费，培训期 6 个月，每人每月培训费 1500 元				4.32	4.32	元/人·月	8	1500.00
14	生产准备及开办费	按设计定员每人 2000 元估算				1.60	1.60	元/人	8	2000.00
15	工程保险费	按第一部分工程费用的 0.3%计算				12.04	12.04			
16	水土保持编制费用	水利部司局函保监【2005】22 号文				13.66	13.66			
	工程建设其他费用合计					725.74	725.74			
三	预备费					379.15	379.15			

1	基本预备费		379.15	379.15			
2	价差预备费						
	建设投资（不含建设期利息）		**5118.48**	**5118.48**			
四	**建设期利息**		**120.00**	**120.00**			
	建设投资		**5238.48**	**5238.48**			
五	**流动资金**		**19.00**	**19.00**			
六	**工程总投资**		**5257.48**	**5257.48**			

3.4 资金筹措计划

1.资金筹措计划

本项目总投资 5257.48 万元，其中财政资金安排 2257.48 万元，占比 42.94%；拟申请专项债券资金 3000.00 万元，占比 57.06%。

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

本项目申请的专项债券不用作项目资本金，本项目资本金占比 42.94%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

2.项目建设投资计划

根据计划建设进度的资金需求，资金到位计划如下：

单位：万元

序号	项目	2025 年	2026 年 1-7 月	合计
1	财政投入	1000.00	1257.48	2257.48
2	专项债券资金	2000.00	1000.00	3000.00
合计		3000.00	2257.48	5257.48

3.5 项目资金保障措施

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

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

第四章项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》；

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）；

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）；

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225号）；

5.《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）；

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）；

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36号）；

8.项目可行性研究报告。

4.2 债券使用计划

本项目建设总投资5257.48万元，计划申请使用债券资金总额3000.00万元。基于谨慎性原则，假设债券票面利率4.50%，期限30年，在债券存续期每半年付息一次，到期还

本并支付最后一次利息。本项目计划申请使用债券资金总额3000.00万元，本次申请使用2000.00万元。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用

资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕4号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任,各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接。

地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

4.5 项目手续办理情况

1、项目可行性研究报告批复手续

根据罗山县发展和改革委员会2024年7月8日出具的《关于罗山县周党镇集中供水工程（周党镇自来水工程）可行性研究报告的批复》（罗发改城市〔2024〕230号），原则同意本项目的建设,并对项目建设地点、建设内容和规模等进行批复。本项目已取得项目可行性研究报告的批复。

2、项目环境评价手续备案

根据2024年7月12日信阳市生态环境局罗山县分局出具

的关于《罗山县周党镇集中供水工程(周党镇自来水工程)环境影响报告表》审批意见（罗环审（2024）62号）的审批意见，同意本项目的建设。本项目已取得环境评价的备案手续。

3、中华人民共和国建设项目用地预审与选址意见书

根据罗山县自然资源局于2024年6月25日出具的《中华人民共和国建设项目用地预审与选址意见书》（建字第411521202400249号）。本项目已取得中华人民共和国建设项目用地预审与选址意见书的审批手续。

第五章项目收益自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

本项目计划申请使用债券资金总额3000.00万元，本次申请使用2000.00万元。基于谨慎性原则，假设债券票面利率4.50%，期限30年，在债券存续期每半年付息一次，到期还本并支付最后一次利息。

表2：债券还本付息表

单位：万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	还本付息合计
第1年		3000.00		3000.00	4.50%	135.00	135.00
第2年	3000.00			3000.00	4.50%	135.00	135.00
第3年	3000.00			3000.00	4.50%	135.00	135.00
第4年	3000.00			3000.00	4.50%	135.00	135.00
第5年	3000.00			3000.00	4.50%	135.00	135.00
第6年	3000.00			3000.00	4.50%	135.00	135.00
第7年	3000.00			3000.00	4.50%	135.00	135.00
第8年	3000.00			3000.00	4.50%	135.00	135.00
第9年	3000.00			3000.00	4.50%	135.00	135.00
第10年	3000.00			3000.00	4.50%	135.00	135.00
第11年	3000.00			3000.00	4.50%	135.00	135.00
第12年	3000.00			3000.00	4.50%	135.00	135.00
第13年	3000.00			3000.00	4.50%	135.00	135.00
第14年	3000.00			3000.00	4.50%	135.00	135.00
第15年	3000.00			3000.00	4.50%	135.00	135.00
第16年	3000.00			3000.00	4.50%	135.00	135.00

第 17 年	3000.00			3000.00	4.50%	135.00	135.00
第 18 年	3000.00			3000.00	4.50%	135.00	135.00
第 19 年	3000.00			3000.00	4.50%	135.00	135.00
第 20 年	3000.00			3000.00	4.50%	135.00	135.00
第 21 年	3000.00			3000.00	4.50%	135.00	135.00
第 22 年	3000.00			3000.00	4.50%	135.00	135.00
第 23 年	3000.00			3000.00	4.50%	135.00	135.00
第 24 年	3000.00			3000.00	4.50%	135.00	135.00
第 25 年	3000.00			3000.00	4.50%	135.00	135.00
第 26 年	3000.00			3000.00	4.50%	135.00	135.00
第 27 年	3000.00			3000.00	4.50%	135.00	135.00
第 28 年	3000.00			3000.00	4.50%	135.00	135.00
第 29 年	3000.00			3000.00	4.50%	135.00	135.00
第 30 年	3000.00			3000.00	4.50%	135.00	135.00
合计		3000.00	3000.00			4050.00	7050.00

5.2 经营现金流入

1.基本假设条件及依据

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

②国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

③对项目有影响的法律法规无重大变化；

④本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

⑤各项成本费用等在正常范围内变动；

⑥无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重

大不利影响；

⑦根据国家年度统计公报，2021 年、2022 年、2023 年居民消费价格上涨幅度分别为 0.90%、2.00%、0.20%，三年平均涨幅为 1.03%。基于谨慎性原则，考虑到物价上涨等因素，部分收入及支出项目价格增长标准按照 2.50%的平均增长率逐年递增。

⑧建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设期为 8 个月。为便于测算，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 2 年）。

2.项目运营收入分析

本项目专项债券还本付息以项目建成运营后的供水收入作为债券还款资金来源。

罗山县周党镇集中供水工程（周党镇自来水工程）日供水规模 5000.00 立方米/天，年生产运营天数按 365 天计，则每年供水规模为 182.50 万立方米。据统计，罗山县周党镇 2021 年至 2023 年近三年居民用水、非居民用水、特种行业用水平均比例分别为 57.36%、35.56%、7.08%，基于谨慎性原则，假设本项目建成后用水分别为居民用水 104.68 万立方米/年、非居民用水 64.90 万立方米/年、特种行业用水 12.92 万立方米/年。

序号	名称	2021 年	2022 年	2023 年	平均值

1	居民生活用水所占比例	56.93%	57.32%	57.83%	57.36%
2	非居民用水所占比例	35.12%	35.43%	36.13%	35.56%
3	特种行业用水所占比例	7.95%	7.25%	6.04%	7.08%

根据罗山县城区公共供水价格表用水分类标准为（1）居民生活用水指居民生活用水；（2）非居民生活用水指行政事业单位、群众团体、部队、工业、企业、医疗卫生、园林绿化、公厕、消防、运输业、餐饮业、旅游业等用水;（3）洗车、洗浴、美容美发、足疗、滑雪场等用水。

周党镇非居民用水部分企业如下：

序号	非居民用水企业名称
1	罗山县周党镇人民政府
2	罗山县周党镇华中购物中心
3	罗山县周党镇烟花爆竹厂
4	罗山县周党镇华鑫水泥制品厂
5	罗山县周党镇华鑫水泥制品厂
6	罗山县周党镇易涛众诚石料厂
7	罗山县周党镇思念新型建筑材料厂
8	罗山县中金实业有限公司周党分公司
9	罗山县梦幻桥文化旅游发展有限公司
10	罗山县医药公司周党中心店
11	罗山县周党镇广东不锈钢加工门市部
12	罗山县天山粮贸有限公司周党分公司
13	罗山县周党金谷农科种粮专业合作社
14	罗山县周党镇名品服饰
15	罗山县周党镇极速开锁中心
16	罗山县周党镇双辉五金电器门市部
17	罗山县周党镇美特好超市

18	罗山县周党镇闵湾村股份经济合作社
19	罗山县周党镇金胜精米加工厂
20	罗山县周党镇万豪宾馆
21	罗山县周党镇红宝石蛋糕房
22	罗山县周党镇王曼婚庆演艺生活馆
23	罗山县周党镇鑫夫人婚纱摄影店
24	罗山县周党镇杨寨茶业专业合作社
25	罗山县周党镇橡胶制品修配厂
26	罗山县周党镇桃园(家庭)农场
27	罗山县灵山茶业有限责任公司
28	罗山县周党镇自然资源所
29	罗山县金豫石材有限公司
30	罗山县石材专业园区管理委员会
31	信阳市汉淮矿业有限公司
32	罗山县山河石业有限公司
33	罗山县豫祥矿业有限公司
34	罗山县周党镇东盛石材经销处
35	罗山县周党镇大饰界陶瓷
36	中原广告
37	周党高中
38	罗山县天军金属制品厂
39	香港七匹狼国际集团有限公司
40	信阳清玲电子设备有限公司
41	河南源兴包装材料有限公司
42	罗山县乾坤烟花爆竹销售有限公司
43	河南源兴包装材料有限公司
44	胜利装饰
45	罗山伯利恒石业
46	河南能矿盛邦绿色建材有限公司

47	罗山县周党油盐罐家庭农场
48	罗山金胜米业有限公司
49	河南省包氏现代农业发展有限公司
50	汉源科技综合养殖有限公司同兴社区服务站
51	罗山县亚良实业有限公司
52	罗山县周党油盐罐家庭农场
53	罗山县周党胜辉种植专业合作社
54	罗山县周党镇水泥制品厂
55	罗山县周党镇柏竹欣涂料厂
56	罗山县周党镇柏竹欣涂料厂
57	罗山县周党镇液化气站
58	罗山县金马物流服务有限公司周党镇营业部
59	罗山县周党镇鑫源石材有限公司
60	河南省天源银业有限公司周党分公司
61	河南省天源银业有限公司周党分公司
62	罗山县周党镇龙镇水泥砖厂
63	罗山县周党加油城
64	罗山县周党镇杨冲苗圃场
65	罗山县周党镇闵湾村股份经济合作社
66	罗山县烟草公司周党批发部
67	罗山县周党中山加油站
68	中国邮政储蓄银行股份有限公司罗山县周党镇营业所
69	罗山县周党镇农机厂
70	罗山县周党吊桥强山石料厂
71	周党镇莲花农机农业专业合作总社
72	信阳鑫鑫木业有限公司
73	罗山县周党镇中心加油站
74	罗山县电业管理局周党供电所
75	罗山县周党镇香吉利蛋糕房

76	罗山县电业管理局周党供电所
77	罗山县周党镇心星幼儿园
78	罗山县周党镇中心学校
79	罗山县周党镇卫生院
80	罗山县利翔农牧有限公司
81	罗山县中周物流服务有限公司
82	罗山县华鑫混凝土有限公司
83	罗山县源泉自来水有限公司
84	罗山县程岑建材有限公司
85	中国农业银行股份有限公司罗山县周党支行
86	罗山县新景种植家庭农场
87	罗山县周党镇心星幼儿园
88	罗山县医药公司周党中心店
89	罗山县周党镇天山精米厂

周党镇部分特种行业如下：

序号	特种行业名称
1	鑫辉汽修
2	罗山县周党镇尚艺造型理发店
3	贵族造型
4	剪约理发店
5	罗山县潇洒美容美发店
6	罗山县荣荣美容美发店
7	罗山县创意美容美发店
8	罗山县家家乐汽车美容中心
9	罗山县川南汽车美容中心
10	罗山县鑫涛汽车维修店
11	罗山县顺发汽车养护中心
12	罗山县御清泉洗浴中心
13	银角浴池

根据罗山县发展和改革委员会出具的罗发改〔2019〕12号文件《关于调整罗山县自来水有限责任公司自来水销售价格的通知》的规定：居民生活用水价格：居民阶梯水量设置三个阶梯,以调整后的水价为基准价格，即为2.00元/立方米。第一阶梯：每户每年120立方米及以下（月均10立方米）,价格为2.00元/立方米;第二阶梯：每户每年121-180立方米（月均15立方米）,价格为3.00元/立方米;第三阶梯：每户每年181立方米以上,价格为6.00元/立方米。非居民生活用水价格3.50元/立方米。特种行业用水价格8.00元/立方米。上述三类用水价格不含污水处理费和水资源税,污水处理费和水资源税仍按原相关规定执行。

项目建成后水价分为农村居民生活用水，非居民用水及特种行业用水。农村居民生活用水采用阶梯水价计价，基于谨慎原则及综合考虑等原因,居民生活用水水价运营期第1年至第15年综合按照第一阶梯2.00元/立方米测算，非居民用水水价按照3.50元/立方米测算,特种行业用水水价按照8.00元/立方米测算，运营期第16年至第30年居民生活用水水价、非居民用水水价及特种行业用水水价在上面基础上增加0.5元/立方米。

本项目建设工期8个月，未来周党镇的整体发展方向倾斜于基础设施建设，因此基于谨慎项原则，项目建成后运营期运

营负荷前四年分别为75.00%、80.00%，85.00%，90.00%，第五年及以后按照95.00%进行预测。

（1）居民生活用水量预测

根据项目单位提供的各村人口及用水量，本工程服务范围内的镇（乡）村人口数和用水量如下表所示：

序号	项目	人数	用水量（m^3/d）
1	居民生活用水量	20725	2147.45
1.1	东街社区	4341	477.51
1.2	北街社区	4810	529.10
1.3	南街社区	4959	545.49
1.4	中心街社区	4370	393.30
1.5	安罗高速豫南服务区	2245	202.05

（2）工业用水量预测

周党镇境内具有罗山县周党镇鑫源石材有限公司、罗山县周党镇鑫源石材有限公司、罗山县周党镇水泥制品厂、罗山县周党镇柏竹欣涂料厂等企业。根据《村镇供水工程技术规范》（SL310-2019），同时结合镇区工业企业实际用水量情况，确定周党镇工业用水量按居民生活用水量的25.00%计算。

（3）公共建筑用水量预测

根据《村镇供水工程技术规范》（SL310-2019），同时结合镇区学校、政府等单位的实际用水量情况，确定周党镇公共建筑用水量按居民生活用水量的20.00%计算。

（4）未预见用水及管网漏失预测

根据《村镇供水工程技术规范》（SL310-2004）规定，确定管网漏失和未预见水量按居民生活用水、工业企业用水、旅游业水及公共建筑用水水量之和的10%考虑。

（5）总需水量

由以上计算，确定服务范围内总需水量：

©	项目	人数	用水量（m3/d）	备注
1	居民生活用水量	20725	2147.45	镇区和村庄需水量之和
1.1	东街社区	4341	477.51	
1.2	北街社区	4810	529.10	
1.3	南街社区	4959	545.49	
1.4	中心街社区	4370	393.30	
1.5	安罗高速豫南服务区	2245	202.05	
2	工业用水量		751.61	按居民生活用水量的35%
3	公共建筑用水量		644.24	按居民生活用水量的30%
4	未预见用水及管网漏失		885.82	按前三项之和的25%
5	合计		4429.12	

根据上述需水量的预测，周党镇年需水量为4429.12立方米/天。

3.项目运营成本分析

本项目主要成本支出有水资源费用、药剂费用、职工工资及福利费用、燃料及动力费、维修维护费、其他费用和税费等。

（1）水资源费用

根据罗山县第二水厂近年运营情况，每提供自来水一立方米水资源费成本约0.15元，水资源费以后每年按照上年2.50%

的增长率进行预测。

（2）药剂费用

外购原材料主要为PAC、盐酸、氯酸钠等，上述耗材市场价格如下：

PAC市场价格统计表

厂商	PAC参考单价（元/吨）
巩义市茂泉净化材料有限公司	1800.00
巩义市蓝宇净水材料有限公司	1650.00
郑州卓凡环保科技有限公司	1950.00
平均单价	1800.00

盐酸市场价格统计表

厂商	盐酸参考单价（元/吨）
湖北方升科技发展有限公司	800.00
德州实华化工有限公司	600.00
湖北中水化工有限公司	750.00
平均单价	710.00

氯酸钠市场价格统计表

厂商	PAC参考单价（元/吨）
巩义市茂泉净化材料有限公司	1800.00
巩义市蓝宇净水材料有限公司	1650.00
郑州卓凡环保科技有限公司	1950.00
平均单价	1800.00

参考周党镇现有供水运营情况，本项目年处理自来水所需耗材量如下表：

年需耗材量

序号	费用项目	年需量	单位
1	PAC	9.43	吨
2	盐酸	21.99	吨
3	氯酸钠	11.78	吨

根据建设单位运行材料成本，考虑物价上涨因素，项目运营期原材料每年增长率为2.50%。

（3）职工工资及福利费用

本项目建成后，项目运营人员为12人，其中管理人员2人，财务人员2人，收费人员2人，工程技术及管道维修人员6人。根据罗山县第二水厂等同行业人均平均工资每人每年按4.0万元测算，福利按照工资总额的14%进行测算，即员工工资及福利均按4.56万元/年/人。2021年、2022年、2023年居民消费价格上涨幅度分别为0.90%、2.00%、0.20%，三年平均涨幅为1.03%。基于谨慎性原则，考虑到物价上涨等因素，部分收入及支出项目价格增长标准按照2.50%的平均增长率逐年递增。

（4）燃料及动力费

燃料动力费主要是水泵所消耗的电能费用，根据罗山县第二水厂近年运营情况，经测算每立方米水需耗电0.30度，依据河南省发展和改革委员会《关于2018年电价调整有关事项的通知》（豫发改价管〔2018〕306号）文件，电价取值0.75元/度。（1、高峰时段用电：每千瓦时=1.025元；2、平时段

用电：每千瓦时=0.725 元；3、低谷时段用电：每千瓦时=0.425 元。）。

（5）固定资产修理费

运营期每年需要多设备进行维修维护,本项目固定资产修理费按固定资产折旧费的 10.00%测算，本项目固定资产投资为 5257.48 万元，预留 5.00%净残值后，按照 30 年折旧年限，使用平均年限法计提折旧,本项目固定资产年折旧额为 166.49 万元,故维修费为 16.65 万元。基于谨慎性原则，运营维修费每年按照 2.50%的增长率进行预测。

（6）其他费用

运营期每年的办公费、出差费、员工培训等费用，按照每年收入的 3.00%测算。

（7）设备更新成本

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

参考上述规定，本项目预计在运营期第 15 年末进行设备重置，重置率为 100%，设备重置主要为输水管道、配水管道

等。计取重置成本时不考虑重置项目更新换代导致的价格贬值及材料价格上涨等不可预计因素，重置成本按当前设备购置成本即 1247.07 万元计算。

（8）税费

本项目为供水项目，涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》、《河南省地方教育费附加征收使用管理办法》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，其中供水增值税税率按照 9%估算销项税额、城市维护建设税 5%、教育费附加 3%、地方教育费附加 2%。经计算，根据项目投资额估算，工程类费用按照增值税税率 9%估算进行税额，药剂费用和燃料动力费用按照增值税 13%估算进项税额，运营维修费和管理费用按照增值税 9%估算进项税额，增值税应纳税额计算考虑建设期投资的增值税进项税抵扣和项目运营成本中的进项税抵扣,当期销项税额小于进项税额不足抵扣时，可以结转下一年继续抵扣;项目折旧费为按照项目总投资年折旧的 5.00%计提，折旧期 30 年，企业所得税税率 25.00%，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

项目	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年

销项税		52.64	56.15	59.66	63.16	66.67	66.67	66.67	66.67	66.67
进项税-项目投资		473.17								
进项税-运营成本		9.14	9.58	10.03	10.47	10.92	11.03	11.15	11.26	11.38
待抵扣税金		429.68	383.11	333.48	280.79	225.04	169.4	113.87	58.46	3.17
增值税应纳税额										
附加税										
应纳税额合计										
折旧		166.49	166.49	166.49	166.49	166.49	166.49	166.49	166.49	166.49
利息		270	135	135	135	135	133.65	132.3	130.95	129.6
息税前利润										
所得税应纳税额										
税费合计										

(续)

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
销项税	66.67	66.67	66.67	66.67	66.67	66.67	77.94	77.94	77.94	77.94
进项税-项目投资										
进项税-运营成本	11.51	11.63	11.76	11.9	12.03	12.17	12.55	12.7	12.85	13
待抵扣税金										
增值税应纳税额	52	55.04	54.91	54.78	54.64	54.5	65.39	65.25	65.1	64.94
附加税	5.2	5.5	5.49	5.48	5.46	5.45	6.54	6.52	6.51	6.49
应纳税额合计	57.2	60.54	60.4	60.26	60.11	59.95	71.93	71.77	71.61	71.44
折旧	166.49	166.49	166.49	166.49	166.49	166.49	166.49	166.49	166.49	166.49
利息	128.25	125.55	122.85	120.15	117.45	114.75	112.05	109.35	106.65	103.95
息税前利润							51.18	50.52	49.78	48.96
所得税应纳税额							12.79	12.63	12.45	12.24
税费合计							12.79	12.63	12.45	12.24

(续)

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
销项税	77.94	77.94	77.94	77.94	77.94	77.94	77.94	77.94	77.94	77.94
进项税-项目投资										

进项税-运营成本	13.16	13.32	13.48	13.65	13.83	14.01	14.19	14.38	14.57	14.77
待抵扣税金										
增值税应纳税额	64.79	64.63	64.46	64.29	64.12	63.94	63.75	63.57	63.37	63.18
附加税	6.48	6.46	6.45	6.43	6.41	6.39	6.38	6.36	6.34	6.32
应纳税额合计	71.27	71.09	70.91	70.72	70.53	70.33	70.13	69.92	69.71	69.49
折旧	166.49	166.49	166.49	166.49	166.49	166.49	166.49	166.49	166.49	166.49
利息	101.25	94.5	87.75	81	74.25	67.5	54	40.5	27	13.5
息税前利润	48.04	51.08	54.03	56.88	59.64	62.29	71.6	80.79	89.87	98.85
所得税应纳税额	12.01	12.77	13.51	14.22	14.91	15.57	17.9	20.2	22.47	24.71
税费合计	12.01	12.77	13.51	14.22	14.91	15.57	17.9	20.2	22.47	24.71

4.净收益预测

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

单位：万元

罗山县周党镇集中供水工程（周党镇自来水工程）资金平衡收益测算表											
	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年
一、收入合计		404.90	431.89	458.89	485.89	512.88	512.88	512.88	512.88	512.88	512.88
供水收入（万元）		404.90	431.89	458.89	485.89	512.88	512.88	512.88	512.88	512.88	512.88
①用水量		75.00%	80.00%	85.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
②供水规模（万立方米）		182.50	182.50	182.50	182.50	182.50	182.50	182.50	182.50	182.50	182.50
1、居民生活用水收入		157.02	167.49	177.96	188.43	198.90	198.90	198.90	198.90	198.90	198.90
①占总用水规模的比例		57.36%	57.36%	57.36%	57.36%	57.36%	57.36%	57.36%	57.36%	57.36%	57.36%
②供水规模（万立方米）		78.51	83.75	88.98	94.21	99.45	99.45	99.45	99.45	99.45	99.45
③单价（元/立方米）		2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
2、非居民用水收入		170.35	181.71	193.07	204.43	215.78	215.78	215.78	215.78	215.78	215.78
①占总用水规模的比例		35.56%	35.56%	35.56%	35.56%	35.56%	35.56%	35.56%	35.56%	35.56%	35.56%
②供水规模（万立方米）		48.67	51.92	55.16	58.41	61.65	61.65	61.65	61.65	61.65	61.65

③单价（元/立方米）		3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50
3、特种行业用水收入		**77.53**	**82.69**	**87.86**	**93.03**	**98.20**	**98.20**	**98.20**	**98.20**	**98.20**	**98.20**
①占总用水规模的比例		7.08%	7.08%	7.08%	7.08%	7.08%	7.08%	7.08%	7.08%	7.08%	7.08%
②供水规模（万立方米）		9.69	10.34	10.98	11.63	12.27	12.27	12.27	12.27	12.27	12.27
③单价（元/立方米）		8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
二、支出合计		**140.23**	**145.52**	**150.87**	**156.30**	**161.77**	**164.46**	**167.21**	**170.04**	**172.94**	**175.90**
1、水资源费		20.53	21.04	21.57	22.11	22.66	23.23	23.81	24.41	25.02	25.65
2、药剂费用		5.38	5.51	5.65	5.79	5.93	6.08	6.23	6.39	6.55	6.71
3、职工薪酬及福利费		54.72	56.09	57.49	58.93	60.40	61.91	63.46	65.05	66.68	68.35
4、燃料及动力费		30.80	32.85	34.90	36.96	39.01	39.01	39.01	39.01	39.01	39.01
5、维修维护费		16.65	17.07	17.49	17.93	18.38	18.84	19.31	19.79	20.29	20.79
6、其他费用		12.15	12.96	13.77	14.58	15.39	15.39	15.39	15.39	15.39	15.39
7、设备更新											
8、税费											
三、收支结余（一-二）		**264.67**	**286.37**	**308.02**	**329.59**	**351.11**	**348.42**	**345.67**	**342.84**	**339.94**	**336.98**

(续)

罗山县周党镇集中供水工程（周党镇自来水工程）资金平衡收益测算表									
	第 12 年	**第 13 年**	**第 14 年**	**第 15 年**	**第 16 年**	**第 17 年**	**第 18 年**	**第 19 年**	**第 20 年**

一、收入合计	512.88	512.88	512.88	512.88	512.88	599.57	599.57	599.57	599.57
供水收入（万元）	512.88	512.88	512.88	512.88	512.88	599.57	599.57	599.57	599.57
①用水量	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
②供水规模（万立方米）	182.50	182.50	182.50	182.50	182.50	182.50	182.50	182.50	182.50
1、居民生活用水收入	198.90	198.90	198.90	198.90	198.90	248.62	248.62	248.62	248.62
①占总用水规模的比例	57.36%	57.36%	57.36%	57.36%	57.36%	57.36%	57.36%	57.36%	57.36%
②供水规模（万立方米）	99.45	99.45	99.45	99.45	99.45	99.45	99.45	99.45	99.45
③单价（元/立方米）	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.50	2.50	2.50	2.50
2、非居民用水收入	215.78	215.78	215.78	215.78	215.78	246.61	246.61	246.61	246.61
①占总用水规模的比例	35.56%	35.56%	35.56%	35.56%	35.56%	35.56%	35.56%	35.56%	35.56%
②供水规模（万立方米）	61.65	61.65	61.65	61.65	61.65	61.65	61.65	61.65	61.65
③单价（元/立方米）	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	4.00	4.00	4.00	4.00
3、特种行业用水收入	98.20	98.20	98.20	98.20	98.20	104.34	104.34	104.34	104.34
①占总用水规模的比例	7.08%	7.08%	7.08%	7.08%	7.08%	7.08%	7.08%	7.08%	7.08%
②供水规模（万立方米）	12.27	12.27	12.27	12.27	12.27	12.27	12.27	12.27	12.27
③单价（元/立方米）	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.50	8.50	8.50	8.50
二、支出合计	178.94	182.05	185.25	188.52	1438.95	210.71	214.07	217.49	220.98
1、水资源费	26.29	26.95	27.62	28.31	29.02	29.75	30.49	31.25	32.03
2、药剂费用	6.88	7.05	7.23	7.41	7.60	7.79	7.98	8.18	8.38
3、职工薪酬及福利费	70.06	71.81	73.61	75.45	77.34	79.27	81.25	83.28	85.36
4、燃料及动力费	39.01	39.01	39.01	39.01	39.01	39.01	39.01	39.01	39.01

5、维修维护费	21.31	21.84	22.39	22.95	23.52	24.11	24.72	25.33	25.97
6、其他费用	15.39	15.39	15.39	15.39	15.39	17.99	17.99	17.99	17.99
7、设备更新					1247.07				
8、税费						12.79	12.63	12.45	12.24
三、收支结余（一-二）	**333.94**	**330.83**	**327.63**	**324.36**	**-926.07**	**388.86**	**385.50**	**382.08**	**378.59**

(续)

罗山县周党镇集中供水工程（周党镇自来水工程）资金平衡收益测算表											
	第 21 年	**第 22 年**	**第 23 年**	**第 24 年**	**第 25 年**	**第 26 年**	**第 27 年**	**第 28 年**	**第 29 年**	**第 30 年**	合计
一、收入合计	**599.57**	**599.57**	**599.57**	**599.57**	**599.57**	**599.57**	**599.57**	**599.57**	**599.57**	**599.57**	**15817.23**
供水收入（万元）	**599.57**	**599.57**	**599.57**	**599.57**	**599.57**	**599.57**	**599.57**	**599.57**	**599.57**	**599.57**	
①用水量	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	
②供水规模（万立方米）	182.50	182.50	182.50	182.50	182.50	182.50	182.50	182.50	182.50	182.50	
1、居民生活用水收入	**248.62**	**248.62**	**248.62**	**248.62**	**248.62**	**248.62**	**248.62**	**248.62**	**248.62**	**248.62**	**6359.43**
①占总用水规模的比例	57.36%	57.36%	57.36%	57.36%	57.36%	57.36%	57.36%	57.36%	57.36%	57.36%	
②供水规模（万立方米）	99.45	99.45	99.45	99.45	99.45	99.45	99.45	99.45	99.45	99.45	
③单价（元/立方米）	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	
2、非居民用水收入	**246.61**	**246.61**	**246.61**	**246.61**	**246.61**	**246.61**	**246.61**	**246.61**	**246.61**	**246.61**	**6575.69**
①占总用水规模的比例	35.56%	35.56%	35.56%	35.56%	35.56%	35.56%	35.56%	35.56%	35.56%	35.56%	
②供水规模（万立方米）	61.65	61.65	61.65	61.65	61.65	61.65	61.65	61.65	61.65	61.65	
③单价（元/立方米）	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	

3、特种行业用水收入	**104.34**	**104.34**	**104.34**	**104.34**	**104.34**	**104.34**	**104.34**	**104.34**	**104.34**	**104.34**	**2882.03**
①占总用水规模的比例	7.08%	7.08%	7.08%	7.08%	7.08%	7.08%	7.08%	7.08%	7.08%	7.08%	
②供水规模（万立方米）	12.27	12.27	12.27	12.27	12.27	12.27	12.27	12.27	12.27	12.27	
③单价（元/立方米）	8.50	8.50	8.50	8.50	8.50	8.50	8.50	8.50	8.50	8.50	
二、支出合计	**224.54**	**229.18**	**233.90**	**238.70**	**243.58**	**248.53**	**255.26**	**262.07**	**268.97**	**275.95**	**7122.88**
1、水资源费	32.83	33.65	34.49	35.35	36.23	37.14	38.07	39.02	40.00	41.00	
2、药剂费用	8.59	8.80	9.02	9.25	9.48	9.72	9.96	10.21	10.47	10.73	
3、职工薪酬及福利费	87.49	89.68	91.92	94.22	96.58	98.99	101.46	104.00	106.60	109.27	
4、燃料及动力费	39.01	39.01	39.01	39.01	39.01	39.01	39.01	39.01	39.01	39.01	
5、维修维护费	26.62	27.28	27.96	28.66	29.38	30.11	30.87	31.64	32.43	33.24	
6、其他费用	17.99	17.99	17.99	17.99	17.99	17.99	17.99	17.99	17.99	17.99	
7、设备更新											
8、税费	12.01	12.77	13.51	14.22	14.91	15.57	17.90	20.20	22.47	24.71	
三、收支结余（一-二）	**375.03**	**370.39**	**365.67**	**360.87**	**355.99**	**351.04**	**344.31**	**337.50**	**330.60**	**323.62**	**8694.35**

5.3 项目本息覆盖倍数

上述测算，在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为 8694.35 万元，计算的本息覆盖倍数为 1.23。

表 3：项目收益与融资平衡表

单位：万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	还本付息合计	项目净收益
第 1 年		3000.00		3000.00	4.50%	135.00	135.00	
第 2 年	3000.00			3000.00	4.50%	135.00	135.00	264.67
第 3 年	3000.00			3000.00	4.50%	135.00	135.00	286.37
第 4 年	3000.00			3000.00	4.50%	135.00	135.00	308.02
第 5 年	3000.00			3000.00	4.50%	135.00	135.00	329.59
第 6 年	3000.00			3000.00	4.50%	135.00	135.00	351.11
第 7 年	3000.00			3000.00	4.50%	135.00	135.00	348.42
第 8 年	3000.00			3000.00	4.50%	135.00	135.00	345.67
第 9 年	3000.00			3000.00	4.50%	135.00	135.00	342.84
第 10 年	3000.00			3000.00	4.50%	135.00	135.00	339.94
第 11 年	3000.00			3000.00	4.50%	135.00	135.00	336.98
第 12 年	3000.00			3000.00	4.50%	135.00	135.00	333.94
第 13 年	3000.00			3000.00	4.50%	135.00	135.00	330.83
第 14 年	3000.00			3000.00	4.50%	135.00	135.00	327.63
第 15 年	3000.00			3000.00	4.50%	135.00	135.00	324.36
第 16 年	3000.00			3000.00	4.50%	135.00	135.00	-926.07
第 17 年	3000.00			3000.00	4.50%	135.00	135.00	388.86
第 18 年	3000.00			3000.00	4.50%	135.00	135.00	385.50
第 19 年	3000.00			3000.00	4.50%	135.00	135.00	382.08
第 20 年	3000.00			3000.00	4.50%	135.00	135.00	378.59
第 21 年	3000.00			3000.00	4.50%	135.00	135.00	375.03
第 22 年	3000.00			3000.00	4.50%	135.00	135.00	370.39
第 23 年	3000.00			3000.00	4.50%	135.00	135.00	365.67
第 24 年	3000.00			3000.00	4.50%	135.00	135.00	360.87
第 25 年	3000.00			3000.00	4.50%	135.00	135.00	355.99
第 26 年	3000.00			3000.00	4.50%	135.00	135.00	351.04
第 27 年	3000.00			3000.00	4.50%	135.00	135.00	344.31

第 28 年	3000.00			3000.00	4.50%	135.00	135.00	337.50
第 29 年	3000.00			3000.00	4.50%	135.00	135.00	330.60
第 30 年	3000.00			3000.00	4.50%	135.00	135.00	323.62
合计		3000.00	3000.00			4050.00	7050.00	8694.35

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

5.4 总体评价结果

债券存续期内，本项目累计净收益 8694.35 万元，应付债券本金及利息合计 7050.00 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.23 倍，能够合理保障偿还所使用的地方政府专项债券资金本金和利息。通过对本项目收益与融资自求平衡情况的分析，项目收益期内可以满足专项债券还本付息的要求。

5.5 敏感性分析

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

具体如下：

单位：万元

项目	不变化	收入下降 5%	成本上升 5%	利率上升 5%
债券本金	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00
债券本息合计	7050.00	7050.00	7050.00	7252.50
项目收益	8694.35	7903.49	8338.21	8694.35
覆盖倍数	1.23	1.12	1.18	1.20

第六章风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

本项目涉及工作周期较长，流程较为繁琐，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用。项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

项目收益主要来源包括供水收入等带来的经济效益，收益的实现受地方经济发展情况影响较大，由此带来项目收益波动风险。

控制措施：

1、按照债券发行期限和额度，在本单位年度预算中编列债券还本准备金专项预算，逐年提取还本资金，减少年度收入不确定性对债务还本造成的影响。

2、如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。

3、罗山县周党镇人民政府将加强对经费的管理，坚决压缩不合理支出，减少资金的浪费，保证还本付息资金。

4、在项目存续期间，将项目的还本付息资金纳入罗山县周党镇人民政府综合预算管理，列为优先支付专项预算项目，以确保按时支付本息。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

本次项目在计算资金平衡情况时，本债券的资金平衡根据对本项目未来现金流的合理预测而设计，影响基础资产未来现金流的因素主要包括：政府的信用情况、项目进度和患者就诊人次等，由于上述影响因素具有一定的不确定性，项目预测的偏差将导致投资额和设计总额的偏差。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章项目事前绩效评估

7.1 项目概况

项目名称：罗山县周党镇集中供水工程（周党镇自来水工程）

主管部门：罗山县周党镇人民政府

实施单位：罗山县周党镇人民政府

债券规模：本项目拟申请债券资金总额3000.00万元用于罗山县周党镇集中供水工程（周党镇自来水工程）建设，期限30年。

7.2 评估内容

1. 项目实施的必要性

1.1、项目建设是促进城镇经济发展的需要

供水设施是城镇的基础设施，是保障人民生活、发展国民经济、加快城镇现代化建设的重要前提，城镇的不断发展要求有与之相适应的基础设施。随着经济建设的发展，镇区建设取得了较大的进步，镇区面貌发生了巨大的变化，人民生活水平的提高，城镇用水量也将随之大幅提高。但作为重要基础设施的供水工程，由于受各种条件和因素的影响，一直跟不上经济的发展，成为制约经济发展的瓶颈。经济条件的改善，人民群众对生活的品质有了更高的要求，特别是与身体健康息息相关的供水，从广大人民群众的根本利益出发，为大力改善供水条件，提高供水质量，满足社会经济发

展的需要，解决供水问题，已成为各级相关部门为人民办实事、改善民人生活质量最为重要的民生工程之一。

1.2、项目建设是提高供水安全可靠性的需要

现有水厂供水设施简陋，水质无法保证，配水管网建设时间较早，存在线路分散、管径偏小、管材落后、漏损严重、随意铺设等不合理的情况，致使管网实际配水能力不足。另外，围绕镇区的村庄还未建设供水管网，居民用水水量水质得不到保障，居民反应强烈，继续改善城镇供水情况，满足人民生活、生产用水的需求，是一个造福百姓、优质高效、利国利民的民心功能工程。

1.3、项目建设是保证供水企业效益，保障供水水质的需要

目前供水管网漏损率高，水费回收率不足，企业的制水成本无法保证，直接影响供水企业为改善供水水质的积极投入，目前受成本投入的影响，出厂水未经消毒，直接影响了镇区居民的健康和生活质量。

1.4、项目建设是节约水资源，建设资源节约型社会的需要

水是生命之源，是世界上最宝贵的资源。项目的建设，对建设节约型社会起重要作用。城镇供水管网布置不合理、管径偏小、管网老化及管段结垢现象严重、管网的暗漏现象普遍存在，漏损率大，大量水资源在输送过程中损失和浪费。

项目建设能大大降低管网漏失率，对建设资源节约型社会起重要作用。

1.5、项目的建设对于提高当地经济及居民生活幸福感有重要意义

周党镇现状供水厂供水规模仅1000吨/日，法满足周边居民用水，且镇区要承担安罗高速罗山服务区（在建）的供水任务，水量严重不足，且供水工艺简陋，管网老化，出水水质差，尤其雨季时水质浑浊、有异味，群众无法饮用。

近年来周党镇群众多次向各主流网站、12345热线、市长县长邮箱等渠道反映问题呈常态化、多发频发趋势，形成较大舆情，给社会稳定和政府形象造成很大负面影响，因此建设一座供水厂，解决人民群众的供水问题已势在必行。

周党镇现状水厂供水设施和工艺严重落后，且无预留用地，不具备改造提升条件，因此需要建设一座安全、稳定、工艺先进的自来水厂，并对管网进行改造。

因此为保证人民群众尽快吃上安全的饮用水，保证居民健康，化解舆情和矛盾，提升人民群众的生活幸福感，促进罗山县周党镇经济发展建设。

综上所述，为了乡镇社会经济的可持续发展，为了加快城镇建设步伐，提高周党镇建设水平和质量，提高人民生活水平，保障人民身体健康，合理利用水资源，供水工程建设已刻不容缓。本工程对吸纳当地农村剩余劳动力、推进城镇

化建设，具有十分重要的意义，因此，工程的建设是十分必要的。

2.项目实施的公益性

罗山县周党镇集中供水工程（周党镇自来水工程）符合全市全县对外开放的整体布局，有利于优化生产力结构，对地区经济发展、改革开放、科技进步具有较强的带动、辐射和示范作用，符合行业的布局规律，有助于科学技术的进步和劳动者素质的提高，对加快罗山县城市化进程，实现经济结构的调整、优化和升级具有特别重要的意义。因此，本项目的建设不仅会给当地带来更好的经济效益，还具有很强的社会效益。

3.项目实施的收益性

根据《罗山县周党镇集中供水工程（周党镇自来水工程）可行性研究报告》本项目的预期收入为供水收入。

综上所述，本项目收入来源明确，符合项目收益性的要求。

4.项目建设投资合规性

根据《国务院关于投资体制改革的决定》（国发〔2004〕20号），项目立项分为审批、核准和备案三种，其中对于供水项目建设项目属于立项审批制度，且本项目已取得罗山县发展和改革委员会出具的《关于罗山县周党镇集中供水工程（周党镇自来水工程）可行性研究报告的批复》（罗发改城

市〔2022〕24号），项目立项审批手续合法合规，符合决策程序规范性的要求。因此，本项目属于公共财政支持范围。

根据《财政部办公厅国家发展改革委员会办公厅关于申报2022年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2021〕209号），2022年新增专项债券资金投向领域，本项目符合专项债券支持领域和方向。

5.项目成熟度

本项目已取得发改立项批复文件，立项合法合规，已取得中华人民共和国建设项目用地预审与选址意见书、建项目环境评价手续备案、中华人民共和国国有土地使用证、中华人民共和国建设工程规划许可证等手续，项目成熟度较高。

6.项目资金来源和到位可行性

本项目投资总额5257.48万元，财政资金安排2257.48万元，专项债券资金3000.00万元。

其中，财政资金安排2257.48万元，财政预算资金安排的政府投资项目，年度投资计划与财政预算衔接，纳入预算管理，财政资金安排到位具有可行性。

7.项目收入、成本、收益预测合理性

项目收入、成本、收益相关数据遵照《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89）规定，相关假设为预测提供了合理基础，项目收益、支出预测是在这些假设的基础上进行了恰当编

制，并按照项目收益、支出及现金流入预测编制基础的规定进行了列报。

8.债券资金需求合理性

该项目债券资金按照相关规定申请资金符合相关规定，该项目资金在专项债资金支持范围内，该项目采用部分资金申请专项债资金支持项目建设的方式科学合理。

9.项目偿债计划可行性和偿债风险点

（1）偿债计划可行性

根据《2015 年地方政府专项债券预算管理办法》的通知（财预〔2015〕32 号），专项债券收入、安排的支出、还本付息、发行费用纳入政府性基金预算管理，本项目计划申请债券资金的还本付息计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障。

（2）偿债风险点

在编制融资与自求平衡测算方案中运用了一系列的假设，包括有关未来事项和推测性假设，这些假设是合理和符合实际的。但当实际事项与预期发生重大变动时，实际结果可能与预测性财务信息存在差异。

本项目经业务部门、财务部门多次审议决定，经过充分的论证和评估，预算准确可行，建立了严格的财务制度、内控制度、预算绩效管理办法，对项目实施过程进行监控，如发生偏离预期计划，按照预算绩效管理办法及时采取纠偏措

施，确保项目实施严格按照计划落到实处。

（3）应对措施

第一，该项目在建设过程中，项目实施单位将严格按照合同约定以及工程施工进度，严格把关审核该项目相关工程资料，支付该项目工程款。实行“专人管理、专账核算、专项使用”。定期向财政部门汇报该项目资金具体使用情况，确保项目资金专款专用，全程安排专门项目负责人对该项目进行验收和采购相关工作，确保资金使用公开透明。资金筹措能够体现权责对等，财权和事权相匹配，财政资金在项目执行过程中风险基本可控。

第二，通过聘请第三方对该项目可行性研究报告的编制，确定该项目预算金额。该项目成本测算有依据有标准，经过市场比价后确定预算金额基本合理。该项目从项目立项之日开始就重视项目成本的管理工作，从确立成本责任、施工过程管理、合理化人工成本、保证材料质量和降低材料成本、减少资金占用以及施工过程中的浪费等多角度、全链条开展成本管理。在项目实施过程中，将安排专人实现在保障项目质量前提下的成本最小化。该项目通过统筹规划、分步实施，统一标准，减少重复建设，降低建设和管理成本。

第三，严格遵照《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预（2017）89号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）等有

关规定，严格规范债券的申报、发行、使用、偿还等环节。

10.绩效目标合理性

本项目建设符合国家产业政策，符合城市建设规划和要求，其建设有助于完善改善经济环境，提高居民幸福感；本项目绩效目标与项目预计解决的问题相匹配，与现实需求相匹配。同时，绩效目标的设定具有一定的前瞻性和挑战性；本项目绩效目标的设定明确了项目实施的依据、具体内容、时间安排、总投资额，起到了进一步细化绩效目标指标的作用，同时对项目完成后达到的质量标准、实施效果进行了细化。因此，本项目符合绩效目标合理性的要求。

7.3 评估结论

通过项目详细评估，采用科学、论证的思路收集相关资料与数据，本项目的实施具有一定的必要性、公益性、收益性，项目建设投资合规且具有必要的成熟度，项目资金来源和到位具有一定的可行性，项目收入、成本、收益预测合理，债券资金需求合理，项目偿债计划具有一定的可行性且偿债风险点可控，项目绩效目标合理，项目实施计划具有一定的可行性且项目过程控制预期有效。综合评价，对该项目应“予以支持”。

罗山县楠杆镇供水工程

实施方案

日期：二〇二五年四月

目 录

第一章 项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目参与单位 1
1.3 项目性质 1
1.4 建设地点 2
1.5 建设规模及内容 2
1.6 建设期 3
1.7 总投资及资金筹措 3
1.8 项目手续 4
1.9 债券资金使用合规性 4
1.10 项目资金保障措施 5
1.11 主管部门责任 5
1.12 项目主体及运作模式 5
第二章 项目社会经济效益 8
2.1 项目的提出 8
2.2 政策背景 9
2.3 社会效益 9
2.4 经济效益 9
2.5 项目公益性 9
第三章 项目投资估算 11
3.1 估算范围 11
3.2 估算说明 11
3.3 投资估算表 11
3.4 专项债券形成资产情况 15
第四章 项目专项债券融资方案 16
4.1 编制依据 16
4.2 债券使用计划及期限 16
4.3 债券信息披露 17
4.4 投资者保护措施 17
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 19

5.1 应付债券本息情况 19
5.2 经营现金流分析 20
5.3 项目本息覆盖倍数 64
5.4 总体评价结果 65
第六章 风险分析 66
6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施 66
6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施 66
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 67
第七章 事前绩效评估 69
7.1 事前绩效评估方法 69
7.2 事前绩效评估内容 69
7.3 事前绩效评估结论 70

第一章 项目概况

1.1 项目名称

罗山县楠杆镇供水工程（以下简称“本项目”或“项目”）。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

本项目主管部门为罗山县楠杆镇人民政府。

2.项目单位

本项目专项债券申请单位为罗山县楠杆镇人民政府。

表 1-1 项目单位基本信息一览表

单位名称	罗山县楠杆镇人民政府
统一社会信用代码	114115210060827725
机构性质	机关
法定代表人	马启伟
机构地址	罗山县楠杆镇街道中段
赋码机关	中共罗山县委机构编制委员会办公室

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

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，不属于专项债券资金投向领域禁止类清单，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求，具备专项债券发行公益性要求。

1.4 建设地点

本项目建设地点位于罗山县楠杆镇。

1.5 建设规模及内容

项目主要建设内容包括：

1、自来水厂工程：建设规模 10,000.00m³/d 自来水厂 1 座，近期按 5,000.00m³/d 实施，主要建设内容包括；水处理系统、污泥处理系统、供配电系统、自控及智慧水务系统、水质检测系统、仓库维修间及综合楼等附属设施。

2、配水管道工程：对部分管道进行改造，新建 DN300-DN350 配水管网 27.223 千米。

表 1-2 项目主要建设技术指标一览表

序号	工程名称	单位	数量
1	配水管道工程		

序号	工程名称	单位	数量
1.1	球墨铸铁管（K9）DN350	m	17,323.00
1.2	球墨铸铁管（K9）DN250	m	9,900.00
1.3	阀门井 1400×1400（含阀门）	座	45
1.4	排气井 1200×1200（含阀门）	座	37
1.5	排泥井 D=D800（含阀门）	座	37
2	自来水厂工程	m^3/d	5,000.00
2.1	一体化净水设备及清水池	m^3	2,384.00
2.2	吸水井	m^3	145.00
2.3	送水泵房及变配电间		
2.3.1	送水泵房及变配电间-地下	m^3	950.00
2.3.2	送水泵房及变配电间-地上	m^2	318.00
2.4	排水排泥池	m^3	435.00
2.5	污泥浓缩池	m^3	286.00
2.6	污泥平衡池	m^3	150.00
2.7	脱水机房	m^2	181.67
2.8	加氯加药间及仓库维修间	m^2	257.03
2.9	综合楼	m^2	282.00
3	配套工程		
3.1	绿化	m^2	3,430.00
3.2	道路	m^2	1,592.73
3.3	铺装道路	m^2	160.00
3.4	围墙	m	359.94

1.6 建设期

本项目计划建设周期 7 个月，预计开工日期 2025 年 12 月，预计完工时间 2026 年 6 月。

1.7 总投资及资金筹措

本项目总投资 8,941.58 万元。其中：财政预算资金 5,241.58 万元，专项债券资金 3,700.00 万元。

表 1-3 项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金来源	第一年	合计	占比
财政预算资金	5,241.58	5,241.58	58.62%
专项债券资金	3,700.00	3,700.00	41.38%
合计	**8,941.58**	**8,941.58**	**100.00%**
占比	**100.00%**	**100.00%**	

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

1.8 项目手续

本项目已经完成可行性研究报告编制；

本项目已取得罗山县发展和改革委员会《关于罗山县楠杆镇供水工程可行性研究报告的批复》（罗发改城市〔2025〕20 号）的批复，原则同意项目建设，并对项目建设地点、建设内容和规模、投资估算及资金来源进行批复。

1.9 债券资金使用合规性

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

1.10 项目资金保障措施

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

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

1.11 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.12 项目主体及运作模式

1.项目主体

本项目主体和主管部门均为罗山县楠杆镇人民政府。项目主管部门负有指导、监督债券债务单位申报项目、使用规范和按时偿还债券资金的责任。主管部门将在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作

量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门会将专项债券项目对应的专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目业主未按本方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

本项目债券资金申请单位为罗山县楠杆镇人民政府，资金使用单位负有按时完成项目的建设，及时实现项目收入，保障项目按时进行债券还本付息的责任。在例行审计之外，资金使用单位不定期对专项债券资金使用情况进行内部审计，以保证专款专用，落实对于债权人的承诺。

本项目资产登记单位为罗山县楠杆镇人民政府，为政府机关。资产登记单位保证当前项目资产权属清晰，不存在任何抵押或担保。在债券存续期间，定期对项目资产进行检查和盘点。在本项目全部债券还本付息完成前，项目资产不会进行任何抵押或担保等影响本项目权益的风险操作。

2.项目建设模式

本项目建设单位将严格按照《中华人民共和国招标投标法》、《工程建设项目招标范围和规模标准规定》中关于“严格履行招标方案核准制度”的要求。采用公开招标方式确定施工单位进行施工建设。

3.项目运作模式及资金拨付

本项目作为政府投资新建项目，由罗山县楠杆镇人民政府作为建设单位负责项目建设，通过罗山县县属国有企业负责后续运营工作，罗山县楠杆镇人民政府应根据项目建设进度向县财政局申请拨付项目

建设资金。在收到县财政局拨付的建设资金后，罗山县楠杆镇人民政府应专款专用，不得截留、挪用，并接受县财政局、审计局等部门的审计和监督，项目业主要严格履行偿债主体的相关职责，及时将本项目产生的专项收入上缴至项目主管部门，项目主管部门在规定时间将还本付息资金足额缴入财政局指定资金账户。由财政局逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

4.资金管理方案

（1）资金流入管理项目资金流入主要包括资本金、债券资金和项目收入流入。

本项目资本金来源于财政预算安排资金。每年及时按要求申报财政预算，使本项目资本金需求纳入财政预算安排。对于审批通过项目资本金，严格按资金需求进度进行支付。本项目专项债券资金由本级财政局统一管理。本项目收入专款专用，用于本项目债券本息的偿付。

（2）资金流出管理本项目资金流出主要包括项目建设投资支出、债券本息偿付和项目运营成本。

关于项目建设投资支出，负责项目建设的单位按照进度提出申请，并报送相关要件，审核后拨付。关于债券本息偿付，由项目单位、财政局组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。运营成本严格计划支出，预算外支出及时上报审批。

第二章 项目社会经济效益

2.1 项目的提出

住房和城乡建设部办公厅、国家发展改革委办公厅、国家疾病预防控制局综合司联合发文《关于加强城市供水安全保障工作的通知》，要求全国各地推动城镇供水基础保障工作。要求升级改造水厂工艺，加强供水管网建设和改造，提高供水卫生情况检测，最重要的，进一步明确在水源突发污染、旱涝急转等不同风险状况下的供水应急响应机制。加强供水水质监测预警，针对水源风险，研判潜在的特征污染物，督促供水企业加强相关应急净水材料、净水技术储备，完善应急净水工艺运行方案。

楠杆镇目前供水依靠深井采用抽取地下水的方式供给，无完备的供水体系，供水水质无法保证，用水高峰期水量无法保证；现有供水管道敷设不能做到镇区全覆盖，现有供水管道、入户水表不完善，管道存在渗漏、老化等问题，急需改造，居民生活用水受限。项目主要是为了解决当前镇区及周边村庄面临的供水能力不足、水质不稳定等问题，并推动城乡一体化发展。随着楠杆镇人口增长和经济发展，原有供水设施已难以满足需求，部分区域在用水高峰期水压不足，而分散式水源又存在季节性短缺和污染风险，工程的建设将有效保障居民饮水安全，促进城乡公共服务均等化，并为当地工商业发展提供稳定的用水保障，对乡村振兴具有重要意义。同时本项目水厂新建过程中，解决水厂的排污、排泥问题，完善进出水水质检测及应急水处理设施，确新建水厂的供水安全，对区域的供水安全提供有力的保障。

基于以上，提出了本项目的建设。

2.2 政策背景

本项目的实施符合《关于推进农村供水工程建设的指导意见》、《河南省农村供水管理办法》、《河南省城市供水管理办法》、信阳市《关于农村饮水安全巩固提升工程的实施意见》、《罗山县城乡总体规划》、《罗山县国民经济和社会发展第十四个五年规划纲要》等政策文件要求。

2.3 社会效益

项目建成后，楠杆镇将由新建水厂供水，水量、水质有保障，可解决楠杆镇高峰期用水问题，进一步增强了区域的用水稳定性，从而保障楠杆镇镇区居民的生活用水需求。项目的建设将显著改善当地居民的生活质量，镇区及周边村庄居民将获得稳定、安全的饮用水，彻底解决原有供水不足、水质不达标等问题，减少因水质问题引发的健康风险，提高群众生活满意度。

2.4 经济效益

稳定可靠的供水将直接促进当地工商业发展，吸引产业入驻，带动就业和税收增长。此外，规模化集中供水比分散取水更高效，能降低整体运营成本，项目的投资建设可以增进地方政府的财政税收，加强了相关产业的配套，增加当地的劳动力就业，带动相关产业的发展，从而拉动当地的 GDP 增长。

2.5 项目公益性

供水作为基本民生需求，关系到居民健康和社会稳定，水是生命

之源，自来水是城镇的生命线。城镇供水涉及千家万户，是城镇社会化服务体系的重要组成部分，对城镇发展、社会稳定、人民生活水平的改善起着重要作用，项目的建设将提升镇区供水水质的质量，保护城镇的生态环境和人民群众的身体健康，并提高城镇供水安全性，从环保角度看，集中供水有利于水资源集约利用和生态保护，避免无序开采地下水，符合绿色发展理念。

因此，本项目具有良好的公益性。

第三章 项目投资估算

3.1 估算范围

本项目总投资包括工程费用、工程建设其他费用、预备费、建设期利息、流动资金等。

3.2 估算说明

1.《建设项目投资估算编审规程》（CECA/GC1-2015）；

2.《市政工程投资估算编制办法》（建标〔2007〕164 号）；

3.《市政公用设施建设项目经济评价方法与参数》；

4.《给水排水工程建设项目经济评价细则》；

5.《给水排水设计手册（第三版）》（技术经济）；

6.《市政工程投资估算指标》（HGZ47-104-2007）；

7.《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）；

8.《河南省市政工程预算定额》（HAA1-31-2016）；

9.《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）；

10.设备价格为厂家询价；

11.不足部分参照近期类似工程的技术经济指标；

12.工器具及备品备件购置费按设备工程的 1.00%计算；

13.材料价格参照当地最新市场价计取。

3.3 投资估算表

本项目估算总投资 8,941.58 万元，其中：工程费用为 7,063.66 万元，工程建设其他费用 988.73 万元，预备费 644.19 万元，建设期利息 225.00 万元，流动资金 20.00 万元。

表 3-1 项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	工程或费用名称	估算价值						技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备工程费	工器具购置	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
一	工程费用	5,344.24	475.43	1,231.52	12.47		7,063.66			
（一）	配水管道工程	4,367.71					4,367.71			
1	球墨铸铁管（K9）DN350	2,944.91					2,944.91	m	17,323.00	1,700.00
2	球墨铸铁管（K9）DN250	1,287.00					1,287.00	m	9,900.00	1,300.00
3	阀门井 1400×1400（含阀门）	56.25					56.25	座	45	12,500.00
4	排气井 1200×1200（含阀门）	49.95					49.95	座	37	13,500.00
5	排泥井 D=D800（含阀门）	29.60					29.60	座	37	8,000.00
（二）	自来水厂工程	976.53	475.43	1,231.52	12.47		2,695.95			
1	一体化净水设备及清水池	238.40	28.50	190.00			456.90	m^3	2,384.00	1,000.00
2	吸水井	23.20					23.20	m^3	145.00	1,600.00
3	送水泵房及变配电间	199.90	5.18	34.50			239.58			
3.1	送水泵房及变配电间-地下	104.50	5.18	34.50			144.18	m^3	950.00	1,100.00
3.2	送水泵房及变配电间-地上	95.40					95.40	m^2	318.00	3,000.00
4	排水排泥池	47.85	2.18	14.55			64.58	m^3	435.00	1,100.00
5	污泥浓缩池	37.18	4.89	32.58			74.65	m^3	286.00	1,300.00
6	污泥平衡池	19.50	1.69	11.28			32.47	m^3	150.00	1,300.00

序号	工程或费用名称	估算价值						技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备工程费	工器具购置	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
7	脱水机房	63.58	13.29	102.20			179.07	㎡	181.67	3,500.00
8	加氯加药间及仓库维修间	89.96	3.95	26.34			120.25	㎡	257.03	3,500.00
9	综合楼	78.96	8.46				87.42	㎡	282.00	2,800.00
10	厂区工程	178.00	261.57	170.07			609.64			
10.1	工艺管道	15.00	55.00				70.00			
10.2	电气自控工程		196.72	170.07			366.79			
10.3	仪器仪表工程		9.85				9.85			
10.4	绿化	68.60					68.60	㎡	3,430.00	200.00
10.5	道路	50.97					50.97	㎡	1,592.73	320.00
10.6	铺装道路	3.84					3.84	㎡	160.00	240.00
10.7	围墙	39.59					39.59	m	359.94	1,100.00
11	外电工程		80.00				80.00			
12	实验室设备		28.67				28.67			
13	机修设备		13.35				13.35			
14	运输车辆		23.70				23.70			
15	智慧水务			650.00			650.00			
16	工器具、备品备件购置费				12.47		12.47			
二	工程建设其他费用					988.73	988.73			
1	建设单位管理费					179.84	179.84			

序号	工程或费用名称	估算价值						技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备工程费	工器具购置	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
2	工程监理费					169.33	169.33			
3	工程勘察费					56.51	56.51			
4	工程设计费					265.92	265.92			
5	项目前期工作咨询费					39.48	39.48			
6	劳动安全评审费					21.20	21.20			
7	工程造价咨询服务费					57.38	57.38			
8	招标代理服务费					52.95	52.95			
9	联合试运转费					17.43	17.43			
10	场地准备费及临时设施费					70.63	70.63			
11	环境咨询服务费					3.13	3.13			
12	生产人员培训费					4.32	4.32			
13	生产准备及开办费					1.60	1.60			
14	工程保险费					21.20	21.20			
15	水土保持编制费用					27.81	27.81			
三	预备费					644.19	644.19			
四	建设期利息					225.00	225.00			
五	流动资金					20.00	20.00			
六	总投资	5,344.24	475.43	1,231.52	12.47	1,877.92	8,941.58			

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

3.4 专项债券形成资产情况

本项目专项债券形成资产相关内容具体如下：

资产类型		数量	预估价值（万元）	资产权益归属	资产持有单位	资产收入项目	是否上缴财政	上缴财政比例
一级科目	二级科目							
固定资产	球墨铸铁管（K9）DN350	17323m	2,944.91	罗山县楠杆镇人民政府	罗山县楠杆镇人民政府	供水收入	是	82.32%
	球墨铸铁管（K9）DN250	9900m	1287					
	阀门井 1400×1400（含阀门）	45 座	56.25					
	排气井 1200×1200（含阀门）	37 座	49.95					
	排泥井 D=D800（含阀门）	37 座	29.6					
	一体化净水设备及清水池	2384m³	456.9					
	吸水井	145m³	23.2					

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》;

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》(国发〔2014〕43号);

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》(国办函〔2016〕88号);

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》(财预〔2015〕225号);

5.《地方政府专项债务预算管理办法》(财预〔2016〕155号);

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》(财预〔2017〕89号);

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》(财库〔2020〕36号);

8.《地方政府债券发行管理办法》(财库〔2020〕43号);

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》(中发〔2018〕34号);

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》(财预〔2021〕61号);

11.项目可行性研究报告及批复。

4.2 债券使用计划及期限

本项目计划申请使用债券资金总额3,700.00万元。其中:2025年

计划使用 3,700.00 万元，本次申请使用 2,300.00 万元。假设债券票面利率 4.00%，期限 30 年，每半年付息一次，到期一次还本。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接，地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目拟申请专项债券还本付息如下：

表 5-1 专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		3,700.00		3,700.00	4.00%	148.00	148.00
第 2 年	3,700.00			3,700.00	4.00%	148.00	148.00
第 3 年	3,700.00			3,700.00	4.00%	148.00	148.00
第 4 年	3,700.00			3,700.00	4.00%	148.00	148.00
第 5 年	3,700.00			3,700.00	4.00%	148.00	148.00
第 6 年	3,700.00			3,700.00	4.00%	148.00	148.00
第 7 年	3,700.00			3,700.00	4.00%	148.00	148.00
第 8 年	3,700.00			3,700.00	4.00%	148.00	148.00
第 9 年	3,700.00			3,700.00	4.00%	148.00	148.00
第 10 年	3,700.00			3,700.00	4.00%	148.00	148.00
第 11 年	3,700.00			3,700.00	4.00%	148.00	148.00
第 12 年	3,700.00			3,700.00	4.00%	148.00	148.00
第 13 年	3,700.00			3,700.00	4.00%	148.00	148.00
第 14 年	3,700.00			3,700.00	4.00%	148.00	148.00
第 15 年	3,700.00			3,700.00	4.00%	148.00	148.00
第 16 年	3,700.00			3,700.00	4.00%	148.00	148.00
第 17 年	3,700.00			3,700.00	4.00%	148.00	148.00
第 18 年	3,700.00			3,700.00	4.00%	148.00	148.00
第 19 年	3,700.00			3,700.00	4.00%	148.00	148.00
第 20 年	3,700.00			3,700.00	4.00%	148.00	148.00
第 21 年	3,700.00			3,700.00	4.00%	148.00	148.00
第 22 年	3,700.00			3,700.00	4.00%	148.00	148.00
第 23 年	3,700.00			3,700.00	4.00%	148.00	148.00
第 24 年	3,700.00			3,700.00	4.00%	148.00	148.00

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 25 年	3,700.00			3,700.00	4.00%	148.00	148.00
第 26 年	3,700.00			3,700.00	4.00%	148.00	148.00
第 27 年	3,700.00			3,700.00	4.00%	148.00	148.00
第 28 年	3,700.00			3,700.00	4.00%	148.00	148.00
第 29 年	3,700.00			3,700.00	4.00%	148.00	148.00
第 30 年	3,700.00		3,700.00		4.00%	148.00	3,848.00
合计		**3,700.00**	**3,700.00**			**4,440.00**	**8,140.00**

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

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

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

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2022 年、2023 年、2024 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.00%、0.20%、0.20%，三年平均涨幅为 0.80%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照每三年

0.80%的增长率递增；

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设期 7 个月，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 2 年），收益期 29 年。

2.项目运营收入分析

表 5-2 建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	水厂及管网建设	供水收入	14,422.13	100.00%
合计			14,422.13	100.00%

楠杆镇供水现状及存在的问题：目前楠杆镇镇区用水依靠深水井抽取地下水的形式供给，无整套完备自来水处理供给系统。楠杆镇主要道路现有输水主管网 6.00 千米，管径为 200mm。从现场调研情况来看，楠杆自来水供水系统主要存在以下问题：①供水量小，不能满足高峰期用水需求；②无污泥处理设施；③一体化净水设备效果不理想。楠杆镇现有供水管道敷设不能做到镇区全覆盖，且现有管道存在老化、渗漏且管径小的问题。④管网严重堵塞、水压较低，曾多次协调相关部门通过解决此问题，但由于管网严重老化，无法进行增压。由于存在以上问题多次造成停水，居民多次拨打市长热线进行反映并投诉，因此居民供水问题急需解决。⑤水厂建设年限久远，设施老化，供水水质难以全面达到标准要求，且分散的供水系统难以统一监管，影响水质安全。⑥供水系统依赖地下水源，受季节影响显著，尤其是旱季和用水高峰期，水源补给不足，导致供水能力严重短缺，甚至出现间

歇性断水现象，难以满足居民基本用水需求。

项目建设必要性分析：楠杆镇户籍人口约 4.54 万人，供水依靠深井采用抽取地下水的方式供给，无完备的供水体系，供水水质及水量无法保证，用水高峰期水量紧缺；楠杆镇现有供水管道敷设不能做到镇区全覆盖，现有供水管道、入户水表不完善，管道存在渗漏、老化等问题，急需改造，居民生活用水受限。项目建成后引入罗山县石山水库的水，质量好且水量充足，将有效保障居民饮水安全和用水需求，同时本项目水厂新建过程中，解决水厂的排污、排泥问题，完善进出水水质检测及应急水处理设施，确新建水厂的供水安全，对区域的供水安全提供有力的保障。

（1）供水收入

①数量

本项目运营收入为用水收入，包含居民生活用水收入、非居民用水收入和特种行业用水收入。

楠杆镇总人口 4.6 万人，区域面积 126.86 平方公里，辖楠杆、五一两个居民委员会，楠杆、蔡堆、邵湾、李寨、田堰、登楼、石畈、檀岗、李岗、岳楼、魏湾、郑堂、马堰、樊湾、张岗 15 个村民委员会。楠杆镇虽为乡镇，但是紧邻罗山县城，辖内企业超 400 余家。

楠杆镇人口情况表

村名	户数（户）	人口数（人）
张岗	744	2,690
岳楼	981	3,452
李岗	850	2,872
檀岗	810	2,887

村名	户数（户）	人口数（人）
石畈	756	1,877
郑堂	1,456	5,212
田堰	1,147	4,225
樊湾	456	1,586
李寨	1,129	4,018
马堰	467	1,606
邵湾	457	1,858
魏湾	823	2,974
登楼	183	674
蔡堆	426	1,509
楠杆	556	1,740
街道		3,405
伍家坡		496
五一		2,320
合计		45,401

楠杆镇非居民用水部分企业名单

序号	企业名称	企业地址
1	罗山县粮油购销有限公司楠杆分公司	罗山县楠杆镇楠杆街
2	河南高速公路发展有限责任公司罗山服务区	河南省罗山县楠杆镇北大街
3	中国邮政集团有限公司河南省罗山县分公司楠杆邮政支局	罗山县楠杆镇
4	罗山县中信华发气瓶检测服务有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇岳楼村
5	罗山县楠杆福利良种猪场	罗山县楠杆镇郑堂村
6	罗山县楠杆镇郑岗良种猪养殖场	罗山县楠杆镇田堰村郑岗种猪养殖场
7	罗山县金源养殖场	罗山县楠杆镇魏湾村
8	河南罗山农村商业银行股份有限公司楠杆支行	罗山县楠杆镇街道
9	河南罗山农村商业银行股份有限公司伍家坡分理处	罗山县楠杆镇伍家坡街
10	罗山县鸿达养鸡场	罗山县楠杆镇马堰村王湾组
11	罗山县楠杆镇仁爱大药房	罗山县楠杆镇街道

序号	企业名称	企业地址
12	罗山县明珠（家庭）农场	罗山县楠杆镇李寨村熊湾组
13	罗山县广缘家庭农场	罗山县楠杆镇岳楼村前冲组
14	罗山县东坡家庭农场	罗山县楠杆镇邵湾村
15	罗山县万顺（家庭）农场	罗山县楠杆镇樊湾村张岗村
16	罗山县楠杆镇林源养殖场	罗山县楠杆镇樊湾村张岗
17	罗山县仁元家庭农场	罗山县楠杆镇郑堂村崔湾组
18	罗山县绪刚家庭农场	罗山县楠杆镇郑堂村
19	罗山县柳志成家庭农场	罗山县楠杆镇登楼村杨棚组
20	罗山县杜新家庭农场	罗山县楠杆镇李寨村东方红组
21	罗山县大友家庭农场	罗山县楠杆镇李寨村前李组
22	罗山县爱华家庭农场	罗山县楠杆镇马堰村
23	罗山县德才家庭农场	罗山县楠杆镇李岗村大张洼
24	罗山县双喜家庭农场	罗山县楠杆镇郑堂村
25	罗山县楠杆镇宏大（家庭）农场	罗山县楠杆镇马堰村
26	罗山县顺丰家庭农场	罗山县楠杆镇李岗村小张洼组
27	罗山县益虎家庭农场	罗山县楠杆镇魏湾村
28	罗山县玉文家庭农场	罗山县楠杆镇魏湾村子元组
29	罗山县楠杆镇李岗村长海（家庭）农场	罗山县楠杆镇李岗村南湾组
30	罗山县尚佳家庭农场	罗山县楠杆镇张岗村闫小湾
31	罗山县佳旺家庭农场	罗山县楠杆镇郑堂村
32	罗山县幸福人家家庭农场	罗山县楠杆镇石畈村杨楼组
33	罗山县文奎家庭农场	罗山县楠杆镇岳楼村邵岗组
34	罗山县施戈家庭农场	罗山县楠杆镇岳楼村邵岗组
35	罗山县永斌家庭农场	罗山县楠杆镇岳楼村前冲组
36	罗山县长源家庭农场	罗山县楠杆镇东街
37	罗山县银忠家庭农场	罗山县楠杆镇李岗村
38	罗山县五星（家庭）农场	罗山县楠杆镇田堰村姚东组
39	罗山县德善家庭农场	罗山县楠杆镇田堰村
40	罗山县云龙驾驶员培训学校	罗山县楠杆镇田堰工业园区
41	罗山县称意家庭农场	罗山县楠杆镇李岗村王湾组
42	罗山县大自然家庭农场	罗山县楠杆镇张岗村
43	罗山县福源（家庭）农场	罗山县楠杆镇张岗村

序号	企业名称	企业地址
44	罗山县添银岗家庭农场	罗山县楠杆镇张岗村林湾组
45	罗山县博明家庭农场	罗山县楠杆镇张岗村岑湾组
46	罗山县楠杆镇龚林（家庭）农场	罗山县楠杆镇郑堂村
47	罗山县盈旺新能源有限公司	罗山县楠杆镇田堰村
48	罗山县骏翔家庭农场	罗山县楠杆镇岳楼村贾湾组
49	罗山县伟正家庭农场	罗山县楠杆镇岳楼村陈湾组
50	罗山县秀林家庭农场	罗山县楠杆镇李岗村
51	罗山县继强家庭农场	罗山县楠杆镇檀岗村
52	罗山县金淼家庭农场	罗山县楠杆镇岳楼村
53	罗山县华宝家庭农场	罗山县楠杆镇李寨村乐楼湾
54	罗山县杨志家庭农场	河南省信阳市罗山县楠杆镇马堰村崔河沟组 8 号
55	罗山县荣高家庭农场	河南省信阳市罗山县楠杆镇石畈村胡湾组 2 号
56	信阳优然建筑工程有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇檀岗村李洼组 9 号
57	罗山县安珠水泥制品销售有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇创业园（张岗村八队组）
58	罗山县泰星康农业有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇郑堂村新村组一号
59	罗山县东之湖农业有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇街道东湖社区
60	罗山县新希望家庭农场	罗山县楠杆镇李寨村西肖组
61	罗山县徐明家庭农场	罗山县楠杆镇魏湾村
62	罗山县静雨家庭农场	河南省信阳市罗山县楠杆镇邵湾村岳北组 18 号
63	罗山县圆润生物科技有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇李寨村沙湖组 58 号
64	河南林科商贸有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇伍家坡陶瓷厂院内 6 号
65	信阳市源钧工程机械租赁有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇五一农场二分场一中队
66	罗山县福恒农业有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇楠杆村村部 1 号
67	罗山县樊湾农业有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇樊湾村村部 1 号
68	罗山县康发养猪场	罗山县楠杆镇田堰村
69	罗山县向阳农林开发有限公司	罗山县楠杆镇田堰村

序号	企业名称	企业地址
70	罗山县众汇家庭农场	罗山县楠杆镇田堰村陈湾组
71	罗山县国奎家庭农场	罗山县楠杆镇邵湾村
72	罗山县家安家庭农场	罗山县楠杆镇郑堂村
73	罗山县富光燃气有限责任公司	罗山县楠杆镇东洪湾组
74	罗山县鑫泰牧业有限公司	罗山县楠杆镇登楼村
75	罗山县辉凡（家庭）农场	罗山县楠杆镇李寨村王堆组
76	罗山县博丰家庭农场	罗山县楠杆镇李寨村
77	罗山县茗荃家庭农场	罗山县楠杆镇李寨村丁寨组
78	罗山县楠杆镇青松大米厂	罗山县楠杆镇街道 312 国道南侧
79	上海花绒节能科技有限公司罗山分公司	罗山县楠杆镇五一农场原拖拉机制造厂
80	罗山县奕丰家庭农场	罗山县楠杆镇樊湾村北张湾组
81	罗山县新宇家庭农场	罗山县楠杆镇张岗村
82	信阳犇牛良种繁育有限责任公司	罗山县楠杆镇田堰村
83	罗山县熊大家庭农场	罗山县楠杆镇田堰村
84	罗山县胡季农业开发有限公司	罗山县楠杆镇李岗村
85	罗山县尹大庙（家庭）农场	罗山县楠杆镇石畈村尹楼组
86	罗山县龚翔家庭农场	罗山县楠杆镇三分厂
87	罗山县文海家庭农场	罗山县楠杆镇李寨村
88	罗山县大道实业有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇伍家坡中心大道路
89	罗山县智忠种植家庭农场	河南省信阳市罗山县楠杆镇李寨村
90	罗山县明俊家庭农场	河南省信阳市罗山县楠杆镇魏湾村
91	罗山县拥辉家庭农场	河南省信阳市罗山县楠杆镇田堰村姚东组
92	河南俊博建筑工程有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇东街
93	罗山县全顺家庭农场	河南省信阳市罗山县楠杆镇张岗村
94	河南乐野实业有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇张岗村老村委会 8 号
95	信阳申鸿建材有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇李寨村刘湾一组
96	罗山县神墨教育信息咨询有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇

序号	企业名称	企业地址
		兴楠大道楠杆工商所对面 7 号商铺
97	罗山县巨农农业发展有限公司	罗山县楠杆镇邵湾村东山林场
98	罗山县朵朵家庭农场	河南省信阳市罗山县楠杆镇邵湾村
99	罗山县梦豪家庭农场	河南省信阳市罗山县楠杆镇郑堂村
100	罗山县金堆子商贸有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇田堰村电子商务基地
101	罗山县虾满塘养殖有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇郑堂村杨寨 6 号
102	罗山县荣顺家庭农场	河南省信阳市罗山县楠杆镇张岗村 5 号
103	河南鑫胜隆再生资源有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇岳楼村前冲组
104	信阳市鸿扬园林工程有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇大坡头 3 号
105	罗山县文缙建材有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇田堰村陈湾组 1 号
106	罗山县同益有机玻璃制品有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇伍家坡（高乐高瓷业有限公司院内）
107	罗山县龙勋（家庭）农场	河南省信阳市罗山县楠杆镇岳楼村
108	罗山县元宝德家庭农场	河南省信阳市罗山县楠杆镇楠杆村粉坊组
109	罗山县福荣家庭农场	河南省信阳市罗山县楠杆镇郑堂村喻庄组
110	罗山县勤富养殖有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇楠杆村张坡头 1 号
111	罗山县灵清源家庭农场	河南省信阳市罗山县楠杆镇田堰村
112	河南继丰跨越再生物资回收有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇马堰村 8 号 312 国道旁
113	罗山县前顺家庭农场	河南省信阳市罗山县楠杆镇张岗村彭洼组 2 号
114	河南省北瓷瓷业有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇伍家坡
115	信阳豪太农牧科技有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇李岗村大张洼 88 号
116	河南睿盛德建筑修缮科技有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇

序号	企业名称	企业地址
		伍家坡五一工业园
117	罗山县盛荣再生资源有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇马堰村王湾组 3 号
118	信阳长军实业有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇樊湾村村部向北 80 米
119	信阳旌旗工程机械租赁有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇石畈村村部对面 10 号
120	罗山县百旺超市有限责任公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇十字街往西 100 米
121	罗山县医药公司楠杆东街分店	河南省信阳市罗山县楠杆镇东街 07 号
122	罗山县昌辉家庭农场	河南省信阳市罗山县楠杆镇张岗村张岗组
123	罗山县长国（家庭）农场	河南省信阳市罗山县楠杆镇蔡堆村
124	罗山县鑫源盛洁净煤有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇马堰村
125	罗山县亿豪餐饮服务有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇楠杆街道
126	罗山县保胜家庭农场	河南省信阳市罗山县楠杆镇郑堂村
127	罗山县鼎顺装潢有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇楠杆街道十字街
128	罗山县应才家庭农场	河南省信阳市罗山县楠杆镇楠杆村
129	罗山县楠杆中原加油站	河南省信阳市罗山县楠杆镇张岗村张堆组（312 国道北）
130	罗山县泽利陶瓷有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇伍家坡街 23 号（罗湖新区）
131	罗山县卓思陶瓷有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇伍家坡街 28 号（罗湖新区）
132	罗山县润兴农业有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇伍家坡 312 国道北侧
133	罗山县森隆农业发展有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇田堰村项塝组 16 号
134	信阳市花香四季农业发展有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇张岗村大坡头 06 号
135	罗山县强盛再生资源有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇五一农场老砖厂 8 号
136	河南省全购超市有限公司罗山楠杆华联生活广场	河南省信阳市罗山县楠杆镇东湖社区东湖西苑 3 期商业

序号	企业名称	企业地址
		区
137	信阳市平桥区爱心大药房楠杆店	河南省信阳市罗山县楠杆镇街道居民组 8 号
138	罗山县久运运输有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇伍家坡伍朱路南 100 米
139	信阳市金星贸易有限公司罗山分公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇伍家坡创业路 3 号
140	罗山县宇平运输有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇伍家坡陶瓷厂院内
141	罗山县千华家庭农场	河南省信阳市罗山县楠杆镇张岗村林湾組 8 号
142	罗山县功学家庭农场	河南省信阳市罗山县楠杆镇邵湾村王湾组 8 号
143	信阳市克朗斯商贸有限责任公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇五一农场中心大街路口东
144	信阳亚威建筑劳务有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇樊湾村村部向北 50 米
145	罗山县兴楠水厂	河南省信阳市罗山县楠杆镇楠杆街道小商品市场（312 国道北）
146	信阳云银再生资源有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇田堰村工业园区 1 号
147	信阳市鼎栗栗业有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇田堰村田堰新村 02 号
148	河南美泉环保工程有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇魏湾村彭湾组 312 国道与子路路口向南 200 米
149	河南创利再生资源回收有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇樊湾村 6 号
150	信阳盛之鑫再生资源有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇五一工业园
151	罗山县添蓝汽车用品有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇岳楼村 28 号
152	罗山县裕顺固体废弃物治理有限责任公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇五一农场
153	罗山县同锐实业有限责任公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇隆源路 2 号
154	信阳中彩源农林科技有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇田堰村田孙路 1 号
155	信阳市新训体育文化有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇西街新农村小区 1 栋 1 号
156	罗山县浩翔家庭农场	河南省信阳市罗山县楠杆镇

序号	企业名称	企业地址
		楠杆村丁坡组 9 号
157	信阳市丰源米业有限公司楠杆分公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇西街 256 号
158	罗山县浩德保温材料有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇田堰村 1 号
159	罗山县恒玖物流有限责任公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇伍家坡五一工业园
160	信阳市泽佑实业有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇伍家坡五一工业园
161	信阳鼎方建筑工程有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇楠杆街南 8 号
162	罗山县鑫邦秸秆加工有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇樊湾村郑小湾 01 号
163	信阳鸿瑞再生资源有限责任公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇五一农场一窑厂南部 B 区 1 号
164	罗山县群丰家庭农场	河南省信阳市罗山县楠杆镇张岗村闫小湾组 06 号
165	信阳粤曦保洁清洗服务有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇石畈村花园组 8 号
166	罗山县明胜家庭农场	河南省信阳市罗山县楠杆镇岳楼村岳新组 6 号
167	信阳厚晨运输有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇檀岗村胡湾组 8 号
168	罗山县中一保温建材厂	河南省信阳市罗山县楠杆镇田堰村 1 号
169	信阳海思服饰有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇西街永红社区商铺 17 号
170	罗山县鹏通建材有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇郑堂村王湾组 8 号
171	罗山县营顺装卸有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇魏湾村魏湾组 06 号
172	罗山县郑晓庆家庭农场	河南省信阳市罗山县楠杆镇郑堂村刘山坡组 01 号
173	信阳宇旭实业有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇西街 168 号
174	罗山县宏日广告有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇中心十字街南 25 米
175	罗山县龙人建筑装饰材料有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇 312 国道与 018 乡路交叉口西南约 100 米 1 号门面房
176	信阳市常利商贸有限责任公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇

序号	企业名称	企业地址
		伍家坡往双桥路口南 100 米
177	信阳市永红物业有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇西组永红小区 1 栋 1 单元 101 室
178	罗山县仲梅家庭农场	河南省信阳市罗山县楠杆镇街道西组 9 号
179	罗山县郑诚家庭农场	河南省信阳市罗山县楠杆镇郑堂村郑岗一组
180	罗山县陶湾家庭农场	河南省信阳市罗山县楠杆镇张岗村陶湾组 1 号
181	罗山县睿杨家庭农场	河南省信阳市罗山县楠杆镇张岗村张岗组 8 号
182	罗山县山鑫水环保工程有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇静脉产业园 16 号
183	罗山县金鑫膨润土厂	河南省信阳市罗山县楠杆镇岳楼村 9 号
184	中国邮政集团有限公司河南省罗山县分公司五一邮政支局	罗山县五一农场
185	罗山县天元非金属制品有限公司	罗山县伍家坡
186	中国农业银行股份有限公司罗山县五一分理处	罗山县伍家坡信阳监狱对面
187	罗山县康隆大药房	罗山县伍家坡商贸街
188	中国人寿保险股份有限公司罗山支公司五一营销服务部	罗山县五一街
189	信阳泰岳农业科技有限公司罗山县第一分公司	河南省信阳市罗山县五一农场三分厂院内
190	上海绿缘三元素生物科技有限公司罗山分公司	河南省信阳市罗山县五一农场原拖拉机厂
191	罗山县森泽园林绿化工程有限公司	河南省信阳市罗山县五一农场
192	信阳市康茂水利建筑工程有限公司	河南省信阳市罗山县五一农场三分场
193	罗山县宇诚运输有限公司	河南省信阳市罗山县五一农场一分厂农技站 168 号
194	中国联合网络通信有限公司罗山县分公司栏杆营业厅	信阳市罗山县楠杆镇
195	罗山县粮油购销有限公司楠杆粮站	罗山县楠杆镇
196	信阳市烟草公司罗山县分公司楠杆烟站	罗山县楠杆镇楠杆街
197	中国移动通信集团河南有限公司罗山楠杆营业厅	信阳市罗山楠杆镇
198	信阳市丰源房地产开发有限公司	罗山县楠杆镇西街

序号	企业名称	企业地址
199	罗山县通达工程劳务有限公司	罗山县楠杆镇街道
200	山信粮业有限公司罗山分公司	罗山县楠杆镇樊湾村
201	罗山县磨盘山光明家庭农场	罗山县楠杆镇檀岗村胡湾组
202	罗山县祖琴家庭农场	罗山县楠杆镇樊湾村
203	罗山县楠杆镇岑氏（家庭）农场	罗山县楠杆镇马堰村李湾组
204	罗山县广源商贸有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇隆源路东湖西苑
205	罗山县飞翔（家庭）农场	罗山县楠杆镇 38 公里处青年农场
206	罗山县楠杆镇张岗世春（家庭）农场	罗山县楠杆镇张岗村
207	罗山县菁菁养殖场	罗山县楠杆镇檀岗村
208	罗山县宏志家庭农场	河南省信阳市罗山县楠杆镇檀岗村 18 号
209	罗山县楠杆镇石畈村植泉（家庭）农场	罗山县楠杆镇石畈村花园组
210	罗山县仁兴家庭农场	罗山县楠杆镇李岗村光头湾组
211	罗山县楠杆镇善斌（家庭）农场	罗山县楠杆镇李岗村王囤子
212	罗山县楠杆镇魏湾国柱（家庭）农场	罗山县楠杆镇西街
213	罗山县富梓种植家庭农场	罗山县楠杆镇岳楼村段湾组
214	罗山县定强家庭农场	罗山县楠杆镇岳楼楼徐湾组
215	罗山县新华联商贸有限公司	罗山县楠杆镇东街 86 号（58 ㎡）
216	罗山县楠杆镇世亮（家庭）农场	罗山县楠杆镇魏湾村
217	罗山普济大药房楠杆店	罗山县楠杆镇楠杆街
218	罗山县楠杆镇高鸣（家庭）农场	罗山县楠杆镇李岗村大张洼
219	罗山县楠杆镇明星（家庭）农场	罗山县楠杆镇岳楼村
220	罗山县金启家庭农场	罗山县楠杆镇张岗村
221	罗山县清清新能源技术开发有限公司	罗山县楠杆镇田堰村部对面
222	罗山县金春再生资源有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇樊湾村蒋大塘组南 200 米
223	信阳讯业建筑劳务有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇樊湾村陶湾组北 50 米 15 号
224	罗山县莲福堂药品有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇伍家坡商贸街 9 号
225	罗山县开源农业开发有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇李岗村李畈组 18 号
226	信阳市熙晨网络信息咨询有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇

序号	企业名称	企业地址
		岳楼村虞家垮金启小区 3 排 2 号
227	罗山县中盛（家庭）农场	罗山县楠杆镇岳楼村
228	罗山县盛田农业发展有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇田堰村肖西组 1 号
229	罗山县先萍家庭农场	河南省信阳市罗山县楠杆镇石畈村尹楼组
230	罗山县丰民农业有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇李岗村村部 1 号
231	罗山县魏来农业有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇魏湾村村部 1 号
232	罗山县日胜拉索五金塑胶有限公司	罗山县楠杆镇楠杆街
233	罗山县楠杆镇连春加油站	罗山县楠杆镇 312 国道 818 公里处
234	罗山县星光路桥养护服务有限公司	罗山县楠杆镇中心街
235	信阳市汉茶茶业有限公司	罗山县楠杆镇岳楼村
236	罗山县石春建筑劳务有限公司	罗山县楠杆镇楠杆街道
237	罗山县保运装璜有限公司	罗山县楠杆镇楠杆街道
238	罗山县七彩红（家庭）农场	罗山县楠杆镇张岗村
239	罗山县立农农业开发有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇静脉产业园 6 号
240	罗山县安信工程劳务服务有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇兴楠大道与 018 乡道交叉口西南 200 米
241	罗山县荣达固体废弃物处理有限责任公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇檀岗村 032 乡道西侧 1 号
242	罗山县宏茂建筑工程有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇张岗村罗湾组
243	罗山县老五建材销售有限公司	罗山县楠杆镇田堰村
244	罗山县楠杆镇昌涛良种猪养殖场	罗山县楠杆镇张岗村北洪组
245	罗山县晶茂建筑劳务有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇隆源路 66 号
246	罗山县康瑞建材销售有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇小商品市场 28 号
247	罗山县丽泰建材销售有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇兴楠大道 36 号
248	罗山县永勇建筑材料厂	河南省信阳市罗山县楠杆镇 312 国道南侧 50 米
249	罗山县泓飞实业有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇楠杆街南街 6 号

序号	企业名称	企业地址
250	罗山县金启公路养护有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇兴楠杆大道 2 号
251	罗山县金马物流服务有限公司楠杆镇营业部	河南省信阳市罗山县楠杆镇乡镇府东门往北 100 米处
252	信阳锋运环保工程有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇楠杆街 10 号
253	罗山县磊旺固体废物治理厂	河南省信阳市罗山县楠杆镇樊湾村 312 国道北侧（山信稻米六厂院内）
254	信阳腾达云瑞再生资源回收有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇檀岗村竹林组 9 号
255	罗山县洪义家庭农场	河南省信阳市罗山县楠杆镇蔡堆村
256	罗山县达鑫环保工程有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇岳楼村 032 县道铁路桥旁东 50 米
257	罗山县俊宏建材有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇楠杆街南 9 号
258	信阳市鑫联华购惠商贸有限责任公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇东街东湖社区特一号
259	河南省同平建筑工程有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇岳楼村前冲组 17 号
260	信阳胡氏石材销售有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇檀岗村 19 号
261	罗山县益通运输有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇伍家坡陶瓷厂院内 6 号
262	罗山县永祥防水保温工程有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇 312 国道子路路口北侧门面房 2 号(农村信用社南 20 米）
263	罗山县德辉商贸有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇隆源路东湖西苑 08 号
264	信阳市衣时代服饰有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇伍家坡双桥路口南 150 米
265	信阳鼎俊实业有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇楠杆街南 6 号
266	信阳连顺农业开发有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇楠杆村 139 号
267	罗山县晟丰建材有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇岳楼村熊楼组 6 号
268	信阳市信栗栗业有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇楠杆西街加油站对面 8 号

序号	企业名称	企业地址
269	罗山县福康大药房有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇楠杆大街 858 号
270	罗山县利宏建材有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇楠杆街 2 号
271	罗山县益田实业有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇田堰村肖东组 3 号
272	罗山县成宇电子科技有限公司楠杆分公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇北街宏丽小区 2 号楼三单元 101 号
273	罗山县合创农业有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇檀岗村西街组 68 号
274	罗山县姜辰家庭农场	河南省信阳市罗山县楠杆镇张岗村罗湾 1 组
275	罗山县华冠建筑材料销售有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇伍家坡陶瓷厂院内 2 号
276	罗山县粮油购销有限公司檀岗粮站	楠杆檀岗粮站
277	中国人寿保险股份有限公司罗山支公司楠杆营销服务部	罗山县楠杆乡政府
278	河南省五一农场	罗山县伍家坡
279	中国联合网络通信有限公司罗山县分公司伍家坡营业厅	罗山县伍朱路口东南角
280	河南省五一农场综合服务中心	罗山县伍家坡
281	中国邮政储蓄银行股份有限公司罗山县五一农场营业所	河南省信阳市罗山县五一农场
282	信阳金辉冶金新型保温材料有限公司罗山分公司	罗山县五一农场原拖拉机制造厂
283	河南省五一农场裕丰加工厂	罗山县楠杆镇伍家坡
284	河南景福堂大药房有限公司伍家坡店	罗山县楠杆镇伍家坡商贸街
285	罗山县荣军（家庭）农场	罗山县楠杆镇李岗村李畈组
286	罗山县今梦圆网吧	罗山县楠杆镇东街
287	罗山县福成（家庭）农场	罗山县楠杆镇邵湾村
288	罗山县牧乐（家庭）农场	罗山县楠杆镇李岗村
289	河南好山水再生物资回收有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇樊湾村 8 号 312 国道旁
290	信阳市众拓木材销售有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇五一农场一分场农技站家属院 1 号
291	信阳盛轩园林绿化工程有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇五一市场 312 国道南

序号	企业名称	企业地址
292	罗山县豫明建筑材料有限责任公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇河南省五一农场渔场2号
293	罗山县宏泰固体废弃物治理有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇五一农场一分场三中队
294	信阳市拓帆建材有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇樊湾村李老湾1号
295	罗山县立强固体废物治理有限公司	河南省信阳市罗山县河南省五一农场三分场五中队
296	罗山县福源植物油有限公司	罗山县楠杆镇马堰
297	罗山县中燃城镇燃气发展有限公司	罗山县产业集聚区
298	罗山县奥东服装有限公司	罗山县楠杆镇伍家坡高盛瓷业院内
299	罗山县中远建材经销部	罗山县楠杆镇伍加坡街（五一农场综合市场）
300	罗山县强顺新型建材有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇伍家坡陶瓷厂院内7号
301	深圳市新助晨曦企业咨询管理有限公司罗山分公司	罗山县楠杆镇伍家坡凡坡村
302	罗山县泰岳建材有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇十五里庙三分厂北窑厂院内
303	罗山县粮油购销有限公司檀岗分公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇檀岗村檀岗粮站1号
304	罗山县瑞源建材有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇马堰村西路口312国道路南
305	罗山县泰岳废旧物资回收有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇十五里庙三分厂北窑院内
306	嘉诚检测认证有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇伍家坡312国道旁
307	罗山县朋信再生资源有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇伍家坡社区15号（老陶瓷厂院内)
308	罗山县宗胜家庭农场	河南省信阳市罗山县楠杆镇张岗村洪湾组66号
309	罗山县盛佳渣土运输有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇马堰村王湾组3号
310	信阳鑫进服装有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇伍家坡月湖路6号
311	信阳市超信电源有限公司	罗山县楠杆伍家坡五一农场
312	信阳市五一包装有限责任公司	信阳市罗山县五家坡
313	罗山县大地矿业有限责任公司	罗山县伍家坡
314	信阳大陆农牧技术有限公司	罗山县伍家坡五一农场

序号	企业名称	企业地址
315	罗山县富银水泥制品有限公司	罗山县伍家坡高乐高瓷业有限公司
316	河南信阳万林种猪有限公司	河南省五一农场三分场
317	罗山县五一正鸿养猪场	罗山县五一农场
318	罗山县盈旺有机肥有限公司	罗山县五一农场三分场五中队
319	罗山县天泰生态农业有限公司	罗山县五一农场
320	信阳瑞御固体废物有限公司	河南省信阳市罗山县五一农场二分场（原场部院内））
321	罗山县楠杆镇昆鹏精米厂	罗山县楠杆镇岳楼村王堰组
322	罗山县新奥能源有限公司	罗山县楠杆镇岳楼村
323	罗山县楠杆镇海玲加油站	河南省信阳市罗山县楠杆镇田堰村
324	信阳市丰源米业有限公司	信阳市罗山县楠杆镇
325	罗山县裕冠建材有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇伍家坡陶瓷厂院内 10 号
326	信阳向东园林绿化工程有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇宏丽名苑小区 4 单元 502
327	罗山县永康堂药品销售有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇楠杆街道东街红绿灯路口北 03、04 号
328	罗山县明和养殖有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇郑堂村梁畈组 2 号
329	罗山县一鸣再生资源有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇五一农场三分厂
330	罗山县荣达建筑材料有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇 312 国道南五一农场电信局隔壁
331	河南省光军新能源发展有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇街道南组东 1 号
332	信阳熙蕊网络科技有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇王小湾金启小区二排二栋
333	信阳勤甄建筑安装工程有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇郑堂村 1 组
334	信阳德瀚装饰工程有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇樊湾新村 17 号
335	信阳骏景环保工程有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇东街 1 号
336	罗山县穗发能辉新能源发展有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇消防站东侧门面 1-2 号

序号	企业名称	企业地址
337	罗山县合起木业有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇伍家坡社区 8 号（老陶瓷厂院内)
338	罗山县启慧教育咨询有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇北街宏丽茗苑小区 1-2 号门面房
339	罗山县鸿源物流有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇田堰村西里元组（312 国道北侧 30 米）
340	罗山县正丰粮业有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇 312 国道路南（楠杆镇司法所向南 200 米）
341	信阳龙筑建筑劳务有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇 312 国道与 018 乡路交叉口西南约 100 米 1 号门面房 2 楼
342	河南亮泉建筑工程有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇伍家坡陶瓷厂院内 12 号
343	河南杰固商贸有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇伍家坡陶瓷厂院内 9 号
344	信阳市保勉商贸有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇伍家坡陶瓷厂院内 19 号
345	罗山县裕宏农贸有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇西街 169 号
346	信阳市振业装饰装修工程有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇温馨花园 6 栋 1 单元 602 室
347	信阳晟石华欣矿业有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇田堰村 1 号
348	罗山县禾野亿隆农产品有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇沪霍线与沪陕高速交叉路口西南侧樊湾村 3 号
349	信阳楠贝新材料科技有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇田堰村 1 号
350	信阳鸿栗食品有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇 312 国道百合小区 2 号商铺
351	信阳锦初园林绿化工程有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇马堰村李小湾组 19 号
352	信阳市诚兴工程机械有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇街道居民新村一号楼 4 单元 307 号
353	罗山县宏辉再生资源有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇伍家坡五一农场砖瓦厂院内 1 号

序号	企业名称	企业地址
354	河南省怀布建筑工程有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇西街 163 号
355	罗山县升祥生态农业有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇郑堂村杨中组 65 号
356	罗山县克保种植家庭农场	河南省信阳市罗山县楠杆镇田堰村闫湾组 6 号
357	罗山县金梦种植家庭农场	河南省信阳市罗山县楠杆镇五一农场花园东区 456 号
358	罗山县通诚建材有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇伍家坡陶瓷厂家属院内 10 号
359	罗山县传威养殖家庭农场	河南省信阳市罗山县楠杆镇岳楼村东张组 6 号
360	罗山县聚岩建材有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇伍家坡五一农场砖瓦厂院内 3 号
361	河南楷勇建筑工程有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇岳楼村王堰组 14 号
362	信阳伍壹贸易有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇五一农场一分厂农技站 168 号
363	信阳森泽园建筑工程有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇五一农场三中队 6 号
364	罗山县良有种植家庭农场	河南省信阳市罗山县楠杆镇李寨村张老湾 12 号
365	罗山县益鑫种植家庭农场	河南省信阳市罗山县楠杆镇登楼村杨棚组 18 号
366	罗山县繁军农作物种植农场	河南省信阳市罗山县楠杆镇樊湾村马古井 8 号
367	河南翔皋建设工程有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇静脉产业园 103 号
368	河南哈云建设工程有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇静脉产业园 102 号
369	河南霓继建设工程有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇静脉产业园 106 号
370	罗山县龙鑫再生资源有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇樊湾村樊湾组 18 号
371	罗山县华宜建筑材料有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇静脉产业园 9 号
372	罗山县永腾建筑劳务分包有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇静脉产业园 7 号
373	河南省领源新能源有限责任公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇北大街 6 号

序号	企业名称	企业地址
374	罗山县小东种植家庭农场	河南省信阳市罗山县楠杆镇楠杆街 8 号
375	信阳市昌赞建筑工程有限责任公司	河南省信阳市罗山县楠杆初中对面 312 国道路北 50 米
376	信阳强霖建筑工程有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇楠杆宾馆向南 600 米 1 号
377	罗山县视贤眼镜店	河南省信阳市罗山县楠杆镇楠杆初中对面 006 号
378	罗山县鸿福信息技术有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇供销社家属院 122 号
379	罗山县凯飞信息技术有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇供销社家属院 122 号
380	罗山县张寨养殖家庭农场	河南省信阳市罗山县楠杆镇李寨村张寨组 18 号
381	罗山县国龙养殖家庭农场	河南省信阳市罗山县楠杆镇李寨村张老湾 18 号
382	罗山县铭浩养殖家庭农场	河南省信阳市罗山县楠杆镇李寨村张寨 180 号
383	罗山县凯连种植农场	河南省信阳市罗山县楠杆镇李寨村熊湾组 11 号
384	罗山县凤霞种植家庭农场	河南省信阳市罗山县楠杆镇马堰村王湾组 168 号
385	罗山县宗启农作物种植家庭农场	河南省信阳市罗山县楠杆镇楠杆村染坊湾 2 组
386	罗山县老银农作物种植家庭农场	河南省信阳市罗山县楠杆镇楠杆村邹湾 2 组
387	罗山县绪军种植家庭农场	河南省信阳市罗山县楠杆镇楠杆村粉坊湾组 2 号
388	罗山县建树农作物种植家庭农场	河南省信阳市罗山县楠杆镇石皈村尹老湾 2 组
389	罗山县四福种养殖家庭农场	河南省信阳市罗山县楠杆镇檀岗村尹洼组 9 号
390	罗山县保钱园林苗木农场	河南省信阳市罗山县楠杆镇檀岗村蔡湾组 6 号
391	罗山县青牧养殖场	河南省信阳市罗山县楠杆镇田堰村肖西组 6 号
392	罗山县世玲养殖家庭农场	河南省信阳市罗山县楠杆镇田堰村西里元 1 号
393	罗山县庭兵养殖家庭农场	河南省信阳市罗山县楠杆镇魏湾村伍湾组 12 号
394	信阳学兵建筑劳务有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇魏湾村叶湾组 66 号

序号	企业名称	企业地址
395	罗山县国坤种植家庭农场	河南省信阳市罗山县楠杆镇岳楼村凡坡组五一农场电管所对门 20 米
396	罗山县升运养殖家庭农场	河南省信阳市罗山县楠杆镇五一农场一分场一分队 123 号
397	罗山县皮师傅工程机械经营部	河南省信阳市罗山县楠杆镇五一农场 150 号
398	罗山县拖厂再生资源回收利用站	河南省信阳市罗山县楠杆镇五一农场拖厂 123 号
399	信阳翠髻颜商贸有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇五一农场行政楼北平房片区 06 号
400	罗山县至简劳务服务有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇伍家坡中心大道与 312 国道交叉口东 500 米路南 1 号
401	罗山县赛秋水产养殖家庭农场	河南省信阳市罗山县楠杆镇岳楼村前冲组
402	罗山县五生养殖农场	河南省信阳市罗山县楠杆镇岳楼村岳新组 18 号
403	罗山县银胜种植家庭农场	河南省信阳市罗山县楠杆镇岳楼村樊坡组 78 号
404	罗山县源牧养殖场	河南省信阳市罗山县楠杆镇岳楼村熊楼组 8 号
405	罗山县信泰再生资源经营部	河南省信阳市罗山县楠杆镇岳楼村岳新组
406	罗山县博雯种植家庭农场	河南省信阳市罗山县楠杆镇岳楼村徐湾组 5 号
407	罗山县文东保温材料有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇岳楼村熊楼组 032 号
408	信阳玉海建筑劳务有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇岳楼村陈湾组 18 号
409	罗山县新亮种植家庭农场	河南省信阳市罗山县楠杆镇张岗村林湾组 6 号
410	罗山县世忠农作物种植农场	河南省信阳市罗山县楠杆镇张岗村陈家道一组
411	罗山县张岗水业中心	河南省信阳市罗山县楠杆镇张岗村 36 号
412	罗山县兰妹种植家庭农场	河南省信阳市罗山县楠杆镇张岗村陈家道 6 号
413	罗山县迎枫语信息技术有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇供销社家属院 7 号

序号	企业名称	企业地址
414	罗山县渝兴信息技术有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇供销社家属院 7 号
415	罗山县圆梦网络技术有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇供销社家属院 7 号
416	罗山县青云网络技术有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇供销社家属院 7 号
417	河南斛赞煌建设工程有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇静脉产业园 103 号
418	河南万鹊阳建设工程有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇静脉产业园 115 号
419	河南银泷农业发展有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇伍家坡五一农场一分场 5 号
420	信阳军新建设有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇粮管所向西 30 米 A-05 号
421	罗山县云杨信息技术有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇供销社家属院 2 号楼 401
422	罗山县物山源信息技术有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇供销社家属院 2 号楼 401
423	罗山县升日信息技术有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇供销社家属院 2 号楼 401
424	罗山县浩驰建筑工程有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇张岗村张堆组 6 号
425	信阳弘德建材有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇街道中组邮局向西 50 米 5 号
426	信阳永高建设有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇楠杆街道民政所西 50 米 4 号
427	河南八月云网络科技有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇供销社家属院 2 号楼 401
428	罗山县卿飞雾信息技术有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇供销社家属院 2 号楼 401
429	信阳东燊塑业有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇张岗村张堆组 1 号
430	河南精钗建筑工程有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇静脉产业园 008 号
431	河南喜飞建筑工程有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇静脉产业园 19 号
432	罗山县八歌建筑劳务有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇马堰村刘湾组 19 号
433	罗山县鼎润农机服务专业合作社	河南省信阳市罗山县楠杆镇李寨村民委员会 2 号
434	罗山县启辰农机服务专业合作社	河南省信阳市罗山县楠杆镇蔡堆村蔡堆组 1 号

序号	企业名称	企业地址
435	罗山县创新农机服务专业合作社	河南省信阳市罗山县楠杆镇邵湾村尚寨组 1 号
436	罗山县丰运农机服务专业合作社	河南省信阳市罗山县楠杆镇田堰村何湾组 5 号
437	罗山县顺发建材有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇楠杆西街超市西亚旁 100 米 1 号商铺
438	信阳富留油生物科技有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇田堰村项湾组 58 号
439	信阳鼎耀新能源有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇 312 国道南侧高乐高瓷业有限公司厂区内 1 号房
440	罗山县俊佳供应链管理有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇街道社区兴楠路 19 号
441	信阳市新微建筑工程有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇 312 国道北侧国土资源所 A-3 号
442	河南省妙欢建设工程有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇岳楼村王堰组 14 号
443	信阳高顺实业发展有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇岳楼村王堰组 13 号
444	罗山县鑫旺商贸有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇伍家坡集贸街 166 号
445	罗山县飞盛电力安装劳务有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇田堰村 88 号
446	罗山县年琴膨润土厂	罗山县楠杆镇岳楼村
447	罗山县宏润建筑劳务有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇东街 8 号
448	罗山县收亿商贸有限公司	罗山县楠杆镇街道南组
449	罗山县君强家庭农场	河南省信阳市罗山县楠杆镇樊湾村郭林组 109
450	信阳卓兰建筑劳务有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇隆源路东湖西苑小区 1 号楼 2 楼
451	罗山县楠杆镇零点网吧	罗山县楠杆镇西街
452	罗山县科宜陶瓷有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇伍家坡街 25 号（罗湖新区）
453	河南福迎秀再生资源回收有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇樊湾村樊湾组 1 队
454	罗山县五长农副食品加工设备有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇静脉产业园 16 号

序号	企业名称	企业地址
455	罗山县泰岩再生资源有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇伍家坡五一农场砖瓦厂院内
456	罗山县吉芬商贸有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇马堰村祁湾组 8 号
457	罗山县信宣广告策划有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇北大街电管所对面往南第一户
458	罗山县冬冬工程机械有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇楠杆街南组 88 号
459	河南伦飞建筑工程有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇张岗村张堆组 39 号
460	河南根椿建筑工程有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇张岗村张堆组 15 号
461	河南排树建筑工程有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇张岗村张堆组 06 号
462	河南根骏建筑工程有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇张岗村张堆组 17 号
463	罗山县盈旺农业有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇五一农场三分场五中队 1 号
464	河南三间堂装饰工程有限责任公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇楠杆村杨湾组 1 号
465	罗山县智洁环卫有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇楠杆乡政府向东 100 米 168 号
466	信阳市京牧沅园林绿化有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇张岗村大坡头 02 号
467	信阳蒲公英园林绿化工程有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇马堰村李小湾组 19 号
468	信阳镁瑞科技实业有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇东湖社区兴楠大道 99 号
469	罗山县九零种植家庭农场（个人独资）	河南省信阳市罗山县楠杆镇岳楼村南张组 6 号
470	罗山县田堰农副产品有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇田堰村村部
471	罗山县格美电器有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇人民政府东南侧 10 米 4 号商铺
472	罗山县锦晟建材有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇伍家坡陶瓷厂院内 8 号
473	信阳良友机械租赁有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇岳楼村前冲组 23 号
474	信阳正东建筑劳务有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇

序号	企业名称	企业地址
		楠杆高中对面育红小区 A 栋 1 单元 301
475	罗山县老安家电营销有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇人民政府西南侧 220 米 007 号商铺
476	信阳昌裕农业发展有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇张岗村窑厂组 2 号
477	河南安麒商贸有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇伍家坡陶瓷厂院内 9 号
478	罗山县通冠建材有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇伍家坡陶瓷厂院内 3 号
479	罗山县弘京建材有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇伍家坡陶瓷厂院内 5 号
480	罗山县洁拓建材有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇五一农场一分场 6 号
481	罗山县皮师傅建设工程有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇伍家坡五一农场 150 号
482	罗山县广宏建筑劳务分包有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇郑堂村吴堰组 36 号
483	信阳富有油生物科技有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇田堰村项湾组 58 号
484	罗山县辰兴饰品有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇东湖一路 46 号
485	罗山县罗燃燃气有限公司楠杆分公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇张岗村东洪湾组 17 号
486	罗山县燕曼餐饮有限责任公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇楠杆街道北队 8 号
487	信阳天翰网络科技有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇乡政府斜对面 50 米处电信营业厅
488	罗山县周祖强种植家庭农场（个人独资）	河南省信阳市罗山县楠杆镇张岗村谢湾组 222 号
489	罗山县周胡种植家庭农场(个人独资)	河南省信阳市罗山县楠杆镇郑堂村杨南组 1 号
490	罗山县翠香种植家庭农场(个人独资)	河南省信阳市罗山县楠杆镇樊湾村村部 1 号
491	罗山县炫奇再生资源有限责任公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇岳楼村岳楼小学院内 1 号房
492	罗山县贵平种植家庭农场(个人独资)	河南省信阳市罗山县楠杆镇郑堂村洪湾组 10 号
493	信阳金马再生资源回收利用有限公司	河南省信阳市罗山县楠杆镇武家坡岳楼村前冲组(原五一

序号	企业名称	企业地址
		农场茶厂厂房)8 号

本项目主要采用分类用水量指标法进行水量预测，近期设计人口按 4.00 万人计算，考虑镇区对镇域及其他乡镇农村人口的虹吸作用导致镇区人口增长，以及供镇区周边村庄居民用水，远期按 7.00 万人计算，其用水量计算见下表：

项目	近期	远期	备注
设计人口/万人	4.00	7.00	
最高日居民生活用水定额/L	75.00	90.00	
①居民生活用水量/m^3	3,000.00	6,300.00	
②工业用水量/m^3	900.00	1,890.00	按居民用水量的 30%
③公共建筑用水量/m^3	600.00	1,260.00	按居民用水量的 20%
④未预见用水及管网漏损/m^3	300.00	630.00	按居民用水量的10%
总水量/m^3	**4,800.00**	**10,080.00**	

本项目按照近期规划，建成后日供水规模 5,000.00 立方米/天，年生产运营天数按 365 天计，每年供水规模为 182.50 万立方米。

②价格

根据罗山县发展和改革委员会出具的罗发改〔2019〕12 号文件《关于调整罗山县自来水有限责任公司自来水销售价格的通知》的规定：居民生活用水价格：居民阶梯水量设置三个阶梯,以调整后的水价为基准价格，第一阶梯：每户每年 120 立方米及以下 2.00 元/立方米;第二阶梯：每户每年 121-180 立方米 3.00 元/立方米;第三阶梯：每户每年 181 立方米以上 6.00 元/立方米。非居民用水价格 3.50 元/立方米。特种行业用水价格 8.00 元/立方米。上述三类用水价格为基本水价，不含污水处理费和水资源税，污水处理费和水资源税仍按原相关规定执行。

本项目建成后水价分为居民生活用水、非居民用水及特种行业用水。根据同片区多个乡镇历史统计情况，2021 年至 2023 年近三年居民用水、非居民用水、特种行业用水平均比例分别为 57.36%、35.56%、7.08%。出于谨慎性考虑，本项目居民生活用水按占总用水量的 70.00%测算，水价按照第一阶梯 2.00 元/立方米测算，非居民用水按占总用水量的 20.00%测算，水价按照 3.50 元/立方米测算，特种行业用水按占总用水量的 10.00%测算，水价按照 8.00 元/立方米测算。

③负荷率

基于谨慎性考虑，本项目运营期第一年负荷率按 75.00%计算、第二年按 85.00%计算、第三年及以后按 95.00%计算。

3.项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）工资及福利费

本项目建成后，劳动定员为 8 人，工资及福利费按 4.00 万元/人/年计算。考虑到物价上涨因素，工资及福利费按照每三年 0.80%的增长率递增。

（2）燃料动力费

本项目燃料及动力费主要涉及电、水，根据可行性研究报告，本项目运营期年耗电量 37.70 万 kwh，用电价格按照河南省发改委《关于 2019 年第二次降低工商业绩其他单一制电价的通知》（豫发改价〔2019〕315 号）规定的工商业用电电价 0.61 元/kwh 计算。本项目年用水量为 0.20 万吨，水费单价按照非居民用水价格 3.50 元/吨计算，

考虑到物价上涨因素，电费价格按照每三年0.80%的增长率递增。

（3）药剂费

本项目建成后引入罗山县石山水库的水，水质较高，净水处理PAC絮凝剂加药按20mg/L最大量计算，处理1吨水需要耗用20g药剂，PAC市场价格为2,500.00/吨，处理每万吨水耗用药剂费约为500.00元。项目每年药剂费结合供水负荷率计算，考虑到物价上涨因素，药剂价格按照每三年0.80%的增长率递增。

（4）修理费

本项目修理费用为固定资产的日常修理维护费用，按照固定资产折旧费用的5.00%计算。

（5）水资源税

根据河南省发改委豫发改价管（2015）255号文件、河南省水资源税取用水量核定书文件，本项目暂按0.10元/m;计取。

（6）设备重置成本

本项目设备工程费为1,231.52万元，考虑设备重置成本，在运营期内进行一次重置，则每年分摊42.47万元。

（7）管理费用

本项目管理费用是管理和组织营运生产活动产生的费用，按当年工资及福利费的10.00%计入成本。

（8）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂

行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税电费、药剂费、修理费按13.00%测算，水费按照 9.00%测算，管理费用按 6.00%测算；建设工程投资进项税按9.00%测算，其他工程费按6.00%测算；销项税按9.00%测算；城建税按 5.00%测算，教育费附加按 3.00%测算，地方教育附加按 2.00%测算；所得税税率按 25.00%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。测算明细如下：

表 5-3 项目税费测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
1	增值税	431.74							
	销项税	1,297.96	35.72	40.49	45.25	45.25	45.25	45.25	45.25
	建设期进项	695.05	695.05						
	运营期进项	171.17	5.71	5.79	5.87	5.88	5.88	5.88	5.89
	待抵扣进项税		665.04	630.34	590.96	551.59	512.22	472.85	433.49
2	附加税	43.16							
	折旧	8,211.35	283.15	283.15	283.15	283.15	283.15	283.15	283.15
	债券利息	4,292.00	148.00	148.00	148.00	148.00	148.00	148.00	148.00
	利润总额	-457.40	-112.06	-59.78	-7.49	-7.80	-7.80	-7.80	-8.13
3	所得税								
4	税费合计	474.90							

（续）

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
1	增值税								
	销项税	45.25	45.25	45.25	45.25	45.25	45.25	45.25	45.25
	建设期进项								

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
	运营期进项	5.89	5.89	5.90	5.90	5.90	5.91	5.91	5.91
	待抵扣进项税	394.13	354.77	315.42	276.07	236.72	197.38	158.04	118.70
2	附加税								
	折旧	283.15	283.15	283.15	283.15	283.15	283.15	283.15	283.15
	债券利息	148.00	148.00	148.00	148.00	148.00	148.00	148.00	148.00
	利润总额	-8.13	-8.13	-8.44	-8.44	-8.44	-8.76	-8.76	-8.76
3	所得税								
4	税费合计								

（续）

序号	项目	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
1	增值税				38.61	39.32	39.32	39.32	39.32
	销项税	45.25	45.25	45.25	45.25	45.25	45.25	45.25	45.25
	建设期进项								
	运营期进项	5.92	5.92	5.92	5.93	5.93	5.93	5.93	5.93
	待抵扣进项税	79.37	40.04	0.71					
2	附加税				3.86	3.93	3.93	3.93	3.93
	折旧	283.15	283.15	283.15	283.15	283.15	283.15	283.15	283.15
	债券利息	148.00	148.00	148.00	148.00	148.00	148.00	148.00	148.00
	利润总额	-9.08	-9.08	-9.08	-13.26	-13.33	-13.33	-13.66	-13.66

序号	项目	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
3	所得税								
4	税费合计				42.47	43.25	43.25	43.25	43.25

（续）

序号	项目	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1	增值税	39.32	39.31	39.31	39.31	39.30	39.30
	销项税	45.25	45.25	45.25	45.25	45.25	45.25
	建设期进项						
	运营期进项	5.93	5.94	5.94	5.94	5.95	5.95
	待抵扣进项税						
2	附加税	3.93	3.93	3.93	3.93	3.93	3.93
	折旧	283.15	283.15	283.15	283.15	283.15	283.15
	债券利息	148.00	148.00	148.00	148.00	148.00	148.00
	利润总额	-13.66	-13.98	-13.98	-13.98	-14.30	-14.30
3	所得税						
4	税费合计	43.25	43.24	43.24	43.24	43.23	43.23

4.净收益分析

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

表 5-4 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
一	营业收入	14,422.13	396.94	449.86	502.79	502.79	502.79	502.79
1	供水收入	14,422.13	396.94	449.86	502.79	502.79	502.79	502.79
	居民供水规模（万 m^3）		127.75	127.75	127.75	127.75	127.75	127.75
	居民用水价格（元/m^3）		2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	非居民供水规模（万 m^3）		36.50	36.50	36.50	36.50	36.50	36.50
	非居民用水价格（元/m^3）		3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50
	特种行业供水规模（万 m^3）		18.25	18.25	18.25	18.25	18.25	18.25
	特种行业用水价格（元/m^3）		8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
	负荷率		75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二	成本支出	4,533.71	137.36	138.00	138.64	138.95	138.95	138.95
1	工资及福利费	958.24	32.00	32.00	32.00	32.24	32.24	32.24
	员工数（人）		8	8	8	8	8	8
	工资标准（万元/人/年）		4.00	4.00	4.00	4.03	4.03	4.03
2	燃料动力费	688.00	23.70	23.70	23.70	23.70	23.70	23.70
	年用水量（万吨）		0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
	用水价格（元/吨）		3.50	3.50	3.50	3.53	3.53	3.53
	年用电量（万 kwh）		37.70	37.70	37.70	37.70	37.70	37.70
	用电价格（元/kwh）		0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
3	药剂费	180.32	4.79	5.43	6.07	6.12	6.12	6.12
	年供水规模（万吨）		95.81	108.59	121.36	121.36	121.36	121.36
	药剂费单价（元/万吨）		500.00	500.00	500.00	504.00	504.00	504.00
4	修理费	410.64	14.16	14.16	14.16	14.16	14.16	14.16
5	水资源税	494.16	17.04	17.04	17.04	17.04	17.04	17.04
6	设备重置成本	1,231.63	42.47	42.47	42.47	42.47	42.47	42.47
7	管理费用	95.82	3.20	3.20	3.20	3.22	3.22	3.22
8	税费	474.90						
三	净收益	9,888.42	259.58	311.86	364.15	363.84	363.84	363.84

（续）

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一	营业收入	502.79	502.79	502.79	502.79	502.79	502.79	502.79	502.79
1	供水收入	502.79	502.79	502.79	502.79	502.79	502.79	502.79	502.79
	居民供水规模（万 m^3）	127.75	127.75	127.75	127.75	127.75	127.75	127.75	127.75
	居民用水价格（元/m^3）	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	非居民供水规模（万 m^3）	36.50	36.50	36.50	36.50	36.50	36.50	36.50	36.50
	非居民用水价格（元/m^3）	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50
	特种行业供水规模（万 m^3）	18.25	18.25	18.25	18.25	18.25	18.25	18.25	18.25
	特种行业用水价格（元/m^3）	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二	成本支出	139.28	139.28	139.28	139.59	139.59	139.59	139.91	139.91
1	工资及福利费	32.48	32.48	32.48	32.72	32.72	32.72	32.96	32.96
	员工数（人）	8	8	8	8	8	8	8	8
	工资标准（万元/人/年）	4.06	4.06	4.06	4.09	4.09	4.09	4.12	4.12
2	燃料动力费	23.71	23.71	23.71	23.72	23.72	23.72	23.72	23.72
	年用水量（万吨）	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
	用水价格（元/吨）	3.56	3.56	3.56	3.59	3.59	3.59	3.62	3.62
	年用电量（万 kwh）	37.70	37.70	37.70	37.70	37.70	37.70	37.70	37.70
	用电价格（元/kwh）	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
3	药剂费	6.17	6.17	6.17	6.21	6.21	6.21	6.26	6.26
	年供水规模（万吨）	121.36	121.36	121.36	121.36	121.36	121.36	121.36	121.36
	药剂费单价（元/万吨）	508.03	508.03	508.03	512.09	512.09	512.09	516.19	516.19
4	修理费	14.16	14.16	14.16	14.16	14.16	14.16	14.16	14.16
5	水资源税	17.04	17.04	17.04	17.04	17.04	17.04	17.04	17.04
6	设备重置成本	42.47	42.47	42.47	42.47	42.47	42.47	42.47	42.47
7	管理费用	3.25	3.25	3.25	3.27	3.27	3.27	3.30	3.30
8	税费								
三	净收益	363.51	363.51	363.51	363.20	363.20	363.20	362.88	362.88

（续）

序号	项目	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
一	营业收入	502.79	502.79	502.79	502.79	502.79	502.79	502.79	502.79
1	供水收入	502.79	502.79	502.79	502.79	502.79	502.79	502.79	502.79
	居民供水规模（万 m^3）	127.75	127.75	127.75	127.75	127.75	127.75	127.75	127.75
	居民用水价格（元/m^3）	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	非居民供水规模（万 m^3）	36.50	36.50	36.50	36.50	36.50	36.50	36.50	36.50
	非居民用水价格（元/m^3）	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50
	特种行业供水规模（万 m^3）	18.25	18.25	18.25	18.25	18.25	18.25	18.25	18.25
	特种行业用水价格（元/m^3）	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二	成本支出	139.91	140.23	140.23	140.23	183.02	183.80	183.80	184.13
1	工资及福利费	32.96	33.20	33.20	33.20	33.44	33.44	33.44	33.68
	员工数（人）	8	8	8	8	8	8	8	8
	工资标准（万元/人/年）	4.12	4.15	4.15	4.15	4.18	4.18	4.18	4.21
2	燃料动力费	23.72	23.73	23.73	23.73	23.73	23.73	23.73	23.74
	年用水量（万吨）	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
	用水价格（元/吨）	3.62	3.65	3.65	3.65	3.68	3.68	3.68	3.71
	年用电量（万 kwh）	37.70	37.70	37.70	37.70	37.70	37.70	37.70	37.70
	用电价格（元/kwh）	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61

序号	项目	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
3	药剂费	6.26	6.31	6.31	6.31	6.37	6.37	6.37	6.42
	年供水规模（万吨）	121.36	121.36	121.36	121.36	121.36	121.36	121.36	121.36
	药剂费单价（元/万吨）	516.19	520.32	520.32	520.32	524.48	524.48	524.48	528.68
4	修理费	14.16	14.16	14.16	14.16	14.16	14.16	14.16	14.16
5	水资源税	17.04	17.04	17.04	17.04	17.04	17.04	17.04	17.04
6	设备重置成本	42.47	42.47	42.47	42.47	42.47	42.47	42.47	42.47
7	管理费用	3.30	3.32	3.32	3.32	3.34	3.34	3.34	3.37
8	税费					42.47	43.25	43.25	43.25
三	净收益	362.88	362.56	362.56	362.56	319.77	318.99	318.99	318.66

（续）

序号	项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	营业收入	502.79	502.79	502.79	502.79	502.79	502.79	502.79
1	供水收入	502.79	502.79	502.79	502.79	502.79	502.79	502.79
	居民供水规模（万 m^3）	127.75	127.75	127.75	127.75	127.75	127.75	127.75
	居民用水价格（元/m^3）	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	非居民供水规模（万 m^3）	36.50	36.50	36.50	36.50	36.50	36.50	36.50
	非居民用水价格（元/m^3）	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50
	特种行业供水规模（万 m^3）	18.25	18.25	18.25	18.25	18.25	18.25	18.25
	特种行业用水价格（元/m^3）	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00

序号	项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二	成本支出	184.13	184.13	184.44	184.44	184.44	184.75	184.75
1	工资及福利费	33.68	33.68	33.92	33.92	33.92	34.16	34.16
	员工数（人）	8	8	8	8	8	8	8
	工资标准（万元/人/年）	4.21	4.21	4.24	4.24	4.24	4.27	4.27
2	燃料动力费	23.74	23.74	23.75	23.75	23.75	23.75	23.75
	年用水量（万吨）	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
	用水价格（元/吨）	3.71	3.71	3.74	3.74	3.74	3.77	3.77
	年用电量（万 kwh）	37.70	37.70	37.70	37.70	37.70	37.70	37.70
	用电价格（元/kwh）	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
3	药剂费	6.42	6.42	6.47	6.47	6.47	6.52	6.52
	年供水规模（万吨）	121.36	121.36	121.36	121.36	121.36	121.36	121.36
	药剂费单价（元/万吨）	528.68	528.68	532.91	532.91	532.91	537.17	537.17
4	修理费	14.16	14.16	14.16	14.16	14.16	14.16	14.16
5	水资源税	17.04	17.04	17.04	17.04	17.04	17.04	17.04
6	设备重置成本	42.47	42.47	42.47	42.47	42.47	42.47	42.47
7	管理费用	3.37	3.37	3.39	3.39	3.39	3.42	3.42
8	税费	43.25	43.25	43.24	43.24	43.24	43.23	43.23
三	净收益	318.66	318.66	318.35	318.35	318.35	318.04	318.04

5.现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。

表 5-5 项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
一	经营活动产生的现金								
1	经营活动现金流入	14,422.13		396.94	449.86	502.79	502.79	502.79	502.79
2	经营活动现金流出	4,533.71		137.36	138.00	138.64	138.95	138.95	138.95
	经营活动产生的现金净额	9,888.42		259.58	311.86	364.15	363.84	363.84	363.84
二	投资活动产生的现金								
1	建设成本支出	8,941.58	8,941.58						
	投资活动产生的现金净额	-8,941.58	-8,941.58						
三	筹资活动产生的现金								
1	财政资金	5,241.58	5,241.58						
2	债券资金	3,700.00	3,700.00						
3	财政垫资								
4	归还财政垫资								
5	偿还债券本金	3,700.00							

序号	项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
6	偿还银行借款本金								
7	支付运营期债券利息	4,292.00		148.00	148.00	148.00	148.00	148.00	148.00
8	支付银行借款利息								
	筹资活动产生的现金净额	949.58	8,941.58	-148.00	-148.00	-148.00	-148.00	-148.00	-148.00
四	净现金流量	1,896.42		111.58	163.86	216.15	215.84	215.84	215.84
五	累计现金流量	1,896.42		111.58	275.44	491.59	707.43	923.27	1,139.11

（续）

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一	经营活动产生的现金								
1	经营活动现金流入	502.79	502.79	502.79	502.79	502.79	502.79	502.79	502.79
2	经营活动现金流出	139.28	139.28	139.28	139.59	139.59	139.59	139.91	139.91
	经营活动产生的现金净额	363.51	363.51	363.51	363.20	363.20	363.20	362.88	362.88
二	投资活动产生的现金								
1	建设成本支出								
	投资活动产生的现金净额								
三	筹资活动产生的现金								
1	财政资金								
2	债券资金								
3	财政垫资								

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
4	归还财政垫资								
5	偿还债券本金								
6	偿还银行借款本金								
7	支付运营期债券利息	148.00	148.00	148.00	148.00	148.00	148.00	148.00	148.00
8	支付银行借款利息								
	筹资活动产生的现金净额	-148.00	-148.00	-148.00	-148.00	-148.00	-148.00	-148.00	-148.00
四	净现金流量	215.51	215.51	215.51	215.20	215.20	215.20	214.88	214.88
五	累计现金流量	1,354.62	1,570.13	1,785.64	2,000.84	2,216.04	2,431.24	2,646.12	2,861.00

（续）

序号	项目	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
一	经营活动产生的现金								
1	经营活动现金流入	502.79	502.79	502.79	502.79	502.79	502.79	502.79	502.79
2	经营活动现金流出	139.91	140.23	140.23	140.23	183.02	183.80	183.80	184.13
	经营活动产生的现金净额	362.88	362.56	362.56	362.56	319.77	318.99	318.99	318.66
二	投资活动产生的现金								
1	建设成本支出								
	投资活动产生的现金净额								
三	筹资活动产生的现金								
1	财政资金								

序号	项目	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
2	债券资金								
3	财政垫资								
4	归还财政垫资								
5	偿还债券本金								
6	偿还银行借款本金								
7	支付运营期债券利息	148.00	148.00	148.00	148.00	148.00	148.00	148.00	148.00
8	支付银行借款利息								
	筹资活动产生的现金净额	-148.00	-148.00	-148.00	-148.00	-148.00	-148.00	-148.00	-148.00
四	净现金流量	214.88	214.56	214.56	214.56	171.77	170.99	170.99	170.66
五	累计现金流量	3,075.88	3,290.44	3,505.00	3,719.56	3,891.33	4,062.32	4,233.31	4,403.97

（续）

序号	项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	经营活动产生的现金							
1	经营活动现金流入	502.79	502.79	502.79	502.79	502.79	502.79	502.79
2	经营活动现金流出	184.13	184.13	184.44	184.44	184.44	184.75	184.75
	经营活动产生的现金净额	318.66	318.66	318.35	318.35	318.35	318.04	318.04
二	投资活动产生的现金							
1	建设成本支出							
	投资活动产生的现金净额							

序号	项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
三	筹资活动产生的现金							
1	财政资金							
2	债券资金							
3	财政垫资							
4	归还财政垫资							
5	偿还债券本金							3,700.00
6	偿还银行借款本金							
7	支付运营期债券利息	148.00	148.00	148.00	148.00	148.00	148.00	148.00
8	支付银行借款利息							
	筹资活动产生的现金净额	-148.00	-148.00	-148.00	-148.00	-148.00	-148.00	-3,848.00
四	净现金流量	170.66	170.66	170.35	170.35	170.35	170.04	-3,529.96
五	累计现金流量	4,574.63	4,745.29	4,915.64	5,085.99	5,256.34	5,426.38	1,896.42

5.3 项目本息覆盖倍数

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

表 5-6 还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		148.00	148.00	
第 2 年		148.00	148.00	259.58
第 3 年		148.00	148.00	311.86
第 4 年		148.00	148.00	364.15
第 5 年		148.00	148.00	363.84
第 6 年		148.00	148.00	363.84
第 7 年		148.00	148.00	363.84
第 8 年		148.00	148.00	363.51
第 9 年		148.00	148.00	363.51
第 10 年		148.00	148.00	363.51
第 11 年		148.00	148.00	363.20
第 12 年		148.00	148.00	363.20
第 13 年		148.00	148.00	363.20
第 14 年		148.00	148.00	362.88
第 15 年		148.00	148.00	362.88
第 16 年		148.00	148.00	362.88
第 17 年		148.00	148.00	362.56
第 18 年		148.00	148.00	362.56
第 19 年		148.00	148.00	362.56
第 20 年		148.00	148.00	319.77
第 21 年		148.00	148.00	318.99
第 22 年		148.00	148.00	318.99
第 23 年		148.00	148.00	318.66

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 24 年		148.00	148.00	318.66
第 25 年		148.00	148.00	318.66
第 26 年		148.00	148.00	318.35
第 27 年		148.00	148.00	318.35
第 28 年		148.00	148.00	318.35
第 29 年		148.00	148.00	318.04
第 30 年	3,700.00	148.00	3,848.00	318.04
合计	**3,700.00**	**4,440.00**	**8,140.00**	**9,888.42**
本息覆盖倍数	**1.21**			

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

5.4 总体评价结果

在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 9,888.42 万元，应付债券本金及利息合计 8,140.00 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.21 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施

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

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

6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施

风险识别：能否按期建成、投入运营并按照设计指标完成项目建设是本项目获取收益的前提，因成本超支、延期完工或者完工后无法达到预期经营规模及运行维护标准所产生的建设运营风险是本项目的核心风险。同时，项目现金流入主要在运营期内，由于项目运营周期长，项目运营收益面临较大风险，而运营期每一个风险事件的发生都可能严重影响项目运营收益，如国家行业政策和税收政策的改变，会

导致项目单位的运营成本改变，影响项目单位建设规模和运营成本，进而影响项目的顺利进行等。

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

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险识别：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章 事前绩效评估

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，有效防范政府债务风险，根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90 号）、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176 号）、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61 号）等法律法规及规范性文件规定，本项目已开展事前绩效评估工作，具体评估情况如下：

7.1 事前绩效评估方法

本次评估工作遵循客观公正、科学规范的原则，在具体工作开展过程中，根据绩效评估对象，结合实际评估需求，选取了适合且可行的绩效评估方法开展绩效评估工作，综合采用“成本效益分析法”和“因素分析法”进行评估。具体如下：

（1）成本效益分析法。通过开展成本核算，并对全部成本和效益进行对比来评估项目投入价值，以实现投入最小的成本获得最大的收益为目标的分析方法。

（2）因素分析法。通过全面统计影响绩效目标实现和实施效果的内外因素，综合分析内外因素对绩效目标实现的影响程度，对项目进行评估。

7.2 事前绩效评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；

项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 事前绩效评估结论

1.项目符合国家相关政策，为政府投资的公益性资本性支出项目，不涉及中央明令禁止的项目支出。项目实施符合必要性、公益性、收益性要求。

2.项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高。

3.项目资金来源渠道符合上级政策性文件要求，资金筹措权责对等，财权事权匹配，财政资金配套方式和承受能力科学合理。项目资金来源较为明确、资金到位具有相对可行性。

4.项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理。

5.项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理。

6.项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性。

7.项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

根据事前评估报告，该项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，项目事前绩效评估的总体意见为：予以支持。

罗山县老城区老旧街区改造项目

实施方案

日期：二〇二五年六月

目 录

第一章 项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目参与单位 1
1.3 项目性质 1
1.4 建设地点 2
1.5 建设规模及内容 2
1.6 建设期 3
1.7 总投资及资金筹措 3
1.8 项目手续 4
1.9 债券资金使用合规性 4
1.10 项目资金保障措施 5
1.11 主管部门责任 5
1.12 项目主体及运作模式 5
第二章 项目社会经济效益 7
2.1 项目的提出 7
2.2 政策背景 9
2.3 社会效益 10
2.4 经济效益 11
2.5 项目公益性 12
第三章 项目投资估算 13
3.1 估算范围 13
3.2 估算说明 13
3.3 投资估算表 14
3.4 专项债券形成资产情况 17
第四章 项目专项债券融资方案 19
4.1 编制依据 19
4.2 债券使用计划及期限 20

4.3 债券信息披露 20
4.4 投资者保护措施 20
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 22
5.1 应付债券本息情况 22
5.2 经营现金流分析 23
5.3 项目本息覆盖倍数 56
5.4 总体评价结果 58
第六章 风险分析 60
6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施 60
6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施 60
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 61
第七章 事前绩效评估 63
7.1 事前绩效评估方法 63
7.2 事前绩效评估内容 63
7.3 事前绩效评估结论 64

第一章 项目概况

1.1 项目名称

罗山县老城区老旧街区改造项目（以下简称“本项目”或“项目”）。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

本项目主管部门为罗山县住房和城乡建设局。

2.项目单位

本项目专项债券申请单位为罗山县宝城建设投资有限责任公司。

表 1-1 项目单位基本信息一览表

名称	罗山县宝城建设投资有限责任公司		
法定代表人	李树波	**成立日期**	2003-12-24
注册资本	伍亿圆整	**营业期限**	2003-12-24 至 无固定期限
统一社会信用代码	91411521757127759Q		
注册地址	河南省信阳市罗山县江淮中路 13 号		
经营范围	城乡市政基础设施及政府投资的城建项目的投资经营建设；筹集城市建设开发资金、承担建设项目投资业务；组织承担的建设项目周边土地开发利用（土地收储、土地开发）；承担县政府委托授权特许经营业务。		
公司类型	有限公司（国有独资）		
股东及持股比例	罗山县财政局 100.00%持股		

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

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，不属于专项债券资金投向领

域禁止类清单，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求，具备专项债券发行公益性要求。

1.4 建设地点

本项目建设地点位于罗山县中心城区，北至行政东路，东至迎宾路，南起淮南路，西至天元路。

1.5 建设规模及内容

项目主要建设内容包括：项目占地面积 35,624.33 平方米，建设内容包括管线整治 18,800.00 米；硬化铺装 6,000.00 平方米；老旧街道改造 12,000.00 平方米；增设机动车停车位 200 个及配套充电设施；屋面墙面修缮，改造范围涉及楼座 15 栋，总建筑面积 58,500.00 平方米；增设公共照明、监控及环卫设施；改造罗山历史老旧街区，建筑面积 28,900.00 平方米；改造广告牌等其他服务设施；增设健身器械、儿童设施等。

表 1-2 项目主要建设技术指标一览表

序号	名称	单位	数量
1	管线整治	㎡	18,800.00
2	硬化铺装	㎡	6,000.00
3	老旧街道改造	㎡	12,000.00
4	停车位	个	200
5	机动车充电桩配置	个	30
6	健身器材	套	10
7	房屋修缮	㎡	58,500.00
8	公共照明	套	80

序号	名称	单位	数量
9	监控	套	50
10	环卫设施	套	30
11	罗山历史老旧街区	㎡	28,900.00
11.1	特色餐饮	㎡	6,200.00
11.2	便民超市	㎡	1,900.00
11.3	休闲商业空间	㎡	20,800.00
12	广告箱	个	60
13	灯箱	个	80
14	宣传栏	个	20

1.6 建设期

本项目计划建设周期 24 个月，预计开工日期 2025 年 12 月，预计完工时间 2027 年 11 月。

1.7 总投资及资金筹措

本项目总投资 15,861.45 万元，项目组合使用专项债券和银行贷款进行项目建设资金筹措。资本金 7,361.45 万元，资本金来源于自有资金 4,861.45 万元及专项债券资金 2,500.00 万元；项目剩余建设资金 8,500.00 万元，资金来源于专项债券资金 3,500.00 万元、银行贷款 5,000.00 万元。

表 1-3 项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	第一年	第二年	合计	占比
资本金	自有资金	2,000.00	2,861.45	4,861.45	30.65%
	专项债券资金	2,500.00		2,500.00	15.76%
	小计	**4,500.00**	**2,861.45**	**7,361.45**	46.41%
建设资金	专项债券资金		3,500.00	3,500.00	22.07%
	银行贷款	2,500.00	2,500.00	5,000.00	31.52%
	小计	**2,500.00**	**6,000.00**	**8,500.00**	53.59%

资金筹措	资金来源	第一年	第二年	合计	占比
合计		**7,000.00**	**8,861.45**	**15,861.45**	**100.00%**
占比		**44.13%**	**55.87%**	**100.00%**	

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

本项目资本金占比 46.41%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

1.8 项目手续

本项目已经完成可行性研究报告编制；

本项目已取得罗山县发展和改革委员会《关于罗山县老城区老旧街区改造项目可行性研究报告的批复》（罗发改城市〔2025〕36 号），原则同意项目建设，并对项目建设地点、建设内容和规模、投资估算及资金来源进行批复。

1.9 债券资金使用合规性

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

用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形并形成实物工作量。本项目专项债券形成资产不用于抵质押、不存在同一资产重复性融资。

1.10 项目资金保障措施

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

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

1.11 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.12 项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为罗山县宝城建设投资有限责任公司，主管部门为罗山县住房和城乡建设局。根据项目实际建设及运营计划，项

目资产登记单位为罗山县宝城建设投资有限责任公司，该项目完工后委托原有国有公司或组建新的国有公司进行运营。

关于项目债券资金使用，由罗山县宝城建设投资有限责任公司按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由罗山县宝城建设投资有限责任公司负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由罗山县宝城建设投资有限责任公司根据运营情况及时向罗山县财政局上缴项目运营收益，由罗山县财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

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

第二章 项目社会经济效益

2.1 项目的提出

信阳市位于河南省对接全国经济增长极的最理想位置，是河南省最靠近长三角和粤港澳的地区，5 小时高铁覆盖四个一线城市和主要二线城市，空间区域位置位于 3 个省会城市连线三角形的重心，适于打造大别山革命老区振兴发展示范的承接平台。

罗山县所在的大别山区，在土地革命时期是仅次于中央苏区的第二大革命根据地，创造了“28 年红旗不倒”的奇迹。在我们党的历史上，党组织建立的第一个革命根据地，就是豫东南革命根据地。设立豫东南高新区，是省委、省政府贯彻落实习近平总书记“两个更好”嘱托，在河南省“加快构建一流创新生态、建设国家创新高地”战略下作出的一项重大决策部署。对于建设全国统一大市场、建立国内国际双循环，革命老区脱贫后巩固脱贫成果、实现振兴发展具有重要意义。

现如今罗山县城镇化模式进入深化转型期。随着城镇规模不断壮大，城市发展不平衡、不充分、不协调，城乡之间、区域之间差距比较大，基础设施存在短板弱项，人居环境质量不高等问题纷纷出现。城市更新是一种将城市中已经不适应现代化城市社会生活的地区做必要的、有计划的改建活动。通过对中心城区建成区内城市空间形态和功能进行整治、改善、优化，从而实现房屋使用、市政设施、公建配套等全面完善，产业结构、环境品质、文化传承等全面提升的建设活动。为推动形成统筹发展与安全、科学有序的空间格局，统筹部署空

间保护、开发、利用、整治修复各类活动，促进形成高水平保护、高质量发展和高品质生活新局面，全面提升城市空间治理能力，结合罗山县实际，特开展本次罗山县原县委政府区域老城区改造项目。

《信阳市新型城镇化规划》提出百城提质为信阳十四五时期城市提升重点工程。工程推动城市高质量发展三年行动计划，补齐补强市政管网、污水垃圾处理、公园绿地、停车设施等突出短板弱项，以百城建设提质工程为抓手，建管并举，内外兼修，推动城市高质量发展。

《规划》针对推进城市有机更新，要求加快中心城区有机更新进度，实施82个老旧小区改造，完善小区内无障碍系统，加快老年人家庭、社区适老化改造，鼓励符合条件的小区加装电梯，打造老旧社区更新和街区更新样板，推进环境差、活力低的棚户区改造。推动创建绿色社区，推进社区补短板，统筹布局各类公共服务和安防设施，加快水、电、气、路等配套基础设施绿色化，提升信息化、智能化水平，明确将通信基础设施、通信线缆改造纳入改造涉及规划中，为通信基础设施预留空间，免费提供通信线缆管网基础运营商通接入。采用节能照明、节水器具。通过拆墙透绿、拆围建绿等营造宜居环境，健全物业长效管理机制，逐步建设“未来人居社区”。以打造活力街区为目标，开展街巷微整治、空间微改造、景观微更新“三微整治”，推进精细化、连片化街区更新。有序实施城中村改造，按照城市标准整体重建或修复修缮。创新政府引导、市场运作、公众参与的可持续模式，统筹城市更新地块拆、改、留、用项目建设。

罗山县处于中原城市群、郑州航空港经济综合实验区、大别山革

命老区振兴、淮河生态经济带、长江经济带等国家战略覆盖、辐射的叠加区，这些国家战略的深入推进，有利于罗山县加速融入中原城市群和长江经济带，推进与信阳、郑州等产业发展、要素配置、公共服务、政策环境等领域的协同化。同时，河南省支持信阳市建设鄂豫皖省际区域中心城市，到 2025 年中心城区人口将突破 150.00 万，信阳都市圈建设将进入快车道，信阳将成为带动全省发展的引擎之一，辐射豫南、联动鄂北和皖西、支撑中原城市群高质量发展的新增长极。随着信阳区域中心城市建设的全面推进，人口的快速集聚、产业的提档升级将带动周边区域发展，罗山通过打造信罗一体化大通道，逐渐成长为信阳都市圈新兴增长极，成为信阳都市圈辐射带动信阳地区发展的前沿阵地。罗山通过链接信阳市电子信息产业，在承接国内外新一轮产业转移中强化外源经济，加快培育大企业大产业，推动罗山产业迈向中高端，进而实现经济高质量发展。

为此，罗山县提出“信罗一体化新兴增长极”的“十四五”发展定位，积极推进信罗一体化，逐步形成基础设施、产业发展、公共服务、生态环保、治理体系一体化发展新格局，形成信阳市向东辐射的桥头堡。基于以上，提出了本项目的建设。

2.2 政策背景

本项目的实施符合住房城乡建设部《关于扎实有序推进城市更新工作的通知》、河南省人民政府《关于印发河南省“十四五”城市更新和城乡人居环境建设规划的通知》、《关于实施城市更新行动的指导意见》、信阳市人民政府办公室《关于印发信阳市城市更新实施办法

（修订稿）的通知》、《罗山县国民经济和社会发展发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》等政策文件要求。

2.3 社会效益

1.通过本项目的建设将改善基础设施和满足城市更新的需求。通过项目建设，城市可以进行基础设施的改善和城市更新计划的实施，从而提升城市的整体形象和功能。例如，修建新的道路、更新供水、供电和通信设施，改善公共交通系统，以及提升污水处理和垃圾处理设施等，都可以有效地改善居民的生活质量，增强城市的吸引力和竞争力。此外，城市更新还可以改善城市空间利用效率，提高土地价值，并促进商业和住房市场的发展。

2.通过项目的实施，罗山县将优化资源配置，促进社会公平。特别是在老旧街区的改造过程中，项目将注重保障低收入群体和老年人的居住条件，提升他们的社会福利水平。通过改善住房、提供就业机会、发展社区服务，项目将帮助不同社会群体更好地融入现代城市生活，推动社会的共享发展，提升社会整体福祉。

3.本项目的建设充分考虑了当地居民和社会环境的适应性与接受度。在项目规划和设计过程中，充分听取了居民意见，注重历史文化的保护与现代化需求的平衡。项目通过增设公共活动空间、文化展示区域等设施，回应了居民对更高生活质量和文化传承的需求。通过系统的社会调查和评估，项目在改造过程中避免过度拆迁，合理规划，尊重居民的生活习惯和文化认同，保留利用既有建筑、保持老城格局尺度、延续城市特色风貌，全力保留城市记忆，增强城市吸引力。使

项目更易于被当地社区接受，并有助于项目的长期稳定运营。

4.本项目建设可以提升城市精细化智慧化治理水平。完善城市管理委员会统筹协调机制，建立健全城市管理日常调度、专题研究和考核评价机制，完善城市治理标准，融合推进城市更新和文明城市创建，推动城市治理重心和资源向基层下沉，强化城市网格化管理，全面提升城市治理能力。实施管线下地、广告下墙、停车进库进位、拆除违建和围墙的“两下两进两拆”行动，提升城市品质。

2.4 经济效益

对于经济发展来讲，其根据城市总体发展布局进行规划，助推城市总体发展战略实施，城市更新可以优化产业结构、促进区域经济发展，在现代化建设中处于基础性、全局性、先导性战略地位，对经济发展、社会进步和公民素质的整体提升具有促进性作用。实现信阳市经济社会基本现代化，必须加快城市精细化、绿色、智慧、宜居建设。

项目将充分发挥罗山的城市资源优势，不断提升地块的经济竞争力，吸引更多的投资和人才。项目建设为此提供了重要支持。通过项目建设，城市可以进行基础设施的改善和城市更新计划的实施，优化区域的产业结构，从而提升城市的整体形象和功能，推动经济的多元化发展。在现代化建设进程中，城市更新项目扮演着基础性和先导性角色，能够提升区域的竞争力，吸引更多外部资源的流入。通过优化街区功能布局、提升商业设施、改善交通网络和生活环境，项目将促进传统产业的升级，同时引入新兴产业，为罗山县的经济结构注入新的活力，推动区域经济实现持续健康发展。

项目建设通过合理规划和资源整合，有效优化区域资源配置，提升土地使用效率，提高区域土地价值。随着基础设施的提升和商业功能的引入，区域内的经济活动将得到激发，土地和资源的利用效率大幅提高。通过合理利用和开发现有资源，项目不仅促进了区域内土地和资源的高效配置，也为城市的可持续发展提供了有力支撑。此外，项目的实施将推动罗山县在绿色低碳、智慧城市等领域的进一步发展，推动资源节约和环境友好型经济模式的实现，带动经济的绿色转型。

2.5 项目公益性

通过全面提升基础设施、改善公共服务设施和优化生活环境，推动老城片区的现代化改造，提升居民生活质量，促进区域经济与社会的可持续发展。项目将着力于改造老旧道路、管网系统、燃气、电力等基础设施，解决老城区的功能瓶颈，提升城市承载力；同时，加装电梯、提升外墙防水保温等，改善居民居住条件，增强街区的宜居性。通过增设健身器材、改造老年服务站和社区卫生服务站等，优化公共服务设施，满足居民日益增长的生活需求。此外，项目还将加强生态环境建设，提升绿化水平，推动绿色发展，确保街区的可持续发展。通过这些措施，项目旨在提升区域经济活力，促进就业和社会和谐，为居民创造更加便捷、舒适、宜居的生活环境，增强他们的幸福感和归属感，最终实现罗山县老城片区的全面更新与升级。

因此，本项目具有良好的公益性。

第三章 项目投资估算

3.1 估算范围

本项目总投资包括工程费用、工程建设其他费用、基本预备费、建设期利息等。

3.2 估算说明

1.《市政工程设计概算编制办法》（建标〔2011〕1号）；

2.豫建设标〔2016〕73号文关于河南省住房和城乡建设厅关于发布《河南省市政工程预算定额》、《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》、《河南省通用安装工程预算定额》的通知；

3.豫建设标〔2016〕24号文河南省住房和城乡建设厅关于我省建筑业“营改增”后计价依据调整的意见；

4.豫建标定〔2016〕13号文河南省建筑工程标准定额站关于建筑业“营改增”后材料预算价调整的指导意见；

5.河南省建设工程定额站关于发布《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》、《河南省通用安装工程预算定额》、《河南省市政工程预算定额》动态调整规则的通知（豫建标定〔2016〕40号文）；

6.材料价格参考河南省信阳市2025年第一期建设工程材料价格信息、缺项材料参考市场价；

7.豫建设标〔2018〕22号河南省住房和城乡建设厅关于调整建设工程计价依据增值税税率的通知；

8.类似工程造价指标；

9.各专业提供的工程量。

3.3 投资估算表

本项目估算总投资 15,861.45 万元，其中：工程费用为 13,239.00 万元，工程建设其他费用 1,030.86 万元，基本预备费 1,141.59 万元，建设期利息 450.00 万元。

表 3-1 项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）					技术经济指标		
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置	其他费用	合计（万元）	单位	工程量	指标（元）
一	**工程费用**	**6,619.50**	**2,647.80**	**3,971.70**		**13,239.00**			
1	管线整治	1,410.00	564.00	846.00		2,820.00	㎡	18,800.00	1,500.00
2	硬化铺装	105.00	42.00	63.00		210.00	㎡	6,000.00	350.00
3	老旧街道改造	450.00	180.00	270.00		900.00	㎡	12,000.00	750.00
4	停车位	50.00	20.00	30.00		100.00	个	200	5,000.00
5	机动车充电桩配置	150.00	60.00	90.00		300.00	个	30	100,000.00
6	健身器材	14.00	5.60	8.40		28.00	套	10	28,000.00
7	房屋修缮	2,164.50	865.80	1,298.70		4,329.00	㎡	58,500.00	740.00
8	公共照明	28.00	11.20	16.80		56.00	套	80	7,000.00
9	监控	37.50	15.00	22.50		75.00	套	50	15,000.00
10	环卫设施	3.00	1.20	1.80		6.00	套	30	2,000.00
11	罗山历史老旧街区	2,167.50	867.00	1,300.50		4,335.00	㎡	28,900.00	1,500.00
12	广告箱	15.00	6.00	9.00		30.00	个	60	5,000.00
13	灯箱	20.00	8.00	12.00		40.00	个	80	5,000.00
14	宣传栏	5.00	2.00	3.00		10.00	个	20	5,000.00

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）					技术经济指标		
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置	其他费用	合计（万元）	单位	工程量	指标（元）
二	**工程建设其他费用**					**1,030.86**			
1	建设管理费	按财建〔2016〕504号文规定，以累进办法计取				172.08			
2	建设工程监理费	参照豫豫建监协〔2015〕19号，结合市场价计取				194.43			
3	建设项目前期工作咨询费	计价格〔1999〕1283号文，根据发改价格〔2015〕299号文件精神，参照省内市场价				35.72			
4	工程勘察费	根据（发改价格〔2015〕299号）文件精神，参照省内市场价按工程费用的0.50%计取				64.34			
5	工程设计费	计价格〔2002〕10号，结合市场价计取				279.89			
6	环境影响评价费	参照豫发改收费〔2011〕627号文，结合市场价计取				7.01			
7	场地准备费及临时设施费	参考建标〔2011〕1号文，建安工程费用的0.50%计入				66.05			
8	工程保险费	按第一部分工程费用的0.60%计取				79.25			
9	招标代理服务费	参照计价格〔2002〕1980号，结合市场价计取				13.20			
10	造价咨询费	参照豫发改收费〔2008〕2510号，结合市场价计取				66.05			
11	工程检测费	按第一部分工程费用的0.40%计取				52.84			
三	**预备费**					**1,141.59**			

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）					技术经济指标		
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置	其他费用	合计（万元）	单位	工程量	指标（元）
四	建设期利息					**450.00**			
五	建设项目总投资					**15,861.45**			

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

3.4 专项债券形成资产情况

本项目专项债券形成资产相关内容具体如下：

资产类型		数量	预估价值（万元）	资产权益归属	资产持有单位	资产收入项目	是否上缴财政	上缴财政比例
一级科目	二级科目							
固定资产	罗山历史老旧街区	28,900.00 ㎡	4,335.00	罗山县宝城建设投资有限责任公司	罗山县宝城建设投资有限责任公司	服务用房出租收入	是	
	老旧街道改造	12000 ㎡	900	罗山县宝城建设投资有限责任公司	罗山县宝城建设投资有限责任公司	服务用房出租收入、物业收入	是	82.04%
	管线	18800 ㎡	2,820.00	罗山县宝城建设投资有限责任公司	罗山县宝城建设投资有限责任公司			
	停车位	200 个	100.00	罗山县宝城建设投资有限责任公司	罗山县宝城建设投资有限责任公司	停车位收入	是	
	机动车充电桩配置	30 个	300.00	罗山县宝城建设投资有限责任公司	罗山县宝城建设投资有限责任公司	充电桩收入	是	

资产类型		数量	预估价值（万元）	资产权益归属	资产持有单位	资产收入项目	是否上缴财政	上缴财政比例
一级科目	二级科目							
	健身器材	10 套	28.00	罗山县宝城建设投资有限责任公司	罗山县宝城建设投资有限责任公司			
	公共照明	80 套	56	罗山县宝城建设投资有限责任公司	罗山县宝城建设投资有限责任公司			
	广告箱	60 个	30	罗山县宝城建设投资有限责任公司	罗山县宝城建设投资有限责任公司	广告位租赁收入	是	
	灯箱	80 个	40.00	罗山县宝城建设投资有限责任公司	罗山县宝城建设投资有限责任公司	广告位租赁收入	是	
	宣传栏	20 个	10	罗山县宝城建设投资有限责任公司	罗山县宝城建设投资有限责任公司			

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》;

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》(国发〔2014〕43号);

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》(国办函〔2016〕88号);

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》(财预〔2015〕225号);

5.《地方政府专项债务预算管理办法》(财预〔2016〕155号);

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》(财预〔2017〕89号);

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》(财库〔2020〕36号);

8.《地方政府债券发行管理办法》(财库〔2020〕43号);

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》(中发〔2018〕34号);

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》(财预〔2021〕61号);

11.《国务院办公厅关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见》(国办发〔2024〕52号)。

12.项目可行性研究报告及批复。

4.2 债券使用计划及期限

本项目计划申请使用债券资金总额 6,000.00 万元。其中：2025 年计划使用 2,500.00 万元，2026 年计划使用 3,500.00 万元，本次申请使用 2,500.00 万元。假设债券票面利率 4.00%，期限 30 年，每半年付息一次，到期一次还本。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。

项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接，地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

1.专项债券应付本息

本项目拟申请专项债券还本付息如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
第 1 年		2,500.00		2,500.00	4.00%	100.00	100.00
第 2 年	2,500.00	3,500.00		6,000.00	4.00%	240.00	240.00
第 3 年	6,000.00			6,000.00	4.00%	240.00	240.00
第 4 年	6,000.00			6,000.00	4.00%	240.00	240.00
第 5 年	6,000.00			6,000.00	4.00%	240.00	240.00
第 6 年	6,000.00			6,000.00	4.00%	240.00	240.00
第 7 年	6,000.00			6,000.00	4.00%	240.00	240.00
第 8 年	6,000.00			6,000.00	4.00%	240.00	240.00
第 9 年	6,000.00			6,000.00	4.00%	240.00	240.00
第 10 年	6,000.00			6,000.00	4.00%	240.00	240.00
第 11 年	6,000.00			6,000.00	4.00%	240.00	240.00
第 12 年	6,000.00			6,000.00	4.00%	240.00	240.00
第 13 年	6,000.00			6,000.00	4.00%	240.00	240.00
第 14 年	6,000.00			6,000.00	4.00%	240.00	240.00
第 15 年	6,000.00			6,000.00	4.00%	240.00	240.00
第 16 年	6,000.00			6,000.00	4.00%	240.00	240.00
第 17 年	6,000.00			6,000.00	4.00%	240.00	240.00
第 18 年	6,000.00			6,000.00	4.00%	240.00	240.00
第 19 年	6,000.00			6,000.00	4.00%	240.00	240.00
第 20 年	6,000.00			6,000.00	4.00%	240.00	240.00
第 21 年	6,000.00			6,000.00	4.00%	240.00	240.00
第 22 年	6,000.00			6,000.00	4.00%	240.00	240.00
第 23 年	6,000.00			6,000.00	4.00%	240.00	240.00
第 24 年	6,000.00			6,000.00	4.00%	240.00	240.00

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
第 25 年	6,000.00			6,000.00	4.00%	240.00	240.00
第 26 年	6,000.00			6,000.00	4.00%	240.00	240.00
第 27 年	6,000.00			6,000.00	4.00%	240.00	240.00
第 28 年	6,000.00			6,000.00	4.00%	240.00	240.00
第 29 年	6,000.00			6,000.00	4.00%	240.00	240.00
第 30 年	6,000.00		2,500.00	3,500.00	4.00%	240.00	2,740.00
第 31 年	3,500.00		3,500.00	0.00	4.00%	140.00	3,640.00
合计		6,000.00	6,000.00			7,200.00	13,200.00

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

2.市场化融资应付本息

根据项目进度及资金使用需求，本项目银行贷款 5,000.00 万元，罗山县宝城建设投资有限责任公司与中原银行股份有限公司罗山支行签订的银行贷款意向书用于罗山县老城区老旧街区改造项目建设，借款期限暂按 15 年计算，借款利率按 5 年期贷款 LPR 利率的 1.2 倍计算，用于本项目的银行贷款的还本付息情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
第 1 年		2,500.00	166.00	2,334.00	4.20%	98.03	264.03
第 2 年	2,334.00	2,500.00	332.00	4,502.00	4.20%	189.08	521.08
第 3 年	4,502.00		332.00	4,170.00	4.20%	175.14	507.14
第 4 年	4,170.00		332.00	3,838.00	4.20%	175.14	507.14
第 5 年	3,838.00		332.00	3,506.00	4.20%	161.20	493.20
第 6 年	3,506.00		332.00	3,174.00	4.20%	147.25	479.25
第 7 年	3,174.00		332.00	2,842.00	4.20%	133.31	465.31
第 8 年	2,842.00		332.00	2,510.00	4.20%	119.36	451.36
第 9 年	2,510.00		332.00	2,178.00	4.20%	105.42	437.42

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
第 10 年	2,178.00		332.00	1,846.00	4.20%	91.48	423.48
第 11 年	1,846.00		332.00	1,514.00	4.20%	77.53	409.53
第 12 年	1,514.00		332.00	1,182.00	4.20%	63.59	395.59
第 13 年	1,182.00		332.00	850.00	4.20%	49.64	381.64
第 14 年	850.00		332.00	518.00	4.20%	35.70	367.70
第 15 年	518.00		342.00	176.00	4.20%	21.76	363.76
第 16 年	176.00		176.00	0.00	4.20%	7.39	183.39
合计		5,000.00	5,000.00			1,651.02	6,651.02

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

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

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2022 年、2023 年、2024 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.00%、0.20%、0.20%，三年平均涨幅为 0.80%。考虑物价上涨因素，部分收入、支出项目价格增长标准按照每五年 0.80%的增长率递增；

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设

2 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 3 年），收益期 29 年。

2.项目运营收入分析

表 5-2 建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	老旧街道改造	服务用房出租收入	30,989.75	86.60%
2	房屋修缮	物业收入	1,091.34	3.05%
3	广告位建设	广告位租赁收入	947.13	2.65%
4	停车位建设	停车位收入	1,030.50	2.88%
5	充电桩建设	充电桩收入	1,728.00	4.70%
合计			**35,786.72**	**100.00%**

本项目收入实施分账管理，将项目存续期净收益的 65.00%用于偿还地方政府专项债券融资的本息，剩余 35.00%用于偿还市场化融资的本息。

（1）项目需求分析

土地在我国一直属于稀缺资源，随着国家经济快速发展，土地与空间难以为继的矛盾日益突出。城市建设用地资源一直是制约城市发展的瓶颈所在，城市更新恰好是解决该问题的重要途径之一。“城市更新”行动是中央政府于 2021 年的《政府工作报告》与《十四五规划和 2035 年远景目标纲要》中首次提出的，将以前“从下而上、零散无序、体系散乱”的旧状况，转变为“由上向下、完善体系”的新特征。目前城市更新已成为我国城镇改造的重要手段。

①基础设施提升需求

罗山县作为一个正在加速发展的区域，面临着基础设施老化和功能不完善的问题。随着城市化进程的加快，人口增长和城市扩展的压力日益加剧。老旧街区的基础设施，如道路、供水、供电、排水、垃圾处理等，已经不能有效满足日益增长的居民需求和城市功能的提升，造成了交通拥堵、环境污染、供电不足等一系列问题，直接影响了城市的可持续发展。通过本项目的实施，能够对这些老化设施进行全面提升，不仅可以改善居民的日常生活质量，还能提升城市的整体功能和服务能力。例如，新增停车设施、改善道路交通网络、更新供水、供电系统、提升污水处理和垃圾分类能力，能够有效缓解城市的环境压力，提升居民的生活体验。同时，项目的实施有助于优化城市空间布局，提高土地使用效率，推动区域经济发展，带动周边商业和住宅市场的繁荣。基础设施的升级改造是提升城市综合承载力、推动城市更新的关键环节，也是实现城市可持续发展的基础保障。

②城市功能和形象提升需求

随着信罗同城化进程的推进，罗山县亟需提升城市的综合功能和形象，以适应更高层次的区域一体化发展需求。老旧街区作为城市发展的重要组成部分，其功能性和外观对整个城市的吸引力和竞争力有着直接影响。通过老旧街区改造，不仅能够提升基础设施，还能够优化城市的空间布局，改善城市的绿化环境，提升公共服务水平。例如，增设公园绿地、休闲广场、公共文化设施等，能够改善城市的宜居性和舒适度，吸引更多外来人才、资金和游客。同时，城市环境的改善和文化设施的提升有助于提升城市品牌形象，塑造具有地方特色的文

化景观，增强城市的知名度和美誉度。通过这种方式，项目能够有效提升罗山县的城市形象，增强其在区域内外的影响力和竞争力。此外，通过本项目的实施，罗山县将能够吸引更多的投资、商业活动和创新企业，推动经济的多元化发展，进一步提升城市的综合竞争力。

③社会民生和居民需求

随着城市化进程的推进，罗山县的居民对高品质生活环境的需求不断提高，尤其是老旧小区和棚户区的居民面临较为严峻的生活条件问题。老旧街区的基础设施落后，公共服务设施缺乏，居住环境较差，直接影响了居民的生活质量和幸福感。居民迫切希望改善居住条件，提高生活质量，而这些需求亟待通过城市更新来解决。通过改造老旧街区，可以有效提升居民的居住条件，包括提升住宅质量、改造供水供电、加装电梯、改善外墙防水保温等，消除长期存在的居住安全隐患，改善居民的居住体验。同时，项目还可以通过改善公共设施，提升公共服务的覆盖率和便利性，满足居民日益增长的需求。项目的实施不仅可以改善居民的物质生活条件，更能增强他们的和归属感，提升社区的凝聚力和幸福感。

④经济发展与就业机会创造

罗山县老旧街区改造项目通过提升基础设施和公共服务设施，能够吸引更多的投资和商业活动，带动区域经济发展。随着基础设施的改善和城市功能的提升，老旧街区将成为新的经济增长点，带动相关产业链的发展，例如建筑业、装修业、物流业、零售业等。这不仅能够促进地方经济的繁荣，还能为居民提供更多的就业机会，提升居民

的收入水平。通过推动区域经济转型，项目不仅是基础设施建设的延伸，更是区域经济结构调整和升级的关键。通过项目建设，罗山县可以进一步整合城乡资源，推动城乡一体化发展，改善农村与城市之间的经济和社会差距，促进乡村振兴战略的实施。

（2）服务用房出租收入

①数量：

本项目服务用房包含特色餐饮、便民超市、休闲商业空间改造建筑面积共 28,900.00 ㎡，老旧街道改造建筑面积 12,000.00 ㎡，合计 40,900.00 ㎡，均可对外进行出租。

②价格：

参考项目周边类似项目出租价格，调查情况如下：

序号	位置	类型	收费标准（元/㎡/月）	备注
1	罗山龙山大道淮南路	商铺	32.63	来源 58 同城·房产网
2	罗山龙山大道宝成中路	商铺	35.00	
3	罗山综合市场	商铺	32.52	
4	加权平均值		33.38	

参考以上相关价格案例，本项目暂定服务用房租金为 24.00 元/㎡/月，基于谨慎性原则，租赁价格按每五年增长 0.80%测算。

③出租率：

出于谨慎性考虑，负荷率按首年 70.00%，每年增长 10.00%，增长到 90.00%不再增长。

（3）物业收入

①数量：

本项目社区老旧街道改造及房屋修缮 70,500.00 平方米，可收入物业费用。

②价格：

参考《信阳市城市住宅小区物业管理服务收费实施细则》（信价房字〔2000〕第 96 号），具体如下表：

类别级别	住宅	办公楼（写字楼）	商场（宾馆酒店）	服务内容
一级	0.50	0.80	1.00	提供房屋维

类别级别	住宅	办公楼（写字楼）	商场（宾馆酒店）	服务内容
二级	0.40	0.60	0.80	修、公共设施日常运营维修及保养、绿化、清洁卫生、保安、办公档案室资料管理等
三级	0.30	0.40	0.60	
四级	0.20	0.20	0.40	

结合项目所在位置及特点，物业费按照 0.50 元/㎡/月收取，不考虑价格增长因素。

③负荷率：

出于谨慎性考虑，负荷率按首年 70.00%，每年增长 10.00%，增长到 90.00%不再增长。

（4）广告位租赁收入

①数量：

本项目建造广告牌数量 60 个。

②价格：

项目周边小型广告位价格标准为 600.00-800.00 元/个/月，谨慎考虑本项目广告位按 500.00 元/个/月计算，不考虑价格增长因素。

序号	小区名称	规格尺寸	价格（元/个/月）
1	政和花园－A 区	1.40m*0.60m	800.00
2	未来花园	1.60*0.60m	650.00
3	豫南药厂家属院	1.50*0.60m	600.00
4	宝峰华府	1.50*0.60m	780.00

③出租率：

基于谨慎性考虑，运营期第 1 年出租率按 70.00%测算，以后每年增长 10.00%，增长至 90.00%不再增长。

（5）停车位收入

①数量：

随着人们生活水平的提高，人们对出行条件、生活质量也不断有了新的需求，汽车已成为当今人们生活中不可缺少的组成之一。目前，我国停车场建设的现状远不能适应汽车快速增长的需要，停车位存在很大缺口。据测算，我国大城市小汽车与停车位的平均比例约为 1：0.8，中小城市约为 1：0.5，我国停车位缺口超过 5,000.00 万个。截至 2022 年 3 月底，河南省汽车保有量达 2,133.90 万辆，占全国 3.07 亿汽车保有量的 7.00%左右。

根据信阳市统计局 2024 年 4 月 17 日发布的《2023 年信阳市国民经济和社会发展统计公报》显示：“2023 年末信阳市民用汽车保有量 87.50 万辆。”2023 年 7 月 4 日河南大河报发布报道称：“公安局的数据显示，目前中心城区共有机动车约 22.00 万辆，建筑物内公共停车位 10 万余个（2017 年为 85,745），路内停车位 23,807 个。根据国家有关要求，目前信阳市停车位缺口约在 10.00 万-13.00 万个。”

随着信阳市城市经济的快速发展，汽车进家庭的步伐加快，城市机动车发展迅猛。相比之下，停车设施建设明显滞后，没有合理规划停车位，加上缺乏停车管理，外来车辆也不断停到各个楼前，停车极为混乱，本项目修建停车场，在很大程度上可以缓解停车供不应求的矛盾。本项目计划设置机动车停车位 200 个。考虑到本项目属于老旧小区，因历史遗留问题，少量车位可能属于业主或无法收费，计划划出 50 个车位为临时公共停车位，不考虑收费，免费停车位设置遵循

“业主优先、临时使用、流动管理”原则，剩余 150 个车位按相关规定进行出租。

②价格：

根据《河南省发展和改革委员会河南省住房和城乡建设厅河南省交通运输厅关于进一步完善机动车停放服务收费政策的实施意见》（豫发改收费〔2016〕1661 号）、《信阳市停车场建设管理条例》和《河南省人民政府办公厅关于印发河南省加快电动汽车充电基础设施建设若干政策的通知》（豫政办〔202〕30 号）等文件规定，停车位停车收费为 30 分钟内免费，超过 30 分钟至 4 小时内每车收费 5.00 元，之后每超过 1 小时（含 1 小时）加收 1.00 元；每车次每天（24 小时）最高收费 15.00 元；超过 24 小时按前述标准重新计费。具体收费标准如下图所示：

2停车场服务收费价格

停车场服务路段	分类		收费标准	收费时间
一类路段	车型	小型车	30 分钟内免费，超过 30 分钟至 4 小时以内每车收费 5 元，4 小时以后每超过 1 小时（含 1 小时）加收 1 元，每车次每天最高收费 15 元。	0：00-24：00
		中大型车	30 分钟内免费，超过 30 分钟至 4 小时以内每车收费 6 元，4 小时以后每超过 1 小时（含 1 小时）加收 2 元，每车次每天最高收费 25 元。	
二类路段	车型	小型车	30 分钟以内免费，超过 30 分钟至 4 小时以内每车收费 3 元，4 小时以后每超过 1 小时（含 1 小时）加收 1 元，每车次每天最高收费 12 元。	0：00-24：00
		中大型车	30 分钟以内免费，超过 30 分钟至 4 小时收 2 元，以后每 1 小时收 1.5 元，累计收费，当日封顶 20 元。	

说明：

（1）停车时间超过免费停放时间 30 分钟的，免费停放时间计入停车收费时间；

（2）计费停车时间不足 1 小时的，按 1 小时（一个收费单位）计算；

（3）执行公务的公务用车，军车，警车，消防车，救灾抢险车，环卫清运车，医疗救护车，市政工程抢修车，公交车，校车，殡葬车和运钞车等临时停放免收停车费；

（4）春节期间（除夕，正月初一，初二），全县停车场停车泊位免收停车服务费；

（5）经常停放的车辆可以执行月票（年票），充值卡等优惠制度，在不超过当日封顶最高金额的基础上，由停车人和收费单位自行协商。

经调查，信阳市及周边地区停车场收费标准如下：

区域类型	收费标准
信阳高铁东站西广场地下停车场	30 分钟内（含 30 分钟）免费
	超过 30 分钟不足 2 小时（含 2 小时）按 5 元/辆收费
	超过 2 小时每增加 1 小时加收 2 元，不足 1 小时按 1 小时计费
	一天（24 小时）最高收费 25 元，超过 24 小时，按前述标准重新计费
信阳浉河公园申桥停车场	1 小时内（含一小时）免费停车
	超过 1 小时，不足 3 小时（含 3 小时）按 2 元/辆收费
	超过 3 小时，不足 24 小时（含 24 小时）按 8 元/辆收费
	超过 24 小时按前述标准重新计费（不再享受 1 小时免费停车优惠）
信阳万达停车场	前半小时免费
	超过半个小时至 1 个小时内收费 2 元
	此后每加 1 小时加收 2 元
	一天封顶 20 元
信阳市内其他停车场	每小时 3 元
	每 24 小时以内的累计收费不超过 15 元
	超过 24 小时的收费则按每小时 3 元的标准进行收费

基于谨慎性原则，本项目停车位收费暂按每辆车 5.00 元/次，每天周转次数按 2 次，使用天数按 300 天计算。不考虑物价上涨因素。

根据设计方案，充电桩车位在未充电时与普通车位相同，正常收取停车费；在充电时，依据河南省统一政策，2 小时内免收停车费，仅收取电费及服务费，超时后恢复正常停车收费。结合项目所处区位的高人流密度、罗山县整体停车与充电供需缺口，本项目在停车费和充电收入叠加下的收益测算具备现实可行性，测算口径合理。

③负荷率：

本项目停车负荷率按首年 60.00%，每年增长 10.00%，增长到

80.00%不再增长。

（6）充电桩收入

①数量：

随着现代经济的发展，居民越来越青睐节能、低碳、无污染、噪音小的新能源汽车，快速增长的新能源汽车销售量与保有量提高了对充电桩的需求。根据中国汽车协会最新公布的数据（http://www.caam.org.cn/chn/7/cate_120/con_5235744.html），截至2023年9月底，全国机动车保有量达4.30亿辆，其中汽车3.30亿辆，新能源汽车1,821.00万辆；机动车驾驶人5.20亿人，其中汽车驾驶人4.80亿人。

前三季度新注册登记机动车 2,601.00 万辆，新注册登记汽车 1,817.00 万辆。2023 年一至三季度，全国新注册登记汽车 1,817.00 万辆，同比增长 4.40%，一季度、二季度、三季度新注册登记汽车分别为 588 万辆、587 万辆、642 万辆。90 个城市汽车保有量超过 100 万辆，成都、北京、重庆等 25 个城市超过 300 万辆。新能源汽车保有量达 1,821.00 万辆，前三季度新注册登记 519.80 万辆。截至 9 月底，全国新能源汽车保有量达 1,821.00 万辆，占汽车保有量的 5.50%。其中，纯电动汽车保有量 1,401.00 万辆，占新能源汽车总量的 76.90%。2023 年一至三季度，全国新注册登记新能源汽车 519.80 万辆，同比增长 40.00%，占汽车新注册登记量的 28.60%，一季度、二季度、三季度新注册登记新能源汽车分别为 144.00 万辆、170.90 万辆、204.90 万辆。

充电桩作为新能源机动车配套的硬件，直接影响消费者的使用体验。虽然我国充电设施的建设正在加速扩展，但充电桩数量远远不足。

项目计划设置交流充电桩30台，功率为120.00KW。

②价格：

经网上查询，电动车品牌电池容量如下：

序号	车型	快充时间（小时）	电池容量（度）
1	特斯拉Model3	1.00	75.00
2	比亚迪E6	2.00	82.00
3	蔚来ES8	2.00	70.00-100.00
4	腾势500	1.00	70.00
5	力帆620电动汽车	0.50	36.00
6	科达电动汽车（CODA）	0.50	33.80
平均		1.20	62.80

因此，若采用120.00千瓦快充充电桩充满约为2小时。谨慎考虑，本项目每个充电桩日充电时长按2小时计算，全年按服务300天计算。本项目参照周边充电桩服务收费实行充电收费管理，价格按照0.40元/度收费，不考虑价格增长因素。参考依据如下：

序号	充电桩位置	充电桩名称	价格（元/度）
1	信阳市平桥区行政路68号维也纳酒店对面停车场	维也纳酒店平桥店充电站	0.50
2	信阳市平桥区前进街道新七大道与新十四街交叉口万达广场	开迈斯充电站	0.43
3	信阳市平桥区平桥大道与平中大街交叉口西亚丽宝广场	开迈斯充电站	0.42
平均值			0.45

③负荷率：

出于谨慎性考虑，本项目充电桩负荷率按首年50.00%，第二年60.00%，第三年及以后70.00%计算。

3.项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）燃料及动力费

根据可行性研究报告节能章节的能耗测算，公共区域年均耗电量51.49万kWh，耗水量2.28万t。项目年耗电量如下：

序号	工程名称	总功率（kW)	需用系数Kx	运行天数（d）	日运行时间（h）	负荷系数	耗电量（万kWh）
1	老旧街道改造	360.00	0.7	365	24	0	0.00
2	房屋修缮	2047.5	0.7	365	24	0	0.00
3	罗山历史街区	1011.5	0.7	365	24	0	0.00
4	配套工程	71.25	0.7	365	24	0.75	46.81
5	未预见电量	以上几项电量的10%					4.68
6	合计						51.49

项目年耗水量如下：

序号	用水类别	单位	数量	用水指标（L)	日用水量（m^3/d）	天数（d）	年用水量(m^3）
1	生活用水	L/人·d	27	120	3.24	365	1,182.60
2	园区内配套工程	L/m2·d	35,624.33	1.5	53.44	365	19,505.60
3	不可预见用水					10%	2,068.82
4	合计						22,757.02

电价按照0.61元/kWh，水价按照3.10元/t计算。考虑物价上涨因素，价格增长标准按照每五年0.80%的增长率递增。

（2）工资及福利费

该项目定员为27人。其中管理人员2人，后勤人员25人，负责后勤保障工作。根据罗山县平均工资水平预测，首年管理人员人均工资及福利按6.00万元/年计算，其余后勤人员人均工资及福利按5.00万元/年计算，考虑物价上涨因素，价格增长标准按照每五年 0.80%的增长率递增。

（3）维修费

本项目投入运营后每年的修理费用按项目固定资产原值的 0.10%计算，年固定资产原值为工程费用及工程其他费用合计。

（4）管理费用

管理费用包括办公费、差旅费，文印费等，按年职工薪酬的10.00%计算。

（5）设备重置成本

考虑充电桩维护更新成本，充电设施的使用寿命按照十年计算，在项目运营期内重置 3 次，每年进行分摊计算。

（6）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税水费按 9.00%，电费、年维修更换费按 13.00%测算，管理费用和重置成本按 6.00%测算；建设工程投资进项税按 9.00%测算，其他工程费按 6.00%测算；销项税充电桩按 13.00%测算，房屋出租、广告、停车、物业按 9.00%测算；城建税按 5.00%测算，教育费附加按 3.00%测算，地方教育附加按 2.00%测算；房产税按 12.00%测算；所得税税率按 25.00%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。测算明细如下：

表 5-3 项目税费测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
1	增值税	1,767.18							
	销项税	3,289.87	87.19	100.02	112.86	112.86	112.86	113.63	113.63
	建设期进项	1,253.36	1,253.36						
	运营期进项	269.33	9.26	9.26	9.26	9.26	9.26	9.27	9.27
	待抵扣进项税		1,175.43	1,084.67	981.07	877.47	773.87	669.51	565.15
2	附加税	176.69							
3	房产税	3,718.77	98.94	113.08	127.22	127.22	127.22	128.22	128.22
	折旧	13,794.14	475.66	475.66	475.66	475.66	475.66	475.66	475.66
	摊销								
	债券利息	8,223.91	415.14	415.14	401.20	387.25	373.31	359.36	345.42
	利润总额	3,884.75	-243.64	-119.01	19.55	33.50	47.44	67.79	81.73
4	所得税	1,061.92			4.89	8.38	11.86	16.95	20.43
5	税费合计	6,724.56	98.94	113.08	132.11	135.60	139.08	145.17	148.65

（续）

序号	项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年
1	增值税						63.32	105.13	105.13

序号	项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年
	销项税	113.63	113.63	113.63	114.41	114.41	114.41	114.41	114.41
	建设期进项								
	运营期进项	9.27	9.27	9.27	9.28	9.28	9.28	9.28	9.28
	待抵扣进项税	460.79	356.43	252.07	146.94	41.81			
2	附加税						6.33	10.51	10.51
3	房产税	128.22	128.22	128.22	129.23	129.23	129.23	129.23	129.23
	折旧	475.66	475.66	475.66	475.66	475.66	475.66	475.66	475.66
	摊销								
	债券利息	331.48	317.53	303.59	289.64	275.70	261.76	247.39	240.00
	利润总额	95.67	109.62	123.56	143.89	157.83	165.44	175.63	183.02
4	所得税	23.92	27.41	30.89	35.97	39.46	41.36	43.91	45.76
5	税费合计	152.14	155.63	159.11	165.20	168.69	240.24	288.78	290.63

（续）

序号	项目	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年
1	增值税	105.94	105.94	105.94	105.94	105.94	106.74	106.74	106.74
	销项税	115.23	115.23	115.23	115.23	115.23	116.05	116.05	116.05
	建设期进项								
	运营期进项	9.29	9.29	9.29	9.29	9.29	9.31	9.31	9.31
	待抵扣进项税								

序号	项目	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年
2	附加税	10.59	10.59	10.59	10.59	10.59	10.67	10.67	10.67
3	房产税	130.29	130.29	130.29	130.29	130.29	131.35	131.35	131.35
	折旧	475.66	475.66	475.66	475.66	475.66	475.66	475.66	475.66
	摊销								
	债券利息	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00
	利润总额	189.70	189.70	189.70	189.70	189.70	196.39	196.39	196.39
4	所得税	47.43	47.43	47.43	47.43	47.43	49.10	49.10	49.10
5	税费合计	294.25	294.25	294.25	294.25	294.25	297.86	297.86	297.86

（续）

序号	项目	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
1	增值税	106.74	106.74	107.55	107.55	107.55	107.55
	销项税	116.05	116.05	116.87	116.87	116.87	116.87
	建设期进项						
	运营期进项	9.31	9.31	9.32	9.32	9.32	9.32
	待抵扣进项税						
2	附加税	10.67	10.67	10.76	10.76	10.76	10.76
3	房产税	131.35	131.35	132.41	132.41	132.41	132.41
	折旧	475.66	475.66	475.66	475.66	475.66	475.66
	摊销						

序号	项目	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
	债券利息	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	140.00
	利润总额	196.39	196.39	203.07	203.07	203.07	303.07
4	所得税	49.10	49.10	50.77	50.77	50.77	75.77
5	税费合计	297.86	297.86	301.49	301.49	301.49	326.49

4.净收益分析

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

表 5-4 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
一	营业收入（万元）	35,786.72	949.55	1,088.32	1,227.08	1,227.08	1,227.08	1,235.73
（一）	服务用房出租收入	30,989.75	824.54	942.34	1,060.13	1,060.13	1,060.13	1,068.52
1	面积（㎡）		40,900.00	40,900.00	40,900.00	40,900.00	40,900.00	40,900.00
2	收费标准（元/㎡/月）		24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.19
3	出租率（%）		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
（二）	物业收入	1,091.34	29.61	33.84	38.07	38.07	38.07	38.07
1	面积（㎡）		70,500.00	70,500.00	70,500.00	70,500.00	70,500.00	70,500.00
2	收费标准（元/㎡/月）		0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
3	出租率（%）		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
（三）	广告位租赁收入	947.13	25.20	28.80	32.40	32.40	32.40	32.66
1	数量（个）		60	60	60	60	60	60
2	收费标准（元/个/月）		500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	504.00
3	出租率（%）		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
（四）	停车位收入	1,030.50	27.00	31.50	36.00	36.00	36.00	36.00
1	数量（个）		150	150	150	150	150	150
2	价格（元/次）		5	5	5	5	5	5
3	周转次数（次/天）		2	2	2	2	2	2
4	运营天数（天/年）		300	300	300	300	300	300
5	负荷率（%）		60.00%	70.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
（五）	充电桩收入	1,728.00	43.20	51.84	60.48	60.48	60.48	60.48
1	数量（个）		30	30	30	30	30	30
2	收费标准（元/度）		0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40
3	单次充电量（度/小时）		120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00
4	日充电时间（小时/天）		2	2	2	2	2	2
5	运营天数（天/年）		300	300	300	300	300	300
6	负荷率（%）		50.00%	60.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
二	成本支出	12,713.02	302.39	316.53	335.56	339.05	342.53	349.87

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
（1）	燃料动力费	1,119.63	38.48	38.48	38.48	38.48	38.48	38.52
1	年用电量（万度）		51.49	51.49	51.49	51.49	51.49	51.49
2	价格（元/度）		0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
3	年用水量（万吨）		2.28	2.28	2.28	2.28	2.28	2.28
4	价格（元/吨）		3.10	3.10	3.10	3.10	3.10	3.12
（2）	职工薪酬	4,050.00	137.00	137.00	137.00	137.00	137.00	138.10
1	管理人员数量（人）		2	2	2	2	2	2
2	年薪（万元/人）		6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.05
3	后勤人员数量（人）		25	25	25	25	25	25
4	年薪（万元/人）		5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.04
（3）	维修费	413.83	14.27	14.27	14.27	14.27	14.27	14.27
（4）	管理费用	405.00	13.70	13.70	13.70	13.70	13.70	13.81
（5）	设备重置成本	900.00	31.03	31.03	31.03	31.03	31.03	31.03
（6）	税费	6,724.56	98.94	113.08	132.11	135.60	139.08	145.17
三	净收益	23,073.70	647.16	771.79	891.52	888.03	884.55	885.86

（续）

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
一	营业收入（万元）	1,235.73	1,235.73	1,235.73	1,235.73	1,244.38	1,244.38	1,244.38	1,244.38
（一）	服务用房出租收入	1,068.52	1,068.52	1,068.52	1,068.52	1,076.91	1,076.91	1,076.91	1,076.91

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
1	面积（㎡）	40,900.00	40,900.00	40,900.00	40,900.00	40,900.00	40,900.00	40,900.00	40,900.00
2	收费标准（元/㎡/月）	24.19	24.19	24.19	24.19	24.38	24.38	24.38	24.38
3	出租率（%）	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
（二）	物业收入	38.07	38.07	38.07	38.07	38.07	38.07	38.07	38.07
1	面积（㎡）	70,500.00	70,500.00	70,500.00	70,500.00	70,500.00	70,500.00	70,500.00	70,500.00
2	收费标准（元/㎡/月）	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
3	出租率（%）	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
（三）	广告位租赁收入	32.66	32.66	32.66	32.66	32.92	32.92	32.92	32.92
1	数量（个）	60	60	60	60	60	60	60	60
2	收费标准（元/个/月）	504.00	504.00	504.00	504.00	508.03	508.03	508.03	508.03
3	出租率（%）	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
（四）	停车位收入	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00
1	数量（个）	150	150	150	150	150	150	150	150
2	价格（元/次）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
3	周转次数（次/天）	2	2	2	2	2	2	2	2
4	运营天数（天/年）	300	300	300	300	300	300	300	300
5	负荷率（%）	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
（五）	充电桩收入	60.48	60.48	60.48	60.48	60.48	60.48	60.48	60.48
1	数量（个）	30	30	30	30	30	30	30	30

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
2	收费标准（元/度）	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40
3	单次充电量（度/小时）	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00
4	日充电时间（小时/天）	2	2	2	2	2	2	2	2
5	运营天数（天/年）	300	300	300	300	300	300	300	300
6	负荷率（%）	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
二	成本支出	353.35	356.84	360.33	363.81	371.16	374.65	446.20	494.74
（1）	燃料动力费	38.52	38.52	38.52	38.52	38.57	38.57	38.57	38.57
1	年用电量（万度）	51.49	51.49	51.49	51.49	51.49	51.49	51.49	51.49
2	价格（元/度）	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
3	年用水量（万吨）	2.28	2.28	2.28	2.28	2.28	2.28	2.28	2.28
4	价格（元/吨）	3.12	3.12	3.12	3.12	3.14	3.14	3.14	3.14
（2）	职工薪酬	138.10	138.10	138.10	138.10	139.20	139.20	139.20	139.20
1	管理人员数量（人）	2	2	2	2	2	2	2	2
2	年薪（万元/人）	6.05	6.05	6.05	6.05	6.10	6.10	6.10	6.10
3	后勤人员数量（人）	25	25	25	25	25	25	25	25
4	年薪（万元/人）	5.04	5.04	5.04	5.04	5.08	5.08	5.08	5.08
（3）	维修费	14.27	14.27	14.27	14.27	14.27	14.27	14.27	14.27
（4）	管理费用	13.81	13.81	13.81	13.81	13.92	13.92	13.92	13.92
（6）	税费	148.65	152.14	155.63	159.11	165.20	168.69	240.24	288.78

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
三	净收益	882.38	878.89	875.40	871.92	873.22	869.73	798.18	749.64

（续）

序号	项目	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
一	营业收入（万元）	1,244.38	1,253.48	1,253.48	1,253.48	1,253.48	1,253.48	1,262.58	1,262.58
（一）	服务用房出租收入	1,076.91	1,085.75	1,085.75	1,085.75	1,085.75	1,085.75	1,094.58	1,094.58
1	面积（㎡）	40,900.00	40,900.00	40,900.00	40,900.00	40,900.00	40,900.00	40,900.00	40,900.00
2	收费标准（元/㎡/月）	24.38	24.58	24.58	24.58	24.58	24.58	24.78	24.78
3	出租率（%）	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
（二）	物业收入	38.07	38.07	38.07	38.07	38.07	38.07	38.07	38.07
1	面积（㎡）	70,500.00	70,500.00	70,500.00	70,500.00	70,500.00	70,500.00	70,500.00	70,500.00
2	收费标准（元/㎡/月）	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
3	出租率（%）	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
（三）	广告位租赁收入	32.92	33.18	33.18	33.18	33.18	33.18	33.45	33.45
1	数量（个）	60	60	60	60	60	60	60	60
2	收费标准（元/个/月）	508.03	512.09	512.09	512.09	512.09	512.09	516.19	516.19
3	出租率（%）	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
（四）	停车位收入	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00
1	数量（个）	150	150	150	150	150	150	150	150
2	价格（元/次）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00

序号	项目	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
3	周转次数（次/天）	2	2	2	2	2	2	2	2
4	运营天数（天/年）	300	300	300	300	300	300	300	300
5	负荷率（%）	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
（五）	充电桩收入	60.48	60.48	60.48	60.48	60.48	60.48	60.48	60.48
1	数量（个）	30	30	30	30	30	30	30	30
2	收费标准（元/度）	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40
3	单次充电量（度/小时）	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00
4	日充电时间（小时/天）	2	2	2	2	2	2	2	2
5	运营天数（天/年）	300	300	300	300	300	300	300	300
6	负荷率（%）	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
二	成本支出	496.59	501.49	501.49	501.49	501.49	501.49	506.37	506.37
（1）	燃料动力费	38.57	38.64	38.64	38.64	38.64	38.64	38.70	38.70
1	年用电量（万度）	51.49	51.49	51.49	51.49	51.49	51.49	51.49	51.49
2	价格（元/度）	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
3	年用水量（万吨）	2.28	2.28	2.28	2.28	2.28	2.28	2.28	2.28
4	价格（元/吨）	3.14	3.17	3.17	3.17	3.17	3.17	3.20	3.20
（2）	职工薪酬	139.20	140.30	140.30	140.30	140.30	140.30	141.40	141.40
1	管理人员数量（人）	2	2	2	2	2	2	2	2
2	年薪（万元/人）	6.10	6.15	6.15	6.15	6.15	6.15	6.20	6.20

序号	项目	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
3	后勤人员数量（人）	25	25	25	25	25	25	25	25
4	年薪（万元/人）	5.08	5.12	5.12	5.12	5.12	5.12	5.16	5.16
（3）	维修费	14.27	14.27	14.27	14.27	14.27	14.27	14.27	14.27
（4）	管理费用	13.92	14.03	14.03	14.03	14.03	14.03	14.14	14.14
（6）	税费	290.63	294.25	294.25	294.25	294.25	294.25	297.86	297.86
三	净收益	747.79	751.99	751.99	751.99	751.99	751.99	756.21	756.21

（续）

序号	项目	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一	营业收入（万元）	1,262.58	1,262.58	1,262.58	1,271.69	1,271.69	1,271.69	1,271.69
（一）	服务用房出租收入	1,094.58	1,094.58	1,094.58	1,103.42	1,103.42	1,103.42	1,103.42
1	面积（㎡）	40,900.00	40,900.00	40,900.00	40,900.00	40,900.00	40,900.00	40,900.00
2	收费标准（元/㎡/月）	24.78	24.78	24.78	24.98	24.98	24.98	24.98
3	出租率（%）	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
（二）	物业收入	38.07	38.07	38.07	38.07	38.07	38.07	38.07
1	面积（㎡）	70,500.00	70,500.00	70,500.00	70,500.00	70,500.00	70,500.00	70,500.00
2	收费标准（元/㎡/月）	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
3	出租率（%）	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
（三）	广告位租赁收入	33.45	33.45	33.45	33.72	33.72	33.72	33.72
1	数量（个）	60	60	60	60	60	60	60

序号	项目	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
2	收费标准（元/个/月）	516.19	516.19	516.19	520.32	520.32	520.32	520.32
3	出租率（%）	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
（四）	停车位收入	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00
1	数量（个）	150	150	150	150	150	150	150
2	价格（元/次）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
3	周转次数（次/天）	2	2	2	2	2	2	2
4	运营天数（天/年）	300	300	300	300	300	300	300
5	负荷率（%）	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
（五）	充电桩收入	60.48	60.48	60.48	60.48	60.48	60.48	60.48
1	数量（个）	30	30	30	30	30	30	30
2	收费标准（元/度）	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40
3	单次充电量（度/小时）	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00
4	日充电时间（小时/天）	2	2	2	2	2	2	2
5	运营天数（天/年）	300	300	300	300	300	300	300
6	负荷率（%）	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
二	成本支出	506.37	506.37	506.37	511.28	511.28	511.28	536.28
（1）	燃料动力费	38.70	38.70	38.70	38.77	38.77	38.77	38.77
1	年用电量（万度）	51.49	51.49	51.49	51.49	51.49	51.49	51.49
2	价格（元/度）	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61

序号	项目	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
3	年用水量（万吨）	2.28	2.28	2.28	2.28	2.28	2.28	2.28
4	价格（元/吨）	3.20	3.20	3.20	3.23	3.23	3.23	3.23
（2）	职工薪酬	141.40	141.40	141.40	142.50	142.50	142.50	142.50
1	管理人员数量（人）	2	2	2	2	2	2	2
2	年薪（万元/人）	6.20	6.20	6.20	6.25	6.25	6.25	6.25
3	后勤人员数量（人）	25	25	25	25	25	25	25
4	年薪（万元/人）	5.16	5.16	5.16	5.20	5.20	5.20	5.20
（3）	维修费	14.27	14.27	14.27	14.27	14.27	14.27	14.27
（4）	管理费用	14.14	14.14	14.14	14.25	14.25	14.25	14.25
（6）	税费	297.86	297.86	297.86	301.49	301.49	301.49	326.49
三	净收益	756.21	756.21	756.21	760.41	760.41	760.41	735.41

5.现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。

表 5-5 项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

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

序号	项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
1	经营活动现金流入	35,786.72			949.55	1,088.32	1,227.08	1,227.08	1,227.08
2	经营活动现金流出	12,713.02			302.39	316.53	335.56	339.05	342.53
	经营活动产生的现金净额	23,073.70			647.16	771.79	891.52	888.03	884.55
二	投资活动产生的现金								
1	建设成本支出	15,861.45	7,000.00	8,861.45					
	投资活动产生的现金净额	-15,861.45	-7,000.00	-8,861.45					
三	筹资活动产生的现金								
1	财政资金	4,861.45	2,000.00	2,861.45					
2	债券资金	6,000.00	2,500.00	3,500.00					
3	财政垫资								
4	归还财政垫资								
5	偿还债券本金	6,000.00							
6	偿还银行借款本金	4,502.00			332.00	332.00	332.00	332.00	332.00
7	支付债券利息	6,860.00			240.00	240.00	240.00	240.00	240.00
8	支付银行借款利息	1,363.91			175.14	175.14	161.20	147.25	133.31
	筹资活动产生的现金净额	-2,864.46	7,000.00	8,861.45	-747.14	-747.14	-733.20	-719.25	-705.31
四	净现金流量	4,347.79			-99.98	24.65	158.32	168.78	179.24
五	累计现金流量	4,347.79			-99.98	-75.33	82.99	251.77	431.01

（续）

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一	经营活动产生的现金								
1	经营活动现金流入	1,235.73	1,235.73	1,235.73	1,235.73	1,235.73	1,244.38	1,244.38	1,244.38
2	经营活动现金流出	349.87	353.35	356.84	360.33	363.81	371.16	374.65	446.20
	经营活动产生的现金净额	885.86	882.38	878.89	875.40	871.92	873.22	869.73	798.18
二	投资活动产生的现金								
1	建设成本支出								
	投资活动产生的现金净额								
三	筹资活动产生的现金								
1	财政资金								
2	债券资金								
3	财政垫资								
4	归还财政垫资								
5	偿还债券本金								
6	偿还银行借款本金	332.00	332.00	332.00	332.00	332.00	332.00	332.00	342.00
7	支付运营期债券利息	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00
8	支付银行借款利息	119.36	105.42	91.48	77.53	63.59	49.64	35.70	21.76
	筹资活动产生的现金净额	-691.36	-677.42	-663.48	-649.53	-635.59	-621.64	-607.70	-603.76
四	净现金流量	194.50	204.96	215.41	225.87	236.33	251.58	262.03	194.42
五	累计现金流量	625.51	830.47	1,045.88	1,271.75	1,508.08	1,759.66	2,021.69	2,216.11

（续）

序号	项目	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
一	经营活动产生的现金								
1	经营活动现金流入	1,244.38	1,244.38	1,253.48	1,253.48	1,253.48	1,253.48	1,253.48	1,262.58
2	经营活动现金流出	494.74	496.59	501.49	501.49	501.49	501.49	501.49	506.37
	经营活动产生的现金净额	749.64	747.79	751.99	751.99	751.99	751.99	751.99	756.21
二	投资活动产生的现金								
1	建设成本支出								
	投资活动产生的现金净额								
三	筹资活动产生的现金								
1	财政资金								
2	债券资金								
3	财政垫资								
4	归还财政垫资								
5	偿还债券本金								
6	偿还银行借款本金	176.00							
7	支付运营期债券利息	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00
8	支付银行借款利息	7.39							
	筹资活动产生的现金净额	-423.39	-240.00	-240.00	-240.00	-240.00	-240.00	-240.00	-240.00
四	净现金流量	326.25	507.79	511.99	511.99	511.99	511.99	511.99	516.21

序号	项目	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
五	累计现金流量	2,542.36	3,050.15	3,562.14	4,074.13	4,586.12	5,098.11	5,610.10	6,126.31

（续）

序号	项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一	经营活动产生的现金								
1	经营活动现金流入	1,262.58	1,262.58	1,262.58	1,262.58	1,271.69	1,271.69	1,271.69	1,271.69
2	经营活动现金流出	506.37	506.37	506.37	506.37	511.28	511.28	511.28	536.28
	经营活动产生的现金净额	756.21	756.21	756.21	756.21	760.41	760.41	760.41	735.41
二	投资活动产生的现金								
1	建设成本支出								
	投资活动产生的现金净额								
三	筹资活动产生的现金								
1	财政资金								
2	债券资金								
3	财政垫资								
4	归还财政垫资								
5	偿还债券本金							2,500.00	3,500.00
6	偿还银行借款本金								
7	支付运营期债券利息	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	140.00
8	支付银行借款利息								

序号	项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
	筹资活动产生的现金净额	-240.00	-240.00	-240.00	-240.00	-240.00	-240.00	-2,740.00	-3,640.00
四	净现金流量	516.21	516.21	516.21	516.21	520.41	520.41	-1,979.59	-2,904.59
五	累计现金流量	6,642.52	7,158.73	7,674.94	8,191.15	8,711.56	9,231.97	7,252.38	4,347.79

5.3 项目本息覆盖倍数

经测算，在项目收益预测及其依据的各项假设前提下，假设项目预测收益可以全部实现，在项目融资期限内，项目相关收益为 23,073.70 万元，融资本息 19,851.02 万元，项目融资本息覆盖倍数为 1.16。其中，偿还专项债券的项目收益对债券本息的覆盖倍数为 1.22 倍；偿还市场化融资的项目收益对市场化融资本息的覆盖倍数为 1.04 倍。具体如下：

金额单位：人民币万元

融资类型	收入来源	项目收益	融资金额	融资本息	覆盖倍数
专项债券	服务用房出租收入、物业收入、广告位租赁收入、停车位收入、充电桩收入	16,151.59	6,000.00	13,200.00	1.22
银行贷款	服务用房出租收入、物业收入、广告位租赁收入、停车位收入、充电桩收入	6,922.11	5,000.00	6,651.02	1.04
合计		23,073.70	11,000.00	19,851.02	1.16

1.专项债券资金收益与融资自求平衡分析

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为 16,151.59 万元；计算的本息覆盖倍数为 1.22。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		100.00	100.00	
第 2 年		240.00	240.00	
第 3 年		240.00	240.00	453.01
第 4 年		240.00	240.00	540.25
第 5 年		240.00	240.00	624.06

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 6 年		240.00	240.00	621.62
第 7 年		240.00	240.00	619.19
第 8 年		240.00	240.00	620.10
第 9 年		240.00	240.00	617.67
第 10 年		240.00	240.00	615.22
第 11 年		240.00	240.00	612.78
第 12 年		240.00	240.00	610.34
第 13 年		240.00	240.00	611.25
第 14 年		240.00	240.00	608.81
第 15 年		240.00	240.00	558.73
第 16 年		240.00	240.00	524.75
第 17 年		240.00	240.00	523.45
第 18 年		240.00	240.00	526.39
第 19 年		240.00	240.00	526.39
第 20 年		240.00	240.00	526.39
第 21 年		240.00	240.00	526.39
第 22 年		240.00	240.00	526.39
第 23 年		240.00	240.00	529.35
第 24 年		240.00	240.00	529.35
第 25 年		240.00	240.00	529.35
第 26 年		240.00	240.00	529.35
第 27 年		240.00	240.00	529.35
第 28 年		240.00	240.00	532.29
第 29 年		240.00	240.00	532.29
第 30 年	2,500.00	240.00	2,740.00	532.29
第 31 年	3,500.00	140.00	3,640.00	514.79
合计	**6,000.00**	**7,200.00**	**13,200.00**	**16,151.59**
本息覆盖倍数	**1.22**			

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

2.市场化融资资金收益与融资自求平衡分析

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，假设项目预测收益在市场化融资存续期内可以全部实现，市场化融资存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为 6,922.11 万元；计算的本息覆盖倍数为 1.04。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年	166.00	98.03	264.03	
第 2 年	332.00	189.08	521.08	
第 3 年	332.00	175.14	507.14	194.15
第 4 年	332.00	175.14	507.14	231.54
第 5 年	332.00	161.20	493.20	267.46
第 6 年	332.00	147.25	479.25	266.41
第 7 年	332.00	133.31	465.31	265.37
第 8 年	332.00	119.36	451.36	265.76
第 9 年	332.00	105.42	437.42	264.71
第 10 年	332.00	91.48	423.48	263.67
第 11 年	332.00	77.53	409.53	262.62
第 12 年	332.00	63.59	395.59	261.58
第 13 年	332.00	49.64	381.64	261.97
第 14 年	332.00	35.70	367.70	260.92
第 15 年	342.00	21.76	363.76	239.45
第 16 年	176.00	7.39	183.39	224.89
合计	**5,000.00**	**1,651.02**	**6,651.02**	**6,922.11**
本息覆盖倍数	**1.04**			

注：项目建设期市场化融资利息由公司经营结余资金进行支付。

5.4 总体评价结果

在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目偿还专项债券的收益对债券本息的覆盖倍数为 1.22；偿还市场化融资的收益对市场化融资本息的覆盖倍数为 1.04；项目整体融资本息覆盖倍数为

1.16。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施

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

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

6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施

风险识别：能否按期建成、投入运营并按照设计指标完成项目建设是本项目获取收益的前提，因成本超支、延期完工或者完工后无法达到预期经营规模及运行维护标准所产生的建设运营风险是本项目的核心风险。同时，项目现金流入主要在运营期内，由于项目运营周期长，项目运营收益面临较大风险，而运营期每一个风险事件的发生都可能严重影响项目运营收益，如国家行业政策和税收政策的改变，会

导致项目单位的运营成本改变，影响项目单位建设规模和运营成本，进而影响项目的顺利进行等。

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

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险识别：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章 事前绩效评估

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，有效防范政府债务风险，根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90 号）、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176 号）、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61 号）等法律法规及规范性文件规定，本项目已开展事前绩效评估工作，具体评估情况如下：

7.1 事前绩效评估方法

本次评估工作遵循客观公正、科学规范的原则，在具体工作开展过程中，根据绩效评估对象，结合实际评估需求，选取了适合且可行的绩效评估方法开展绩效评估工作，综合采用“成本效益分析法”和“因素分析法”进行评估。具体如下：

（1）成本效益分析法。通过开展成本核算，并对全部成本和效益进行对比来评估项目投入价值，以实现投入最小的成本获得最大的收益为目标的分析方法。

（2）因素分析法。通过全面统计影响绩效目标实现和实施效果的内外因素，综合分析内外因素对绩效目标实现的影响程度，对项目进行评估。

7.2 事前绩效评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；

项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 事前绩效评估结论

1.项目符合国家相关政策，为政府投资的公益性资本性支出项目，不涉及中央明令禁止的项目支出。项目实施符合必要性、公益性、收益性要求。

2.项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高。

3.项目资金来源渠道符合上级政策性文件要求，资金筹措权责对等，财权事权匹配，财政资金配套方式和承受能力科学合理。项目资金来源较为明确、资金到位具有相对可行性。

4.项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理。

5.项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理。

6.项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性。

7.项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

根据事前评估报告，该项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，项目事前绩效评估的总体意见为：予以支持。

光山县先进制造业开发区拓展区标准化厂房及配套基础设施建设项目
实施方案

日期：二〇二三年十二月

目 录

第一章 项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目参与单位 1
1.3 项目性质 2
1.4 建设地点 2
1.5 建设规模及内容 3
1.6 建设期 4
1.7 总投资及资金筹措 4
1.8 项目手续 4
1.9 债券资金使用合规性 5
1.10 项目资金保障措施 5
1.11 主管部门责任 5
1.12 项目主体及运作模式 6
第二章 项目社会经济效益 8
2.1 项目的提出 8
2.2 政策背景 10
2.3 社会效益 10
2.4 经济效益 10
2.5 项目公益性 11
第三章 项目投资估算 13
3.1 估算范围 13
3.2 估算说明 13
3.3 投资估算表 15
第四章 项目专项债券融资方案 20
4.1 编制依据 20
4.2 债券使用计划及期限 21
4.3 债券信息披露 21
4.4 投资者保护措施 22
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 23
5.1 应付债券本息情况 23

5.2 经营现金流分析 27
5.3 项目本息覆盖倍数 55
5.4 总体评价结果 56
第六章 风险分析 57
6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施 57
6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施 57
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 58
第七章 事前绩效评估 60
7.1 事前绩效评估方法 60
7.2 事前绩效评估内容 61
7.3 事前绩效评估结论 61

第一章 项目概况

1.1 项目名称

光山县先进制造业开发区拓展区标准化厂房及配套基础设施建设项目（以下简称“本项目”或“项目”）。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

本项目主管部门为中共光山县先进制造业开发区工作委员会（光山县先进制造业开发区管理委员会）。

2.项目单位

本项目专项债券申请单位为中共光山县先进制造业开发区工作委员会（光山县先进制造业开发区管理委员会）。

表 1-1 项目单位基本信息一览表

单位名称	中共光山县先进制造业开发区工作委员会（光山县先进制造业开发区管理委员会）
统一社会信用代码	12411522671693506C
机构性质	事业单位
法定代表人	汪年旺
机构地址	光山县官渡河工业园区中心大道 20 号
赋码机关	光山县事业单位登记管理局

中共光山县先进制造业开发区工作委员会（光山县先进制造业开发区管理委员会）系具备独立法人资格的事业单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，不属于专项债券资金投向领域禁止类清单，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求，具备专项债券发行公益性要求。

1.4 建设地点

本项目建设地点位于信阳光山县官渡河产业集聚区，光白路北侧，大广高速南侧，总用地面积为 20,000.00 平方米（约 300.00 亩）。本项目用地性质为工业用地，符合《光山县国土空间总体规划（2021~2035 年）》、《光山县官渡河产业集聚区国土空间规划（2021-2035）》，且地块地形平整，交通便利，周边无污染企业，无电磁场，适合本项目的建设。项目建设地点详见下图：

1.5 建设规模及内容

项目主要建设内容包括：总用地面积 200,000.00 平方米（约 300.00 亩），总建筑面积为 238,100.00 平方米，包括标准化厂房 220,000.00 平方米，综合楼 8,000.00 平方米，配套服务用房 8,000.00 平方米，门卫室 100.00 平方米，污水处理站 1,000.00 平方米，垃圾中转站 1,000.00 平方米。在室外设置机动车停车位 714 个，非机动车停车位 2,381 个，配套建设机动车充电桩 107 套。

表 1-2 项目主要建设技术指标一览表

序号	指标名称	单位	数量	备注
1	总建筑面积	平方米	238,100.00	
2	地上建筑面积	平方米	238,100.00	
	标准化厂房	平方米	220,000.00	12 栋，2F，钢框架结构
2.1	综合楼	平方米	8,000.00	1 栋，4F，钢筋混凝土框架结构
2.4	配套服务用房	平方米	8,000.00	1 栋，4F，钢筋混凝土框架结构
2.5	门卫室	平方米	100.00	4 栋，1F，砖混结构
2.6	污水处理站	平方米	1,000.00	1 栋，1F，砖混结构
2.7	垃圾中转站	平方米	1,000.00	1 栋，1F，砖混结构
2.8	设施设备			
3	变配电设备	项	1	含配套开关柜等
3.1	给排水及消防设备	项	1	
3.2	电梯	台	40	
3.4	污水处理设施	项	1	
3.5	机动车充电桩	套	107	120 千瓦
3.6	室外配套工程			
4	堆场	平方米	20,000.00	
4.1	道路及硬化	平方米	45,000.00	
4.2	绿地面积	平方米	18,900.00	
4.3	大门	座	4	
4.4	围墙	米	2,147.00	
4.5	室外配套工程	项	1	含给排水、电气、弱电、消防等

序号	指标名称	单位	数量	备注
4.6	总建筑面积	平方米	238,100.00	

1.6 建设期

本项目计划建设周期 24 个月，预计开工日期 2024 年 6 月，预计完工时间 2026 年 5 月。

1.7 总投资及资金筹措

本项目总投资 68,500.00 万元。其中：财政预算资金 20,500.00 万元，专项债券资金 48,000.00 万元。

表 1-3 项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金来源	第一年	第二年	合计	占比
财政预算资金	10,000.00	10,500.00	20,500.00	29.93%
专项债券资金	1,000.00	47,000.00	48,000.00	70.07%
合计	11,000.00	57,500.00	68,500.00	100.00%
占比	16.06%	83.94%	100.00%	

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

1.8 项目手续

本项目已经完成可行性研究报告编制；

本项目已取得光山县发展和改革委员会《关于光山县先进制造业开发区拓展区标准化厂房及配套基础设施建设项目可行性研究报告的批复》（光发改审〔2023〕419 号）的批复，原则同意项目建设，并对项目名称、项目建设单位、项目建设地点、项目建设内容及规模、项目估算总投资及资金来源、项目建设工期进行批复。

1.9 债券资金使用合规性

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

1.10 项目资金保障措施

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

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

1.11 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作

量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.12 项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为中共光山县先进制造业开发区工作委员会（光山县先进制造业开发区管理委员会），主管部门为中共光山县先进制造业开发区工作委员会（光山县先进制造业开发区管理委员会）。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为中共光山县先进制造业开发区工作委员会（光山县先进制造业开发区管理委员会），项目建设及运营单位均为中共光山县先进制造业开发区工作委员会（光山县先进制造业开发区管理委员会）。

关于项目债券资金使用，由中共光山县先进制造业开发区工作委员会（光山县先进制造业开发区管理委员会）按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由中共光山县先进制造业开发区工作委员会（光山县先进制造业开发区管理委员会）负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由中共光山县先进制造业开发区工作委员会（光山县先进制造业开发区管理委员会）根据运营情况及时向光山县财政局上缴项目运营收益，由光山县财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资

金。

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

第二章 项目社会经济效益

2.1 项目的提出

2008 年由河南省人民政府批准设立，2022 年 2 月按照省委、省政府关于开发区高质量发展的决策部署，整合改制为光山县先进制造业开发区。规划面积 13.10 平方千米，建成区面积 7.80 平方千米，从业人员 1.30 万人。形成了以装备制造为主导产业、纺织服装为特色产业的“1+1”产业集群。

光山县先进制造业开发区位于光山县城南，地处中原经济区、皖江城市群和武汉都市圈的三角核心地带，距省会郑州 390.00 千米、至合肥 260.00 千米、到武汉 200.00 千米，到长沙 459.0 千米，到南京 366.00 千米，距信阳明港机场 119.00 千米，距武汉天河机场 200.00 千米，距京广高铁信阳东站 70.00 千米。

截止 2020 年 12 月，光山产业集聚区“四上”企业 75 家，完成工业总产值 120.00 亿元，完成主营业务收入 80.20 亿元，高新技术产业和战略性新兴产业增加值 63.00 亿元。重点打造“四大产业园区”，即以宇恒服饰、寒羽尚、博莱雅等企业为主导的纺织羽绒服装专业园，以联兴油茶、四方植物油公司为主导的食用油专业园、以三元光电科技为主导的大气治理环保装备专业园和以天瑞水泥为主的建材专业园。已培养高新技术企业 10 家（三元光电、白鲨针布、金丝路、博正树脂、群力化纤、联兴油茶等），国家和省级工程技术研究中心 3 家，国家科技专精特新“小巨人”企业 5 家，拥有知识产权 70 余项。光山县

按照省委、省政府的要求，加快产业集聚区基础设施建设，为企业入驻创造条件，持续加大基础设施配套建设资金投入，累计基础设施完成投资46.00 亿元，基建 160.00 万平方米，配套 330.00 万平方米，工业建筑面积 740.00 万平方米，道路长度 107.00 千米，自来水厂 1 座，污水处理厂 1 座，学校 7 所（从幼儿园到中专），公租房 1,009 套。供排水管网、电网和绿化全部沿路建设完毕，网络和有线电视全覆盖。建成白鲨针布、三元光电等技术研发中心 4 个；日处理 5.00 万吨污水处理厂及河南省羽毛（绒）制品及辅料质量监督检验中心项目建成投入使用。2008 年以来产业集聚区高标准建成了工业大道、航空路、中心大道、工业一路、工业二路、工业三路、西环路、光白路等道路，形成主干路“四纵三横”的路网框架。

光山县先进制造业开发区拓展区的标准化厂房及配套基础设施建设项目，旨在打造一个集生产、加工、研发、物流于一体的现代化工业园区。这将有助于提高光山县的产业集聚效应，形成产业链条，吸引更多的高新技术企业和人才聚集。

项目的实施将采用现代化的建筑设计和建设标准，确保厂房的质量和安全。同时，园区内的标准化厂房将根据不同企业的需求提供灵活的空间布局，支持定制化服务，以满足不同企业的生产需求。

为了吸引企业入驻，光山县政府还将提供一系列优惠政策，包括税收减免、土地使用优惠、资金支持等，以降低企业的运营成本，提高投资回报率。同时，项目还将重视环境保护和可持续发展，采取绿色建筑和清洁能源等措施，减少对环境的影响，并实现经济与环境的

双赢。

总之，光山县先进制造业开发区拓展区的标准化厂房及配套基础设施建设项目，是光山县产业升级和经济发展的重要举措，将对当地的社会经济发展产生深远的影响。

基于以上，提出了本项目的建设。

2.2 政策背景

本项目的实施符合《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》、《光山县国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》、《光山县国土空间总体规划（2021-2035 年）》、《光山县县城总体规划（2021-2030）》等规划要求。

2.3 社会效益

本项目的建设将提升光山县的产业发展水平和区域竞争力，吸引更多的投资和企业入驻，推动区域经济的发展。标准化厂房和配套基础设施的建设将提供高效的生产环境，优化资源配置，提高生产效率和产能利用率。项目的建设将为企业提供更好的研发和创新环境，促进科技创新和研发能力的提升，推动技术进步和产业升级。项目的规划和建设将注重环境保护和可持续发展，采用绿色建筑和清洁能源等措施，减少对环境的影响，推动生态文明建设。带动相关产业链的发展，促进经济增长，创造大量就业机会，提高居民收入水平，改善就业状况。

2.4 经济效益

光山县处在中原经济区建设前沿，必须走科学发展之路，转变发

展方式，在努力实现量的增加的同时，更加强调质的提高。为吸引外来企业来光山投资兴业，实现借力发展的目标，必须围绕先进制造业开发区的建设，发挥产业集群效应，以商招商，筑巢引凤。先进制造业开发区的建设，不仅能够使企业资源共享，增强企业群体规模优势，而且更重要的是能够更好地构筑一个招商引资和工业发展的平台。通过建设标准厂房，完善道路、水电、通讯等，提供优质服务，优化发展环境，为客商提供廉价而优越的入驻空间，可以增强企业的抗风险能力和市场竞争能力，有利于吸引更多的客商进行投资建设。与此同时，光山县拥有相对便宜的劳动力资源或是市场，这个对于外来投资（包括外资或是中心大城市“退二进三”撤出的工厂）来讲具有一定的吸引力，为吸引这些外来投资者入住光山，通过提供便捷、优惠的标准化厂房以及相对低廉的劳动力资源，合理降低投资者前期投入成本和时间成本，使得投资方看到低成本、快回报的投资优势，就能快速吸引投资，有效提高招商引资成功率，从而加快光山县先进制造业开发区招商引资步伐，就能催生大项目、培植大税源、提升区域发展活力，带动地方经济快速发展。

2.5 项目公益性

光山县先进制造业开发区拓展区标准化厂房及配套基础设施建设项目建成后，将会提供引导更多带动力强的制造业企业及龙头项目落户产业聚集区，提高当地劳动者就业率，解决劳动就业问题，这对缓解城乡就业压力、满足人们日益增长的美好生活需要、促进农村劳动力人口的转移起到积极的作用。同时，该项目的建设符合国家对制造业行业的要求，是顺应制造业发展新趋势、增强制造业竞争力的需

要；是进行制造业资源整合是带动区域经济发展、促进社会经济良好发展的需要。因此，本项目具有良好的公益性。

第三章 项目投资估算

3.1 估算范围

本项目总投资包括工程费用、其他费用、预备费及建设期利息。

3.2 估算说明

1.工程费用

（1）参考相关工程定额，采用投资指标估算法进行估算。投资估算指标确定参照了项目周边地区类似工程的建设投资指标；

（2）土建工程：按照《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500－2013）规定，选用《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）、《河南省建设工程造价信息》以及业主提供有关建筑估算的资料；

（3）其他安装工程费用：采用投资估算指标编制，估算指标参照《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）和周边同类安装工程的预算造价。

2.工程建设其他费用

本工程的其它费用是按照有关规定的费用组成和标准，并结合项目具体情况确定。

（1）建设单位管理费：按《财政部关于印发<基本建设项目建设成本管理规定>的通知》（财建〔2016〕504 号）文件规定，以投资估算总额为计费基础分档计费，并按项目建设管理费总额控制数费率表计算；

（2）工程建设监理费：参照《国家发展改革委、建设部关于印

发<建设工程监理与相关服务收费管理规定>的通知》（发改价格〔2017〕670 号）文件，以工程费用和联合使用转费费用之和的投资额为计费基础分档计费，征询业主方以往合同签订情况，本次暂按标准收费的 80.00%计取；

（3）前期工程咨询费用：参照《关于转发国家计委<印发建设项目前期工作咨询收费暂行规定的通知>的通知参考计价格〔1999〕1283 号》文件，以投资估算总额为计费基础分档计费，征询业主方以往合同签订情况，本次暂按标准收费的 60.00%计取；

（4）工程勘察费：参考《国家计委、建设部关于发布<工程勘察设计收费管理规定>的通知》（计价格〔2002〕10 号），按工程费用的 0.80%-1.10%，征询业主方以往合同签订情况，本次暂按工程费用的 0.80%并下浮 40.00%计取；

（5）工程设计费：参考《国家计委、建设部关于发布<工程勘察设计收费管理规定>的通知》（计价格〔2002〕10 号），按工程费和联合使用转费之和的投资额分档计费，征询业主方以往合同签订情况，本次暂按标准收费的 80.00%计取；

（6）施工图审查费：按照有关文件，按房屋建筑施工面积收取审查费：20.00 万（含 20.00 万）平方米以下的房屋建筑施工面积按 1.80 元/平方米收取；20.00 以上-50.00 万（含 50.00 万）平方米的房屋建筑施工面积按 1.50 元/平方米收取；50.00 万平方米以上的房屋建筑施工面积按 1.20 元/平方米收取；

（7）招标代理费：参考《招标代理服务收费管理暂行办法》

（计价格〔2002〕1980 号），以中标金额为计费基础分档计费，征询业主方以往合同签订情况，本次暂按标准收费的 80.00%计取；

（8）造价咨询费：包含工程量清单编制费（含招标控制价或编制标底）审核竣工结算，参考《关于印发<河南省工程造价咨询服务标准>试行的通知》，以建安工程费用为计费基础，征询业主方以往合同签订情况，本次暂按标准收费的 80.00%计取；

（9）工程保险费：标准施工合同和简明施工合同的通用条款中一般由施工方投保，但是如果一个建设工程项目的施工采用平行发包的方式分别交由多个承包人施工，由发包人投保为宜；

（10）场地准备及临时设施费：建标〔2007〕164 号文明确按第一部分工程费用的 0.50%-2.00%计算，本次按 0.50%计取；

（11）工程检测费：一般按建筑安装工程费的 0.50%-0.80%计列，本次按建筑安装工程费的 0.50%计取。

3.预备费

预备费包含基本预备费和涨价预备费。参考《市政工程投资估算编制办法》（建标〔2007〕164 号）相关文件，基本预备费一般按工程费用和工程建设其他费用的 5.00%计算，本次按 5.00%计取；涨价预备费按近三年通货膨胀率 3.00%计算，本次不计取。

3.3 投资估算表

本项目估算总投资 68,500.00 万元，其中：工程费用为 51,933.87 万元，其他费用 10,218.51 万元，预备费 3,107.62 万元，建设期利息 3,240.00 万元。

表 3-1 项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	估算金额					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价
一	第一部分工程费用	40,238.42	8,015.12	3,680.33		51,933.87			
1	主体工程	36,326.45	7,130.55			43,457.00	平方米		
1.1	标准化厂房	33,000.00	6,600.00			39,600.00	平方米	220,000.00	1,800.00
	建筑	28,600.00				28,600.00		220,000.00	1,300.00
	安装		6,600.00			6,600.00		220,000.00	300.00
	装饰	4,400.00				4,400.00		220,000.00	200.00
1.2	综合楼	1,520.00	240.00			1,760.00	平方米	8,000.00	2,200.00
	建筑	1,200.00				1,200.00		8,000.00	1,500.00
	安装		240.00			240.00		8,000.00	300.00
	装饰	320.00				320.00		8,000.00	400.00
1.3	配套服务用房	1,520.00	240.00			1,760.00	平方米	8,000.00	2,200.00
	建筑	1,200.00				1,200.00		8,000.00	1,500.00
	安装		240.00			240.00		8,000.00	300.00
	装饰	320.00				320.00		8,000.00	400.00

序号	项目名称	估算金额					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价
1.4	门卫室	14.45	2.55			17.00	平方米	100.00	1,700.00
1.5	污水处理站	136.00	24.00			160.00	平方米	1,000.00	1,600.00
1.6	垃圾中转站	136.00	24.00			160.00	平方米	1,000.00	1,600.00
2	设备购置		649.47	3,680.33		4,329.80			
2.1	变配电设备		357.15	2,023.85		2,381.00	平方米	238,100.00	100.00
2.2	给排水及消防设备		107.15	607.16		714.30	平方米	238,100.00	30.00
2.3	电梯		120.00	680.00		800.00	平方米	40	200,000.00
2.4	污水处理设施		9.00	51.00		60.00	平方米	1	600,000.00
2.5	机动车充电桩		56.18	318.33		374.50	个	107	35,000.00
3	室外工程	3,911.97	235.10			4,147.07			
3.1	堆场	600.00				600.00		20,000.00	300.00
3.2	道路及硬化	1,350.00				1,350.00	平方米	45,000.00	300.00
3.3	绿地面积	378.00				378.00	平方米	18,900.00	200.00
3.4	大门	80.00				80.00	座	4.00	200,000.00
3.5	围墙	171.76				171.76	m	2,147.00	800.00
3.6	室外配套工程	1,332.21	235.10			1,567.31			
3.6.1	给水	164.24	28.98			193.23	m	3,220.50	600.00

序号	项目名称	估算金额					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价
3.6.2	污水	164.25	28.98			193.23	m	3,220.50	600.00
3.6.3	雨水	273.74	48.31			322.05	m	3,220.50	1,000.00
3.6.4	电力	437.99	77.29			515.28	m	4,294.00	1,200.00
3.6.5	通讯	291.99	51.53			343.52	m	4,294.00	800.00
二	第二部分其他费用				10,218.51	10,218.51			
1	土地费用				6,483.00	6,483.00			
1.1	土地出让金				6,000.00	6,000.00			
1.2	土地契税				240.00	240.00			
1.3	印花税				3.00	3.00			
1.4	城镇土地使用税				240.00	240.00			
2	建设项目前期工作咨询费				76.35	76.35			
3	项目建设管理费				502.81	502.81			
4	工程勘察费				207.74	207.74			
5	工程设计费				806.32	806.32			
6	工程监理费				539.40	539.40			
7	招标代理服务费				51.23	51.23			

序号	项目名称	估算金额					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价
8	工程造价咨询服务费				297.71	297.71			
9	环境影响评价费				28.18	28.18			
10	工程保险费				155.80	155.80			
11	场地准备及临时设施费				259.67	259.67			
12	城市基础设施配套费				714.30	714.30			
13	人防易地建设费				96.00	96.00			
三	预备费				3,107.62	3,107.62			
四	建设投资（一+二+三）	40,238.42	8,015.12	3,680.33	13,326.13	65,260.00			
	其中：可抵扣固定资产进项税额	3,322.44	661.80	423.40	428.91	4,836.55			
五	建设期利息					3,240.00			
六	项目总投资（四+五）	40,238.42	8,015.12	3,680.33	13,326.13	68,500.00			

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》；

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）；

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）；

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225号）；

5.《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）；

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）；

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36号）；

8.《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）；

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）；

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61号）；

11.项目可行性研究报告及批复。

4.2 债券使用计划及期限

本项目计划申请使用债券资金总额 48,000.00 万元。其中：2024 年已使用 1,000.00 万元；2025 年计划使用 47,000.00 万元，已申请使用 15,700.00 万元，本次申请使用 13,100.00 万元。假设债券票面利率 4.00%，期限 30 年。

还本方式具体情况如下：

金额单位：人民币万元

序号	债券情况	债券批次	年限	债券金额	还本付息方式
1	已发行	2024 年河南省专项债券五十期（城乡发展专项债）	30	1,000.00	每半年付息一次，第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 1.00%，第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2.00%，第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5.00%，第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10.00%，已兑付本金不再计息
2		2025 年河南省专项债券六期（城乡发展专项债）	30	3,000.00	
3		2025 年河南省专项债券三十八期（城乡发展专项债）	30	10,000.00	
4		2025 年河南省专项债券六十二期（城乡发展专项债）	30	2,700.00	
5	未发行	未发行	30	31,300.00	每半年付息一次，到期一次性还本并支付最后一次利息。
合计				48,000.00	

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、

项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接，地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目拟申请专项债券还本付息如下（为方便计算，利率统一按照 4.00%计算）：

1.2024 年发行 1,000.00 万应付本息情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		1,000.00		1,000.00	4.50%	45.00	45.00
第 2 年	1,000.00			1,000.00	4.50%	45.00	45.00
第 3 年	1,000.00			1,000.00	4.50%	45.00	45.00
第 4 年	1,000.00			1,000.00	4.50%	45.00	45.00
第 5 年	1,000.00			1,000.00	4.50%	45.00	45.00
第 6 年	1,000.00		10.00	990.00	4.50%	45.00	55.00
第 7 年	990.00		10.00	980.00	4.50%	44.55	54.55
第 8 年	980.00		10.00	970.00	4.50%	44.10	54.10
第 9 年	970.00		10.00	960.00	4.50%	43.65	53.65
第 10 年	960.00		10.00	950.00	4.50%	43.20	53.20
第 11 年	950.00		20.00	930.00	4.50%	42.75	62.75
第 12 年	930.00		20.00	910.00	4.50%	41.85	61.85
第 13 年	910.00		20.00	890.00	4.50%	40.95	60.95
第 14 年	890.00		20.00	870.00	4.50%	40.05	60.05
第 15 年	870.00		20.00	850.00	4.50%	39.15	59.15
第 16 年	850.00		20.00	830.00	4.50%	38.25	58.25
第 17 年	830.00		20.00	810.00	4.50%	37.35	57.35
第 18 年	810.00		20.00	790.00	4.50%	36.45	56.45
第 19 年	790.00		20.00	770.00	4.50%	35.55	55.55
第 20 年	770.00		20.00	750.00	4.50%	34.65	54.65
第 21 年	750.00		50.00	700.00	4.50%	33.75	83.75
第 22 年	700.00		50.00	650.00	4.50%	31.50	81.50
第 23 年	650.00		50.00	600.00	4.50%	29.25	79.25

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 24 年	600.00		50.00	550.00	4.50%	27.00	77.00
第 25 年	550.00		50.00	500.00	4.50%	24.75	74.75
第 26 年	500.00		100.00	400.00	4.50%	22.50	122.50
第 27 年	400.00		100.00	300.00	4.50%	18.00	118.00
第 28 年	300.00		100.00	200.00	4.50%	13.50	113.50
第 29 年	200.00		100.00	100.00	4.50%	9.00	109.00
第 30 年	100.00		100.00	-	4.50%	4.50	104.50
合计		1,000.00	1,000.00			1,046.25	2,046.25

2.2025 年发行 15,700.00 万元应付本息情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年							
第 2 年		15,700.00		15,700.00	4.00%	628.00	628.00
第 3 年	15,700.00			15,700.00	4.00%	628.00	628.00
第 4 年	15,700.00			15,700.00	4.00%	628.00	628.00
第 5 年	15,700.00			15,700.00	4.00%	628.00	628.00
第 6 年	15,700.00			15,700.00	4.00%	628.00	628.00
第 7 年	15,700.00		157.00	15,543.00	4.00%	628.00	785.00
第 8 年	15,543.00		157.00	15,386.00	4.00%	621.72	778.72
第 9 年	15,386.00		157.00	15,229.00	4.00%	615.44	772.44
第 10 年	15,229.00		157.00	15,072.00	4.00%	609.16	766.16
第 11 年	15,072.00		157.00	14,915.00	4.00%	602.88	759.88
第 12 年	14,915.00		314.00	14,601.00	4.00%	596.60	910.60
第 13 年	14,601.00		314.00	14,287.00	4.00%	584.04	898.04
第 14 年	14,287.00		314.00	13,973.00	4.00%	571.48	885.48
第 15 年	13,973.00		314.00	13,659.00	4.00%	558.92	872.92
第 16 年	13,659.00		314.00	13,345.00	4.00%	546.36	860.36
第 17 年	13,345.00		314.00	13,031.00	4.00%	533.80	847.80
第 18 年	13,031.00		314.00	12,717.00	4.00%	521.24	835.24
第 19 年	12,717.00		314.00	12,403.00	4.00%	508.68	822.68
第 20 年	12,403.00		314.00	12,089.00	4.00%	496.12	810.12
第 21 年	12,089.00		314.00	11,775.00	4.00%	483.56	797.56

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 22 年	11,775.00		785.00	10,990.00	4.00%	471.00	1,256.00
第 23 年	10,990.00		785.00	10,205.00	4.00%	439.60	1,224.60
第 24 年	10,205.00		785.00	9,420.00	4.00%	408.20	1,193.20
第 25 年	9,420.00		785.00	8,635.00	4.00%	376.80	1,161.80
第 26 年	8,635.00		785.00	7,850.00	4.00%	345.40	1,130.40
第 27 年	7,850.00		1,570.00	6,280.00	4.00%	314.00	1,884.00
第 28 年	6,280.00		1,570.00	4,710.00	4.00%	251.20	1,821.20
第 29 年	4,710.00		1,570.00	3,140.00	4.00%	188.40	1,758.40
第 30 年	3,140.00		1,570.00	1,570.00	4.00%	125.60	1,695.60
第 31 年	1,570.00		1,570.00	-	4.00%	62.80	1,632.80
合计		15,700.00	15,700.00			14,601.00	30,301.00

3 未发行 31,300.00 万元应付本息情况如下：

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年							
第 2 年		31,300.00		31,300.00	4.00%	1,252.00	1,252.00
第 3 年	31,300.00			31,300.00	4.00%	1,252.00	1,252.00
第 4 年	31,300.00			31,300.00	4.00%	1,252.00	1,252.00
第 5 年	31,300.00			31,300.00	4.00%	1,252.00	1,252.00
第 6 年	31,300.00			31,300.00	4.00%	1,252.00	1,252.00
第 7 年	31,300.00			31,300.00	4.00%	1,252.00	1,252.00
第 8 年	31,300.00			31,300.00	4.00%	1,252.00	1,252.00
第 9 年	31,300.00			31,300.00	4.00%	1,252.00	1,252.00
第 10 年	31,300.00			31,300.00	4.00%	1,252.00	1,252.00
第 11 年	31,300.00			31,300.00	4.00%	1,252.00	1,252.00
第 12 年	31,300.00			31,300.00	4.00%	1,252.00	1,252.00
第 13 年	31,300.00			31,300.00	4.00%	1,252.00	1,252.00
第 14 年	31,300.00			31,300.00	4.00%	1,252.00	1,252.00
第 15 年	31,300.00			31,300.00	4.00%	1,252.00	1,252.00
第 16 年	31,300.00			31,300.00	4.00%	1,252.00	1,252.00
第 17 年	31,300.00			31,300.00	4.00%	1,252.00	1,252.00
第 18 年	31,300.00			31,300.00	4.00%	1,252.00	1,252.00
第 19 年	31,300.00			31,300.00	4.00%	1,252.00	1,252.00

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 20 年	31,300.00			31,300.00	4.00%	1,252.00	1,252.00
第 21 年	31,300.00			31,300.00	4.00%	1,252.00	1,252.00
第 22 年	31,300.00			31,300.00	4.00%	1,252.00	1,252.00
第 23 年	31,300.00			31,300.00	4.00%	1,252.00	1,252.00
第 24 年	31,300.00			31,300.00	4.00%	1,252.00	1,252.00
第 25 年	31,300.00			31,300.00	4.00%	1,252.00	1,252.00
第 26 年	31,300.00			31,300.00	4.00%	1,252.00	1,252.00
第 27 年	31,300.00			31,300.00	4.00%	1,252.00	1,252.00
第 28 年	31,300.00			31,300.00	4.00%	1,252.00	1,252.00
第 29 年	31,300.00			31,300.00	4.00%	1,252.00	1,252.00
第 30 年	31,300.00			31,300.00	4.00%	1,252.00	1,252.00
第 31 年	31,300.00		31,300.00	-	4.00%	1,252.00	32,552.00
合计		31,300.00	31,300.00			37,560.00	68,860.00

本项目债券应付本息情况如下：

表 5-1 专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年	-	1,000.00	-	1,000.00	4.00%	40.00	40.00
第 2 年	1,000.00	47,000.00	-	48,000.00	4.00%	1,920.00	1,920.00
第 3 年	48,000.00	-	-	48,000.00	4.00%	1,920.00	1,920.00
第 4 年	48,000.00	-	-	48,000.00	4.00%	1,920.00	1,920.00
第 5 年	48,000.00	-	-	48,000.00	4.00%	1,920.00	1,920.00
第 6 年	48,000.00	-	10.00	47,990.00	4.00%	1,920.00	1,930.00
第 7 年	47,990.00	-	167.00	47,823.00	4.00%	1,919.60	2,086.60
第 8 年	47,823.00	-	167.00	47,656.00	4.00%	1,912.92	2,079.92
第 9 年	47,656.00	-	167.00	47,489.00	4.00%	1,906.24	2,073.24
第 10 年	47,489.00	-	167.00	47,322.00	4.00%	1,899.56	2,066.56
第 11 年	47,322.00	-	177.00	47,145.00	4.00%	1,892.88	2,069.88
第 12 年	47,145.00	-	334.00	46,811.00	4.00%	1,885.80	2,219.80
第 13 年	46,811.00	-	334.00	46,477.00	4.00%	1,872.44	2,206.44
第 14 年	46,477.00	-	334.00	46,143.00	4.00%	1,859.08	2,193.08
第 15 年	46,143.00	-	334.00	45,809.00	4.00%	1,845.72	2,179.72

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 16 年	45,809.00	-	334.00	45,475.00	4.00%	1,832.36	2,166.36
第 17 年	45,475.00	-	334.00	45,141.00	4.00%	1,819.00	2,153.00
第 18 年	45,141.00	-	334.00	44,807.00	4.00%	1,805.64	2,139.64
第 19 年	44,807.00	-	334.00	44,473.00	4.00%	1,792.28	2,126.28
第 20 年	44,473.00	-	334.00	44,139.00	4.00%	1,778.92	2,112.92
第 21 年	44,139.00	-	364.00	43,775.00	4.00%	1,765.56	2,129.56
第 22 年	43,775.00	-	835.00	42,940.00	4.00%	1,751.00	2,586.00
第 23 年	42,940.00	-	835.00	42,105.00	4.00%	1,717.60	2,552.60
第 24 年	42,105.00	-	835.00	41,270.00	4.00%	1,684.20	2,519.20
第 25 年	41,270.00	-	835.00	40,435.00	4.00%	1,650.80	2,485.80
第 26 年	40,435.00	-	885.00	39,550.00	4.00%	1,617.40	2,502.40
第 27 年	39,550.00	-	1,670.00	37,880.00	4.00%	1,582.00	3,252.00
第 28 年	37,880.00	-	1,670.00	36,210.00	4.00%	1,515.20	3,185.20
第 29 年	36,210.00	-	1,670.00	34,540.00	4.00%	1,448.40	3,118.40
第 30 年	34,540.00	-	1,670.00	32,870.00	4.00%	1,381.60	3,051.60
第 31 年	32,870.00	-	32,870.00	-	4.00%	1,314.80	34,184.80
合计		48,000.00	48,000.00			53,091.00	101,091.00

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

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

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

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大

不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.50%、0.90%、2.00%，三年平均涨幅为 1.80%。考虑物价上涨因素，收入及部分支出项目价格增长标准按照 1.80%的平均增长率每三年递增。

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设 24 个月，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 3 年），收益期 28 年。

2.项目运营收入分析

表 5-2 建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	厂房	标准化厂房出租收入	162,403.59	86.91%
2	综合楼	综合楼及配套用房出租收入	12,999.70	6.96%
3	充电桩	机动车充电桩收入	4,075.28	2.18%
4	停车场	机动车停车服务收入	3,422.48	1.83%
5	用房及设施	物业管理费收入	3,968.54	2.12%
合计			186,869.59	100.00%

（1）资源优势：

本项目建设地点位于信阳光山县官渡河产业集聚区，光山县官渡河产业集聚区的战略定位为：一中心（光电技术应用示范中心）、二基地（纺织服装材料和新材料生产基地）

利用区位资源禀赋，发挥产业特色优势，对接国家和区域发展战略，光山县官渡河产业集聚区未来产业发展定位于建设一个光电技术应用示范中心和一个化纤合成材料生产基地、一个超硬材料生产基地，将

光山县官渡河产业集聚区打造成为具有区域影响力的纺织服装和装备制造产业集聚区、以及光山县重要的经济增长极。

1、着力打造一个中心：光电技术应用示范中心

截止2020年12月，光山产业集聚区“四上”企业75家，完成工业总产值120.00亿元，完成主营业务收入80.20亿元，高新技术产业和战略性新兴产业增加值63.00亿元。重点打造“四大产业园区”，即以宇恒服饰、寒羽尚、博莱雅等企业为主导的纺织羽绒服装专业园，以联兴油茶、四方植物油公司为主导的食用油专业园、以三元光电科技为主导的大气治理环保装备专业园和以天瑞水泥为主的建材专业园。已培养高新技术企业10家（三元光电、白鲨针布、金丝路、博正树脂、群力化纤、联兴油茶等），国家和省级工程技术研究中心3家，国家科技专精特新“小巨人”企业5家，拥有知识产权70余项。

聚焦集聚区三元光电等企业的制造领域技术优势，瞄准国家战略性新兴产业体系重点环节，延伸产业链上下游产业，重点引导专用设备制造、汽车制造、电气机械器材以及电子设备制造等产业的发展，着力打造光电技术应用示范中心，形成占据国内外市场，具有一定竞争力的产业集群，成为引领区域内相关产业突破发展的重要一极。

2、重点建设二个基地：化纤合成材料、超硬材料生产基地

基于集聚区现有基础，发挥本地禀赋优势，对接区域优势资源，在化纤生产和制造的基础上，拓展产业链，结合羽绒产业升级换代，加快形成化纤合成材料特色和优势，着力引进专业机构，发展纺织、

服装、羽毛（绒）加工等相关产业，重点建设化纤合成材料生产基地，同时依托刚刚引进的平煤神马新材料产业园，重点发展新型超硬材料，建设超硬材料生产基地，把集聚区建设成为带动区域范围内相关产业联动发展的强大引擎。

（2）存在的问题：

首先，官渡河产业集聚区目前很多企业大都是立足于本地资源发展起来的，有很强的模仿性。由于产品基本上属于产业链分工的末端，普遍不具备非价格竞争的优势，一旦遭遇原材料价格上涨等因素的波动，便出现效益大幅下滑现象。同质化的竞争往往会导致价格战，企业的利润空间被压缩，甚至企业生存都存在问题。

其次，现有工业企业布局较为分散，支柱产业和相应的优势企业地位不够突出。在面临产业集聚区发展的大背景下需要结合现有产业优势资源和积累市场条件，突出主导产业，做大做强主导产业，逐步提升主导产业的龙头作用，形成完善的产业结构体系。

（3）标准化厂房出租收入

①数量：

根据项目规划的建设内容及规模，本项目厂房为标准化厂房，总建筑面积为 220,000.00 平方米，共 12 栋 2F 钢框架结构标准化厂房，可以满足不同规模企业的需求，配套基础设施完善，包括供水、供电、通讯、交通等。可出租面积为 220,000.00 平方米。

②价格：

通过查询 58 同城、信阳百姓网，本项目位于光山先进制造业开

发区，且面积较大，目前光山公开可查的的厂房面积较小，不具备可比性，因此范围扩大至周边以及信阳市，厂房出租价格如下：

序号	地点	收费标准（元/平方米/月）	建筑类型
1	信阳市浉河区南湾二号桥	30.00	厂房
2	信阳市平桥区工业城	30.00	厂房
3	信阳市浉河区金牛山	30.00	仓库
4	信阳市平桥区黑马石	30.00	仓库
平均值		30.00	

因本项目为新建项目，基于谨慎性原则，租赁单价运营期第一年按照 22.00 元/平方米/月计算。考虑到物价上涨因素，本项收费标准按每三年上涨 1.80%计算。

③负荷率：

出于谨慎考虑，本项目收入负荷率按照运营期第一年 70.00%，第二年 80.00%，第三年 90.00%，第四年及以后年度均按 90.00%计算。

（4）综合楼及配套用房出租收入

①数量：

根据项目规划的建设内容及规模，本项目综合楼及配套服务用房面积为 16,000.00 平方米，1 栋 4F 钢筋混凝土框架结构综合楼，1 栋

4F 钢筋混凝土框架结构配套服务用房，可出租面积为 15,500.00 平方米，500.00 平方米自用。

②价格：

通过查询 58 同城、信阳百姓网，本项目周边配套出租价格如下：

序号	地点	收费标准（元/平方米/月）	建筑类型
1	信阳市平桥区中乐百花大厦	34.80	写字楼
2	信阳市羊山新区东方今典	42.00	写字楼
3	信阳市固始县商业综合体	30.00	写字楼
平均值		35.60	

因本项目为新建项目，基于谨慎性原则，租赁单价运营期第一年按照 25.00 元/平方米/月计算。考虑到物价上涨因素，本项收费标准按每三年上涨 1.80%计算。

③负荷率：

出于谨慎考虑，本项目收入负荷率按照运营期第一年 70.00%，第二年 80.00%，第三年 90.00%，第四年 90.00%，第五年及以后年度均按 90.00%计算。

（5）充电桩服务收入

①数量：

先进制造业开发区位于沪陕—宁西发展轴与大广—京九发展轴的交汇处，区域性交通发达。同时位于中原城市群京广发展主轴城市，是沟通南北的城镇产业密集带，往来车流量大。本项目在园区内建设有充电桩，为电动能源的各种车类提供充电服务。项目配置的充电桩为直流充电桩，功率为 120.00 千瓦，共设置 107 个，本项目充电一次按 60.00 千瓦时，预计每个充电桩日周转次数为 2 次，年运营 340 天。

②价格：

本项目实行充电收费管理，充电桩停车位在计算时不考虑电费成本和电费收入，仅收取充电服务费，调研光山县充电桩的收费情况如下：

序号	地点	收费标准（元/千瓦时）
1	光山县大广高速槐店服务区（广州方向）	1.22
2	光山县大广高速槐店服务区（大庆方向）	1.21
3	河南省信阳市光山县 S338 省道（南侧）	0.97
4	光山县大广高速泼河停车区（广州方向）	1.21
5	光山县大广高速泼河停车区（大庆方向）	1.21
平均值		1.13

上表所列服务费为综合收费剔除电价后费用，根据河南省及信阳市工商业及其他用电电费标准为 0.61 元/千瓦时，根据以下计算出服务费用（https://www.modiauto.com.cn/cdz/c1986.html）。

名称	运营方	充电桩数量
大广高速槐店服务区充电站（广州方向）	国家电网	4
【地址】大广高速槐店服务区（广州方向）		
【收费标准】停车费以现场实际收费为准（参照停车场实际费用），综合电费：1.83元/度。		
【充电桩数量】直流4个，交流0个		
大广高速槐店服务区充电站（大庆方向）	国家电网	4
【地址】大广高速槐店服务区（大庆方向）		
【收费标准】停车费以现场实际收费为准（参照停车场实际费用），综合电费：1.82元/度。		
【充电桩数量】直流4个，交流0个		
河南信阳光山县S338省道罗陈充电服务站（南）	国家电网	4
【地址】河南省信阳市光山县S338省道（南侧）		
【收费标准】停车费以现场实际收费为准（参照停车场实际费用），综合电费：1.58元/度。		
【充电桩数量】直流4个，交流0个		
河南信阳光山县S338省道罗陈充电服务站（北）	国家电网	4
【地址】河南省信阳市光山县S338省道（南侧）		
【收费标准】停车费以现场实际收费为准（参照停车场实际费用），综合电费：1.58元/度。		
【充电桩数量】直流4个，交流0个		
大广高速滚陂河停车区充电站（广州方向）	国家电网	4
【地址】大广高速滚河停车区（广州方向）		
【收费标准】停车费以现场实际收费为准（参照停车场实际费用），综合电费：1.82元/度。		
【充电桩数量】直流4个，交流0个		
大广高速滚陂河停车区充电站（大庆方向）	国家电网	4
【地址】大广高速滚河停车区（大庆方向）		
【收费标准】停车费以现场实际收费为准（参照停车场实际费用），综合电费：1.82元/度。		
【充电桩数量】直流4个，交流0个		

参考以上价格，并结合本项目所在位置，出于谨慎性考虑，确定本项目充电桩服务收费价格为 0.60 元/千瓦时，价格增长标准按照1.80%的平均增长率每三年递增。

③负荷率：

出于谨慎考虑，本项目收入负荷率按照 50.00%计算。

（6）机动车停车服务收入

①数量：

园区人流量大，来往车辆较多，为方便进出园区的车辆停放，避免园区内出现车辆占用行车道路的状况，围绕建筑周边建设非机动车

停车位及机动车停车位。本项目建设 714 个停车位，其中用于充电桩服务 107 个，用于临时停车 607 个。

②价格：

根据《河南省定价目录》（豫发改价调〔2022〕612 号）、《河南省政府制定价格行为实施细则》（豫发改价调〔2018〕540 号）、《河南省发展和改革委员会河南省住房和城乡建设厅河南省交通运输厅关于进一步完善机动车停放服务收费政策的实施意见》（豫发改收费〔2016〕1661 号）、《信阳市停车场建设管理条例》和《河南省人民政府办公厅关于印发河南省加快新能源汽车推广应用若干政策的通知》（豫政办〔2019〕36 号）等文件规定，停车位停车收费为 30 分钟内免费，超过 30 分钟至 4 小时内每车收费 5.00 元，之后每超过 1 小时（含 1 小时）加收 1.00 元；每车次每天（24 小时）最高收费 15.00 元；超过 24 小时按前述标准重新计费。

2停车场服务收费价格

停车场服务路段	分类		收费标准	收费时间
一类路段	车型	小型车	30分钟内免费，超过30分钟至4小时以内每车收费5元，4小时以后每超过1小时（含1小时）加收1元，每车次每天最高收费15元。	0：00-24：00
		中大型车	30分钟内免费，超过30分钟至4小时以内每车收费6元，4小时以后每超过1小时（含1小时）加收2元，每车次每天最高收费25元。	
二类路段	车型	小型车	30分钟以内免费，超过30分钟至4小时以内每车收费3元，4小时以后每超过1小时（含1小时）加收1元，每车次每天最高收费12元。	0：00-24：00
		中大型车	30分钟以内免费，超过30分钟至4小时收2元，以后每1小时收1.5元，累计收费，当日封顶20元。	
说明： （1）停车时间超过免费停放时间30分钟的，免费停放时间计入停车收费时间； （2）计费停车时间不足1小时的，按1小时（一个收费单位）计算； （3）执行公务的公务用车、军车、警车、消防车、救灾抢险车、环卫清运车、医疗救护车、市政工程抢修车、公交车、校车、殡葬车和运钞车等临时停放免收停车费； （4）春节期间（除夕，正月初一、初二），全县停车场停车泊位免收停车服务费； （5）经常停放的车辆可以执行月票（年票）、充值卡等优惠制度，在不超过当日封顶最高金额的基础上，由停车人和收费单位自行协商。				

考虑到光山县目前车辆保有量及停车位数量的现状，本项目停车收费按照 3.00 元/次/辆执行，周转率按 2 次/天测算，本项目停车位年使用天数按照 340 天进行计算，考虑到经济增长等因素，收费标准每三年增长 1.80%。

③负荷率：

出于谨慎考虑，本项目收入负荷率按照运营期第一年 60.00%，第二年 70.00%，第二年 80.00%，第四年及以后年度均按 90.00%计算。

（7）物业管理费收入

①数量：

为保证园区内公共秩序的稳定，协助入驻企业做好园区的安全防

范工作，本项目为园区企业提供物业管理服务，物业计费以建筑出租面积为准。项目建成后，用于出租的建筑总面积为 235,500.00 平方米。

②价格：

服务收费参考信阳市同类项目物业费收费价格，物业费价格标准一般在 0.40-2.00 元/平方米/月。结合《信阳市物价局物业服务费标准放开以及信阳物业收费标准定价一览表》，本项目的物业管理费按照 0.50 元/平方米/月进行计算，考虑到物价上涨因素，本项收费标准按每三年上涨 1.80%计算。

③负荷率：

出于谨慎考虑，本项目收入负荷率按照运营期第一年 70.00%，第二年 80.00%，第三年 90.00%，第四年及以后年度均按 90.00%计算。

3.项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）燃料及动力费

根据《工业与民用配电设计手册》（第四版），标准化厂房建筑单位建筑面积负荷为 50W/平方米；综合楼及服务配套用房建筑单位建筑面积负荷为 45W/平方米。经估算，本项目建成后年耗电量 489.33 万千瓦时。

名称	建筑面积（平方米）	用电负荷指标（W/平方米）	用电负荷（千瓦）	需用系	日运行时间（小时）	运行天数	电量（万千瓦时）
标准化厂房	220,000.00	50.00	11,000.00	0.20	8.00	210.00	369.60

名称	建筑面积（平方米）	用电负荷指标（W/平方米）	用电负荷（千瓦）	需用系	日运行时间（小时）	运行天数	电量（万千瓦时）
综合楼	8,000.00	45.00	360.00	0.20	8.00	210.00	12.10
配套服务用房	8,000.00	45.00	360.00	0.20	8.00	210.00	12.10
门卫室	100.00	30.00	3.00	0.20	8.00	210.00	0.10
污水处理站	1,000.00	20.00	20.00	0.20	8.00	210.00	0.67
垃圾中转站	1,000.00	20.00	20.00	0.20	8.00	210.00	0.67
道路及绿化	63,900.00	0.50	31.95	0.20	8.00	210.00	1.07
机动车充电桩	107 套	30.00kw/套	1,926.00	0.20	6.00	210.00	48.54
未预见用电	上述用电的 10%						44.48
合计							489.33

项目年用水量按照平均日用水量进行计算，依据根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），最高日用水量中，本项目中的标准化厂房按 3L/（平方米/d）计，综合楼和配套服务用房按 5L/（平方米/d）计，道路硬化及广场、绿化浇灌的浇洒用水按 2L/（平方米/d）计，未预见用水量按上述用水之和的 10.00%计算。经估算，本项目年耗水量 13.16 万吨。

用水类型	平均日用水定额	单位	数量（平方米）	年用水天数	年用水量（万立方米）
标准化厂房	2.00	L/（平方米/天）	220,000.00	240.00	10.56
综合楼	3.00	L/（平方米/天）	8,000.00	240.00	0.58
配套服务用房	3.00	L/（平方米/天）	8,000.00	240.00	0.58
硬化及绿化	0.30	L/（平方米/次）	83,900.00	100.00	0.25

用水类型	平均日用水定额	单位	数量（平方米）	年用水天数	年用水量（万方立米）
未预见用水	10.00%				1.20
合计					13.16

电费收费标准根据河南省发展和改革委员会《关于 2019 年因增值税税率调整相应降低电价的通知》，本次预测电价按照 0.61 元/千瓦时。

水费收费标准根据信阳市物价管理办公室《关于调整信阳市供水集团有限公司自来水销售价格的通知》（信价工〔2015〕38 号文件），并且结合该项目实际情况，水费收费按照 4.70 元/吨测算。

考虑到物价上涨原因以及政府定价因素，费用按每三年增加 1.80%进行测算。

（2）工资及福利费

项目建设完成后，出租给企业使用，项目建设单位为园区的正常运转，配备员工 40 人，其中管理人员 4 人，普通职工 36 人。

光山县属于三类行政区，管理人员人均年工资及福利费为 5.00 万元/人，普通职工人均年工资及福利费为 4.00 万元/人，考虑未来物价上涨因素，工资标准按每三年增长 1.80%。

（3）固定资产修理费

项目运营期内年折旧额为 2,169.17 万元，固定资产修理费按每年固定资产折旧费的 3.00%测算。其中设备资产类使用到期后进行设备重置，因此在运营期内每年仍考虑折旧。

（4）设备重置费用

考虑到设备的使用寿命，计划在运营期内每 10 年进行设备重置，重置金额参考投资估算表中的设备购置金额按 3,680.33 万元计算。

（5）其他费用

本项目其他费用按每年营业收入的 1.00%进行测算。

（6）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加、房产税和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税水费按 9.00%，设备重置费用、电费、修理费按 13.00%测算，固定资产修理费及其他费用按 6.00%测算；销项税厂房出租收入、综合楼及配套用房出租收入和停车位收入按 9.00%测算，充电桩服务收入按 13.00%测算，物业管理费收入按 6.00%测算；房产税按照 12.00%测算，所得税税率按 25.00%测算，城建税按 5.00%测算，教育费附加按 3.00%测算，地方教育附加按 2.00%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除以及重置费用的纳税调增。

表 5-3 项目税费测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
1	增值税	10,980.16	-	-	-	-	-	-	-	-
	销项税	16,862.22	424.85	483.27	541.68	552.63	552.63	552.63	562.48	562.48
	建设期进项	5,287.16	5,287.16	-	-	-	-	-	-	-
	运营期进项	594.90	15.50	19.11	19.89	20.11	20.11	20.11	20.31	20.31
	待抵扣进项税	-	4,877.81	4,413.65	3,891.86	3,359.34	2,826.82	2,294.30	1,752.13	1,209.96
2	附加税	1,098.04	-	-	-	-	-	-	-	-
3	房产税	21,048.39	526.93	602.21	677.48	689.79	689.79	689.79	702.12	702.12
	折旧	62,905.93	2,169.17	2,169.17	2,169.17	2,169.17	2,169.17	2,169.17	2,169.17	2,169.17
	债券利息	51,131.00	1,920.00	1,920.00	1,920.00	1,920.00	1,919.60	1,912.92	1,906.24	1,899.56
5	纳税调整	7,360.66	-	-	-	-	-	-	-	-
6	利润总额	38,912.79	-231.46	287.04	852.50	955.84	956.24	962.92	1,060.95	1,067.63
7	所得税	5,059.29	-	71.76	213.13	238.96	239.06	240.73	265.24	266.91
8	税费合计	38,185.88	526.93	673.97	890.61	928.75	928.85	930.52	967.36	969.03

（续）

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
1	增值税	-	-	436.39	552.09	562.26	562.26	562.26	572.66	572.66	572.66

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
	销项税	562.48	572.60	572.60	572.60	582.92	582.92	582.92	593.48	593.48	593.48
	建设期进项	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	运营期进项	20.31	20.51	20.51	20.51	20.66	20.66	20.66	20.82	20.82	20.82
	待抵扣进项税	667.79	115.70	-	-	-	-	-	-	-	-
2	附加税	-	-	43.64	55.21	56.23	56.23	56.23	57.27	57.27	57.27
3	房产税	702.12	714.76	714.76	714.76	727.68	727.68	727.68	740.90	740.90	740.90
	折旧	2,169.17	2,169.17	2,169.17	2,169.17	2,169.17	2,169.17	2,169.17	2,169.17	2,169.17	2,169.17
	债券利息	1,892.88	1,885.80	1,872.44	1,859.08	1,845.72	1,832.36	1,819.00	1,805.64	1,792.28	1,778.92
5	纳税调整	-	3,680.33	-	-	-	-	-	-	-	-
6	利润总额	1,074.31	1,175.29	1,145.01	1,146.80	1,255.17	1,268.53	1,281.89	1,392.39	1,405.75	1,419.11
7	所得税	268.58	293.82	286.25	286.70	313.79	317.13	320.47	348.10	351.44	354.78
8	税费合计	970.70	1,008.58	1,481.04	1,608.76	1,659.96	1,663.30	1,666.64	1,718.93	1,722.27	1,725.61

（续）

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
1	增值税	583.08	583.08	583.08	593.73	593.73	593.73	604.60	604.60	604.60	615.68	627.01
	销项税	604.05	604.05	604.05	614.85	614.85	614.85	625.88	625.88	625.88	637.13	648.62
	建设期进项	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	运营期进项	20.97	20.97	20.97	21.12	21.12	21.12	21.28	21.28	21.28	21.45	21.61
	待抵扣进项税	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
2	附加税	58.31	58.31	58.31	59.37	59.37	59.37	60.46	60.46	60.46	61.57	62.70
3	房产税	754.14	754.14	754.14	767.69	767.69	767.69	781.55	781.55	781.55	795.71	810.17
	折旧	2,169.17	2,169.17	2,169.17	2,169.17	2,169.17	2,169.17	2,169.17	2,169.17	2,169.17	2,169.17	2,169.17
	债券利息	1,765.56	1,751.00	1,717.60	1,684.20	1,650.80	1,617.40	1,582.00	1,515.20	1,448.40	1,381.60	1,314.80
5	纳税调整	-	3,680.33	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	利润总额	1,529.76	1,544.32	1,577.72	1,710.57	1,743.97	1,777.37	1,914.35	1,981.15	2,047.95	2,218.51	2,391.21
7	所得税	382.44	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	税费合计	1,777.97	1,395.53	1,395.53	1,420.79	1,420.79	1,420.79	1,446.61	1,446.61	1,446.61	1,472.96	1,499.88

4.净收益分析

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

表 5-4 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一	收入合计	186,869.59	4,695.28	5,349.09	6,002.90	6,124.43	6,124.43	6,124.43	6,233.76	6,233.76
1	标准化厂房出租收入	162,403.59	4,065.60	4,646.40	5,227.20	5,322.24	5,322.24	5,322.24	5,417.28	5,417.28
①	面积（㎡）		220,000.00	220,000.00	220,000.00	220,000.00	220,000.00	220,000.00	220,000.00	220,000.00
②	收费标准（元/m²/月）		22.00	22.00	22.00	22.40	22.40	22.40	22.80	22.80

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
③	负荷率		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	综合楼及配套用房出租收入	12,999.70	325.50	372.00	418.50	426.03	426.03	426.03	433.73	433.73
①	面积（㎡）		15,500.00	15,500.00	15,500.00	15,500.00	15,500.00	15,500.00	15,500.00	15,500.00
②	收费标准（元/亩/年）		25.00	25.00	25.00	25.45	25.45	25.45	25.91	25.91
③	负荷率		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3	机动车充电桩收入	4,075.28	130.97	130.97	130.97	133.15	133.15	133.15	135.33	135.33
①	充电桩数量（个）		107	107	107	107	107	107	107	107
②	服务费（元/kwh）		0.60	0.60	0.60	0.61	0.61	0.61	0.62	0.62
③	充电度数（kwh/次）		120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00
④	充电次数（次/天）		1	1	1	1	1	1	1	1
⑤	年运营天数（天）		340	340	340	340	340	340	340	340
⑥	负荷率		50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%
4	机动车停车服务收入	3,422.48	74.30	86.68	99.06	113.30	113.30	113.30	115.16	115.16
①	数量（个）		607	607	607	607	607	607	607	607
②	收费标准（元/m²/月）		3.00	3.00	3.00	3.05	3.05	3.05	3.10	3.10
③	周转次数（次）		2	2	2	2	2	2	2	2
④	年运营天数（天）		340	340	340	340	340	340	340	340
⑤	负荷率		60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
5	物业服务费收入	3,968.54	98.91	113.04	127.17	129.71	129.71	129.71	132.26	132.26

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
①	面积（㎡）		235,500.00	235,500.00	235,500.00	235,500.00	235,500.00	235,500.00	235,500.00	235,500.00
②	收费标准（元/m²/年）		0.50	0.50	0.50	0.51	0.51	0.51	0.52	0.52
③	负荷率		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二	支出合计	57,319.98	837.57	1,044.64	1,274.36	1,318.38	1,318.48	1,320.15	1,362.64	1,364.31
1	工资及福利费	5,144.32	164.00	164.00	164.00	166.88	166.88	166.88	169.76	169.76
①	管理人员（人）		4	4	4	4	4	4	4	4
②	工资及福利费（万元/人/年）		5.00	5.00	5.00	5.09	5.09	5.09	5.18	5.18
③	普通职工（人）		36	36	36	36	36	36	36	36
④	工资及福利费（万元/人/年）		4.00	4.00	4.00	4.07	4.07	4.07	4.14	4.14
2	燃料动力费	1,051.33	34.61	34.61	34.61	35.18	35.18	35.18	35.76	35.76
①	年用水量（万 m³）	-	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45
②	用水价格（元/m³）	-	4.70	4.70	4.70	4.78	4.78	4.78	4.87	4.87
③	年用电量（万 kwh）	-	45.56	45.56	45.56	45.56	45.56	45.56	45.56	45.56
④	用电价格（元/kwh）	-	0.61	0.61	0.61	0.62	0.62	0.62	0.63	0.63
3	修理费	1,887.32	65.08	65.08	65.08	65.08	65.08	65.08	65.08	65.08
4	设备重置费	7,360.66	-	-	-	-	-	-	-	-
5	其他费用	3,690.47	46.95	106.98	120.06	122.49	122.49	122.49	124.68	124.68
6	税费	38,185.88	526.93	673.97	890.61	928.75	928.85	930.52	967.36	969.03
三	收支结余	129,549.61	3,857.71	4,304.45	4,728.54	4,806.05	4,805.95	4,804.28	4,871.12	4,869.45

（续）

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	收入合计	6,233.76	6,346.01	6,346.01	6,346.01	6,460.62	6,460.62	6,460.62	6,577.78	6,577.78	6,577.78
1	标准化厂房出租收入	5,417.28	5,514.70	5,514.70	5,514.70	5,614.49	5,614.49	5,614.49	5,716.66	5,716.66	5,716.66
①	面积（㎡）	220,000.00	220,000.00	220,000.00	220,000.00	220,000.00	220,000.00	220,000.00	220,000.00	220,000.00	220,000.00
②	收费标准（元/m²/月）	22.80	23.21	23.21	23.21	23.63	23.63	23.63	24.06	24.06	24.06
③	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	综合楼及配套用房出租收入	433.73	441.60	441.60	441.60	449.47	449.47	449.47	457.50	457.50	457.50
①	面积（㎡）	15,500.00	15,500.00	15,500.00	15,500.00	15,500.00	15,500.00	15,500.00	15,500.00	15,500.00	15,500.00
②	收费标准（元/亩/年）	25.91	26.38	26.38	26.38	26.85	26.85	26.85	27.33	27.33	27.33
③	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3	机动车充电桩收入	135.33	137.52	137.52	137.52	139.70	139.70	139.70	141.88	141.88	141.88
①	充电桩数量（个）	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107
②	服务费（元/kwh）	0.62	0.63	0.63	0.63	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.65
③	充电度数（kwh/次）	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00
④	充电次数（次/天）	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
⑤	年运营天数（天）	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340
⑥	负荷率	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%
4	机动车停车服务收入	115.16	117.39	117.39	117.39	119.62	119.62	119.62	121.85	121.85	121.85
①	数量（个）	607	607	607	607	607	607	607	607	607	607

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
②	收费标准（元/m²/月）	3.10	3.16	3.16	3.16	3.22	3.22	3.22	3.28	3.28	3.28
③	周转次数（次）	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
④	年运营天数（天）	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340
⑤	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
5	物业服务费收入	132.26	134.80	134.80	134.80	137.34	137.34	137.34	139.89	139.89	139.89
①	面积（㎡）	235,500.00	235,500.00	235,500.00	235,500.00	235,500.00	235,500.00	235,500.00	235,500.00	235,500.00	235,500.00
②	收费标准（元/m²/年）	0.52	0.53	0.53	0.53	0.54	0.54	0.54	0.55	0.55	0.55
③	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二	支出合计	1,365.98	5,089.90	1,882.03	2,009.75	2,066.61	2,069.95	2,073.29	2,131.34	2,134.68	2,138.02
1	工资及福利费	169.76	172.64	172.64	172.64	175.88	175.88	175.88	179.16	179.16	179.16
①	管理人员（人）	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
②	工资及福利费（万元/人/年）	5.18	5.27	5.27	5.27	5.36	5.36	5.36	5.46	5.46	5.46
③	普通职工（人）	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
④	工资及福利费（万元/人/年）	4.14	4.21	4.21	4.21	4.29	4.29	4.29	4.37	4.37	4.37
2	燃料动力费	35.76	36.35	36.35	36.35	36.48	36.48	36.48	36.61	36.61	36.61
①	年用水量（万 m³）	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45
②	用水价格（元/m³）	4.87	4.96	4.96	4.96	5.05	5.05	5.05	5.14	5.14	5.14
③	年用电量（万 kwh）	45.56	45.56	45.56	45.56	45.56	45.56	45.56	45.56	45.56	45.56
④	用电价格（元/kwh）	0.63	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
3	修理费	65.08	65.08	65.08	65.08	65.08	65.08	65.08	65.08	65.08	65.08
4	设备重置费	-	3,680.33	-	-	-	-	-	-	-	-
5	其他费用	124.68	126.92	126.92	126.92	129.21	129.21	129.21	131.56	131.56	131.56
6	税费	970.70	1,008.58	1,481.04	1,608.76	1,659.96	1,663.30	1,666.64	1,718.93	1,722.27	1,725.61
三	收支结余	4,867.78	1,256.11	4,463.98	4,336.26	4,394.01	4,390.67	4,387.33	4,446.44	4,443.10	4,439.76

（续）

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一	收入合计	6,695.10	6,695.10	6,695.10	6,814.97	6,814.97	6,814.97	6,937.38	6,937.38	6,937.38	7,062.33	7,189.84
1	标准化厂房出租收入	5,818.82	5,818.82	5,818.82	5,923.37	5,923.37	5,923.37	6,030.29	6,030.29	6,030.29	6,139.58	6,251.26
①	面积（㎡）	220,000	220,000	220,000	220,000	220,000	220,000	220,000	220,000	220,000	220,000	220,000
②	收费标准（元/m²/月）	24.49	24.49	24.49	24.93	24.93	24.93	25.38	25.38	25.38	25.84	26.31
③	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	综合楼及配套用房出租收入	465.71	465.71	465.71	474.08	474.08	474.08	482.61	482.61	482.61	491.32	500.19
①	面积（㎡）	15,500.00	15,500.00	15,500.00	15,500.00	15,500.00	15,500.00	15,500.00	15,500.00	15,500.00	15,500.00	15,500.00
②	收费标准（元/亩/年）	27.82	27.82	27.82	28.32	28.32	28.32	28.83	28.83	28.83	29.35	29.88
③	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3	机动车充电桩收入	144.06	144.06	144.06	146.25	146.25	146.25	148.43	148.43	148.43	150.61	152.80

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
①	充电桩数量（个）	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107
②	服务费（元/kwh）	0.66	0.66	0.66	0.67	0.67	0.67	0.68	0.68	0.68	0.69	0.70
③	充电度数（kwh/次）	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00
④	充电次数（次/天）	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
⑤	年运营天数（天）	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340
⑥	负荷率	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%
4	机动车停车服务收入	124.08	124.08	124.08	126.30	126.30	126.30	128.53	128.53	128.53	130.76	132.99
①	数量（个）	607	607	607	607	607	607	607	607	607	607	607
②	收费标准（元/m²/月）	3.34	3.34	3.34	3.40	3.40	3.40	3.46	3.46	3.46	3.52	3.58
③	周转次数（次）	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
④	年运营天数（天）	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340
⑤	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
5	物业服务费收入	142.43	142.43	142.43	144.97	144.97	144.97	147.52	147.52	147.52	150.06	152.60
①	面积（㎡）	235,500	235,500	235,500	235,500	235,500	235,500	235,500	235,500	235,500	235,500	235,500
②	收费标准（元/m²/年）	0.56	0.56	0.56	0.57	0.57	0.57	0.58	0.58	0.58	0.59	0.60
③	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二	支出合计	2,196.13	5,494.02	1,813.69	1,844.76	1,844.76	1,844.76	1,876.46	1,876.46	1,876.46	1,908.73	1,941.67

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
1	工资及福利费	182.44	182.44	182.44	185.72	185.72	185.72	189.00	189.00	189.00	192.28	195.60
①	管理人员（人）	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
②	工资及福利费（万元/人/年）	5.56	5.56	5.56	5.66	5.66	5.66	5.76	5.76	5.76	5.86	5.97
③	普通职工（人）	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
④	工资及福利费（万元/人/年）	4.45	4.45	4.45	4.53	4.53	4.53	4.61	4.61	4.61	4.69	4.77
2	燃料动力费	36.74	36.74	36.74	36.87	36.87	36.87	37.02	37.02	37.02	37.16	37.31
①	年用水量（万 m^3）	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45
②	用水价格（元/m^3）	5.23	5.23	5.23	5.32	5.32	5.32	5.42	5.42	5.42	5.52	5.62
③	年用电量（万 kwh）	45.56	45.56	45.56	45.56	45.56	45.56	45.56	45.56	45.56	45.56	45.56
④	用电价格（元/kwh）	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64
3	修理费	65.08	65.08	65.08	65.08	65.08	65.08	65.08	65.08	65.08	65.08	65.08
4	设备重置费	-	3,680.33	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	其他费用	133.90	133.90	133.90	136.30	136.30	136.30	138.75	138.75	138.75	141.25	143.80
6	税费	1,777.97	1,395.53	1,395.53	1,420.79	1,420.79	1,420.79	1,446.61	1,446.61	1,446.61	1,472.96	1,499.88
三	收支结余	4,498.97	1,201.08	4,881.41	4,970.21	4,970.21	4,970.21	5,060.92	5,060.92	5,060.92	5,153.60	5,248.17

5.现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。

表 5-5 项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	186,869.59			4,695.28	5,349.09	6,002.90	6,124.43	6,124.43	6,124.43	6,233.76
经营活动支出	57,319.98			837.57	1,044.64	1,274.36	1,318.38	1,318.48	1,320.15	1,362.64
经营活动产生的现金净额	129,549.61			3,857.71	4,304.45	4,728.54	4,806.05	4,805.95	4,804.28	4,871.12
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出（含建设期利息）	68,500.00	58,000.00	10,500.00							
投资活动产生的现金净额	-68,500.00	-58,000.00	-10,500.00							
三、融资活动产生的现金	-	-	-							
财政资金	20,500.00	10,000.00	10,500.00							
债券资金	48,000.00	48,000.00								
银行借款										
偿还债券	48,000.00						10.00	167.00	167.00	167.00
偿还银行借款本金										

年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
一、经营活动产生的现金										
支付债券利息	51,131.00			1,920.00	1,920.00	1,920.00	1,920.00	1,919.60	1,912.92	1,906.24
支付银行借款利息										
筹资活动产生的现金净额	-30,631.00	58,000.00	10,500.00	-1,920.00	-1,920.00	-1,920.00	-1,930.00	-2,086.60	-2,079.92	-2,073.24
四、净现金流量	30,418.61			1,937.71	2,384.45	2,808.54	2,876.05	2,719.35	2,724.36	2,797.88
五、累计现金流量	30,418.61			1,937.71	4,322.16	7,130.70	10,006.75	12,726.10	15,450.46	18,248.34

（续）

年度	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	6,233.76	6,233.76	6,346.01	6,346.01	6,346.01	6,460.62	6,460.62	6,460.62	6,577.78	6,577.78
经营活动支出	1,364.31	1,365.98	5,089.90	1,882.03	2,009.75	2,066.61	2,069.95	2,073.29	2,131.34	2,134.68
经营活动产生的现金净额	4,869.45	4,867.78	1,256.11	4,463.98	4,336.26	4,394.01	4,390.67	4,387.33	4,446.44	4,443.10
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出（含建设期利息）										
投资活动产生的现金净额										
三、融资活动产生的现金										
财政资金										
债券资金										

年度	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年
银行借款										
偿还债券	167.00	177.00	334.00	334.00	334.00	334.00	334.00	334.00	334.00	334.00
偿还银行借款本金										
支付债券利息	1,899.56	1,892.88	1,885.80	1,872.44	1,859.08	1,845.72	1,832.36	1,819.00	1,805.64	1,792.28
支付银行借款利息										
筹资活动产生的现金净额	-2,066.56	-2,069.88	-2,219.80	-2,206.44	-2,193.08	-2,179.72	-2,166.36	-2,153.00	-2,139.64	-2,126.28
四、净现金流量	2,802.89	2,797.90	-963.69	2,257.54	2,143.18	2,214.29	2,224.31	2,234.33	2,306.80	2,316.82
五、累计现金流量	21,051.23	23,849.13	22,885.44	25,142.98	27,286.16	29,500.45	31,724.76	33,959.09	36,265.89	38,582.71

（续）

年度	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一、经营活动产生的现金												
经营活动收入	6,577.78	6,695.10	6,695.10	6,695.10	6,814.97	6,814.97	6,814.97	6,937.38	6,937.38	6,937.38	7,062.33	7,189.84
经营活动支出	2,138.02	2,196.13	5,494.02	1,813.69	1,844.76	1,844.76	1,844.76	1,876.46	1,876.46	1,876.46	1,908.73	1,941.67
经营活动产生的现金净额	4,439.76	4,498.97	1,201.08	4,881.41	4,970.21	4,970.21	4,970.21	5,060.92	5,060.92	5,060.92	5,153.60	5,248.17
二、投资活动产生的现金												
建设成本支出（含建设期利息）												
投资活动产生的现金净额												
三、融资活动产生的现金												
财政资金												

年度	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
债券资金												
银行借款												
偿还债券	334.00	364.00	835.00	835.00	835.00	835.00	885.00	1,670.00	1,670.00	1,670.00	1,670.00	32,870.00
偿还银行借款本金												
支付债券利息	1,778.92	1,765.56	1,751.00	1,717.60	1,684.20	1,650.80	1,617.40	1,582.00	1,515.20	1,448.40	1,381.60	1,314.80
支付银行借款利息												
筹资活动产生的现金净额	-2,112.92	-2,129.56	-2,586.00	-2,552.60	-2,519.20	-2,485.80	-2,502.40	-3,252.00	-3,185.20	-3,118.40	-3,051.60	-34,184.80
四、净现金流量	2,326.84	2,369.41	-1,384.92	2,328.81	2,451.01	2,484.41	2,467.81	1,808.92	1,875.72	1,942.52	2,102.00	-28,936.63
五、累计现金流量	40,909.55	43,278.96	41,894.04	44,222.85	46,673.86	49,158.27	51,626.08	53,435.00	55,310.72	57,253.24	59,355.24	30,418.61

5.3 项目本息覆盖倍数

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

表 5-6 还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	债券偿还	利息支付	本息合计	
第 1 年	-	40.00	40.00	
第 2 年	-	1,920.00	1,920.00	
第 3 年	-	1,920.00	1,920.00	3,857.71
第 4 年	-	1,920.00	1,920.00	4,304.45
第 5 年	-	1,920.00	1,920.00	4,728.54
第 6 年	10.00	1,920.00	1,930.00	4,806.05
第 7 年	167.00	1,919.60	2,086.60	4,805.95
第 8 年	167.00	1,912.92	2,079.92	4,804.28
第 9 年	167.00	1,906.24	2,073.24	4,871.12
第 10 年	167.00	1,899.56	2,066.56	4,869.45
第 11 年	177.00	1,892.88	2,069.88	4,867.78
第 12 年	334.00	1,885.80	2,219.80	1,256.11
第 13 年	334.00	1,872.44	2,206.44	4,463.98
第 14 年	334.00	1,859.08	2,193.08	4,336.26
第 15 年	334.00	1,845.72	2,179.72	4,394.01
第 16 年	334.00	1,832.36	2,166.36	4,390.67
第 17 年	334.00	1,819.00	2,153.00	4,387.33
第 18 年	334.00	1,805.64	2,139.64	4,446.44
第 19 年	334.00	1,792.28	2,126.28	4,443.10
第 20 年	334.00	1,778.92	2,112.92	4,439.76
第 21 年	364.00	1,765.56	2,129.56	4,498.97
第 22 年	835.00	1,751.00	2,586.00	1,201.08
第 23 年	835.00	1,717.60	2,552.60	4,881.41

年度	债券本息支付			项目收益
	债券偿还	利息支付	本息合计	
第 24 年	835.00	1,684.20	2,519.20	4,970.21
第 25 年	835.00	1,650.80	2,485.80	4,970.21
第 26 年	885.00	1,617.40	2,502.40	4,970.21
第 27 年	1,670.00	1,582.00	3,252.00	5,060.92
第 28 年	1,670.00	1,515.20	3,185.20	5,060.92
第 29 年	1,670.00	1,448.40	3,118.40	5,060.92
第 30 年	1,670.00	1,381.60	3,051.60	5,153.60
第 31 年	32,870.00	1,314.80	34,184.80	5,248.17
合计	**48,000.00**	**53,091.00**	**101,091.00**	**129,549.61**
本息覆盖倍数				**1.28**

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

5.4 总体评价结果

在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 129,549.61 万元，应付债券本金及利息合计 101,091.00 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.28 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施

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

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

6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施

风险识别：能否按期建成、投入运营并按照设计指标完成项目建设是本项目获取收益的前提，因成本超支、延期完工或者完工后无法达到预期经营规模及运行维护标准所产生的建设运营风险是本项目的核心风险。同时，项目现金流入主要在运营期内，由于项目运营周期长，项目运营收益面临较大风险，而运营期每一个风险事件的发生都可能严重影响项目运营收益，如国家行业政策和税收政策的改变，会

导致项目公司的运营成本改变，影响项目单位建设规模和运营成本，进而影响项目的顺利进行等。

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

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险识别：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章 事前绩效评估

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，有效防范政府债务风险，根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90 号）、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176 号）、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61 号）等法律法规及规范性文件规定，本项目已开展事前绩效评估工作，具体评估情况如下：

7.1 事前绩效评估方法

本次评估工作遵循客观公正、科学规范的原则，在具体工作开展过程中，根据绩效评估对象，结合实际评估需求，选取了适合且可行的绩效评估方法开展绩效评估工作，综合采用“成本效益分析法”和“因素分析法”进行评估。具体如下：

（1）成本效益分析法。通过开展成本核算，并对全部成本和效益进行对比来评估项目投入价值，以实现投入最小的成本获得最大的收益为目标的分析方法。

（2）因素分析法。通过全面统计影响绩效目标实现和实施效果的内外因素，综合分析内外因素对绩效目标实现的影响程度，对项目进行评估。

7.2 事前绩效评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 事前绩效评估结论

1.项目符合国家相关政策，为政府投资的公益性资本性支出项目，不涉及中央明令禁止的项目支出。项目实施符合必要性、公益性、收益性要求。

2.项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高。

3.项目资金来源渠道符合上级政策性文件要求，资金筹措权责对等，财权事权匹配，财政资金配套方式和承受能力科学合理。项目资金来源较为明确、资金到位具有相对可行性。

4.项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理。

5.项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理。

6.项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性。

7.项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指

标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

根据事前评估报告，该项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，项目事前绩效评估的总体意见为：予以支持。

光山县国家资源循环利用基地基础设施项目
实施方案

日期：二〇二四年五月

目录

第一章 项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目参与单位 1
1.3 项目性质 2
1.4 建设地点 2
1.5 建设规模及内容 2
1.6 建设期 5
1.7 总投资及资金筹措 5
1.8 项目手续 5
1.9 债券资金使用合规性 6
1.10 项目资金保障措施 6
1.11 主管部门责任 6
1.12 项目主体及运作模式 7
第二章 项目社会经济效益 **9**
2.1 项目的提出 9
2.2 政策背景 10
2.3 社会效益 10
2.4 经济效益 10
2.5 项目公益性 11
第三章 项目投资估算 **12**
3.1 估算范围 12
3.2 估算说明 12
3.3 投资估算表 14
3.4 专项债券形成资产情况 19
第四章 项目专项债券融资方案 **20**
4.1 编制依据 20
4.2 债券使用计划及期限 21
4.3 债券信息披露 21
4.4 投资者保护措施 21
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 **23**

5.1 应付债券本息情况 23
5.2 经营现金流分析 25
5.3 项目本息覆盖倍数 56
5.4 总体评价结果 57
第六章 风险分析 58
6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施 58
6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施 58
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 59
第七章 事前绩效评估 60
7.1 事前绩效评估方法 60
7.2 事前绩效评估内容 60
7.3 事前绩效评估结论 61
附件 62

第一章 项目概况

1.1 项目名称

光山县国家资源循环利用基地基础设施项目（以下简称“本项目”或“项目”）。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

本项目主管部门为中共光山县先进制造业开发区工作委员会（光山县先进制造业开发区管理委员会）。

2.项目单位

本项目专项债券申请单位为中共光山县先进制造业开发区工作委员会（光山县先进制造业开发区管理委员会）。

表 1-1 项目单位基本信息一览表

单位名称	中共光山县先进制造业开发区工作委员会（光山县先进制造业开发区管理委员会）
统一社会信用代码	12411522671693506C
机构性质	事业单位
法定代表人	汪年旺
机构地址	光山县官渡河工业园区中心大道 20 号
赋码机关	光山县事业单位登记管理局

中共光山县先进制造业开发区工作委员会（光山县先进制造业开发区管理委员会）系具备独立法人资格的事业单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，不属于专项债券资金投向领域禁止类清单，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求，具备专项债券发行公益性要求。

1.4 建设地点

项目位于光山县 312 国道南侧国家资源循环利用基地内。

图一-1 项目实施位置图

1.5 建设规模及内容

1.建设规模

本项目规划占地面积 136,206.67m^2（约 204.31 亩），总建筑面积

177,068.67m²。其中：建设循环经济产业孵化用房 63,302.05m²、资源循环利用交易用房 51,792.59m²、工人公寓 35,413.73m²、配套服务用房 26,560.30m²；及建设室外堆场 13,620.67m²、生态工程 20,431.00m²、道路及硬化工程 39,221.84m²、机动车停车位 354 个、新能源充电桩车位 71 个、非机动车停车位 531 个和室外给排水工程 19,610.92m²、强弱电工程 19,610.92m²、园区标识等配套基础设施工程。

2.建设内容

（1）循环经济产业孵化用房：总建筑面积 63,302.05m²，共 3 栋 3 层框架结构。主要服务于机动车拆解、农林废弃物再生利用、废旧线路板拆解及铜合金治炼、退役光伏组件回收加工综合利用、废旧风力发电设备回收再利用、稀贵金属回收利用、废旧塑料回收、医疗废弃物处置、餐厨垃圾及市政污泥处置、生活低质废弃物处理、废旧轮胎热裂解及塑料颗粒加工、建筑垃圾及炉渣处理、铅酸电池回收再利用、废旧电器、电子产品回收拆解利用等资源循环利用业态产业孵化。

（2）资源循环利用交易基地：总建筑面积 51,792.59m²，共 3 栋 3 层，框架结构主要服务于机动车拆解、农林废弃物再生利用、废旧线路板拆解及铜合金治炼、退役光伏组件回收加工综合利用、废旧风力发电设备回收再利用、稀贵金属回收利用、废旧塑料回收、医疗废弃物处置、餐垃圾及市政污泥处置、生活低质废弃物处理、废旧轮胎热裂解及塑料颗粒加工、建筑垃圾及炉渣处理、铅酸电池回收再利

用、废旧电器、电子产品回收拆解利用等资源循环利用业态交易洽谈、合作交流、行业研发、行业监管等。

（3）工人公寓：总建筑面积 35,413.73m^2，共 2 栋 5 层，框架结构。主要服务于光山县国家资源循环利用基地基础设施项目各入驻企业职工生活所需。

（4）配套服务用房：总建筑面积 26,560.30m^2，共 2 栋 3 层，框架结构。涵盖综合泵站、物业管理用房、文化活动用房等。

（5）配套基础设施工程：建设室外堆场 13,620.67m^2、生态工程 20,431.00m^2、道路及硬化 39,221.84m^2、机动车停车位 354 个、新能源充电车位 71 个、非机动车停车位 531 个、室外给排水工程 19,610.92m^2、强弱电工程 19,610.92m^2 等基础配套设施工程。

1-2 项目主要建设技术指标一览表

序号	类别	单位	数量	备注
1	总用地面积	㎡	136,206.67	约 204.31 亩
2	总建筑面积	㎡	177,068.67	
3	地上建筑面积	㎡	177,068.67	
4	循环经济产业孵化用房	㎡	63,302.05	3 栋，3F，钢结构
5	资源循环利用交易基地	㎡	51,792.59	3 栋，2F，钢结构
6	工人公寓	㎡	35,413.73	2 栋，5 层，框架结构
7	配套服务用房	㎡	26,560.30	2 栋，3 层，框架结构
8	建筑基底面积	㎡	62,933.16	
9	室外堆场	㎡	13,620.67	
10	建筑密度	%	46.20	
11	容积率		1.30	
12	生态率	%	15.00	
13	生态工程	㎡	20,431.00	

序号	类别	单位	数量	备注
14	道路及硬化	㎡	39,221.84	含停车位路面硬化
15	机动车停车位	个	354	
16	充电车位	个	71	
17	非机动车停车位	个	531	

1.6 建设期

本项目计划建设周期 24 个月，预计开工日期 2025 年 6 月，预计完工时间 2027 年 5 月。

1.7 总投资及资金筹措

项目总投资为 65,263.03 万元，拟申请专项债券资金 30,000.00 万元，地方财政配套资金 35,263.03 万元。

表 1-3 项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金来源	第一年	第二年	合计	占比
财政预算资金	20,000.00	15,263.03	35,263.03	54.03%
专项债券资金	20,000.00	10,000.00	30,000.00	45.97%
合计	40,000.00	25,263.03	65,263.03	100.00%
占比	61.29%	38.71%	100.00%	

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

1.8 项目手续

本项目已经完成可行性研究报告编制；

本项目已取得光山县发展和改革委员会《关于光山县国家资源循环利用基地基础设施项目可行性研究报告的批复》（光发改审批字〔2024〕15 号），原则同意项目建设，并对项目建设地点、建设内容和规模、投资估算及资金来源进行批复。

1.9 债券资金使用合规性

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

1.10 项目资金保障措施

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

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

1.11 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作

量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.12 项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为中共光山县先进制造业开发区工作委员会（光山县先进制造业开发区管理委员会），主管部门为中共光山县先进制造业开发区工作委员会（光山县先进制造业开发区管理委员会）。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为中共光山县先进制造业开发区工作委员会（光山县先进制造业开发区管理委员会），项目建设及运营单位均为中共光山县先进制造业开发区工作委员会（光山县先进制造业开发区管理委员会）。

关于项目债券资金使用，由中共光山县先进制造业开发区工作委员会（光山县先进制造业开发区管理委员会）按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由中共光山县先进制造业开发区工作委员会（光山县先进制造业开发区管理委员会）负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由中共光山县先进制造业开发区工作委员会（光山县先进制造业开发区管理委员会）根据运营情况及时向光山县财政局上缴项目运营收益，由光山县财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资

金。

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

第二章 项目社会经济效益

2.1 项目的提出

光山县静脉产业园设立于 2016 年 4 月，位于寨河镇罗湖村，占地 503.00 亩。2016 年 8 月被省发改委、财政厅、环保厅、住建厅、自然资源厅批准为全省第一批九个示范性静脉产业园之一。2018 年 10 月又被国家发改委、住建部批准为全国 50 个资源循环综合利用基地之一（河南省 4 家）。目前，园区一期已按规划落地项目 8 个。

2021 年 4 月 5 日，代省长王凯同志亲临光山县静脉产业园调研。对光山县静脉产业园各项目的成功建设与运营给予充分肯定，对光山县拟扩大静脉产业园，实施二期规划等工作高度认可，并现场对陪同调研的市、县政府主要领导同志提出要求：“光山县静脉产业要立足现有优势，在巩固城市固废处理的基础上，瞄准城市矿产开发，重点发展废旧汽车拆解、废旧电器拆解综合利用、废旧塑料再生资源回收加工、稀贵金属回收加工综合利用、新能源报废材料回收及综合利用等高附加值项目，将静脉产业园规模扩大至 3,000.00 亩以上，信阳市政府要集中力量在土地、政策等方面给予支持，把光山县静脉产业园建设成为引导循环经济高质量发展的示范性园区”。

为落实代省长王凯同志对光山县静脉产业园建设指示精神，光山县政府迅速进行了专题研究，决定从高标准规划入手，立足扩大规模、优化产业布局、健全管理机制、择优招商引资、配套基础设施、建设标杆园区。将光山县静脉产业园规模扩大至 4,500.00 亩左右（约

3 平方公里），在光山与潢川沿 312 国道段，集中发展城市固废处理、城市矿产开发等资源回收利用产业，经过五年左右的建设努力，将光山县静脉产业园建设成为全国有影响、河南有地位的引领资源循环综合利用行业的高质量发展园区，将辖区所在地寨河镇打造成豫南独具特色的循环经济产业小镇。

基于以上，提出了本项目的建设。

2.2 政策背景

本项目的实施符合国家发展改革委印发的《“十四五”循环经济发展规划》（发改环资〔2021〕969 号）、河南省人民政府《《河南省支持再生资源循环利用产业发展若干措施》的通知（豫政办〔2024〕7 号）、信阳市人民政府关于印发《信阳市“十四五”自然资源保护和利用规划》的通知等政策文件要求。

2.3 社会效益

随着光山县经济持续发展，同时城镇环境在经济发展中的地位越来越突出和重要。良好的城市氛围将为光山县提供最基本最重要的经济建设平台。不断加快城市和区域的基础设施建设，改善投资环境，改善人居生活环境，营造良好的、更富吸引力、更具竞争力的发展环境，是加快经济社会发展的重要工作。项目建成后，完善了光山县静脉产业园的投资环境和人居环境，对发展区域社会经济均有十分重要的现实意义。

2.4 经济效益

本项目作为光山县静脉产业园强化基础设施配套工程，相关的道

路、给排水、强弱电、燃气、污水处理、停车场所等基础设施建设，启动园区公共服务中心、职工宿舍楼等生活配套服务，为项目入驻提供优良的设施服务环境。项目的建设也是落实光山县和静脉产业园总体规划的需要，为光山县建成经济强县，提升光山县环境和经济建设发展做出重要贡献。

项目的建设还可为当地提供新的工作岗位，将为当地居民提供大量就业机会，有利于缓解当地就业压力，同时可很大程度提高当地人民生活水平和质量，对社会的发展具有促进作用。项目建成后对当地发展经济、增加财政收入、带动当地相关产业的发展和解决劳动力就业等方面将起到积极的推动作用。

2.5 项目公益性

该项目采用的餐余垃圾、建筑垃圾、医疗废弃物、工业固废分拣及再利用装备研发大量采用新技术、新工艺和高新技术装备，首先该设备为餐余垃圾、建筑垃圾、医疗废弃物、工业固废分拣破碎、筛分联合体，实现从原料到成品的一体化。可有效实现餐余垃圾、建筑垃圾、医疗废弃物、工业固废分拣的资源化利用，既能有效地节约资源、能源，又可以相对诚少污染物排放量对信阳市和河南省实现可回收资源再利用产业化、科技化发展具有良好的示范作用。

因此，本项目具有良好的公益性。

第三章 项目投资估算

3.1 估算范围

本项目投资估算范围包括工程费用、工程建设其他费用、基本预备费、建设期利息等。

3.2 估算说明

1.工程费用

（1）参考相关工程定额，采用投资指标估算法进行估算。投资估算指标确定参照了项目周边地区类似工程的建设投资指标。

（2）土建工程：按照《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）规定选用《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）、《河南省建设工程造价信息》（2022 年 9 月）以及业主提供有关建筑估算的资料。

（3）其他安装工程费用：采用投资估算指标编制，估算指标参照《河南省通用安装工程预算定额》(HA02-31-2016)和周边同类安装工程的预算造价。

2.工程建设其他费用

本工程的其他费用是按照有关规定的费用组成和标准，并结合项目具体情况确定。本工程的其他费用是按照有关规定的费用组成和标准，并结合项目具体情况确

（1）建设单位管理费：按《财政部关于印发<基本建设项目建设成本管理规定>的通知》（财建（2016）504 号）文件规定，以投资估

算总额为计费基础分档计费，并按项目建设管理费总额控制数费率表计算；

（2）工程建设监理费：参照《国家发展改革委、建设部关于印发<建设工程监理与相关服务收费管理规定>的通知》（发改价格〔2007〕670 号）文件，以工程费用和联合使用转费费用之和的投资额为计费基础分档计费，征询业主方以往合同签订情况，本次暂按标准收费的 80.00%计取；

（3）前期工程咨询费用：参照《关于转发国家计委<印发建设项目前期工作咨询收费暂行规定的通知>的通知参考计价格〔1999〕1283 号》文件，以投资估算总额为计费基础分档计费，征询业主方以往合同签订情况，本次暂按标准收费的 60.00%计取；

（4）工程勘察费：参考《国家计委、建设部关于发布<工程勘察设计收费管理规定>的通知》（计价格〔2002〕10 号)，按工程费用的 0.80%-1.10%，征询业主方以往合同签订情况，本次暂按工程费用的 0.80%并下浮 40.00%计取；

（5）工程设计费：参考《国家计委、建设部关于发布<工程察设计收费管理规定：的通知》（计价格〔2002〕10 号），按工程费和联合使用转费之和的投资额分档计费征询业主方以往合同签订情况，本次暂按标准收费的 80.00%计取；

（6）招标代理费：参考《招标代理服务收费管理暂行办法》（计价格〔2002〕1980 号）以中标金额为计费基础分档计费，征询业主方以往合同签订情况，本次暂按标准收费的 80.00%计取；

（7）造价咨询费：包含工程量清单编制费（含招标控制价或编制标底）、审核竣工结算，参考《关于印发<河南省工程造价咨询服务标准>试行的通知》，以建安工程费用为计费基础，征询业主方以往合同签订情，本次暂按标准收费的80.00%计取；

（8）工程保险费：标准施工合同和简明施工合同的通用条款中一般由施工方投保但是如果一个建设工程项目的施工采用截图（AIt+A）式分别交由多个承包人施工，由发包人投保为宜。

（9）场地准备及临时设施费：建标〔2007〕164 号文明确按第一部分工程费用的0.50%-2.00%计算，本次按0.50%计取；

（10）工程保险费：一般按建筑安装工程费的 0.50%-0.80%计列，本次按建筑安装工程费的0.50%计取。

3.基本预备费

参考《市政工程投资估算编制办法》（建标〔2007〕164 号）相关文件，基本预备费一般按工程费用和工程建设其他费用的 5.00%-8.00%计算，本次按5.00%计取。

3.3 投资估算表

本项目总投资为 65,263.03 万元，其中工程费用 55,829.71 万元，工程建设其他费用 4,182.70 万元，基本预备费 3,000.62 万元，建设期利息 2,250.00 万元。

表 3-1 总投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	工程或费用名称	估算价值					技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
一	工程费用	51,457.49	4,249.63	122.59		55,829.71			
1	循环经济产业孵化用房	17,787.88	1,519.25			19,307.13		63,302.05	
1.1	土建工程	16,331.93				16,331.93	m²	63,302.05	2,580.00
1.2	装饰工程	1,455.95				1,455.95	m²	63,302.05	
1.2.1	室内装修	854.58				854.58	m²	63,302.05	135.00
1.2.2	室外装修	601.37				60,137.00	m²	63,302.05	95.00
1.3	安装工程		1,519.25			1,519.25	m²	63,302.05	
1.3.1	给排水工程		411.46			411.46	m²	63,302.05	65.00
1.3.2	强电工程		474.77			474.77	m²	63,302.05	75.00
1.3.3	弱电工程		379.81			379.81	m²	63,302.05	60.00
1.3.4	通风排烟工程		253.21			253.21	m²	63,302.05	40.00
2	资源循环利用交易基地	14,035.79	1,243.02			15,278.81	m²		
2.1	土建工程	12,844.56				12,844.56	m²	51,792.59	2,480.00
2.2	装饰工程	1,191.23				1,191.23	m²	51,792.59	
2.2.1	室内装修	699.20				699.20	m²	51,792.59	

序号	工程或费用名称	估算价值					技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
2.2.2	室外装修	492.03				492.03	m²	51,792.59	
2.3	安装工程		1,243.02			1,243.02	m²	51,792.59	
2.3.1	给排水工程		336.65			336.65	m²	51,792.59	
2.3.2	强电工程		388.44			388.44	m²	51,792.59	
2.3.3	弱电工程		310.76			310.76	m²	51,792.59	
2.3.4	通风排烟工程		207.17			207.17	m²	51,792.59	
3	工人公寓	9,597.13	849.92			10,447.05	m²		
3.1	土建工程	8,782.61				8,782.61	m²	35,413.73	2,480.00
3.2	装饰工程	814.52				814.52	m²	35,413.73	
3.2.1	室内装饰	478.09				478.09	m²	35,413.73	135.00
3.2.2	室外装饰	336.43				336.43	m²	35,413.73	95.00
3.3	安装工程		849.92			849.92	m²	35,413.73	
3.3.1	给排水工程		230.19			230.19	m²	35,413.73	65.00
3.3.2	强电工程		265.60			265.60	m²	35,413.73	75.00
3.3.3	弱电工程		212.48			212.48	m²	35,413.73	60.00
3.3.4	通风排烟工程		141.65			141.65	m²	35,413.73	40.00
4	配套用房	6,135.42	637.44			6,772.86			
4.1	土建工程	5,524.54				5,524.54	m²	26,560.30	2,080.00

序号	工程或费用名称	估算价值					技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
4.2	装饰工程	610.88				610.88	m²	26,560.30	
4.2.1	室内装饰	358.56				358.56	m²	26,560.30	135.00
4.2.2	室外装饰	252.32				252.32	m²	26,560.30	95.00
4.3	安装工程		637.44			637.44	m²	26,560.30	
4.3.1	给排水工程		172.64			172.64	m²	26,560.30	65.00
4.3.2	强电工程		199.20			199.20	m²	26,560.30	75.00
4.3.3	弱电工程		159.36			159.36	m²	26,560.30	60.00
4.3.4	通风排烟工程		106.24			106.24	m²	26,560.30	40.00
5	园区基础设施工程	3,492.85		122.59		3,615.44	m²		
5.1	室外给水工程	88.25				88.25	m²	19,610.92	45.00
5.2	室外排水工程	1,019.76				1,019.76		19,610.92	
5.2.1	雨水管道	509.88				509.88	m²	19,610.92	260.00
5.2.2	污水管道	509.88				509.88	m²	19,610.92	260.00
5.3	室外强电工程	107.86				107.86	m²	19,610.92	55.00
5.4	室外弱电工程	127.47				127.47	m²	19,610.92	65.00
5.5	室外硬化工程	823.66				823.66	m²	39221.84	210.00
5.6	室外生态工程	367.76				367.76	m²	20,431.00	180.00
5.8	室外堆场	490.34		122.59		612.93	m²	13620.67	450.00

序号	工程或费用名称	估算价值					技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
5.9	停车场	383.75				383.75			
5.9,1	机动车停车位	14.55				14.55	个	354	411.00
5.9.2	充电桩停车位	369.2				369.20	个	71	52,000.00
5.10	园区标识	84.00				84.00	项	1	840,000.00
二	工程建设其他费用				4,182.70	4,182.70			
1	建设单位管理费				692.63	692.63			
2	工程建设监理费				950.93	950.93			
3	建设项目前期期咨询费				92.93	92.93			
4	勘察、设计费				1,873.03	1,873.03			
5	劳动安全卫生评审费				55.42	55.42			
6	招标代理费				27.09	27.09			
7	造价咨询费				27.71	27.71			
8	工程保险费				166.26	166.26			
9	场地准备及临时设施费				276.55	276.55			
三	预备费				3,000.62	2,979.19			
四	建设投资	51,457.49	4,249.63	122.59	7,183.32	62,563.03			
五	建设期利息				2,250.00	2,250.00			
六	总投资	51,457.49	4,249.63	122.59	9,433.32	65,263.03			

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

3.4 专项债券形成资产情况

本项目专项债券形成资产相关内容具体如下：

资产类型		数量	预估价值（万元）	资产权益归属	资产持有单位	资产收入项目	是否上缴财政	上缴财政比例
一级科目	二级科目							
固定资产	循环经济产业孵化用房	63302.05 ㎡	19,307.13	中共光山县先进制造业开发区工作委员会（光山县先进制造业开发区管理委员会）	中共光山县先进制造业开发区工作委员会（光山县先进制造业开发区管理委员会）	租金收入	是	81.84%
	资源循环利用交易用房	51,792.59 ㎡	15,278.81					
	工人公寓	35,413.73 ㎡	10,447.05					
	配套服务用房	26,560.30 ㎡	6,772.86					
	停车位	354 个	14.55			停车位收入	是	
	充电桩	71 个	369.20			充电桩收入	是	
	室外堆场	13,620.67 ㎡	612.93					
	道路及硬化工程	39,221.84 ㎡	823.66					
	排水工程	19,610.92 ㎡	509.88					
	强弱电工程	19,610.92 ㎡	235.33					

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》；

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）；

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）；

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225号）；

5.《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）；

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）；

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36号）；

8.《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）；

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）；

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61号）；

11.项目可行性研究报告及批复。

4.2 债券使用计划及期限

本项目计划申请使用债券资金总额 30,000.00 万元。其中：2025 年计划使用 20,000.00 万元，2026 年计划使用 10,000.00 万元，已于 2025 年使用 2,000.00 万元依旧按照分期偿还，本次申请使用12,500.00 万元。假设债券票面利率 4.50%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，到期还本并支付最后一次利息。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接，地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

表 5-1 专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		2,000.00		2,000.00	4.50%	90.00	90.00
第 2 年	2,000.00			2,000.00	4.50%	90.00	90.00
第 3 年	2,000.00			2,000.00	4.50%	90.00	90.00
第 4 年	2,000.00			2,000.00	4.50%	90.00	90.00
第 5 年	2,000.00			2,000.00	4.50%	90.00	90.00
第 6 年	2,000.00		20.00	1,980.00	4.50%	90.00	110.00
第 7 年	1,980.00		20.00	1,960.00	4.50%	89.10	109.10
第 8 年	1,960.00		20.00	1,940.00	4.50%	88.20	108.20
第 9 年	1,940.00		20.00	1,920.00	4.50%	87.30	107.30
第 10 年	1,920.00		20.00	1,900.00	4.50%	86.40	106.40
第 11 年	1,900.00		40.00	1,860.00	4.50%	85.50	125.50
第 12 年	1,860.00		40.00	1,820.00	4.50%	83.70	123.70
第 13 年	1,820.00		40.00	1,780.00	4.50%	81.90	121.90
第 14 年	1,780.00		40.00	1,740.00	4.50%	80.10	120.10
第 15 年	1,740.00		40.00	1,700.00	4.50%	78.30	118.30
第 16 年	1,700.00		40.00	1,660.00	4.50%	76.50	116.50
第 17 年	1,660.00		40.00	1,620.00	4.50%	74.70	114.70
第 18 年	1,620.00		40.00	1,580.00	4.50%	72.90	112.90
第 19 年	1,580.00		40.00	1,540.00	4.50%	71.10	111.10
第 20 年	1,540.00		40.00	1,500.00	4.50%	69.30	109.30
第 21 年	1,500.00		100.00	1,400.00	4.50%	67.50	167.50
第 22 年	1,400.00		100.00	1,300.00	4.50%	63.00	163.00
第 23 年	1,300.00		100.00	1,200.00	4.50%	58.50	158.50
第 24 年	1,200.00		100.00	1,100.00	4.50%	54.00	154.00

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 25 年	1,100.00		100.00	1,000.00	4.50%	49.50	149.50
第 26 年	1,000.00		200.00	800.00	4.50%	45.00	245.00
第 27 年	800.00		200.00	600.00	4.50%	36.00	236.00
第 28 年	600.00		200.00	400.00	4.50%	27.00	227.00
第 29 年	400.00		200.00	200.00	4.50%	18.00	218.00
第 30 年	200.00		200.00	0.00	4.50%	9.00	209.00
第 31 年	0.00		-		4.50%	0.00	0.00
合计		2,000.00	2,000.00			2,092.50	4,092.50

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		18,000.00		18,000.00	4.50%	810.00	810.00
第 2 年	18,000.00	10,000.00		28,000.00	4.50%	1,260.00	1,260.00
第 3 年	28,000.00			28,000.00	4.50%	1,260.00	1,260.00
第 4 年	28,000.00			28,000.00	4.50%	1,260.00	1,260.00
第 5 年	28,000.00			28,000.00	4.50%	1,260.00	1,260.00
第 6 年	28,000.00			28,000.00	4.50%	1,260.00	1,260.00
第 7 年	28,000.00			28,000.00	4.50%	1,260.00	1,260.00
第 8 年	28,000.00			28,000.00	4.50%	1,260.00	1,260.00
第 9 年	28,000.00			28,000.00	4.50%	1,260.00	1,260.00
第 10 年	28,000.00			28,000.00	4.50%	1,260.00	1,260.00
第 11 年	28,000.00			28,000.00	4.50%	1,260.00	1,260.00
第 12 年	28,000.00			28,000.00	4.50%	1,260.00	1,260.00
第 13 年	28,000.00			28,000.00	4.50%	1,260.00	1,260.00
第 14 年	28,000.00			28,000.00	4.50%	1,260.00	1,260.00
第 15 年	28,000.00			28,000.00	4.50%	1,260.00	1,260.00
第 16 年	28,000.00			28,000.00	4.50%	1,260.00	1,260.00
第 17 年	28,000.00			28,000.00	4.50%	1,260.00	1,260.00
第 18 年	28,000.00			28,000.00	4.50%	1,260.00	1,260.00
第 19 年	28,000.00			28,000.00	4.50%	1,260.00	1,260.00
第 20 年	28,000.00			28,000.00	4.50%	1,260.00	1,260.00
第 21 年	28,000.00			28,000.00	4.50%	1,260.00	1,260.00

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 22 年	28,000.00			28,000.00	4.50%	1,260.00	1,260.00
第 23 年	28,000.00			28,000.00	4.50%	1,260.00	1,260.00
第 24 年	28,000.00			28,000.00	4.50%	1,260.00	1,260.00
第 25 年	28,000.00			28,000.00	4.50%	1,260.00	1,260.00
第 26 年	28,000.00			28,000.00	4.50%	1,260.00	1,260.00
第 27 年	28,000.00			28,000.00	4.50%	1,260.00	1,260.00
第 28 年	28,000.00			28,000.00	4.50%	1,260.00	1,260.00
第 29 年	28,000.00			28,000.00	4.50%	1,260.00	1,260.00
第 30 年	28,000.00		18,000.00	10,000.00	4.50%	1,260.00	19,260.00
第 31 年	10,000.00		10,000.00		4.50%	450.00	10,450.00
合计		28,000.00	28,000.00			37,800.00	65,800.00

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

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

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

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2021 年、2022 年、2023 年居民消费价格上涨幅度分别为 0.90%、2.00%、0.20%，三年平均涨幅为 1.03%。考虑物价上涨因素，部分收入支出项目价格增长标准按照每三年 1.03%的增长率递增；

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设期 2 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 3 年），收益期 29 年。

2.项目运营收入分析

表 5-2 建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	建设交易基地和孵化用房	交易基地和孵化用房租赁收入	70,919.91	58.71%
2	建设工人公寓用房	工人公寓用房租赁收入	25,453.86	21.07%
3	建设配套服务用房	配套服务用房租赁收入	18,179.47	15.05%
4	建设充电桩	充电桩收入	3,731.65	3.09%
5	建设停车位	停车位收入	2,514.52	2.08%
合计			120,799.41	100.00%

随着光山县经济和人口的快速发展，带来了包括餐厨垃圾、清扫垃圾、市政污泥和建筑垃圾等城市垃圾无法资源化利用和无害化处理等问题，光山县资源循环利用基地基地在此背景下应运而生。

基地产业的兴起，众多企业的入驻，良好的人居、创业环境逐步建立，一个能促进经济繁荣的基地格局和空间发展态势正在形成。这一切都必须依赖高效便捷的交通网络良好的创业环境离不开道路等基础设施的建设，基地基础设施的建设直接服务于经济建设。随着基地经济持续发展，创业环境特别是道路交通在经济发展中的地位越来越突出和重要，经济竞争一定程度上即是发展环境的竞争，良好的创业氛围，便捷快速的交通还将为基地提供最基本最重要的经济建设平台。不断加快基础设施建设，改善投资环境营造良好的、更富吸引力、更具竞争力的发展环境，是加快经济社会发展的重要工作。

基于以上，提出了本项目的建设。

（1）资源循环利用交易基地和孵化用房出租收入

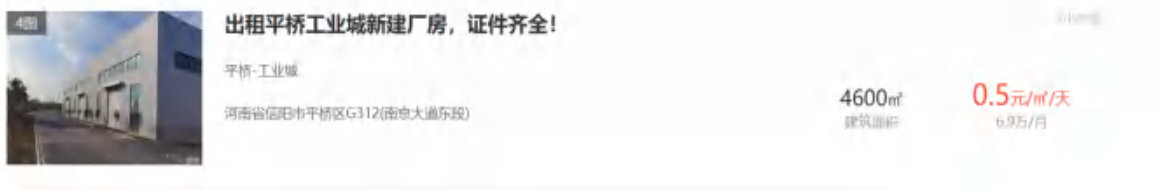
①数量

本项目建设循环经济产业孵化用房和资源循环利用交易基地，总建筑面积 115,094.64m^2，用于出租。主要服务于机动车拆解、农林废弃物再生利用、废旧线路板拆解及铜合金治炼、退役光伏组件回收加工综合利用、废旧风力发电设备回收再利用、稀贵金属回收利用、废旧塑料回收、医疗废弃物处置、餐厨垃圾及市政污泥处置、生活低质废弃物处理、废旧轮胎热裂解及塑料颗粒加工、建筑垃圾及炉渣处理、铅酸电池回收再利用、废旧电器、电子产品回收拆解利用等资源循环利用业态产业孵化。

②价格

考虑到孵化用房和资源循环利用交易基地的用途，且光山县产业园区厂房租赁情况难以查询，所以本次租赁单价参照周围县区厂房租赁价格，结合市场行情，综合考虑项目的区位条件、投资强度及装修水平，租赁单价运营期第一年按照 18.00 元/m^2/月，考虑此后的通货膨胀等因素，本项目此后的收费标准每三年增长 1.03%。参考依据如下：

序号	单位名称	单价	单位	来源
1	河南省信阳市平桥区工业城	15.00	元/m^2/月	58
2	河南省信阳市平桥区喜春来沙发厂	26.40	元/m^2/月	58
3	河南省信阳市信合集美建材家居广场	21.00	元/m^2/月	58
4	河南省信阳市平桥区平中大街	18.00	元/m^2/月	58
平均价格		20.10	元/m^2/月	



③负荷率：

本项目建成后，运营期前三年运营负荷分别按 75.00%、85.00%、95.00%，以后每年按 95.00%负荷率计算。

（2）工人公寓出租收入

①数量

本项目建设工人公寓用房，总建筑面积 35,413.73m^2，共 2 栋 5 层，框架结构。主要服务于光山县循环经济产业园区（光山县静脉产业园）各入驻企业职工生活所需。

②价格

考虑到本次出租为工人公寓，因此本次出租价格参考光山县住房租赁价格，本次参考商品住房价格的平均值为 31.30 元/m^2/月，又由于考虑到工人公寓和商品住房的差异，于是基于谨慎性原则，本项目收费标准按照 21.00 元/m^2/月，远低于商品房平均值进行定价，比较合理，考虑此后的通货膨胀等因素，本项目此后的收费标准每三年增长 1.03%。参考依据如下：

序号	位置	面积（m^2）	价格（元/m^2/月）
1	光山县光山二高园丁小区	20.00	35.00
2	光山县新西亚广场中天世纪星城	28.00	23.21
3	光山县新西亚广场滨河新城	25.00	32.00
4	光山县福万家广场	20.00	35.00
平均价格			31.30

③负荷率：

本项目建成后，运营期前三年运营负荷分别按 75.00%、85.00%、95.00%，以后每年按 95.00%负荷率计算。

（3）配套服务用房出租收入

①数量

本项目建设配套服务用房，总建筑面积 26,560.30m^2，共 2 栋 3 层，框架结构。涵盖综合泵站、物业管理用房、文化活动用房等。

②价格

配套用房主要包括物业管理用房以及文化活动用房，由于同类型

用房租赁公示信息比较少，难以查询，所以本次参考写字楼的价格的平均值为 32.55 元/m²/月，基于谨慎性原则考虑，本项目的定价按照 20.00 元/m²/月，远低于其平均值进行定价，比较合理，考虑此后的通货膨胀等因素，本项目此后的收费标准每三年增长 1.03%。经查询，信阳市市及周边县区写字楼收费标准如下：

序号	单位名称	单价	单位	来源
1	河南省信阳市浉河区南虹广场	39.90	元/m²/月	58
2	河南省信阳市羊城新区东方金典	36.00	元/m²/月	58
3	河南省信阳市浉河区信阳贸易市场	24.30	元/m²/月	58
4	河南省信阳市羊城新区东方金典	30.00	元/m²/月	58
平均价格		32.55	元/m²/月	

③负荷率：

本项目建成后，运营期前三年运营负荷分别按 75.00%、85.00%、

95.00%，以后每年按95.00%负荷率计算。

（4）充电桩收入

①数量

参照《河南省“十三五”电动汽车充电基础设施建设运营管理办法（征求意见稿）》：政府机关、公共机构和企事业单位内部停车场，大型公共建筑物配建停车场，社会公共停车场充电设施建设或预留建设安装条件的车位比例不低于 20.00%。2020 年建设比例不低于10.00%，允许充电运营商向用户收取电费及服务费。本项目建成后，按20.00%的比例，共设置充电桩71个，功率为60.00kw。

②价格：

经查询，目前市面上常见电动车型及电池容量如下：

序号	车型	电池容量（千瓦时）
1	Model32020款后轮驱动板	76.80
2	比亚迪唐EV	82.80
3	北汽新能源EX5	61.80
4	蔚来ES62020款490KM运动版	70.00
平均电池容量		72.85

因此，若采用 60.00kw 直流充电桩充满约为 1.02 小时。谨慎考虑，每个充电桩循环次数为 2 次，全年按服务 340 天计算。本项目参照周边充电桩服务收费实行充电收费管理，价格按照 0.60 元/kwh 收费，考虑价格上涨因素，服务费每三年增长 1.03%，参考依据如下（查询网站：https://www.modiauto.com.cn/）：

序号	位置	服务费（元/千瓦时）
1	河南信阳平桥区彭家湾供电所充电服务站	0.97
2	蔚来超充站信阳东站美居酒店	0.64
3	京港澳高速信阳服务区快充站（港澳方向）	1.21
4	河南省信阳市狮河区鸡公山风景区游客中心充电站	0.97

序号	位置	服务费（元/千瓦时）
5	开迈斯充电站（信阳市合众致成一汽大众 4s 店直流站）	0.58
6	河南信阳罗山县 312 国道伍家坡充电服务站（南）	0.97
平均收费		0.89

名称	运营方	充电桩数量
河南信阳平桥区彭家湾供电所充电服务站	**国家电网**	**4**
【地址】河南省信阳市平桥区政府大道充电站		
【收费标准】停车费以现场实际收费为准（参照停车场实际费用），综合电费：1.58元/度。		
【充电桩数量】直流电桩4个，交流电桩0个		
蔚来超充站 信阳东站美居酒店	**NIO Power**	**5**
【地址】河南省信阳市平桥区羊山新区新二十四大街北段与新一路交叉口		
【收费标准】停车费免费停车（实际以现场收费为准），综合电费：1.25元/度。		
【充电桩数量】直流电桩2个，交流电桩3个		
京港澳高速信阳服务区快充站（港澳方向）	**国家电网**	**8**
【地址】京港澳高速信阳服务区（澳门方向）		
【收费标准】停车费以现场实际收费为准（参照停车场实际费用），综合电费：1.82元/度。		
【充电桩数量】直流电桩8个，交流电桩0个		
京港澳高速信阳服务区充电站（北京方向）	**国家电网**	**8**
【地址】京港澳高速信阳服务区（北京方向）快充站		
【收费标准】停车费以现场实际收费为准（参照停车场实际费用），综合电费：1.82元/度。		
【充电桩数量】直流电桩8个，交流电桩0个		
开迈斯充电站（信阳市合众致成一汽大众4s店直流站）	**开迈斯**	**4**
【地址】河南省信阳市平桥区G312（沪霍线）		
【收费标准】停车费免费停车，综合电费：1.19元/度。		
【充电桩数量】直流电桩4个，交流电桩0个		
河南信阳罗山县312国道伍家坡充电服务站（南）	**国家电网**	**4**
【地址】沪陕高速信阳市罗山县312国道（北侧）		
【收费标准】停车费以现场实际收费为准（参照停车场实际费用），综合电费：1.58元/度。		
【充电桩数量】直流电桩4个，交流电桩0个		
河南信阳罗山县312国道伍家坡充电服务站（北）	**国家电网**	**4**
【地址】沪陕高速信阳市罗山县312国道（北侧）西		
【收费标准】停车费以现场实际收费为准（参照停车场实际费用），综合电费：1.58元/度。		
【充电桩数量】直流电桩4个，交流电桩0个		

注：上表所列服务费为综合收费剔除电价后费用，根据河南省及信市工商业及其他用电电费标准为 0.61 元/千瓦时，根据以上计算出服务费用。

③负荷率：

本项目建成后，运营期前三年运营负荷率分别按 50.00%、60.00%、70.00%，以后每年按 70.00%负荷率计算。

（5）停车位收入

①数量

本项目建成后，停车场共有机动车停车位 354 个对外开放并收费，为周围工作人员提供便利。

②价格：

经查询，信阳市停车位收费标准如下：

序号	停车场位置	收费标准
1	信阳明港机场停车场	1 小时内小型 5.00 元/辆，大、中型 8.00 元/辆；超过 1 小时每增加 30 分钟，小型车加收 2.00 元，大、中型加收 3.00 元；24 小时内小型累计不超过 25.00 元，大中型累计不超过 38.00 元。
2	信阳高铁东站西广场停车场	30 分钟内（含 30 分钟）免费；超过 30 分钟不足 2 小时（含 2 小时）按 5.00 元/辆收费；超过 2 小时每增加 1 小时加收 2.00 元，不足 1 小时按 1 小时计费；一天（24 小时）最高收费 25.00 元，超过 24 小时，按前述标准重新计费。
3	信阳第一、第三、第四人民医院停车场	30 分钟（含 30 分钟）内免收停车费；2 小时（含 2 小时）内每车次收费 5.00 元，之后每超过 1 小时加收 1.00 元，不足 1 小时按 1 小时计费；每车次每天（24 小时）最高收费 10.00 元；超过 24 小时按前述标准重新计费。

信阳高铁站西广场地下停车场现行条件可停放小型车辆(2吨以下货车及10座以下客车)

收费标准和计费方法如下:

1、30分钟内(含30分钟)免费;

2、超过30分钟不足2小时(含2小时)按5元/辆收费;

3、超过2小时每增加1小时加收2元，不足1小时按1小时计费;

4、一天(24小时)最高收费25元，超过24小时，按前述标准重新计费(不再享受30分钟内免费优惠);

5、执行任务的军车、警车、消防车、救护车，执行应急抢险救灾任务的车辆免收停车费。新能源汽车停车费减半收取。

收费标准公开征求意见！涉及市第一人民医院、市第三人民医院、市中医院……

信阳网信 2021-11-12 01:03

信阳市发展和改革委员会关于公开征求

信阳市第一人民医院等六家医院停车场机动车停车服务费收费标准意见的公告

为了进一步规范医院机动车停放收费管理，提高停车资源利用效率，根据《河南省定价目录》(豫发改价调〔2018〕530号)、《河南省政府制定价格行为实施细则》（豫发改价调〔2018〕540号）、《信阳市物价管理办公室关于进一步规范我市停车服务收费管理的通知》（信价房〔2017〕18号）和《河南省人民政府办公厅关于印发河南省加快新能源汽车推广应用若干政策的通知》（豫政办〔2019〕36号）等文件规定，参照我省其他地市同类停车场收费标准，经现场查看、价格调查、成本调查等程序，信阳市发展和改革委员会拟定了信阳市第一人民医院等六家医院停车场机动车停车服务费收费标准，现面向社会公开征求意见。具体事项如下：

一、执行范围

信阳市第一人民医院停车场、信阳市第三人民医院停车场、信阳市第四人民医院停车场、信阳市中医院停车场、信阳职业技术学院附属医院停车场、平桥区中医院停车场。

二、收费标准

（一）机动车（不含摩托车）：2小时（含2小时）内每车次收费5元，之后每超过1小时加收1元，不足1小时按1小时计费；每车次每天（24小时）最高收费10元；超过24小时按前述标准重新计费。

（二）摩托车：每车次1元。

（三）以上车辆停放30分钟（含30分钟）内免收停车费。

（四）执行任务的军车、警车、消防车、救护车、应急抢险救援车和殡葬服务车等车辆免收停车费。新能源汽车停车费减半收取。

欢迎社会各界人士在2021年11月21日前通过电子邮件对收费标准提出宝贵意见和建议。

电子邮箱：xyfgwsfk@163.com。

感谢您的参与和支持！

2021年11月10日

来源：信阳市发改委网站

信阳市发展和改革委员会文件

信发改收费〔2021〕2号

信阳市发展和改革委员会
关于调整信阳明港机场停车服务收费标准的通知

信阳机场运营发展有限公司:

你公司《关于核定信阳明港机场停车场收费标准的请示》（信机运〔2020〕19号）已收悉，信阳明港机场停车服务收费试行价格已到期，根据《河南省定价目录》、《河南省发展和改革委员会 河南省住房和城乡建设厅 河南省交通运输厅关于进一步完善机动车停放服务收费政策的实施意见》（豫发改收费〔2016〕1661号）和《河南省人民政府办公厅关于印发河南省加快新能源汽车推广应用若干政策的通知》（豫政办〔2019〕36号）等规定，按照政府制定价格程序，结合信阳市实际，现对信阳市明港机场停车服务收费标准批复如下:

一、收费标准和计费方法

（一）所有车辆停放时间在30分钟内（含30分钟）的免

收停车费；

（二）停放时间超过30分钟不足1小时（含1小时）的，小型车(2吨以下货车及10座以下客车)5元/辆；大中型车（2吨以上货车及10座以上客车）8元/辆；

（三）停放时间超过1小时的，每增加1小时（不足1小时的按1小时计费）小型车加收2元/辆，大中型车加收3元/辆；

（四）停放时间不超过24小时的，小型车累计收费不得超过25元，大中型车累计收费不得超过38元；超过24小时的，按前述标准和计费方法重新计费。

二、执行任务的军车、警车、消防车、救护车，执行应急抢险救灾任务的车辆免收停车费。新能源汽车停车费减半收取。

三、你公司要严格落实收费公示制度，在经营场所显著位置设置公示牌，标明收费定价形式、收费依据、收费标准、计费办法和投诉举报电话，广泛接受社会监督。

四、本通知自发文之日起执行，有效期三年。《关于对明港机场停车场收费标准的批复》（信价调〔2018〕92号）同时废止。

信阳市发展和改革委员会

2021年1月6日

抄送：市市场监督管理局

信阳市发展和改革委员会办公室　　2021年1月6日印发

参考以上信阳市停车位收费标准，同时考虑项目所在区域位置、人流量等，本项目停车位收费拟按照每次停车收费 5.00 元，考虑通货膨胀因素，收费标准每三年增长 1.03%，周转次数按每天 2 次计算，停车位年可使用天数为 340 天。

③负荷率：

本项目建成后，运营期前三年运营负荷率分别按 50.00%、60.00%、70.00%，以后每年按 70.00%负荷率计算。

3.项目运营成本分析

（1）燃料及动力费

本项目燃料动力费主要是电费、水费，成本仅包含业主单位自营部分所产生的水电量，租赁部分水电费由租户承担。本项目用电主要包括道路及硬化、未预见电量年总共计67.86万度。用电量计算如下：

名称	功率因数	数量（m^2）	单位	需用系数	运行天数	日运行时间	负荷系数	耗电量（万kwh）
道路及硬化	5.00	39,221.84	m^2	0.40	365	10	0.70	20.04
未预见电量		10.00%						47.82
合计								67.86

电费单价参考《河南省发展和改革委员会关于我省降低工商业及其他用户单一制电价的通知》（豫发改价管〔2018〕646号）按照0.61元/kwh进行测算。考虑到物价上涨原因，费用按每三年增加1.03%进行测算。

本项目用水主要包括：道路及绿化用水、未预见用水量。参照《工业与城镇生活用水定额》（DB41/T285-2014）及《民用建筑节水设计标准》（GB50555-2010），各建筑用水量计算如下所示：

用水类别	用水指标（$L/m^2/d$）	数量（m^2）	单位	最高日用水量（m^3）	时变化系数	用水时长（h）	最高日最高时用水量（m^3/h）	年用水天数（天）	年用水量（万m^3）
道路及硬化	2.00	39,221.84	m^2	78.44	1.20	8.00	11.77	300	1.96
绿化用水	2.00	20,431.00	m^2	40.86	1.20	8.00	6.13	300	1.02
未预见用水		10.00%		490.02			73.5		12.25

用水类别	用水指标（L/m²/d）	数量（m²）	单位	最高日用水量（m³）	时变化系数	用水时长（h）	最高日最高时用水量（m³/h)	年用水天数（天）	年用水量（万 m³）
合计				609.32			91.4		15.23

由上表可知，自营部分用水主要来自于道路及硬化、绿化用水、未预见用水。因此本项目年用水量合计为 15.23 万 m^3。水费价格参考《信阳市水费收费标准》按照非居民用水 5.30 元/m^3 进行测算。考虑到物价上涨原因，费用按每三年增加 1.03%进行测算。

（2）工资及福利费

本项目共设置员工 23 人，其中管理人员 8 人，普通员工 15 人。管理人员人均年工资为 6.00 万元，普通员工人均年工资为 4.50 万元。福利费按照工资的 14.00%计入。考虑到物价上涨原因，工资按每三年增加 1.03%进行测算。

（3）管理费用

本项目运营的管理费暂按照当年工资及福利费的 3.00%计算。

（4）维护及修理费

本项目对基础设施的不定时维护及修理费暂按折旧的 3.00%计入。

折旧情况如下：项目建设形成固定资产 55,298.70 万元，按 30 年折旧摊销，残值率 5.00%；购置设备 491.79 万元，按 15 年折旧摊销，残值率 5.00%。

（5）其他费用

项目运营过程中，发生的其他费用暂按营业收入的 1.00%计入。

（6）设备重置费

考虑到设备的使用寿命问题，计划在运营期第 15 年进行设备重置，重置金额按 491.79 万元计算。

（7）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税电费、设备重置费、维护及修理费按 13.00%测算，管理费用及其他费用按 6.00%测算，水费按 9.00%测算；销项税租金收入、停车位收入按 9.00%测算，

充电桩收入按 13.00%测算；房产税按 12.00%测算，城建维护税及教育附加费、地方教育费附加分别为增值税的 7.00%和 3.00%、2.00%；所得税税率按 25.00%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

5-3 项目税费测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
1	增值税	5,011.02									
	销项税	11,021.19	287.79	327.27	366.76	370.71	370.71	370.71	374.67	374.67	374.67
	建设期进项	5,275.64	5,275.64								
	运营期进项	734.53	21.78	22.04	22.30	22.48	22.48	22.48	22.68	22.68	22.68
	待抵扣进项税	39,024.73	5,009.63	4,704.40	4,359.94	4,011.71	3,663.48	3,315.25	2,963.26	2,611.27	2,259.28
2	附加税										
3	房产税	13,746.43	361.43	409.62	457.81	462.63	462.63	462.63	467.46	467.46	467.46
4	折旧	52,061.09	1,795.21	1,795.21	1,795.21	1,795.21	1,795.21	1,795.21	1,795.21	1,795.21	1,795.21
5	债券利息	37,642.50	1,350.00	1,350.00	1,350.00	1,350.00	1,349.10	1,348.20	1,347.30	1,346.40	1,345.50
6	利润总额	19,378.45	-329.37	97.33	524.02	563.75	564.65	565.55	606.03	606.93	607.83
7	所得税	4,927.00		24.33	131.01	140.94	141.16	141.39	151.51	151.73	151.96
8	税费合计	24,285.77	361.43	433.95	588.82	603.57	603.79	604.02	618.97	619.19	619.42

（续）

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
1	增值税							185.80	363.29	363.29	367.23
	销项税	378.62	378.62	378.62	382.58	382.58	382.58	386.57	386.57	386.57	390.71
	建设期进项										
	运营期进项	22.88	22.88	22.88	23.08	23.08	87.01	23.28	23.28	23.28	23.48

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
	待抵扣进项税	1,903.54	1,547.80	1,192.06	832.56	473.06	177.49				
2	附加税							22.30	43.59	43.59	44.07
3	房产税	472.28	472.28	472.28	477.10	477.10	477.10	481.97	481.97	481.97	487.03
4	折旧	1,795.21	1,795.21	1,795.21	1,795.21	1,795.21	1,795.21	1,795.21	1,795.21	1,795.21	1,795.21
5	债券利息	1,343.70	1,341.90	1,340.10	1,338.30	1,336.50	1,334.70	1,332.90	1,331.10	1,329.30	1,327.50
6	利润总额	649.19	650.99	652.79	694.17	695.97	205.98	717.24	697.75	699.55	742.44
7	所得税	162.30	162.75	163.20	173.54	173.99	51.50	179.31	174.44	174.89	185.61
8	税费合计	634.58	635.03	635.48	650.64	651.09	528.60	869.38	1,063.29	1,063.74	1,083.94

（续）

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
1	增值税	367.23	367.23	371.16	371.16	371.16	375.11	375.11	375.11	379.07	379.07
	销项税	390.71	390.71	394.84	394.84	394.84	398.99	398.99	398.99	403.15	403.15
	建设期进项										
	运营期进项	23.48	23.48	23.68	23.68	23.68	23.88	23.88	23.88	24.08	24.08
	待抵扣进项税										
2	附加税	44.07	44.07	44.54	44.54	44.54	45.01	45.01	45.01	45.49	45.49
3	房产税	487.03	487.03	492.09	492.09	492.09	497.15	497.15	497.15	502.22	502.22
4	折旧	1,795.21	1,795.21	1,795.21	1,795.21	1,795.21	1,795.21	1,795.21	1,795.21	1,795.21	1,795.21
5	债券利息	1,323.00	1,318.50	1,314.00	1,309.50	1,305.00	1,296.00	1,287.00	1,278.00	1,269.00	450.00
6	利润总额	746.94	751.44	796.94	801.44	805.94	856.12	865.12	874.12	924.30	1,743.30
7	所得税	186.74	187.86	199.24	200.36	201.49	214.03	216.28	218.53	231.08	435.83

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
8	税费合计	1,085.07	1,086.19	1,107.03	1,108.15	1,109.28	1,131.30	1,133.55	1,135.80	1,157.86	1,362.61

4.净收益分析

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

表 5-4 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一	营业收入	120,799.41	3,159.02	3,590.03	4,021.03	4,064.07	4,064.07	4,064.07	4,107.12	4,107.12	4,107.12
1	资源循环利用交易基地和孵化用房出租收入	70,919.91	1,864.53	2,113.14	2,361.74	2,386.67	2,386.67	2,386.67	2,411.60	2,411.60	2,411.60
	出租面积（平方米）		115,094.64	115,094.64	115,094.64	115,094.64	115,094.64	115,094.64	115,094.64	115,094.64	115,094.64
	收费标准（元/平方米/月）		18.00	18.00	18.00	18.19	18.19	18.19	18.38	18.38	18.38
	负荷率		75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	配套服务用房出租收入	25,453.86	669.32	758.56	847.80	856.69	856.69	856.69	865.57	865.57	865.57
	出租面积（平方米）		35,413.73	35,413.73	35,413.73	35,413.73	35,413.73	35,413.73	35,413.73	35,413.73	35,413.73
	收费标准（元/平方米/月）		21.00	21.00	21.00	21.22	21.22	21.22	21.44	21.44	21.44
	负荷率		75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
3	工人公寓出租收入	18,179.47	478.09	541.83	605.57	611.93	611.93	611.93	618.29	618.29	618.29
	出租面积（平方米）		26,560.30	26,560.30	26,560.30	26,560.30	26,560.30	26,560.30	26,560.30	26,560.30	26,560.30
	收费标准（元/平方米/月）		20.00	20.00	20.00	20.21	20.21	20.21	20.42	20.42	20.42
	负荷率		75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
4	充电桩收入	3,731.65	86.90	104.28	121.67	123.69	123.69	123.69	125.72	125.72	125.72
	数量（台）		71	71	71	71	71	71	71	71	71
	服务费（元/千瓦时）		0.60	0.60	0.60	0.61	0.61	0.61	0.62	0.62	0.62
	耗电（千瓦时/次）		60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
	周转次数		2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	负荷率		50.00%	60.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
5	停车位收入	2,514.52	60.18	72.22	84.25	85.09	85.09	85.09	85.94	85.94	85.94
	数量（个）		354	354	354	354	354	354	354	354	354
	收费单价（元/次）		5.00	5.00	5.00	5.05	5.05	5.05	5.10	5.10	5.10
	周转次数（次/天）		2	2	2	2	2	2	2	2	2
	负荷率		50.00%	60.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
二	成本支出	35,401.82	704.61	781.44	940.62	958.68	958.90	959.13	977.55	977.77	978.00
1	燃料及动力费	3,737.97	122.11	122.11	122.11	123.55	123.55	123.55	125.15	125.15	125.15
①	用电量（万度/	41.39	67.86	67.86	67.86	67.86	67.86	67.86	67.86	67.86	67.86

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
	年）										
	收费标准（元/度）		0.61	0.61	0.61	0.62	0.62	0.62	0.63	0.63	0.63
②	用水量（万吨/年）		15.23	15.23	15.23	15.23	15.23	15.23	15.23	15.23	15.23
	收费标准（元/吨）		5.30	5.30	5.30	5.35	5.35	5.35	5.41	5.41	5.41
2	工资及福利费	3,996.46	131.67	131.67	131.67	133.07	133.07	133.07	134.47	134.47	134.47
①	管理人员（人）		8	8	8	8	8	8	8	8	8
	薪资标准（万元/人/年）		6.00	6.00	6.00	6.06	6.06	6.06	6.12	6.12	6.12
②	普通人员（人）		15	15	15	15	15	15	15	15	15
	薪资标准（万元/人/年）		4.50	4.50	4.50	4.55	4.55	4.55	4.60	4.60	4.60
3	管理费用	119.89	3.95	3.95	3.95	3.99	3.99	3.99	4.03	4.03	4.03
4	维护及修理费	1,561.94	53.86	53.86	53.86	53.86	53.86	53.86	53.86	53.86	53.86
5	其他费用	1,208.00	31.59	35.90	40.21	40.64	40.64	40.64	41.07	41.07	41.07
6	设备重置费	491.79									
7	税费	24,285.77	361.43	433.95	588.82	603.57	603.79	604.02	618.97	619.19	619.42
三	净收益	85,397.59	2,454.41	2,808.59	3,080.41	3,105.39	3,105.17	3,104.94	3,129.57	3,129.35	3,129.12

（续）

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
一	营业收入	4,150.16	4,150.16	4,150.16	4,193.20	4,193.20	4,193.20	4,236.64	4,236.64	4,236.64	4,281.70
1	资源循环利用交易基地和孵化用房出租收入	2,436.53	2,436.53	2,436.53	2,461.46	2,461.46	2,461.46	2,486.39	2,486.39	2,486.39	2,512.63
	出租面积（平方米）	115,094.64	115,094.64	115,094.64	115,094.64	115,094.64	115,094.64	115,094.64	115,094.64	115,094.64	115,094.64
	收费标准（元/平方米/月）	18.57	18.57	18.57	18.76	18.76	18.76	18.95	18.95	18.95	19.15
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	配套服务用房出租收入	874.45	874.45	874.45	883.33	883.33	883.33	892.62	892.62	892.62	901.90
	出租面积（平方米）	35,413.73	35,413.73	35,413.73	35,413.73	35,413.73	35,413.73	35,413.73	35,413.73	35,413.73	35,413.73
	收费标准（元/平方米/月）	21.66	21.66	21.66	21.88	21.88	21.88	22.11	22.11	22.11	22.34
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3	工人公寓出租收入	624.65	624.65	624.65	631.01	631.01	631.01	637.37	637.37	637.37	644.03
	出租面积（平方米）	26,560.30	26,560.30	26,560.30	26,560.30	26,560.30	26,560.30	26,560.30	26,560.30	26,560.30	26,560.30
	收费标准（元/平方米/月）	20.63	20.63	20.63	20.84	20.84	20.84	21.05	21.05	21.05	21.27
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
4	充电桩收入	127.75	127.75	127.75	129.78	129.78	129.78	131.80	131.80	131.80	133.83
	数量（台）	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71
	服务费（元/千	0.63	0.63	0.63	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.65	0.66

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
	瓦时）										
	耗电（千瓦时/次）	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
	周转次数	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	负荷率	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
5	停车位收入	86.78	86.78	86.78	87.62	87.62	87.62	88.46	88.46	88.46	89.31
	数量（个）	354	354	354	354	354	354	354	354	354	354
	收费单价（元/次）	5.15	5.15	5.15	5.20	5.20	5.20	5.25	5.25	5.25	5.30
	周转次数（次/天）	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	负荷率	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
二	成本支出	996.64	997.09	997.54	1,016.16	1,016.61	1,385.91	1,238.37	1,432.28	1,432.73	1,456.42
1	燃料及动力费	126.74	126.74	126.74	128.33	128.33	128.33	129.92	129.92	129.92	131.52
①	用电量（万度/年）	67.86	67.86	67.86	67.86	67.86	67.86	67.86	67.86	67.86	67.86
	收费标准（元/度）	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.65	0.66	0.66	0.66	0.67
②	用水量（万吨/年）	15.23	15.23	15.23	15.23	15.23	15.23	15.23	15.23	15.23	15.23
	收费标准（元/吨）	5.47	5.47	5.47	5.53	5.53	5.53	5.59	5.59	5.59	5.65
2	工资及福利费	135.88	135.88	135.88	137.28	137.28	137.28	138.68	138.68	138.68	140.08
①	管理人员（人）	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
	薪资标准（万元/人/年）	6.18	6.18	6.18	6.24	6.24	6.24	6.30	6.30	6.30	6.36
②	普通人员（人）	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
	薪资标准（万元/人/年）	4.65	4.65	4.65	4.70	4.70	4.70	4.75	4.75	4.75	4.80
3	管理费用	4.08	4.08	4.08	4.12	4.12	4.12	4.16	4.16	4.16	4.20
4	维护及修理费	53.86	53.86	53.86	53.86	53.86	53.86	53.86	53.86	53.86	53.86
5	其他费用	41.50	41.50	41.50	41.93	41.93	41.93	42.37	42.37	42.37	42.82
6	设备重置费						491.79				
7	税费	634.58	635.03	635.48	650.64	651.09	528.60	869.38	1,063.29	1,063.74	1,083.94
三	净收益	3,153.52	3,153.07	3,152.62	3,177.04	3,176.59	2,807.29	2,998.27	2,804.36	2,803.91	2,825.28

（续）

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一	营业收入	4,281.70	4,281.70	4,326.76	4,326.76	4,326.76	4,371.98	4,371.98	4,371.98	4,417.22	4,417.22
1	资源循环利用交易基地和孵化用房出租收入	2,512.63	2,512.63	2,538.87	2,538.87	2,538.87	2,565.11	2,565.11	2,565.11	2,591.36	2,591.36
	出租面积（平方米）	115,094.64	115,094.64	115,094.64	115,094.64	115,094.64	115,094.64	115,094.64	115,094.64	115,094.64	115,094.64
	收费标准（元/平方米/月）	19.15	19.15	19.35	19.35	19.35	19.55	19.55	19.55	19.75	19.75
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
2	配套服务用房出租收入	901.90	901.90	911.19	911.19	911.19	920.47	920.47	920.47	929.76	929.76
	出租面积（平方米）	35,413.73	35,413.73	35,413.73	35,413.73	35,413.73	35,413.73	35,413.73	35,413.73	35,413.73	35,413.73
	收费标准（元/平方米/月）	22.34	22.34	22.57	22.57	22.57	22.80	22.80	22.80	23.03	23.03
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3	工人公寓出租收入	644.03	644.03	650.69	650.69	650.69	657.35	657.35	657.35	664.01	664.01
	出租面积（平方米）	26,560.30	26,560.30	26,560.30	26,560.30	26,560.30	26,560.30	26,560.30	26,560.30	26,560.30	26,560.30
	收费标准（元/平方米/月）	21.27	21.27	21.49	21.49	21.49	21.71	21.71	21.71	21.93	21.93
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
4	充电桩收入	133.83	133.83	135.86	135.86	135.86	137.89	137.89	137.89	139.92	139.92
	数量（台）	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71
	服务费（元/千瓦时）	0.66	0.66	0.67	0.67	0.67	0.68	0.68	0.68	0.69	0.69
	耗电（千瓦时/次）	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
	周转次数	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	负荷率	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
5	停车位收入	89.31	89.31	90.15	90.15	90.15	91.16	91.16	91.16	92.17	92.17
	数量（个）	354	354	354	354	354	354	354	354	354	354
	收费单价（元/次）	5.30	5.30	5.35	5.35	5.35	5.41	5.41	5.41	5.47	5.47

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
	周转次数（次/天）	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	负荷率	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
二	成本支出	1,457.55	1,458.67	1,483.10	1,484.22	1,485.35	1,510.94	1,513.19	1,515.44	1,541.08	1,745.83
1	燃料及动力费	131.52	131.52	133.11	133.11	133.11	134.70	134.70	134.70	136.29	136.29
①	用电量（万度/年）	67.86	67.86	67.86	67.86	67.86	67.86	67.86	67.86	67.86	67.86
	收费标准（元/度）	0.67	0.67	0.68	0.68	0.68	0.69	0.69	0.69	0.70	0.70
②	用水量（万吨/年）	15.23	15.23	15.23	15.23	15.23	15.23	15.23	15.23	15.23	15.23
	收费标准（元/吨）	5.65	5.65	5.71	5.71	5.71	5.77	5.77	5.77	5.83	5.83
2	工资及福利费	140.08	140.08	141.58	141.58	141.58	143.07	143.07	143.07	144.56	144.56
①	管理人员（人）	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
	薪资标准（万元/人/年）	6.36	6.36	6.43	6.43	6.43	6.50	6.50	6.50	6.57	6.57
②	普通人员（人）	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
	薪资标准（万元/人/年）	4.80	4.80	4.85	4.85	4.85	4.90	4.90	4.90	4.95	4.95
3	管理费用	4.20	4.20	4.25	4.25	4.25	4.29	4.29	4.29	4.34	4.34
4	维护及修理费	53.86	53.86	53.86	53.86	53.86	53.86	53.86	53.86	53.86	53.86
5	其他费用	42.82	42.82	43.27	43.27	43.27	43.72	43.72	43.72	44.17	44.17
6	设备重置费										

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
7	税费	1,085.07	1,086.19	1,107.03	1,108.15	1,109.28	1,131.30	1,133.55	1,135.80	1,157.86	1,362.61
三	净收益	2,824.15	2,823.03	2,843.66	2,842.54	2,841.41	2,861.04	2,858.79	2,856.54	2,876.14	2,671.39

5.现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。

表 5-5 项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一、经营活动产生的现金											
经营活动现金流入	120,799.41			3,159.02	3,590.03	4,021.03	4,064.07	4,064.07	4,064.07	4,107.12	4,107.12
经营活动现金流出	35,401.82			704.61	781.44	940.62	958.68	958.90	959.13	977.55	977.77
经营活动产生的现金净额	85,397.59			2,454.41	2,808.59	3,080.41	3,105.39	3,105.17	3,104.94	3,129.57	3,129.35
二、投资活动产生的现金											
建设成本支出	65,263.03	40,000.00	25,263.03								
投资活动产生的现金净额	-65,263.03	-40,000.00	-25,263.03								
三、筹资活动产生的现金											
财政资金	35,263.03	20,000.00	15,263.03								

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
债券资金	30,000.00	20,000.00	10,000.00								
银行借款											
偿还债券本金	30,000.00						20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
偿还银行借款本金											
支付运营期债券利息	37,642.50			1,350.00	1,350.00	1,350.00	1,350.00	1,349.10	1,348.20	1,347.30	1,346.40
支付银行借款利息											
筹资活动产生的现金净额	-2,379.47	40,000.00	25,263.03	-1,350.00	-1,350.00	-1,350.00	-1,370.00	-1,369.10	-1,368.20	-1,367.30	-1,366.40
四、净现金流量	17,755.09			1,104.41	1,458.59	1,730.41	1,735.39	1,736.07	1,736.74	1,762.27	1,762.95
五、累计现金流量	17,755.09			1,104.41	2,563.00	4,293.41	6,028.80	7,764.87	9,501.61	11,263.88	13,026.83

（续）

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
一、经营活动产生的现金											
经营活动现金流入	4,107.12	4,150.16	4,150.16	4,150.16	4,193.20	4,193.20	4,193.20	4,236.64	4,236.64	4,236.64	4,281.70
经营活动现金流出	978.00	996.64	997.09	997.54	1,016.16	1,016.61	1,385.91	1,238.37	1,432.28	1,432.73	1,456.42
经营活动产生的现金净额	3,129.12	3,153.52	3,153.07	3,152.62	3,177.04	3,176.59	2,807.29	2,998.27	2,804.36	2,803.91	2,825.28
二、投资活动产生的现金											
建设成本支出											

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
投资活动产生的现金净额											
三、筹资活动产生的现金											
财政资金											
债券资金											
银行借款											
偿还债券本金	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	100.00
偿还银行借款本金											
支付运营期债券利息	1,345.50	1,343.70	1,341.90	1,340.10	1,338.30	1,336.50	1,334.70	1,332.90	1,331.10	1,329.30	1,327.50
支付银行借款利息											
筹资活动产生的现金净额	-1,385.50	-1,383.70	-1,381.90	-1,380.10	-1,378.30	-1,376.50	-1,374.70	-1,372.90	-1,371.10	-1,369.30	-1,427.50
四、净现金流量	1,743.62	1,769.82	1,771.17	1,772.52	1,798.74	1,800.09	1,432.59	1,625.37	1,433.26	1,434.61	1,397.78
五、累计现金流量	14,770.45	16,540.27	18,311.44	20,083.96	21,882.70	23,682.79	25,115.38	26,740.75	28,174.01	29,608.62	31,006.40

（续）

项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动现金流入	4,281.70	4,281.70	4,326.76	4,326.76	4,326.76	4,371.98	4,371.98	4,371.98	4,417.22	4,417.22
经营活动现金流出	1,457.55	1,458.67	1,483.10	1,484.22	1,485.35	1,510.94	1,513.19	1,515.44	1,541.08	1,745.83
经营活动产生的现金净额	2,824.15	2,823.03	2,843.66	2,842.54	2,841.41	2,861.04	2,858.79	2,856.54	2,876.14	2,671.39
二、投资活动产生的现金										

项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
建设成本支出										
投资活动产生的现金净额										
三、筹资活动产生的现金										
财政资金										
债券资金										
银行借款										
偿还债券本金	100.00	100.00	100.00	100.00	200.00	200.00	200.00	200.00	18,200.00	10,000.00
偿还银行借款本金										
支付运营期债券利息	1,323.00	1,318.50	1,314.00	1,309.50	1,305.00	1,296.00	1,287.00	1,278.00	1,269.00	450.00
支付银行借款利息										
筹资活动产生的现金净额	-1,423.00	-1,418.50	-1,414.00	-1,409.50	-1,505.00	-1,496.00	-1,487.00	-1,478.00	-19,469.00	-10,450.00
四、净现金流量	1,401.15	1,404.53	1,429.66	1,433.04	1,336.41	1,365.04	1,371.79	1,378.54	-16,592.86	-7,778.61
五、累计现金流量	32,407.55	33,812.08	35,241.74	36,674.78	38,011.19	39,376.23	40,748.02	42,126.56	25,533.70	17,755.09

5.3 项目本息覆盖倍数

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

表 5-6 还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		900.00	900.00	
第 2 年		1,350.00	1,350.00	
第 3 年		1,350.00	1,350.00	2,454.41
第 4 年		1,350.00	1,350.00	2,808.59
第 5 年		1,350.00	1,350.00	3,080.41
第 6 年	20.00	1,350.00	1,370.00	3,105.39
第 7 年	20.00	1,349.10	1,369.10	3,105.17
第 8 年	20.00	1,348.20	1,368.20	3,104.94
第 9 年	20.00	1,347.30	1,367.30	3,129.57
第 10 年	20.00	1,346.40	1,366.40	3,129.35
第 11 年	40.00	1,345.50	1,385.50	3,129.12
第 12 年	40.00	1,343.70	1,383.70	3,153.52
第 13 年	40.00	1,341.90	1,381.90	3,153.07
第 14 年	40.00	1,340.10	1,380.10	3,152.62
第 15 年	40.00	1,338.30	1,378.30	3,177.04
第 16 年	40.00	1,336.50	1,376.50	3,176.59
第 17 年	40.00	1,334.70	1,374.70	2,807.29
第 18 年	40.00	1,332.90	1,372.90	2,998.27
第 19 年	40.00	1,331.10	1,371.10	2,804.36
第 20 年	40.00	1,329.30	1,369.30	2,803.91
第 21 年	100.00	1,327.50	1,427.50	2,825.28
第 22 年	100.00	1,323.00	1,423.00	2,824.15
第 23 年	100.00	1,318.50	1,418.50	2,823.03
第 24 年	100.00	1,314.00	1,414.00	2,843.66

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 25 年	100.00	1,309.50	1,409.50	2,842.54
第 26 年	200.00	1,305.00	1,505.00	2,841.41
第 27 年	200.00	1,296.00	1,496.00	2,861.04
第 28 年	200.00	1,287.00	1,487.00	2,858.79
第 29 年	200.00	1,278.00	1,478.00	2,856.54
第 30 年	18,200.00	1,269.00	19,469.00	2,876.14
第 31 年	10,000.00	450.00	10,450.00	2,671.39
合计	30,000.00	39,892.50	69,892.50	85,397.59
本息覆盖倍数	1.22			

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

5.4 总体评价结果

在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 85,397.59 万元，应付债券本金及利息合计 69,892.50 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.22。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施

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

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

6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施

风险识别：能否按期建成、投入运营并按照设计指标完成项目建设是本项目获取收益的前提，因成本超支、延期完工或者完工后无法达到预期经营规模及运行维护标准所产生的建设运营风险是本项目的核心风险。同时，项目现金流入主要在运营期内，由于项目运营周期长，项目运营收益面临较大风险，而运营期每一个风险事件的发生都可能严重影响项目运营收益，如国家行业政策和税收政策的改变，会导致项目公司的运营成本改变，影响项目单位建设规模和运营成本，进而影响项目的顺利进行等。

控制措施：本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设

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

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险识别：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章 事前绩效评估

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，有效防范政府债务风险，根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90 号）、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176 号）、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61 号）等法律法规及规范性文件规定，本项目已开展事前绩效评估工作，具体评估情况如下：

7.1 事前绩效评估方法

本次评估工作遵循客观公正、科学规范的原则，在具体工作开展过程中，根据绩效评估对象，结合实际评估需求，选取了适合且可行的绩效评估方法开展绩效评估工作，综合采用“成本效益分析法”和“因素分析法”进行评估。具体如下:

（1）成本效益分析法。通过开展成本核算，并对全部成本和效益进行对比来评估项目投入价值，以实现投入最小的成本获得最大的收益为目标的分析方法。

（2）因素分析法。通过全面统计影响绩效目标实现和实施效果的内外因素，综合分析内外因素对绩效目标实现的影响程度，对项目进行评估。

7.2 事前绩效评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目

偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 事前绩效评估结论

1.项目符合国家相关政策，为政府投资的公益性资本性支出项目，不涉及中央明令禁止的项目支出。项目实施符合必要性、公益性、收益性要求。

2.项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高。

3.项目资金来源渠道符合上级政策性文件要求，资金筹措权责对等，财权事权匹配，财政资金配套方式和承受能力科学合理。项目资金来源较为明确、资金到位具有相对可行性。

4.项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理。

5.项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理。

6.项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性。

7.项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

根据事前评估报告，该项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，项目事前绩效评估的总体意见为：予以支持。

附件

附图 2：拟入驻企业意向合同

光山县蒸压加气混凝土砌块和 ALC 板材项目意向租赁协议书

出租方（甲方）：光山县先进制造业开发区管理委会

承租方（乙方）：光山县宏义建材有限公司

按照《中华人民共和国民法典》及相关法律规定，甲乙双方在自愿、平等的基础上，就乙方承租甲方所运营的光山县蒸压加气混凝土砌块和 ALC 板材项目有关的生产车间、仓库等租赁事宜，达成以下意向：

一、租赁物位置、面积

1、乙方所承租的生产车间、仓库等设施位于光山县静脉产业园（寨河镇）

2、乙方意向承租面积为：生产车间、仓库面积约 42000 平方米。

二、租赁意向

1、乙方意向租赁期限为 15 年。

2、租赁期满后，甲方有权在期满日收回。乙方需继续承租应于租赁期满前两个月，向甲方提供书面报告，经甲方同意优先考虑后，并重新洽谈签约，同等条件下，乙方享有优先承租权。

三、租金支付

甲、乙双方约定，乙方所租赁厂房单价为 25.00 元/平

光山县锂电池回收拆解项目
意向租赁协议书

出租方（甲方）：光山县先进制造业开发区管理委会

承租方（乙方）：光山申坤新能源科技有限公司

按照《中华人民共和国民法典》及相关法律规定，甲乙双方在自愿、平等的基础上，就乙方承租甲方所运营的光山县锂电池回收拆解项目有关的生产车间、仓库等租赁事宜，达成以下意向：

一、租赁物位置、面积

1、乙方所承租的生产车间、仓库等设施位于光山县静脉产业园（寨河镇）

2、乙方意向承租面积为：生产车间、仓库面积约21000平方米。

二、租赁意向

1、乙方意向租赁期限为15年。

2、租赁期满后，甲方有权在期满日收回。乙方需继续承租应于租赁期满前两个月，向甲方提供书面报告，经甲方同意优先考虑后，并重新洽谈签约，同等条件下，乙方享有优先承租权。

三、租金支付

甲、乙双方约定，乙方所租赁厂房单价为25.00元/平

光山县废旧线路板精拆及铜合金提炼项目意向租赁协议书

出租方（甲方）：光山县先进制造业开发区管理委会

承租方（乙方）：河南鑫资再生资源回收利用有限责任公司

按照《中华人民共和国民法典》及相关法律规定，甲乙双方在自愿、平等的基础上，就乙方承租甲方所运营的光山县废旧线路板精拆及铜合金提炼项目有关的生产车间、仓库等租赁事宜，达成以下意向：

一、租赁物位置、面积

1、乙方所承租的生产车间、仓库等设施位于光山县静脉产业园(寨河镇)

乙方意向承租面积为:生产车间、仓库面积约215000平方米。

二、租赁意向

1、乙方意向租赁期限为15年。

2、租赁期满后，甲方有权在期满日收回。乙方需继续承租应于租赁期满前两个月，向甲方提供书面报告，经甲方同意优先考虑后，并重新洽谈签约，同等条件下，乙方享有优先承租权。

三、租金支付

光山县报废机动车拆解及资源回收再利用项目意向租赁协议书

出租方（甲方）：光山县先进制造业开发区管理委会

承租方（乙方）：河南鑫资再生资源回收利用有限责任公司

按照《中华人民共和国民法典》及相关法律规定，甲乙双方在自愿、平等的基础上，就乙方承租甲方所运营的光山县报废机动车拆解及资源再利用项目有关的生产车间、仓库等租赁事宜，达成以下意向：

一、租赁物位置、面积

1、乙方所承租的生产车间、仓库等设施位于光山县静脉产业园（寨河镇）

2、乙方意向承租面积为：生产车间、仓库面积约140000平方米。

二、租赁意向

1、乙方意向租赁期限为15年。

2、租赁期满后，甲方有权在期满日收回。乙方需继续承租应于租赁期满前两个月，向甲方提供书面报告，经甲方同意优先考虑后，并重新洽谈签约，同等条件下，乙方享有优先承租权。

光山县农村供水保障改造工程

实施方案

日期：二〇二五年九月

目 录

第一章 项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目参与单位 1
1.3 项目性质 2
1.4 建设地点 2
1.5 建设规模及内容 2
1.6 建设期 5
1.7 总投资及资金筹措 5
1.8 项目手续 6
1.9 债券资金使用合规性 6
1.10 项目资金保障措施 7
1.11 主管部门责任 7
1.12 项目主体及运作模式 7
第二章 项目社会经济效益 **9**
2.1 项目的提出 9
2.2 政策背景 10
2.3 社会效益 10
2.4 经济效益 11
2.5 项目公益性 11
第三章 项目投资估算 **12**
3.1 估算范围 12
3.2 估算说明 12
3.3 投资估算表 13
3.4 专项债券形成资产情况 24
第四章 项目专项债券融资方案 **25**
4.1 编制依据 25
4.2 债券使用计划及期限 26
4.3 债券信息披露 27
4.4 投资者保护措施 27
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 **29**

5.1 应付债券本息情况 29
5.2 经营现金流分析 31
5.3 项目本息覆盖倍数 51
5.4 总体评价结果 53
第六章 风险分析 55
6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施 55
6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施 55
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 56
第七章 事前绩效评估 57
7.1 事前绩效评估方法 57
7.2 事前绩效评估内容 57
7.3 事前绩效评估结论 58

第一章 项目概况

1.1 项目名称

光山县农村供水保障改造工程（以下简称“本项目”或“项目”）。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

本项目主管部门为光山县水利局。

2.项目单位

本项目专项债券申请单位为光山县城市建设投资有限公司。

表 1-1 项目单位基本信息一览表

名称	光山县城市建设投资有限公司		
法定代表人	夏玮宜	成立日期	2017-09-30
注册资本	100,000 万人民币	营业期限	2017-09-30 至 2047-9-29
统一社会信用代码	91411522MA44FDGA9X		
注册地址	光山县城紫水办事处光辉大道财富广场 3#楼东 1 号		
经营范围	城市基础设施项目的投资、建设和运营管理；政府授予的城市特许经营权的经营管理；对城市建设项目的招标；农村土地整理服务；土地开垦服务；土地开发服务；农村土地承包经营权流转服务；美丽乡村建设；建筑用石材开采、加工、销售；河砂销售;水利水电工程施工。		
公司类型	有限公司（国有独资）		
股东及持股比例	股权关系穿透后光山县财政局持股 100%。		

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

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，不属于专项债券资金投向领域禁止类清单，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求，具备专项债券发行公益性要求。

1.4 建设地点

本项目位于信阳市光山县县域内。

1.5 建设规模及内容

主要建设内容共分 8 部分：

1、水厂并网工程（11 座）

将王乡村水厂、钱寨村水厂、寨河水厂、东林村水厂、杜岗水厂并入陈兴寨水厂，将江湾水厂并入周乡水厂，将椿树岗水厂并入五岳水厂，将十里水厂并入五岳水厂，将东岳寺水厂并入泼河水厂，将石仙水厂并入新建雷堂水厂，红石嘴水厂并入九九林场水厂（拟建）。

2、新建水厂工程（2 座）

新建雷堂水厂工程供水范围包括白雀园镇朱堂村（部分通水）、雷堂村（零覆盖）、土门村（零覆盖）。

新建詹堂水厂工程供水范围包括晏河乡刘畈村（零覆盖）、潘畈村（零覆盖）、詹堂村（零覆盖）。

3、水厂改造工程（16 座）

对全县正在运行的泼河水厂、长安水厂、长冲水厂、董湾村水

厂、洁康水厂、涛润水厂、梁棚水厂、付店水厂、喻岗水厂、罗洼水厂、草店水厂、槐店水厂、润民水厂、汪河水厂、李榜水厂、塞山水厂共16座水厂改造。

4、管网延伸零覆盖行政村工程

利用泼河水厂管网延伸覆盖泼陂河镇曾围孜村、田洼村、新街村、刘田村、徐坪村。

利用白雀水厂管网延伸覆盖白雀园镇内陈集村、冯寨村、马山村、沿河村、叶冲村、钟桥村、鸡冠村。

利用润民水厂管网延伸覆盖砖桥镇田湾村、李长店村。利用涛润水厂管网延伸覆盖北向店乡吴大湾村。

利用长安水厂管网延伸覆盖殷棚乡杨冲村。

利用五岳水厂管网延伸覆盖马畈镇庙山村（南街社区）。利用长冲水厂管网延伸覆盖南向店乡王店村、陈畈村、老虎山村、五岳村。

利用付店水厂管网延伸覆盖晏河乡韩畈村。利用凉亭水厂管网延伸覆盖凉亭乡朱寨村、杨岭村、砖桥镇大李冲村。利用蔡庄水厂管网延伸覆盖斛山乡陈大院村、刘湾村、梅岗村、邱大垮村。

利用县城水厂管网延伸覆盖天赐城村。 利用草庙水厂管网延伸马畈镇永林村。利用周乡水厂管网延伸孙铁铺镇杏山村。

利用槐店水厂管网延伸覆盖槐店乡项楼村。

5、管网延伸未完全覆盖行政村工程

利用光山县自来水厂管网延伸覆盖弦山街道办事处方楼村、张楼

居委会、商务中心区上官岗村西紫湖社区未覆盖部分。

利用神梗水厂管网延伸覆盖弦山街道办事处闸上店村未覆盖部分。

利用周乡水厂管网延伸覆盖孙铁铺镇刘寨村、蒋楼村、舒堂村未覆盖部分。

利用五岳水厂管网延伸覆盖马畈镇北街社区居委会、徐寨村、戴洼村未覆盖部分。

利用泼河水厂管网管网延伸覆盖泼陂河镇社区居委会、王围孜村、孙围孜村未覆盖部分。

利用白雀水厂管网延伸覆盖白雀园镇老山村、李寨村、莲花村、土庙村、杨围孜村、杨寨村未覆盖部分。

利用涛润水厂管网延伸覆盖北向店乡崔大湾村、胡楼村、徐斗塘村、街道、李楼村未覆盖部分。

利用民胜水厂管网延伸覆盖晏河乡帅洼村、杨坳村、万湾村、徐湾村未覆盖部分。

利用付店水厂管网延伸覆盖晏河乡尤西冲村未覆盖部分。利用

李湾水厂管网延伸覆盖大苏山管理区的李湾村未覆盖部分。利用槐店水厂管网延伸覆盖槐店乡珠山村未覆盖部分。

6、管网改造工程（282 个行政村）农村饮水 PVC 管网更换为 PE 管。

7、智能表工程

农村饮水机械水表 6.50 万块全部更换为智能水表，新入户 2.50 万

块。

8、智慧水务建设

办公楼1座，信息化平台等。

1-2 项目主要建设技术指标一览表

序号	项目名称	数量	单位
1	水厂并网工程	11	座
2	新建水厂工程	2	座
3	水厂改造工程	16	座
4	管网改造工程	282	个
5	智能表工程	90,000.00	块
6	智慧水务建设	1	座

1.6 建设期

本项目计划建设周期24个月，预计开工日期2025年12月，预计完工时间2027年11月。

1.7 总投资及资金筹措

项目总投资为 49,420.00 万元，项目组合使用专项债券和银行贷款进行项目建设资金筹措，资本金 24,420.00 万元，资金来源于自筹资金 14,420.00 万元和专项债券资金 10,000.00 万元；项目剩余建设资金 25,000.00 万元，资金来源于专项债券资金 5,000.00 万元和银行贷款20,000.00万元。

表 1-3 项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	第一年	第二年	合计	占比
资本金	自筹资金	10,000.00	4,420.00	14,420.00	29.18%
	专项债券资金	6,000.00	4,000.00	10,000.00	20.23%
	小计	16,000.00	8,420.00	24,420.00	49.41%

资金筹措	资金来源	第一年	第二年	合计	占比
建设资金	专项债券资金	5,000.00		5,000.00	10.12%
	银行贷款	10,000.00	10,000.00	20,000.00	40.47%
	小计	15,000.00	10,000.00	25,000.00	50.59%
合计		31,000.00	18,420.00	49,420.00	100.00%
占比		62.73%	37.27%	100.00%	

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

本项目资本金占比 49.41%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发（2009）27 号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发（2019）26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

1.8 项目手续

本项目已经完成可行性研究报告编制；

本项目已取得光山县发展和改革委员会《关于光山县农村供水保障改造工程可行性研究报告的批复》（光发改审批字〔2024〕140 号），原则同意项目建设，并对项目建设地点、建设内容和规模、投资估算及资金来源进行批复。

1.9 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改

造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

1.10 项目资金保障措施

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

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

1.11 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.12 项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为光山县城市建设投资有限公司，主管部门

为光山县水利局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为光山县城市建设投资有限公司，项目建设及运营单位均为光山县城市建设投资有限公司。

关于项目债券资金使用，由光山县城市建设投资有限公司按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由光山县城市建设投资有限公司负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由光山县城市建设投资有限公司根据运营情况及时向光山县财政局上缴项目运营收益，由光山县财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

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

第二章 项目社会经济效益

2.1 项目的提出

光山县现有人口 91.70 万人，其中农业人口 74.90 万人，截至目前，运行的农村饮水集中供水工程 43 座，①竹竿河水系的水厂（3 座）：草庙水厂、周乡水厂、张湾水厂；②五岳水系的水厂（8 座）：长安水厂、五岳水厂、长冲水厂、董湾村水厂、五云水厂、洁康水厂、涛润水厂、陈兴寨水厂；③潢河水系的水厂（9 座）：龙山水库以上的水厂有民胜水厂、李湾水厂、梁棚水厂、付店水厂；龙山水库以下的水厂有红石嘴水厂、神梗水厂、喻岗水厂、蔡桥水厂、陈乡水厂；④泼河水系的水厂（9 座）：泼河水厂、罗洼水厂、东岳寺水厂、凉亭水厂、椿树店水厂、草店水厂、槐店水厂、润民水厂、蔡庄水厂；⑤白露河水系的水厂（6 座）：汪河水厂、白雀水厂、李榜水厂、双轮水厂、塞山水厂、石仙水厂；⑥取地下水的水厂（8 座）：王乡村水厂、钱寨村水厂、寨河水厂、东林村水厂、杜岗水厂、江湾水厂、椿树岗水厂、十里水厂。

光山县实施过集中供水工程的行政村 321 个，未实施过饮水工程的行政村共 42 个（其中拟建九九林场解决 4 个村），饮水工程未全覆盖的行政村共 33 个（其中拟建九九林场解决半个村），自来水入户人口 63 万人，经过十几年的农村饮水安全工程的实施，光山县农村饮水现状得到大的改善，但是有些区域的居民还在受饮水不安全问题的困扰。

主要问题包括：

（1）往批复未涉及到的行政村，急需解决居民饮水；

（2）以往批复过，但未能达到全村覆盖的，急需解决未覆盖居民饮水；

（3）近年来农村基础设施建设导致管网破损不能供水的，急需解决管网维修更换；

（4）水厂供水能力不足的、水压达不到的、设备老化的，急需水厂改造；

（5）现状 PVC 供水管网老化、破损的，急需管网更换；

（6）老式机械水表存在抄表难、收费难的问题，急需更换智能表；

（7）为加强供水管理，急需信息化建设。

依据以上问题，光山县决定实施光山县农村供水保障项目。

2.2 政策背景

本项目的实施符合《水利部关于建立农村饮水安全管理责任体系的通知》（水农〔2019〕2 号）、河南省人民政府《关于印发河南省“十四五”水安全保障和水生态环境保护规划的通知》（豫政〔2021〕42 号）、《信阳市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》（信政〔2021〕13 号）等政策文件要求。

2.3 社会效益

本项目建设完成后，不仅能够提高光山县各村居民的生活质量与水平，减少水介传染病发病率，而且有利于促进新农村建设及农村生

态文明建设。该工程的实施将使受益村庄水质达标率整体有较大提高，同时提升项目地区干旱年枯水期取水量的保证率，有效改善农村人居环境，并大力促进光山县美丽宜居乡村建设。

2.4 经济效益

饮水安全直接影响人民群众的生命安全和身体健康，是农村居民生活条件改善、生活质量提高的重要标志，是决战脱贫攻坚全面建成小康社会的基础保障。开展农村饮水安全水源、水质提升工作是切实解决农村人口饮水安全问题，加强农村供水基础设施建设，提升供水服务水平，促进乡村振兴，城乡融合发展的重要举措。

2.5 项目公益性

解决农村饮水安全问题是改善农村群众生活质量和生活水平的一个重要方面，是合理开发利用水资源、提高饮水卫生水平的迫切需要。项目的实施不仅能够改善项目服务范围内的供水质量和安全状况，而且能够对密切干群关系、促进社会稳定和谐发展具有显著和深远的历史意义。

因此，本项目具有良好的公益性。

第三章 项目投资估算

3.1 估算范围

本项目投资估算范围包括工程费用、工程建设其他费用、基本预备费和建设期利息等。

3.2 估算说明

1.工程费用：工程费用采用概算指标法、类似工程预算法进行编制。

2.设备、材料价格等按照生产厂家报价及产品样本价格计入。

3.其它费用按照有关工程项目其它费用的计算规定，并结合实际情况，具体取费标准如下：

（1）建设单位管理费：参照财政部财建〔2016〕504 号文件规定计入；

（2）前期工作咨询费：根据国家发展改革委《关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格〔2015〕299 号）相关规定，前期工作咨询费用实行市场调节价格，本项目根据原政府指导价以及当地市场情况，按市场价计入；

（3）工程勘察设计费：按照依据《工程勘察设计收费管理规定》（计价格〔2002〕10 号）计算，同时根据国家发展改革委《关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格〔2015〕299 号），实行市场调节价，按市场价计入；

（4）工程监理费：依据国家发展改革委、建设部关于印发《建

设工程监理与相关服务收费管理规定的通知》（发改价格〔2007〕670 号文）计算，同时根据国家发展改革委《关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格〔2015〕299 号），实行市场调节价，按市场价计入；

（5）工程造价咨询费：按照《工程造价咨询服务收费（暂行）标准（2008）》（豫发改收费〔2008〕2510 号）计取；

（6）工程招标代理服务费：依据国家计委计价格〔2002〕1980 号文相关内容计算，同时根据国家发展改革委《关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格〔2015〕299 号），实行市场调节价，按市场价计入；

（7）工程保险费：按工程费用 0.30%计入；

（8）工程质量检验试验费：按按工程费用 0.30%计入；

（9）联合试运转费：按设备购置费的 1.00%计入；

（10）场地准备及临时设施费：按照工程费用 0.30%计入。

4.基本预备费

基本预备费按工程费用和工程建设其他费用之和的 5.00%计取。

3.3 投资估算表

本项目总投资估算为 49,420.00 万元，其中工程费用 41,920.05 万元，工程建设其他费用 3,153.76 万元，预备费 2,253.69 万元，建设期利息 2,092.50 万元。

表 3-1 总投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	估算金额（万元）				合计	主要技术经济指标		
		建筑工程	安装工程	设备购置	其他费用		单位	数量	单价（元）
—	第一部分工程费用	341.45	40,159.00	1,419.60		41,920.05			
1	水厂并网工程		158.59			158.59			
1.1	De200 管径 PE 管		11.27			11.27	m	700.00	161.00
1.2	De160 管径 PE 管		135.20			135.20	m	13,000.00	104.00
1.3	De110 管径 PE 管		6.00			6.00	m	1,200.00	50.00
1.4	De90 管径 PE 管		6.12			6.12	m	1,800.00	34.00
2	新建水厂工程	169.45	462.24	126.60		758.29			
2.1	新建雷堂水厂	83.23	210.48	63.30		357.01			
2.1.1	取水工程	5.00	8.04	10.50		23.54			
2.1.1.1	输水管道 De160 管径 PE100 管		3.54			3.54	m	340.00	104.00
2.1.1.2	浮箱取水泵站		4.50	10.50		15.00	套	1	150,000.00
2.1.1.3	岸坡基础	5.00				5.00	项	1	50,000.00
2.1.2	水厂建设	78.23	34.20	52.80		165.23			
2.1.2.1	30m³/h 混凝絮凝沉淀过滤一体化钢构池	9.00	9.00	12.00		30.00	座	1	300,000.00

序号	项目名称	估算金额（万元）				合计	主要技术经济指标		
		建筑工程	安装工程	设备购置	其他费用		单位	数量	单价（元）
2.1.2.2	100m³清水池	6.00	6.00	8.00		20.00	座	2	100,000.00
2.1.2.3	加压泵房 1 座	12.00	12.00	16.00		40.00	座	1	400,000.00
2.1.2.4	管理房 1 座	33.23				33.23	㎡	132.90	2,500.00
2.1.2.5	加药设施		1.80	4.20		6.00	项	1	60,000.00
2.1.2.6	厂区排水	3.00				3.00	项	1	30,000.00
2.1.2.7	硬化	3.00				3.00	项	1	30,000.00
2.1.2.8	绿化	1.00				1.00	项	1	10,000.00
2.1.2.9	围墙	11.00				11.00	项	1	110,000.00
2.1.2.10	变压器		5.40	12.60		18.00	项	1	180,000.00
2.1.3	配水管网		168.25			168.25			
2.1.3.1	De250 管径 PE 管		14.88			14.88	m	600.00	248.00
2.1.3.2	De200 管径 PE 管		12.88			12.88	m	800.00	161.00
2.1.3.3	De160 管径 PE 管		14.77			14.77	m	1,420.00	104.00
2.1.3.4	De110 管径 PE 管		6.00			6.00	m	1,200.00	50.00
2.1.3.5	De90 管径 PE 管		2.72			2.72	m	800.00	34.00
2.1.3.6	De75 管径 PE 管		17.92			17.92	m	6,400.00	28.00
2.1.3.7	De50 管径 PE 管		86.40			86.40	m	54,000.00	16.00
2.1.3.8	De25 管径 PE 管		12.68			12.68	m	31,700.00	4.00

序号	项目名称	估算金额（万元）				合计	主要技术经济指标		
		建筑工程	安装工程	设备购置	其他费用		单位	数量	单价（元）
2.2	新建詹堂水厂	86.23	251.76	63.30		401.28			
2.2.1	取水工程	8.00	9.91	10.50		28.41			
2.2.2	输水管道		5.41			5.41	m	520.00	104.00
2.2.3	浮箱取水泵站		4.50	10.50		15.00	套	1	150,000.00
2.2.4	大口井	8.00				8.00	项	1	80,000.00
2.2.2	水厂建设	78.23	34.20	52.80		165.23			
2.2.2.1	30m³/h 混凝絮凝沉淀过滤一体化钢构池	9.00	9.00	12.00		30.00	座	1	300,000.00
2.2.2.2	100m³清水池	6.00	6.00	8.00		20.00	座	2	100,000.00
2.2.2.3	加压泵房 1 座	12.00	12.00	16.00		40.00	座	1	400,000.00
2.2.2.4	管理房 1 座	33.23				33.23	㎡	132.90	2,500.00
2.2.2.5	加药设施		1.80	4.20		6.00	项	1	60,000.00
2.2.2.6	厂区排水	3.00				3.00	项	1	30,000.00
2.2.2.7	硬化	3.00				3.00	项	1	30,000.00
2.2.2.8	绿化	1.00				1.00	项	1	10,000.00
2.2.2.9	围墙	11.00				11.00	项	1	110,000.00
2.2.2.10	变压器		5.40	12.60		18.00	项	1	180,000.00
2.2.3	配水管网		207.65			207.65			
2.2.3.1	De250 管径 PE 管		19.84			19.84	m	800.00	248.00

序号	项目名称	估算金额（万元）				合计	主要技术经济指标		
		建筑工程	安装工程	设备购置	其他费用		单位	数量	单价（元）
2.2.3.2	De200 管径 PE 管		19.32			19.32	m	1,200.00	161.00
2.2.3.3	De160 管径 PE 管		17.89			17.89	m	1,720.00	104.00
2.2.3.4	De110 管径 PE 管		9.50			9.50	m	1,900.00	50.00
2.2.3.5	De90 管径 PE 管		3.74			3.74	m	1,100.00	34.00
2.2.3.6	De75 管径 PE 管		25.76			25.76	m	9,200.00	28.00
2.2.3.7	De50 管径 PE 管		94.40			94.40	m	59,000.00	16.00
2.2.3.8	De25 管径 PE 管		17.20			17.20	m	43,000.00	4.00
3	水厂改造工程	172.00	357.00	1,021.00		1,550.00			
3.1	泼河水厂	102.00	111.00	157.00		370.00			
3.1.1	新建取水浮船		9.00	21.00		30.00	套	1	300,000.00
3.1.2	一体化不锈钢净水设备	18.00	18.00	24.00		60.00	座	1	600,000.00
3.1.3	500m³清水池	60.00	60.00	80.00		200.00	座	2	1,000,000.00
3.1.4	新建加压泵房 1 座	24.00	24.00	32.00		80.00	座	1	800,000.00
3.2	长安水厂		6.00	24.00		30.00			
3.2.1	加药及消毒设施更换		2.00	8.00		10.00	项	1	100,000.00
3.2.2	一体化净水设备内部设备更换		2.00	8.00		10.00	项	1	100,000.00
3.2.3	过滤池滤料更换		2.00	8.00		10.00	项	1	100,000.00
3.3	长冲水厂		44.00	136.00		180.00			

序号	项目名称	估算金额（万元）				合计	主要技术经济指标		
		建筑工程	安装工程	设备购置	其他费用		单位	数量	单价（元）
3.3.1	重建浮箱取水口		2.00	8.00		10.00	项	1	100,000.00
3.3.2	一体化净水设备更换		24.00	96.00		120.00	座	2	600,000.00
3.3.3	压力罐更换		8.00	32.00		40.00	座	2	200,000.00
3.3.4	厂区内部管线更换		10.00			10.00	项	1	100,000.00
3.4	董湾村水厂	55.00	17.00	28.00		100.00			
3.4.1	新建取水井	15.00	15.00	20.00		50.00	眼	1	500,000.00
3.4.2	新建拦河堰	40.00				40.00	座	1	400,000.00
3.4.3	加药及消毒设施更换		2.00	8.00		10.00	项	1	100,000.00
3.4.4	一体化净水设备更换		24.00	96.00		120.00	套	2	600,000.00
3.5	洁康水厂		8.00	32.00		40.00			
3.5.1	加药及消毒设施更换		2.00	8.00		10.00	项	1	100,000.00
3.6	涛润水厂		8.00	32.00		40.00			
3.6.1	加药及消毒设施更换		2.00	8.00		10.00	项	1	100,000.00
3.6.2	加压泵更换		6.00	24.00		30.00	套	3	100,000.00
3.7	梁棚水厂		8.00	32.00		40.00			
3.7.1	加药及消毒设施更换		2.00	8.00		10.00	项	1	100,000.00
3.7.2	加压泵更换		6.00	24.00		30.00	套	3	100,000.00
3.8	付店水厂		8.00	32.00		40.00			

序号	项目名称	估算金额（万元）				合计	主要技术经济指标		
		建筑工程	安装工程	设备购置	其他费用		单位	数量	单价（元）
3.8.1	加药及消毒设施更换		2.00	8.00		10.00	项	1	100,000.00
3.8.2	加压泵更换		6.00	24.00		30.00	套	3	100,000.00
3.9	喻岗水厂	15.00	19.00	36.00		70.00			
3.9.1	新建取水井	15.00	15.00	20.00		50.00	眼	1	500,000.00
3.9.2	加药及消毒设施更换		2.00	8.00		10.00	项	1	100,000.00
3.9.3	絮凝沉淀池设施内部设备更换					-	项	1	100,000.00
3.9.4	过滤池滤料更换		2.00	8.00		10.00	项	1	100,000.00
3.10	罗洼水厂		34.00	136.00		170.00			
3.10.1	重建浮箱取水口		2.00	8.00		10.00	项	1	100,000.00
3.10.2	加药及消毒设施更换		2.00	8.00		10.00	项	1	100,000.00
3.10.3	一体化净水设备更换		24.00	96.00		120.00	座	2	600,000.00
3.10.4	加压泵更换		6.00	24.00		30.00	套	3	100,000.00
3.11	草店水厂		32.00	128.00		160.00			
3.11.1	加药及消毒设施更换		2.00	8.00		10.00	项	1	100,000.00
3.11.2	一体化净水设备更换		24.00	96.00		120.00	座	2	600,000.00
3.11.3	加压泵更换		6.00	24.00		30.00	套	3	100,000.00
3.12	槐店水厂		10.00	40.00		50.00			
3.12.1	加药及消毒设施更换		2.00	8.00		10.00	项	1	100,000.00

序号	项目名称	估算金额（万元）				合计	主要技术经济指标		
		建筑工程	安装工程	设备购置	其他费用		单位	数量	单价（元）
3.12.2	加压泵更换		8.00	32.00		40.00	套	4	100,000.00
3.13	润民水厂		34.00	136.00		170.00			
3.13.1	加药及消毒设施更换		2.00	8.00		10.00	项	1	100,000.00
3.13.2	一体化净水设备更换		24.00	96.00		120.00	座	2	600,000.00
3.13.3	加压泵更换		8.00	32.00		40.00	套	4	100,000.00
3.14	汪河水厂		6.00	24.00		30.00			
3.14.1	加药及消毒设施更换		2.00	8.00		10.00	项	1	100,000.00
3.14.2	加压泵更换		4.00	16.00		20.00	套	2	100,000.00
3.15	李榜水厂		6.00	24.00		30.00			
3.15.1	加药及消毒设施更换		2.00	8.00		10.00	项	1	100,000.00
3.15.2	加压泵更换		4.00	16.00		20.00	套	2	100,000.00
3.16	塞山水厂		6.00	24.00		30.00			
3.16.1	加药及消毒设施更换		2.00	8.00		10.00	项	1	100,000.00
3.16.2	加压泵更换		4.00	16.00		20.00	套	2	100,000.00
4	管网延伸零覆盖行政村工程		3,270.08			3,270.08			
4.1	De250 管径 PE 管		39.68			39.68	m	1,600.00	248.00
4.2	De200 管径 PE 管		57.96			57.96	m	3,600.00	161.00
4.3	De160 管径 PE 管		1,265.89			1,265.89	m	121,720.00	104.00

序号	项目名称	估算金额（万元）				合计	主要技术经济指标		
		建筑工程	安装工程	设备购置	其他费用		单位	数量	单价（元）
4.4	De110 管径 PE 管		143.65			143.65	m	28,730.00	50.00
4.5	De90 管径 PE 管		217.44			217.44	m	63,954.00	34.00
4.6	De75 管径 PE 管		219.06			219.06	m	78,234.00	28.00
4.7	De50 管径 PE 管		1,105.41			1,105.41	m	690,880.00	16.00
4.8	De25 管径 PE 管		221.00			221.00	m	552,500.00	4.00
5	管网延伸未完全覆盖行政村工程		881.13			881.13			
5.1	De110 管径 PE 管		63.38			63.38	m	12,675.00	50.00
5.2	De90 管径 PE 管		95.93			95.93	m	28,215.00	34.00
5.3	De75 管径 PE 管		96.64			96.64	m	34,515.00	28.00
5.4	De50 管径 PE 管		487.68			487.68	m	304,800.00	16.00
5.5	De25 管径 PE 管		137.50			137.50	m	343,750.00	4.00
6	管网改造工程		31,206.95			31,206.95			
6.1	De450 管径 PE 管		5,585.85			5,585.85	m	67,462.00	828.00
6.2	De400 管径 PE 管		799.48			799.48	m	12,453.00	642.00
6.3	De355 管径 PE 管		1,436.28			1,436.28	m	28,329.00	507.00
6.4	De315 管径 PE 管		1,028.22			1,028.22	m	25,451.00	404.00
6.5	De250 管径 PE 管		1,128.75			1,128.75	m	45,514.00	248.00
6.6	De200 管径 PE 管		380.88			380.88	m	23,657.00	161.00

序号	项目名称	估算金额（万元）				合计	主要技术经济指标		
		建筑工程	安装工程	设备购置	其他费用		单位	数量	单价（元）
6.7	De160 管径 PE 管		8,318.69			8,318.69	m	799,874.00	104.00
6.8	De110 管径 PE 管		943.99			943.99	m	188,797.00	50.00
6.9	De90 管径 PE 管		1,428.91			1,428.91	m	420,269.00	34.00
6.1	De75 管径 PE 管		1,439.51			1,439.51	m	514,109.00	28.00
6.11	De50 管径 PE 管		7,264.11			7,264.11	m	4,540,069.00	16.00
6.12	De25 管径 PE 管		1,452.29			1,452.29	m	3,630,714.00	4.00
7	智能水表工程		3,025.00			3,025.00			
7.1	水表更换		2,275.00			2,275.00	块	65,000	350.00
7.2	新增水表		750.00			750.00	块	25,000	300.00
8	智慧水务建设		798.00	272.00		1,070.00			
8.1	智慧水务系统		558.00	272.00		830.00			
8.1.1	水务基础平台搭建		180.00	120.00		300.00	项	1	3,000,000.00
8.1.2	大屏指挥展示系统		48.00	32.00		80.00	项	1	800,000.00
8.1.3	智慧水务综合移动 app 系统		150.00			150.00	项	1	1,500,000.00
8.1.4	生产调度管理		90.00	60.00		150.00	项	1	1,500,000.00
8.1.5	管网综合管理系统		90.00	60.00		150.00	项	1	1,500,000.00
8.2	供水营销服务管理系统		240.00			240.00			
8.2.1	供水营业收费系统		40.00			40.00	项	1	400,000.00

序号	项目名称	估算金额（万元）				合计	主要技术经济指标		
		建筑工程	安装工程	设备购置	其他费用		单位	数量	单价（元）
8.2.2	户表集抄管理系统		40.00			40.00	项	1	400,000.00
8.2.3	报装管理系统		40.00			40.00	项	1	400,000.00
8.2.4	表务管理系统		40.00			40.00	项	1	400,000.00
8.2.5	微信公众平台		40.00			40.00	项	1	400,000.00
8.3	OA 办公管理系统		40.00			40.00	项	1	400,000.00
二	工程建设其他费用				3,153.76	3,153.76			
1	建设单位管理费				305.62	305.62			
2	前期工作咨询费				65.51	65.51			
3	工程勘察费				209.60	209.60			
4	工程设计费				1,093.86	1,093.86			
5	工程监理费				735.39	735.39			
6	工程造价咨询服务费				209.60	209.60			
7	招标代理服务费				37.91	37.91			
8	工程保险费				146.72	146.72			
9	工程质量检验试验费				125.76	125.76			
10	联合试运转费				14.20	14.20			
11	场地准备及临时设施费				209.60	209.60			
三	预备费用				2,253.69	2,253.69			

序号	项目名称	估算金额（万元）				合计	主要技术经济指标		
		建筑工程	安装工程	设备购置	其他费用		单位	数量	单价（元）
四	建设投资	341.45	40,159.00	1,419.60	5,407.45	47,327.50			
五	建设期利息				2,092.50	2,092.50			
六	总投资	341.45	40,159.00	1,419.60	7,499.95	49,420.00			

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

3.4 专项债券形成资产情况

本项目专项债券形成资产相关内容具体如下：

资产类型		数量	预估价值（万元）	资产权益归属	资产持有单位	资产收入项目	是否上缴财政	上缴财政比例
一级科目	二级科目							
固定资产	水厂并网工程	11 座	158.59	光山县城市建设投资有限公司	光山县城市建设投资有限公司	供水收入	是	81.88%
	新建水厂工程	2 座	758.29					
	水厂改造工程	16 座	1,550.00					
	智能水表工程	90,000.00 块	3,025.00					
	智慧水务建设	1 座	1,070.00					

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》；

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）；

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）；

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225号）；

5.《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）；

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）；

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36号）；

8.《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）；

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）；

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61号）；

11.项目可行性研究报告及批复。

4.2 债券使用计划及期限

项目总投资为 49,420.00 万元，项目组合使用专项债券和银行贷款进行项目建设资金筹措，资本金 24,420.00 万元，资金来源于自筹资金 14,420.00 万元和专项债券资金 10,000.00 万元；项目剩余建设资金 25,000.00 万元，资金来源于专项债券资金 5,000.00 万元和银行贷款 20,000.00 万元。

1.资本金来源

本项目资本金 24,420.00 万元，占比 49.41%。资本金来源于自有资金及专项债券资金，项目资本金按照项目实际实施进度分年度到位。项目资本金比例符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发（2019）26 号）和《国务院关于调整和完善固定资产投资项目资本金制度的通知》（国发（2015）51 号）要求。本项目投向领域为供水工程，符合专项债券做项目资本金的领域要求。

2.债券资金使用计划

本项目计划申请使用债券资金总额 15,000.00 万元。其中：2025 年计划使用 11,000.00 万元，2026 年计划使用 4,000.00 万元；本次申请使用 6,000.00 万元，用于资本金 6,000.00 万元。假设债券票面利率4.00%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，到期一次还本付息。

3.市场化融资资金使用计划

光山县城市建设投资有限公司与银行签订的银行贷款意向书用于光山县农村供水保障改造工程，借款金额为 20,000.00 万元。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接，地方政府及财政部门做

好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

1.专项债券应付本息

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

表 5-1 专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		11,000.00		11,000.00	4.00%	440.00	440.00
第 2 年	11,000.00	4,000.00		15,000.00	4.00%	600.00	600.00
第 3 年	15,000.00			15,000.00	4.00%	600.00	600.00
第 4 年	15,000.00			15,000.00	4.00%	600.00	600.00
第 5 年	15,000.00			15,000.00	4.00%	600.00	600.00
第 6 年	15,000.00			15,000.00	4.00%	600.00	600.00
第 7 年	15,000.00			15,000.00	4.00%	600.00	600.00
第 8 年	15,000.00			15,000.00	4.00%	600.00	600.00
第 9 年	15,000.00			15,000.00	4.00%	600.00	600.00
第 10 年	15,000.00			15,000.00	4.00%	600.00	600.00
第 11 年	15,000.00			15,000.00	4.00%	600.00	600.00
第 12 年	15,000.00			15,000.00	4.00%	600.00	600.00
第 13 年	15,000.00			15,000.00	4.00%	600.00	600.00
第 14 年	15,000.00			15,000.00	4.00%	600.00	600.00
第 15 年	15,000.00			15,000.00	4.00%	600.00	600.00
第 16 年	15,000.00			15,000.00	4.00%	600.00	600.00
第 17 年	15,000.00			15,000.00	4.00%	600.00	600.00
第 18 年	15,000.00			15,000.00	4.00%	600.00	600.00
第 19 年	15,000.00			15,000.00	4.00%	600.00	600.00
第 20 年	15,000.00			15,000.00	4.00%	600.00	600.00
第 21 年	15,000.00			15,000.00	4.00%	600.00	600.00
第 22 年	15,000.00			15,000.00	4.00%	600.00	600.00
第 23 年	15,000.00			15,000.00	4.00%	600.00	600.00

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 24 年	15,000.00			15,000.00	4.00%	600.00	600.00
第 25 年	15,000.00			15,000.00	4.00%	600.00	600.00
第 26 年	15,000.00			15,000.00	4.00%	600.00	600.00
第 27 年	15,000.00			15,000.00	4.00%	600.00	600.00
第 28 年	15,000.00			15,000.00	4.00%	600.00	600.00
第 29 年	15,000.00			15,000.00	4.00%	600.00	600.00
第 30 年	15,000.00		11,000.00	4,000.00	4.00%	600.00	11,600.00
第 31 年	4,000.00		4,000.00		4.00%	160.00	4,160.00
合计		15,000.00	15,000.00			18,000.00	33,000.00

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

2.市场化融资应付本息

根据项目进度及资金使用需求，本项目计划市场化融资 20,000.00 万元，根据光山县城市建设投资有限公司与银行签订的意向书用于光山县农村供水保障改造工程建设，借款金额为 20,000.00 万元，借款期限暂按 15 年计算，借款利率按 5 年期贷款 LPR 利率的 1.2 倍计算。用于本项目的银行贷款的还本付息情况如下：

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		10,000.00		10,000.00	4.20%	420.00	420.00
第 2 年	10,000.00	10,000.00		20,000.00	4.20%	840.00	840.00
第 3 年	20,000.00			20,000.00	4.20%	840.00	840.00
第 4 年	20,000.00			20,000.00	4.20%	840.00	840.00
第 5 年	20,000.00			20,000.00	4.20%	840.00	840.00
第 6 年	20,000.00		500.00	19,500.00	4.20%	840.00	1,340.00
第 7 年	19,500.00		1,000.00	18,500.00	4.20%	819.00	1,819.00
第 8 年	18,500.00		1,000.00	17,500.00	4.20%	777.00	1,777.00
第 9 年	17,500.00		1,000.00	16,500.00	4.20%	735.00	1,735.00
第 10 年	16,500.00		1,000.00	15,500.00	4.20%	693.00	1,693.00
第 11 年	15,500.00		2,000.00	13,500.00	4.20%	651.00	2,651.00

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 12 年	13,500.00		3,000.00	10,500.00	4.20%	567.00	3,567.00
第 13 年	10,500.00		3,000.00	7,500.00	4.20%	441.00	3,441.00
第 14 年	7,500.00		3,000.00	4,500.00	4.20%	315.00	3,315.00
第 15 年	4,500.00		3,000.00	1,500.00	4.20%	189.00	3,189.00
第 16 年	1,500.00		1,500.00	0.00	4.20%	63.00	1,563.00
合计		20,000.00	20,000.00			9,870.00	29,870.00

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

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

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2022 年、2023 年、2024 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.00%、0.20%、0.20%，三年平均涨幅为 0.80%。考虑物价上涨因素，部分收入支出项目价格增长标准按照每三年 0.80%的增长率递增；

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设期 2 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 3 年），收益期 29 年。

2.项目运营收入分析

本项目收入均为专项收入，包括居民生活用水收入和非居民用水

收入。本项目收入实施分账管理，将项目存续期 3-16 年净收益的 11.00%、17-31 年的全部净收益用于偿还地方政府专项债券融资的本息、将项目存续期 3-16 净收益的 89.00%用于偿还市场化融资的本息。

表 5-2 建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	供水保障改造工程	居民生活用水收入	109,784.59	84.45%
2	供水保障改造工程	非居民用水收入	20,210.24	15.55%
合计			129,994.83	100.00%

光山县现有人口 91.70 万人，其中农业人口 74.90 万人，截至目前，运行的农村饮水集中供水工程 43 座，①竹竿河水系的水厂（3 座）：草庙水厂、周乡水厂、张湾水厂；②五岳水系的水厂（8 座）：长安水厂、五岳水厂、长冲水厂、董湾村水厂、五云水厂、洁康水厂、涛润水厂、陈兴寨水厂；③潢河水系的水厂（9 座）：龙山水库以上的水厂有民胜水厂、李湾水厂、梁棚水厂、付店水厂；龙山水库以下的水厂有红石嘴水厂、神梗水厂、喻岗水厂、蔡桥水厂、陈乡水厂；④泼河水系的水厂（9 座）：泼河水厂、罗洼水厂、东岳寺水厂、凉亭水厂、椿树店水厂、草店水厂、槐店水厂、润民水厂、蔡庄水厂；⑤白露河水系的水厂（6 座）：汪河水厂、白雀水厂、李榜水厂、双轮水厂、塞山水厂、石仙水厂；⑥取地下水的水厂（8 座）：王乡村水厂、钱寨村水厂、寨河水厂、东林村水厂、杜岗水厂、江湾水厂、椿树岗水厂、十里水厂。

光山县实施过集中供水工程的行政村 321 个，未实施过饮水工程的行政村共 42 个（其中拟建九九林场解决 4 个村），饮水工程未全覆盖的行政村共 33 个（其中拟建九九林场解决半个村），自来水入户人口 63 万人，经过十几年的农村饮水安全工程的实施，光山县农村饮水现状得到大的改善，但是有些区域的居民还在受饮水不安全问题的困

扰。

主要问题包括：

（1）往批复未涉及到的行政村，急需解决居民饮水；

（2）以往批复过，但未能达到全村覆盖的，急需解决未覆盖居民饮水；

（3）近年来农村基础设施建设导致管网破损不能供水的，急需解决管网维修更换；

（4）水厂供水能力不足的、水压达不到的、设备老化的，急需水厂改造；

（5）现状 PVC 供水管网老化、破损的，急需管网更换；

（6）老式机械水表存在抄表难、收费难的问题，急需更换智能表；

（7）为加强供水管理，急需信息化建设。

依据以上问题，光山县决定实施光山县农村供水保障项目。

根据国家水利部、省水利厅的工作部署及要求，结合我市“十四五”发展规划和农村饮水发展特点，光山县农村供水保障工程设计用水量包括居民生活用水、畜禽饲养用水、庭院经济用水等。

根据实际情况，最高日供水标准为人均供水 60.00L/d，人口自然增长率取 7‰，光山县农村人口 74.90 万人。基准年为 2024 年，设计人口增长年限为 15 年，设计供水保证率为 95.00%。

1、居民生活用水量计算；$Q_1=P_0q（1+a）n/1000$

其中：Q_i—居民生活用水量（m^3/d）；

P_0—设计人口数，取 74.90 万人；

q—最高日居民用水定额（L/人/d），取 60L/人/d；

a—设计人口增长年限内人口的自然增长率取 7%；

n—设计人口增长年限，取 15 年。

则供水区域内居民生活用水量为：Q_1=749000×60×（1+7%）15/1000=49,897.08m³/d

2、公共建筑（含学校）用水 Q_2 按 Q_1 的 15%计算 $Q_2=Q_1$×15%=49897.08×15%=7,484.56m³/d

3、管网漏失及未预见水量 Q_3 按（Q_1+Q_2）的 15%计算 Q_3=（Q_1+Q_2）×15%=（49897.08+7484.56）×15%=8,607.25m³/d

4、最高日用水量 Q Q=$Q_1+Q_2+Q_3$

=49897.08+7484.56+8607.25=65,988.89m³/d

5、最高日平均小时给水量 $Q_{CP}Q_{CP}$=65988.89×1/24=2,749.54m³/h

6、最高日最高时给水量 $Q_{max}Q_{max}=k_hQ_{CP}$（kh 取 2.0）=2.0×2749.54=5499.08m³/h

光山县县域内农村居民生活用水量为：

最高日用水量 Q=65988.89m³/d；最高日平均小时给水量 Q_{cp}=2749.54m³/h；最高日最高时给水量 Q_{max}=5499.08m³/h。

（1）居民生活用水收入

①用水量

根据上述以 2024 年为基础的预测，供水区域内居民生活用水量为 49,897.08m³/d，公共建筑（含学校）用水量为 7,484.56m³/d。

②价格

农村居民生活用水实行用水阶梯计价。每年每户用水量 110.00m³ 以内（包含 110.00m³）为第一阶梯，居民用水价格为 2.20 元/m³；每年每户用水量 110.00-160.00m³（包含 160.00m³）部分为第二阶梯，居民用水价格为 2.70 元/m³；每年每户用水量 160.00m³ 以上部分为第三阶梯，居民用水价格为 3.50 元/m³,基于谨慎性原则，本次全部按照第一阶梯 2.20 元/m³ 进行测算。

泰源水务
TaiYuan Water-Work

光山县发展和改革委员会文件

光发改〔2021〕51号

关于规范光山县农村饮水安全工程
自来水价格的通知

光山县城市建设投资有限公司：

为规范我县农村饮水安全工程自来水价格，保障广大人民群众切身利益，按照县政府工作安排，根据《中华人民共和国价格法》、《河南省政府制定价格行为实施细则》、《河南省农村饮水安全工程建设管理办法实施细则》、《河南省定价目录》等文件精神，经过成本调查、公开征求意见、召开征求意见座谈会、价格标准意见公示等程序，并报请县政府同意，现就我县农村饮水安全工程自来水价格有关事项通知如下：

一、农村居民生活用水实行用水阶梯计价，每年每户用水量110立方米以内（含110立方米）为第一阶梯，居民用水价格为2.2元/立方米；每年每户用水量110-160立方米（含160立方米）部分为第二阶梯，居民用水价格为2.7元/立方米；每年每户用水量160立方米以上的部分为第三阶梯，居民用水价格为3.5元/立方米。

二、非居民用水（行政事业单位、工业生产企业、经营服务行业）价格为2.7元/立方米。国家有特殊规定的执行特殊规定政策。

三、特种行业用水（桑拿、浴室、洗足洗浴行业、水上游乐和洗车行业）价格为3.5元/立方米。

四、农村五保户、低保户用水降低水费标准，用水价格为1元/立方米。

五、对农村学校学生生活、教学用水和养老机构用水，执行居民用水第一阶梯价格。

六、考虑居民季节性用水差异，阶梯水价计量周期按年计算，按月缴费。

七、以上价格为供水企业实际销售的终端自来水裸水价格，不包括污水处理费、水资源税。

此通知自2021年10月1日起执行。

光山县发展和改革委员会
2021年9月1日

光山县泰源水务有限公司 宣

③负荷率

本项目建成后，基于谨慎性原则，运营期第一年运营负荷按85.00%计算，以后每年增长5.00%，增长至95.00%不再增长。

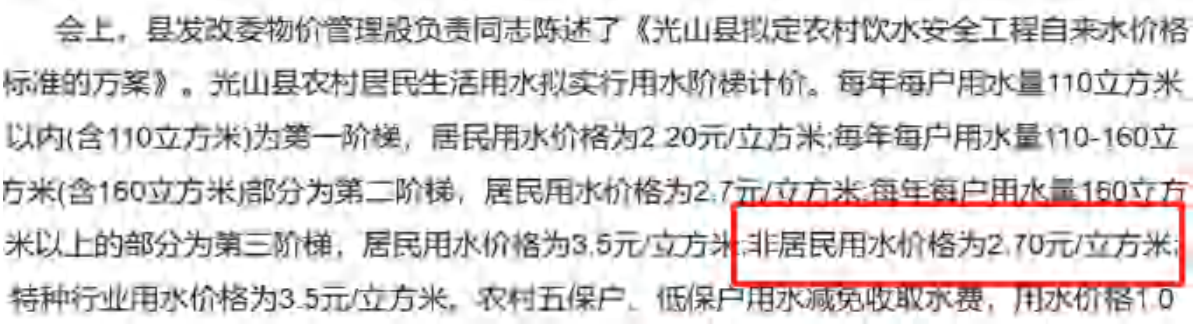
（2）非居民用水收入

①用水量

根据上述以2024年为基础的预测，公共建筑（含学校）用水量为7,484.56m³/d。

②价格

由于该用水为非居民生活用水，故需参考非居民用水价格，根据《光山县拟定农村饮水安全工程自来水价格标准方案》本次定价参考非居民用水价格2.70元/m³。


会上，县发改委物价管理股负责同志陈述了《光山县拟定农村饮水安全工程自来水价格标准的方案》。光山县农村居民生活用水拟实行用水阶梯计价。每年每户用水量110立方米以内(含110立方米)为第一阶梯，居民用水价格为2.20元/立方米;每年每户用水量110-160立方米(含160立方米)部分为第二阶梯，居民用水价格为2.7元/立方米;每年每户用水量160立方米以上的部分为第三阶梯，居民用水价格为3.5元/立方米;非居民用水价格为2.70元/立方米;特种行业用水价格为3.5元/立方米。农村五保户、低保户用水减免收取水费，用水价格1.0

③负荷率

本项目建成后，基于谨慎性原则，运营期第一年运营负荷按85.00%计算，以后每年增长5.00%，增长至95.00%不再增长。

3.项目运营成本分析

（1）燃料及动力费

项目运营期燃料及动力主要为运营中的电的消耗，项项目年用电量为 410.42 万 kWh，电费单价参考《河南省发展和改革委员会关于我省降低工商业及其他用户单一制电价的通知》（豫发改价管〔2018〕646号）按照 0.61 元/度进行测算。考虑到物价上涨原因，费用按每三年增加0.08%进行测算。

（2）工资及福利费

本项目共设置员工 132 人，其中管理人员 3 人，后勤保障人员 129 人。管理人员平均年薪资标准为 5.00 万元，后勤保障人员平均年薪资标准为 4.40 万元。福利费按照工资的 14.00%计入，考虑到物价上涨原因，工资按每三年增加0.08%进行测算。

（3）药剂费

根据当地水质情况，本项目需要使用 PAC 药剂费、次氯酸钠、PAM\石灰、三氯化铁溶液等药剂方可达到现行水质标准，本项目需用药剂量和价格如下表所示，考虑到物价上涨原因，费用按每年增加0.08%进行测算，同时考虑供水的负荷率。

序号	类别	药剂费价格（吨）	每净化万吨水需求（吨）
1	PAC 药剂费	1,500.00	0.254
2	次氯酸钠（低浓度）	800.00	0.633
3	次氯酸钠	900.00	0.384
4	PAM（阳离子）	30,000.00	0.02
5	PAM（阴离子）	12,600.00	0.012
6	石灰	450.00	0.169
7	三氯化铁溶液	960.00	0.126

（4）维护及修理费

本项目对基础设施的不定时维护及修理费暂按折旧的 3.00%计入。

（5）其他费用

考虑到本项目在取水中，公共供水管网会有一部分的漏损率，且该漏水和该项目的营业收入关系密切，因此其他费用暂按营业收入的 1.00%进行测算。

（6）设备重置费

考虑到设备的使用寿命问题，计划在运营期第 15 年进行设备重置，重置金额按设备购置金额 1,419.06 万元计算。

（7）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税电费、药剂费、设备重置费、维护及修理费按 13.00%测算，管理费、其他费用按 6.00%测算；销项税供水收入按 9.00%测算；城建维护税、教育附加费及地方教育费附加分别为增值税的 5.00%、3.00%和 2.00%；所得税税率按 25.00%测算；同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

5-3 项目税费测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
1	增值税	4,702.69									
	销项税	11,699.51	362.94	384.29	405.64	405.64	405.64	405.64	405.64	405.64	405.64
	建设期进项	3,962.03	3,962.03								
	运营期进项	3,034.79	90.42	93.51	96.60	97.05	97.05	97.05	97.51	97.51	97.51
	待抵扣进项税		3,689.51	3,398.73	3,089.69	2,781.10	2,472.51	2,163.92	1,855.79	1,547.66	1,239.53
2	附加税	470.25									
3	折旧	39,800.18	1,372.42	1,372.42	1,372.42	1,372.42	1,372.42	1,372.42	1,372.42	1,372.42	1,372.42
4	债券利息	25,570.00	1,440.00	1,440.00	1,440.00	1,440.00	1,419.00	1,377.00	1,335.00	1,293.00	1,251.00
5	利润总额	20,199.59	-157.79	54.56	266.95	257.47	278.47	320.47	352.95	394.95	436.95
6	所得税	5,180.15		13.64	66.74	64.37	69.62	80.12	88.24	98.74	109.24
7	税费合计	10,353.09	-	13.64	66.74	64.37	69.62	80.12	88.24	98.74	109.24

（续）

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
1	增值税					297.90	122.66	306.74	306.74	306.74	306.28
	销项税	405.64	405.64	405.64	405.64	405.64	405.64	405.64	405.64	405.64	405.64
	建设期进项										
	运营期进项	97.97	97.97	97.97	98.43	98.43	282.98	98.90	98.90	98.90	99.36
	待抵扣进项税	931.86	624.19	316.52	9.31						

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
2	附加税				-	29.79	12.27	30.67	30.67	30.67	30.63
3	折旧	1,372.42	1,372.42	1,372.42	1,372.42	1,372.42	1,372.42	1,372.42	1,372.42	1,372.42	1,372.42
4	债券利息	1,167.00	1,041.00	915.00	789.00	663.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00
5	利润总额	511.39	637.39	763.39	879.83	976.04	-363.04	1,028.54	1,028.54	1,028.54	1,018.96
6	所得税	127.85	159.35	190.85	219.96	244.01		257.14	257.14	257.14	254.74
7	税费合计	127.85	159.35	190.85	219.96	571.70	134.93	594.55	594.55	594.55	591.65

（续）

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
1	增值税	306.28	306.28	305.80	305.80	305.80	305.33	305.33	305.33	304.84	304.84
	销项税	405.64	405.64	405.64	405.64	405.64	405.64	405.64	405.64	405.64	405.64
	建设期进项										
	运营期进项	99.36	99.36	99.84	99.84	99.84	100.31	100.31	100.31	100.80	100.80
	待抵扣进项税										
2	附加税	30.63	30.63	30.58	30.58	30.58	30.53	30.53	30.53	30.48	30.48
3	折旧	1,372.42	1,372.42	1,372.42	1,372.42	1,372.42	1,372.42	1,372.42	1,372.42	1,372.42	1,372.42
4	债券利息	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	160.00
5	利润总额	1,018.96	1,018.96	1,009.33	1,009.33	1,009.33	999.70	999.70	999.70	990.01	1,430.01
6	所得税	254.74	254.74	252.33	252.33	252.33	249.93	249.93	249.93	247.50	357.50
7	税费合计	591.65	591.65	588.71	588.71	588.71	585.79	585.79	585.79	582.82	692.82

4.净收益分析

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

表 5-4 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一	营业收入	129,994.83	4,032.69	4,269.90	4,507.12	4,507.12	4,507.12	4,507.12	4,507.12	4,507.12	4,507.12
1	居民生活用水收入	109,784.59	3,405.73	3,606.06	3,806.40	3,806.40	3,806.40	3,806.40	3,806.40	3,806.40	3,806.40
①	用水量（立方米/天)		49,897.08	49,897.08	49,897.08	49,897.08	49,897.08	49,897.08	49,897.08	49,897.08	49,897.08
②	收费标准（元/立方米）		2.20	2.20	2.20	2.20	2.20	2.20	2.20	2.20	2.20
	负荷率		85.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	非居民用水收入	20,210.24	626.96	663.84	700.72	700.72	700.72	700.72	700.72	700.72	700.72
①	用水量（立方米/天)		7,484.56	7,484.56	7,484.56	7,484.56	7,484.56	7,484.56	7,484.56	7,484.56	7,484.56
②	收费标准（元/立方米）		2.70	2.70	2.70	2.70	2.70	2.70	2.70	2.70	2.70
	负荷率		85.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二	成本支出	54,307.90	1,378.06	1,416.56	1,494.49	1,501.60	1,506.85	1,517.35	1,534.99	1,545.49	1,555.99
1	药剂费	12,963.94	388.31	411.17	434.00	437.46	437.46	437.46	440.96	440.96	440.96
①	PAC 药剂费	2,264.52	67.83	71.82	75.81	76.42	76.42	76.42	77.03	77.03	77.03
	年消耗量（吨）		531.99	531.99	531.99	531.99	531.99	531.99	531.99	531.99	531.99
	价格（元/吨）		1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,512.00	1,512.00	1,512.00	1,524.10	1,524.10	1,524.10

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
②	PAM(阳离子）	3,566.13	106.82	113.10	119.39	120.34	120.34	120.34	121.30	121.30	121.30
	年消耗量（吨）		41.89	41.89	41.89	41.89	41.89	41.89	41.89	41.89	41.89
	价格（元/吨）		30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,240.00	30,240.00	30,240.00	30,481.92	30,481.92	30,481.92
③	次氯酸钠（低浓度）	3,009.76	90.15	95.46	100.76	101.56	101.56	101.56	102.38	102.38	102.38
	年消耗量（吨）		1,325.77	1,325.77	1,325.77	1,325.77	1,325.77	1,325.77	1,325.77	1,325.77	1,325.77
	价格（元/吨）		800.00	800.00	800.00	806.40	806.40	806.40	812.85	812.85	812.85
④	石灰	452.00	13.54	14.34	15.13	15.25	15.25	15.25	15.37	15.37	15.37
	年消耗量（吨）		353.96	353.96	353.96	353.96	353.96	353.96	353.96	353.96	353.96
	价格（元/吨）		450.00	450.00	450.00	453.60	453.60	453.60	457.23	457.23	457.23
⑤	三氯化铁溶液	718.95	21.53	22.80	24.07	24.26	24.26	24.26	24.45	24.45	24.45
	年消耗量（吨）		263.90	263.90	263.90	263.90	263.90	263.90	263.90	263.90	263.90
	价格（元/吨）		960.00	960.00	960.00	967.68	967.68	967.68	975.42	975.42	975.42
⑥	次氯酸钠	2,054.07	61.53	65.15	68.76	69.31	69.31	69.31	69.87	69.87	69.87
	年消耗量（吨）		804.26	804.26	804.26	804.26	804.26	804.26	804.26	804.26	804.26
	价格（元/吨）		900.00	900.00	900.00	907.20	907.20	907.20	914.46	914.46	914.46
⑦	PAM(阴离子）	898.51	26.91	28.50	30.08	30.32	30.32	30.32	30.56	30.56	30.56
	年消耗量（吨）		25.13	25.13	25.13	25.13	25.13	25.13	25.13	25.13	25.13
	价格（元/吨）		12,600.00	12,600.00	12,600.00	12,700.80	12,700.80	12,700.80	12,802.41	12,802.41	12,802.41
2	燃料及动力费	7,260.44	250.36	250.36	250.36	250.36	250.36	250.36	250.36	250.36	250.36
	①用电量（万度/年）	250.36	410.42	410.42	410.42	410.42	410.42	410.42	410.42	410.42	410.42

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
	收费标准（元/度）		0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
3	工资及福利费	20,019.16	664.16	664.16	664.16	670.18	670.18	670.18	676.20	676.20	676.20
	①管理人员（人）		3	3	3	3	3	3	3	3	3
	薪资标准（万元/人/年）		5.00	5.00	5.00	5.04	5.04	5.04	5.08	5.08	5.08
	②后勤保障人员（人）		129	129	129	129	129	129	129	129	129
	薪资标准（万元/人/年）		4.40	4.40	4.40	4.44	4.44	4.44	4.48	4.48	4.48
4	维护及修理费	1,193.93	41.17	41.17	41.17	41.17	41.17	41.17	41.17	41.17	41.17
5	其他费用	1,097.74	34.06	36.06	38.06	38.06	38.06	38.06	38.06	38.06	38.06
6	设备重置费	1,419.60									
7	税费	10,353.09	-	13.64	66.74	64.37	69.62	80.12	88.24	98.74	109.24
三	净收益	75,686.93	2,654.63	2,853.34	3,012.63	3,005.52	3,000.27	2,989.77	2,972.13	2,961.63	2,951.13

（续）

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
一	营业收入	4,507.12	4,507.12	4,507.12	4,507.12	4,507.12	4,507.12	4,507.12	4,507.12	4,507.12	4,507.12
1	居民生活用水收入	3,806.40	3,806.40	3,806.40	3,806.40	3,806.40	3,806.40	3,806.40	3,806.40	3,806.40	3,806.40
①	用水量（立方米/天)	49,897.08	49,897.08	49,897.08	49,897.08	49,897.08	49,897.08	49,897.08	49,897.08	49,897.08	49,897.08
②	收费标准（元/立方米）	2.20	2.20	2.20	2.20	2.20	2.20	2.20	2.20	2.20	2.20
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
2	非居民用水收入	700.72	700.72	700.72	700.72	700.72	700.72	700.72	700.72	700.72	700.72
①	用水量（立方米/天)	7,484.56	7,484.56	7,484.56	7,484.56	7,484.56	7,484.56	7,484.56	7,484.56	7,484.56	7,484.56
②	收费标准（元/立方米）	2.70	2.70	2.70	2.70	2.70	2.70	2.70	2.70	2.70	2.70
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二	成本支出	1,584.16	1,615.66	1,647.16	1,685.83	2,037.57	3,020.40	2,070.04	2,070.04	2,070.04	2,076.76
1	药剂费	444.50	444.50	444.50	448.04	448.04	448.04	451.64	451.64	451.64	455.24
①	PAC 药剂费	77.64	77.64	77.64	78.26	78.26	78.26	78.89	78.89	78.89	79.52
	年消耗量（吨）	531.99	531.99	531.99	531.99	531.99	531.99	531.99	531.99	531.99	531.99
	价格（元/吨）	1,536.29	1,536.29	1,536.29	1,548.58	1,548.58	1,548.58	1,560.97	1,560.97	1,560.97	1,573.46
②	PAM(阳离子）	122.27	122.27	122.27	123.25	123.25	123.25	124.24	124.24	124.24	125.23
	年消耗量（吨）	41.89	41.89	41.89	41.89	41.89	41.89	41.89	41.89	41.89	41.89
	价格（元/吨）	30,725.78	30,725.78	30,725.78	30,971.59	30,971.59	30,971.59	31,219.36	31,219.36	31,219.36	31,469.11
③	次氯酸钠（低浓度）	103.20	103.20	103.20	104.02	104.02	104.02	104.85	104.85	104.85	105.69
	年消耗量（吨）	1,325.77	1,325.77	1,325.77	1,325.77	1,325.77	1,325.77	1,325.77	1,325.77	1,325.77	1,325.77
	价格（元/吨）	819.35	819.35	819.35	825.90	825.90	825.90	832.51	832.51	832.51	839.17
④	石灰	15.50	15.50	15.50	15.62	15.62	15.62	15.75	15.75	15.75	15.87
	年消耗量（吨）	353.96	353.96	353.96	353.96	353.96	353.96	353.96	353.96	353.96	353.96
	价格（元/吨）	460.89	460.89	460.89	464.58	464.58	464.58	468.30	468.30	468.30	472.05
⑤	三氯化铁溶液	24.65	24.65	24.65	24.85	24.85	24.85	25.05	25.05	25.05	25.25
	年消耗量（吨）	263.90	263.90	263.90	263.90	263.90	263.90	263.90	263.90	263.90	263.90

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
	价格（元/吨）	983.22	983.22	983.22	991.09	991.09	991.09	999.02	999.02	999.02	1,007.01
⑥	次氯酸钠	70.43	70.43	70.43	70.99	70.99	70.99	71.56	71.56	71.56	72.13
	年消耗量（吨）	804.26	804.26	804.26	804.26	804.26	804.26	804.26	804.26	804.26	804.26
	价格（元/吨）	921.78	921.78	921.78	929.15	929.15	929.15	936.58	936.58	936.58	944.07
⑦	PAM(阴离子）	30.81	30.81	30.81	31.05	31.05	31.05	31.30	31.30	31.30	31.55
	年消耗量（吨）	25.13	25.13	25.13	25.13	25.13	25.13	25.13	25.13	25.13	25.13
	价格（元/吨）	12,904.83	12,904.83	12,904.83	13,008.07	13,008.07	13,008.07	13,112.13	13,112.13	13,112.13	13,217.03
2	燃料及动力费	250.36	250.36	250.36	250.36	250.36	250.36	250.36	250.36	250.36	250.36
	①用电量（万度/年）	410.42	410.42	410.42	410.42	410.42	410.42	410.42	410.42	410.42	410.42
	收费标准（元/度）	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
3	工资及福利费	682.22	682.22	682.22	688.24	688.24	688.24	694.26	694.26	694.26	700.28
	①管理人员（人）	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	薪资标准（万元/人/年）	5.12	5.12	5.12	5.16	5.16	5.16	5.20	5.20	5.20	5.24
	②后勤保障人员（人）	129	129	129	129	129	129	129	129	129	129
	薪资标准（万元/人/年）	4.52	4.52	4.52	4.56	4.56	4.56	4.60	4.60	4.60	4.64
4	维护及修理费	41.17	41.17	41.17	41.17	41.17	41.17	41.17	41.17	41.17	41.17
5	其他费用	38.06	38.06	38.06	38.06	38.06	38.06	38.06	38.06	38.06	38.06
6	设备重置费						1,419.60				
7	税费	127.85	159.35	190.85	219.96	571.70	134.93	594.55	594.55	594.55	591.65

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
三	净收益	2,922.96	2,891.46	2,859.96	2,821.29	2,469.55	1,486.72	2,437.08	2,437.08	2,437.08	2,430.36

（续）

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一	营业收入	4,507.12	4,507.12	4,507.12	4,507.12	4,507.12	4,507.12	4,507.12	4,507.12	4,507.12	4,507.12
1	居民生活用水收入	3,806.40	3,806.40	3,806.40	3,806.40	3,806.40	3,806.40	3,806.40	3,806.40	3,806.40	3,806.40
①	用水量（立方米/天)	49,897.08	49,897.08	49,897.08	49,897.08	49,897.08	49,897.08	49,897.08	49,897.08	49,897.08	49,897.08
②	收费标准（元/立方米）	2.20	2.20	2.20	2.20	2.20	2.20	2.20	2.20	2.20	2.20
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	非居民用水收入	700.72	700.72	700.72	700.72	700.72	700.72	700.72	700.72	700.72	700.72
①	用水量（立方米/天)	7,484.56	7,484.56	7,484.56	7,484.56	7,484.56	7,484.56	7,484.56	7,484.56	7,484.56	7,484.56
②	收费标准（元/立方米）	2.70	2.70	2.70	2.70	2.70	2.70	2.70	2.70	2.70	2.70
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二	成本支出	2,076.76	2,076.76	2,083.50	2,083.50	2,083.50	2,090.26	2,090.26	2,090.26	2,097.03	2,207.03
1	药剂费	455.24	455.24	458.90	458.90	458.90	462.56	462.56	462.56	466.28	466.28
①	PAC 药剂费	79.52	79.52	80.16	80.16	80.16	80.80	80.80	80.80	81.45	81.45
	年消耗量（吨）	531.99	531.99	531.99	531.99	531.99	531.99	531.99	531.99	531.99	531.99
	价格（元/吨）	1,573.46	1,573.46	1,586.05	1,586.05	1,586.05	1,598.74	1,598.74	1,598.74	1,611.53	1,611.53
②	PAM(阳离子）	125.23	125.23	126.23	126.23	126.23	127.24	127.24	127.24	128.26	128.26
	年消耗量（吨）	41.89	41.89	41.89	41.89	41.89	41.89	41.89	41.89	41.89	41.89

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
	价格（元/吨）	31,469.11	31,469.11	31,720.86	31,720.86	31,720.86	31,974.63	31,974.63	31,974.63	32,230.43	32,230.43
③	次氯酸钠（低浓度）	105.69	105.69	106.54	106.54	106.54	107.39	107.39	107.39	108.25	108.25
	年消耗量（吨）	1,325.77	1,325.77	1,325.77	1,325.77	1,325.77	1,325.77	1,325.77	1,325.77	1,325.77	1,325.77
	价格（元/吨）	839.17	839.17	845.88	845.88	845.88	852.65	852.65	852.65	859.47	859.47
④	石灰	15.87	15.87	16.00	16.00	16.00	16.13	16.13	16.13	16.26	16.26
	年消耗量（吨）	353.96	353.96	353.96	353.96	353.96	353.96	353.96	353.96	353.96	353.96
	价格（元/吨）	472.05	472.05	475.83	475.83	475.83	479.64	479.64	479.64	483.48	483.48
⑤	三氯化铁溶液	25.25	25.25	25.45	25.45	25.45	25.65	25.65	25.65	25.86	25.86
	年消耗量（吨）	263.90	263.90	263.90	263.90	263.90	263.90	263.90	263.90	263.90	263.90
	价格（元/吨）	1,007.01	1,007.01	1,015.07	1,015.07	1,015.07	1,023.19	1,023.19	1,023.19	1,031.38	1,031.38
⑥	次氯酸钠	72.13	72.13	72.71	72.71	72.71	73.29	73.29	73.29	73.88	73.88
	年消耗量（吨）	804.26	804.26	804.26	804.26	804.26	804.26	804.26	804.26	804.26	804.26
	价格（元/吨）	944.07	944.07	951.62	951.62	951.62	959.23	959.23	959.23	966.90	966.90
⑦	PAM(阴离子）	31.55	31.55	31.81	31.81	31.81	32.06	32.06	32.06	32.32	32.32
	年消耗量（吨）	25.13	25.13	25.13	25.13	25.13	25.13	25.13	25.13	25.13	25.13
	价格（元/吨）	13,217.03	13,217.03	13,322.77	13,322.77	13,322.77	13,429.35	13,429.35	13,429.35	13,536.78	13,536.78
2	燃料及动力费	250.36	250.36	250.36	250.36	250.36	250.36	250.36	250.36	250.36	250.36
	①用电量（万度/年）	410.42	410.42	410.42	410.42	410.42	410.42	410.42	410.42	410.42	410.42
	收费标准（元/度）	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
3	工资及福利费	700.28	700.28	706.30	706.30	706.30	712.32	712.32	712.32	718.34	718.34

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
	①管理人员（人）	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	薪资标准（万元/人/年）	5.24	5.24	5.28	5.28	5.28	5.32	5.32	5.32	5.36	5.36
	②后勤保障人员（人）	129	129	129	129	129	129	129	129	129	129
	薪资标准（万元/人/年）	4.64	4.64	4.68	4.68	4.68	4.72	4.72	4.72	4.76	4.76
4	维护及修理费	41.17	41.17	41.17	41.17	41.17	41.17	41.17	41.17	41.17	41.17
5	其他费用	38.06	38.06	38.06	38.06	38.06	38.06	38.06	38.06	38.06	38.06
6	设备重置费										
7	税费	591.65	591.65	588.71	588.71	588.71	585.79	585.79	585.79	582.82	692.82
三	净收益	2,430.36	2,430.36	2,423.62	2,423.62	2,423.62	2,416.86	2,416.86	2,416.86	2,410.09	2,300.09

5.现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。

表 5-5 项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一、经营活动产生的现金											
经营活动现金流入	129,994.83			4,032.69	4,269.90	4,507.12	4,507.12	4,507.12	4,507.12	4,507.12	4,507.12
经营活动现金流出	54,307.90			1,378.06	1,416.56	1,494.49	1,501.60	1,506.85	1,517.35	1,534.99	1,545.49

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
经营活动产生的现金净额	75,686.93			2,654.63	2,853.34	3,012.63	3,005.52	3,000.27	2,989.77	2,972.13	2,961.63
二、投资活动产生的现金											
建设成本支出	49,420.00	31,000.00	18,420.00								
投资活动产生的现金净额	-49,420.00	-31,000.00	-18,420.00								
三、筹资活动产生的现金											
自筹资金	14,420.00	10,000.00	4,420.00								
债券资金	15,000.00	11,000.00	4,000.00								
银行借款	20,000.00	10,000.00	10,000.00								
偿还债券本金	15,000.00						-	-	-	-	-
偿还银行借款本金	20,000.00						500.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
支付运营期债券利息	16,960.00			600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00
支付银行借款利息	8,610.00			840.00	840.00	840.00	840.00	819.00	777.00	735.00	693.00
筹资活动产生的现金净额	-11,150.00	31,000.00	18,420.00	-1,440.00	-1,440.00	-1,440.00	-1,940.00	-2,419.00	-2,377.00	-2,335.00	-2,293.00
四、净现金流量	15,116.93			1,214.63	1,413.34	1,572.63	1,065.52	581.27	612.77	637.13	668.63
五、累计现金流量	15,116.93			1,214.63	2,627.97	4,200.60	5,266.12	5,847.39	6,460.16	7,097.29	7,765.92

（续）

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
一、经营活动产生的现金											

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
经营活动现金流入	4,507.12	4,507.12	4,507.12	4,507.12	4,507.12	4,507.12	4,507.12	4,507.12	4,507.12	4,507.12	4,507.12
经营活动现金流出	1,555.99	1,584.16	1,615.66	1,647.16	1,685.83	2,037.57	3,020.40	2,070.04	2,070.04	2,070.04	2,076.76
经营活动产生的现金净额	2,951.13	2,922.96	2,891.46	2,859.96	2,821.29	2,469.55	1,486.72	2,437.08	2,437.08	2,437.08	2,430.36
二、投资活动产生的现金											
建设成本支出											
投资活动产生的现金净额											
三、筹资活动产生的现金											
自筹资金											
债券资金											
银行借款											
偿还债券本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
偿还银行借款本金	2,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	1,500.00					
支付运营期债券利息	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00
支付银行借款利息	651.00	567.00	441.00	315.00	189.00	63.00					
筹资活动产生的现金净额	-3,251.00	-4,167.00	-4,041.00	-3,915.00	-3,789.00	-2,163.00	-600.00	-600.00	-600.00	-600.00	-600.00
四、净现金流量	-299.87	-1,244.04	-1,149.54	-1,055.04	-967.71	306.55	886.72	1,837.08	1,837.08	1,837.08	1,830.36
五、累计现金流量	7,466.05	6,222.01	5,072.47	4,017.43	3,049.72	3,356.27	4,242.99	6,080.07	7,917.15	9,754.23	11,584.59

（续）

项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动现金流入	4,507.12	4,507.12	4,507.12	4,507.12	4,507.12	4,507.12	4,507.12	4,507.12	4,507.12	4,507.12
经营活动现金流出	2,076.76	2,076.76	2,083.50	2,083.50	2,083.50	2,090.26	2,090.26	2,090.26	2,097.03	2,207.03
经营活动产生的现金净额	2,430.36	2,430.36	2,423.62	2,423.62	2,423.62	2,416.86	2,416.86	2,416.86	2,410.09	2,300.09
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出										
投资活动产生的现金净额										
三、筹资活动产生的现金										
自筹资金										
债券资金										
银行借款										
偿还债券本金	-	-	-	-	-	-	-	-	11,000.00	4,000.00
偿还银行借款本金										
支付运营期债券利息	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	160.00
支付银行借款利息										
筹资活动产生的现金净额	-600.00	-600.00	-600.00	-600.00	-600.00	-600.00	-600.00	-600.00	-11,600.00	-4,160.00
四、净现金流量	1,830.36	1,830.36	1,823.62	1,823.62	1,823.62	1,816.86	1,816.86	1,816.86	-9,189.91	-1,859.91
五、累计现金流量	13,414.95	15,245.31	17,068.93	18,892.55	20,716.17	22,533.03	24,349.89	26,166.75	16,976.84	15,116.93

5.3 项目本息覆盖倍数

经测算，在光山县农村供水保障改造工程收益预测及其依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在可以全部实现，在项目融资期限内，项目相关收益为 75,686.93 万元，融资本息 62,870.00 万元，项目融资本息覆盖倍数为 1.20。其中，偿还专项债券的项目收益对债券本息的覆盖倍数为 1.20 倍；偿还市场化融资的项目收益对市场化融资本息的覆盖倍数为 1.20 倍。具体如下：

金额单位：人民币万元

融资类型	收入来源	项目收益	融资金额	融资本息	覆盖倍数
专项债券	居民生活用水收入、非居民用水收入	39,760.95	15,000.00	33,000.00	1.20
银行贷款	居民生活用水收入、非居民用水收入	35,925.98	20,000.00	29,870.00	1.20
合计		75,686.93	35,000.00	62,870.00	1.20

1.专项债券资金收益与融资自求平衡分析

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为 39,760.95 万元；计算的本息覆盖倍数为 1.20。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

表 5-6 还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		440.00	440.00	
第 2 年		600.00	600.00	
第 3 年		600.00	600.00	292.01
第 4 年		600.00	600.00	313.87
第 5 年		600.00	600.00	331.39

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 6 年		600.00	600.00	330.61
第 7 年		600.00	600.00	330.03
第 8 年		600.00	600.00	328.87
第 9 年		600.00	600.00	326.93
第 10 年		600.00	600.00	325.78
第 11 年		600.00	600.00	324.62
第 12 年		600.00	600.00	321.53
第 13 年		600.00	600.00	318.06
第 14 年		600.00	600.00	314.60
第 15 年		600.00	600.00	310.34
第 16 年		600.00	600.00	271.65
第 17 年		600.00	600.00	1,486.72
第 18 年		600.00	600.00	2,437.08
第 19 年		600.00	600.00	2,437.08
第 20 年		600.00	600.00	2,437.08
第 21 年		600.00	600.00	2,430.36
第 22 年		600.00	600.00	2,430.36
第 23 年		600.00	600.00	2,430.36
第 24 年		600.00	600.00	2,423.62
第 25 年		600.00	600.00	2,423.62
第 26 年		600.00	600.00	2,423.62
第 27 年		600.00	600.00	2,416.86
第 28 年		600.00	600.00	2,416.86
第 29 年		600.00	600.00	2,416.86
第 30 年	11,000.00	600.00	11,600.00	2,410.09
第 31 年	4,000.00	160.00	4,160.00	2,300.09
合计	15,000.00	18,000.00	33,000.00	39,760.95
本息覆盖倍数	1.20			

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

2.市场化融资资金收益与融资自求平衡分析

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在市场化融资存续期内可以全部实现，市场化融资存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为 35,925.98 万元；计算的本息覆盖倍数为 1.20。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

表 5-7 还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		420.00	420.00	
第 2 年		840.00	840.00	
第 3 年		840.00	840.00	2,362.62
第 4 年		840.00	840.00	2,539.47
第 5 年		840.00	840.00	2,681.24
第 6 年	500.00	840.00	1,340.00	2,674.91
第 7 年	1,000.00	819.00	1,819.00	2,670.24
第 8 年	1,000.00	777.00	1,777.00	2,660.90
第 9 年	1,000.00	735.00	1,735.00	2,645.20
第 10 年	1,000.00	693.00	1,693.00	2,635.85
第 11 年	2,000.00	651.00	2,651.00	2,626.51
第 12 年	3,000.00	567.00	3,567.00	2,601.43
第 13 年	3,000.00	441.00	3,441.00	2,573.40
第 14 年	3,000.00	315.00	3,315.00	2,545.36
第 15 年	3,000.00	189.00	3,189.00	2,510.95
第 16 年	1,500.00	63.00	1,563.00	2,197.90
合计	20,000.00	9,870.00	29,870.00	35,925.98
本息覆盖倍数	1.20			

注：项目建设期市场化融资利息由公司经营结余资金进行支付。

5.4 总体评价结果

在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目收益对全部融资本息的覆盖倍数为 1.20 倍；偿还专项债券的收益对债券本息的

覆盖倍数为 1.20 倍；偿还市场化融资的收益对市场化融资本息的覆盖倍数为 1.20 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施

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

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

6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施

风险识别：能否按期建成、投入运营并按照设计指标完成项目建设是本项目获取收益的前提，因成本超支、延期完工或者完工后无法达到预期经营规模及运行维护标准所产生的建设运营风险是本项目的核心风险。同时，项目现金流入主要在运营期内，由于项目运营周期长，项目运营收益面临较大风险，而运营期每一个风险事件的发生都可能严重影响项目运营收益，如国家行业政策和税收政策的改变，会导致项目公司的运营成本改变，影响项目单位建设规模和运营成本，进而影响项目的顺利进行等。

控制措施：本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设

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

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险识别：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章 事前绩效评估

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，有效防范政府债务风险，根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90 号）、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176 号）、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61 号）等法律法规及规范性文件规定，本项目已开展事前绩效评估工作，具体评估情况如下：

7.1 事前绩效评估方法

本次评估工作遵循客观公正、科学规范的原则，在具体工作开展过程中，根据绩效评估对象，结合实际评估需求，选取了适合且可行的绩效评估方法开展绩效评估工作，综合采用“成本效益分析法”和“因素分析法”进行评估。具体如下:

（1）成本效益分析法。通过开展成本核算，并对全部成本和效益进行对比来评估项目投入价值，以实现投入最小的成本获得最大的收益为目标的分析方法。

（2）因素分析法。通过全面统计影响绩效目标实现和实施效果的内外因素，综合分析内外因素对绩效目标实现的影响程度，对项目进行评估。

7.2 事前绩效评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目

偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 事前绩效评估结论

1.项目符合国家相关政策，为政府投资的公益性资本性支出项目，不涉及中央明令禁止的项目支出。项目实施符合必要性、公益性、收益性要求。

2.项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高。

3.项目资金来源渠道符合上级政策性文件要求，资金筹措权责对等，财权事权匹配，财政资金配套方式和承受能力科学合理。项目资金来源较为明确、资金到位具有相对可行性。

4.项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理。

5.项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理。

6.项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性。

7.项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

根据事前评估报告，该项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，项目事前绩效评估的总体意见为：予以支持。

光山县农村饮水安全水源、水质提升工程

实施方案

日期：二〇二五年十月

目 录

第一章 项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目参与单位 1
1.3 项目性质 2
1.4 建设地点 2
1.5 建设规模及内容 2
1.6 建设期 4
1.7 总投资及资金筹措 4
1.8 项目手续 4
1.9 债券资金使用合规性 5
1.10 项目资金保障措施 5
1.11 主管部门责任 6
1.12 项目主体及运作模式 6
第二章 项目社会经济效益 **8**
2.1 项目的提出 8
2.2 政策背景 10
2.3 社会效益 10
2.4 经济效益 11
2.5 项目公益性 11
第三章 项目投资估算 **12**
3.1 估算范围 12
3.2 估算说明 12
3.3 投资估算表 13
3.4 专项债券形成资产情况 16
第四章 项目专项债券融资方案 **17**
4.1 编制依据 17
4.2 债券使用计划及期限 18
4.3 债券信息披露 19
4.4 投资者保护措施 19
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 **21**

5.1 应付债券本息情况 21
5.2 经营现金流分析 23
5.3 项目本息覆盖倍数 51
5.4 总体评价结果 54
第六章 风险分析 55
6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施 55
6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施 55
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 56
第七章 事前绩效评估 57
7.1 事前绩效评估方法 57
7.2 事前绩效评估内容 57
7.3 事前绩效评估结论 58

第一章 项目概况

1.1 项目名称

光山县农村饮水安全水源、水质提升工程（以下简称“本项目”或“项目”）。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

本项目主管部门为光山县水利局。

2.项目单位

本项目专项债券申请单位为光山县城市建设投资有限公司。

表 1-1 项目单位基本信息一览表

名称	光山县城市建设投资有限公司		
法定代表人	夏玮宜	成立日期	2017-09-30
注册资本	100,000 万人民币	营业期限	2017-09-30 至 2047-9-29
统一社会信用代码	91411522MA44FDGA9X		
注册地址	光山县城紫水办事处光辉大道财富广场 3#楼东 1 号		
经营范围	城市基础设施项目的投资、建设和运营管理；政府授予的城市特许经营权的经营管理；对城市建设项目的招标；农村土地整理服务；土地开垦服务；土地开发服务；农村土地承包经营权流转服务；美丽乡村建设；建筑用石材开采、加工、销售；河砂销售;水利水电工程施工。		
公司类型	有限公司（国有独资）		
股东及持股比例	股权关系穿透后光山县财政局持股 100%。		

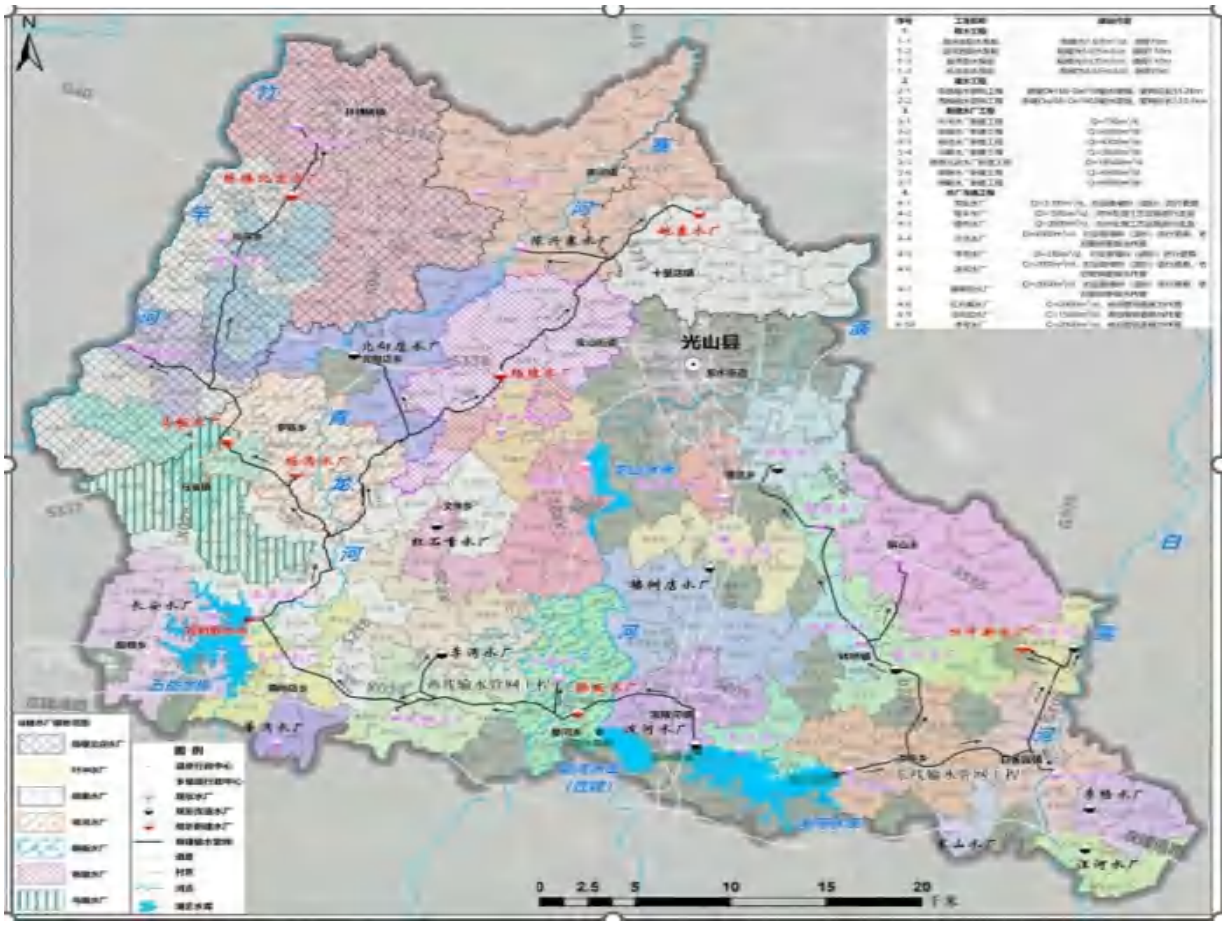
项目单位不是市场化转型尚未完成、存量隐性债务尚未化解完毕的融资平台公司，系依法设立并有效存续的全资国企，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，不属于专项债券资金投向领域禁止类清单，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求，具备专项债券发行公益性要求。

1.4 建设地点

项目建设地点位于光山县。



1.5 建设规模及内容

本工程建设内容包括取水工程、输水工程、新建水厂工程和现有水厂改造工程四个子项。取水工程：新建取水设施 4 座，取水规模分

别为 18,000.00 立方米/天、48,000.00 立方米/天、56,000.00 立方米/天和 56,000.00 立方米/天；输水工程：新建输水管道 187.30 千米，其中东线输水管道新建总长度为 55.20 千米，西线输水管道新建总长度为 132.10 千米；水厂新建工程：新建农村供水厂 7 座，供水规模分别为叶冲水厂 750.00 立方米/天、杨墩水厂 4,000.00 立方米/天、杨湾水厂 4,300.00 立方米/天、马畈水厂 3,600.00 立方米/天、陈楼水厂 18,500.00 立方米/天、姚寨水厂 6,500.00 立方米/天、韩畈水厂 4,000.00 立方米/天；水厂改造工程：完成 7 座已建水厂提升改造，椿树店水厂、泼河水厂、蔡桥水厂、陈乡水厂本次对水处理设施工艺进行改造，改用一体化净水装置；双轮水厂、李榜水厂、汪河水厂本次对设备滤料进行更换。

1-2 项目主要建设技术指标一览表

序号	项目名称	数量	单位
1	泼河水库东线取水工程	1	项
2	泼河水库西线取水工程	1	项
3	五岳水库取水工程	1	项
4	袁湾水库取水工程	1	项
5	输水工程	189.00	千米
6	陈楼北水厂	18,500.00	吨/天
7	姚寨水厂	6,500.00	吨/天
8	叶冲新水厂	750.00	吨/天
9	杨湾水厂	4,300.00	吨/天
10	马畈水厂	3,600.00	吨/天
11	杨墩水厂	4,000.00	吨/天
12	韩畈水厂	4,000.00	吨/天
13	水厂提升改造工程	4	套

1.6 建设期

本项目计划建设周期 24 个月，预计开工日期 2025 年 12 月，预计完工时间 2027 年 11 月。

1.7 总投资及资金筹措

项目总投资为 68,200.00 万元，项目组合使用专项债券和银行贷款进行项目建设资金筹措，资本金 47,200.00 万元，资金来源于自筹资金 37,200.00 万元和专项债券资金 10,000.00 万元；项目剩余建设资金 21,000.00 万元，资金来源于专项债券资金 1,000.00 万元和银行贷款 20,000.00 万元。

表 1-3 项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	第一年	第二年	合计	占比
资本金	自筹资金	20,000.00	17,200.00	37,200.00	54.55%
	专项债券资金	5,000.00	5,000.00	10,000.00	14.66%
	小计	25,000.00	22,200.00	47,200.00	69.21%
建设资金	专项债券资金	1,000.00		1,000.00	1.47%
	银行贷款	10,000.00	10,000.00	20,000.00	29.33%
	小计	11,000.00	10,000.00	21,000.00	30.79%
合计		36,000.00	32,200.00	68,200.00	100.00%
占比		52.79%	47.21%	100.00%	

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

1.8 项目手续

本项目已经完成可行性研究报告编制；

本项目已取得光山县发展和改革委员会《关于光山县农村饮水安全水源、水质提升工程可行性研究报告的批复》（光发改审批字〔2023〕415 号）和（光发改审批字〔2025〕52 号），原则同意项目

建设，并对项目建设地点、建设内容和规模、投资估算及资金来源进行批复。

1.9 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。在本项目全部债券还本付息完成前，项目资产不会进行任何抵质押或担保等影响本项目权益的风险操作，也不会针对同一资产重复融资及其他组合融资事项合规性等事项。

1.10 项目资金保障措施

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

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债

券资金使用效率，保障投资者合法权益。

1.11 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.12 项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为光山县城市建设投资有限公司，主管部门为光山县水利局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为光山县城市建设投资有限公司，项目建设及运营单位均为光山县城市建设投资有限公司。

关于项目债券资金使用，由光山县城市建设投资有限公司按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由光山县城市建设投资有限公司负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由光山县城市建设投资有限公司根据运营情况及时向光山县财政局上缴项目运营收益，由光山县财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专

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

第二章 项目社会经济效益

2.1 项目的提出

饮水安全直接影响人民群众的生命安全和身体健康，是农村居民生活条件改善、生活质量提高的重要标志，是决战脱贫攻坚全面建成小康社会的基础保障。开展农村饮水安全水源、水质提升工作是切实解决农村人口饮水安全问题，加强农村供水基础设施建设，提升供水服务水平，促进乡村振兴，城乡融合发展的重要举措。

光山县全县建成大型水库 2 座，小型水库 141 座，中型枢纽 2 座，小型水闸 4 座，小（2）型水电站 2 座，灌溉面积万亩以上大中型灌区 9 处，中型泵站 2 座，小（1）型泵站 2 座，规模以下固定泵站 220 座，塘坝 22,310 处，农村集中式供水工程 52 处（其中千吨万人以上 11 处、V 型 12 处、V 型 29 处）：全县兴建了大量的蓄水、引水、提水工程，形成了比较完善的供水保障体系，全县水库、枢纽蓄水总兴利库容达到 1.8488 亿立方米；塘坝总蓄水能力达到 1.2956 亿立方米，有效灌溉面积达到 72.1918 万亩。但是目前光山县供水仍然存在以下主要问题：

（1）供水水源可持续安全保障能力不足，工程性缺水问题突出

光山县水资源较为丰富，水资源总量达12.00亿立方米，但是水资源时空分配不均，枯水期缺水问题较为严重。据统计，全县农村供水工程的水源有29处地表水，7处地下水，包括大中型水库、小型水库、河流、山泉水和地下水井。目前，全县地表水源发生较大变化，

小型地表水污染严重、取水工程报废、取水工程水源枯萎等问题突出。尤其小水库兴利库容较小，例如神埂水厂、李湾水厂、民胜水厂等水厂水源均为小型水库，抗旱能力薄弱，同时分散的地下水出水量逐年减小，不断出现报废水井，如遇干旱年或水质遭到污染，乡镇用水安全将无法保障。

（2）供水水厂规模化工程发展不足，出水水质难以保障

2022 年末，全县集中式供水工程 37 处，水厂规模较小，且大多采用一体化设备进行处理，导致水厂出水水量、水质不稳定。另外，由于水厂管理服务水平低、日常运维管理不规范、供水服务水平普遍不高、运行效率不高，导致出水水质难以保障，水厂升级改造亟待实施。

（3）城市供水管网向农村延伸发展不足，管网老化失修问题突出

目前光山县城区供水管网尚未向农村延伸供水，城区周边的农村生活用水全部由村内小型集中式供水工程保障，而城区供水工程可利用富余的供水能力较弱，难以通过管网延伸的办法覆盖周边农民用水户。同时，现存 36 处集中式供水工程中，基础设施在 2010 年以前建设的占 33.00%以上，其中 2007 年以前建设的工程管网为 PVC 材质，普遍存在漏水问题，亟待更新换代。

（4）信息化建设滞后，运维管理不到位

全县农村集中式工程基本没有配套建设信息化设施，信息化管理手段落后，会增加运行管理成本，深刻影响供水价格和供水场站的长

效运行。目前，光山县农村水费收取率和回收率不高，因工程漏损、计量不准等原因，收费难度大，水费回收率低，大部分工程仅能维持电费、人员工资及小型维修积累，同时水质消毒、净化增加运行成本，挤占供水单位的利润空间，部分供水单位对配备的消毒和水质净化设备或遇到故障不去维修、或闲置不用。

本工程依托现有的泼河水库、五岳水库和正在建设的袁湾水库为原水水源，通过铺设主管道的方式将水库稳定原水送到各个乡（镇)、办事处，利用现有和新建水厂净化、消毒实现农村稳定供水，有助于彻底解决农村饮水安全问题，保障当地居民的生命健康。

基于以上，提出了本项目的建设。

2.2 政策背景

本项目的实施符合《水利部关于建立农村饮水安全管理责任体系的通知》（水农〔2019〕2 号）、河南省人民政府《关于印发河南省“十四五”水安全保障和水生态环境保护规划的通知》（豫政〔2021〕42 号）、《信阳市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》（信政〔2021〕13 号）等政策文件要求。

2.3 社会效益

本项目建设完成后，不仅能够提高光山县各村居民的生活质量与水平，减少水介传染病发病率，而且有利于促进新农村建设及农村生态文明建设。该工程的实施将使受益村庄水质达标率整体有较大提高，同时提升项目地区干旱年枯水期取水量的保证率，有效改善农村人居环境，并大力促进光山县美丽宜居乡村建设。

2.4 经济效益

本项目的实施，能够解决槐店乡、北向店乡、马畈镇等 21 个乡镇（街区）362 个行政村（含街道居委会）合计 509,298 人的饮水不安全问题。饮水安全直接影响人民群众的生命安全和身体健康，是农村居民生活条件改善、生活质量提高的重要标志，是决战脱贫攻坚全面建成小康社会的基础保障。开展农村饮水安全水源、水质提升工作是切实解决农村人口饮水安全问题，加强农村供水基础设施建设，提升供水服务水平，促进乡村振兴，城乡融合发展的重要举措。

2.5 项目公益性

解决农村饮水安全问题是改善农村群众生活质量和生活水平的一个重要方面，是合理开发利用水资源、提高饮水卫生水平的迫切需要。项目的实施不仅能够改善项目服务范围内的供水质量和安全状况，而且能够对密切干群关系、促进社会稳定和谐发展具有显著和深远的历史意义。

因此，本项目具有良好的公益性。

第三章 项目投资估算

3.1 估算范围

本项目投资估算范围包括工程费用、工程建设其他费用、基本预备费和建设期利息等。

3.2 估算说明

1.工程费用：工程费用采用概算指标法、类似工程预算法进行编制。

2.工程建设其他费用：

（1）土地费用：按28.00亩，每亩8.00万；

（2）建设单位管理费：以工程总投资（不含本身）为计费基数，按差额定率分档累进计取（财建〔2016〕504号文），并结合市场价计列；

（3）工程建设监理费：以工程费用与联合试运转费用之和为计费基数，用插入法计算（发改价格〔2007〕670号文），并结合市场价计列；

（4）可行性研究报告编制及评估：以工程总投资为计费基数，用插入法计算（计价格〔1999〕1283号文），并结合市场价计列；

（5）工程勘察费用：按工程费用的1.10%计列；

（6）工程设计费：以工程费用与联合试运转费用之和为计费基数，采用插入法计算（计价格〔2002〕10号文），并结合市场价计列；

（7）环境影响咨询服务费：参考计价格〔2002〕125 号文，并结合市场价计列；

（8）场地准备及临时设施费：根据建标〔2007〕164 号文，按工程费用的 0.50%计列；

（9）工程保险费：根据建标〔2007〕164 号文，按工程费用的 0.30%计列；

（10）联合试运转费：根据建标〔2007〕164 号文，按设备购置费的 1.00%计列；

（11）招标代理服务费：以中标金额计费基数，按差额定率分档累进计取（计价格〔2002〕1980 号文），并结合市场价计列；

（12）造价咨询服务费：按豫发改〔2008〕2510 号文，并结合市场价计列；

（13）水土保持咨询服务费：参照保监〔2005〕22 号文，并结合市场价计列；

（14）第三方工程质量检测费：按工程费用的 0.50%估列；

（15）社会稳定性风险评估费：根据中办发〔2012〕2 号估列。

3.基本预备费

基本预备费按工程费用和工程建设其他费用之和的 8.00%计取。

3.3 投资估算表

本项目估算总投资为 68,200.00 万元，其中工程费用 55,434.38 万元，工程建设其他费用 6,613.92 万元，预备费 4,945.83 万元，建设期利息 1,205.87 万元。

表 3-1 总投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	工程或费用名称	估算金额					技术经济指标		
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
一	工程费用	43,843.60	1,511.84	10,078.94		55,434.38			
1	取水工程	645.37	347.50	2,316.71		3,309.58			
1.1	泼河水库东线取水工程	65.17	35.09	233.96		334.22	项	1	3,342,271.00
1.2	泼河水库西线取水工程	264.21	142.26	948.43		1,354.90	项	1	13,548,929.00
1.3	五岳水库取水工程	99.49	53.57	357.13		510.19	项	1	5,101,842.00
1.4	袁湾水库取水工程	216.50	116.58	777.19		1,110.27	项	1	11,102,759.00
2	输水工程	34,839.43	590.50	3,936.66		39,366.59	千米	189.00	2,085,095.00
3	水厂新建工程	8,265.39	322.03	2,146.85		10,734.27			
3.1	陈楼北水厂	1,613.29	62.85	419.03		2,095.17	吨/天	18,500.00	1,133.00
3.2	姚寨水厂	1,521.11	59.26	395.10		1,975.47	吨/天	6,500.00	3,039.00
3.3	叶冲新水厂	761.92	29.69	197.90		989.51	吨/天	750.00	13,193.00
3.4	杨湾水厂	1,150.67	44.83	298.87		1,494.37	吨/天	4,300.00	3,475.00
3.5	马畈水厂	1,068.80	41.64	277.61		1,388.05	吨/天	3,600.00	3,856.00
3.6	杨墩水厂	1,074.80	41.88	279.17		1,395.85	吨/天	4,000.00	3,490.00
3.7	韩畈水厂	1,074.80	41.88	279.17		1,395.85	吨/天	4,000.00	3,490.00

序号	工程或费用名称	估算金额					技术经济指标		
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
4	水厂提升改造工程	93.41	251.81	1,678.72		2,023.94	套	4	5,056,400.00
二	工程建设其他费用				6,613.92	6,613.92			
1	土地费用				224.00	224.00			
2	建设单位管理费				678.39	678.39			
3	工程建设监理费				928.16	928.16			
4	建设项目前期工作咨询费				70.64	70.64			
5	勘测设计费				2,883.42	2,883.42			
6	环境影响咨询服务费				32.46	32.46			
7	场地准备及临时设施费				277.16	277.16			
8	工程保险费				166.30	166.30			
9	联合试运转费				100.79	100.79			
10	招标代理服务费				80.54	80.54			
11	造价咨询服务费				694.04	694.04			
12	水土保持咨询服务费				170.86	170.86			
13	第三方工程质量检测费				277.16	277.16			
14	社会稳定性风险评估费				30.00	30.00			
三	预备费				4,945.83	4,945.83			
四	建设投资	43,843.60	1,511.84	10,078.94	11,559.75	66,994.13			

序号	工程或费用名称	估算金额					技术经济指标		
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
五	建设期贷款利息				1,205.87	1,205.87			
六	项目总投资	43,843.60	1,511.84	10,078.94	12,765.62	68,200.00			

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。（取水工程的分项投资估算表在附件一）

3.4 专项债券形成资产情况

本项目专项债券形成资产相关内容具体如下：

资产类型		数量	预估价值（万元）	资产权益归属	资产持有单位	资产收入项目	是否上缴财政	上缴财政比例
一级科目	二级科目							
固定资产	取水工程	4 座	3,309.58	光山县城市建设投资有限公司	光山县城市建设投资有限公司	供水收入	是	74.96%
	输水工程	187.30 千米	39,366.59					
	新建水厂工程	7 座	10,734.27					
	水厂提升改造工程	7 座	2,023.94					

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》；

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）；

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）；

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225号）；

5.《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）；

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）；

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36号）；

8.《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）；

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）；

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61号）；

11.项目可行性研究报告及批复。

4.2 债券使用计划及期限

项目总投资为 68,200.00 万元，项目组合使用专项债券和银行贷款进行项目建设资金筹措，资本金 47,200.00 万元，资金来源于自筹资金 37,200.00 万元和专项债券资金 10,000.00 万元；项目剩余建设资金 21,000.00 万元，资金来源于专项债券资金 1,000.00 万元和银行贷款 20,000.00 万元。

1.资本金来源

本项目资本金 47,200.00 万元，占比 69.21%。资本金来源于自有资金及专项债券资金，项目资本金按照项目实际实施进度分年度到位。项目资本金比例符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发（2019）26 号）和《国务院关于调整和完善固定资产投资项目资本金制度的通知》（国发（2015）51 号）要求。本项目投向领域为供水工程，符合专项债券做项目资本金的领域要求。

2.债券资金使用计划

本项目计划申请使用债券资金总额 11,000.00 万元。其中：2025 年计划使用 6,000.00 万元，2026 年计划使用 5,000.00 万元；本次申请使用 3,000.00 万元。假设债券票面利率 4.00%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，到期一次还本付息。

3.市场化融资资金使用计划

光山县城市建设投资有限公司与银行签订的银行贷款意向书用于光山县农村饮水安全水源、水质提升工程，借款金额为 20,000.00 万元。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接，地方政府及财政部门做

好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

1.专项债券应付本息

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

表 5-1 专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		6,000.00		6,000.00	4.00%	240.00	240.00
第 2 年	6,000.00	5,000.00		11,000.00	4.00%	440.00	440.00
第 3 年	11,000.00			11,000.00	4.00%	440.00	440.00
第 4 年	11,000.00			11,000.00	4.00%	440.00	440.00
第 5 年	11,000.00			11,000.00	4.00%	440.00	440.00
第 6 年	11,000.00			11,000.00	4.00%	440.00	440.00
第 7 年	11,000.00			11,000.00	4.00%	440.00	440.00
第 8 年	11,000.00			11,000.00	4.00%	440.00	440.00
第 9 年	11,000.00			11,000.00	4.00%	440.00	440.00
第 10 年	11,000.00			11,000.00	4.00%	440.00	440.00
第 11 年	11,000.00			11,000.00	4.00%	440.00	440.00
第 12 年	11,000.00			11,000.00	4.00%	440.00	440.00
第 13 年	11,000.00			11,000.00	4.00%	440.00	440.00
第 14 年	11,000.00			11,000.00	4.00%	440.00	440.00
第 15 年	11,000.00			11,000.00	4.00%	440.00	440.00
第 16 年	11,000.00			11,000.00	4.00%	440.00	440.00
第 17 年	11,000.00			11,000.00	4.00%	440.00	440.00
第 18 年	11,000.00			11,000.00	4.00%	440.00	440.00
第 19 年	11,000.00			11,000.00	4.00%	440.00	440.00
第 20 年	11,000.00			11,000.00	4.00%	440.00	440.00
第 21 年	11,000.00			11,000.00	4.00%	440.00	440.00
第 22 年	11,000.00			11,000.00	4.00%	440.00	440.00
第 23 年	11,000.00			11,000.00	4.00%	440.00	440.00

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 24 年	11,000.00			11,000.00	4.00%	440.00	440.00
第 25 年	11,000.00			11,000.00	4.00%	440.00	440.00
第 26 年	11,000.00			11,000.00	4.00%	440.00	440.00
第 27 年	11,000.00			11,000.00	4.00%	440.00	440.00
第 28 年	11,000.00			11,000.00	4.00%	440.00	440.00
第 29 年	11,000.00			11,000.00	4.00%	440.00	440.00
第 30 年	11,000.00		6,000.00	5,000.00	4.00%	440.00	6,440.00
第 31 年	5,000.00		5,000.00		4.00%	200.00	5,200.00
合计		11,000.00	11,000.00			13,200.00	24,200.00

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

2.市场化融资应付本息

根据项目进度及资金使用需求，本项目计划市场化融资 20,000.00 万元，根据光山县城市建设投资有限公司与银行签订的意向书用于光山县农村饮水安全水源、水质提升工程建设，借款金额为 20,000.00 万元，借款期限暂按 30 年计算，借款利率按 5 年期贷款 LPR 利率的 1.2 倍计算。用于本项目的银行贷款的还本付息情况如下：

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		10,000.00		10,000.00	4.20%	420.00	420.00
第 2 年	10,000.00	10,000.00		20,000.00	4.20%	840.00	840.00
第 3 年	20,000.00			20,000.00	4.20%	840.00	840.00
第 4 年	20,000.00			20,000.00	4.20%	840.00	840.00
第 5 年	20,000.00			20,000.00	4.20%	840.00	840.00
第 6 年	20,000.00		100.00	19,900.00	4.20%	840.00	940.00
第 7 年	19,900.00		200.00	19,700.00	4.20%	835.80	1,035.80
第 8 年	19,700.00		200.00	19,500.00	4.20%	827.40	1,027.40
第 9 年	19,500.00		200.00	19,300.00	4.20%	819.00	1,019.00
第 10 年	19,300.00		200.00	19,100.00	4.20%	810.60	1,010.60
第 11 年	19,100.00		300.00	18,800.00	4.20%	802.20	1,102.20

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 12 年	18,800.00		400.00	18,400.00	4.20%	789.60	1,189.60
第 13 年	18,400.00		400.00	18,000.00	4.20%	772.80	1,172.80
第 14 年	18,000.00		400.00	17,600.00	4.20%	756.00	1,156.00
第 15 年	17,600.00		400.00	17,200.00	4.20%	739.20	1,139.20
第 16 年	17,200.00		400.00	16,800.00	4.20%	722.40	1,122.40
第 17 年	16,800.00		400.00	16,400.00	4.20%	705.60	1,105.60
第 18 年	16,400.00		400.00	16,000.00	4.20%	688.80	1,088.80
第 19 年	16,000.00		400.00	15,600.00	4.20%	672.00	1,072.00
第 20 年	15,600.00		400.00	15,200.00	4.20%	655.20	1,055.20
第 21 年	15,200.00		700.00	14,500.00	4.20%	638.40	1,338.40
第 22 年	14,500.00		1,000.00	13,500.00	4.20%	609.00	1,609.00
第 23 年	13,500.00		1,000.00	12,500.00	4.20%	567.00	1,567.00
第 24 年	12,500.00		1,000.00	11,500.00	4.20%	525.00	1,525.00
第 25 年	11,500.00		1,000.00	10,500.00	4.20%	483.00	1,483.00
第 26 年	10,500.00		1,500.00	9,000.00	4.20%	441.00	1,941.00
第 27 年	9,000.00		2,000.00	7,000.00	4.20%	378.00	2,378.00
第 28 年	7,000.00		2,000.00	5,000.00	4.20%	294.00	2,294.00
第 29 年	5,000.00		2,000.00	3,000.00	4.20%	210.00	2,210.00
第 30 年	3,000.00		2,000.00	1,000.00	4.20%	126.00	2,126.00
第 31 年	1,000.00		1,000.00		4.20%	42.00	1,042.00
合计		20,000.00	20,000.00			19,530.00	39,530.00

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

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

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2022 年、2023 年、2024 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.00%、0.20%、0.20%，三年平均涨幅为 0.80%。考虑物价上涨因素，部分收入支出项目价格增长标准按照每三年 0.80%的增长率递增；

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设期 2 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 3 年），收益期 29 年。

2.项目运营收入分析

表 5-2 建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	饮水安全巩固提升工程	供水收入	152,127.11	100.00%
合计			152,127.11	100.00%

饮水安全直接影响人民群众的生命安全和身体健康，是农村居民生活条件改善、生活质量提高的重要标志，是决战脱贫攻坚全面建成小康社会的基础保障。开展农村饮水安全水源、水质提升工作是切实解决农村人口饮水安全问题，加强农村供水基础设施建设，提升供水服务水平，促进乡村振兴，城乡融合发展的重要举措。

光山县全县建成大型水库 2 座，小型水库 141 座，中型枢纽 2 座，小型水闸 4 座，小（2）型水电站 2 座，灌溉面积万亩以上大中型灌区 9 处，中型泵站 2 座，小（1）型泵站 2 座，规模以下固定泵站 220 座，塘坝 22,310 处，农村集中式供水工程 52 处（其中千吨万人以上 11 处、V 型 12 处、V 型 29 处）：全县兴建了大量的蓄水、引水、提水工程，形成了比较完善的供水保障体系，全县水库、枢纽蓄水总

兴利库容达到 1.8488 亿立方米；塘坝总蓄水能力达到 1.2956 亿立方米，有效灌溉面积达到 72.1918 万亩。但是目前光山县供水仍然存在以下主要问题：

（1）供水水源可持续安全保障能力不足，工程性缺水问题突出

光山县水资源较为丰富，水资源总量达12.00亿立方米，但是水资源时空分配不均，枯水期缺水问题较为严重。据统计，全县农村供水工程的水源有29处地表水，7处地下水，包括大中型水库、小型水库、河流、山泉水和地下水井。目前，全县地表水源发生较大变化，小型地表水污染严重、取水工程报废、取水工程水源枯萎等问题突出。尤其小水库兴利库容较小，例如神埂水厂、李湾水厂、民胜水厂等水厂水源均为小型水库，抗旱能力薄弱，同时分散的地下水出水量逐年减小，不断出现报废水井，如遇干旱年或水质遭到污染，乡镇用水安全将无法保障。

（2）供水水厂规模化工程发展不足，出水水质难以保障

2022 年末，全县集中式供水工程 37 处，水厂规模较小，且大多采用一体化设备进行处理，导致水厂出水水量、水质不稳定。另外，由于水厂管理服务水平低、日常运维管理不规范、供水服务水平普遍不高、运行效率不高，导致出水水质难以保障，水厂升级改造亟待实施。

（3）城市供水管网向农村延伸发展不足，管网老化失修问题突出

目前光山县城区供水管网尚未向农村延伸供水，城区周边的农村生活用水全部由村内小型集中式供水工程保障，而城区供水工程可利用富余的供水能力较弱，难以通过管网延伸的办法覆盖周边农民用水户。同时，现存 36 处集中式供水工程中，基础设施在 2010 年以前建设的占 33.00%以上，其中 2007 年以前建设的工程管网为 PVC 材质，

普遍存在漏水问题，亟待更新换代。

（4）信息化建设滞后，运维管理不到位

全县农村集中式工程基本没有配套建设信息化设施，信息化管理手段落后，会增加运行管理成本，深刻影响供水价格和供水场站的长效运行。目前，光山县农村水费收取率和回收率不高，因工程漏损、计量不准等原因，收费难度大，水费回收率低，大部分工程仅能维持电费、人员工资及小型维修积累，同时水质消毒、净化增加运行成本，挤占供水单位的利润空间，部分供水单位对配备的消毒和水质净化设备或遇到故障不去维修、或闲置不用。

本工程依托现有的泼河水库、五岳水库和正在建设的袁湾水库为原水水源，通过铺设主管道的方式将水库稳定原水送到各个乡（镇）、办事处，利用现有和新建水厂净化、消毒实现农村稳定供水，有助于彻底解决农村饮水安全问题，保障当地居民的生命健康。

（1）供水收入

①人口规模

根据现场踏勘调研情况并结合业主意见，本次新建取水工程的服务范围包含光山县 200 个村（社区）。其余 164 个村（社区）由于现状水源稳定，水厂运行情况良好；现状地势较高、位置偏远，从水源加压输水至现状水厂投资运行成本较大，均采用现状水源及水厂供水。本项目覆盖槐店乡、北向店乡、马畈镇等 21 个乡镇（街区）200 个行政村（含街道居委会），共计 509,298 人。

序号	所属乡镇	服务范围	2022 年人口	本项目对应供水水厂
1	白雀园镇	叶冲村	1,466	叶冲水厂（新建）
2		白雀街道社区	6,988	白雀水厂（现状）
3		罗山村	2,348	白雀水厂（现状）
4		张寨村	2,084	白雀水厂（现状）

序号	所属乡镇	服务范围	2022年人口	本项目对应供水水厂
5		新华村	2,100	白雀水厂（现状）
6		岳寨村	2,500	白雀水厂（现状）
7		杨围孜村	1,788	白雀水厂（现状）
8		土庙村	2,240	白雀水厂（现状）
9		沿河村	1,287	白雀水厂（现状）
10		杨寨村	1,683	白雀水厂（现状）
11		钟桥村	1,950	白雀水厂（现状）
12		老山村	1,857	白雀水厂（现状）
13		李寨村	2,106	白雀水厂（现状）
14		莲花村	1,276	白雀水厂（现状）
15		陈集村	1,945	白雀水厂（现状）
16		双轮村	2,072	双轮水厂（现状）
17		骆寨村	1,670	双轮水厂（现状）
18		枣岗村	1,460	双轮水厂（现状）
19		陶岗村	1,718	双轮水厂（现状）
20		九里村	1,682	双轮水厂（现状）
21	砖桥镇	文店村	1,729	叶冲水厂（新建）、陈乡水厂（现状）
22		崔棚村	2,083	叶冲水厂（新建）、陈乡水厂（现状）
23		陈乡村	2,466	陈乡水厂（现状）
24		彭冲村	1,899	陈乡水厂（现状）
25		李岗村	2,563	陈乡水厂（现状）
26		赵岗村	2,140	陈乡水厂（现状）
27	弦山办事处	杨墩村	2,161	杨墩水厂（新建）
28		陈湾村	2,367	杨墩水厂（新建）
29		同心村	2,006	杨墩水厂（新建）
30		张寨村	3,156	杨墩水厂（新建）
31		龚寨村	2,889	杨墩水厂（新建）
32		大张村	2,487	杨墩水厂（新建）
33		横大路村	1,544	杨墩水厂（新建）
34		椿树岗村	2,561	杨墩水厂（新建）
35		韩楼村	2,454	杨墩水厂（新建）
36	北向	崔大湾	1,776	杨墩水厂（新建）

序号	所属乡镇	服务范围	2022年人口	本项目对应供水水厂
37	店乡	吴大湾村	3,486	杨墩水厂（新建）
38		北向店村	5,566	北向店水厂（现状）
39		曹畈村	3,106	北向店水厂（现状）
40		胡楼村	2,821	北向店水厂（现状）
41		何寨村	2,271	北向店水厂（现状）
42		刘店村	2,519	北向店水厂（现状）
43		小彭湾村	3,607	北向店水厂（现状）
44		大李湾村	2,759	北向店水厂（现状）
45		代湾村	2,797	北向店水厂（现状）
46		李楼村	1,532	北向店水厂（现状）
47		徐斗塘村	3,348	北向店水厂（现状）
48	文殊乡	邹棚村	2,014	杨墩水厂（新建）
49		柿园村	2,963	李湾水厂（现状）
50		王榜村	2,429	李湾水厂（现状）
51	罗陈乡	罗陈乡镇街道居委会	3,260	杨湾水厂（新建）
52		罗陈村	1,915	杨湾水厂（新建）
53		张楼村	2,703	杨湾水厂（新建）
54		陈岗村	2,925	杨湾水厂（新建）
55		青山村	2,327	杨湾水厂（新建）
56		周湾村	2,938	杨湾水厂（新建）
57		坪塘村	1,819	杨湾水厂（新建）
58		杨湾村	1,976	杨湾水厂（新建）
59		百步村	2,765	杨湾水厂（新建）
60		石佛村	1,629	杨湾水厂（新建）
61		大刘村	1,744	杨湾水厂（新建）
62		金星村	1,239	杨湾水厂（新建）
63		韩岗村	1,193	杨湾水厂（新建）
64		卢河村	2,331	杨湾水厂（新建）
65	马畈镇	马畈村	2,809	马畈水厂（新建）
66		汪畈村	3,091	马畈水厂（新建）
67		柳林村	2,054	马畈水厂（新建）
68		锡山村	3,859	马畈水厂（新建）

序号	所属乡镇	服务范围	2022年人口	本项目对应供水水厂
69		张北洼村	2,107	马畈水厂（新建）
70		徐寨村	3,284	马畈水厂（新建）
71		马畈街道居委会	5,377	马畈水厂（新建）
72		代洼村	2,857	马畈水厂（新建）
73		付寨村	4,100	陈楼北店水厂（新建）
74		钟寨村	3,829	陈楼北店水厂（新建）
75		汪乡村	3,966	陈楼北店水厂（新建）
76		太平村	2,827	陈楼北店水厂（新建）
77		永林村	3,244	陈楼北店水厂（新建）
78	十里镇	十里镇街道居委会	1,934	姚寨水厂（新建）
79		五里店社区居委会	2,361	姚寨水厂（新建）
80		姚寨村	3,861	姚寨水厂（新建）
81		吴明村	2,591	姚寨水厂（新建）
82		高大店村	3,265	姚寨水厂（新建）
83		代楼村	1,659	姚寨水厂（新建）
84		李堰湾村	1,900	姚寨水厂（新建）
85		刘楼村	4,199	姚寨水厂（新建）
86		王寨村	2,174	姚寨水厂（新建）
87		杨湾村	2,348	姚寨水厂（新建）
88		王岗村	3,058	姚寨水厂（新建）
89		十里村	4,496	姚寨水厂（新建）
90		徐寺村	2,016	姚寨水厂（新建）
91	寨河镇	东林村	2,798	姚寨水厂（新建）、陈兴寨水厂（现状）
92		罗湖村	3,956	姚寨水厂（新建）、陈兴寨水厂（现状）
93		王畈村	3,555	姚寨水厂（新建）、陈兴寨水厂（现状）
94		寨河镇街道	2,681	陈兴寨水厂（现状）
95		张围孜村	2,902	陈兴寨水厂（现状）
96		谢小寨村	2,730	陈兴寨水厂（现状）
97		刘堂村	3,323	陈兴寨水厂（现状）
98		耿寨村	3,452	陈兴寨水厂（现状）
99		杜岗村	2,796	陈兴寨水厂（现状）

序号	所属乡镇	服务范围	2022年人口	本项目对应供水水厂
100		张湖村	3,261	陈兴寨水厂（现状）
101		吴寨村	2,914	陈兴寨水厂（现状）
102		陈兴寨村	2,677	陈兴寨水厂（现状）
103		段寨村	2,789	陈兴寨水厂（现状）
104		冷大湾村	2,390	陈兴寨水厂（现状）
105		寨河村	3,471	陈兴寨水厂（现状）
106		钱寨村	4,204	陈兴寨水厂（现状）
107		王乡村	2,630	陈兴寨水厂（现状）
108		大塘村	2,696	陈兴寨水厂（现状）
109	仙居乡	仙居乡街道居委会	2,442	陈楼北店水厂（新建）
110		仙居村	2,092	陈楼北店水厂（新建）
111		陈楼村	2,279	陈楼北店水厂（新建）
112		袁湾村	1,579	陈楼北店水厂（新建）
113		何店村	1,708	陈楼北店水厂（新建）
114		徐楼村	2,010	陈楼北店水厂（新建）
115		滕岗村	3,149	陈楼北店水厂（新建）
116		独山村	3,741	陈楼北店水厂（新建）
117		肖店村	2,600	陈楼北店水厂（新建）
118		张湾村	3,202	陈楼北店水厂（新建）
119		北新村	2,185	陈楼北店水厂（新建）
120		长兴镇村	3,179	陈楼北店水厂（新建）
121		高湾村	2,100	陈楼北店水厂（新建）、北向店水厂（现状）
122		余庙村	2,155	陈楼北店水厂（新建）
123		七里村	2,982	陈楼北店水厂（新建）、草庙水厂（现状）
124		徐湾村	2,687	陈楼北店水厂（新建）、草庙水厂（现状）
125		草庙村	1,511	陈楼北店水厂（新建）、草庙水厂（现状）
126		苏岗村	3,123	陈楼北店水厂（新建）、草庙水厂（现状）
127		江湾村	2,751	陈楼北店水厂（新建）、周乡水厂（现状）
128		蒋楼村	3,401	陈楼北店水厂（新建）、周乡水厂（现状）

序号	所属乡镇	服务范围	2022年人口	本项目对应供水水厂
129		周乡村	4,099	陈楼北店水厂（新建）、周乡水厂（现状）
130		刘渡村	3,035	陈楼北店水厂（新建）、周乡水厂（现状）
131		杏山村	1,162	陈楼北店水厂（新建）
132		金洼村	2,681	陈楼北店水厂（新建）、周乡水厂（现状）
133		孙铺村	3,854	陈楼北店水厂（新建）、周乡水厂（现状）
134		屈岗村	2,764	陈楼北店水厂（新建）、周乡水厂（现状）
135		刘乡村	2,301	陈楼北店水厂（新建）、周乡水厂（现状）
136		郑堂村	2,183	陈楼北店水厂（新建）、周乡水厂（现状）
137		安乐寨村	1,079	陈楼北店水厂（新建）、周乡水厂（现状）
138		刘寨村	3,307	陈楼北店水厂（新建）、周乡水厂（现状）
139		王楼村	3,833	陈楼北店水厂（新建）、周乡水厂（现状）
140		光明街	1,440	陈楼北店水厂（新建）、周乡水厂（现状）
141		振兴街	639	陈楼北店水厂（新建）、周乡水厂（现状）
142		谢套村	2,706	陈楼北店水厂（新建）、周乡水厂（现状）
143		舒堂村	2,537	陈楼北店水厂（新建）、周乡水厂（现状）
144		郑鹏村	2,567	陈楼北店水厂（新建）、周乡水厂（现状）
145		郭乡村	1,816	陈楼北店水厂（新建）、周乡水厂（现状）
146		龙台村	2,477	陈楼北店水厂（新建）、周乡水厂（现状）
147		龙台街	1,677	陈楼北店水厂（新建）、周乡水厂（现状）
148		金寨村	2,042	陈楼北店水厂（新建）、周乡水厂（现状）
149		马岗村	3,353	陈楼北店水厂（新建）、周乡水厂（现状）

序号	所属乡镇	服务范围	2022年人口	本项目对应供水水厂
150		黄岗村	2,612	陈楼北店水厂（新建）、周乡水厂（现状）
151		陈大湾	1,945	陈楼北店水厂（新建）、周乡水厂（现状）
152		屈寨村	2,185	陈楼北店水厂（新建）、周乡水厂（现状）
153		黄桥村	3,401	陈楼北店水厂（新建）、周乡水厂（现状）
154		金大湾村	2,194	陈楼北店水厂（新建）、周乡水厂（现状）
155	晏河乡	晏河乡街道居委会	2,142	韩畈水厂（新建）、付店水厂（现状）
156		晏河村	3,063	韩畈水厂（新建）、付店水厂（现状）
157		尤西冲村	1,562	韩畈水厂（新建）、付店水厂（现状）
158		韩畈村	2,280	韩畈水厂（新建）、付店水厂（现状）
159		刘畈村	3,100	韩畈水厂（新建）、付店水厂（现状）
160		付店村	3,285	韩畈水厂（新建）、付店水厂（现状）
161		程山村	2,881	韩畈水厂（新建）、付店水厂（现状）
162		河川村	3,261	韩畈水厂（新建）、付店水厂（现状）
163		秦洼村	3,228	韩畈水厂（新建）、李湾水厂（现状）
164		李畈村	2,694	李湾水厂（现状）
165		万湾村	2,213	民胜水厂（现状）
166		熊畈村	2,776	民胜水厂（现状）
167		徐湾村	2,612	民胜水厂（现状）
168		河棚村	2,423	民胜水厂（现状）
169		帅洼村	2,410	民胜水厂（现状）
170		杨坳村	2,387	民胜水厂（现状）
171		许洼村	2,406	民胜水厂（现状）
172	大苏山国家森	杨帆桥村	3,328	韩畈水厂（新建）、付店水厂（现状）
173		李湾村	2,457	李湾水厂（现状）

序号	所属乡镇	服务范围	2022年人口	本项目对应供水水厂
174	林公园管理区	胡楼村	2,800	李湾水厂（现状）
175		教洼村	520	李湾水厂（现状）
176	南向店乡	刘堂村	1,721	李湾水厂（现状）
177	斛山乡	蔡庄村	2,537	蔡庄水厂（现状）
178		范乡村	2,270	蔡庄水厂（现状）
179		斛山村	3,184	蔡庄水厂（现状）
180		郑湾村	2,337	蔡庄水厂（现状）
181		斛山街道居委会	1,430	蔡庄水厂（现状）
182		付岗村	1,575	蔡庄水厂（现状）、喻岗水厂（现状）
183		卢湾村	2,217	蔡庄水厂（现状）、喻岗水厂（现状）
184		张老湾村	1,885	蔡庄水厂（现状）
185		梅岗村	2,429	蔡庄水厂（现状）
186		刘湾村	2,673	蔡庄水厂（现状）
187		陈大院村	1,757	蔡庄水厂（现状）
188		邱大湾村	2,390	蔡庄水厂（现状）
189		张棚村	2,093	喻岗水厂（现状）
190		赵岗村	2,653	喻岗水厂（现状）
191		陈寨村	2,022	喻岗水厂（现状）
192		高陌村	2,407	喻岗水厂（现状）
193		李长店村	1,951	喻岗水厂（现状）
194		蔡桥村	2,637	蔡桥水厂（现状）
195		良种场村（2020年数据）	1,296	蔡桥水厂（现状）
196		鄢墩村	1,910	蔡桥水厂（现状）
197		赵桥村（2020年数据）	2,179	蔡桥水厂（现状）
198		胡店村（2020年数据）	3,552	蔡桥水厂（现状）
199		喻畈村	1,649	蔡桥水厂（现状）
200		郑围孜村	2,977	蔡桥水厂（现状）
	合计		509,298	

城镇单位人口综合用水量指标的确定，根据《村镇供水工程技术

规范》，光山县属于二区综合生活用水量指标 50.00—130.00L/人/d，考虑到该项目位于乡镇，基于谨慎性原则，故本次测算人均取值暂按 110.00L/d，因本项目为改造提升，根据历史年用水数据 23,471,200.00.00m³，因本项目所涉及村民共有 145,514 户，共有 509,298 人，509,298÷145,514=3.5，即均值按每户有 3 人，每户用水量为 23,471,200.00.00÷145,514=161.30m³÷3=53.77m³，符合人均综合用水量指标。

单位为升每人天

气候和地域分区	24 h连续供水，有洗涤设施，卫生设施齐全
一区	100～200
二区	50～130
三区	40～120

注1：卫生设施齐全是指供水范围内用水户普遍有洗衣机、水冲厕所和沐浴装置等卫生设施。

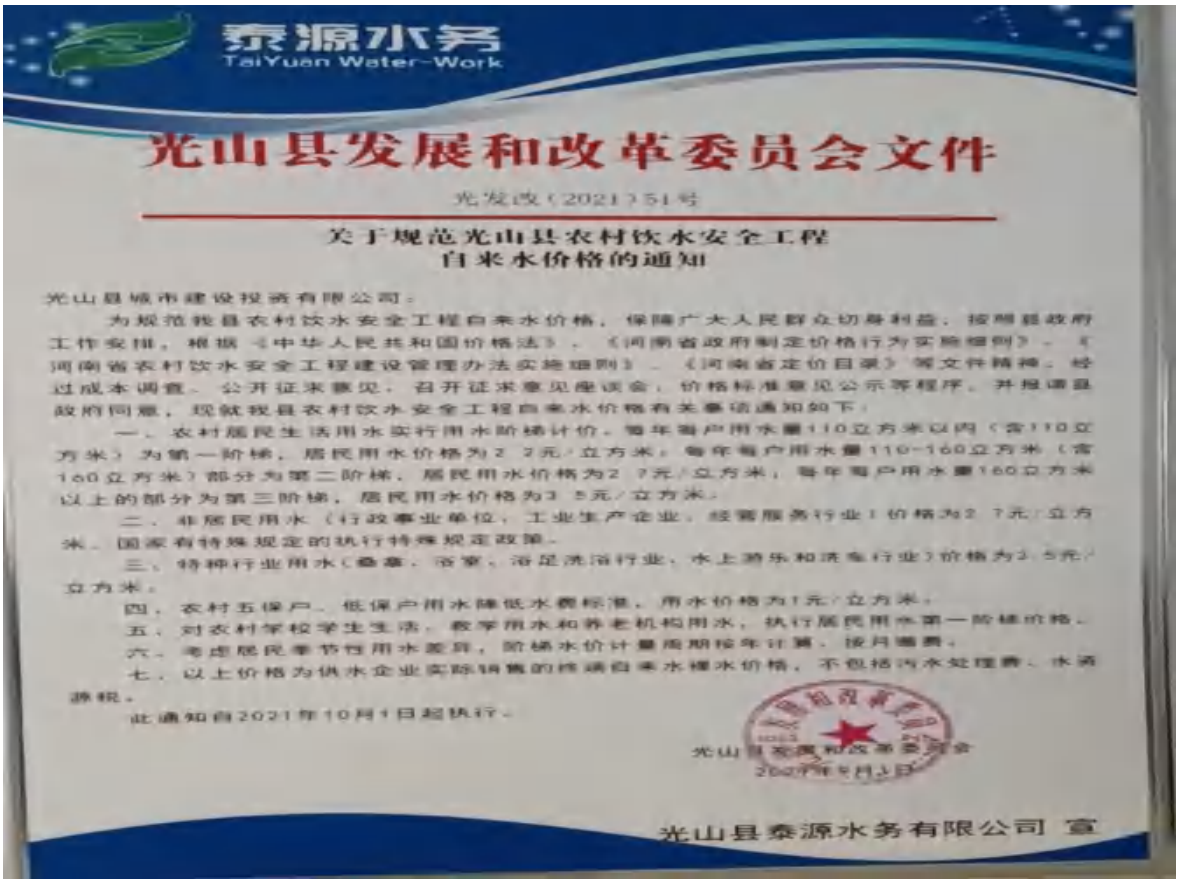
注2：一区包括：湖北、湖南、江西、浙江、福建、广东、广西、海南、上海、江苏、安徽；二区包括重庆、四川、贵州、云南、黑龙江、吉林、辽宁、北京、天津、河北、山西、河南、山东、宁夏、陕西、内蒙古河套以东和甘肃黄河以东的地区；三区包括新疆、青海、西藏、内蒙古河套以西和甘肃黄河以西的地区。

②价格

农村居民生活用水实行用水阶梯计价。每年每户用水量 110.00m³ 以内（包含 110.00m³）为第一阶梯，居民用水价格为 2.20 元/m³；每年每户用水量 110.00-160.00m³（包含 160.00m³）部分为第二阶梯，居民用水价格为 2.70 元/m³；每年每户用水量 160.00m³ 以上部分为第三阶梯，居民用水价格为 3.50 元/m³。

由计算可知本项目每户年用水量为 161.30m³/年，每户 110.00m³ 以内（包含 110.00m³）的部分价格按照第一梯度价格 2.20 元/m³，即 110.00m³ 按照这一梯度计价，用水量 110.00-160.00m³（包含 160.00m³）部分价格按照第二梯度价格 2.70 元/m³，即 50.00m³ 按照这一梯度计价，每年每户用水量 160.00m³ 以上部分按第三阶梯 3.50 元/m³，即 1.30m³ 按照这一梯度计价。

本项目涉及到改造已运营水厂取得对应收入，项目建设单位光山县水利局已与水厂运营单位光山县人民政府平台公司城投公司签订协议，光山县人民政府平台公司城投公司同意将该部分供水收入专项用于专项债券还本付息，协议详见附件 1。



泰源水务
TaiYuan Water-Work

光山县发展和改革委员会文件

光发改〔2021〕51号

关于规范光山县农村饮水安全工程
自来水价格的通知

光山县城市建设投资有限公司：

为规范我县农村饮水安全工程自来水价格，保障广大人民群众切身利益，按照县政府工作安排，根据《中华人民共和国价格法》、《河南省政府制定价格行为实施细则》、《河南省农村饮水安全工程建设管理办法实施细则》、《河南省定价目录》等文件精神，经过成本调查、公开征求意见、召开征求意见座谈会、价格标准意见公示等程序，并报请县政府同意，现就我县农村饮水安全工程自来水价格有关事项通知如下：

一、农村居民生活用水实行用水阶梯计价，每年每户用水量110立方米以内（含110立方米）为第一阶梯，居民用水价格为2.2元/立方米；每年每户用水量110-160立方米（含160立方米）部分为第二阶梯，居民用水价格为2.7元/立方米；每年每户用水量160立方米以上的部分为第三阶梯，居民用水价格为3.5元/立方米。

二、非居民用水（行政事业单位、工业生产企业、经营服务行业）价格为2.7元/立方米。国家有特殊规定的执行特殊规定政策。

三、特种行业用水（桑拿、浴室、浴足洗浴行业、水上游乐和洗车行业）价格为3.5元/立方米。

四、农村五保户、低保户用水降低水费标准，用水价格为1元/立方米。

五、对农村学校学生生活、教学用水和养老机构用水，执行居民用水第一阶梯价格。

六、考虑居民季节性用水差异，阶梯水价计量周期按年计算，按月缴费。

七、以上价格为供水企业实际销售的终端自来水裸水价格，不包括污水处理费、水资源税。

此通知自2021年10月1日起执行。

光山县发展和改革委员会
2021年9月3日

光山县泰源水务有限公司 宣

③负荷率

本项目建成后，基于谨慎性原则，运营期第一年运营负荷按 85.00%计算，以后每年增长 5.00%，增长至 95.00%不再增长。

3.项目运营成本分析

（1）水资源税

根据豫政〔2017〕44 号《河南省人民政府关于印发河南省水资源税改革试点实施办法的通知》，水资源税的征税对象为地表水和地下水，其中县市取用地表水标准为 0.10 元/立方米。因此水资源税按 0.10 元/立方米，考虑到物价上涨原因，费用按每三年增加 1.03%进行测

算。

（2）燃料及动力费

项目运营期燃料及动力主要为运营中的电等消耗，共计 2,541.50 万度。用电量计算如下：

序号	项目	厂站名称	总用电负荷（千瓦）	综合系数	日平均使用负荷（千瓦）	日用电时间（小时）	日用电量（万度）	年用电量（万度）
1	水厂新建工程	马畈水厂	237.13	0.60	142.28	24	0.34	124.64
2		杨湾水厂	201.43	0.60	120.86	24	0.29	105.87
3		姚寨水厂	203.81	0.60	122.29	24	0.29	107.12
4		陈楼北店水厂	690.90	0.60	414.54	24	0.99	363.14
5		杨墩水厂	160.48	0.60	96.29	24	0.23	84.35
6		韩畈水厂	160.48	0.60	96.29	24	0.23	84.35
7		叶冲水厂	113.02	0.60	67.81	24	0.16	59.40
8	水厂改造工程	椿树店水厂	136.75	0.60	82.05	24	0.20	71.88
9		泼河水厂	136.75	0.60	82.05	24	0.20	71.88
10		蔡桥水厂	136.75	0.60	82.05	24	0.20	71.88
11		陈乡水厂	136.75	0.60	82.05	24	0.20	71.88
12		双轮水厂	136.75	0.60	82.05	24	0.20	71.88
13		李榜水厂	113.02	0.60	67.81	24	0.16	59.40
14		汪河水厂	136.75	0.60	82.05	24	0.20	71.88
15	取水工程	泼河水库东侧取水泵船	267.85	1.00	267.85	24	0.64	234.64
16		泼河水库西侧取水泵船	1,012.92	1.00	1,012.92	24	2.43	887.32
17		袁湾水库取水泵船	1,012.92	1.00	1,012.92	24	2.43	887.32
18		五岳水库取水泵船	644.83	1.00	644.83	24	1.55	564.87
19	合计		3,981.50		2,901.20		7.00	2,541.50

电费单价参考《河南省发展和改革委员会关于我省降低工商业及其他用户单一制电价的通知》（豫发改价管〔2018〕646 号）按照 0.61 元/

度进行测算。考虑到物价上涨原因，费用按每三年增加 1.03%进行测算。

（3）工资及福利费

本项目共设置员工 20 人，其中管理人员 4 人，普通人员 16 人。管理人员平均年薪资标准为 5.00 万元，普通人员平均年薪资标准为 4.50 万元。福利费按照工资的 14.00%计入，考虑到物价上涨原因，工资按每三年增加 1.03%进行测算。

（4）药剂费

根据当地水质情况，本项目需要使用聚合氯化铝、聚丙烯酰胺（PAM）和次氯酸钠等药剂方可达到现行水质标准，本项目年需用药剂量和价格如下表所示。考虑到物价上涨原因，费用按每年增加 1.03%进行测算。

序号	类别	年处理水量（吨）	年耗用量（吨）	药剂价格（元/吨）
1	聚合氯化铝	19,509,250.00	585.29	2,500.00
2	聚丙烯酰胺（PAM）	19,509,250.00	0.78	35,000.00
3	次氯酸钠	19,509,250.00	68.27	3,500.00

（5）维护及修理费

本项目对基础设施的不定时维护及修理费暂按折旧的 1.00%计入。折旧情况如下：项目建设形成固定资产 45,355.44 万元，按 30 年折旧摊销，残值率 5.00%；购置设备 10,078.94 万元，按 15 年折旧摊销；年折旧额为 2,074.59 万元。

（6）其他费用

考虑到本项目在取水中，公共供水管网会有一部分的漏损率，且该漏水和该项目的营业收入关系密切，因此其他费用暂按营业收入的 1.00%进行测算。

（7）设备重置费

考虑到设备的使用寿命问题，计划在运营期第 15 年进行设备重置，重置金额按设备购置金额 10,078.94 万元计算。

（8）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税电费、设备重置费、维护及修理费按 13.00%测算，药剂费、其他费用和水资源税按 6.00%测算；销项税供水收入按 9.00%测算；城建维护税、教育附加费及地方教育费附加分别为增值税的 5.00%、3.00%和 2.00%；所得税税率按 25.00%测算；同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

5-3 项目税费测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
1	增值税										
	销项税	13,691.35	424.73	449.72	474.70	474.70	474.70	474.70	474.70	474.70	474.70
	建设期进项	5,385.93	5,385.93								
	运营期进项	8,441.38	229.42	230.29	231.16	234.57	234.57	234.57	237.98	237.98	237.98
	待抵扣进项税	76,125.60	5,190.62	4,971.19	4,727.65	4,487.52	4,247.39	4,007.26	3,770.54	3,533.82	3,297.10
2	附加税										
3	折旧	60,163.11	2,074.59	2,074.59	2,074.59	2,074.59	2,074.59	2,074.59	2,074.59	2,074.59	2,074.59
4	债券利息	12,520.00	440.00	440.00	440.00	440.00	440.00	440.00	440.00	440.00	440.00
5	贷款利息	18,270.00	840.00	840.00	840.00	840.00	835.80	827.40	819.00	810.60	802.20
6	利润总额	-14,051.87	-730.91	-467.81	-204.72	-233.06	-228.86	-220.46	-240.42	-232.02	-223.62
7	所得税	293.24									
8	税费合计	293.24									

（续）

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
1	增值税										
	销项税	474.70	474.70	474.70	474.70	474.70	474.70	474.70	474.70	474.70	474.70
	建设期进项										
	运营期进项	241.39	241.39	241.39	244.81	244.81	1,555.07	248.22	248.22	248.22	251.64

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
	待抵扣进项税	3,063.79	2,830.48	2,597.17	2,367.28	2,137.39	3,217.76	2,991.28	2,764.80	2,538.32	2,315.26
2	附加税										
3	折旧	2,074.59	2,074.59	2,074.59	2,074.59	2,074.59	2,074.59	2,074.59	2,074.59	2,074.59	2,074.59
4	债券利息	440.00	440.00	440.00	440.00	440.00	440.00	440.00	440.00	440.00	440.00
5	贷款利息	789.60	772.80	756.00	739.20	722.40	705.60	688.80	672.00	655.20	638.40
6	利润总额	-239.39	-222.59	-205.79	-217.37	-200.57	-10,262.71	-195.38	-178.58	-161.78	-173.42
7	所得税										
8	税费合计										

（续）

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
1	增值税										
	销项税	474.70	474.70	474.70	474.70	474.70	474.70	474.70	474.70	474.70	474.70
	建设期进项										
	运营期进项	251.64	251.64	255.06	255.06	255.06	258.48	258.48	258.48	261.90	261.90
	待抵扣进项税	2,092.20	1,869.14	1,649.50	1,429.86	1,210.22	994.00	777.78	561.56	348.76	135.96
2	附加税										
3	折旧	2,074.59	2,074.59	2,074.59	2,074.59	2,074.59	2,074.59	2,074.59	2,074.59	2,074.59	2,074.59
4	债券利息	440.00	440.00	440.00	440.00	440.00	440.00	440.00	440.00	440.00	200.00
5	贷款利息	609.00	567.00	525.00	483.00	441.00	378.00	294.00	210.00	126.00	42.00
6	利润总额	-144.02	-102.02	-88.46	-46.46	-4.46	30.01	114.01	198.01	253.49	577.49
7	所得税						7.50	28.50	49.50	63.37	144.37

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
8	税费合计			-	-	-	7.50	28.50	49.50	63.37	144.37

4.净收益分析

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

表 5-4 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一	营业收入	152,127.11	4,719.27	4,996.88	5,274.48	5,274.48	5,274.48	5,274.48	5,274.48	5,274.48	5,274.48
1	供水收入	152,127.11	4,719.27	4,996.88	5,274.48	5,274.48	5,274.48	5,274.48	5,274.48	5,274.48	5,274.48
	用水户数（户）		145,514	145,514	145,514	145,514	145,514	145,514	145,514	145,514	145,514
①	收费标准（元/立方米）		2.20	2.20	2.20	2.20	2.20	2.20	2.20	2.20	2.20
	用水量（立方米/年)		110.00	110.00	110.00	110.00	110.00	110.00	110.00	110.00	110.00
②	收费标准（元/立方米）		2.70	2.70	2.70	2.70	2.70	2.70	2.70	2.70	2.70
	用水量（立方米/年)		50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00
	收费标准（元/立方米）		3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50
	用水量（立方米/年)		1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30
	负荷率		85.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二	成本支出	75,519.11	2,095.59	2,110.10	2,124.61	2,152.95	2,152.95	2,152.95	2,181.31	2,181.31	2,181.31
1	水资源税	6,431.21	199.51	211.24	222.98	222.98	222.98	222.98	222.98	222.98	222.98

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
	总用水量（万立方米）		2,347.12	2,347.12	2,347.12	2,347.12	2,347.12	2,347.12	2,347.12	2,347.12	2,347.12
	收费标准（元/立方米）		0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
	负荷率		85.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	药剂费	5,245.84	172.94	172.94	172.94	174.73	174.73	174.73	176.53	176.53	176.53
①	聚合氯化铝		146.32	146.32	146.32	147.83	147.83	147.83	149.35	149.35	149.35
	年消耗量（吨）		585.29	585.29	585.29	585.29	585.29	585.29	585.29	585.29	585.29
	价格（元/吨）		2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,525.75	2,525.75	2,525.75	2,551.77	2,551.77	2,551.77
②	聚丙烯酰胺（PAM）		2.73	2.73	2.73	2.76	2.76	2.76	2.79	2.79	2.79
	年消耗量（吨）		0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78
	价格（元/吨）		35,000.00	35,000.00	35,000.00	35,360.50	35,360.50	35,360.50	35,724.71	35,724.71	35,724.71
③	次氯酸钠		23.89	23.89	23.89	24.14	24.14	24.14	24.39	24.39	24.39
	年消耗量（吨）		68.27	68.27	68.27	68.27	68.27	68.27	68.27	68.27	68.27
	价格（元/吨）		3,500.00	3,500.00	3,500.00	3,536.05	3,536.05	3,536.05	3,572.47	3,572.47	3,572.47
3	燃料及动力费	48,161.50	1,550.32	1,550.32	1,550.32	1,575.73	1,575.73	1,575.73	1,601.15	1,601.15	1,601.15
	①用电量（万度/年）	1,550.32	2,541.50	2,541.50	2,541.50	2,541.50	2,541.50	2,541.50	2,541.50	2,541.50	2,541.50
	收费标准（元/度）		0.61	0.61	0.61	0.62	0.62	0.62	0.63	0.63	0.63
4	工资及福利费	3,185.49	104.88	104.88	104.88	106.02	106.02	106.02	107.16	107.16	107.16
	①管理人员（人）		4	4	4	4	4	4	4	4	4
	薪资标准（万元/人/年）		5.00	5.00	5.00	5.05	5.05	5.05	5.10	5.10	5.10

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
	②普通人员（人）		16	16	16	16	16	16	16	16	16
	薪资标准（万元/人/年）		4.50	4.50	4.50	4.55	4.55	4.55	4.60	4.60	4.60
5	维护及修理费	601.75	20.75	20.75	20.75	20.75	20.75	20.75	20.75	20.75	20.75
6	其他费用	1,521.14	47.19	49.97	52.74	52.74	52.74	52.74	52.74	52.74	52.74
7	设备重置费	10,078.94									
8	税费	293.24									
三	净收益	76,608.00	2,623.68	2,886.78	3,149.87	3,121.53	3,121.53	3,121.53	3,093.17	3,093.17	3,093.17

（续）

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
一	营业收入	5,274.48	5,274.48	5,274.48	5,274.48	5,274.48	5,274.48	5,274.48	5,274.48	5,274.48	5,274.48
1	供水收入	5,274.48	5,274.48	5,274.48	5,274.48	5,274.48	5,274.48	5,274.48	5,274.48	5,274.48	5,274.48
	用水户数（户）	145,514	145,514	145,514	145,514	145,514	145,514	145,514	145,514	145,514	145,514
①	收费标准（元/立方米）	2.20	2.20	2.20	2.20	2.20	2.20	2.20	2.20	2.20	2.20
	用水量（立方米/年)	110.00	110.00	110.00	110.00	110.00	110.00	110.00	110.00	110.00	110.00
②	收费标准（元/立方米）	2.70	2.70	2.70	2.70	2.70	2.70	2.70	2.70	2.70	2.70
	用水量（立方米/年)	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00
	收费标准（元/立方米）	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50
	用水量（立方米/年)	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二	成本支出	2,209.68	2,209.68	2,209.68	2,238.06	2,238.06	12,317.00	2,266.47	2,266.47	2,266.47	2,294.91
1	水资源税	222.98	222.98	222.98	222.98	222.98	222.98	222.98	222.98	222.98	222.98
	总用水量（万立方米）	2,347.12	2,347.12	2,347.12	2,347.12	2,347.12	2,347.12	2,347.12	2,347.12	2,347.12	2,347.12
	收费标准（元/立方米）	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	药剂费	178.35	178.35	178.35	180.17	180.17	180.17	182.03	182.03	182.03	183.91
①	聚合氯化铝	150.89	150.89	150.89	152.44	152.44	152.44	154.01	154.01	154.01	155.60
	年消耗量（吨）	585.29	585.29	585.29	585.29	585.29	585.29	585.29	585.29	585.29	585.29
	价格（元/吨）	2,578.05	2,578.05	2,578.05	2,604.60	2,604.60	2,604.60	2,631.43	2,631.43	2,631.43	2,658.53
②	聚丙烯酰胺（PAM）	2.82	2.82	2.82	2.84	2.84	2.84	2.87	2.87	2.87	2.90
	年消耗量（吨）	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78
	价格（元/吨）	36,092.67	36,092.67	36,092.67	36,464.42	36,464.42	36,464.42	36,840.00	36,840.00	36,840.00	37,219.45
③	次氯酸钠	24.64	24.64	24.64	24.89	24.89	24.89	25.15	25.15	25.15	25.41
	年消耗量（吨）	68.27	68.27	68.27	68.27	68.27	68.27	68.27	68.27	68.27	68.27
	价格（元/吨）	3,609.27	3,609.27	3,609.27	3,646.45	3,646.45	3,646.45	3,684.01	3,684.01	3,684.01	3,721.96
3	燃料及动力费	1,626.56	1,626.56	1,626.56	1,651.98	1,651.98	1,651.98	1,677.39	1,677.39	1,677.39	1,702.81
	①用电量（万度/年）	2,541.50	2,541.50	2,541.50	2,541.50	2,541.50	2,541.50	2,541.50	2,541.50	2,541.50	2,541.50
	收费标准（元/度）	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.65	0.66	0.66	0.66	0.67
4	工资及福利费	108.30	108.30	108.30	109.44	109.44	109.44	110.58	110.58	110.58	111.72

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
	①管理人员（人）	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	薪资标准（万元/人/年）	5.15	5.15	5.15	5.20	5.20	5.20	5.25	5.25	5.25	5.30
	②普通人员（人）	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
	薪资标准（万元/人/年）	4.65	4.65	4.65	4.70	4.70	4.70	4.75	4.75	4.75	4.80
5	维护及修理费	20.75	20.75	20.75	20.75	20.75	20.75	20.75	20.75	20.75	20.75
6	其他费用	52.74	52.74	52.74	52.74	52.74	52.74	52.74	52.74	52.74	52.74
7	设备重置费						10,078.94				
8	税费									-	-
三	净收益	3,064.80	3,064.80	3,064.80	3,036.42	3,036.42	-7,042.52	3,008.01	3,008.01	3,008.01	2,979.57

（续）

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一	营业收入	5,274.48	5,274.48	5,274.48	5,274.48	5,274.48	5,274.48	5,274.48	5,274.48	5,274.48	5,274.48
1	供水收入	5,274.48	5,274.48	5,274.48	5,274.48	5,274.48	5,274.48	5,274.48	5,274.48	5,274.48	5,274.48
	用水户数（户）	145,514	145,514	145,514	145,514	145,514	145,514	145,514	145,514	145,514	145,514
①	收费标准（元/立方米）	2.20	2.20	2.20	2.20	2.20	2.20	2.20	2.20	2.20	2.20
	用水量（立方米/年)	110.00	110.00	110.00	110.00	110.00	110.00	110.00	110.00	110.00	110.00
②	收费标准（元/立方米）	2.70	2.70	2.70	2.70	2.70	2.70	2.70	2.70	2.70	2.70
	用水量（立方米/年)	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
	收费标准（元/立方米）	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50
	用水量（立方米/年)	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二	成本支出	2,294.91	2,294.91	2,323.35	2,323.35	2,323.35	2,359.38	2,380.38	2,401.38	2,443.77	2,524.77
1	水资源税	222.98	222.98	222.98	222.98	222.98	222.98	222.98	222.98	222.98	222.98
	总用水量（万立方米）	2,347.12	2,347.12	2,347.12	2,347.12	2,347.12	2,347.12	2,347.12	2,347.12	2,347.12	2,347.12
	收费标准（元/立方米）	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	药剂费	183.91	183.91	185.80	185.80	185.80	187.72	187.72	187.72	189.65	189.65
①	聚合氯化铝	155.60	155.60	157.20	157.20	157.20	158.82	158.82	158.82	160.46	160.46
	年消耗量（吨）	585.29	585.29	585.29	585.29	585.29	585.29	585.29	585.29	585.29	585.29
	价格（元/吨）	2,658.53	2,658.53	2,685.91	2,685.91	2,685.91	2,713.57	2,713.57	2,713.57	2,741.52	2,741.52
②	聚丙烯酰胺（PAM）	2.90	2.90	2.93	2.93	2.93	2.96	2.96	2.96	2.99	2.99
	年消耗量（吨）	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78
	价格（元/吨）	37,219.45	37,219.45	37,602.81	37,602.81	37,602.81	37,990.12	37,990.12	37,990.12	38,381.42	38,381.42
③	次氯酸钠	25.41	25.41	25.67	25.67	25.67	25.94	25.94	25.94	26.20	26.20
	年消耗量（吨）	68.27	68.27	68.27	68.27	68.27	68.27	68.27	68.27	68.27	68.27
	价格（元/吨）	3,721.96	3,721.96	3,760.30	3,760.30	3,760.30	3,799.03	3,799.03	3,799.03	3,838.16	3,838.16
3	燃料及动力费	1,702.81	1,702.81	1,728.22	1,728.22	1,728.22	1,753.64	1,753.64	1,753.64	1,779.05	1,779.05

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
	①用电量（万度/年）	2,541.50	2,541.50	2,541.50	2,541.50	2,541.50	2,541.50	2,541.50	2,541.50	2,541.50	2,541.50
	收费标准（元/度）	0.67	0.67	0.68	0.68	0.68	0.69	0.69	0.69	0.70	0.70
4	工资及福利费	111.72	111.72	112.86	112.86	112.86	114.05	114.05	114.05	115.23	115.23
	①管理人员（人）	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	薪资标准（万元/人/年）	5.30	5.30	5.35	5.35	5.35	5.41	5.41	5.41	5.47	5.47
	②普通人员（人）	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
	薪资标准（万元/人/年）	4.80	4.80	4.85	4.85	4.85	4.90	4.90	4.90	4.95	4.95
5	维护及修理费	20.75	20.75	20.75	20.75	20.75	20.75	20.75	20.75	20.75	20.75
6	其他费用	52.74	52.74	52.74	52.74	52.74	52.74	52.74	52.74	52.74	52.74
7	设备重置费										
8	税费	-	-	-	-	-	7.50	28.50	49.50	63.37	144.37
三	净收益	2,979.57	2,979.57	2,951.13	2,951.13	2,951.13	2,915.10	2,894.10	2,873.10	2,830.71	2,749.71

5.现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。

表 5-5 项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

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

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
经营活动现金流入	152,127.11			4,719.27	4,996.88	5,274.48	5,274.48	5,274.48	5,274.48	5,274.48	5,274.48
经营活动现金流出	75,519.11			2,095.59	2,110.10	2,124.61	2,152.95	2,152.95	2,152.95	2,181.31	2,181.31
经营活动产生的现金净额	76,608.00			2,623.68	2,886.78	3,149.87	3,121.53	3,121.53	3,121.53	3,093.17	3,093.17
二、投资活动产生的现金											
建设成本支出	68,200.00	41,000.00	27,200.00								
投资活动产生的现金净额	-68,200.00	-41,000.00	-27,200.00								
三、筹资活动产生的现金											
财政资金	37,200.00	20,000.00	17,200.00								
债券资金	11,000.00	11,000.00									
银行借款	20,000.00	10,000.00	10,000.00								
偿还债券本金	11,000.00						-	-	-	-	-
偿还银行借款本金	20,000.00						100.00	200.00	200.00	200.00	200.00
支付运营期债券利息	12,520.00			440.00	440.00	440.00	440.00	440.00	440.00	440.00	440.00
支付银行借款利息	18,270.00			840.00	840.00	840.00	840.00	835.80	827.40	819.00	810.60
筹资活动产生的现金净额	6,410.00	41,000.00	27,200.00	-1,280.00	-1,280.00	-1,280.00	-1,380.00	-1,475.80	-1,467.40	-1,459.00	-1,450.60
四、净现金流量	14,818.00			1,343.68	1,606.78	1,869.87	1,741.53	1,645.73	1,654.13	1,634.17	1,642.57
五、累计现金流量	14,818.00			1,343.68	2,950.46	4,820.33	6,561.86	8,207.59	9,861.72	11,495.89	13,138.46

（续）

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
一、经营活动产生的现金											
经营活动现金流入	5,274.48	5,274.48	5,274.48	5,274.48	5,274.48	5,274.48	5,274.48	5,274.48	5,274.48	5,274.48	5,274.48
经营活动现金流出	2,181.31	2,209.68	2,209.68	2,209.68	2,238.06	2,238.06	12,317.00	2,266.47	2,266.47	2,266.47	2,294.91
经营活动产生的现金净额	3,093.17	3,064.80	3,064.80	3,064.80	3,036.42	3,036.42	-7,042.52	3,008.01	3,008.01	3,008.01	2,979.57
二、投资活动产生的现金											
建设成本支出											
投资活动产生的现金净额											
三、筹资活动产生的现金											
财政资金											
债券资金											
银行借款											
偿还债券本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
偿还银行借款本金	300.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	700.00
支付运营期债券利息	440.00	440.00	440.00	440.00	440.00	440.00	440.00	440.00	440.00	440.00	440.00
支付银行借款利息	802.20	789.60	772.80	756.00	739.20	722.40	705.60	688.80	672.00	655.20	638.40
筹资活动产生的现金净额	-1,542.20	-1,629.60	-1,612.80	-1,596.00	-1,579.20	-1,562.40	-1,545.60	-1,528.80	-1,512.00	-1,495.20	-1,778.40
四、净现金流量	1,550.97	1,435.20	1,452.00	1,468.80	1,457.22	1,474.02	-8,588.12	1,479.21	1,496.01	1,512.81	1,201.17
五、累计现金流量	14,689.43	16,124.63	17,576.63	19,045.43	20,502.65	21,976.67	13,388.55	14,867.76	16,363.77	17,876.58	19,077.75

（续）

项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动现金流入	5,274.48	5,274.48	5,274.48	5,274.48	5,274.48	5,274.48	5,274.48	5,274.48	5,274.48	5,274.48
经营活动现金流出	2,294.91	2,294.91	2,323.35	2,323.35	2,323.35	2,359.38	2,380.38	2,401.38	2,443.77	2,524.77
经营活动产生的现金净额	2,979.57	2,979.57	2,951.13	2,951.13	2,951.13	2,915.10	2,894.10	2,873.10	2,830.71	2,749.71
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出										
投资活动产生的现金净额										
三、筹资活动产生的现金										
财政资金										
债券资金										
银行借款										
偿还债券本金	-	-	-	-	-	-	-	-	6,000.00	5,000.00
偿还银行借款本金	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,500.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	1,000.00
支付运营期债券利息	440.00	440.00	440.00	440.00	440.00	440.00	440.00	440.00	440.00	200.00
支付银行借款利息	609.00	567.00	525.00	483.00	441.00	378.00	294.00	210.00	126.00	42.00
筹资活动产生的现金净额	-2,049.00	-2,007.00	-1,965.00	-1,923.00	-2,381.00	-2,818.00	-2,734.00	-2,650.00	-8,566.00	-6,242.00
四、净现金流量	930.57	972.57	986.13	1,028.13	570.13	97.10	160.10	223.10	-5,735.29	-3,492.29
五、累计现金流量	20,008.32	20,980.89	21,967.02	22,995.15	23,565.28	23,662.38	23,822.48	24,045.58	18,310.29	14,818.00

5.3 项目本息覆盖倍数

本项目收入实施分账管理，将项目存续期 3-30 年净收益的40.00%收益用于偿还地方政府专项债券融资的本息、将项目存续期 3-30 净收益的 60.00%用于偿还市场化融资的本息。

经测算，在光山县农村饮水安全水源、水质提升工程收益预测及其依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在可以全部实现，在项目融资期限内，项目相关收益为 76,608.00 万元，融资本息 63,730.00 万元，项目融资本息覆盖倍数为 1.20。其中，偿还专项债券的项目收益对债券本息的覆盖倍数为 1.22 倍；偿还市场化融资的项目收益对市场化融资本息的覆盖倍数为 1.19 倍。具体如下：

金额单位：人民币万元

融资类型	收入来源	项目收益	融资金额	融资本息	覆盖倍数
专项债券	供水收入	30,643.20	11,000.00	24,200.00	1.27
银行贷款	供水收入	45,964.80	20,000.00	39,530.00	1.16
合计		76,608.00	31,000.00	63,730.00	1.20

1.专项债券资金收益与融资自求平衡分析

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为 30,643.20 万元；计算的本息覆盖倍数为 1.27。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

表 5-6 还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		240.00	240.00	
第 2 年		440.00	440.00	
第 3 年		440.00	440.00	1,049.47
第 4 年		440.00	440.00	1,154.71

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 5 年		440.00	440.00	1,259.95
第 6 年		440.00	440.00	1,248.61
第 7 年		440.00	440.00	1,248.61
第 8 年		440.00	440.00	1,248.61
第 9 年		440.00	440.00	1,237.27
第 10 年		440.00	440.00	1,237.27
第 11 年		440.00	440.00	1,237.27
第 12 年		440.00	440.00	1,225.92
第 13 年		440.00	440.00	1,225.92
第 14 年		440.00	440.00	1,225.92
第 15 年		440.00	440.00	1,214.57
第 16 年		440.00	440.00	1,214.57
第 17 年		440.00	440.00	-2,817.01
第 18 年		440.00	440.00	1,203.20
第 19 年		440.00	440.00	1,203.20
第 20 年		440.00	440.00	1,203.20
第 21 年		440.00	440.00	1,191.83
第 22 年		440.00	440.00	1,191.83
第 23 年		440.00	440.00	1,191.83
第 24 年		440.00	440.00	1,180.45
第 25 年		440.00	440.00	1,180.45
第 26 年		440.00	440.00	1,180.45
第 27 年		440.00	440.00	1,166.04
第 28 年		440.00	440.00	1,157.64
第 29 年		440.00	440.00	1,149.24
第 30 年	6,000.00	440.00	6,440.00	1,132.28
第 31 年	5,000.00	200.00	5,200.00	1,099.88
合计	11,000.00	13,200.00	24,200.00	30,643.20
本息覆盖倍数	1.27			

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

2.市场化融资资金收益与融资自求平衡分析

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在市场化融资存续期内可以全部实现，市场化融资存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为 45,964.80 万元；计算的本息覆盖倍数为 1.16。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

表 5-7 还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		420.00	420.00	
第 2 年		840.00	840.00	
第 3 年		840.00	840.00	1,574.21
第 4 年		840.00	840.00	1,732.07
第 5 年		840.00	840.00	1,889.92
第 6 年	100.00	840.00	940.00	1,872.92
第 7 年	200.00	835.80	1,035.80	1,872.92
第 8 年	200.00	827.40	1,027.40	1,872.92
第 9 年	200.00	819.00	1,019.00	1,855.90
第 10 年	200.00	810.60	1,010.60	1,855.90
第 11 年	300.00	802.20	1,102.20	1,855.90
第 12 年	400.00	789.60	1,189.60	1,838.88
第 13 年	400.00	772.80	1,172.80	1,838.88
第 14 年	400.00	756.00	1,156.00	1,838.88
第 15 年	400.00	739.20	1,139.20	1,821.85
第 16 年	400.00	722.40	1,122.40	1,821.85
第 17 年	400.00	705.60	1,105.60	-4,225.51
第 18 年	400.00	688.80	1,088.80	1,804.81
第 19 年	400.00	672.00	1,072.00	1,804.81
第 20 年	400.00	655.20	1,055.20	1,804.81
第 21 年	700.00	638.40	1,338.40	1,787.74
第 22 年	1,000.00	609.00	1,609.00	1,787.74

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 23 年	1,000.00	567.00	1,567.00	1,787.74
第 24 年	1,000.00	525.00	1,525.00	1,770.68
第 25 年	1,000.00	483.00	1,483.00	1,770.68
第 26 年	1,500.00	441.00	1,941.00	1,770.68
第 27 年	2,000.00	378.00	2,378.00	1,749.06
第 28 年	2,000.00	294.00	2,294.00	1,736.46
第 29 年	2,000.00	210.00	2,210.00	1,723.86
第 30 年	2,000.00	126.00	2,126.00	1,698.43
第 31 年	1,000.00	42.00	1,042.00	1,649.83
合计	20,000.00	19,530.00	39,530.00	45,964.80
本息覆盖倍数	1.16			

注：项目建设期市场化融资利息由公司经营结余资金进行支付。

5.4 总体评价结果

经测算，在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目收益对全部融资本息的覆盖倍数为 1.20 倍；偿还专项债券的收益对债券本息的覆盖倍数为 1.27 倍；偿还市场化融资的收益对市场化融资本息的覆盖倍数为 1.16 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施

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

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

6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施

风险识别：能否按期建成、投入运营并按照设计指标完成项目建设是本项目获取收益的前提，因成本超支、延期完工或者完工后无法达到预期经营规模及运行维护标准所产生的建设运营风险是本项目的核心风险。同时，项目现金流入主要在运营期内，由于项目运营周期长，项目运营收益面临较大风险，而运营期每一个风险事件的发生都可能严重影响项目运营收益，如国家行业政策和税收政策的改变，会导致项目公司的运营成本改变，影响项目单位建设规模和运营成本，进而影响项目的顺利进行等。

控制措施：本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设

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

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险识别：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章 事前绩效评估

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，有效防范政府债务风险，根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90 号）、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176 号）、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61 号）等法律法规及规范性文件规定，本项目已开展事前绩效评估工作，具体评估情况如下：

7.1 事前绩效评估方法

本次评估工作遵循客观公正、科学规范的原则，在具体工作开展过程中，根据绩效评估对象，结合实际评估需求，选取了适合且可行的绩效评估方法开展绩效评估工作，综合采用“成本效益分析法”和“因素分析法”进行评估。具体如下:

（1）成本效益分析法。通过开展成本核算，并对全部成本和效益进行对比来评估项目投入价值，以实现投入最小的成本获得最大的收益为目标的分析方法。

（2）因素分析法。通过全面统计影响绩效目标实现和实施效果的内外因素，综合分析内外因素对绩效目标实现的影响程度，对项目进行评估。

7.2 事前绩效评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目

偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 事前绩效评估结论

1.项目符合国家相关政策，为政府投资的公益性资本性支出项目，不涉及中央明令禁止的项目支出。项目实施符合必要性、公益性、收益性要求。

2.项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高。

3.项目资金来源渠道符合上级政策性文件要求，资金筹措权责对等，财权事权匹配，财政资金配套方式和承受能力科学合理。项目资金来源较为明确、资金到位具有相对可行性。

4.项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理。

5.项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理。

6.项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性。

7.项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

根据事前评估报告，该项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，项目事前绩效评估的总体意见为：予以支持。

附件 1：

专项债偿还协议

甲方：光山县水利局

乙方：光山县城市建设投资有限公司

甲方负责承建的光山县农村饮水安全水源、水质提升工程现申报专项债工作。为顺利通过申报审批，甲乙双方现就专项债偿还事宜达成以下协议：

一、项目建设内容

本工程建设内容包括取水工程、输水工程、新建水厂工程和现有水厂改造工程四个子项。取水工程：新建取水设施4座，取水规模分别为 18000m3/d、48000m3/d、56000m3/d 和56000m3/d；输水工程：新建输水管道 187.3km，其中东线输水管道新建总长度为 55.2km，西线输水管道新建总长度为132.1km；水厂新建工程：新建农村供水厂 7 座，供水规模分别为叶冲水厂 750m3/d、杨墩水厂 4000m3/d、杨湾水厂4300m3/d、马畈水厂 3600m3/d、陈楼水厂 18500m3/d、姚寨水厂 6500m3/d、韩畈水厂 4000m3/d；水厂改造工程：完成 7座已建水厂提升改造，椿树店水厂、泼河水厂、蔡桥水厂、陈乡水厂本次对水处理设施工艺进行改造，改用一体化净水

装置；双轮水厂、李榜水厂、汪河水厂本次对设备滤料进行更换。

二、项目建成后的预计供水情况

本项目覆盖槐店乡、北向店乡、马畈镇等21个乡镇（街区）200个行政村（含街道居委会），共计509,298人，年供水量约1950万吨。

三、关于偿债资金的安排

项目总投资估算68,200.00万元。资金筹措渠道包括财政安排资金及申请专项债券资金，其中，计划申请专项债券资金27200万元，占总投资39.88%；财政安排资金41000万元，占总投资60.12%。经甲乙双方协商一致，乙方按本项目供水区年供水收入支付给甲方，专项用于支付债券资金还本付息。

甲方（盖章）

2024年4月8日

乙方（盖章）

2024年4月8日

附件 2

取水工程分项投资估算表：

序号	工程名称	单位	数量	指标（元）	估算价值（万元）
一	取水工程				3309.58
（一）	泼河水库东线取水工程				334.23
一	船体部分				
1	智能型模块拼装式浮坞	艘	1	1085400	108.54
2	浮坞自动耦合连接装置	套	15	3060	4.59
3	船用挑梁	套	1	60300	6.03
4	自动调节拦污装置	套	3	6030	1.81
5	船舶专用安全护栏	套	1	47250	4.73
6	泵房	套	1	332800	33.28
6.1	钢制推拉门	套	1	7000	0.7
6.2	单开门	套	2	2500	0.5
6.3	双开门	套	1	3960	0.4
6.4	铝合金窗	只	14	1120	1.57
7	船舶防漏自动报警系统	套	1	8100	0.81
二	设备及管路部分				
1	水泵	套	3	27900	8.37
2	变频电机	套	3	70500	21.15
3	船用减震降噪支座	套	3	29400	8.82
4	多功能控制阀	套	3	9160	2.75
5	双法兰伸缩节	套	3	1584	0.48
6	手动蝶阀	套	3	2430	0.73
7	手动蝶阀	套	1	1584	0.16
8	大型取水泵船用活络接头	套	2	72000	14.4
9	真空泵	套	1	14400	1.44
10	真空管路	套	1	8000	0.8
11	管路				
11.1	进水弯管	套	3	5250	1.58
11.2	进水直管	套	3	3780	1.13
11.3	出口变径管	套	3	2040	0.61

序号	工程名称	单位	数量	指标（元）	估算价值（万元）
11.4	汇水总管	套	1	31500	3.15
11.5	岸上出水弯管	套	1	6000	0.6
11.6	水管支撑	只	10	1200	1.2
12	浮坞专用起吊行车	套	1	70000	7
13	浮坞专用门吊行车	套	1	62500	6.25
14	进水口吊架	套	1	7500	0.75
15	标准件	套	1	30000	3
16	过管爬梯	套	1	27500	2.75
17	摇臂输水管及栈桥	套	1	294000	29.4
18	输水管护栏	套	1	64500	6.45
19	滚轮支撑	套	2	5850	1.17
20	栈桥爬梯	套	2	5250	1.05
四	舾装部分				
1	带缆桩	只	4	1950	0.78
2	钢缆	根	2	5550	1.11
3	绳夹	只	12	45	0.05
4	浮坞泵站用钢丝绳收缆器	套	2	3000	0.6
五	警示系统	套	1	1800	0.18
六	防雷系统	套	1	1500	0.15
七	电气部分				
1	低压进线柜	台	1	50400	5.04
2	低压变频柜	台	3	50400	15.12
3	补偿柜	台	1	32400	3.24
4	电磁阀柜	台	3	2700	0.81
5	真空泵柜	台	1	5400	0.54
6	照明	台	1	9000	0.9
八	自控、仪表				
1	PLC	套	1	50000	5
2	浮坞泵站控制软件系统	套	1	10000	1
3	压力表	只	3	260	0.08
4	真空表	只	3	260	0.08
5	压力传感器	只	3	900	0.27

序号	工程名称	单位	数量	指标（元）	估算价值（万元）
6	真空传感器	只	1	1000	0.1
九	电缆及桥架				
1.1	动力电缆	米	60	579	3.47
1.2	动力电缆	米	80	15	0.12
1.3	动力电缆	米	100	27	0.27
1.4	电源电缆	米	250	21	0.53
1.5	信号电缆	米	150	10.5	0.16
1.6	信号电缆	米	200	10.5	0.21
1.7	电缆桥架	米	60	225	1.35
1.8	船上电缆桥架	米	20	150	0.3
1.9	安装辅材	套	1	4950	0.5
十	救生系统				
1	救生衣	件	4	150	0.06
2	救生圈	个	4	135	0.05
十一	消防设施				
1	手提式干粉灭火器	只	6	330	0.2
2	消防水桶	只	2	90	0.02
3	0.03m3 消防砂箱	只	2	180	0.04
十二	通风设施				
1	风机	只	4	1950	0.78
2	空调	只	2	15000	3
（二）	泼河水库西线取水工程				1354.89
一	船体部分				
1	智能型模块拼装式浮坞	艘	1	3118500	311.85
2	浮坞自动耦合连接装置	套	38	3060	11.63
3	船用挑梁 1	套	1	102060	10.21
4	自动调节拦污装置	套	3	6615	1.98
5	船舶专用安全护栏	套	1	60030	6
6	泵房	套	1	1255500	125.55
6.1	钢制推拉门	套	1	9000	0.9
6.2	单开门	套	3	2500	0.75
6.3	双开门	套	1	3960	0.4

序号	工程名称	单位	数量	指标（元）	估算价值（万元）
6.4	铝合金窗	只	24	900	2.16
7	托管浮坞	艘	1	604800	60.48
8	检修小船	艘	1	49140	4.91
9	船舶防漏自动报警系统	套	1	10000	1
二	设备及管路部分				
1	水泵	套	3	72000	21.6
2	电机	套	3	201600	60.48
3	船用减震降噪支座	套	3	24000	7.2
4	多功能控制阀	套	3	17964	5.39
5	双法兰伸缩节	套	3	2970	0.89
6	电动蝶阀	套	3	11016	3.3
7	手动蝶阀	套	1	1764	0.18
8	电动伸缩蝶阀	套	3	17208	5.16
9	大型取水泵船用活络接头	套	4	349890	139.96
10	大型活络接头旋转座	套	4	170100	68.04
11	电控柜基础	套	1	37800	3.78
12	真空泵	套	1	29600	2.96
13	真空管路	套	1	8000	0.8
14	进出水管路				
14.1	进水弯管	套	3	8160	2.45
14.2	进水直管	套	3	6120	1.84
14.3	进水变径	套	3	1632	0.49
14.4	出口变径管	套	3	1836	0.55
14.5	汇水总管	套	1	91800	9.18
14.6	过渡管道	只	1	17010	1.7
14.7	水管支撑	只	12	1200	1.44
15	浮坞专用起吊行车	套	1	137500	13.75
16	浮坞专用门吊行车	套	1	145000	14.5
17	进水口吊架	套	1	9000	0.9
18	手拉葫芦	套	1	1500	0.15
19	舱内爬梯	套	8	3780	3.02
20	活络接头斜梯、支撑栈桥（含	套	2	37800	7.56

序号	工程名称	单位	数量	指标（元）	估算价值（万元）
	过渡走道）				
21	托管船斜梯、支撑栈桥（含过渡走道）	套	1	18900	1.89
22	标准件	套	1	36000	3.6
三	摇臂输水管				
1	摇臂输水管及栈桥	套	2	836400	167.28
2	栈桥护栏	套	2	69000	13.8
3	栈桥爬梯	套	2	4725	0.95
四	栖装部分				
1	电动绞盘	台	2	79000	15.8
2	电动绞盘	台	2	37000	7.4
3	霍尔锚	只	6	25500	15.3
4	霍尔锚	只	4	8500	3.4
5	锚链	根	6	62900	37.74
6	锚链	根	4	29750	11.9
7	掣链器	只	10	2400	2.4
8	导缆器	只	10	3600	3.6
9	导链桩	只	10	390	0.39
10	带缆桩	只	20	1890	3.78
11	钢丝绳	根	2	6392	1.28
12	钢丝绳夹	只	8	60	0.05
13	浮坞泵站用钢丝绳收缆器	只	2	6000	1.2
五	电气系统				
1	高压进线柜	只	1	130000	13
2	高压 PT 柜	只	1	68000	6.8
3	高压水泵软起柜	只	3	176000	52.8
4	站用变柜	只	1	116000	11.6
5	高压补偿柜	只	3	70000	21
6	低压柜	只	1	10000	1
7	阀门柜	只	3	7000	2.1
8	真空泵箱	只	1	7000	0.7

序号	工程名称	单位	数量	指标（元）	估算价值（万元）
9	照明	套	1	16000	1.6
六	仪表及自控部分				
1	压力表	只	3	260	0.08
2	压力传感器	只	3	900	0.27
3	真空表	个	1	260	0.03
4	真空传感器	只	1	1000	0.1
5	PLC 柜	台	1	70000	7
6	浮坞泵站控制软件系统	套	1	10000	1
7	直流屏	只	1	56000	5.6
七	电缆及桥架				
1	电力电缆	米	150	276	4.14
2	电力电缆	米	120	48	0.58
2	电力电缆	米	100	32	0.32
3	电力电缆	米	150	20	0.3
4	电力电缆	米	80	24	0.19
5	控制电缆	米	30	40	0.12
6	控制电缆	米	450	28	1.26
7	控制电缆	米	150	14	0.21
8	控制电缆	米	250	14	0.35
9	桥架	米	40	300	1.2
10	桥架	米	180	200	3.6
11	穿线管及安装辅件	批	1	13600	1.36
12	高压试验	批	1	54000	5.4
八	救生系统				
1	救生衣	件	4	192	0.08
2	救生圈	个	4	410	0.16
九	消防设施				
1	手提式干粉灭火器	只	6	220	0.13
2	消防水桶	只	2	60	0.01
3	0.03m3 消防砂箱	只	2	120	0.02
十	通风设施				
1	风机	只	4	1300	0.52

序号	工程名称	单位	数量	指标（元）	估算价值（万元）
2	空调	套	2	15000	3
十一	警示系统	套	1	1200	0.12
十二	防雷系统	套	1	3000	0.3
（三）	五岳水库取水工程				510.18
一	船体				
1	智能型模块拼装式浮坞	艘	1	1306500	130.65
2	船体连接装置	套	15	3060	4.59
3	挑梁	套	1	60300	6.03
4	护栏	套	1	31500	3.15
5	泵房	套	1	518400	51.84
5.1	推拉门	套	1	8000	0.8
5.2	防盗门	套	1	2500	0.25
5.3	防火门	套	3	3960	1.19
5.4	铝合金窗	只	20	1120	2.24
6	自动调节拦污装置	套	3	6300	1.89
7	船舶防漏自动报警系统	套	1	8100	0.81
二	设备及管路部分				
1	水泵	套	3	48750	14.63
2	电机	套	3	133500	40.05
3	减震公共底座	套	3	43500	13.05
4	多功能控制阀	只	3	23960	7.19
5	伸缩节	只	3	3078	0.92
6	电动碟阀	只	3	8460	2.54
7	手动碟阀	只	1	1584	0.16
8	真空泵	台	2	5000	1
9	汽水分离器	套	1	10000	1
10	真空管路	套	1	8000	0.8
11	管路				
11.1	进水弯管	只	3	7350	2.21
11.2	进水直管	只	3	4200	1.26
11.3	水泵出口变径	只	3	3000	0.9
11.4	汇水总管	只	1	73500	7.35

序号	工程名称	单位	数量	指标（元）	估算价值（万元）
11.5	岸上弯管	只	1	15000	1.5
12	出水管支架	只	10	1950	1.95
13	起吊行车	套	1	80000	8
14	单梁起吊行车	套	1	70000	7
15	进水管检修吊架	套	1	5500	0.55
16	手拉葫芦	只	1	1500	0.15
17	标准件	套	1	36000	3.6
18	人行栈桥	座	1	58500	5.85
19	摇臂输水管及加强板	套	1	316200	31.62
20	输水管护栏	套	1	52500	5.25
21	大型船用万向活络接头	套	2	129000	25.8
22	斜梯	只	2	6000	1.2
23	舱内人行走道	套	1	35100	3.51
四	栖装部件				
1	带缆桩	只	4	1950	0.78
2	钢缆	根	2	4800	0.96
3	钢缆夹	只	12	54	0.06
4	浮坞泵站用钢丝绳收缆器	套	2	1500	0.3
五	电气系统				
1	高压进线柜	只	1	117000	11.7
2	高压 PT 柜	只	1	61200	6.12
3	高压水泵柜	只	3	122400	36.72
4	站用变柜	只	1	104400	10.44
5	高压补偿柜	只	3	50400	15.12
6	低压柜	只	1	9000	0.9
7	阀门柜	只	3	6300	1.89
8	真空泵箱	只	1	6300	0.63
9	照明	套	1		0
六	仪表及自控部分				
1	压力表	只	3	260	0.08
2	压力传感器	只	3	900	0.27
3	真空表	个	1	260	0.03

序号	工程名称	单位	数量	指标（元）	估算价值（万元）
4	真空传感器	只	1	1000	0.1
5	PLC 柜	台	1	70000	7
6	浮坞泵站控制软件系统	套	1	10000	1
7	直流屏	只	1	50400	5.04
七	电缆及桥架				
1	电力电缆	米	120	248.4	2.98
2	电力电缆	米	100	28.8	0.29
3	电力电缆	米	100	18	0.18
4	电力电缆	米	80	21.6	0.17
5	控制电缆	米	30	36	0.11
6	控制电缆	米	400	25.2	1.01
7	控制电缆	米	150	12.6	0.19
8	控制电缆	米	200	12.6	0.25
9	桥架	米	30	270	0.81
10	桥架	米	80	180	1.44
11	穿线管及安装辅件	批	1	12240	1.22
12	高压试验	批	1	48600	4.86
七	警示系统	套	1	1800	0.18
八	防雷系统	套	1	1500	0.15
九	救生设备	套	1		0
1	救生衣	件	6	150	0.09
2	救生圈	个	6	135	0.08
十	消防设备	套	1		0
1	手提式灭火器	个	6	555	0.33
2	消防水桶	只	2	45	0.01
3	0.03m^3 消防砂箱	只	2	270	0.05
十一	通风设施				
1	通风机	套	6	1950	1.17
2	空调	套	2	15000	3
（四）	袁湾水库取水工程				1110.28
1	智能型模块拼装式浮坞	艘	1	3118500	311.85
2	浮坞自动耦合连接装置	套	38	3060	11.63

序号	工程名称	单位	数量	指标（元）	估算价值（万元）
3	船用挑梁 1	套	1	102060	10.21
4	自动调节拦污装置	套	3	6615	1.98
5	船舶专用安全护栏	套	1	60030	6
6	泵房	套	1	1255500	125.55
6.1	钢制推拉门	套	1	9000	0.9
6.2	单开门	套	3	2500	0.75
6.3	双开门	套	1	3960	0.4
6.4	铝合金窗	只	24	900	2.16
7	检修小船	艘	1	49140	4.91
8	船舶防漏自动报警系统	套	1	10000	1
二	设备及管路部分				
1	水泵	套	3	72000	21.6
2	电机	套	3	192600	57.78
3	船用减震降噪支座	套	3	24000	7.2
4	多功能控制阀	套	3	17964	5.39
5	双法兰伸缩节	套	3	2970	0.89
6	电动蝶阀	套	3	11016	3.3
7	手动蝶阀	套	1	1764	0.18
8	电动伸缩蝶阀	套	3	17208	5.16
9	大型取水泵船用活络接头	套	2	349890	69.98
10	大型活络接头旋转座	套	2	170100	34.02
11	电控柜基础	套	1	37800	3.78
12	真空泵	套	1	29600	2.96
13	真空管路	套	1	8000	0.8
14	管路				
14.1	进水弯管	套	3	8160	2.45
14.2	进水直管	套	3	6120	1.84
14.3	进水变径	套	3	1632	0.49
14.4	出口变径管	套	3	1836	0.55
14.5	汇水总管	套	1	91800	9.18
14.6	水管支撑	只	12	1200	1.44
15	浮坞专用起吊行车	套	1	137500	13.75

序号	工程名称	单位	数量	指标（元）	估算价值（万元）
16	浮坞专用门吊行车	套	1	145000	14.5
17	进水口吊架	套	1	9000	0.9
18	手拉葫芦	套	1	1500	0.15
19	舱内爬梯	套	8	3780	3.02
20	活络接头斜梯、支撑栈桥（含过渡走道）	套	2	37800	7.56
21	标准件	套	1	36000	3.6
三	摇臂输水管				
1	摇臂输水管及栈桥	套	1	836400	83.64
2	栈桥护栏	套	1	69000	6.9
3	栈桥爬梯	套	2	4725	0.95
四	舾装部分				
1	电动绞盘	台	2	79000	15.8
3	霍尔锚	只	6	25500	15.3
5	锚链	根	6	62900	37.74
7	掣链器	只	6	2400	1.44
8	导缆器	只	6	3600	2.16
9	导链桩	只	6	390	0.23
10	带缆桩	只	12	1890	2.27
11	钢丝绳	根	2	6392	1.28
12	钢丝绳夹	只	8	60	0.05
13	浮坞泵站用钢丝绳收缆器	只	2	6000	1.2
五	电气系统				
1	高压进线柜	只	1	130000	13
2	高压 PT 柜	只	1	68000	6.8
3	高压水泵软起柜	只	3	176000	52.8
4	站用变柜	只	1	116000	11.6
5	高压补偿柜	只	3	70000	21
6	低压柜	只	1	10000	1
7	阀门柜	只	3	7000	2.1
8	真空泵箱	只	1	7000	0.7

序号	工程名称	单位	数量	指标（元）	估算价值（万元）
9	照明	套	1	16000	1.6
六	仪表及自控部分				
1	压力表	只	3	260	0.08
2	压力传感器	只	3	900	0.27
3	真空表	个	1	260	0.03
4	真空传感器	只	1	1000	0.1
5	PLC 柜	台	1	70000	7
6	浮坞泵站控制软件系统	套	1	10000	1
7	直流屏	只	1	56000	5.6
七	电缆及桥架				
1	电力电缆	米	150	276	4.14
2	电力电缆	米	120	48	0.58
2	电力电缆	米	100	32	0.32
3	电力电缆	米	150	20	0.3
4	电力电缆	米	80	24	0.19
5	控制电缆	米	30	40	0.12
6	控制电缆	米	450	28	1.26
7	控制电缆	米	150	14	0.21
8	控制电缆	米	250	14	0.35
9	桥架	米	40	300	1.2
10	桥架	米	100	200	2
11	穿线管及安装辅件	批	1	13600	1.36
12	高压试验	批	1	54000	5.4
八	救生系统				
1	救生衣	件	4	192	0.08
2	救生圈	个	4	410	0.16
九	消防设施				
1	手提式干粉灭火器	只	6	220	0.13
2	消防水桶	只	2	60	0.01
3	0.03m^3 消防砂箱	只	2	120	0.02
十	通风设施				
1	风机	只	4	1300	0.52

序号	工程名称	单位	数量	指标（元）	估算价值（万元）
2	空调	套	2	15000	3
十一	警示系统	套	1	1200	0.12
十二	防雷系统	套	1	3000	0.3
十三	墩台土建				
1	墩台垫层	m^3	7	800	0.56
2	墩台主体	m^3	250	820	20.5
3	墩台钢筋	t	30	8000	24

江淮流域（新县段）安全饮水
提升工程基础
实施方案

日期：二〇二二年十二月

目 录

第一章 项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目参与单位 1
1.3 项目性质 2
1.4 建设地点 2
1.5 建设规模及内容 2
1.6 建设期 3
1.7 总投资及资金筹措 10
1.8 项目手续 10
1.9 债券资金使用合规性 11
1.10 项目资金保障措施 11
1.11 主管部门责任 12
1.12 项目主体及运作模式 12
第二章 项目社会经济效益 14
2.1 项目的提出 14
2.2 政策背景 15
2.3 社会效益 15
2.4 经济效益 16
2.5 项目公益性 16
第三章 项目投资估算 17
3.1 估算范围 17
3.2 估算说明 17
3.3 投资估算表 17
第四章 项目专项债券融资方案 35
4.1 编制依据 35
4.2 债券使用计划及期限 35
4.3 债券信息披露 36
4.4 投资者保护措施 36
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 38
5.1 应付债券本息情况 38

5.2 经营现金流分析 39
5.3 项目本息覆盖倍数 58
5.4 总体评价结果 59
第六章 风险分析 60
6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施 60
6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施 60
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 61
第七章 事前绩效评估 63
7.1 事前绩效评估方法 63
7.2 事前绩效评估内容 64
7.3 事前绩效评估结论 64

第一章 项目概况

1.1 项目名称

江淮流域（新县段）安全饮水提升工程（以下简称“本项目”或“项目”）。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

本项目主管部门为新县水利局。

2.项目单位

本项目专项债券申请单位为河南新兴农业投资发展有限责任公司。

表 1-1 项目单位基本信息一览表

名称	河南新兴农业投资发展有限责任公司		
法定代表人	方旺	**成立日期**	2021-06-29
注册资本	60,000.00 万元人民币	**营业期限**	2021-06-29 至 9999-12-31
统一社会信用代码	91411523MA9JW51C3L		
注册地址	河南省信阳市新县新集镇潢河北路 259 号		
经营范围	房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包；各类工程建设活动；房地产开发经营；矿产资源（非煤矿山）开采；旅游业务；自来水生产与供应（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：水资源管理；物业管理；农业专业及辅助性活动；农村民间工艺及制品、休闲农业和乡村旅游资源的开发经营；土壤污染治理与修复服务；自然生态系统保护管理；生态恢复及生态保护服务；水环境污染防治服务；土地整治服务；水污染治理（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）		
公司类型	有限责任公司（国有独资）		
股东及持股比例	新县财政局 100.00%持股		

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

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，不属于专项债券资金投向领域禁止类清单，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求，具备专项债券发行公益性要求。

1.4 建设地点

本项目建设地点位于新县县域范围 10 个乡镇，分别为周河乡、田铺乡、箭厂河乡、陈店乡、郭家河乡、陡山河乡、卡房乡、苏河镇、千斤乡、新集镇。

1.5 建设规模及内容

本项目主要包括 10 个乡镇给水厂、管网及杨冲灌区工程，总供水规模 36,580.00m³/d。其中新建水厂 8 座，供水规模 32,380.00m³/d；扩建水厂 1 座，供水规模 1,050.00m³/d；管网延伸 1 处，供水规模 3,150.00m³/d。建设管网 243.193km，其中输水管网 24.376km，供水管网 218.817km，管径为 DN500~DN25；智能水表 3.93 万个。总灌溉规模 3,700.00 亩，新建主干渠 3.00km，干渠 9.50km，支渠 6.00km。拆除重建詹湾渡槽，拆除重建过路涵 4 座，拆除重建溢流堰 4 座。

表 1-2 项目主要建设技术指标一览表

序号	工程和费用名称	单位	数量	单价（元）
一	第一部分费用			
（一）	厂区工程			
1	千斤乡水厂工程			
1.1	进水稳压井及反应沉淀池	m³	1,330.50	1,500.00
1.2	气水反冲洗滤池	㎡	270.00	6,000.00
1.3	清水池	m³	2,227.50	850.00
1.4	综合用房	㎡	495.00	3,000.00
1.5	值班室	㎡	78.00	3,500.00
1.6	厂区道路硬化	㎡	759.00	300.00
1.7	厂区绿化	㎡	2,040.00	100.00
1.8	厂区填方	m³	24,000.00	30.00
1.9	围墙、大门	m	552.00	1,200.00
1.10	浆砌石挡土墙	m³	2,880.00	800.00
1.11	外电工程	km	6.00	300,000.00
2	苏河镇水厂工程			
2.1	进水稳压井及反应沉淀池	m³	1,009.50	1,500.00
2.2	气水反冲洗滤池	㎡	210.00	6,000.00
2.3	清水池	m³	1,674.00	850.00
2.4	加药间	㎡	120.00	4,500.00
2.5	送水泵房及变配电间	㎡	210.00	5,000.00
2.6	值班室	㎡	78.00	3,500.00
2.7	厂区道路硬化	㎡	864.00	300.00
2.8	厂区绿化	㎡	2,829.00	100.00
2.9	厂区填方	m³	30,000.00	30.00
2.10	围墙、大门	m	609.00	1,200.00
2.11	浆砌石挡土墙	m³	3,600.00	800.00
2.12	外电工程	km	4.50	300,000.00
3	陡山河乡水厂工程			
3.1	进水稳压井及反应沉淀池	m³	729.00	1,500.00
3.2	气水反冲洗滤池	㎡	168.00	6,500.00
3.3	清水池	m³	1,039.50	850.00
3.4	加药间	㎡	135.00	4,500.00
3.5	管理用房	㎡	399.00	2,200.00

序号	工程和费用名称	单位	数量	单价（元）
3.6	厂区道路硬化	㎡	831.00	300.00
3.7	厂区绿化	㎡	2,010.00	100.00
3.8	厂区填方	m³	17,100.00	30.00
3.9	围墙、大门	m	528.00	1,200.00
3.10	浆砌石挡土墙	m³	3,300.00	800.00
3.11	外电工程	km	9.00	300,000.00
4	陈店乡水厂工程			
4.1	进水稳压井及反应沉淀池	m³	168.00	1,500.00
4.2	气水反冲洗滤池	㎡	72.00	2,000.00
4.3	清水池	m³	729.00	1,000.00
4.4	加药间	㎡	174.00	4,500.00
4.5	附属用房	㎡	108.00	3,500.00
4.6	厂区道路硬化	㎡	390.00	300.00
4.7	厂区绿化	㎡	789.00	100.00
4.8	厂区填方	m³	2,700.00	30.00
4.9	围墙、大门	m	318.00	1,200.00
4.10	外电工程	km	15.00	300,000.00
5	田铺乡水厂工程			
5.1	进水稳压井及反应沉淀池	m³	168.00	1,500.00
5.2	气水反冲洗滤池	㎡	30.00	2,000.00
5.3	清水池	m³	405.00	1,000.00
5.4	综合用房	㎡	207.00	3,000.00
5.5	厂区道路硬化	㎡	414.00	300.00
5.6	厂区绿化	㎡	681.00	100.00
5.7	厂区填方	m³	4,200.00	30.00
5.8	围墙、大门	m	333.00	1,200.00
5.9	外电工程	km	18.00	300,000.00
6	郭家河乡水厂工程			
6.1	进水稳压井及反应沉淀池	m³	168.00	1,500.00
6.2	气水反冲洗滤池	㎡	30.00	2,000.00
6.3	清水池	m³	405.00	1,000.00
6.4	加药间	㎡	120.00	4,500.00
6.5	附属用房	㎡	108.00	3,500.00

序号	工程和费用名称	单位	数量	单价（元）
6.6	厂区道路硬化	㎡	291.00	300.00
6.7	厂区绿化	㎡	576.00	100.00
6.8	厂区填方	㎥	2,100.00	30.00
6.9	围墙、大门	m	279.00	1,200.00
6.10	外电工程	km	12.00	300,000.00
7	卡房乡水厂工程			
7.1	进水稳压井及反应沉淀池	㎥	168.00	1,500.00
7.2	气水反冲洗滤池	㎡	30.00	2,000.00
7.3	清水池	㎥	405.00	1,000.00
7.4	加药间	㎡	120.00	4,500.00
7.5	附属用房	㎡	108.00	3,500.00
7.6	厂区道路硬化	㎡	291.00	300.00
7.7	厂区绿化	㎡	576.00	100.00
7.8	厂区填方	㎥	1,500.00	30.00
7.9	围墙、大门	m	279.00	1,200.00
7.10	外电工程	km	12.00	300,000.00
8	周河乡水厂工程			
8.1	进水稳压井及反应沉淀池	㎥	200.00	1,500.00
8.2	气水反冲洗滤池	㎡	50.00	6,500.00
8.3	清水池	㎥	300.00	850.00
8.4	加药间	㎡	45.00	4,500.00
8.5	附属用房	㎡	130.00	2,200.00
8.6	厂区道路硬化	㎡	277.00	300.00
8.7	厂区绿化	㎡	670.00	100.00
8.8	厂区填方	㎥	5,700.00	30.00
8.9	围墙、大门	m	176.00	1,200.00
8.10	机修、化验设备	㎥	1,100.00	800.00
9	青龙沟水厂工程			
9.1	进水稳压井及反应沉淀池	㎥	1,535.19	1,500.00
9.2	气水反冲洗滤池	㎡	311.54	6,000.00
9.3	清水池	㎥	2,570.19	850.00
9.4	综合用房	㎡	571.15	3,000.00
9.5	值班室	㎡	90.00	3,500.00

序号	工程和费用名称	单位	数量	单价（元）
9.6	厂区道路硬化	㎡	875.77	300.00
9.7	厂区绿化	㎡	2,353.85	100.00
9.8	厂区填方	m³	27,692.31	30.00
9.9	围墙、大门	m	636.92	1,200.00
9.10	浆砌石挡土墙	m³	3,323.08	800.00
9.11	外电工程	km	6.92	300,000.00
（二）	管网工程			
1	周河乡管网工程	km	3.00	300,000.00
1.1	球墨铸铁管 DN200	m	1,119.00	550.00
1.2	球墨铸铁管 DN150	m	1,448.00	540.00
1.3	PE 给水管 DN75	m	1,000.00	210.00
1.4	PE 给水管 DN50	m	1,500.00	170.00
1.5	PE 给水管 DN25	m	2,500.00	140.00
1.6	焊接钢管 DN200（取水管道）	m	1,116.00	500.00
1.7	水泥路破除及修复	㎡	4,119.30	280.00
1.8	智能水表 dn25	个	1,500	700.00
1.9	取水头部	座	1	500,000.00
2	田铺乡管网工程			
2.1	球墨铸铁管 DN200	m	1,984.00	550.00
2.2	球墨铸铁管 DN150	m	639.00	540.00
2.3	球墨铸铁管 DN100	m	2,145.00	530.00
2.4	PE 给水管 DN75	m	600.00	210.00
2.5	PE 给水管 DN50	m	900.00	170.00
2.6	PE 给水管 DN25	m	1,500.00	140.00
2.7	PE 给水管 D100（定向钻）	m	164.00	600.00
2.8	焊接钢管 DN200（取水管道）	m	522.00	500.00
2.9	水泥路破除及修复	㎡	4,558.00	280.00
2.10	智能水表 dn25	个	675	700.00
2.11	取水头部	座	1	500,000.00
3	箭厂河乡管网工程			
3.1	球墨铸铁管 DN500	m	16,500.00	1,180.00
3.2	球墨铸铁管 DN350	m	183.00	800.00
3.3	球墨铸铁管 DN300	m	710.00	680.00

序号	工程和费用名称	单位	数量	单价（元）
3.4	球墨铸铁管 DN250	m	551.00	615.00
3.5	球墨铸铁管 DN200	m	4,426.00	550.00
3.6	PE 给水管 DN75	m	3,000.00	210.00
3.7	PE 给水管 DN50	m	4,500.00	170.00
3.8	PE 给水管 DN25	m	7,500.00	140.00
3.9	水泥路破除及修复	㎡	9,708.60	280.00
3.10	智能水表 dn25	个	4,500	700.00
4	陈店乡管网工程			
4.1	球墨铸铁管 DN350	m	4,521.00	800.00
4.2	球墨铸铁管 DN300	m	1,372.00	680.00
4.3	球墨铸铁管 DN250	m	6,879.00	615.00
4.4	PE 给水管 DN75	m	2,500.00	210.00
4.5	PE 给水管 DN50	m	3,750.00	170.00
4.6	PE 给水管 DN25	m	6,250.00	140.00
4.7	焊接钢管 DN350（取水管道）	m	350.00	650.00
4.8	水泥路破除及修复	㎡	12,844.50	280.00
4.9	智能水表 dn25	个	3,750	700.00
4.10	取水头部	座	1	500,000.00
5	郭家河乡管网工程			
5.1	球墨铸铁管 DN400	m	5,263.00	920.00
5.2	球墨铸铁管 DN350	m	389.00	800.00
5.3	球墨铸铁管 DN300	m	2,077.00	680.00
5.4	球墨铸铁管 DN250	m	3,148.00	615.00
5.5	PE 给水管 DN75	m	3,750.00	210.00
5.6	PE 给水管 DN50	m	5,625.00	170.00
5.7	PE 给水管 DN25	m	9,375.00	140.00
5.8	PE 给水管 D200（定向钻）	m	110.00	1,000.00
5.9	PE 给水管 D150（定向钻）	m	105.00	800.00
5.10	PE 给水管 D100（定向钻）	m	120.00	700.00
5.11	焊接钢管 DN300（取水管道）	m	40.00	600.00
5.12	水泥路破除及修复	㎡	11,472.57	280.00
5.13	智能水表 dn25	个	5,625	700.00
5.14	取水头部	座	1	500,000.00

序号	工程和费用名称	单位	数量	单价（元）
6	陡山河乡管网工程			
6.1	球墨铸铁管 DN350	m	1,238.00	800.00
6.2	球墨铸铁管 DN250	m	2,477.00	615.00
6.3	球墨铸铁管 DN200	m	1,490.00	550.00
6.4	PE 给水管 DN75	m	3,500.00	210.00
6.5	PE 给水管 DN50	m	5,250.00	170.00
6.6	PE 给水管 DN25	m	8,750.00	140.00
6.7	PE 给水管 D200（定向钻）	m	20.00	1,000.00
6.8	PE 给水管 D100（定向钻）	m	20.00	800.00
6.9	焊接钢管 DN350（取水管道）	m	80.00	650.00
6.10	水泥路破除及修复	㎡	10,543.06	280.00
6.11	智能水表 dn25	个	5,250	700.00
6.12	取水头部	座	1	500,000.00
7	卡房乡管网工程			
7.1	球墨铸铁管 DN300	m	6,220.00	680.00
7.2	球墨铸铁管 DN250	m	1,610.00	615.00
7.3	球墨铸铁管 DN200	m	3,229.00	550.00
7.4	PE 给水管 DN75	m	1,500.00	210.00
7.5	PE 给水管 DN50	m	2,250.00	170.00
7.6	PE 给水管 DN25	m	3,750.00	140.00
7.7	PE 给水管 D200（定向钻）	m	20.00	800.00
7.8	PE 给水管 D100（定向钻）	m	20.00	600.00
7.9	焊接钢管 DN300（取水管道）	m	666.00	600.00
7.10	水泥路破除及修复	㎡	10,592.70	280.00
7.11	智能水表 dn25	个	2,250.00	700.00
7.12	管式取水头部	座	1.00	500,000.00
8	苏河镇管网工程			
8.1	球墨铸铁管 DN400	m	1,157.00	920.00
8.2	球墨铸铁管 DN300	m	2,905.00	680.00
8.3	球墨铸铁管 DN250	m	2,913.00	615.00
8.4	球墨铸铁管 DN200	m	4,890.00	550.00
8.5	PE 给水管 DN75	m	5,000.00	210.00
8.6	PE 给水管 DN50	m	7,500.00	170.00

序号	工程和费用名称	单位	数量	单价（元）
8.7	PE 给水管 DN25	m	12,500.00	140.00
8.8	PE 给水管 D200（定向钻）	m	40.00	800.00
8.9	PE 给水管 D150（定向钻）	m	80.00	700.00
8.10	焊接钢管 DN400（取水管道）	m	805.00	800.00
8.11	水泥路破除及修复	㎡	17,435.94	280.00
8.12	智能水表 dn25	个	4,500	700.00
8.13	管式取水头部	座	1	500,000.00
9	千斤乡管网工程			
9.1	球墨铸铁管 DN450	m	1,244.00	1,050.00
9.2	球墨铸铁管 DN350	m	890.00	800.00
9.3	球墨铸铁管 DN300	m	547.00	680.00
9.4	球墨铸铁管 DN250	m	4,296.00	615.00
9.5	球墨铸铁管 DN200	m	5,803.00	550.00
9.6	PE 给水管 DN75	m	7,500.00	210.00
9.7	PE 给水管 DN50	m	11,250.00	170.00
9.8	PE 给水管 DN25	m	18,750.00	140.00
9.9	PE 给水管 D150（定向钻）	m	60.00	700.00
9.10	PE 给水管 D100（定向钻）	m	60.00	600.00
9.11	焊接钢管 DN450（取水管道）	m	174.00	850.00
9.12	水泥路破除及修复	㎡	23,479.79	280.00
9.13	智能水表 dn25	个	11,250	700.00
9.14	管式取水头部	座	1	500,000.00
10	青龙沟管网工程			
10.1	球墨铸铁管 DN500	m	325.00	1,180.00
10.2	球墨铸铁管 DN450	m	322.00	1,050.00
10.3	球墨铸铁管 DN400	m	300.00	920.00
10.4	球墨铸铁管 DN350	m	700.00	800.00
（三）	杨冲灌区			
1	新建灌溉渠	m	18,500.00	2,380.00
2	拆除重建詹湾渡槽	项	1	700,000.00
3	拆除重建过路涵	座	4	220,000.00
4	拆除重建溢流堰	座	4	300,000.00
（四）	智慧水务系统（硬件系统）	项	1	3,000,000.00

1.6 建设期

本项目计划建设周期 36 个月，预计开工日期 2024 年 11 月，预计完工时间 2026 年 10 月。

1.7 总投资及资金筹措

本项目总投资 39,968.97 万元。资金来源为：财政预算资金 19,968.97 万元，申请地方政府专项债券资金 20,000.00 万元。

表 1-3 项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	第一年	第二年年	第三年	合计	占比
资本金	财政预算资金	3,800.00	8,168.97	8,000.00	19,968.97	49.96%
	小计	3,800.00	8,168.97	8,000.00	19,968.97	49.96%
建设资金	专项债券资金	1,500.00	11,900.00	6,600.00	20,000.00	50.04%
	小计	1,500.00	11,900.00	6,600.00	20,000.00	50.04%
合计		5,300.00	20,068.97	14,600.00	39,968.97	100.00%
占比		13.26%	50.21%	36.53%	100.00%	

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

本项目申请的专项债券不用作项目资本金，本项目资本金占比 49.96%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

1.8 项目手续

本项目已经完成可行性研究报告编制；

本项目已取得新县发展和改革委员会《关于对江淮流域（新县段）安全饮水提升工程可行性研究报告的批复》（新发改〔2022〕217号）的批复，原则同意项目建设，并对项目建设地点、建设内容和规模、投资估算及资金来源进行批复。

1.9 债券资金使用合规性

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

1.10 项目资金保障措施

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

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债

券资金使用效率，保障投资者合法权益。

1.11 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.12 项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为河南新兴农业投资发展有限责任公司，主管部门为新县水利局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为河南新兴农业投资发展有限责任公司，项目建设及运营单位均为河南新兴农业投资发展有限责任公司。

关于项目债券资金使用，由河南新兴农业投资发展有限责任公司按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由河南新兴农业投资发展有限责任公司负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由河南新兴农业投资发展有限责任公司根据运营情况及时向新县财政局上缴项目运营收益，由新县财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专

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

第二章 项目社会经济效益

2.1 项目的提出

新县各乡镇供水设施主要存在以下问题：

1.水源问题，部分集镇区没有合适水源。

2.水处理问题，水处理设施简易，仅采用过滤罐简单过滤，抗冲击负荷差，无法满足雨季或水质波动时水处理要求。设备无法得到有效维护、检修，有些设备故障或停用。

3.输配水管网问题，供水管网多数建设年代较早，普遍为 PVC 给水管，老化严重，水量漏失量大，爆管、破损时有发生，维修频率高。

4.专业技术人员缺乏，管理水平不高，现状供水设施多为私人管理，专业化管理和市场化经营程度不高，消毒和水质净化设备或遇到故障不能维修、或闲置不用。

5.合理水价机制尚未形成，水费收取率不高，因工程漏损、未安装水表等原因，工作强度高、收费难度大，水费收入难以维持工程良性运行。

6.信息化建设不足，精细化管理水平不高，大部分工程信息化设施简陋，管理手段落后。

7.供水工程管理体制机制发展不足，依法保障供水运行管理的责任制度落实不够。目前虽然饮水安全问题得到一定程度解决，但供水保障水平与实施乡村振兴战略和居民对美好生活的向往还有差距。

基于以上原因，当地适时提出了本项目的建设。

2.2 政策背景

本项目的实施符合《国务院办公厅关于改善农村人居环境的指导意见》国办发〔2014〕25号、中共河南省委农村工作领导小组关于印发《河南省改善农村人居环境五年行动计划（2016-2022年）》的通知（豫农领发〔2016〕2号）、《河南省人民政府关于进一步加强城镇基础设施建设管理工作的实施意见》（豫政〔2014〕72号）、《河南省人民政府关于印发河南省碧水工程行动计划〈水污染防治工作方案〉的通知》（豫政〔2015〕86号）、《河南省人民政府关于深入推进新型城镇化建设的实施意见》豫政〔2016〕62号、《新县城乡总体规划（2013～2030）》等政策文件要求。

2.3 社会效益

近年来新县大力开展新村镇建设，但由于长期形成的城乡分割、重城轻乡的体制弊端，使一些距离县城较远、交通不发达的城镇与县城城区反差明显，供水基础设施落后的客观现状，无法满足群众需求。本工程建设对乡镇老旧设施更新改造，在原有基础上巩固提升，有利于构建城乡供水同质量、同标准、同保障、同服务的供水规模化发展新格局，建立“从源头到龙头”的供水工程建设和运行管护体系，全面提高供水可持续发展和安全保障能力，实现城乡一体化目标。

2.4 经济效益

项目的建设不仅会带来当地农业的发展，而且在项目建设和施工过程中就业人员的收入和生活水平也会得到进一步提高；促进当地农业发展，促进社会事业的蓬勃发展和全面进步，从而带动更多的社会投资，促进消费，推动经济的快速增长；项目的建设除了直接增加供水能力以外，还将加快与供水产业相关联的各项基础设施建设的步伐；刺激投资需求的扩张，促进产业集聚，完善城镇基础设施，带动当地经济发展。

综上，项目具备很好的经济效益，国民经济评价可行。

2.5 项目公益性

本项目的实施，是推动新县城乡人居环境的重要内容，也是实现城乡统筹的有效途径，为乡镇的建设打下了坚实的基础。有利于乡镇形象的提升和促进地方经济的发展。

因此，本项目具有良好的公益性。

第三章 项目投资估算

3.1 估算范围

本项目总投资包括项目建设的工程费用、工程建设其他费用、基本预备费、建设期利息等。

3.2 估算说明

1.《投资项目可行性研究指南》计办投资〔2002〕15号；

2.《投资项目经济咨询评估指南》咨经〔1998〕11号；

3.《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》HA01-31-2016；

4.《河南省通用安装工程预算定额》HA02-31-2016；

5.有关建筑物的相关造价估算指标；

6.建设工程费用的相关配套文件；

7.国家颁发的有关建设方面的税费、规费文件。

3.3 投资估算表

本项目总投资 39,968.97 万元，其中工程费用 34,335.53 万元，工程建设其他费用 2,530.16 万元，基本预备费 1,843.28 万元，建设期利息 1,260.00 万元。项目投资估算表如下：

表 3-1 项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	工程和费用名称	建筑工程	安装工程	设备购置	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）
一	第一部分费用	14,248.62	14,046.58	6,040.33		34,335.53			
（一）	厂区工程	5,654.50	4,268.42	4,278.08		14,201.00			
1	千斤乡水厂工程	1,138.52	478.56	618.00		2,235.08			
1.1	进水稳压井及反应沉淀池	199.57	45.00	210.00		454.57	m³	1,330.50	1,500.00
1.2	气水反冲洗滤池	162.00	18.00	84.00		264.00	㎡	270.00	6,000.00
1.3	清水池	189.34	24.00			213.34	m³	2,227.50	850.00
1.4	综合用房	148.50	45.00	90.00		283.50	㎡	495.00	3,000.00
1.5	值班室	27.30	1.56			28.86	㎡	78.00	3,500.00
1.6	总图管线工程		75.00			75.00			
1.7	总图电气、自控仪表工程		75.00	165.00		240.00			
1.8	总图安防监控工程		15.00	30.00		45.00			
1.9	厂区道路硬化	22.77				22.77	㎡	759.00	300.00
1.10	厂区绿化	20.40				20.40	㎡	2,040.00	100.00
1.11	厂区填方	72.00				72.00	m³	24,000.00	30.00
1.12	围墙、大门	66.24		9.00		75.24	m	552.00	1,200.00
1.13	浆砌石挡土墙	230.40				230.40	m³	2,880.00	800.00

序号	工程和费用名称	建筑工程	安装工程	设备购置	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）
1.14	机修、化验设备			30.00		30.00			
1.15	外电工程		180.00			180.00	km	6.00	300,000.00
2	苏河镇水厂工程	1,111.31	412.56	618.00		2,141.87			
2.1	进水稳压井及反应沉淀池	151.43	45.00	165.00		361.43	m^3	1,009.50	1,500.00
2.2	气水反冲洗滤池	126.00	18.00	75.00		219.00	m^2	210.00	6,000.00
2.3	清水池	142.29	15.00			157.29	m^3	1,674.00	850.00
2.4	加药间	54.00	18.00	60.00		132.00	m^2	120.00	4,500.00
2.5	送水泵房及变配电间	105.00	30.00	75.00		210.00	m^2	210.00	5,000.00
2.6	值班室	27.30	1.56			28.86	m^2	78.00	3,500.00
2.7	总图管线工程		60.00			60.00			
2.8	总图电气、自控仪表工程		75.00	174.00		249.00			
2.9	总图安防监控工程		15.00	30.00		45.00			
2.10	厂区道路硬化	25.92				25.92	m^2	864.00	300.00
2.11	厂区绿化	28.29				28.29	m^2	2,829.00	100.00
2.12	厂区填方	90.00				90.00	m^3	30,000.00	30.00
2.13	围墙、大门	73.08		9.00		82.08	m	609.00	1,200.00
2.14	浆砌石挡土墙	288.00				288.00	m^3	3,600.00	800.00
2.15	机修、化验设备			30.00		30.00			
2.16	外电工程		135.00			135.00	km	4.50	300,000.00

序号	工程和费用名称	建筑工程	安装工程	设备购置	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）
3	陡山河乡水厂工程	879.13	475.98	444.00		1,799.11			
3.1	进水稳压井及反应沉淀池	109.35	30.00	105.00		244.35	m³	729.00	1,500.00
3.2	气水反冲洗滤池	109.20	15.00	45.00		169.20	㎡	168.00	6,500.00
3.3	清水池	88.36	15.00			103.36	m³	1,039.50	850.00
3.4	加药间	60.75	18.00	60.00		138.75	㎡	135.00	4,500.00
3.5	管理用房	87.78	7.98			95.76	㎡	399.00	2,200.00
3.6	总图管线工程		45.00			45.00			
3.7	总图电气、自控仪表工程		60.00	165.00		225.00			
3.8	总图安防监控工程		15.00	30.00		45.00			
3.9	厂区道路硬化	24.93				24.93	㎡	831.00	300.00
3.10	厂区绿化	20.10				20.10	㎡	2,010.00	100.00
3.11	厂区填方	51.30		9.00		60.30	m³	17,100.00	30.00
3.12	围墙、大门	63.36				63.36	m	528.00	1,200.00
3.13	浆砌石挡土墙	264.00		30.00		294.00	m³	3,300.00	800.00
3.14	外电工程		270.00			270.00	km	9.00	300,000.00
4	陈店乡水厂工程	294.45	593.16	495.00		1,382.61			
4.1	进水稳压井及反应沉淀池	25.20	6.00			31.20	m³	168.00	1,500.00
4.2	气水反冲洗滤池	14.40	30.00	300.00		344.40	㎡	72.00	2,000.00
4.3	清水池	72.90	12.00			84.90	m³	729.00	1,000.00

序号	工程和费用名称	建筑工程	安装工程	设备购置	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）
4.4	加药间	78.30	18.00	36.00		132.30	㎡	174.00	4,500.00
4.5	附属用房	37.80	2.16			39.96	㎡	108.00	3,500.00
4.6	总图管线工程		30.00			30.00			
4.7	总图电气、自控仪表工程		30.00	90.00		120.00			
4.8	总图安防监控工程		15.00	30.00		45.00			
4.9	厂区道路硬化	11.70				11.70	㎡	390.00	300.00
4.10	厂区绿化	7.89				7.89	㎡	789.00	100.00
4.11	厂区填方	8.10				8.10	㎥	2,700.00	30.00
4.12	围墙、大门	38.16		9.00		47.16	m	318.00	1,200.00
4.13	机修、化验设备			30.00		30.00			
4.14	外电工程		450.00			450.00	km	15.00	300,000.00
5	田铺乡水厂工程	205.59	681.00	414.00		1,300.59			
5.1	进水稳压井及反应沉淀池	25.20	6.00			31.20	㎥	168.00	1,500.00
5.2	气水反冲洗滤池	6.00	30.00	240.00		276.00	㎡	30.00	2,000.00
5.3	清水池	40.50	12.00			52.50	㎥	405.00	1,000.00
5.4	综合用房	62.10	18.00	30.00		110.10	㎡	207.00	3,000.00
5.5	总图管线工程		30.00			30.00			
5.6	总图电气、自控仪表工程		30.00	75.00		105.00			
5.7	总图安防监控工程		15.00	30.00		45.00			

序号	工程和费用名称	建筑工程	安装工程	设备购置	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）
5.8	厂区道路硬化	12.42				12.42	㎡	414.00	300.00
5.9	厂区绿化	6.81				6.81	㎡	681.00	100.00
5.10	厂区填方	12.60				12.60	㎥	4,200.00	30.00
5.11	围墙、大门	39.96		9.00		48.96	m	333.00	1,200.00
5.12	机修、化验设备			30.00		30.00			
5.13	外电工程		540.00			540.00	km	18.00	300,000.00
6	郭家河乡水厂工程	217.77	503.16	414.00		1,134.93			
6.1	进水稳压井及反应沉淀池	25.20	6.00			31.20	㎥	168.00	1,500.00
6.2	气水反冲洗滤池	6.00	30.00	240.00		276.00	㎡	30.00	2,000.00
6.3	清水池	40.50	12.00			52.50	㎥	405.00	1,000.00
6.4	加药间	54.00	18.00	30.00		102.00	㎡	120.00	4,500.00
6.5	附属用房	37.80	2.16			39.96	㎡	108.00	3,500.00
6.6	总图管线工程		30.00			30.00			
6.7	总图电气、自控仪表工程		30.00	75.00		105.00			
6.8	总图安防监控工程		15.00	30.00		45.00			
6.9	厂区道路硬化	8.73				8.73	㎡	291.00	300.00
6.10	厂区绿化	5.76				5.76	㎡	576.00	100.00
6.11	厂区填方	6.30				6.30	㎥	2,100.00	30.00
6.12	围墙、大门	33.48		9.00		42.48	m	279.00	1,200.00

序号	工程和费用名称	建筑工程	安装工程	设备购置	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）
6.13	机修、化验设备			30.00		30.00			
6.14	外电工程		360.00			360.00	km	12.00	300,000.00
7	卡房乡水厂工程	215.97	503.16	414.00		1,133.13			
7.1	进水稳压井及反应沉淀池	25.20	6.00			31.20	m^3	168.00	1,500.00
7.2	气水反冲洗滤池	6.00	30.00	240.00		276.00	m^2	30.00	2,000.00
7.3	清水池	40.50	12.00			52.50	m^3	405.00	1,000.00
7.4	加药间	54.00	18.00	30.00		102.00	m^2	120.00	4,500.00
7.5	附属用房	37.80	2.16			39.96	m^2	108.00	3,500.00
7.6	总图管线工程		30.00			30.00			
7.7	总图电气、自控仪表工程		30.00	75.00		105.00			
7.8	总图安防监控工程		15.00	30.00		45.00			
7.9	厂区道路硬化	8.73				8.73	m^2	291.00	300.00
7.10	厂区绿化	5.76				5.76	m^2	576.00	100.00
7.11	厂区填方	4.50				4.50	m^3	1,500.00	30.00
7.12	围墙、大门	33.48		9.00		42.48	m	279.00	1,200.00
7.13	机修、化验设备			30.00		30.00			
7.14	外电工程		360.00			360.00	km	12.00	300,000.00
8	周河乡水厂工程	278.08	68.66	148.00		494.74			
8.1	进水稳压井及反应沉淀池	30.00	10.00	35.00		75.00	m^3	200.00	1,500.00

序号	工程和费用名称	建筑工程	安装工程	设备购置	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）
8.2	气水反冲洗滤池	32.50	5.00	15.00		52.50	㎡	50.00	6,500.00
8.3	清水池	25.50	5.00			30.50	m³	300.00	850.00
8.4	加药间	20.25	6.00	20.00		46.25	㎡	45.00	4,500.00
8.5	附属用房	28.60	2.66			31.26	㎡	130.00	2,200.00
8.6	总图管线工程		15.00			15.00			
8.7	总图电气、自控仪表工程		20.00	55.00		75.00			
8.8	总图安防监控工程		5.00	10.00		15.00			
8.9	厂区道路硬化	8.31				8.31	㎡	277.00	300.00
8.10	厂区绿化	6.70				6.70	㎡	670.00	100.00
8.11	厂区填方	17.10				17.10	m³	5,700.00	30.00
8.12	围墙、大门	21.12		3.00		24.12	m	176.00	1,200.00
8.13	机修、化验设备	88.00				88.00	m³	1,100.00	800.00
8.14	外电工程			10.00		10.00			
9	青龙沟水厂工程	1,313.68	552.18	713.08		2,578.94			
9.1	进水稳压井及反应沉淀池	230.28	51.92	242.31		524.51	m³	1,535.19	1,500.00
9.2	气水反冲洗滤池	186.92	20.77	96.92		304.61	㎡	311.54	6,000.00
9.3	清水池	218.47	27.69			246.16	m³	2,570.19	850.00
9.4	综合用房	171.34	51.92	103.85		327.11	㎡	571.15	3,000.00
9.5	值班室	31.50	1.80			33.30	㎡	90.00	3,500.00

序号	工程和费用名称	建筑工程	安装工程	设备购置	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）
9.6	总图管线工程		86.54			86.54			
9.7	总图电气、自控仪表工程		86.54	190.38		276.92			
9.8	总图安防监控工程		17.31	34.62		51.93			
9.9	厂区道路硬化	26.27				26.27	㎡	875.77	300.00
9.10	厂区绿化	23.54				23.54	㎡	2,353.85	100.00
9.11	厂区填方	83.08				83.08	m³	27,692.31	30.00
9.12	围墙、大门	76.43		10.38		86.81	m	636.92	1,200.00
9.13	浆砌石挡土墙	265.85				265.85	m³	3,323.08	800.00
9.14	机修、化验设备			34.62		34.62			
9.15	外电工程		207.69			207.69	km	6.92	300,000.00
（二）	管网工程	2,933.12	9,778.16000	1,462.25		14,173.53			
1	周河乡管网工程	115.34	277.04	155.00		547.38	km	3.00	300,000.00
1.1	球墨铸铁管 DN200		61.55			61.55	m	1,119.00	550.00
1.2	球墨铸铁管 DN150		78.19			78.19	m	1,448.00	540.00
1.3	PE 给水管 DN75		21.00			21.00	m	1,000.00	210.00
1.4	PE 给水管 DN50		25.50			25.50	m	1,500.00	170.00
1.5	PE 给水管 DN25		35.00			35.00	m	2,500.00	140.00
1.6	焊接钢管 DN200（取水管道）		55.80			55.80	m	1,116.00	500.00
1.7	水泥路破除及修复	115.34				115.34	㎡	4,119.30	280.00

序号	工程和费用名称	建筑工程	安装工程	设备购置	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）
1.8	智能水表 dn25			105.00		105.00	个	1,500	700.00
1.9	取水头部			50.00		50.00	座	1	500,000.00
2	田铺乡管网工程	127.62	342.15	71.00		540.77			
2.1	球墨铸铁管 DN200		109.12			109.12	m	1,984.00	550.00
2.2	球墨铸铁管 DN150		34.51			34.51	m	639.00	540.00
2.3	球墨铸铁管 DN100		113.68			113.68	m	2,145.00	530.00
2.4	PE 给水管 DN75		12.60			12.60	m	600.00	210.00
2.5	PE 给水管 DN50		15.30			15.30	m	900.00	170.00
2.6	PE 给水管 DN25		21.00			21.00	m	1,500.00	140.00
2.7	PE 给水管 D100（定向钻）		9.84			9.84	m	164.00	600.00
2.8	焊接钢管 DN200（取水管道）		26.10			26.10	m	522.00	500.00
2.9	水泥路破除及修复	127.62				127.62	㎡	4,558.00	280.00
2.10	智能水表 dn25			21.00		21.00	个	675	700.00
2.11	取水头部			50.00		50.00	座	1	500,000.00
3	箭厂河乡管网工程	271.84	2,531.74	105.00		2,908.58			
3.1	球墨铸铁管 DN500		1,947.00			1,947.00	m	16,500.00	1,180.00
3.2	球墨铸铁管 DN350		14.64			14.64	m	183.00	800.00
3.3	球墨铸铁管 DN300		48.28			48.28	m	710.00	680.00
3.4	球墨铸铁管 DN250		33.89			33.89	m	551.00	615.00

序号	工程和费用名称	建筑工程	安装工程	设备购置	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）
3.5	球墨铸铁管 DN200		243.43			243.43	m	4,426.00	550.00
3.6	PE 给水管 DN75		63.00			63.00	m	3,000.00	210.00
3.7	PE 给水管 DN50		76.50			76.50	m	4,500.00	170.00
3.8	PE 给水管 DN25		105.00			105.00	m	7,500.00	140.00
3.9	水泥路破除及修复	271.84				271.84	㎡	9,708.60	280.00
3.10	智能水表 dn25			105.00		105.00	个	4,500	700.00
4	陈店乡管网工程	359.64	1,104.53	137.50		1,601.67			
4.1	球墨铸铁管 DN350		361.68			361.68	m	4,521.00	800.00
4.2	球墨铸铁管 DN300		93.29			93.29	m	1,372.00	680.00
4.3	球墨铸铁管 DN250		423.06			423.06	m	6,879.00	615.00
4.4	PE 给水管 DN75		52.50			52.50	m	2,500.00	210.00
4.5	PE 给水管 DN50		63.75			63.75	m	3,750.00	170.00
4.6	PE 给水管 DN25		87.50			87.50	m	6,250.00	140.00
4.7	焊接钢管 DN350（取水管道）		22.75			22.75	m	350.00	650.00
4.8	水泥路破除及修复	359.64				359.64	㎡	12,844.50	280.00
4.9	智能水表 dn25			87.50		87.50	个	3,750	700.00
4.10	取水头部			50.00		50.00	座	1	500,000.00
5	郭家河乡管网工程	321.23	1,185.98	181.25		1,688.46			
5.1	球墨铸铁管 DN400		484.20			484.20	m	5,263.00	920.00

序号	工程和费用名称	建筑工程	安装工程	设备购置	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）
5.2	球墨铸铁管 DN350		31.12			31.12	m	389.00	800.00
5.3	球墨铸铁管 DN300		141.24			141.24	m	2,077.00	680.00
5.4	球墨铸铁管 DN250		193.60			193.60	m	3,148.00	615.00
5.5	PE 给水管 DN75		78.75			78.75	m	3,750.00	210.00
5.6	PE 给水管 DN50		95.62			95.62	m	5,625.00	170.00
5.7	PE 给水管 DN25		131.25			131.25	m	9,375.00	140.00
5.8	PE 给水管 D200（定向钻）		11.00			11.00	m	110.00	1,000.00
5.9	PE 给水管 D150（定向钻）		8.40			8.40	m	105.00	800.00
5.10	PE 给水管 D100（定向钻）		8.40			8.40	m	120.00	700.00
5.11	焊接钢管 DN300（取水管道）		2.40			2.40	m	40.00	600.00
5.12	水泥路破除及修复	321.23				321.23	㎡	11,472.57	280.00
5.13	智能水表 dn25			131.25		131.25	个	5,625.	700.00
5.14	取水头部			50.00		50.00	座	1	500,000.00
6	陡山河乡管网工程	295.21	627.37	172.50		1,095.08			
6.1	球墨铸铁管 DN350		99.04			99.04	m	1,238.00	800.00
6.2	球墨铸铁管 DN250		152.33			152.33	m	2,477.00	615.00
6.3	球墨铸铁管 DN200		81.95			81.95	m	1,490.00	550.00
6.4	PE 给水管 DN75		73.50			73.50	m	3,500.00	210.00
6.5	PE 给水管 DN50		89.25			89.25	m	5,250.00	170.00

序号	工程和费用名称	建筑工程	安装工程	设备购置	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）
6.6	PE 给水管 DN25		122.50			122.50	m	8,750.00	140.00
6.7	PE 给水管 D200（定向钻）		2.00			2.00	m	20.00	1,000.00
6.8	PE 给水管 D100（定向钻）		1.60			1.60	m	20.00	800.00
6.9	焊接钢管 DN350（取水管道）		5.20			5.20	m	80.00	650.00
6.10	水泥路破除及修复	295.21				295.21	㎡	10,543.06	280.00
6.11	智能水表 dn25			122.50		122.50	个	5,250	700.00
6.12	取水头部			50.00		50.00	座	1	500,000.00
7	卡房乡管网工程	296.60	864.58	102.50		1,263.68			
7.1	球墨铸铁管 DN300		422.96			422.96	m	6,220.00	680.00
7.2	球墨铸铁管 DN250		99.01			99.01	m	1,610.00	615.00
7.3	球墨铸铁管 DN200		177.60			177.60	m	3,229.00	550.00
7.4	PE 给水管 DN75		31.50			31.50	m	1,500.00	210.00
7.5	PE 给水管 DN50		38.25			38.25	m	2,250.00	170.00
7.6	PE 给水管 DN25		52.50			52.50	m	3,750.00	140.00
7.7	PE 给水管 D200（定向钻）		1.60			1.60	m	20.00	800.00
7.8	PE 给水管 D100（定向钻）		1.20			1.20	m	20.00	600.00
7.9	焊接钢管 DN300（取水管道）		39.96			39.96	m	666.00	600.00
7.10	水泥路破除及修复	296.60				296.60	㎡	10,592.70	280.00
7.11	智能水表 dn25			52.50		52.50	个	2,250	700.00

序号	工程和费用名称	建筑工程	安装工程	设备购置	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）
7.12	管式取水头部			50.00		50.00	座	1	500,000.00
8	苏河镇管网工程	488.21	1,232.78	225.00		1,945.99			
8.1	球墨铸铁管 DN400		106.44			106.44	m	1,157.00	920.00
8.2	球墨铸铁管 DN300		197.54			197.54	m	2,905.00	680.00
8.3	球墨铸铁管 DN250		179.15			179.15	m	2,913.00	615.00
8.4	球墨铸铁管 DN200		268.95			268.95	m	4,890.00	550.00
8.5	PE 给水管 DN75		105.00			105.00	m	5,000.00	210.00
8.6	PE 给水管 DN50		127.50			127.50	m	7,500.00	170.00
8.7	PE 给水管 DN25		175.00			175.00	m	12,500.00	140.00
8.8	PE 给水管 D200（定向钻）		3.20			3.20	m	40.00	800.00
8.9	PE 给水管 D150（定向钻）		5.60			5.60	m	80.00	700.00
8.10	焊接钢管 DN400（取水管道）		64.40			64.40	m	805.00	800.00
8.11	水泥路破除及修复	488.21				488.21	㎡	17,435.94	280.00
8.12	智能水表 dn25			175.00		175.00	个	4,500	700.00
8.13	管式取水头部			50.00		50.00	座	1	500,000.00
9	千斤乡管网工程	657.43	1,456.23	312.50		2,426.16			
9.1	球墨铸铁管 DN450		130.62			130.62	m	1,244.00	1,050.00
9.2	球墨铸铁管 DN350		71.20			71.20	m	890.00	800.00
9.3	球墨铸铁管 DN300		37.20			37.20	m	547.00	680.00

序号	工程和费用名称	建筑工程	安装工程	设备购置	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）
9.4	球墨铸铁管 DN250		264.20			264.20	m	4,296.00	615.00
9.5	球墨铸铁管 DN200		319.17			319.17	m	5,803.00	550.00
9.6	PE 给水管 DN75		157.50			157.50	m	7,500.00	210.00
9.7	PE 给水管 DN50		191.25			191.25	m	11,250.00	170.00
9.8	PE 给水管 DN25		262.50			262.50	m	18,750.00	140.00
9.9	PE 给水管 D150（定向钻）		4.20			4.20	m	60.00	700.00
9.10	PE 给水管 D100（定向钻）		3.60			3.60	m	60.00	600.00
9.11	焊接钢管 DN450（取水管道）		14.79			14.79	m	174.00	850.00
9.12	水泥路破除及修复	657.43				657.43	㎡	23,479.79	280.00
9.13	智能水表 dn25			262.50		262.50	个	11,250	700.00
9.14	管式取水头部			50.00		50.00	座	1	500,000.00
10	青龙沟管网工程		155.76			155.76			
10.1	球墨铸铁管 DN500		38.35			38.35	m	325.00	1,180.00
10.2	球墨铸铁管 DN450		33.81			33.81	m	322.00	1,050.00
10.3	球墨铸铁管 DN400		27.60			27.60	m	300.00	920.00
10.4	球墨铸铁管 DN350		56.00			56.00	m	700.00	800.00
（三）	郭家河拦水坝	980.00				980.00			
1	拦水坝	980.00				980.00	座	1	
（四）	杨冲灌区	4,681.00				4,681.00			

序号	工程和费用名称	建筑工程	安装工程	设备购置	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）
1	新建灌溉渠	4,403.00				4,403.00	m	18,500.00	2,380.00
2	拆除重建詹湾渡槽	70.00				70.00	项	1	700,000.00
3	拆除重建过路涵	88.00				88.00	座	4	220,000.00
4	拆除重建溢流堰	120.00				120.00	座	4	300,000.00
（五）	智慧水务系统（硬件系统）			300.00		300.00	项	1	3,000,000.00
二	工程建设其他费用				2,530.16	2,530.16			
1	征地费用				234.50	234.50	按每亩地 10.00 万元计入		
2	建设单位管理费				56.59	56.59	按财政部财建〔2016〕504 号		
3	前期工作咨询费				11.32	11.32	参考国家计委计价格〔1999〕1283 号并结合市场调节价格计算		
4	工程勘察费用				424.43	424.43	按建设部关于印发《市政工程投资估算编制办法》的通知（建标〔2007〕164 号）计取		
5	工程设计费用				594.20	594.20	按计价格〔2002〕10 号国家计委、建设部关于发布《工程勘察设计收费管理规定》的通知计取		
6	工程监理费用				679.08	679.08	按豫建监协〔2015〕19 号《河南省建设监理协会关于印发〈河南省建设工程施工监理费计费规则〉的通知》计算		
7	工程造价费用				84.89	84.89	参照豫发改收费〔2004〕1765 号文，并按豫政〔2008〕52 号文进行调整，以工程费用为基数计算，按比例计入		
8	招标代理费用				56.59	56.59	按国家发改委发改价格〔2011〕534 号文及		

序号	工程和费用名称	建筑工程	安装工程	设备购置	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）
							豫发改收费〔2011〕627号文计取；		
9	环境影响评价费				28.29	28.29	按豫发改收费〔2011〕627号河南省发展和改革委员会关于转发《国家发展改革委关于降低部分建设项目收费标准规范收费行为等有关问题的通知》的通知；		
10	临时设施费				56.59	56.59	以建安工程费为基数，按0.20%比例计入		
11	工程保险费				154.51	154.51	根据建标〔2007〕164号《市政工程投资估算编制办法》按工程费用的0.45%计取；		
12	施工图设计审查费				29.71	29.71	根据豫政〔2008〕52号、豫发改收费〔2011〕627号文规定，按设计费用的5.00%计算；		
13	劳动安全卫生评审费				34.34	34.34	按《市政工程投资估算编制办法》（建标〔2007〕164号），按第一部分工程费用的0.10%计算；		
14	工程测量费用				85.12	85.12	每公里管道0.35万元计入		
三	预备费				1,843.28	1,843.28	第一、二部分费用合计的5.00%		
四	建设期利息				1,260.00	1,260.00			
五	工程总投资	14,248.62	14,046.58	6,040.33	5,633.44	39,968.97	一+二+四+五		

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

3.4 专项债券形成资产情况

本项目形成资产为 10 个乡镇给水厂、管网及杨冲灌区工程，总供水规模 36,580.00m³/d。其中新建水厂 8 座，供水规模 32,380.00m³/d；扩建水厂 1 座，供水规模 1,050.00m³/d；管网延伸 1 处，供水规模 3,150.00m³/d。建设管网 243.193km，其中输水管网 24.376km，供水管网 218.817km，管径为 DN500~DN25；智能水表 3.93 万个。总灌溉规模 3,700.00 亩，新建主干渠 3.00km，干渠 9.50km，支渠 6.00km。拆除重建詹湾渡槽，拆除重建过路涵 4 座，拆除重建溢流堰 4 座。预计价值为 34,335.53 万元，资产权益归属和资产持有单位为河南新兴农业投资发展有限责任公司，收益主要为供水收入，上缴财政，上缴比例为 81.28%。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》;

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》(国发〔2014〕43号);

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》(国办函〔2016〕88号);

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》(财预〔2015〕225号);

5.《地方政府专项债务预算管理办法》(财预〔2016〕155号);

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》(财预〔2017〕89号);

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》(财库〔2020〕36号);

8.《地方政府债券发行管理办法》(财库〔2020〕43号);

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》(中发〔2018〕34号);

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》(财预〔2021〕61号);

11.项目可行性研究报告及批复。

4.2 债券使用计划及期限

本项目计划申请使用债券资金总额 20,000.00 万元。其中：2024

年使用 1,500.00 万元，2025 年计划使用 11,900.00 万元，已使用 7700.00 万元，2026 年计划使用 6,600.00 万元。本次申请使用 7,700.00 万元，假设债券票面利率 4.00%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次到期一次还本并支付最后一次利息。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国

发〔2014〕43 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接，地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

表 5-1 专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
第 1 年	-	1,500.00	-	1,500.00	4.00%	60.00	60.00
第 2 年	1,500.00	11,900.00	-	13,400.00	4.00%	536.00	536.00
第 3 年	13,400.00	6,600.00	-	20,000.00	4.00%	800.00	800.00
第 4 年	20,000.00	-	-	20,000.00	4.00%	800.00	800.00
第 5 年	20,000.00	-	-	20,000.00	4.00%	800.00	800.00
第 6 年	20,000.00	-	15.00	19,985.00	4.00%	800.00	815.00
第 7 年	19,985.00	-	57.00	19,928.00	4.00%	799.40	856.40
第 8 年	19,928.00	-	57.00	19,871.00	4.00%	797.12	854.12
第 9 年	19,871.00	-	57.00	19,814.00	4.00%	794.84	851.84
第 10 年	19,814.00	-	57.00	19,757.00	4.00%	792.56	849.56
第 11 年	19,757.00	-	72.00	19,685.00	4.00%	790.28	862.28
第 12 年	19,685.00	-	114.00	19,571.00	4.00%	787.40	901.40
第 13 年	19,571.00	-	114.00	19,457.00	4.00%	782.84	896.84
第 14 年	19,457.00	-	114.00	19,343.00	4.00%	778.28	892.28
第 15 年	19,343.00	-	114.00	19,229.00	4.00%	773.72	887.72
第 16 年	19,229.00	-	114.00	19,115.00	4.00%	769.16	883.16
第 17 年	19,115.00	-	114.00	19,001.00	4.00%	764.60	878.60
第 18 年	19,001.00	-	114.00	18,887.00	4.00%	760.04	874.04
第 19 年	18,887.00	-	114.00	18,773.00	4.00%	755.48	869.48
第 20 年	18,773.00	-	114.00	18,659.00	4.00%	750.92	864.92
第 21 年	18,659.00	-	159.00	18,500.00	4.00%	746.36	905.36
第 22 年	18,500.00	-	285.00	18,215.00	4.00%	740.00	1,025.00
第 23 年	18,215.00	-	285.00	17,930.00	4.00%	728.60	1,013.60
第 24 年	17,930.00	-	285.00	17,645.00	4.00%	717.20	1,002.20
第 25 年	17,645.00	-	285.00	17,360.00	4.00%	705.80	990.80

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
第 26 年	17,360.00	-	360.00	17,000.00	4.00%	694.40	1,054.40
第 27 年	17,000.00	-	570.00	16,430.00	4.00%	680.00	1,250.00
第 28 年	16,430.00	-	570.00	15,860.00	4.00%	657.20	1,227.20
第 29 年	15,860.00	-	570.00	15,290.00	4.00%	634.40	1,204.40
第 30 年	15,290.00	-	570.00	14,720.00	4.00%	611.60	1,181.60
第 31 年	14,720.00	-	8,120.00	6,600.00	4.00%	588.80	8,708.80
第 32 年	6,600.00	-	6,600.00	-	4.00%	264.00	6,864.00
合计	-	20,000.00	20,000.00	-		22,461.00	42,461.00

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

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

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

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格标准按照每三年 2.10%的比率增长；

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设

期 3 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 4 年）。

2.项目运营收入分析

表 5-2 建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	项目建设	供水收入	68,205.75	100.00%
合计			**68,205.75**	**100.00%**

（1）供水收入

1）前景分析

随着全国经济社会的不断发展，城镇化进程不断推进，新县下辖乡镇区人口不断增加，建设加强镇区基础设施配套建设，是提升镇区功能的具体措施，更是促进镇区扩张和发展的迫切需要。经过多年的农村安全饮用水实施工程，虽然各乡镇已经用上自来水，但是水源保证率不高、水处理设施简单、输配水管网老化等问题依然突出，冒水、漏水严重，断水时有发生，水质难以稳定达标，且长期缺乏有效管理，饮用水问题已成为进一步提升居民生活质量的一项制约因素。

2）数量

服务人口

本工程供水设施规模按照现状和 2025 年分别预测，根据现场调研确定各乡镇现状实际用水人口数量，各乡镇集镇区（含周边村庄）人口如下：

各乡镇集镇区居住人口情况表（单位：人）

序号	名称	现状用水人口	2025 年用水人口
1	周河乡	6,000	6,127
2	田铺乡	3,600	3,767
3	箭厂河乡	18,000	18,380

序号	名称	现状用水人口	2025 年用水人口
4	陈店乡	15,000	15,317
5	郭家河乡	9,000	9,190
6	陡山河乡	21,000	21,444
7	卡房乡	9,000	9,190
8	苏河镇	30,000	30,634
9	千斤乡	45,000	45,952
10	新集镇北方湾及康畈工业园	52,000	53,078
合计		208,600	213,079

注：表中人口含集镇区周边及水厂至集镇区管道沿线可以服务的村庄人口。

用水量指标确定

生活用水指标确定应根据实地调查并结合《室外给水设计标准》（GB50013-2018）、《村镇供水工程技术规范》（SL310—2019）、《镇（乡）给水工程技术规程》（CJJ123-2008）最终确定。

根据现场调研，集镇区厕改工作基本完成，多数户内有给水排水卫生设备，用水设备较为完善，结合相关规范，并考虑为未来发展留有一定余量，确定各乡镇最高日生活用水量指标分别为 115.00L/人/d。

最高日生活用水量

各乡镇按照最高日生活用水量指标及用水人口规模预测最高日生活用水量。

公共建筑用水量

根据现场调研，新县各乡镇公共服务设施有自村庄向集镇区聚集趋势，村庄学生多在集镇区读书，机关单位、医院、商业等也多集中在集镇区。根据以上情况及相关规范要求，公共建筑用水按照生活用水量的 15.00%计算。

游客用水量预测

新县田铺乡集镇区有民宿 20 余家，最多可接待住宿游客 120 人，旅游旺季最多日接待散客约 10,000 人；苏河镇正在建设磨河峡谷风景区，建成后预计最多日接待散客约 8,000 人。

根据《风景名胜区总体规划标准 GB/T50298-2018》，一般旅馆用水定额为 120.00-200.00L/（床/d），散客用水量定额为 10.00-30.00L/（人/d）。根据新县实际情况确定旅馆用水量按照 180.00L/（床/d）计算，散客用水量按照20.00L/（人/d）计算。

游客需水量预测表

名称	住宿游客（床）	定额 L/床/d	住宿用水量（m³/d）	散客（人）	定额 L/人/d	散客用水量（m³/d）	游客总用水量（m³/d）
田铺乡集镇区	120.00	180.00	22.00	10,000.00	20.00	200.00	222.00
苏河镇集集镇区		180.00		8,000.00	20.00	160.00	160.00

管网漏损水量预测

管道漏损水量按生活用水量、公共建筑用水量、旅游用水量之和的 10.00%计算。

未预见水量预测未预见水量按生活用水量、公共建筑用水量、旅游用水量、管道漏损水量之和的10.00%计算。

总需水量

由以上计算，确定各乡镇总需水量：

各乡镇水量预测表(单位：m³/d)

名称	年限	用水人口（人）	生活用水定额	生活用水量	公共建筑用水量	旅游用水量	管网漏失水量及未预见水量	总用水量
周河乡	现状	6,000	115.00	766.00	115.00	/	132.00	1,013.00
	2025	6,127	115.00	782.00	117.00	/	135.00	1,034.00
田铺乡	现状	3,600	115.00	460.00	69.00	222.00	79.00	830.00
	2025	3,767	115.00	481.00	72.00	222.00	83.00	858.00
箭厂河乡	现状	18,000	115.00	2,298.00	345.00	/	396.00	3,039.00

名称	年限	用水人口（人）	生活用水定额	生活用水量	公共建筑用水量	旅游用水量	管网漏失水量及未预见水量	总用水量
	2025	18,380	115.00	2,347.00	352.00	/	405.00	3,104.00
陈店乡	现状	15,000	115.00	1,915.00	287.00	/	330.00	2,532.00
	2025	15,317	115.00	1,956.00	293.00	/	337.00	2,586.00
郭家河乡	现状	9,000	115.00	1,149.00	172.00	/	198.00	1,519.00
	2025	9,190	115.00	1,173.00	176.00	/	202.00	1,551.00
陡山河乡	现状	21,000	115.00	2,681.00	402.00	/	463.00	3,546.00
	2025	21,444	115.00	2,738.00	411.00	/	472.00	3,621.00
卡房乡	现状	9,000	115.00	1,149.00	172.00	/	198.00	1,519.00
	2025	9,190	115.00	1,173.00	176.00	/	202.00	1,551.00
苏河镇	现状	30,000	115.00	3,831.00	575.00	160.00	661.00	5,227.00
	2025	30,634	115.00	3,912.00	587.00	160.00	675.00	5,334.00
千斤乡	现状	45,000	115.00	5,746.00	862.00	/	991.00	7,599.00
	2025	45,952	115.00	5,867.00	880.00	/	1,012.00	7,759.00
新集镇北方湾及康畈工业园	现状	52,000	115.00	5,980.00	897.00	/	1,375.00	8,252.00
	2025	53,078	115.00	6,104.00	916.00	/	1,404.00	8,424.00
合计	现状							35,076.00
	2025							35,821.00

根据水量预测结果，各乡镇现状需水量共 3.5076 万 m³/d，2025 年需水量共 3.5821 万 m³/d。

供水规模

根据水量预测结果，各乡镇需水量现状与 2025 年相差不大，本项目按照总规模一次建设，共涉及 10 个乡镇，其中周河乡利用现状水厂，箭厂河乡由新县第一水厂供水。除以上 2 个乡镇外，其余乡镇均为新建水厂，新建水厂共 8 座，供水规模 32,380.00m³/d；扩建水厂一处，供水规模 1,050.00m³/d；管网延伸 1 处，供水规模 3,150.00m³/d。

本次工程设计供水规模为 36,580.00m³/d。

各乡镇水厂建设规模（单位：m³/d）

序号	名称	供水规模	新建水厂规模	备注
1	周河乡	1,050.00	/	利用现状规模扩建
2	田铺乡	860.00	860.00	
3	箭厂河乡	3,150.00	/	新县第一水厂供水，供水管网延伸
4	陈店乡	2,600.00	2,600.00	
5	郭家河乡	1,560.00	1,560.00	
6	陡山河乡	3,650.00	3,650.00	
7	卡房乡	1,560.00	1,560.00	
8	苏河镇	5,350.00	5,350.00	
9	千斤乡	7,800.00	7,800.00	
10	新集镇北方湾及康畈工业园	9,000.00	9,000.00	
合计		36,580.00	32,380.00	

3）价格

依据《关于制定新县农村集中供水工程供水价格的通知》（新发改〔2022〕134 号）文件，农村集中供水价格以补偿运维成本为主，原则上乡镇（管理区、街道办）集镇居民生活用水水价政府指导价标准为 1.32-1.98 元/m³；非居民生活用水最高限价为 2.20 元/立方米；特征行业用水最高限价为 2.50 元/立方米。

综上，本工程生活用水水价执行 1.98 元/m³，此乃政府定价，债券存续期内不考虑增长因素。

4）负荷率

鉴于本项目设计产能规模，并参考国家人口自然增长率，基于谨慎性考虑，假设项目运营第一年至第二年负荷率分别按 70.00%、80.00%计算，第三年及以后年度负荷率均按 90.00%计算不再增长。

3.项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）药剂费

通过实地走访调研，供水类项目耗用药剂主要为阳离子型固体聚

丙烯酰胺 PAM 和液体 PAC。经测算，本项目阳离子型固体聚丙烯酰胺 PAM 和液体 PAC 耗用量分别按照 0.40 克/m³、2.50 克/m³计算，药剂耗用量随年供水规模而变动；单位价格结合同类项目及市场调研相关药剂费价格如下：

项目名称	价格（元/吨）	数据来源
液体 PAC	350.00-550.00	唐达净水
	2,200.00	孟州市小浪底北岸灌区和西霞院水利枢纽输水及灌区配套工程项目
阳离子 PAM	8,000.00-15,000.00	唐达净水
	35,000.00	孟州市小浪底北岸灌区和西霞院水利枢纽输水及灌区配套工程项目

因参考对象波动较大，本项目药剂费价格采用中间价，阳离子型固体聚丙烯酰胺 PAM 和液体 PAC 单位价格分别按照 2.50 万元/吨、0.07 万元/吨计算，药剂费耗用随供水量变动呈正比例变动。

（2）外购燃料及动力费

项目运营期间消耗燃料动力费为电费，按受益人口用水量所需动力消耗计算。经测算，每立方水输送到户平均耗电量约为 0.20 度，电量消耗按供水规模保持同比例关系，本项目运营首年电量耗用 186.92 万度。

电费价格根据《河南省发展和改革委员会关于 2019 年第二次降低工商业及其他用户单一制电价的通知》（豫发改价管〔2019〕315 号），执行 0.61 元/度。

（3）工资及福利费

本项目新增劳动定员 30 人，其中管理及技术人员 6 人，一般工作人员 24 人。

根据河南省人民政府《关于调整河南省最低工资标准的通知》（豫政〔2021〕33 号）的文件，一类行政区域月最低工资标准 2,000.00 元，二类行政区域月最低工资标准 1,800.00 元，三类行政区

域月最低工资标准 1,600.00 元。

各省辖市市区、济源示范区、各县（市）行政区域类别

	一类行政区域	二类行政区域	三类行政区域
郑州市	市区、巩义市、新郑市、荥阳市、新密市、登封市、中牟县		
开封市		市区（不含祥符区）	祥符区、兰考县、杞县、尉氏县、通许县
洛阳市	市区、新安县、栾川县	伊川县、宜阳县、洛宁县、嵩县、汝阳县	
信阳市		市区	固始县、罗山县、商城县、淮滨县、光山县、息县、新县、潢川县
周口市		市区、项城市	鹿邑县、西华县、扶沟县、沈丘县、郸城县、商水县、太康县

综上所述，信阳市新县每月最低工资标准为 1,600.00 元，折合年薪为 1.92 万元。

本项目运营期首年人均工资及福利费按 5.00 万元计算，考虑到物价上涨原因，以后年度每三年按照 2.10%的比率增长。

（4）维修费

本项目维修费按总投资的 0.20%计算，考虑物价上涨因素，以后年度按照每三年 2.10%的比率增长。

针对设备类投资 15 年的工作寿命，第 19 年增加相关设备资产重置成本 2,905.87 万元。考虑到债券存续期内，资产购入价格虽然存在因通货膨胀等导致增加的可能性，但随着市场化经济改革的不断深入，技术的进步与改良，机械化大生产更有助于减少工作量，降低生产成本，故而不考虑价格增长因素，资产重置成本维持初始购入价格。

（5）其他费用

本项目其他费用是指企业行政管理部门为管理和组织营运生产活动的各项费用，包括办公费、电话费、职工教育费、业务招待费、低值易耗品购置费及其它管理费用等，按当年营业收入的 1.50%计入成本。

（6）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加、房产税和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税药剂费、电费、维修费按 13.00%测算，其他费用按 6.00%测算；财政部、国家税务总局在《关于部分货物适用增值税低税率和简易办法征收增值税政策的通知》（财税〔2009〕9 号）中规定，一般纳税人销售自产自来水，可选择按照简易办法依照 6.00%的征收率计算缴纳增值税。本项目提供自来水销售服务按照 6.00%的增值税税率计算销项税；城市维护建设税按照 5.00%计算，教育费附加按照 3.00%计算，地方教育费附加按照 2.00%计算；所得税税率按 25.00%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

表 5-3 项目税费测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
1	增值税	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	销项税	4,092.44	111.03	126.89	142.76	142.76	142.76	142.76	142.76	142.76	142.76
	建设期进项	-3,242.01	-3,242.01	-	-	-	-	-	-	-	-
	运营期进项	-1,368.44	-28.31	-30.86	-33.43	-33.64	-33.64	-33.64	-33.87	-33.87	-33.87
	待抵扣进项税	-	-3,159.29	-3,063.26	-2,953.93	-2,844.81	-2,735.69	-2,626.57	-2,517.68	-2,408.79	-2,299.90
2	附加税	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	房产税	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	折旧	36,704.72	1,265.68	1,265.68	1,265.68	1,265.68	1,265.68	1,265.68	1,265.68	1,265.68	1,265.68
	摊销	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	债券利息	21,065.00	800.00	800.00	800.00	799.40	797.12	794.84	792.56	790.28	787.40
	利润总额	-5,410.74	-597.84	-355.29	-112.76	-116.99	-114.71	-112.43	-115.08	-112.80	-109.92
4	所得税	118.12	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	税费合计	118.12	-	-	-	-	-	-	-	-	-

续

序号	项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
1	增值税	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

序号	项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
	销项税	142.76	142.76	142.76	142.76	142.76	142.76	142.76	142.76	142.76	142.76
	建设期进项	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	运营期进项	-34.09	-34.09	-34.09	-34.33	-34.33	-34.33	-412.33	-34.56	-34.56	-34.81
	待抵扣进项税	-2,191.23	-2,082.56	-1,973.89	-1,865.46	-1,757.03	-1,648.60	-1,918.17	-1,809.97	-1,701.77	-1,593.82
2	附加税	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	房产税	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	折旧	1,265.68	1,265.68	1,265.68	1,265.68	1,265.68	1,265.68	1,265.68	1,265.68	1,265.68	1,265.68
	摊销	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	债券利息	782.84	778.28	773.72	769.16	764.60	760.04	755.48	750.92	746.36	740.00
	利润总额	-110.39	-105.83	-101.27	-101.85	-97.29	-92.73	-2,999.28	-88.85	-84.29	-83.28
4	所得税	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	税费合计	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

续

序号	项目	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
1	增值税	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	销项税	142.76	142.76	142.76	142.76	142.76	142.76	142.76	142.76	142.76	142.76
	建设期进项	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	运营期进项	-34.81	-34.81	-35.05	-35.05	-35.05	-35.30	-35.30	-35.30	-35.56	-35.56
	待抵扣进项税	-1,485.87	-1,377.92	-1,270.21	-1,162.50	-1,054.79	-947.33	-839.87	-732.41	-625.21	-518.01

序号	项目	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
2	附加税	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	房产税	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	折旧	1,265.68	1,265.68	1,265.68	1,265.68	1,265.68	1,265.68	1,265.68	1,265.68	1,265.68	1,265.68
	摊销	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	债券利息	728.60	717.20	705.80	694.40	680.00	657.20	634.40	611.60	588.80	264.00
	利润总额	-71.88	-60.48	-54.55	-43.15	-28.75	-11.53	11.27	34.07	51.17	375.97
4	所得税	-	-	-	-	-	-	2.82	8.52	12.79	93.99
5	税费合计	-	-	-	-	-	-	2.82	8.52	12.79	93.99

4.净收益分析

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

表 5-4 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
一	营业收入	68,205.75	1,850.55	2,114.91	2,379.27	2,379.27	2,379.27	2,379.27	2,379.27	2,379.27	2,379.27
1	供水收入	68,205.75	1,850.55	2,114.91	2,379.27	2,379.27	2,379.27	2,379.27	2,379.27	2,379.27	2,379.27
	供水规模（万 m³/年）	-	934.62	1,068.14	1,201.65	1,201.65	1,201.65	1,201.65	1,201.65	1,201.65	1,201.65
	年运行天数	-	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00
	供水规模（万 m³/天）	-	3.66	3.66	3.66	3.66	3.66	3.66	3.66	3.66	3.66
	供水价格（元/m³）	-	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98
	负荷率（%）	-	70.00	80.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00
二	成本支出	15,964.89	382.71	404.52	426.35	431.18	431.18	431.18	436.11	436.11	436.11
1	药剂费	404.78	10.99	12.55	14.12	14.12	14.12	14.12	14.12	14.12	14.12
2	动力费	4,202.53	114.02	130.31	146.60	146.60	146.60	146.60	146.60	146.60	146.60
3	工资及福利费	4,768.98	150.00	150.00	150.00	153.15	153.15	153.15	156.37	156.37	156.37
4	维修费	5,447.37	79.94	79.94	79.94	81.62	81.62	81.62	83.33	83.33	83.33
5	其他费用	1,023.11	27.76	31.72	35.69	35.69	35.69	35.69	35.69	35.69	35.69
6	税费	118.12	-	-	-	-	-	-	-	-	-

序号	项目	合计	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
三	净收益	52,240.86	1,467.84	1,710.39	1,952.92	1,948.09	1,948.09	1,948.09	1,943.16	1,943.16	1,943.16

续

序号	项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
一	营业收入	2,379.27	2,379.27	2,379.27	2,379.27	2,379.27	2,379.27	2,379.27	2,379.27	2,379.27	2,379.27
1	供水收入	2,379.27	2,379.27	2,379.27	2,379.27	2,379.27	2,379.27	2,379.27	2,379.27	2,379.27	2,379.27
	供水规模（万 m³/年）	1,201.65	1,201.65	1,201.65	1,201.65	1,201.65	1,201.65	1,201.65	1,201.65	1,201.65	1,201.65
	年运行天数	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00
	供水规模（万 m³/天）	3.66	3.66	3.66	3.66	3.66	3.66	3.66	3.66	3.66	3.66
	供水价格（元/m³）	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98
	负荷率（%）	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00
二	成本支出	441.14	441.14	441.14	446.28	446.28	446.28	3,357.39	451.52	451.52	456.87
1	药剂费	14.12	14.12	14.12	14.12	14.12	14.12	14.12	14.12	14.12	14.12
2	动力费	146.60	146.60	146.60	146.60	146.60	146.60	146.60	146.60	146.60	146.60
3	工资及福利费	159.65	159.65	159.65	163.00	163.00	163.00	166.42	166.42	166.42	169.91
4	维修费	85.08	85.08	85.08	86.87	86.87	86.87	2,994.56	88.69	88.69	90.55
5	其他费用	35.69	35.69	35.69	35.69	35.69	35.69	35.69	35.69	35.69	35.69
6	税费	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
三	净收益	1,938.13	1,938.13	1,938.13	1,932.99	1,932.99	1,932.99	-978.12	1,927.75	1,927.75	1,922.40

续

序号	项目	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
一	营业收入	2,379.27	2,379.27	2,379.27	2,379.27	2,379.27	2,379.27	2,379.27	2,379.27	2,379.27	2,379.27
1	供水收入	2,379.27	2,379.27	2,379.27	2,379.27	2,379.27	2,379.27	2,379.27	2,379.27	2,379.27	2,379.27
	供水规模（万 m^3/年）	1,201.65	1,201.65	1,201.65	1,201.65	1,201.65	1,201.65	1,201.65	1,201.65	1,201.65	1,201.65
	年运行天数	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00
	供水规模（万 m^3/天）	3.66	3.66	3.66	3.66	3.66	3.66	3.66	3.66	3.66	3.66
	供水价格（元/m^3）	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98
	负荷率（%）	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00
二	成本支出	456.87	456.87	462.34	462.34	462.34	467.92	470.74	476.44	486.41	567.61
1	药剂费	14.12	14.12	14.12	14.12	14.12	14.12	14.12	14.12	14.12	14.12
2	动力费	146.60	146.60	146.60	146.60	146.60	146.60	146.60	146.60	146.60	146.60
3	工资及福利费	169.91	169.91	173.48	173.48	173.48	177.12	177.12	177.12	180.84	180.84
4	维修费	90.55	90.55	92.45	92.45	92.45	94.39	94.39	94.39	96.37	96.37
5	其他费用	35.69	35.69	35.69	35.69	35.69	35.69	35.69	35.69	35.69	35.69
6	税费	-	-	-	-	-	-	2.82	8.52	12.79	93.99
三	净收益	1,922.40	1,922.40	1,916.93	1,916.93	1,916.93	1,911.35	1,908.53	1,902.83	1,892.86	1,811.66

5.现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。

表 5-5 项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

序号	年度	合计	建设期	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一	经营活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	经营活动收入	68,205.75	-	1,850.55	2,114.91	2,379.27	2,379.27	2,379.27	2,379.27	2,379.27	2,379.27
2	经营活动支出（含税费）	15,964.89	-	382.71	404.52	426.35	431.18	431.18	431.18	436.11	436.11
	经营活动产生的现金净额	52,240.86	-	1,467.84	1,710.39	1,952.92	1,948.09	1,948.09	1,948.09	1,943.16	1,943.16
二	投资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	建设成本支出（含建设期利息）	39,968.97	39,968.97	-	-	-	-	-	-	-	-
	投资活动产生的现金净额	-39,968.97	-39,968.97	-	-	-	-	-	-	-	-
三	融资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	财政资金	19,968.97	19,968.97	-	-	-	-	-	-	-	-
2	债券资金	20,000.00	20,000.00	-	-	-	-	-	-	-	-
3	财政垫资	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	归还财政垫资	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	偿还债券本金	20,000.00	-	-	-	15.00	57.00	57.00	57.00	57.00	72.00

序号	年度	合计	建设期	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
6	偿还银行借款本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	支付债券利息	21,065.00	-	800.00	800.00	800.00	799.40	797.12	794.84	792.56	790.28
8	支付银行借款利息	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	融资活动产生的现金净额	-1,096.03	39,968.97	-800.00	-800.00	-815.00	-856.40	-854.12	-851.84	-849.56	-862.28
四	净现金流量	11,175.86	-	667.84	910.39	1,137.92	1,091.69	1,093.97	1,096.25	1,093.60	1,080.88
五	累计现金流量	11,175.86	-	667.84	1,578.23	2,716.15	3,807.84	4,901.81	5,998.06	7,091.66	8,172.54

续

序号	年度	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
一	经营活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	经营活动收入	2,379.27	2,379.27	2,379.27	2,379.27	2,379.27	2,379.27	2,379.27	2,379.27	2,379.27	2,379.27
2	经营活动支出（含税费）	436.11	441.14	441.14	441.14	446.28	446.28	446.28	3,357.39	451.52	451.52
	经营活动产生的现金净额	1,943.16	1,938.13	1,938.13	1,938.13	1,932.99	1,932.99	1,932.99	-978.12	1,927.75	1,927.75
二	投资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	建设成本支出（含建设期利息）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	投资活动产生的现金净额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
三	融资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	财政资金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	债券资金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	财政垫资	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

序号	年度	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
4	归还财政垫资	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	偿还债券本金	114.00	114.00	114.00	114.00	114.00	114.00	114.00	114.00	114.00	159.00
6	偿还银行借款本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	支付债券利息	787.40	782.84	778.28	773.72	769.16	764.60	760.04	755.48	750.92	746.36
8	支付银行借款利息	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	融资活动产生的现金净额	-901.40	-896.84	-892.28	-887.72	-883.16	-878.60	-874.04	-869.48	-864.92	-905.36
四	净现金流量	1,041.76	1,041.29	1,045.85	1,050.41	1,049.83	1,054.39	1,058.95	-1,847.60	1,062.83	1,022.39
五	累计现金流量	9,214.30	10,255.59	11,301.44	12,351.85	13,401.68	14,456.07	15,515.02	13,667.42	14,730.25	15,752.64

续

序号	年度	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
一	经营活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	经营活动收入	2,379.27	2,379.27	2,379.27	2,379.27	2,379.27	2,379.27	2,379.27	2,379.27	2,379.27	2,379.27	2,379.27
2	经营活动支出（含税费）	456.87	456.87	456.87	462.34	462.34	462.34	467.92	470.74	476.44	486.41	567.61
	经营活动产生的现金净额	1,922.40	1,922.40	1,922.40	1,916.93	1,916.93	1,916.93	1,911.35	1,908.53	1,902.83	1,892.86	1,811.66
二	投资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	建设成本支出（含建设期利息）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	投资活动产生的现金净额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
三	融资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	财政资金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

序号	年度	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
2	债券资金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	财政垫资	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	归还财政垫资	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	偿还债券本金	285.00	285.00	285.00	285.00	360.00	570.00	570.00	570.00	570.00	8,120.00	6,600.00
6	偿还银行借款本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	支付债券利息	740.00	728.60	717.20	705.80	694.40	680.00	657.20	634.40	611.60	588.80	264.00
8	支付银行借款利息	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	融资活动产生的现金净额	-1,025.00	-1,013.60	-1,002.20	-990.80	-1,054.40	-1,250.00	-1,227.20	-1,204.40	-1,181.60	-8,708.80	-6,864.00
四	净现金流量	897.40	908.80	920.20	926.13	862.53	666.93	684.15	704.13	721.23	-6,815.94	-5,052.34
五	累计现金流量	16,650.04	17,558.84	18,479.04	19,405.17	20,267.70	20,934.63	21,618.78	22,322.91	23,044.14	16,228.20	11,175.86

5.3 项目本息覆盖倍数

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

表 5-6 还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年	-	60.00	60.00	
第 2 年	-	536.00	536.00	
第 3 年	-	800.00	800.00	
第 4 年	-	800.00	800.00	1,467.84
第 5 年	-	800.00	800.00	1,710.39
第 6 年	15.00	800.00	815.00	1,952.92
第 7 年	57.00	799.40	856.40	1,948.09
第 8 年	57.00	797.12	854.12	1,948.09
第 9 年	57.00	794.84	851.84	1,948.09
第 10 年	57.00	792.56	849.56	1,943.16
第 11 年	72.00	790.28	862.28	1,943.16
第 12 年	114.00	787.40	901.40	1,943.16
第 13 年	114.00	782.84	896.84	1,938.13
第 14 年	114.00	778.28	892.28	1,938.13
第 15 年	114.00	773.72	887.72	1,938.13
第 16 年	114.00	769.16	883.16	1,932.99
第 17 年	114.00	764.60	878.60	1,932.99
第 18 年	114.00	760.04	874.04	1,932.99
第 19 年	114.00	755.48	869.48	-978.12
第 20 年	114.00	750.92	864.92	1,927.75
第 21 年	159.00	746.36	905.36	1,927.75
第 22 年	285.00	740.00	1,025.00	1,922.40
第 23 年	285.00	728.60	1,013.60	1,922.40
第 24 年	285.00	717.20	1,002.20	1,922.40

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 25 年	285.00	705.80	990.80	1,916.93
第 26 年	360.00	694.40	1,054.40	1,916.93
第 27 年	570.00	680.00	1,250.00	1,916.93
第 28 年	570.00	657.20	1,227.20	1,911.35
第 29 年	570.00	634.40	1,204.40	1,908.53
第 30 年	570.00	611.60	1,181.60	1,902.83
第 31 年	8,120.00	588.80	8,708.80	1,892.86
第 32 年	6,600.00	264.00	6,864.00	1,811.66
合计	**20,000.00**	**22,461.00**	**42,461.00**	**52,240.86**
本息覆盖倍数				**1.23**

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

5.4 总体评价结果

在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 52,240.86 万元，应付债券本金及利息合计 42,461.00 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.23 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施

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

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

6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施

风险识别：能否按期建成、投入运营并按照设计指标完成项目建设是本项目获取收益的前提，因成本超支、延期完工或者完工后无法达到预期经营规模及运行维护标准所产生的建设运营风险是本项目的核心风险。同时，项目现金流入主要在运营期内，由于项目运营周期长，项目运营收益面临较大风险，而运营期每一个风险事件的发生都可能严重影响项目运营收益，如国家行业政策和税收政策的改变，会

导致项目单位的运营成本改变，影响项目单位建设规模和运营成本，进而影响项目的顺利进行等。

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

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险识别：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章 事前绩效评估

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，有效防范政府债务风险，根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90 号）、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176 号）、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61 号）等法律法规及规范性文件规定，本项目已开展事前绩效评估工作，具体评估情况如下：

7.1 事前绩效评估方法

本次评估工作遵循客观公正、科学规范的原则，在具体工作开展过程中，根据绩效评估对象，结合实际评估需求，选取了适合且可行的绩效评估方法开展绩效评估工作，综合采用“成本效益分析法”和“因素分析法”进行评估。具体如下：

（1）成本效益分析法。通过开展成本核算，并对全部成本和效益进行对比来评估项目投入价值，以实现投入最小的成本获得最大的收益为目标的分析方法。

（2）因素分析法。通过全面统计影响绩效目标实现和实施效果的内外因素，综合分析内外因素对绩效目标实现的影响程度，对项目进行评估。

7.2 事前绩效评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 事前绩效评估结论

1.项目符合国家相关政策，为政府投资的公益性资本性支出项目，不涉及中央明令禁止的项目支出。项目实施符合必要性、公益性、收益性要求。

2.项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高。

3.项目资金来源渠道符合上级政策性文件要求，资金筹措权责对等，财权事权匹配，财政资金配套方式和承受能力科学合理。项目资金来源较为明确、资金到位具有相对可行性。

4.项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理。

5.项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理。

6.项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性。

7.项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指

标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

根据事前评估报告，该项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，项目事前绩效评估的总体意见为：予以支持。

新县城乡污水处理一体化改扩建工程

实施方案

日期：二〇二三年五月

目 录

第一章 项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目参与单位 1
1.3 项目性质 2
1.4 建设地点 2
1.5 建设规模及内容 2
1.6 建设期 2
1.7 总投资及资金筹措 3
1.8 项目手续 3
1.9 债券资金使用合规性 4
1.10 项目资金保障措施 4
1.11 主管部门责任 4
1.12 项目主体及运作模式 5
第二章 项目社会经济效益 6
2.1 项目的提出 6
2.2 政策背景 7
2.3 社会效益 7
2.4 经济效益 8
2.5 项目公益性 9
第三章 项目投资估算 10
3.1 估算范围 10
3.2 估算说明 10
3.3 投资估算表 11
第四章 项目专项债券融资方案 13
4.1 编制依据 13
4.2 债券使用计划及期限 13
4.3 债券信息披露 14
4.4 投资者保护措施 14
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 16
5.1 应付债券本息情况 16

5.2 经营现金流分析 17
5.3 项目本息覆盖倍数 37
5.4 总体评价结果 38
第六章 风险分析 39
6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施 39
6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施 39
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 40
第七章 事前绩效评估 42
7.1 事前绩效评估方法 42
7.2 事前绩效评估内容 42
7.3 事前绩效评估结论 43

第一章 项目概况

1.1 项目名称

新县城乡污水处理一体化改扩建工程（以下简称“本项目”或“项目”）。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

本项目主管部门为信阳市生态环境保护局新县分局。

2.项目单位

本项目专项债券申请单位为新县新盛水务有限责任公司。

表 1-1 项目单位基本信息一览表

名称	新县新盛水务有限责任公司		
法定代表人	戴宇峰	**成立日期**	2022-08-29
注册资本	15000 万人民币	**营业期限**	2022-08-29 至无固定期限
统一社会信用代码	91411523MA9LXLPK2Y		
注册地址	河南省信阳市新县新集镇潢河北路 259 号财政局		
经营范围	许可项目：自来水生产与供应；建设工程施工；建设工程施工（除核电站建设经营、民用机场建设）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：污水处理及其再生利用；水污染治理；水环境污染防治服务；园林绿化工程施工；土石方工程施工；市政设施管理；智能水务系统开发；物联网应用服务；承接总公司工程建设业务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）		
公司类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）		
股东及持股比例	新县自然资源投资开发有限责任公司持股 100.00%；股权关系穿透后新县财政局持股 100.00%。		

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

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，不属于专项债券资金投向领域禁止类清单，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求，具备专项债券发行公益性要求。

1.4 建设地点

本项目建设地点位于城区部分为北至第二污水处理厂、南至屈湾大道与屈湾滨河路交汇处的城市规划区，服务范围为 24.40 平方公里。乡镇部分为沙窝镇、吴陈河镇、箭厂河镇、苏河镇、八里镇、千斤乡、泗店乡、陈店乡、周河乡、陡山河乡、郭家河乡、卡房乡、田铺乡 13 个乡镇集镇区。

1.5 建设规模及内容

项目主要建设内容包括：城区工程主要铺设 DN100-DN1200 污水管网 288.00 公里，改造整治河道排污口 387 个，新县第一污水厂改造；乡镇工程主要新建乡镇污水处理站 8 座、设计规模 3,300.00 立方米/天，改造 1 座、设计规模 600.00 立方米/天，铺设 DN75-DN400 污水管网 369.40 公里，购买城乡污水处理存量基础设施。

1.6 建设期

本项目计划建设周期 36 个月，预计开工日期 2024 年 1 月，预计完工时间 2026 年 12 月。

1.7 总投资及资金筹措

本项目总投资 71,700.00 万元。其中：自筹资金 51,700.00 万元，专项债券资金 20,000.00 万元。

表 1-3 项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	第一年	第二年	第三年	合计	占比
资本金	自有资金	20,000.00	10,000.00	21,700.00	51,700.00	72.11%
	小计	**20,000.00**	**10,000.00**	**21,700.00**	**51,700.00**	**72.11%**
建设资金	专项债券资金	3,900.00	3,000.00	13,100.00	20,000.00	27.89%
	小计	**3,900.00**	**3,000.00**	**13,100.00**	**20,000.00**	**27.89%**
合计		**23,900.00**	**13,000.00**	**34,800.00**	**71,700.00**	**100.00%**
占比		**33.33%**	**18.13%**	**48.54%**	**100.00%**	

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

本项目申请的专项债券不用作项目资本金，本项目资本金占比 72.11%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

1.8 项目手续

本项目已经完成可行性研究报告编制；

本项目已取得新县发展和改革委员会《关于新县城乡污水处理一体化改扩建工程可行性研究报告的批复》（新发改〔2022〕144 号）的批复，原则同意项目建设，并对项目建设地点、建设内容和规模、投资估算及资金来源进行批复。

1.9 债券资金使用合规性

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

1.10 项目资金保障措施

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

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

1.11 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作

量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.12 项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为新县新盛水务有限责任公司，主管部门为信阳市生态环境保护局新县分局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为新县新盛水务有限责任公司，该项目完工后委托原有国有公司进行运营。

关于项目债券资金使用，由新县新盛水务有限责任公司按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由新县新盛水务有限责任公司负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由新县新盛水务有限责任公司根据运营情况及时向新县财政局上缴项目运营收益，由新县财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

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

第二章 项目社会经济效益

2.1 项目的提出

新县东西长 63.00 公里，南北宽 41.00 公里，总面积 1,612.00 平方公里。新县地处豫南大别山腹地，属鄂豫皖三省六县的结合部。新县南邻湖北省麻城市、红安县、西连罗山县和湖北省大悟县，北接光山，东毗商城。县城北距郑州 445.00 公里，距信阳 143.00 公里，南距武汉 168.00 公里，东距南京 400 公里，京九铁路和 106 国道穿境而过，在南北经济对流、东靠西移的战略中有明显的区位优势。所辖 15 个乡镇，一个街道办事处、一个管理区，分别为沙窝镇、吴陈河镇、新集镇、箭厂河镇、苏河镇、八里畈镇、千斤乡、浒湾乡、泗店乡、陈店乡、周河乡、陡山河乡、郭家河乡、卡房乡、田铺乡、金兰山街道办、香山湖管理区。

近年来，随着新县污水处理厂的运行，城区环境得到了很大的改善。但是，受资金条件的限制，城区分流制污水管网不完善，导致城区部分污水直接就近排入河道，污染水体，或通过地面漫流汇入合流制排水管渠。合流制排水管渠虽然可在旱季时将污水收集进入污水处理厂进行处理，但是由于其多为盖板沟形式、建设标准低、密封性能差，因此污水外渗情况较为严重；另外，合流制排水管渠断面较大，导致旱季时污水流速较小、淤积情况较为严重，雨季时淤积物被冲刷排入河道，污染河道水质。由于区域内现状排水管网覆盖范围小，除几条现状分流制污水管道及合流制排水管渠能将污水收集进入污水厂处理厂外，其他污水直接就近排放至龙泉河、红星河等河道，造成城

区水系及下游淮河的污染。同时新县第一污水处理厂建设年代较早，部分设备老化故障率高，影响污水厂正常运行。

此外，随着改善农村人居环境，建设美丽宜居乡村，实施乡村振兴提高至战略高度，对乡镇污水治理提上日程，新县在改善农村人居环境及黑臭水体治理等方面做了大量的工作，县域内沙窝镇、八里畈镇、田铺乡、陡山河乡、苏河镇等已建设污水终端处理设施，铺设了部分污水截污管道。但是受资金条件的限制，县域内已建污水处理设施的乡镇，污水管道未完全覆盖镇区，导致现状污水设施未能正常运行，县域其他乡镇还未建设稳定达标排放的污水终端处理设施。目前，新县乡镇生活污水处理率低，给居民生活造成了不便，未经处理的污水直接排放至河流里，造成河流污染。随着人们环保意识的增强，国家对环保的重视及河南省关于农村污水治理工作的相关要求，急需要建设污水处理设施，完善污水管网。

基于以上，提出了本项目的建设。

2.2 政策背景

本项目的实施符合《农村人居环境整治三年行动方案》（中办发〔2018〕5 号）、《河南省 2020 年农村污水治理工作实施方案》等政策文件要求。

2.3 社会效益

本项目服务范围内的乡镇生活污水、废水尚未得到无害化处置，村容村貌还有待进一步改善，基础设施建设有待进一步加强，人居环境的不断改善是建设社会主义新农村、决胜全面建成小康社会的重要

基础。改善农村人居环境是脱贫攻坚的重要举措，是全面建设小康社会的重要内容。农村环境脏乱差，基础设施落后，公共服务供给不足，已经成为决战脱贫攻坚、决胜同步小康的突出短板。把推进农村人居环境整治作为基础工程、文明工程、民生工程，可以不断提升农村人居环境水平，激发农村发展的内生活力和动力。

因此，本项目具有良好的社会效益。

2.4 经济效益

新县乡镇属于长江、淮河流域。由于各乡镇污水收集及处理设施不完善，镇区污水未经处理直接排入附近水体，导致河流水环境质量日益恶化，地表水污水问题是各镇区重要的环境问题之一，成为制约各乡镇经济和社会发展制约因素之一。

随着国家对水污染防治工作的日益重视，人们生活水平的不断提高，人们对周围生活环境提出了更高的要求，对环境保护的呼声也日益高涨。该项目的建设既是积极响应国家的号召，也是广大人民迫切愿望的体现。可以减少污水处理厂的建设数目，大大减小污水厂的投资，且污水厂可形成较大的规模、数量较少，总体上较易管理，运行成本低。而且由于集中管理，可以节省人力，电费、药剂费用也可大幅度减少；可以配备少而精的专业管理人员，以确保处理系统的运行稳定，从而保证获得最好的处理效果，取得最好的环境效益，还能提高处理效率。

因此，本项目的建设将会带来非常可观的经济效益。

2.5 项目公益性

推进城乡一体化的关键是要实现城乡要素的双向流动，推动公共服务向农村延伸，让农村居民能享受到城市生活的便利与美好，城市居民能够享受到农村环境的清新与自然。但是目前农村基础设施相对薄弱，环保观念相对落后，设施管理不到位等问题成为了制约城乡一体化的重要因素通过开展农村人居环境整治，可以补齐公共服务的短板，提升公共服务水平，缩小城乡差距，引导人才、资本、技术和管理等要素源源不断地流向农村，充分挖掘农村在社会、文化、生态等方面独特价值，使农村不仅是提供农产品的生产基地，还能更好地承担起生态涵养、生态观光、文化体验等功能，让农村成为人们养老养生、创新创业、生活居住的新空间，助力高质量发展的实现。

因此，本项目具有良好的公益性。

第三章 项目投资估算

3.1 估算范围

本项目总投资包括工程费用、工程建设其他费用、基本预备费、建设期利息等。

3.2 估算说明

1.豫水建〔2017〕1号文《水利工程设计概（估）算编制规定》;

2.豫水建〔2006〕52 号文《水利建筑工程概算定额》（上、下册）;

3.豫水建〔2006〕52 号文《水利工程施工机械台时费定额》;

4.水利部《水利水电工程设计工程量计算规定》（SL328-2005）;

5.《水利部办公厅关于调整水利工程计价依据增值税计算标准的通知》（办财务函〔2019〕448 号）;

6.《河南省水利厅关于调整水利工程施工现场扬尘污染防治费的通知》（豫水建〔2017〕8 号）;

7.《新县建设工程造价信息》（2022 年第六期）中规定价格（除税价）;

8.建设管理费：按《水利工程设计概（估）算编制规定》（豫水建〔2017〕1 号）和《水利工程营业税改征增值税计价依据调整办法》（办财务函〔2019〕448 号）中规定的编制方法及计算标准，以一至四部分建安工作量为计算基准，费率为 2.40%;

9.工程建设监理费：按《建设工程监理与相关服务收费管理规定》（发改价格〔2007〕670 号）中标准;

10.科研勘测设计费：按《工程勘察设计收费管理规定》（计价格〔2002〕10号）中规定标准计算；

11.基本预备费按工程费用及工程建设其他费用合计的 10.00%计算计列。

3.3 投资估算表

本项目估算总投资 71,700.00 万元，其中：工程费用为 42,109.23 万元，工程建设其他费用 3,629.81 万元，基本预备费 3,659.13 万元，建设期利息 3,825.92 万元，铺底流动资金 44.09 万元，存量部分资产购置费用 18,431.82 万元。

表 3-1 项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）				
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计
一	**工程费用**	**10,807.23**	**27,891.75**	**3,410.25**		**42,109.23**
1	城区部分	4,334.65	17,095.83	723.38		22,153.86
2	乡镇部分	6,472.58	10,795.92	2,686.87		19,955.37
	工程费用小计	10,807.23	27,891.75	3,410.25		42,109.23
二	**工程建设其他费用**					**3,629.81**
1	征地费用				**286.70**	**286.70**
2	建设单位管理费				**559.16**	**559.16**
3	联合试运转费				**34.10**	**34.10**
4	建设工程监理费				**363.13**	**363.13**
5	工程前期工作咨询费				**210.13**	**210.13**
6	工程勘察费				**336.87**	**336.87**
7	工程设计费				**1,300.03**	**1,300.03**
8	环境影响评价费				**27.95**	**27.95**
9	劳动安全评审费				**42.11**	**42.11**
10	场地准备及临时设施费				**210.55**	**210.55**

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）				
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计
11	生产准备费				**17.28**	**17.28**
12	办公和生活家具购置费				**4.80**	**4.80**
13	工程招标代理服务费				**23.30**	**23.30**
14	工程造价咨询费				**83.34**	**83.34**
15	工程测量费				**130.36**	**130.36**
	工程建设其他费用小计					3,629.81
	第一+第二部分总和					45,739.04
三	**预备费**				**3,659.13**	**3,659.13**
四	**建设投资**				**49,398.17**	**49,398.17**
五	**建设期利息**				**3,825.92**	**3,825.92**
六	**铺底流动资金**				**44.09**	**44.09**
七	**存量部分资产购置费用**				**18,431.82**	**18,431.82**
	项目总投资	**10,807.23**	**27,891.75**	**3,410.25**	**29,590.77**	**71,700.00**

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。存量部分资产购置清单已列示，详见附件三。

3.4 专项债券形成资产情况

本项目形成资产为城区工程主要铺设 DN100-DN1200 污水管网 288.00 公里，改造整治河道排污口 387 个，新县第一污水厂改造；乡镇工程主要新建乡镇污水处理站 8 座、设计规模 3,300.00 立方米/天，改造 1 座、设计规模 600.00 立方米/天，铺设 DN75-DN400 污水管网 369.40 公里，购买城乡污水处理存量基础设施。预计价值为 42,109.23 万元，资产权益归属和资产持有单位为新县新盛水务有限责任公司，收益主要为污水处理收入和补贴收入，上缴财政，上缴比例为 82.03%。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》;

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》(国发〔2014〕43号);

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》(国办函〔2016〕88号);

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》(财预〔2015〕225号);

5.《地方政府专项债务预算管理办法》(财预〔2016〕155号);

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》(财预〔2017〕89号);

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》(财库〔2020〕36号);

8.《地方政府债券发行管理办法》(财库〔2020〕43号);

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》(中发〔2018〕34号);

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》(财预〔2021〕61号);

11.项目可行性研究报告及批复。

4.2 债券使用计划及期限

本项目计划申请使用债券资金总额 20,000.00 万元。其中：2024年使用 3,900.00 万元，2025 年计划使用 3,000.00 万元，2026 年计划使

用 13,100.00 万元。本次申请使用 2,000.00 万元，假设债券票面利率 4.00%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，到期一次还本并支付最后一次利息。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预

〔2016〕155 号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接；地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目拟申请专项债券还本付息如下：

表 5-1 专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年	-	3,900.00	-	3,900.00	4.00%	156.00	156.00
第 2 年	3,900.00	3,000.00	-	6,900.00	4.00%	276.00	276.00
第 3 年	6,900.00	13,100.00	-	20,000.00	4.00%	800.00	800.00
第 4 年	20,000.00	-	-	20,000.00	4.00%	800.00	800.00
第 5 年	20,000.00	-	-	20,000.00	4.00%	800.00	800.00
第 6 年	20,000.00	-	39.00	19,961.00	4.00%	800.00	839.00
第 7 年	19,961.00	-	49.00	19,912.00	4.00%	798.44	847.44
第 8 年	19,912.00	-	49.00	19,863.00	4.00%	796.48	845.48
第 9 年	19,863.00	-	49.00	19,814.00	4.00%	794.52	843.52
第 10 年	19,814.00	-	49.00	19,765.00	4.00%	792.56	841.56
第 11 年	19,765.00	-	88.00	19,677.00	4.00%	790.60	878.60
第 12 年	19,677.00	-	98.00	19,579.00	4.00%	787.08	885.08
第 13 年	19,579.00	-	98.00	19,481.00	4.00%	783.16	881.16
第 14 年	19,481.00	-	98.00	19,383.00	4.00%	779.24	877.24
第 15 年	19,383.00	-	98.00	19,285.00	4.00%	775.32	873.32
第 16 年	19,285.00	-	98.00	19,187.00	4.00%	771.40	869.40
第 17 年	19,187.00	-	98.00	19,089.00	4.00%	767.48	865.48
第 18 年	19,089.00	-	98.00	18,991.00	4.00%	763.56	861.56
第 19 年	18,991.00	-	98.00	18,893.00	4.00%	759.64	857.64
第 20 年	18,893.00	-	98.00	18,795.00	4.00%	755.72	853.72
第 21 年	18,795.00	-	215.00	18,580.00	4.00%	751.80	966.80
第 22 年	18,580.00	-	245.00	18,335.00	4.00%	743.20	988.20
第 23 年	18,335.00	-	245.00	18,090.00	4.00%	733.40	978.40
第 24 年	18,090.00	-	245.00	17,845.00	4.00%	723.60	968.60
第 25 年	17,845.00	-	245.00	17,600.00	4.00%	713.80	958.80

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 26 年	17,600.00	-	440.00	17,160.00	4.00%	704.00	1,144.00
第 27 年	17,160.00	-	490.00	16,670.00	4.00%	686.40	1,176.40
第 28 年	16,670.00	-	490.00	16,180.00	4.00%	666.80	1,156.80
第 29 年	16,180.00	-	490.00	15,690.00	4.00%	647.20	1,137.20
第 30 年	15,690.00	-	490.00	15,200.00	4.00%	627.60	1,117.60
第 31 年	15,200.00	-	2,100.00	13,100.00	4.00%	608.00	2,708.00
第 32 年	13,100.00	-	13,100.00	-	4.00%	524.00	13,624.00
合计	-	20,000.00	20,000.00			22,677.00	42,677.00

注：

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

2.本项目申请债券金额仅用作新建污水设施。

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

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

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.50%、0.90%、2.00%，三年平均涨幅为 1.80%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 1.80%

的平均增长率每年递增；

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设 3 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 4 年），收益期 29 年。

2.项目运营收入分析

表 5-2 建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	本工程近期需新建污水处理站 8 座，改造现状污水处理站 1 座，利用现状污水处理站 4 座	污水处理收入	41,790.60	56.71%
2		财政补贴收入	31,900.00	43.29%
合计			**73,690.60**	**100.00%**

（1）污水处理收入

本次工程服务范围主要分为两大部分：

城区部分：具体为北至浒湾片区、南至董店村、东至挪房垮片区、西至白果树片区的城市规划区。

乡镇部分：沙窝镇、吴陈河镇、箭厂河镇、苏河镇、八里畈镇、千斤乡、泗店乡、陈店乡、周河乡、陡山河乡、郭家河乡、卡房乡、田铺乡 13 个乡镇镇区的污水收集及终端设施建设，项目服务区现状总人口 81200 人，总户数约 1.8 万户。

城区部分污水处理分析：

主要包含城区污水管网建设以及新县污水厂改造两个部分。城区污水管网部分，共建设污水管网 160.434 公里，其中改造整治河道排污口 215 个，河道排污口治理铺设管道 16.269 公里，管径 DN100-

DN500；新建污水管网 144.165 公里，管径 DN100-DN800。

新县两座污水厂改造部分包含现状老旧设备更换、氧化沟曝气系统提升改造、厂区整体提升改造。本项目是在处理规模不变的情况下，对现有污水厂进行改造，对城区管网进行完善，提升新县污水处理厂运行能力，提高污水处理厂出水达标的稳定性。因此本工程的建设规模与现有规模相同，即新县污水处理厂改造规模为 4.50 万立方米/天。

乡镇部分污水处理分析：

①污水产生量分析：

新县所辖 15 个乡镇，一个街道办事处、一个管理区，分别为沙窝镇、吴陈河镇、新集镇、箭厂河镇、苏河镇、八里畈镇、千斤乡、浒湾乡、泗店乡、陈店乡、周河乡、陡山河乡、郭家河乡、卡房乡、田铺乡、金兰山街道办、香山湖管理区。其中新集镇、金兰山街道办、香山湖管理区、浒湾乡已纳入新县县城中心城区规划范围内，应纳入城区污水服务范围内，本工程乡镇部分不再考虑以上区域内污水排放问题。根据实际调研情况，结合县、乡镇政府对于县域乡镇的污水项目建设计划，有条件纳入现状污水处理系统的尽量纳入现状污水处理系统，离现状污水设施较远乡镇无条件纳入现状污水处理系统可考虑集中处理模式。

纳管处理收集模式：沙窝镇、八里畈镇、田铺乡、陡山河乡、苏河镇均建设各自污水处理设施，经复核，规模及工艺可满足近期污水处理设计要求，可利用现状污水处理终端设施，沙窝镇、八里畈镇、

田铺乡、陡山河乡、苏河镇采用纳管处理收集模式。

集中处理收集模式：吴陈河镇、箭厂河镇、千斤乡、泗店乡、陈店乡、周河乡、郭家河乡、卡房乡、离县城较远，现状人工湿地处理效果一般，规模也较小，处理能力不能满足乡镇近期污水排放要求，本工程考虑以上乡镇采用集中处理收集模式，单独建设污水处理设施。

由于国土空间规划正在编制，各乡镇规划尚未确定，本工程人口规模根据现状调研情况结合近年来人口自然增长率情况，本工程按照人口自然增长率3‰考虑。本工程暂不考虑村庄之间的迁并。

各镇区人口规模如下表所示：

表 5-3 新县各镇区人口预测表

单位：人

序号	乡镇名称	2025年（规划近期）	2035年（规划远期）
1	沙窝镇	10,151	10,460
2	八里畈镇	5,075	5,230
3	周河乡	2,030	2,092
4	泗店乡	5,075	5,230
5	田铺乡	1,218	1,255
6	箭厂河乡	6,091	6,276
7	陈店乡	5,075	5,230
8	郭家河乡	4,060	4,184
9	陡山河乡	3,045	3,138
10	吴陈河镇	12,181	12,551
11	卡房乡	3,045	3,138
12	苏河镇	10,151	10,460
13	千斤乡	15,226	15,689

结合现状调研用水情况及《农业与农村生活用水定额》，考虑到

随着厕所革命的完成、卫生器具的完善、经济水平的提高，本工程在用水量预测适当超前，本工程平均日农村生活用水定额分别为近期70.00L/人/d，远期 75.00L/人/d。考虑到镇区内有镇政府，学校、卫生所等公共建筑存在，本工程公共建筑用水量取居民平均日用水量的10.00%，同时考虑 10.00%的未预见水量，本工程各镇区用水量如下表所示：

表 5-4 各镇区平均日生活用水量表

序号	乡镇名称	近期用水量（立方米/天）	远期用水量（立方米/天）
1	沙窝镇	852.68	941.40
2	八里畈镇	426.30	470.70
3	周河乡	170.52	188.28
4	泗店乡	426.30	470.70
5	田铺乡	102.31	112.95
6	箭厂河乡	511.64	564.84
7	陈店乡	426.30	470.70
8	郭家河乡	341.04	376.56
9	陡山河乡	255.78	282.42
10	吴陈河镇	1,023.20	1,129.59
11	卡房乡	255.78	282.42
12	苏河镇	852.68	941.40
13	千斤乡	1,278.98	1,412.01
合计		6,923.53	7,643.97

本工程各镇区用水量如下表所示：

表 5-5 各镇区污水量表

序号	乡镇名称	近期污水量（立方米/天）	远期污水量（立方米/天）
1	沙窝镇	545.72	602.50
2	八里畈镇	272.83	301.25
3	周河乡	109.13	120.50
4	泗店乡	272.83	301.25

序号	乡镇名称	近期污水量（立方米/天）	远期污水量（立方米/天）
5	田铺乡	65.48	72.29
6	箭厂河乡	327.45	361.50
7	陈店乡	272.83	301.25
8	郭家河乡	218.27	241.00
9	陡山河乡	163.70	180.75
10	吴陈河镇	654.85	722.94
11	卡房乡	163.70	180.75
12	苏河镇	545.72	602.50
13	千斤乡	818.55	903.69
合计		4,431.06	4,892.14

注：污水量=用水量*排污量折污系数*污水管网收集率，排污量折污系数及污水管网收集率取 0.8。

综上，近期污水产生量为 4,431.06 立方米/天（以近期污水产生量为参考值进行收益测算）。

②各乡镇处理厂建设内容及规模：

根据上述污水量预测，结合现状污水处理设施情况，结合现状乡镇污水处理设施情况，本工程近期需新建污水处理站 8 座，改造现状污水处理站 1 座，利用现状污水处理站 4 座，具体如下：

表 5-6 各乡镇污水处理厂计划规模

序号	名称	污水处理规模（立方米/天）	备注
1	周河乡污水处理站	200.00	新建污水处理站
2	泗店乡污水处理站	300.00	新建污水处理站
3	箭厂河乡污水处理站	400.00	新建污水处理站
4	陈店乡污水处理站	300.00	新建污水处理站
5	郭家河乡污水处理站	300.00	新建污水处理站
6	吴陈河镇污水处理站	700.00	新建污水处理站
7	卡房乡污水处理站	200.00	新建污水处理站
8	千斤乡污水处理站	900.00	新建污水处理站
9	沙窝镇污水处理站	600.00	改造现状污水处理站

序号	名称	污水处理规模（立方米/天）	备注
10	八里畈镇污水处理站	400.00	利用现状污水处理站
11	田铺乡污水处理站	50.00	利用现状污水处理站
12	陡山河乡污水处理站	300.00	利用现状污水处理站
13	苏河镇污水处理站	500.00	利用现状污水处理站

③收费标准：

根据《关于调整我市污水处理收费标准的通知》（信价调〔2018〕27号），本次估算水费价格按0.85元/立方米进行计算。运营期内不再增长。文件已附后，详见附件一。

④负荷率：

出于谨慎考虑，本项目收入负荷率按照运营期第一年75.00%以后逐渐递增10.00%，达到95.00%，以后年度保持不变。

（2）财政补贴收入

为进一步加强基础设施建设、改善人居环境、推进城乡一体化让农村居民能享受到城市生活的便利与美好，城市居民能够享受到农村环境的清新与自然。新县新盛水务有限责任公司提出新县城乡污水处理一体化改扩建工程。

根据项目还款安排，拟安排政府性基金收入对新县城乡污水处理一体化改扩建工程进行财政补贴，项目运营期当年开始补贴，原则上补贴29年，每年补贴1,100.00万元，共31,900.00万元。已取得证明文件，详见附件二。

3.项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）药剂费

本项目年药剂使用情况如下：

序号	名称	年使用量（吨/年）	单价（万元/吨）
1	PAM	7.50	2.50
2	PAC	672.50	0.07
3	乙酸钠	966.50	0.15

考虑到物价上涨原因，费用按每年增加 1.80%进行测算。

（2）燃料及动力费

项目运营期燃料及动力主要为运营中的电等消耗。根据项目设计，项目建成后年用电量为 93.00 万千瓦时，（年用水量较小暂不单独计算，可从管理及其他费用支取）。计算过程如下：

序号	能源种类	单位	年消耗量（万千瓦时）	折标系数	折标准煤量（tce）
1	电力	万千瓦时	93.00	1.229tce/万千瓦时	114.30

当地电价格根据《河南省发展和改革委员会关于 2019 年第二次降低工商业及其他用户单一制电价的通知》（豫发改价管〔2019〕315 号），结合本项目实际情况，本项目电价按照 0.61 元/度测算。

考虑到物价上涨原因，费用按每年增加 1.80%进行测算。

（3）工资及福利费

本项目劳动定员为 43 人，具体分工如下：

岗位	人数（人）	工资标准（万元/人/年）
管理人员	5	6.00
技术人员	13	5.00
其他人员	25	5.00
合计	**43**	

考虑到物价上涨原因，费用按年增加 1.80%进行测算。

（4）固定资产修理费

项目运营期内年折旧额为 1,333.46 万元，固定资产修理费按每年

固定资产折旧费的5.00%测算。

（5）管理及其他费用

本项目管理及其他费用按每年项目收入的5.00%进行测算。

（6）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税电费、固定资产修理费按13.00%测算，管理及其他费用按 6.00%测算；销项税污水处理收入按6.00%测算；城市维护建设税按 5.00%测算，教育费附加按 3.00%测算，地方教育费附加按 2.00%测算；所得税税率按 25.00%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

表 5-7 项目税费测算表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
增值税	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
销项税	3,761.08	103.52	117.32	131.12	131.12	131.12	131.12	131.12	131.12	131.12
建设期进项	9,321.00	9,321.00	-	-	-	-	-	-	-	-
运营期进项	1,585.47	52.50	52.82	53.15	53.41	53.45	53.50	53.76	53.81	53.86
待抵扣进项税	-	9,269.98	9,205.48	9,127.51	9,049.80	8,972.13	8,894.51	8,817.15	8,739.84	8,662.58
附加税	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
折旧摊销	38,670.34	1,333.46	1,333.46	1,333.46	1,333.46	1,333.46	1,333.46	1,333.46	1,333.46	1,333.46
债券利息	21,445.00	800.00	800.00	800.00	798.44	796.48	794.52	792.56	790.60	787.08
利润总额	-8,087.85	-543.45	-399.04	-254.62	-259.01	-261.39	-264.21	-268.62	-271.44	-272.69
所得税	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
税费合计	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

（续）

项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
增值税	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
销项税	131.12	131.12	131.12	131.12	131.12	131.12	131.12	131.12	131.12	131.12
建设期进项	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
运营期进项	54.11	54.16	54.21	54.47	54.53	54.58	54.85	54.91	54.97	55.24

项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
待抵扣进项税	8,585.57	8,508.61	8,431.70	8,355.05	8,278.46	8,201.92	8,125.65	8,049.44	7,973.29	7,897.41
附加税	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
折旧摊销	1,333.46	1,333.46	1,333.46	1,333.46	1,333.46	1,333.46	1,333.46	1,333.46	1,333.46	1,333.46
债券利息	783.16	779.24	775.32	771.40	767.48	763.56	759.64	755.72	751.80	743.20
利润总额	-275.14	-276.42	-277.71	-280.59	-281.95	-283.36	-286.77	-288.56	-290.35	-289.13
所得税	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
税费合计	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

（续）

项目	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
增值税	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
销项税	131.12	131.12	131.12	131.12	131.12	131.12	131.12	131.12	131.12	131.12
建设期进项	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
运营期进项	55.30	55.36	55.63	55.69	55.76	56.04	56.11	56.18	56.46	56.65
待抵扣进项税	7,821.59	7,745.83	7,670.34	7,594.91	7,519.55	7,444.47	7,369.46	7,294.52	7,219.86	7,145.39
附加税	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
折旧摊销	1,333.46	1,333.46	1,333.46	1,333.46	1,333.46	1,333.46	1,333.46	1,333.46	1,333.46	1,333.46
债券利息	733.40	723.60	713.80	704.00	686.40	666.80	647.20	627.60	608.00	524.00
利润总额	-285.09	-281.43	-279.39	-275.86	-264.52	-253.19	-240.28	-227.38	-216.09	-140.17
所得税	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

项目	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
税费合计	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

4.净收益分析

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

表 5-8 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
一、营业收入	73,690.60	2,250.20	2,403.56	2,556.92	2,556.92	2,556.92	2,556.92	2,556.92	2,556.92	2,556.92
1.污水处理收入	41,790.60	1,150.20	1,303.56	1,456.92	1,456.92	1,456.92	1,456.92	1,456.92	1,456.92	1,456.92
处理规模（立方米/天）		49,431.06	49,431.06	49,431.06	49,431.06	49,431.06	49,431.06	49,431.06	49,431.06	49,431.06
单价（元/立方米）		0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85
负荷率		75%	85%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
2.财政补贴	31,900.00	1,100.00	1,100.00	1,100.00	1,100.00	1,100.00	1,100.00	1,100.00	1,100.00	1,100.00
二、成本支出	21,663.11	660.19	669.14	678.08	684.03	688.37	693.15	699.52	704.30	709.07
1.药剂费	6,278.09	210.81	211.19	211.56	211.94	212.31	212.69	213.06	213.44	213.81
①PAM		18.75	19.13	19.50	19.88	20.25	20.63	21.00	21.38	21.75
年用量（吨/年）		7.50	7.50	7.50	7.50	7.50	7.50	7.50	7.50	7.50
单价（万元/吨）		2.50	2.55	2.60	2.65	2.70	2.75	2.80	2.85	2.90
②PAC		47.08	47.08	47.08	47.08	47.08	47.08	47.08	47.08	47.08

年用量（吨/年）		672.50	672.50	672.50	672.50	672.50	672.50	672.50	672.50	672.50
单价（万元/吨）		0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
③乙酸钠		144.98	144.98	144.98	144.98	144.98	144.98	144.98	144.98	144.98
年用量（吨/年）		966.50	966.50	966.50	966.50	966.50	966.50	966.50	966.50	966.50
单价（万元/吨）		0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
2.外购燃料动力费	2,964.00	95.20	95.20	95.20	96.80	96.80	96.80	98.40	98.40	98.40
①电费		56.73	57.66	58.59	59.52	60.45	61.38	62.31	63.24	64.17
数量（万 kwh）		93.00	93.00	93.00	93.00	93.00	93.00	93.00	93.00	93.00
单价（元/kwh）		0.61	0.62	0.63	0.64	0.65	0.66	0.67	0.68	0.69
3.工资及福利费	8,276.80	220.00	223.97	227.94	231.91	235.88	240.28	244.68	249.08	253.48
①管理人员数量（人）		5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
薪资标准（万元/人/年）		6.00	6.11	6.22	6.33	6.44	6.56	6.68	6.80	6.92
②技术人员数量（人）		13.00	13.00	13.00	13.00	13.00	13.00	13.00	13.00	13.00
薪资标准（万元/人/年）		5.00	5.09	5.18	5.27	5.36	5.46	5.56	5.66	5.76
③其他人员数量（人）		25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
薪资标准（万元/人/年）		5.00	5.09	5.18	5.27	5.36	5.46	5.56	5.66	5.76
4.固定资产修理费	1,933.43	66.67	66.67	66.67	66.67	66.67	66.67	66.67	66.67	66.67
5.管理及其他费用	2,210.79	67.51	72.11	76.71	76.71	76.71	76.71	76.71	76.71	76.71
6.税费	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
三、净收益	52,027.49	1,590.01	1,734.42	1,878.84	1,872.89	1,868.55	1,863.77	1,857.40	1,852.62	1,847.85

（续）

项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
一、营业收入	2,556.92	2,556.92	2,556.92	2,556.92	2,556.92	2,556.92	2,556.92	2,556.92	2,556.92	2,556.92
1.污水处理收入	1,456.92	1,456.92	1,456.92	1,456.92	1,456.92	1,456.92	1,456.92	1,456.92	1,456.92	1,456.92
处理规模（立方米/天）	49,431.06	49,431.06	49,431.06	49,431.06	49,431.06	49,431.06	49,431.06	49,431.06	49,431.06	49,431.06
单价（元/立方米）	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85
负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
2.财政补贴	1,100.00	1,100.00	1,100.00	1,100.00	1,100.00	1,100.00	1,100.00	1,100.00	1,100.00	1,100.00
二、成本支出	715.44	720.64	725.85	732.65	737.93	743.26	750.59	756.30	762.01	769.39
1.药剂费	214.19	214.56	214.94	215.31	215.76	216.21	216.66	217.11	217.56	218.01
①PAM	22.13	22.50	22.88	23.25	23.70	24.15	24.60	25.05	25.50	25.95
年用量（吨/年）	7.50	7.50	7.50	7.50	7.50	7.50	7.50	7.50	7.50	7.50
单价（万元/吨）	2.95	3.00	3.05	3.10	3.16	3.22	3.28	3.34	3.40	3.46
②PAC	47.08	47.08	47.08	47.08	47.08	47.08	47.08	47.08	47.08	47.08
年用量（吨/年）	672.50	672.50	672.50	672.50	672.50	672.50	672.50	672.50	672.50	672.50
单价（万元/吨）	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
③乙酸钠	144.98	144.98	144.98	144.98	144.98	144.98	144.98	144.98	144.98	144.98
年用量（吨/年）	966.50	966.50	966.50	966.50	966.50	966.50	966.50	966.50	966.50	966.50
单价（万元/吨）	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
2.外购燃料动力费	99.99	99.99	99.99	101.59	101.59	101.59	103.21	103.21	103.21	104.83

项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
①电费	65.10	66.03	66.96	67.89	68.82	69.75	70.68	71.61	72.54	73.47
数量（万 kwh）	93.00	93.00	93.00	93.00	93.00	93.00	93.00	93.00	93.00	93.00
单价（元/kwh）	0.70	0.71	0.72	0.73	0.74	0.75	0.76	0.77	0.78	0.79
3.工资及福利费	257.88	262.71	267.54	272.37	277.20	282.08	287.34	292.60	297.86	303.17
①管理人员数量（人）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
薪资标准（万元/人/年）	7.04	7.17	7.30	7.43	7.56	7.70	7.84	7.98	8.12	8.27
②技术人员数量（人）	13.00	13.00	13.00	13.00	13.00	13.00	13.00	13.00	13.00	13.00
薪资标准（万元/人/年）	5.86	5.97	6.08	6.19	6.30	6.41	6.53	6.65	6.77	6.89
③其他人员数量（人）	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
薪资标准（万元/人/年）	5.86	5.97	6.08	6.19	6.30	6.41	6.53	6.65	6.77	6.89
4.固定资产修理费	66.67	66.67	66.67	66.67	66.67	66.67	66.67	66.67	66.67	66.67
5.管理及其他费用	76.71	76.71	76.71	76.71	76.71	76.71	76.71	76.71	76.71	76.71
6.税费	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
三、净收益	1,841.48	1,836.28	1,831.07	1,824.27	1,818.99	1,813.66	1,806.33	1,800.62	1,794.91	1,787.53

（续）

项目	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
一、营业收入	2,556.92	2,556.92	2,556.92	2,556.92	2,556.92	2,556.92	2,556.92	2,556.92	2,556.92	2,556.92
1.污水处理收入	1,456.92	1,456.92	1,456.92	1,456.92	1,456.92	1,456.92	1,456.92	1,456.92	1,456.92	1,456.92
处理规模（立方米/天）	49,431.06	49,431.06	49,431.06	49,431.06	49,431.06	49,431.06	49,431.06	49,431.06	49,431.06	49,431.06

项目	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
单价（元/立方米）	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85
负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
2.财政补贴	1,100.00	1,100.00	1,100.00	1,100.00	1,100.00	1,100.00	1,100.00	1,100.00	1,100.00	1,100.00
二、成本支出	775.15	781.29	789.05	795.32	801.58	809.85	816.54	823.24	831.55	839.63
1.药剂费	218.46	218.91	219.36	219.89	220.41	220.94	221.46	221.99	222.51	223.04
①PAM	26.40	26.85	27.30	27.83	28.35	28.88	29.40	29.93	30.45	30.98
年用量（吨/年）	7.50	7.50	7.50	7.50	7.50	7.50	7.50	7.50	7.50	7.50
单价（万元/吨）	3.52	3.58	3.64	3.71	3.78	3.85	3.92	3.99	4.06	4.13
②PAC	47.08	47.08	47.08	47.08	47.08	47.08	47.08	47.08	47.08	47.08
年用量（吨/年）	672.50	672.50	672.50	672.50	672.50	672.50	672.50	672.50	672.50	672.50
单价（万元/吨）	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
③乙酸钠	144.98	144.98	144.98	144.98	144.98	144.98	144.98	144.98	144.98	144.98
年用量（吨/年）	966.50	966.50	966.50	966.50	966.50	966.50	966.50	966.50	966.50	966.50
单价（万元/吨）	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
2.外购燃料动力费	104.83	104.83	106.45	106.45	106.45	108.07	108.07	108.07	109.69	110.69
①电费	74.40	75.33	76.26	77.19	78.12	79.98	81.84	83.70	85.56	87.42
数量（万 kwh）	93.00	93.00	93.00	93.00	93.00	93.00	93.00	93.00	93.00	93.00
单价（元/kwh）	0.80	0.81	0.82	0.83	0.84	0.86	0.88	0.90	0.92	0.94
3.工资及福利费	308.48	314.17	319.86	325.60	331.34	337.46	343.63	349.80	355.97	362.52

项目	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
①管理人员数量（人）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
薪资标准（万元/人/年）	8.42	8.57	8.72	8.88	9.04	9.20	9.37	9.54	9.71	9.88
②技术人员数量（人）	13.00	13.00	13.00	13.00	13.00	13.00	13.00	13.00	13.00	13.00
薪资标准（万元/人/年）	7.01	7.14	7.27	7.40	7.53	7.67	7.81	7.95	8.09	8.24
③其他人员数量（人）	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
薪资标准（万元/人/年）	7.01	7.14	7.27	7.40	7.53	7.67	7.81	7.95	8.09	8.24
4.固定资产修理费	66.67	66.67	66.67	66.67	66.67	66.67	66.67	66.67	66.67	66.67
5.管理及其他费用	76.71	76.71	76.71	76.71	76.71	76.71	76.71	76.71	76.71	76.71
6.税费	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
三、净收益	1,781.77	1,775.63	1,767.87	1,761.60	1,755.34	1,747.07	1,740.38	1,733.68	1,725.37	1,717.29

5.现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。

表 5-9 项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一、经营活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
经营活动现金流入	73,690.60	-	-	-	2,250.20	2,403.56	2,556.92	2,556.92	2,556.92	2,556.92	2,556.92
经营活动现金流出	21,663.11	-	-	-	660.19	669.14	678.08	684.03	688.37	693.15	699.52

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
经营活动产生的现金净额	52,027.49	-	-	-	1,590.01	1,734.42	1,878.84	1,872.89	1,868.55	1,863.77	1,857.40
二、投资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
建设成本支出	71,700.00	23,900.00	13,000.00	34,800.00	-	-	-	-	-	-	-
投资活动产生的现金净额	-71,700.00	-23,900.00	-13,000.00	-34,800.00	-	-	-	-	-	-	-
三、融资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
财政资金	51,700.00	20,000.00	10,000.00	21,700.00	-	-	-	-	-	-	-
债券资金	20,000.00	3,900.00	3,000.00	13,100.00	-	-	-	-	-	-	-
银行借款	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
偿还债券本金	20,000.00	-	-	-	-	-	39.00	49.00	49.00	49.00	49.00
偿还银行借款本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
支付债券利息	21,445.00	-	-	-	800.00	800.00	800.00	798.44	796.48	794.52	792.56
支付银行借款利息	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
融资活动产生的现金净额	30,255.00	23,900.00	13,000.00	34,800.00	-800.00	-800.00	-839.00	-847.44	-845.48	-843.52	-841.56
四、净现金流量	10,582.49	-	-	-	790.01	934.42	1,039.84	1,025.45	1,023.07	1,020.25	1,015.84
五、累计现金流量	10,582.49	-	-	-	790.01	1,724.43	2,764.27	3,789.72	4,812.79	5,833.04	6,848.88

（续）

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
一、经营活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
经营活动现金流入	2,556.92	2,556.92	2,556.92	2,556.92	2,556.92	2,556.92	2,556.92	2,556.92	2,556.92	2,556.92	2,556.92

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
经营活动现金流出	704.30	709.07	715.44	720.64	725.85	732.65	737.93	743.26	750.59	756.30	762.01
经营活动产生的现金净额	1,852.62	1,847.85	1,841.48	1,836.28	1,831.07	1,824.27	1,818.99	1,813.66	1,806.33	1,800.62	1,794.91
二、投资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
建设成本支出	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
投资活动产生的现金净额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
三、融资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
财政资金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
债券资金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
银行借款	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
偿还债券本金	88.00	98.00	98.00	98.00	98.00	98.00	98.00	98.00	98.00	98.00	215.00
偿还银行借款本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
支付债券利息	790.60	787.08	783.16	779.24	775.32	771.40	767.48	763.56	759.64	755.72	751.80
支付银行借款利息	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
融资活动产生的现金净额	-878.60	-885.08	-881.16	-877.24	-873.32	-869.40	-865.48	-861.56	-857.64	-853.72	-966.80
四、净现金流量	974.02	962.77	960.32	959.04	957.75	954.87	953.51	952.10	948.69	946.90	828.11
五、累计现金流量	7,822.90	8,785.67	9,745.99	10,705.03	11,662.78	12,617.65	13,571.16	14,523.26	15,471.95	16,418.85	17,246.96

（续）

项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
一、经营活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
经营活动现金流入	2,556.92	2,556.92	2,556.92	2,556.92	2,556.92	2,556.92	2,556.92	2,556.92	2,556.92	2,556.92	2,556.92
经营活动现金流出	769.39	775.15	781.29	789.05	795.32	801.58	809.85	816.54	823.24	831.55	839.63
经营活动产生的现金净额	1,787.53	1,781.77	1,775.63	1,767.87	1,761.60	1,755.34	1,747.07	1,740.38	1,733.68	1,725.37	1,717.29
二、投资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
建设成本支出	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
投资活动产生的现金净额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
三、融资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
财政资金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
债券资金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
银行借款	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
偿还债券本金	245.00	245.00	245.00	245.00	440.00	490.00	490.00	490.00	490.00	2,100.00	13,100.00
偿还银行借款本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
支付债券利息	743.20	733.40	723.60	713.80	704.00	686.40	666.80	647.20	627.60	608.00	524.00
支付银行借款利息	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
融资活动产生的现金净额	-988.20	-978.40	-968.60	-958.80	-1,144.00	-1,176.40	-1,156.80	-1,137.20	-1,117.60	-2,708.00	-13,624.00
四、净现金流量	799.33	803.37	807.03	809.07	617.60	578.94	590.27	603.18	616.08	-982.63	-11,906.71
五、累计现金流量	18,046.29	18,849.66	19,656.69	20,465.76	21,083.36	21,662.30	22,252.57	22,855.75	23,471.83	22,489.20	10,582.49

5.3 项目本息覆盖倍数

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

表 5-10 还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年	-	156.00	156.00	
第 2 年	-	276.00	276.00	
第 3 年	-	800.00	800.00	
第 4 年	-	800.00	800.00	1,590.01
第 5 年	-	800.00	800.00	1,734.42
第 6 年	39.00	800.00	839.00	1,878.84
第 7 年	49.00	798.44	847.44	1,872.89
第 8 年	49.00	796.48	845.48	1,868.55
第 9 年	49.00	794.52	843.52	1,863.77
第 10 年	49.00	792.56	841.56	1,857.40
第 11 年	88.00	790.60	878.60	1,852.62
第 12 年	98.00	787.08	885.08	1,847.85
第 13 年	98.00	783.16	881.16	1,841.48
第 14 年	98.00	779.24	877.24	1,836.28
第 15 年	98.00	775.32	873.32	1,831.07
第 16 年	98.00	771.40	869.40	1,824.27
第 17 年	98.00	767.48	865.48	1,818.99
第 18 年	98.00	763.56	861.56	1,813.66
第 19 年	98.00	759.64	857.64	1806.33
第 20 年	98.00	755.72	853.72	1,800.62
第 21 年	215.00	751.80	966.80	1,794.91
第 22 年	245.00	743.20	988.20	1,787.53
第 23 年	245.00	733.40	978.40	1,781.77

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 24 年	245.00	723.60	968.60	1,775.63
第 25 年	245.00	713.80	958.80	1,767.87
第 26 年	440.00	704.00	1,144.00	1,761.60
第 27 年	490.00	686.40	1,176.40	1,755.34
第 28 年	490.00	666.80	1,156.80	1,747.07
第 29 年	490.00	647.20	1,137.20	1,740.38
第 30 年	490.00	627.60	1,117.60	1,733.68
第 31 年	2,100.00	608.00	2,708.00	1,725.37
第 32 年	13,100.00	524.00	13,624.00	1,717.29
合计	**20,000.00**	**22,677.00**	**42,677.00**	**52,027.49**
本息覆盖倍数				**1.22**

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

5.4 总体评价结果

在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 52,027.49 万元，应付债券本金及利息合计 42,677.00 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.22 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施

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

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

6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施

风险识别：能否按期建成、投入运营并按照设计指标完成项目建设是本项目获取收益的前提，因成本超支、延期完工或者完工后无法达到预期经营规模及运行维护标准所产生的建设运营风险是本项目的核心风险。同时，项目现金流入主要在运营期内，由于项目运营周期长，项目运营收益面临较大风险，而运营期每一个风险事件的发生都可能严重影响项目运营收益，如国家行业政策和税收政策的改变，会导致项目单位的运营成本改变，影响项目单位建设规模和运营成本，

进而影响项目的顺利进行等。

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

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险识别：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还

本付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章 事前绩效评估

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，有效防范政府债务风险，根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90 号）、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176 号）、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61 号）等法律法规及规范性文件规定，本项目已开展事前绩效评估工作，具体评估情况如下：

7.1 事前绩效评估方法

本次评估工作遵循客观公正、科学规范的原则，在具体工作开展过程中，根据绩效评估对象，结合实际评估需求，选取了适合且可行的绩效评估方法开展绩效评估工作，综合采用“成本效益分析法”和“因素分析法”进行评估。具体如下：

（1）成本效益分析法。通过开展成本核算，并对全部成本和效益进行对比来评估项目投入价值，以实现投入最小的成本获得最大的收益为目标的分析方法。

（2）因素分析法。通过全面统计影响绩效目标实现和实施效果的内外因素，综合分析内外因素对绩效目标实现的影响程度，对项目进行评估。

7.2 事前绩效评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益

性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 事前绩效评估结论

1.项目符合国家相关政策，为政府投资的公益性资本性支出项目，不涉及中央明令禁止的项目支出。项目实施符合必要性、公益性、收益性要求。

2.项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高。

3.项目资金来源渠道符合上级政策性文件要求，资金筹措权责对等，财权事权匹配，财政资金配套方式和承受能力科学合理。项目资金来源较为明确、资金到位具有相对可行性。

4.项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理。

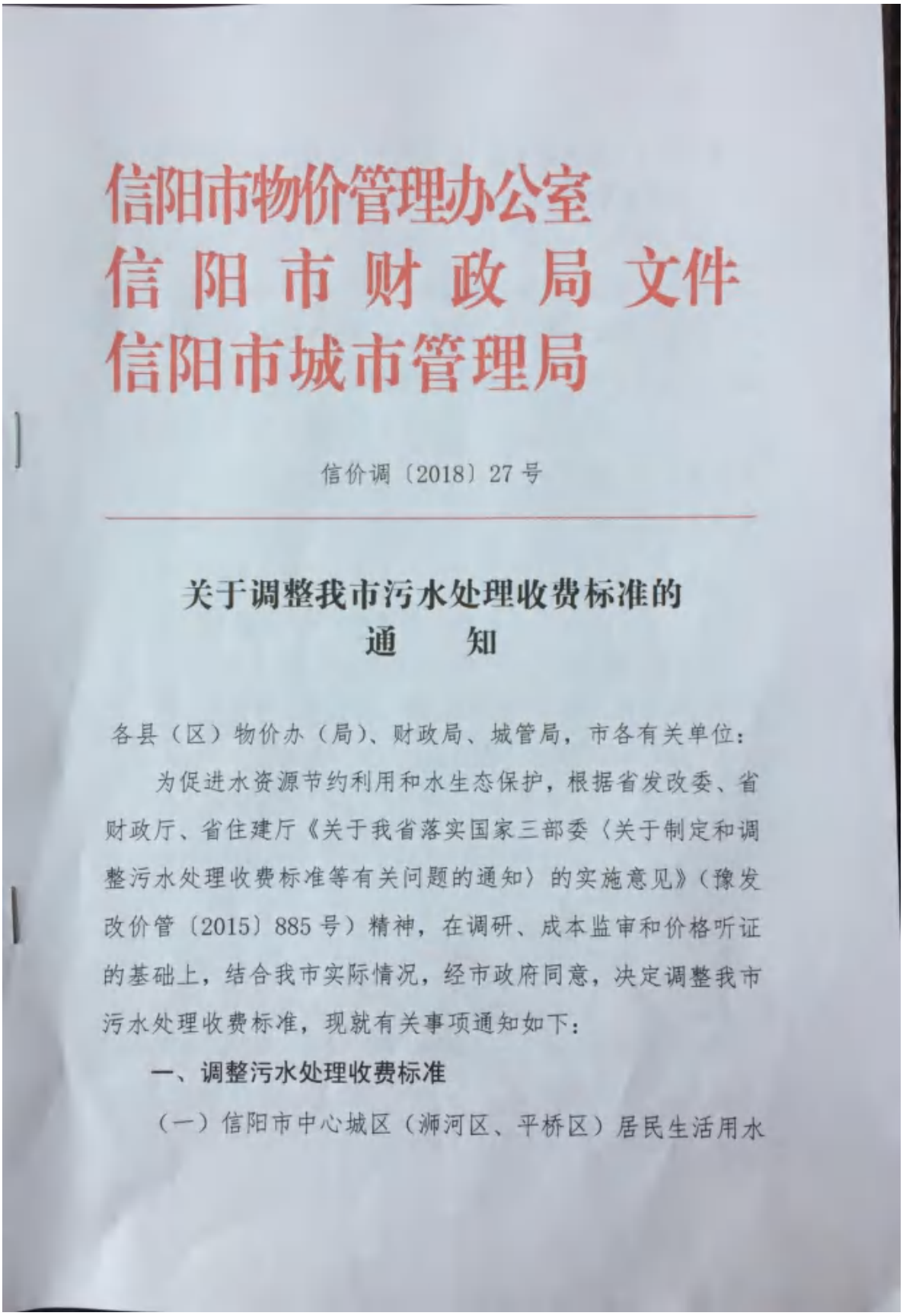
5.项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理。

6.项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性。

7.项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

根据事前评估报告，该项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，项目事前绩效评估的总体意见为：予以支持。

附件一



信阳市物价管理办公室
信阳市财政局文件
信阳市城市管理局

信价调〔2018〕27号

关于调整我市污水处理收费标准的通知

各县（区）物价办（局）、财政局、城管局，市各有关单位：

为促进水资源节约利用和水生态保护，根据省发改委、省财政厅、省住建厅《关于我省落实国家三部委〈关于制定和调整污水处理收费标准等有关问题的通知〉的实施意见》（豫发改价管〔2015〕885号）精神，在调研、成本监审和价格听证的基础上，结合我市实际情况，经市政府同意，决定调整我市污水处理收费标准，现就有关事项通知如下：

一、调整污水处理收费标准

（一）信阳市中心城区（浉河区、平桥区）居民生活用水

污水处理费调整到0.95元/立方米；非居民生活、特种行业用水以及单位自供水设施取用地下水，污水处理费调整到1.40元/立方米。

（二）罗山县、光山县、淮滨县、息县、新县、商城县城区和全市所有建制镇居民生活用水污水处理费调整到0.85元/立方米；非居民生活用水和特种行业用水以及单位自供水设施取用地下水，污水处理费调整到1.20元/立方米。

（三）潢川县暂缓调整。因潢川县污水处理厂无法提供有效的成本数据，致使成本审核工作无法开展，建议待其成本资料完备后，再行调整。

二、污水处理费征收管理

各县（区）和市直有关部门，要采取有效措施，增强责任，加大污水处理费征缴力度，确保足额征收。征收的污水处理费必须及时足额上缴财政专户，全额纳入财政预算管理。

三、执行时间

本通知自2018年4月1日起执行。

信阳市物价管理办公室　信阳市财政局　信阳市城市管理局

2018年3月5日

附件二

新县财政局

关于对新县城乡污水处理一体化改扩建工程

财政补贴专项说明

为改善城乡人居环境，推进城乡一体化发展，经县政府同意，由新县新盛水务有限责任公司负责实施新县城乡污水处理一体化改扩建工程项目。

根据项目还款安排，拟安排政府性基金收入对新县城乡污水处理一体化改扩建工程进行财政补贴，项目运营期当年开始补贴，原则上补贴29年，每年补贴1,100.00万元，共31,900.00万元。

新县财政局

2023年5月15日

附件三

承 诺 书

为改善城乡人居环境，盘活全县污水处理设施存量资产，为城乡融合发展提供基础设施保障，经县政府同意，实施新县城乡污水处理一体化改扩建工程项目。该项目本项目估算总投资 71,700.00 万元，其中：工程费用为 42,109.23 万元，工程建设其他费用 3,629.81 万元，基本预备费 3,659.13 万元，建设期利息 3,825.92 万元，铺底流动资金 44.09 万元，存量部分资产购置费用 18,431.82 万元。

项目主要建设内容包括：城区工程主要铺设 DN100-DN1200 污水管网 288.00 公里，改造整治河道排污口 387 个，新县第一污水厂改造；乡镇工程主要新建乡镇污水处理站 8 座、设计规模 3,300.00 立方米/天，改造 1 座、设计规模 600.00 立方米/天，铺设 DN75-DN400 污水管网 369.40 公里，购买城乡污水处理存量基础设施。

本公司承诺，严格按照专项债券资金使用要求，服从主管部门及相关单位监管，确保债券资金合法合规使用。特此承诺该项目存量资产购置费用由企业自筹资金支出，不列入债券资金使用范围。

特此承诺。

新县新盛水务有限责任公司

2023 年 5 月 15 日

返回索引页 返回

固定资产评估汇总表

评估基准日：2022年8月15日

表4-6

金额单位：人民币元

委托人：新县新盛水务有限责任公司

编号	科目名称	账面价值		评估价值		增值额		增值率%	
		原值	净值	原值	净值	原值	净值	原值	净值
	房屋建筑物类合计			208,483,700.00	181,378,060.00				
4-6-1	固定资产-房屋建筑物			45,027,300.00	35,379,580.00				
4-6-2	固定资产-构筑物及其他辅助设施			4,813,800.00	4,178,340.00				
4-6-3	固定资产-管道及沟槽			158,642,600.00	141,820,140.00				
	设备类合计			13,478,586.00	2,940,117.20				
4-6-4	固定资产-机器设备			13,478,586.00	2,940,117.20				
4-6-5	固定资产-车辆			-	-				
4-6-6	固定资产-电子设备			-	-				
4-6-7	固定资产-土地			-	-				
	固定资产合计			221,962,286.00	184,318,177.20				
	减：固定资产减值准备								
5	固定资产合计			221,962,286.00	184,318,177.20				

固定资产—房屋建筑物评估明细表

评估基准日：2022年8月15日

表4-6-1

委托人：新县新盛水务有限责任公司

金额单位：人民币元

序号	建筑物名称	结构	建成年月	计量单位	建筑面积/体积（m2/m3）	账面价值		评估价值			增值率%	备注
						原值	净值	原值	成新率%	净值		
1	门卫室	砖混	2008-06	m²	48			139,800.00	72	100,660.00		
2	办公楼	砖混	2008-06	m²	844.8			1,402,800.00	72	1,010,020.00		
3	中控室楼	砖混	2008-06	m²	552.607			1,306,600.00	72	940,750.00		
4	变配电间	砖混	2008-06	m²	268.8			629,300.00	72	453,100.00		
5	加药间及出口站房	砖混	2017-06	m²	160			474,000.00	87	412,380.00		
6	脱泥机房	框架	2008-06	m²	632.96			1,061,900.00	65	690,240.00		
7	二沉池*2	钢砼	2008-06	m²	1689.06			2,023,100.00	65	1,315,020.00		
8	氧化沟*2	钢砼	2008-06	m²	2673.26			3,202,000.00	65	2,081,300.00		
9	配水井*3	钢砼	2017-06	m²	115.94			117,500.00	83	97,530.00		
10	中提泵站及出水口	钢砼	2008-06	m²	191.36			505,700.00	53	268,020.00		
11	贮泥池	钢砼	2008-06	m²	60.79			175,700.00	65	114,210.00		
12	粗格栅及进水口泵房	钢砼	2008-06	m²	322.56			3,238,300.00	65	2,104,900.00		
13	细格栅及沉砂池	钢砼	2008-06	m²				762,900.00	65	495,890.00		
14	污泥回流泵房	钢砼	2008-06	m²	61.44			73,600.00	72	52,990.00		
15	中提泵站及紫外消毒渠		2016-08					1,738,800.00	60	1,043,280.00		
16	反硝化深床滤池		2016-08					8,665,600.00	85	7,365,760.00		
17	加药间（改造）		2017-09					692,800.00	88	609,660.00		
18	改良氧化沟（改造）		2017-09					773,300.00	88	680,500.00		
19	绿化及道路		2017-09					2,617,700.00	75	1,963,280.00		
20	厌氧池及配水井（新建）		2017-09					2,703,300.00	88	2,378,900.00		
21	污泥干化车间（新建）		2017-09					7,642,000.00	88	6,724,960.00		

固定资产—机器设备评估明细表

评估基准日：2022年8月15日

表4-6-4

委托人：新县新盛水务有限责任公司　　金额单位：人民币元

序号	设备名称	规格型号	生产厂家	计量单位	数量	购置日期	启用日期	账面价值		评估价值			增值率%	备注
								原值	净值	原值	成新率%	净值		
24	变电站综保装置			套	1	2007-10				82,120.00	25	20,530.00		
25	直流电流屏	40AH		套	1	2007-10				67,628.00	25	16,907.00		
26	低压配电柜	GCS		台	20	2007-10				473,967.00	25	118,492.00		
27	低压电线槽			m	16	2007-10				50,238.00	25	12,560.00		
28	低压电线			m	125	2007-10				36,234.00	25	9,059.00		
29	变压器			台	2	2007-10				96,811.00	25	24,203.00		
30	照明			台	33	2007-10				16,842.00	25	4,211.00		
31	COD在线分析仪	LFH2001		套	2	2008-06				202,885.00	30	60,866.00		
32	NH3-N在线监测分析仪	LFH2005E		套	2	2008-06				193,224.00	30	57,967.00		
合　　计										13,478,586.00		2,940,117.20		
减：机器设备减值准备														
合　　计										13,478,586.00		2,940,117.20		

固定资产—房屋建筑物评估明细表

评估基准日：2022年8月15日

表4-6-1

委托人：新县新盛水务有限责任公司

金额单位：人民币元

序号	建筑物名称	结构	建成年月	计量单位	建筑面积/体积（m2/m3）	账面价值		评估价值			增值率%	备注
						原值	净值	原值	成新率%	净值		
22	原厂区更换设备		2017-09					4,815,300.00	88	4,237,460.00		
23	新建仓库		2018-06					115,300.00	89	103,770.00		
24	除磷剂加药平台		2018-06					92,300.00	89	83,070.00		
25	氨氮除去剂加药平台		2018-06					57,700.00	89	51,930.00		
合　计								45,027,300.00		35,379,580.00		
减：房屋建筑物减值准备												
合　计								45,027,300.00		46,606,945.20		

固定资产—构筑物及其他辅助设施评估明细表

评估基准日：2022年8月15日

表4-6-2

委托人：新县新盛水务有限责任公司

金额单位：人民币元

序号	名称	结构	建成年月	长度(m)	宽度(m)	高度(m)	计量单位	面积体积m2或m3	账面价值		评估价值			增值率%	备注
									原值	净值	原值	成新率%	净值		
1	围墙	红砖	2008-06	66.8	0.3	2.2	㎡	146.96			27,200.00	30	8,160.00		
2	围墙	红砖	2008-06	89.2	0.3	2.8	㎡	249.76			46,200.00	30	13,860.00		
3	围墙	红砖	2008-06	175.5	0.3	2.6	㎡	456.30			84,400.00	30	25,320.00		
4	围墙	红砖	2008-06	40	0.3	3	㎡	120.00			22,200.00	30	6,660.00		
5	围墙	铁栅栏	2008-06	304.6	0.3	3	m	913.80			88,100.00	30	26,430.00		
6	水泥道路	混凝土	2008-06				㎡	5500			639,700.00	30	191,910.00		
7	厂区绿化		2008-06				㎡	16666.75			3,906,000.00		3,906,000.00		
合　　计											4,813,800.00		4,178,340.00		
减：构筑物及其他辅助设施减值准备															
合　　计											4,813,800.00		4,178,340.00		

固定资产—管道和沟槽评估明细表

评估基准日：2022年8月15日

表4-6-3

委托人：新县新盛水务有限责任公司　　金额单位：人民币元

序号	名称	长度(m)	沟宽*沟厚(mm*mm) 管径*壁厚(mm*mm)	建成年月	账面价值		评估价值			增值率%	备注
					原值	净值	原值	成新率%	净值		
1	新县周冲河污水管网工程	3800	铺设DN800-500污水管网，全长3800米,检查井65座	2016/6/10			10,507,200.00	79	8,405,760.00		
2	新县香山新区小畈棚户区改造工程配套市政基础设施项目	2260	DN600污水管道2260米，检查井41座，新建一座污水提升泵站，新建DN1500雨水管	未竣工			7,160,000.00		7,160,000.00		
3	新县方湾至交通加油站污水主管网改造及分支管网，提升泵站工	1760	DN1200钢带增强管1760米，检查井18座，在滨河路滨河公园，方湾东侧往北约400米	2016/8/5			10,750,600.00	80	8,600,480.00		
4	新县城区污水管网（小潢河、锦绣花城段、金水河段、周冲河段）修复工程	2948	清理砖砌垃圾、石岸修整253米、管网2948米、检查井40座、汉白玉栏杆182米等附属工程	2016/8/4			10,105,800.00	80	8,084,640.00		
5	新县羚锐公司厂区至银杏园桥下污水管网恢复重建工程	1330	清理河道垃圾、石岸修整180米、管网1330米、检查井10座	2016/8/4			2,318,800.00	80	1,855,040.00		
6	新县小潢河污水分支管网改造工程（西侧、东侧分支）	1400	小潢河东侧污水分支（二桥至教体局段DN300约336米、检查井5座；物价局至跨	2016/8/25			2,033,600.00	80	1,626,880.00		
7	新县连康山风景区污水工程	4266	DN300、400、500污水管网4266米，检查井129座	2017/2/1			6,384,500.00	81	5,171,450.00		
8	新县金水河污水分支管网工程（金水湾）	372	新建DN300污水分支372米、检查井4座	2017/6/9			424,900.00	83	352,670.00		
9	新县康畈片区污水管网工程（二期）	2770	京西路（规划一辅路—发展大道）460米，检查井17座；发展大道（县液化石油气供	2017/12/17			5,615,100.00	84	4,716,680.00		
10	新县蔡庄区域污水支管管线工程	495	DN600污水管网465米，DN800钢筋混凝土管30米，检查井11座	2017/8/1			1,125,300.00	83	934,000.00		
11	原群星小区污水管网改造工程	380	铺设DN300钢带增强管380米，接入周冲河污水分支管网，砌筑污水检查井10座。	2018-06			304,200.00	86	261,610.00		
12	香山中路林冲村（景区庄园）污水管网	1240	新建DN400污水主管道1.241公里	2019-02			1,714,100.00	88	1,508,410.00		
13	新县污水处理厂三道河污水管网迁移和维修工程	150	根据建设需要，两处污水主管道分别要迁移60米和90米。	2018-06			959,800.00	86	825,430.00		
14	新县产业集聚区污水处理配套管网工程（周湾河沿线）	2240	铺设DN800管道2.24千米，检查井38座。	2018-06			4,982,900.00	86	4,285,290.00		
15	新县金兰山街道办事处卓湾棚户区改造项目（小区红线外）配套	9434	铺设DN400-1000管道9434米，污水检查井175座.	2018-06			43,035,600.00	86	37,010,620.00		

固定资产—管道和沟槽评估明细表

评估基准日：2022年8月15日

表4-6-3

委托人：新县新盛水务有限责任公司　　金额单位：人民币元

序号	名称	长度(m)	沟宽*沟厚(mm*mm) 管径*壁厚(mm*mm)	建成年月	账面价值		评估价值			增值率%	备注
					原值	净值	原值	成新率%	净值		
16	新县潢河中路商贸城片区、虹桥商务区片区污水管网改造工程	3200	新建DN200PVC污水管道2293米，新建DN300钢带增强型PE螺旋波纹管道925米，	2019-07			1,990,200.00	89	1,791,180.00		
17	新县老城区污水管网改扩建工程	33000	改扩建老城区DN400-DN1200污水管网33千米。	未竣工			49,230,000.00		49,230,000.00		
合　计		71045					158,642,600.00		141,820,140.00		
减：减值准备											
合　计		71045					158,642,600.00		141,820,140.00		

固定资产—机器设备评估明细表

评估基准日：2022年8月15日

表4-6-4

委托人：新县新盛水务有限责任公司　　金额单位：人民币元

序号	设备名称	规格型号	生产厂家	计量单位	数量	购置日期	启用日期	账面价值		评估价值			增值率%	备注
								原值	净值	原值	成新率%	净值		
1	粗格栅	QGC-900		台	2.00	2006-06				183,941.00	20	36,788.00		
2	皮带输送机	PS-500*4500		台	1.00	2006-06				37,758.00	15	5,664.00		
3	进水提升泵			台	4.00	2006-06				96,811.00	15	14,522.00		
4	细格栅	XGC-1300		台	2.00	2006-06				309,796.00	20	61,959.00		
5	螺旋输送机	LS-260*7500		台	1.00	2006-06				53,246.00	15	7,987.00		
6	旋流沉沙池除砂设备	XCA-10		台	2.00	2006-06				212,985.00	20	42,597.00		
7	栅渣压榨机	LY-400		台	1.00	2006-06				43,565.00	20	8,713.00		
8	闸门			批	1.00	2006-06				307,664.00	20	61,533.00		
9	污泥浓缩脱水机房成套	DYT-1000		套	2.00	2006-06				910,025.00	20	182,005.00		
10	周边传动刮吸泥机	PNZS-32		套	2.00	2006-06				716,403.00	20	143,281.00		
11	加氯设备			套	1.00	2006-06				600,229.00	20	120,046.00		
12	潜水排污泵	WQ4327-458-300-Z		台	4.00	2006-06				153,035.00	15	22,955.00		
13	污泥泵	50WQ/C241-1.5-Z		台	2.00	2006-06				11,235.00	15	1,685.00		
14	污泥泵	WQ4327-458-300-Z		台	3.00	2006-06				99,620.00	15	14,943.00		
15	倒伞曝光机	DS-3000		台	6.00	2006-06				968,112.00	20	193,622.00		
16	潜水搅拌器	QTB2-4		套	8.00	2006-06				387,245.00	20	77,449.00		
17	电动出水堰门	YM-4000*300		套	2.00	2006-06				106,492.00	20	21,298.00		
18	潜水搅拌器	QTB1-2.2		套	7.00	2006-06				298,182.00	20	59,636.00		
19	螺旋桨泵	145l/s		套	5.00	2006-06				193,622.00	15	29,043.00		
20	污泥干化设备			套	1.00	2006-06				5,563,646.00	20	1,112,729.20		
21	实验室实验设备			套	1.00	2017-04				304,349.00	74	225,218.00		
22	办公家具					2017-12				50,298.00	17	9,054.00		
23	高压开关柜	KYN28-10		台	10	2007-10				650,378.00	25	162,595.00		

豫东南高新区新县生物质新材料产业园建设项目实施方案

日期：二〇二四年一月

目 录

第一章 项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目参与单位 1
1.3 项目性质 1
1.4 建设地点 2
1.5 建设规模及内容 2
1.6 经济技术指标 2
1.7 建设期 4
1.8 项目手续 4
1.9 主管部门责任 4
1.10 项目主体及运作模式 4
第二章 项目建设背景及社会经济效益 6
2.1 建设背景 6
2.2 社会效益 7
2.3 经济效益 8
2.4 项目公益性 8
第三章 项目投资估算与资金筹措 9
3.1 估算范围 9
3.2 估算说明 9
3.3 投资估算表 10
3.4 专项债券形成资产情况 13
3.4 资金筹措计划 15
3.5 债券资金使用合规性 15
3.6 项目资金保障措施 15
第四章 项目专项债券融资方案 17
4.1 编制依据 17
4.2 债券使用计划及期限 17
4.3 债券信息披露 17
4.4 投资者保护措施 18
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 19

5.1 应付债券本息情况 19
5.2 经营现金流分析 21
5.3 项目本息覆盖倍数 44
5.4 总体评价结果 45
第六章 风险分析 46
6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施 46
6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施 46
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 47
第七章 事前绩效评估 48
7.1 事前绩效评估方法 48
7.2 事前绩效评估内容 48
7.3 事前绩效评估结论 48

第一章 项目概况

1.1 项目名称

豫东南高新区新县生物质新材料产业园建设项目（以下简称“本项目”或“项目”）。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

本项目主管部门为新县先进制造业开发区管理委员会。

2.项目单位

本项目专项债券申请单位为新县豫东南投资发展有限公司。

表 1-1 项目单位基本信息一览表

名称	新县豫东南投资发展有限公司		
法定代表人	李琳	**成立日期**	2023-11-30
注册资本	10,000.00 万人民币	**营业期限**	2023-11-30 至无固定期限
统一社会信用代码	91411523MAD4EAWM1D		
注册地址	河南省信阳市新县新集镇兰河工业园兰河大道 1 号		
经营范围	一般项目：土地整治服务；园区管理服务；工程管理服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；园林绿化工程施工；污水处理及其再生利用；停车场服务；物业管理；土地使用权租赁；非居住房地产租赁；租赁服务（不含许可类租赁服务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）		
公司类型	有限公司（国有独资）		
股东及持股比例	新县康隆发展有限公司持股 100.00%；股权关系穿透后新县财政局持股 100.00%。		

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

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，不属于专项债券资金投向领域禁止类清单，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求，具备专项债券发行公益性要求。

1.4 建设地点

本项目建设地点位于豫东南高新技术产业开发区，豫东南大道以南，遵义大道以东，高科路以西。

1.5 建设规模及内容

豫东南高新区新县生物质新材料产业园项目占地面积 120,000.00m²（约 180.00 亩），总建筑面积 224,170.00m²，其中，地上建筑面积 211,470.00m²，包括标准化厂房 12 栋共 132,300.00m²，仓库 3 栋共 12,600.00m²，研发及检测中心 1 栋共 39,600.00m²，园区食堂 1 栋共 6,000.00m²，员工宿舍 2 栋共 20,000.00m²，大门及门房 3 个共 90.00m²，配套用房 1 栋共 880.00m²。地下建筑面积 12,700.00m²，主要为人防面积和地下车库，建设停车位 600 个，另外配备充电桩 90 套。

1.6 经济技术指标

表 1-2 项目主要建设技术指标一览表

序号	主要经济技术指标	单位	数值	备注
1	总用地面积	m²	120,000.00	180.00 亩
2	总建筑面积	m²	224,170.00	
3	地上建筑面积	m²	211,470.00	
3.1	标准化厂房	m²	132,300.00	
3.1.1	1 厂房	m²	9,450.00	3 层

序号	主要经济技术指标	单位	数值	备注
3.1.2	2 厂房	m^2	9,450.00	3 层
3.1.3	3 厂房	m^2	9,450.00	3 层
3.1.4	4 厂房	m^2	9,450.00	3 层
3.1.5	5 厂房	m^2	9,450.00	3 层
3.1.6	6 厂房	m^2	9,450.00	3 层
3.1.7	7 厂房	m^2	12,600.00	4 层
3.1.8	8 厂房	m^2	12,600.00	4 层
3.1.9	9 厂房	m^2	12,600.00	4 层
3.1.10	10 厂房	m^2	12,600.00	4 层
3.1.11	11 厂房	m^2	12,600.00	4 层
3.1.12	12 厂房	m^2	12,600.00	4 层
3.2	仓库	m^2	12,600.00	
3.2.1	1 仓库	m^2	4,200.00	1 层
3.2.2	2 仓库	m^2	4,200.00	1 层
3.2.3	3 仓库	m^2	4,200.00	1 层
3.3	研发及检测中心	m^2	39,600.00	8 层
3.4	生活服务中心	m^2	26,000.00	
3.4.1	园区食堂	m^2	6,000.00	3 层
3.4.2	员工宿舍	m^2	20,000.00	2 栋 10 层
3.5	门房	m^2	90.00	3 个
3.6	配套用房	m^2	880.00	2 层
4	地下建筑面积	m^2	12,700.00	地下 1 层
5	建筑占地面积	m^2	58,880.00	
6	容积率		1.76	
7	建筑密度	%	0.49	
8	绿地面积	m^2	19,500.00	
8.1	绿地率	%	0.16	
9	道路及广场面积	m^2	41,000.00	
10	停车位数量	个	600	
11	充电桩数量	个	90	

1.7 建设期

本项目计划建设 24 个月，预计开工日期 2024 年 3 月，预计完工时间 2026 年 2 月。

1.8 项目手续

本项目已经完成可行性研究报告编制；

本项目已取得新县发展和改革委员会《关于豫东南高新区新县生物质新材料产业园建设项目可行性研究报告的批复》（新发改〔2024〕20 号）的批复，原则同意项目建设，并对项目建设地点、建设内容和规模、投资估算及资金来源进行批复。

1.9 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.10 项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为新县豫东南投资发展有限公司，主管部门为新县先进制造业开发区管理委员会。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为新县豫东南投资发展有限公司，项目建设及运营单位均为新县豫东南投资发展有限公司。

关于项目债券资金使用，由新县豫东南投资发展有限公司按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由新县豫东南投资发展有限公司负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由新县豫东南投资发展有限公司根据运营情况及时向新县财政局上缴项目运营收益，由新县财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本

项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

第二章 项目建设背景及社会经济效益

2.1 建设背景

2022年3月29日，河南省政府办公厅印发《河南省人民政府关于设立豫东南高新技术产业开发区的批复》，同意设立豫东南高新技术产业开发区。批复文件显示，信阳市人民政府、河南省科技厅、河南省发展改革委是此次申请设立“豫东南高新技术产业开发区”的牵头单位。

批复意见同意整合优化潢川县、光山县和新县相关产业、科技创新资源，设立豫东南高新技术产业开发区，实行现行的省级高新技术产业开发区政策。批复意见要求省科技厅、省发展改革委要加强对高新技术产业开发区建设的指导，会同有关部门研究制定支持豫东南高新技术产业开发区建设的具体政策措施，在项目布局、资金安排、要素供给等方面给予积极支持。

为构建产城融合新生态，要求高新区按照生产空间集约高效、生活空间宜居适度、生态空间山清水秀的原则，合理规划布局生产制造研发创新、商务服务等功能版块，打造豫东南科创带，大健康产业先导区、高端装备制造产业先导区，高新技术产业组团、现代服务组团及未来产业组团，整体构建“一带一核、两区、多组团”空间布局：围绕环保装备制造、高端医疗器械、新型中药、专用整车、新能源装备等主导产业细分领域布局行业龙头企业、高成长企业和产业链延链补链项目，规划建设承载研发、办公、会议等多元功能的综合楼宇。采用装配式建筑建造标准化厂房、独栋厂房、连片厂房等工业厂房搭建检验检测、小试中试、成果转化等平台。绿色双碳背景下，智能制造技术、绿色环保技术、先进材料技术等技术的运用将推进企业生产方式绿色化，进一步提高产品的可回收性与可拆解性，推进产业绿色循环低碳发展。

2023年12月14日下午，新县召开生物医药、装备制造、产业协同创新座谈会。与会领导和各职能部门主要负责同志及专家从拓宽上下游产业链、提升产业核心竞争力、强化产业项目等方面，就完善各报告内容畅谈了意见建议，进一步研究梳理了新县生物医药、装备制造等产业发展思路和方向。“下一步新县将重点围绕生物医药业与装备制造业上下游相关板块的企业进行对接，引进一批配套型项目，在链条短板处，大力实施补链、延链、强链等工程”。

目前新县产业发展基础设施配套仍然较为薄弱，本项目的建设，是新县产业发展“把人往家里请”的基础，是新县创建特色优势产业集群的重要举措。信阳市正处于新旧动能转换的关键时期，2021 年信阳市政府工作报告明确提出要统筹抓好传统产业转型升级、新兴产业重点培育、未来产业谋篇布局，为促进产业结构优化调整提供了重要指导和有力支撑。豫东南高新区要紧抓产业变革机遇，大力培育新技术，探索发展新产业新业态，带动信阳市及豫东南地区开创高质量发展新局面。

今年，豫东南高新区将结合工作实际，全力抓好市两会精神的贯彻落实。一是抓项目增动能。2024 年，计划完成基础设施类项目、产业类项目和公共配套类项目 31 个，总投资 188.40 亿元，力争完成 126.60 亿元，尽快完善四横十纵路网及水电气的通畅工作，加快推动信阳师范大学理工学院二期、豫东南华信商业街和中小学的配套建设，加快宽腾医疗、云之声、明阳绿色装备制造产业园等项目建设。二是扩开放重招商。结合《新时代大别山革命老区协同推进高质量发展实施方案》要求，全面推进豫东南高新区苏信合作产业园建设。力争 2024 年建成 1,000.00 亿元以上的产业项目储备库，落地标杆型产业项目不少于 10 家。三是谋创新优环境。打造绿色零碳园区，深化“三化三制”改革，以“管委会+公司”模式，打造高水平人才聚集地，充分发挥人才创造力。对标苏州工业园，推行“一枚印章管审批”“全程代办”，打造一流营商环境。坚持重信守诺的价值观，形成“重合同、守信用”的浓厚氛围，让国企敢干、民企敢闯、外企敢投，把豫东南高新区真正建设成为引领信阳高质量发展新的“增长极”、创新发展绿色集约发展的“示范区”，全省开发区改革的试验田，对接长三角和粤港澳大湾区的“桥头堡”。

基于以上，提出了本项目的建设。

2.2 社会效益

信阳市正处于新旧动能转换的关键时期，2021 年信阳市政府工作报告明确提出要统筹抓好传统产业转型升级、新兴产业重点培育、未来产业谋篇布局，为促进产业结构优化调整提供了重要指导和有力支撑。建设豫东南高新区新县生物质新材料产业园，紧抓产业变革机遇，有利于大力培育新技术、探索发展新产业新业态，进而带动信阳市及豫东南地区开创高质量发展新局面。同时，该项目的建

设能够逐步向经济社会各领域广泛渗透，有助于加速推动产业跨界融合，催生出一批新产业、新业态，助力产业结构优化升级。

2.3 经济效益

随着我国国民经济的快速持续发展，市场需求量不断增加，本项目的实施符合国家《产业结构调整指导目录》的产业政策，环保装备将在国内市场上有广阔的畅销空间。本项目的建设能够有效促进当地经济发展，为社会创造就业机会，有力促进当地经济的繁荣发展和社会稳定，为当地财政收入做出应有的贡献。同时建设本项目能够有效利用有限的土地资源，加快园区基础设施建设，为园区招商引资构筑一个新的平台，为投资者提供良好的生产和工作环境。

2.4 项目公益性

就当前豫东南高新区区域经济发展现状而言，本项目将通过生物质材料，增强吸引力，引进市内外、省内外、国内外的资本、人才、技术以及先进的管理方法，为信阳市创新发展注入源源不断的动力。同时，建设豫东南高新区生物质新材料产业园将推进企业生产方式绿色化，进一步提高产品的可回收性与可拆解性，推进产业绿色循环低碳发展。

因此，本项目具有良好的公益性。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

该项目投资估算范围包括项目的工程费用，工程建设其他费用，基本预备费以及建设期利息等。

3.2 估算说明

1.本工程的方案文本、附图及主要工程数量和施工方法；

2.《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）；

3.发改委、建设部文件“关于印发《建设项目经济评价方法与参数》的通知”（发改投资〔2006〕1325号）；

4.《市政工程投资估算编制办法》（建标〔2007〕164号）；

5.《建设项目投资估算编审规程》（CECA/GC1-2015）；

6.河南省、信阳市颁布的有关经济规定及文件；

7.项目所在地类似工程建设经济指标；

8.豫建标定〔2016〕40号文关于发布《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》、《河南省通用安装工程预算定额》、《河南省市政工程预算定额》动态调整规则的通知；

9.河南省2016《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》、《河南省通用安装工程预算定额》、《河南省市政工程预算定额》；

10.《河南省建设工程工程量清单综合单价定额（2008）》；

11.材料价格执行《信阳市建设工程材料价格信息》2023年9月份及2023年第二季度材料价格（不含税）规定，信息价中没有的参考测定价及市场询价；

12.河南省建设工程消防技术中心关于发布2023年1-6月人工费、机械人工费、管理费指数的通知（豫建消技〔2022〕2号文）；

13.增值税税金执行《关于深化增值税改革有关政策的公告》；

14.现行国家规范及本工程采用的标准图集；

15.广联达云计价平台GCCP6.0软件。

16.其它建设费用说明：

（1）建设项目前期工作咨询费：依据计价格〔1999〕1283号文、发改价格

〔2015〕299号文并结合市场价计取；

（2）建设单位管理费：依据财建〔2016〕504号文规定差额累进计取；

（3）勘察费：依据建标〔2007〕164号文、发改价格〔2015〕299号文并结合市场价计取；

（4）设计费：依据国家计委、建设部计价格〔2002〕10号文并结合市场价计取；

（5）工程监理费：依据豫建监协〔2015〕19号文、发改价格〔2015〕299号文并结合市场价计取；

（6）工程造价咨询费：依据豫发改收费〔2008〕2510文件规定计取；

（7）环境影响评价费：依据豫发改收费〔2011〕627文、发改价格〔2015〕299号文并结合市场价计取；

（8）招标代理服务费：依据豫发改收费〔2011〕627文、发改价格〔2015〕299号文并结合市场价计取；

（9）场地准备及建设单位临时设施费：按第一部分工程费用的1.00%计取；

（10）工程保险费：按第一部分工程费用的0.30%计取；

（11）水土保持补偿费：依据豫发改收费〔2018〕1079号文计取；

（12）市政基础设施配套费：信政办〔2023〕25号；

17.基本预备费：按第一部分工程费与第二部分工程费之和的5.00%计取；

18.专项债利率：谨慎考虑，本项目专项债券利率按3.50%计算。

3.3 投资估算表

本项目总投资为63,447.16万元，其中工程费用47,872.00万元，工程建设其他费用9,970.54万元，基本预备费2,892.12万元，建设期利息2,712.50万元。

表 3-1 项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	工程和费用名称	估算价值（万元）		合计	技术经济指标		
		建筑安装工程	其他费用		单位	数量	单位价值
一	工程费用	47,872.00		47,872.00			
（一）	地上建筑工程	40,922.00		40,922.00	m^2	211,470.00	
1	标准化厂房	25,137.00		25,137.00	m^2	132,300.00	
1.1	1 厂房	1,795.50		1,795.50	m^2	9,450.00	1,900.00
1.2	2 厂房	1,795.50		1,795.50	m^2	9,450.00	1,900.00
1.3	3 厂房	1,795.50		1,795.50	m^2	9,450.00	1,900.00
1.4	4 厂房	1,795.50		1,795.50	m^2	9,450.00	1,900.00
1.5	5 厂房	1,795.50		1,795.50	m^2	9,450.00	1,900.00
1.6	6 厂房	1,795.50		1,795.50	m^2	9,450.00	1,900.00
1.7	7 厂房	2,394.00		2,394.00	m^2	12,600.00	1,900.00
1.8	8 厂房	2,394.00		2,394.00	m^2	12,600.00	1,900.00
1.9	9 厂房	2,394.00		2,394.00	m^2	12,600.00	1,900.00
1.10	10 厂房	2,394.00		2,394.00	m^2	12,600.00	1,900.00
1.11	11 厂房	2,394.00		2,394.00	m^2	12,600.00	1,900.00
1.12	12 厂房	2,394.00		2,394.00	m^2	12,600.00	1,900.00

序号	工程和费用名称	估算价值（万元）		合计	技术经济指标		
		建筑安装工程	其他费用		单位	数量	单位价值
2	仓库	2,268.00		2,268.00	m^2	12,600.00	
2.1	1 仓库	756.00		756.00	m^2	4,200.00	1,800.00
2.2	2 仓库	756.00		756.00	m^2	4,200.00	1,800.00
2.3	3 仓库	756.00		756.00	m^2	4,200.00	1,800.00
3	研发及检测中心	8,316.00		8,316.00	m^2	39,600.00	2,100.00
4	生活服务中心	4,980.00		4,980.00	m^2	26,000.00	
4.1	园区食堂	1,380.00		1,380.00	m^2	6,000.00	2,300.00
4.2	员工宿舍	3,600.00		3,600.00	m^2	20,000.00	1,800.00
5	门房及围墙	45.00		45.00	m^2	90.00	5,000.00
6	配套用房	176.00		176.00	m^2	880.00	2,000.00
（二）	地下建筑工程	3,810.00		3,810.00	m^2	12,700.00	3,000.00
（三）	室外工程	2,420.00		2,420.00	m^2	60,500.00	400.00
（四）	充电桩	720.00		720.00	个	90	80,000.00
二	工程建设其它费用		9,970.54	9,970.54			
1	建设用地费		5,400.00	5,400.00	亩	180.00	300,000.00
2	场地准备及临时设施费		478.72	478.72		47,872.00	1.00%
3	建设单位管理费		640.00	640.00			

序号	工程和费用名称	估算价值（万元）		合计	技术经济指标		
		建筑安装工程	其他费用		单位	数量	单位价值
4	工程监理费		454.92	454.92			
5	项目前期工作费		65.00	65.00			
6	勘察费		478.72	478.72		47,872.00	1.00%
7	设计费		989.78	989.78			
8	工程招标费		54.00	54.00			
9	工程造价咨询费		596.97	596.97			
10	环境影响评价费		20.00	20.00		47,872.00	0.30%
11	工程保险费		143.62	143.62			
12	水土保持补偿费		14.40	14.40		120,000.00	1.20
13	市政基础设施配套费		634.41	634.41		211,470.00	30.00
三	预备费		2,892.12	2,892.12			
1	基本预备费		2,892.12	2,892.12		5.00%	
四	建设期利息		2,712.50	2,712.50			
五	工程总投资	47,872.00	15,575.16	63,447.16			

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

3.4 专项债券形成资产情况

本项目形成资产为占地面积 120,000.00m^2（约 180.00 亩），总建筑面积 224,170.00m^2，其中，地上建筑面积 211,470.00m^2，包括

标准化厂房 12 栋共 132,300.00m^2，仓库 3 栋共 12,600.00m^2，研发及检测中心 1 栋共 39,600.00m^2，园区食堂 1 栋共 6,000.00m^2，员工宿舍 2 栋共 20,000.00m^2，大门及门房 3 个共 90.00m^2，配套用房 1 栋共 880.00m^2。地下建筑面积 12,700.00m^2，主要为人防面积和地下车库，建设停车位 600 个，另外配备充电桩 90 套。预计价值为 47,872.00 万元，资产权益归属和资产持有单位为新县豫东南投资发展有限公，收益主要为厂房租赁收入、研究及检测中心租赁收入、生活服务中心租赁收入、仓库租赁收入、物业费收入，上缴财政，上缴比例为 82.00%。

3.4 资金筹措计划

项目总投资为 63,447.16 万元，拟申请专项债券资金 50,000.00 万元，地方财政配套资金 13,447.16 万元。

表 3-2 项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	第一年	第二年	合计	占比
资本金	财政预算资金	9,000.00	4,447.16	13,447.16	21.19%
建设资金	专项债券资金	30,000.00	20,000.00	50,000.00	78.81%
合计		39,000.00	24,447.16	63,447.16	100.00%
占比		61.47%	38.53%	100.00%	

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

本项目申请的专项债券不用作项目资本金，本项目资本金占比 21.19%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

3.5 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

3.6 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用

管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》；

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）；

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）；

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225 号）；

5.《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）；

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）；

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36 号）；

8.《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）；

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）；

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61 号）；

11.项目可行性研究报告及批复。

4.2 债券使用计划及期限

本项目计划申请债券资金总额 50,000.00 万元。其中：2025 年计划使用 30,000.00 万元，2026 年计划使用 20,000.00 万元；已于 2025 年发行 22,800.00 万元依旧分期偿还，本次申请使用 5,900.00 万元。假设债券票面利率 4.00%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，到期一次还本付息。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接，地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下。

表 5-1 专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		22,800.00		22,800.00	4.00%	912.00	912.00
第 2 年	22,800.00			22,800.00	4.00%	912.00	912.00
第 3 年	22,800.00			22,800.00	4.00%	912.00	912.00
第 4 年	22,800.00			22,800.00	4.00%	912.00	912.00
第 5 年	22,800.00			22,800.00	4.00%	912.00	912.00
第 6 年	22,800.00		228.00	22,572.00	4.00%	912.00	1,140.00
第 7 年	22,572.00		228.00	22,344.00	4.00%	902.88	1,130.88
第 8 年	22,344.00		228.00	22,116.00	4.00%	893.76	1,121.76
第 9 年	22,116.00		228.00	21,888.00	4.00%	884.64	1,112.64
第 10 年	21,888.00		228.00	21,660.00	4.00%	875.52	1,103.52
第 11 年	21,660.00		456.00	21,204.00	4.00%	866.40	1,322.40
第 12 年	21,204.00		456.00	20,748.00	4.00%	848.16	1,304.16
第 13 年	20,748.00		456.00	20,292.00	4.00%	829.92	1,285.92
第 14 年	20,292.00		456.00	19,836.00	4.00%	811.68	1,267.68
第 15 年	19,836.00		456.00	19,380.00	4.00%	793.44	1,249.44
第 16 年	19,380.00		456.00	18,924.00	4.00%	775.20	1,231.20
第 17 年	18,924.00		456.00	18,468.00	4.00%	756.96	1,212.96
第 18 年	18,468.00		456.00	18,012.00	4.00%	738.72	1,194.72
第 19 年	18,012.00		456.00	17,556.00	4.00%	720.48	1,176.48
第 20 年	17,556.00		456.00	17,100.00	4.00%	702.24	1,158.24
第 21 年	17,100.00		1,140.00	15,960.00	4.00%	684.00	1,824.00
第 22 年	15,960.00		1,140.00	14,820.00	4.00%	638.40	1,778.40
第 23 年	14,820.00		1,140.00	13,680.00	4.00%	592.80	1,732.80
第 24 年	13,680.00		1,140.00	12,540.00	4.00%	547.20	1,687.20
第 25 年	12,540.00		1,140.00	11,400.00	4.00%	501.60	1,641.60

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 26 年	11,400.00		2,280.00	9,120.00	4.00%	456.00	2,736.00
第 27 年	9,120.00		2,280.00	6,840.00	4.00%	364.80	2,644.80
第 28 年	6,840.00		2,280.00	4,560.00	4.00%	273.60	2,553.60
第 29 年	4,560.00		2,280.00	2,280.00	4.00%	182.40	2,462.40
第 30 年	2,280.00		2,280.00	0.00	4.00%	91.20	2,371.20
合计		22,800.00	22,800.00			21,204.00	44,004.00

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		7,200.00		7,200.00	4.00%	288.00	288.00
第 2 年	7,200.00	20,000.00		27,200.00	4.00%	1,088.00	1,088.00
第 3 年	27,200.00			27,200.00	4.00%	1,088.00	1,088.00
第 4 年	27,200.00			27,200.00	4.00%	1,088.00	1,088.00
第 5 年	27,200.00			27,200.00	4.00%	1,088.00	1,088.00
第 6 年	27,200.00			27,200.00	4.00%	1,088.00	1,088.00
第 7 年	27,200.00			27,200.00	4.00%	1,088.00	1,088.00
第 8 年	27,200.00			27,200.00	4.00%	1,088.00	1,088.00
第 9 年	27,200.00			27,200.00	4.00%	1,088.00	1,088.00
第 10 年	27,200.00			27,200.00	4.00%	1,088.00	1,088.00
第 11 年	27,200.00			27,200.00	4.00%	1,088.00	1,088.00
第 12 年	27,200.00			27,200.00	4.00%	1,088.00	1,088.00
第 13 年	27,200.00			27,200.00	4.00%	1,088.00	1,088.00
第 14 年	27,200.00			27,200.00	4.00%	1,088.00	1,088.00
第 15 年	27,200.00			27,200.00	4.00%	1,088.00	1,088.00
第 16 年	27,200.00			27,200.00	4.00%	1,088.00	1,088.00
第 17 年	27,200.00			27,200.00	4.00%	1,088.00	1,088.00
第 18 年	27,200.00			27,200.00	4.00%	1,088.00	1,088.00
第 19 年	27,200.00			27,200.00	4.00%	1,088.00	1,088.00
第 20 年	27,200.00			27,200.00	4.00%	1,088.00	1,088.00
第 21 年	27,200.00			27,200.00	4.00%	1,088.00	1,088.00
第 22 年	27,200.00			27,200.00	4.00%	1,088.00	1,088.00
第 23 年	27,200.00			27,200.00	4.00%	1,088.00	1,088.00
第 24 年	27,200.00			27,200.00	4.00%	1,088.00	1,088.00
第 25 年	27,200.00			27,200.00	4.00%	1,088.00	1,088.00

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 26 年	27,200.00			27,200.00	4.00%	1,088.00	1,088.00
第 27 年	27,200.00			27,200.00	4.00%	1,088.00	1,088.00
第 28 年	27,200.00			27,200.00	4.00%	1,088.00	1,088.00
第 29 年	27,200.00			27,200.00	4.00%	1,088.00	1,088.00
第 30 年	27,200.00		7,200.00	20,000.00	4.00%	1,088.00	8,288.00
第 31 年	20,000.00		20,000.00	0.00	4.00%	800.00	20,800.00
合计		27,200.00	27,200.00			32,640.00	59,840.00

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2021 年、2022 年、2023 年居民消费价格上涨幅度分别为 0.90%、2.00%、0.20%，三年平均涨幅为 1.03%。考虑物价上涨因素，部分收入支出项目价格增长标准按照每三年 1.03%的增长率递增；

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设期 2 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 3 年），收益期 29 年。

2.项目运营收入分析

表 5-2 建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	建设厂房	厂房租赁收入	99,610.74	56.39%

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
2	建设研究及检测中心	研究及检测中心租赁收入	42,606.89	24.12%
3	建设生活服务中心	生活服务中心租赁收入	23,132.58	13.10%
4	建设仓库	仓库租赁收入	9,056.29	5.13%
5	提供管理服务	物业费收入	2,239.35	1.27%
合计			176,645.85	100.00%

2022 年 3 月 29 日，河南省政府办公厅印发《河南省人民政府关于设立豫东南高新技术产业开发区的批复》，同意设立豫东南高新技术产业开发区。批复文件显示，信阳市人民政府、河南省科技厅、河南省发展改革委是此次申请设立“豫东南高新技术产业开发区”的牵头单位。

批复意见同意整合优化潢川县、光山县和新县相关产业、科技创新资源，设立豫东南高新技术产业开发区，实行现行的省级高新技术产业开发区政策。批复意见要求省科技厅、省发展改革委要加强对高新技术产业开发区建设的指导，会同有关部门研究制定支持豫东南高新技术产业开发区建设的具体政策措施，在项目布局、资金安排、要素供给等方面给予积极支持。

为构建产城融合新生态，要求高新区按照生产空间集约高效、生活空间宜居适度、生态空间山清水秀的原则，合理规划布局生产制造研发创新、商务服务等功能版块，打造豫东南科创带，大健康产业先导区、高端装备制造产业先导区，高新技术产业组团、现代服务组团及未来产业组团，整体构建“一带一核、两区、多组团”空间布局：围绕环保装备制造、高端医疗器械、新型中药、专用整车、新能源装备等主导产业细分领域布局行业龙头企业、高成长企业和产业链延链补链项目，规划建设承载研发、办公、会议等多元功能的综合楼宇。采用装配式建筑建造标准化厂房、独栋厂房、连片厂房等工业厂房搭建检验检测、小试中试、成果转化等平台。绿色双碳背景下，智能制造技术、绿色环保技术、先进材料技术等技术的运用将推进企业生产方式绿色化，进一步提高产品的可回收性与可拆解性，推进产业绿色循环低碳发展。

2023 年 12 月 14 日下午，新县召开生物医药、装备制造、产业协同创新座谈会。与会领导和各职能部门主要负责同志及专家从拓宽上下游产业链、提升产业核心竞争力、强化产业项目等方面，就完善各报告内容畅谈了意见建议，进一步研究梳理了新县生物医药、装备制造等产业发展思路和方向。“下一步新县将重

点围绕生物医药业与装备制造业上下游相关板块的企业进行对接，引进一批配套型项目，在链条短板处，大力实施补链、延链、强链等工程”。

目前新县产业发展基础设施配套仍然较为薄弱，本项目的建设，是新县产业发展“把人往家里请”的基础，是新县创建特色优势产业集群的重要举措。信阳市正处于新旧动能转换的关键时期，2021 年信阳市政府工作报告明确提出要统筹抓好传统产业转型升级、新兴产业重点培育、未来产业谋篇布局，为促进产业结构优化调整提供了重要指导和有力支撑。豫东南高新区要紧抓产业变革机遇，大力培育新技术，探索发展新产业新业态，带动信阳市及豫东南地区开创高质量发展新局面。

今年，豫东南高新区将结合工作实际，全力抓好市两会精神的贯彻落实。一是抓项目增动能。2024 年，计划完成基础设施类项目、产业类项目和公共配套类项目 31 个，总投资 188.40 亿元，力争完成 126.60 亿元，尽快完善四横十纵路网及水电气的通畅工作，加快推动信阳师范大学理工学院二期、豫东南华信商业街和中小学的配套建设，加快宽腾医疗、云之声、明阳绿色装备制造产业园等项目建设。二是扩开放重招商。结合《新时代大别山革命老区协同推进高质量发展实施方案》要求，全面推进豫东南高新区苏信合作产业园建设。力争 2024 年建成 1,000.00 亿元以上的产业项目储备库，落地标杆型产业项目不少于 10 家。三是谋创新优环境。打造绿色零碳园区，深化“三化三制”改革，以“管委会+公司”模式，打造高水平人才聚集地，充分发挥人才创造力。对标苏州工业园，推行“一枚印章管审批”“全程代办”，打造一流营商环境。坚持重信守诺的价值观，形成“重合同、守信用”的浓厚氛围，让国企敢干、民企敢闯、外企敢投，把豫东南高新区真正建设成为引领信阳高质量发展新的“增长极”、创新发展绿色集约发展的“示范区”，全省开发区改革的试验田，对接长三角和粤港澳大湾区的“桥头堡”。

（1）厂房租赁收入

①数量

项目建成后可用于出租的标准化厂房 12 栋，建筑面积为 132,300.00m^2，按面积进行出租。

②价格

因豫东南高新区网络可查询到的租赁信息很少，因此参考周边市区的租赁信

息。根据网站查询（https://xy.58.com），厂房价格区间为 20.10-30.00 元/m^2 月，本项目暂按 22.00 元/m^2/月。每三年上涨 1.03%计入。参考依据如下：

序号	位置	面积（平方米）	价格（元/平方米/月）
1	信阳市平桥区平山塔（狮河南路南 110 米）	500.00	20.10
2	信阳市平桥区龙江东路瑞孚实业公交站牌往东 100 米	35,000.00	30.00
3	信阳市浉河区金牛山管理区和孝营村	500.00	30.00
4	信阳市浉河区食品加工厂	400.00	20.10

③负荷率

谨慎考虑，运营期前三年负荷率分别为 75.00%、85.00%、95.00%，以后每年保持 95.00%的负荷率。

（2）研究及检测中心租赁收入

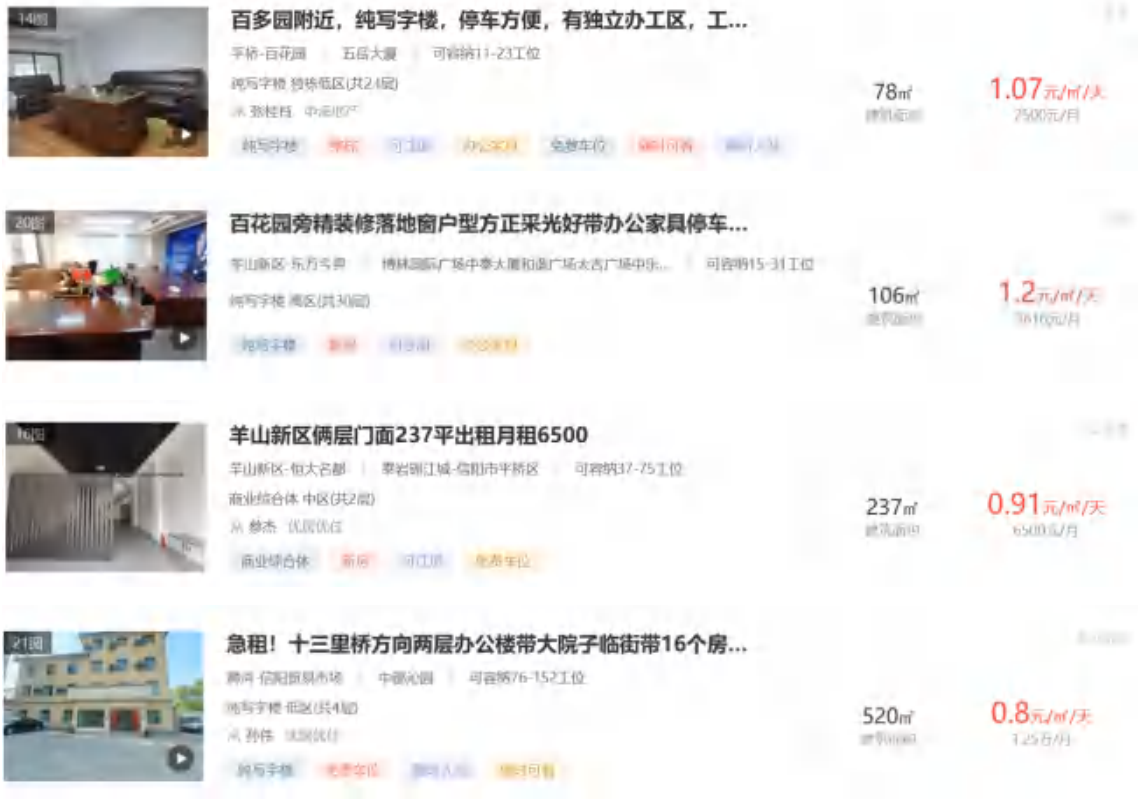
①数量

本项目拟建成研究及检测中心 1 栋，建筑面积 39,600.00m^2，用于产品研发及质量检测。检验检测是一个极具产业价值的产业，可以促进多领域产业发展创新，保证产业经济提质增效，包括发挥市场准入的保底线作用，保障产品质量安全，减少贸易摩擦，引导绿色生产、绿色消费等。

②价格

因豫东南高新区公开招租的信息较少，根据查询周边区域办公楼租金数据，办公楼出租价格区间约为 24.00-36.00 元/平方米/月。出于谨慎性考虑，本项目研究及检测中心租赁价格暂按 30.00 元/平方米/月，每三年上涨 1.03%计入。参考依据如下：

序号	位置	价格（元/平方米/月）
1	平桥区百花园五岳大厦	32.10
2	羊山新区东方今典	36.00
3	羊山新区恒大名都	27.30
4	浉河区信阳贸易市场	24.00



③负荷率

谨慎考虑，运营期前三年负荷率分别为 75.00%、85.00%、95.00%，以后每年保持 95.00%的负荷率。

（3）生活服务中心租赁收入

①数量

本项目拟建设园区食堂 1 栋，建筑面积 6,000.00 平方米、员工宿舍 2 栋，建筑面积 20,000.00 平方米，合计生活服务可出租面积 26,000.00 平方米。

②价格

因豫南高新区网络可查询到的租赁信息很少，因此本次租赁单价参照周边市区住房租赁价格，结合河南省发行专项债券项目公开资料，并考虑到豫东南高新技术产业开发区政策优势、区位优势和未来发展前景，租赁单价运营期第一年按照26.00 元/m^2/月计算，考虑到物价上涨因素，本项收费标准按每三年上涨 1.03%计算。参考依据如下：

序号	位置	面积（m^2）	价格（元/m^2/月）
1	平桥区百花园博林国际广场	45.00	31.11
2	浉河区天润广场万家灯火小区	28.00	24.96
3	平桥区百花园	46.00	30.41
4	羊山新区恒大名都	26.00	23.04
5	浉河区天润广场成功花园	24.00	25.83
平均价格			27.07

③负荷率

谨慎考虑，运营期前三年负荷率分别为 75.00%、85.00%、95.00%，以后每年保持 95.00%的负荷率。

（4）仓库租赁收入

①数量

本项目拟建设仓库 3 栋，建筑面积 12,600.00m^2。按面积进行出租，主要服务于周边产业的需求。

②价格

本次租赁单价参照周边仓库租赁价格，结合河南省发行专项债券项目公开资料，并考虑到豫东南高新技术产业开发区政策优势、区位优势和未来发展前景，租赁单价运营期第一年按照 21.00 元/m^2/月计算，考虑到物价上涨因素，本项收费标准按每三年上涨 1.03%计算。参考依据如下：

序号	位置	价格（元/m2/月）
1	浉河区工区路云龙园区	22.80
2	平桥区丽宝广场	30.00
3	平桥区平桥大道东段平桥十八里小学东北侧约 100 米	30.00
4	浉河区虎头山胡同市木材公司家属院	16.80
平均价格		24.90

浉河区工区路云龙园区生产、仓库招商

浉河-天润广场

工区路84号

2000㎡

0.76元/㎡/天

4.56万/月

仓库宽阔，住房配套，停车方便

平桥-丽宝广场

信阳市平桥区

300㎡

1元/㎡/天

9000元/月

邻路边，可用于加工厂房和仓库用

平桥-平中大街

河南省信阳市平桥区平桥大道东段平桥十八里小学东北侧约100米

700㎡

1元/㎡/天

2.1万/月

可以做仓库也可以做门面使用

信阳-浉河

信阳市浉河区虎头山胡同市木材公司家属院

130㎡

0.56元/㎡/天

2200元/月

③负荷率

谨慎考虑，运营期前三年负荷率分别为75.00%、85.00%、95.00%，以后每年保持95.00%的负荷率。

（5）物业收入

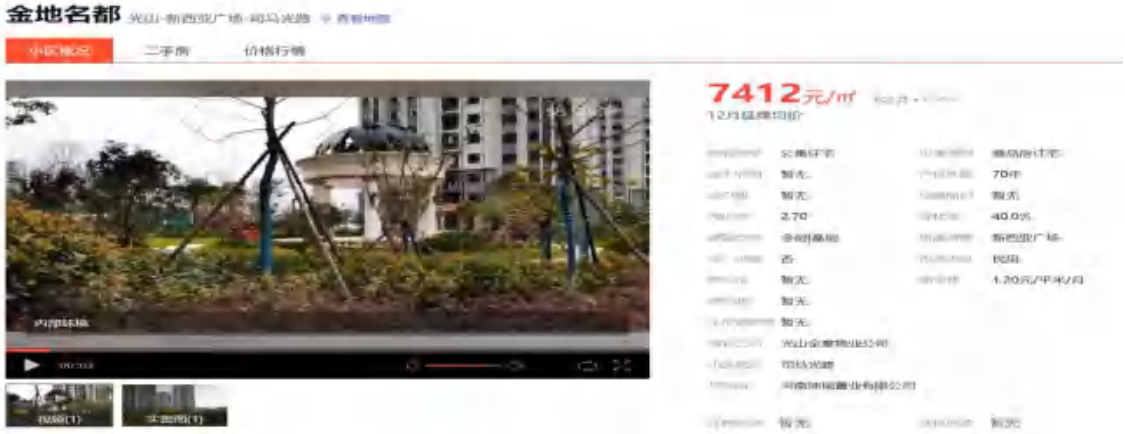
①数量：

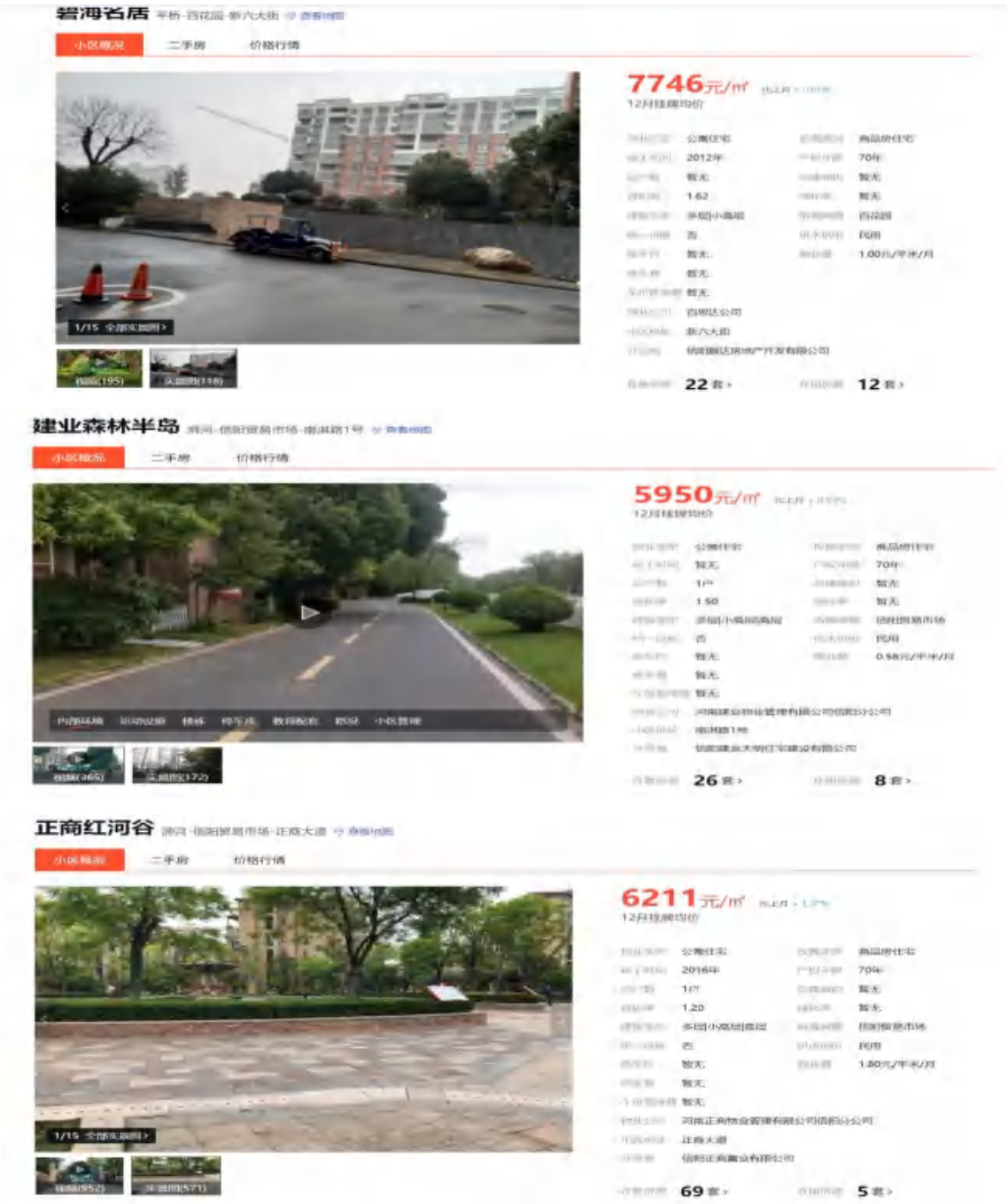
本项目建设厂房、研究及检测中心租赁收入、生活服务中心租赁收入等建筑，基地的基础设施得到完善，同时需要定期提供清洁、维护等服务。为了保持产业园区的环境，提高工作人员生活质量，收取物业费是必要的。本项目建成后，管理面积共65,600.00m^2。

②价格：

根据《信阳市政府定价经营服务性收费目录清单 2021》规定，保障性住房物业管理服务收费根据建筑物层数采取不同的收费标准，其中高层、小高层为0.55-0.65元/m^2/月，多层为0.25元-1.00元/m^2/月。本项目参考周边地区物业费价格如下所示。由于建设地点处于豫东南高新技术产业开发区，且户型大多为120.00m^2左右，基于谨慎性考虑，物业费暂按1.00元/m^2/月计算，每三年上涨1.03%计入。

序号	小区	位置	收费价格（元/m^2/月）
1	金地名都	光山新西亚广场司马光路	1.20
2	碧海名居	平桥百花园新六大街	1.00
3	建业森林半岛	浉河区信阳贸易市场南淇路1号	0.58
4	正商红河谷	浉河区信阳贸易市场正商大道	1.80
平均收费			1.15





③负荷率

谨慎考虑，运营期前三年负荷率分别为 75.00%、85.00%、95.00%，以后每年保持 95.00%的负荷率。

3.项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）工资及福利费

为维护不同岗位的正常运转，项目运营期间需投入一定的人力资源。本项目

共设置 20 名工作人员，其中管理人员 4 人，工资按 4.20 万元/人/年计算，普通工作人员 16 人，工资按 3.80 万元/人/年计算，福利费按照工资总额的 14.00%计入。考虑物价上涨水平并基于谨慎性原则，工资每三年上涨 1.03%。

（2）外购燃料及动力

本项目燃料及动力费主要为水电费，由入驻企业承担，不在本次测算范围内。

（3）管理费用

运营期间管理费包括办公费、差旅费、咨询费等日常费用，按照当年工资及福利费的 1.00%计算。

（4）修理费

本项目修理费是指为保持固定资产的正常运转和使用，充分发挥其使用效能，在运营期内对其进行必要修理所发生的费用。本项目年修理费按对应年份折旧费的 0.50%计算。

（5）设备重置费

考虑到充电桩等设备的使用寿命问题，计划在运营期第 15 年进行设备重置，重置金额按 720.00 万元计算。

（6）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加、房产税和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税修理费、设备重置费按 13.00%测算，管理费用、其他费用按 6.00%测算；建设期工程费用按 9.00%测算，工程建设其他费用按 6.00%测算；销项税物业服务收入按 6.00%测算，厂房、研究及检测中心、生活服务中心、仓库租赁收入按 9.00%测算；城市维护建设税按增值税的 5.00%计算，教育费附加按增值税的 3.00%计算，地方教育费附加按增值税的 2.00%计算；房产税税率按 12.00%测算，所得税税率按 25.00%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

表 5-3 项目税费测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
1	增值税	10,799.05									
	销项税	15,830.97	411.72	466.61	521.51	533.42	533.42	533.42	538.92	538.92	538.92
	建设期进项	4,906.71	4,906.71								
	运营期进项	125.21	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09
	待抵扣进项税		4,496.08	4,030.56	3,510.14	2,977.81	2,445.48	1,913.15	1,375.32	837.49	299.66
2	附加税	1,079.93									
3	房产税	20,928.79	544.23	616.80	689.36	705.18	705.18	705.18	712.46	712.46	712.46
4	折旧	46,195.55	1,592.95	1,592.95	1,592.95	1,592.95	1,592.95	1,592.95	1,592.95	1,592.95	1,592.95
5	债券利息	50,644.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	1,990.88	1,981.76	1,972.64	1,963.52	1,954.40
6	利润总额	54,138.42	359.84	899.84	1,439.85	1,555.71	1,564.83	1,573.95	1,636.21	1,645.33	1,654.45
7	所得税	13,534.65	89.96	224.96	359.96	388.93	391.21	393.49	409.05	411.33	413.61
8	税费合计	46,342.42	634.19	841.76	1,049.32	1,094.11	1,096.39	1,098.67	1,121.51	1,123.79	1,126.07

（续）

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
1	增值税	243.71	543.37	543.37	548.94	548.94	455.34	554.65	554.65	554.65	560.41
	销项税	544.46	544.46	544.46	550.03	550.03	550.03	555.74	555.74	555.74	561.50
	建设期进项										
	运营期进项	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	94.69	1.09	1.09	1.09	1.09

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
	待抵扣进项税										
2	附加税	24.37	54.34	54.34	54.89	54.89	45.53	55.47	55.47	55.47	56.04
3	房产税	719.78	719.78	719.78	727.15	727.15	727.15	734.71	734.71	734.71	742.32
4	折旧	1,592.95	1,592.95	1,592.95	1,592.95	1,592.95	1,592.95	1,592.95	1,592.95	1,592.95	1,592.95
5	债券利息	1,936.16	1,917.92	1,899.68	1,881.44	1,863.20	1,844.96	1,826.72	1,808.48	1,790.24	1,772.00
6	利润总额	1,701.89	1,690.16	1,708.40	1,779.91	1,798.15	1,105.75	1,889.32	1,907.56	1,925.80	1,999.11
7	所得税	425.47	422.54	427.10	444.98	449.54	276.44	472.33	476.89	481.45	499.78
8	税费合计	1,413.33	1,740.03	1,744.59	1,775.96	1,780.52	1,504.46	1,817.16	1,821.72	1,826.28	1,858.55

（续）

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
1	增值税	560.41	560.41	566.17	566.17	566.17	571.95	571.95	571.95	577.92	577.92
	销项税	561.50	561.50	567.26	567.26	567.26	573.04	573.04	573.04	579.01	579.01
	建设期进项										
	运营期进项	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09
	待抵扣进项税										
2	附加税	56.04	56.04	56.62	56.62	56.62	57.20	57.20	57.20	57.79	57.79
3	房产税	742.32	742.32	749.94	749.94	749.94	757.60	757.60	757.60	765.49	765.49
4	折旧	1,592.95	1,592.95	1,592.95	1,592.95	1,592.95	1,592.95	1,592.95	1,592.95	1,592.95	1,592.95
5	债券利息	1,726.40	1,680.80	1,635.20	1,589.60	1,544.00	1,452.80	1,361.60	1,270.40	1,179.20	800.00

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
6	利润总额	2,044.71	2,090.31	2,190.98	2,236.58	2,282.18	2,428.70	2,519.90	2,611.10	2,759.35	3,138.55
7	所得税	511.18	522.58	547.75	559.15	570.55	607.18	629.98	652.78	689.84	784.64
8	税费合计	1,869.95	1,881.35	1,920.48	1,931.88	1,943.28	1,993.93	2,016.73	2,039.53	2,091.04	2,185.84

4.净收益分析

本项目运营收益为运营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益，具体测算数据见下表。

表 5-4 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一	营业收入	176,645.85	4,594.32	5,206.89	5,819.46	5,952.07	5,952.07	5,952.07	6,013.41	6,013.41	6,013.41
1	厂房租赁收入	99,610.74	2,619.54	2,968.81	3,318.08	3,352.77	3,352.77	3,352.77	3,387.46	3,387.46	3,387.46
	出租面积（平方米）		132,300.00	132,300.00	132,300.00	132,300.00	132,300.00	132,300.00	132,300.00	#########	132,300.00
	收费标准（元/平方米/月）		22.00	22.00	22.00	22.23	22.23	22.23	22.46	22.46	22.46
	负荷率		75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	研究及检测中心租赁收入	42,606.89	1,069.20	1,211.76	1,354.32	1,440.33	1,440.33	1,440.33	1,455.06	1,455.06	1,455.06
	出租面积（平方米）		39,600.00	39,600.00	39,600.00	39,600.00	39,600.00	39,600.00	39,600.00	39,600.00	39,600.00
	收费标准（元/平方米/月）		30.00	30.00	30.00	30.31	30.31	30.31	30.62	30.62	30.62
	负荷率		75.00%	85.00%	95.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

序号	项目	合计	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年
3	生活服务中心租赁收入	23,132.58	608.40	689.52	770.64	778.64	778.64	778.64	786.65	786.65	786.65
	出租面积（平方米）		26,000.00	26,000.00	26,000.00	26,000.00	26,000.00	26,000.00	26,000.00	26,000.00	26,000.00
	收费标准（元/平方米/月）		26.00	26.00	26.00	26.27	26.27	26.27	26.54	26.54	26.54
	负荷率		75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
4	仓库租赁收入	9,056.29	238.14	269.89	301.64	304.80	304.80	304.80	307.96	307.96	307.96
	出租面积（平方米）		12,600.00	12,600.00	12,600.00	12,600.00	12,600.00	12,600.00	12,600.00	12,600.00	12,600.00
	收费标准（元/平方米/月）		21.00	21.00	21.00	21.22	21.22	21.22	21.44	21.44	21.44
	负荷率		75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
5	物业费收入	2,239.35	59.04	66.91	74.78	75.53	75.53	75.53	76.28	76.28	76.28
	出租面积（平方米）		65,600.00	65,600.00	65,600.00	65,600.00	65,600.00	65,600.00	65,600.00	65,600.00	65,600.00
	收费标准（元/平方米/月）		1.00	1.00	1.00	1.01	1.01	1.01	1.02	1.02	1.02
	负荷率		75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二	成本	50,001.58	731.49	939.06	1,146.62	1,192.34	1,194.62	1,196.90	1,220.66	1,222.94	1,225.22
1	工资及福利费	2,681.54	88.46	88.46	88.46	89.38	89.38	89.38	90.29	90.29	90.29
①	行政管理人员（人）		4	4	4	4	4	4	4	4	4
	工资标准（万元/人/年）		4.20	4.20	4.20	4.24	4.24	4.24	4.28	4.28	4.28
②	其他人员（人）		16	16	16	16	16	16	16	16	16

序号	项目	合计	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年
	工资标准（万元/人/年）		3.80	3.80	3.80	3.84	3.84	3.84	3.88	3.88	3.88
③	福利费（年/人）		10.86	10.86	10.86	10.98	10.98	10.98	11.09	11.09	11.09
2	管理费用	26.78	0.88	0.88	0.88	0.89	0.89	0.89	0.90	0.90	0.90
3	修理费	230.84	7.96	7.96	7.96	7.96	7.96	7.96	7.96	7.96	7.96
4	设备重置费	720.00									
5	税费	46,342.42	634.19	841.76	1,049.32	1,094.11	1,096.39	1,098.67	1,121.51	1,123.79	1,126.07
三	净收益	126,644.27	3,862.83	4,267.83	4,672.84	4,759.73	4,757.45	4,755.17	4,792.75	4,790.47	4,788.19

（续）

序号	项目	第12年	第13年	第14年	第15年	第16年	第17年	第18年	第19年	第20年	第21年
一	营业收入	6,075.22	6,075.22	6,075.22	6,137.33	6,137.33	6,137.33	6,201.08	6,201.08	6,201.08	6,265.30
1	厂房租赁收入	3,422.15	3,422.15	3,422.15	3,456.84	3,456.84	3,456.84	3,493.04	3,493.04	3,493.04	3,529.23
	出租面积（平方米）	132,300.00	132,300.00	132,300.00	132,300.00	132,300.00	132,300.00	132,300.00	132,300.00	132,300.00	132,300.00
	收费标准（元/平方米/月）	22.69	22.69	22.69	22.92	22.92	22.92	23.16	23.16	23.16	23.40
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	研究及检测中心租赁收入	1,470.27	1,470.27	1,470.27	1,485.48	1,485.48	1,485.48	1,500.68	1,500.68	1,500.68	1,516.36
	出租面积（平方米）	39,600.00	39,600.00	39,600.00	39,600.00	39,600.00	39,600.00	39,600.00	39,600.00	39,600.00	39,600.00
	收费标准（元/平方米/月）	30.94	30.94	30.94	31.26	31.26	31.26	31.58	31.58	31.58	31.91

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
	负荷率	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
3	生活服务中心租赁收入	794.65	794.65	794.65	802.95	802.95	802.95	811.25	811.25	811.25	819.55
	出租面积（平方米）	26,000.00	26,000.00	26,000.00	26,000.00	26,000.00	26,000.00	26,000.00	26,000.00	26,000.00	26,000.00
	收费标准（元/平方米/月）	26.81	26.81	26.81	27.09	27.09	27.09	27.37	27.37	27.37	27.65
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
4	仓库租赁收入	311.12	311.12	311.12	314.28	314.28	314.28	317.59	317.59	317.59	320.89
	出租面积（平方米）	12,600.00	12,600.00	12,600.00	12,600.00	12,600.00	12,600.00	12,600.00	12,600.00	12,600.00	12,600.00
	收费标准（元/平方米/月）	21.66	21.66	21.66	21.88	21.88	21.88	22.11	22.11	22.11	22.34
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
5	物业费收入	77.03	77.03	77.03	77.78	77.78	77.78	78.52	78.52	78.52	79.27
	出租面积（平方米）	65,600.00	65,600.00	65,600.00	65,600.00	65,600.00	65,600.00	65,600.00	65,600.00	65,600.00	65,600.00
	收费标准（元/平方米/月）	1.03	1.03	1.03	1.04	1.04	1.04	1.05	1.05	1.05	1.06
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二	成本	1,513.40	1,840.10	1,844.66	1,876.95	1,881.51	2,325.45	1,919.07	1,923.63	1,928.19	1,961.43
1	工资及福利费	91.20	91.20	91.20	92.11	92.11	92.11	93.02	93.02	93.02	93.98
①	行政管理人员（人）	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	工资标准（万元/人/年）	4.32	4.32	4.32	4.36	4.36	4.36	4.40	4.40	4.40	4.45

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
②	其他人员（人）	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
	工资标准（万元/人/年）	3.92	3.92	3.92	3.96	3.96	3.96	4.00	4.00	4.00	4.04
③	福利费（年/人）	11.20	11.20	11.20	11.31	11.31	11.31	11.42	11.42	11.42	11.54
2	管理费用	0.91	0.91	0.91	0.92	0.92	0.92	0.93	0.93	0.93	0.94
3	修理费	7.96	7.96	7.96	7.96	7.96	7.96	7.96	7.96	7.96	7.96
4	设备重置费						720.00				
5	税费	1,413.33	1,740.03	1,744.59	1,775.96	1,780.52	1,504.46	1,817.16	1,821.72	1,826.28	1,858.55
三	净收益	4,561.82	4,235.12	4,230.56	4,260.38	4,255.82	3,811.88	4,282.01	4,277.45	4,272.89	4,303.87

（续）

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一	营业收入	6,265.30	6,265.30	6,329.54	6,329.54	6,329.54	6,394.07	6,394.07	6,394.07	6,460.56	6,460.56
1	厂房租赁收入	3,529.23	3,529.23	3,565.43	3,565.43	3,565.43	3,601.63	3,601.63	3,601.63	3,639.33	3,639.33
	出租面积（平方米）	132,300.00	132,300.00	132,300.00	132,300.00	132,300.00	132,300.00	132,300.00	132,300.00	132,300.00	132,300.00
	收费标准（元/平方米/月）	23.40	23.40	23.64	23.64	23.64	23.88	23.88	23.88	24.13	24.13
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	研究及检测中心租赁收入	1,516.36	1,516.36	1,532.04	1,532.04	1,532.04	1,547.73	1,547.73	1,547.73	1,563.88	1,563.88
	出租面积（平方米）	39,600.00	39,600.00	39,600.00	39,600.00	39,600.00	39,600.00	39,600.00	39,600.00	39,600.00	39,600.00

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
	收费标准（元/平方米/月）	31.91	31.91	32.24	32.24	32.24	32.57	32.57	32.57	32.91	32.91
	负荷率	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
3	生活服务中心租赁收入	819.55	819.55	827.85	827.85	827.85	836.44	836.44	836.44	845.04	845.04
	出租面积（平方米）	26,000.00	26,000.00	26,000.00	26,000.00	26,000.00	26,000.00	26,000.00	26,000.00	26,000.00	26,000.00
	收费标准（元/平方米/月）	27.65	27.65	27.93	27.93	27.93	28.22	28.22	28.22	28.51	28.51
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
4	仓库租赁收入	320.89	320.89	324.20	324.20	324.20	327.50	327.50	327.50	330.80	330.80
	出租面积（平方米）	12,600.00	12,600.00	12,600.00	12,600.00	12,600.00	12,600.00	12,600.00	12,600.00	12,600.00	12,600.00
	收费标准（元/平方米/月）	22.34	22.34	22.57	22.57	22.57	22.80	22.80	22.80	23.03	23.03
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
5	物业费收入	79.27	79.27	80.02	80.02	80.02	80.77	80.77	80.77	81.51	81.51
	出租面积（平方米）	65,600.00	65,600.00	65,600.00	65,600.00	65,600.00	65,600.00	65,600.00	65,600.00	65,600.00	65,600.00
	收费标准（元/平方米/月）	1.06	1.06	1.07	1.07	1.07	1.08	1.08	1.08	1.09	1.09
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二	成本	1,972.83	1,984.23	2,024.33	2,035.73	2,047.13	2,098.75	2,121.55	2,144.35	2,196.82	2,291.62
1	工资及福利费	93.98	93.98	94.94	94.94	94.94	95.90	95.90	95.90	96.85	96.85
①	行政管理人员（人）	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
	工资标准（万元/人/年）	4.45	4.45	4.50	4.50	4.50	4.55	4.55	4.55	4.60	4.60
②	其他人员（人）	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
	工资标准（万元/人/年）	4.04	4.04	4.08	4.08	4.08	4.12	4.12	4.12	4.16	4.16
③	福利费（年/人）	11.54	11.54	11.66	11.66	11.66	11.78	11.78	11.78	11.89	11.89
2	管理费用	0.94	0.94	0.95	0.95	0.95	0.96	0.96	0.96	0.97	0.97
3	修理费	7.96	7.96	7.96	7.96	7.96	7.96	7.96	7.96	7.96	7.96
4	设备重置费										
5	税费	1,869.95	1,881.35	1,920.48	1,931.88	1,943.28	1,993.93	2,016.73	2,039.53	2,091.04	2,185.84
三	净收益	4,292.47	4,281.07	4,305.21	4,293.81	4,282.41	4,295.32	4,272.52	4,249.72	4,263.74	4,168.94

5.现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。

表 5-5 项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一、经营活动产生的现金											
经营活动现金流入	176,645.85			4,594.32	5,206.89	5,819.46	5,952.07	5,952.07	5,952.07	6,013.41	6,013.41
经营活动现金流出	50,001.58			731.49	939.06	1,146.62	1,192.34	1,194.62	1,196.90	1,220.66	1,222.94

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
经营活动产生的现金净额	126,644.27			3,862.83	4,267.83	4,672.84	4,759.73	4,757.45	4,755.17	4,792.75	4,790.47
二、投资活动产生的现金											
建设成本支出	63,447.16	39,000.00	24,447.16								
投资活动产生的现金净额	-63,447.16	-39,000.00	-24,447.16								
三、筹资活动产生的现金											
财政资金	13,447.16	9,000.00	4,447.16								
债券资金	50,000.00	30,000.00	20,000.00								
银行借款											
偿还债券本金	50,000.00						228.00	228.00	228.00	228.00	228.00
偿还银行借款本金											
支付运营期债券利息	50,644.00			2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	1,990.88	1,981.76	1,972.64	1,963.52
支付银行借款利息											
筹资活动产生的现金净额	-37,196.84	39,000.00	24,447.16	-2,000.00	-2,000.00	-2,000.00	-2,228.00	-2,218.88	-2,209.76	-2,200.64	-2,191.52
四、净现金流量	26,000.27			1,862.83	2,267.83	2,672.84	2,531.73	2,538.57	2,545.41	2,592.11	2,598.95
五、累计现金流量	26,000.27			1,862.83	4,130.66	6,803.50	9,335.23	11,873.80	14,419.21	17,011.32	19,610.27

（续）

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
一、经营活动产生的现金											
经营活动现金流入	6,013.41	6,075.22	6,075.22	6,075.22	6,137.33	6,137.33	6,137.33	6,201.08	6,201.08	6,201.08	6,265.30
经营活动现金流出	1,225.22	1,513.40	1,840.10	1,844.66	1,876.95	1,881.51	2,325.45	1,919.07	1,923.63	1,928.19	1,961.43
经营活动产生的现金净额	4,788.19	4,561.82	4,235.12	4,230.56	4,260.38	4,255.82	3,811.88	4,282.01	4,277.45	4,272.89	4,303.87
二、投资活动产生的现金											
建设成本支出											
投资活动产生的现金净额											
三、筹资活动产生的现金											
财政资金											
债券资金											
银行借款											
偿还债券本金	456.00	456.00	456.00	456.00	456.00	456.00	456.00	456.00	456.00	456.00	1,140.00
偿还银行借款本金											
支付运营期债券利息	1,954.40	1,936.16	1,917.92	1,899.68	1,881.44	1,863.20	1,844.96	1,826.72	1,808.48	1,790.24	1,772.00
支付银行借款利息											

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
筹资活动产生的现金净额	-2,410.40	-2,392.16	-2,373.92	-2,355.68	-2,337.44	-2,319.20	-2,300.96	-2,282.72	-2,264.48	-2,246.24	-2,912.00
四、净现金流量	2,377.79	2,169.66	1,861.20	1,874.88	1,922.94	1,936.62	1,510.92	1,999.29	2,012.97	2,026.65	1,391.87
五、累计现金流量	21,988.06	24,157.72	26,018.92	27,893.80	29,816.74	31,753.36	33,264.28	35,263.57	37,276.54	39,303.19	40,695.06

（续）

项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动现金流入	6,265.30	6,265.30	6,329.54	6,329.54	6,329.54	6,394.07	6,394.07	6,394.07	6,460.56	6,460.56
经营活动现金流出	1,972.83	1,984.23	2,024.33	2,035.73	2,047.13	2,098.75	2,121.55	2,144.35	2,196.82	2,291.62
经营活动产生的现金净额	4,292.47	4,281.07	4,305.21	4,293.81	4,282.41	4,295.32	4,272.52	4,249.72	4,263.74	4,168.94
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出										
投资活动产生的现金净额										
三、筹资活动产生的现金										
财政资金										
债券资金										
银行借款										

项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
偿还债券本金	1,140.00	1,140.00	1,140.00	1,140.00	2,280.00	2,280.00	2,280.00	2,280.00	9,480.00	20,000.00
偿还银行借款本金										
支付运营期债券利息	1,726.40	1,680.80	1,635.20	1,589.60	1,544.00	1,452.80	1,361.60	1,270.40	1,179.20	800.00
支付银行借款利息										
筹资活动产生的现金净额	-2,866.40	-2,820.80	-2,775.20	-2,729.60	-3,824.00	-3,732.80	-3,641.60	-3,550.40	-10,659.20	-20,800.00
四、净现金流量	1,426.07	1,460.27	1,530.01	1,564.21	458.41	562.52	630.92	699.32	-6,395.46	-16,631.06
五、累计现金流量	42,121.13	43,581.40	45,111.41	46,675.62	47,134.03	47,696.55	48,327.47	49,026.79	42,631.33	26,000.27

5.3 项目本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表。

表 5-6 还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		1,200.00	1,200.00	
第 2 年		2,000.00	2,000.00	
第 3 年		2,000.00	2,000.00	3,862.83
第 4 年		2,000.00	2,000.00	4,267.83
第 5 年		2,000.00	2,000.00	4,672.84
第 6 年	228.00	2,000.00	2,228.00	4,759.73
第 7 年	228.00	1,990.88	2,218.88	4,757.45
第 8 年	228.00	1,981.76	2,209.76	4,755.17
第 9 年	228.00	1,972.64	2,200.64	4,792.75
第 10 年	228.00	1,963.52	2,191.52	4,790.47
第 11 年	456.00	1,954.40	2,410.40	4,788.19
第 12 年	456.00	1,936.16	2,392.16	4,561.82
第 13 年	456.00	1,917.92	2,373.92	4,235.12
第 14 年	456.00	1,899.68	2,355.68	4,230.56
第 15 年	456.00	1,881.44	2,337.44	4,260.38
第 16 年	456.00	1,863.20	2,319.20	4,255.82
第 17 年	456.00	1,844.96	2,300.96	3,811.88
第 18 年	456.00	1,826.72	2,282.72	4,282.01
第 19 年	456.00	1,808.48	2,264.48	4,277.45
第 20 年	456.00	1,790.24	2,246.24	4,272.89
第 21 年	1,140.00	1,772.00	2,912.00	4,303.87
第 22 年	1,140.00	1,726.40	2,866.40	4,292.47
第 23 年	1,140.00	1,680.80	2,820.80	4,281.07
第 24 年	1,140.00	1,635.20	2,775.20	4,305.21
第 25 年	1,140.00	1,589.60	2,729.60	4,293.81

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 26 年	2,280.00	1,544.00	3,824.00	4,282.41
第 27 年	2,280.00	1,452.80	3,732.80	4,295.32
第 28 年	2,280.00	1,361.60	3,641.60	4,272.52
第 29 年	2,280.00	1,270.40	3,550.40	4,249.72
第 30 年	9,480.00	1,179.20	10,659.20	4,263.74
第 31 年	20,000.00	800.00	20,800.00	4,168.94
合计	50,000.00	53,844.00	103,844.00	126,644.27
本息覆盖倍数	1.22			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。

5.4 总体评价结果

在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 126,644.27 万元，应付债券本金及利息合计 103,844.00 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.22 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施

风险识别：拖延项目工期的因素非常多，如勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平等等，从国内已建工程的实际情况来看，要实现项目预定的工期目标有一定的难度，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：深化各阶段设计方案，强化地质勘探工作，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期；项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用；项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施

风险识别：能否按期建成、投入运营并按照设计指标完成项目建设是本项目获取收益的前提，因成本超支、延期完工或者完工后无法达到预期经营规模及运行维护标准所产生的建设运营风险是本项目的核心风险。同时，项目现金流入主要在运营期内，由于项目运营周期长，项目运营收益面临较大风险，而运营期每一个风险事件的发生都可能严重影响项目运营收益，如国家行业政策和税收政策的改变，会导致项目单位的运营成本改变，影响项目单位建设规模和运营成本，进而影响项目的顺利进行等。

控制措施：本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设用地，各种手续齐全，该项目建设已经过相关部门批准。因此，本项目无用地风险。在施工方的选择上，将根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位，承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。本项目可行性研究报告聘请专业咨询公司经过大量分析论证工作后得出，确保分析结果较为可靠。项目单位将按照债券发行期限和额度，在项目单位年度预算中编列债券还本准备金专项预算，逐年提取还本资金，减少年度收入不确定性对债务还本造成的影响；同时，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务，保证还本付息资金。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险识别：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章 事前绩效评估

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，有效防范政府债务风险，根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90 号）、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176 号）、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61 号）等法律法规及规范性文件规定，本项目已开展事前绩效评估工作，具体评估情况如下：

7.1 事前绩效评估方法

本次评估工作遵循客观公正、科学规范的原则，在具体工作开展过程中，根据绩效评估对象，结合实际评估需求，选取了适合且可行的绩效评估方法开展绩效评估工作，综合采用“成本效益分析法”和“因素分析法”进行评估。具体如下：

（1）成本效益分析法。通过开展成本核算，并对全部成本和效益进行对比来评估项目投入价值，以实现投入最小的成本获得最大的收益为目标的分析方法。

（2）因素分析法。通过全面统计影响绩效目标实现和实施效果的内外因素，综合分析内外因素对绩效目标实现的影响程度，对项目进行评估。

7.2 事前绩效评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 事前绩效评估结论

1.项目符合国家相关政策，为政府投资的公益性资本性支出项目，不涉及中央明令禁止的项目支出。项目实施符合必要性、公益性、收益性要求。

2.项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高。

3.项目资金来源渠道符合上级政策性文件要求，资金筹措权责对等，财权事

权匹配，财政资金配套方式和承受能力科学合理。项目资金来源较为明确、资金到位具有相对可行性。

4.项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理。

5.项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理。

6.项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性。

7.项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

根据事前评估报告，该项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强。项目事前绩效评估的总体意见为：予以支持。

新县大别山蜂产业园建设项目（二期）

实施方案

日期：二〇二四年十月

目录

第一章 项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目参与单位 1
1.3 项目性质 2
1.4 建设地点 2
1.5 建设规模及内容 3
1.6 建设期 3
1.7 总投资及资金筹措 3
1.8 项目手续 4
1.9 债券资金使用合规性 4
1.10 项目资金保障措施 5
1.11 主管部门责任 5
1.12 项目主体及运作模式 6
第二章 项目社会经济效益 **7**
2.1 项目的提出 7
2.2 政策背景 9
2.3 社会效益 9
2.4 经济效益 9
2.5 项目公益性 10
第三章 项目投资估算 **11**
3.1 估算范围 11
3.2 估算说明 11
3.3 投资估算表 13
3.4 专项债券形成资产情况 16
第四章 项目专项债券融资方案 **17**
4.1 编制依据 17
4.2 债券使用计划及期限 18
4.3 债券信息披露 18
4.4 投资者保护措施 18
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 **20**

5.1 应付债券本息情况 20
5.2 经营现金流分析 21
5.3 项目本息覆盖倍数 53
5.4 总体评价结果 54
第六章 风险分析 55
6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施 55
6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施 55
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 56
第七章 事前绩效评估 57
7.1 事前绩效评估方法 57
7.2 事前绩效评估内容 57
7.3 事前绩效评估结论 58

第一章 项目概况

1.1 项目名称

新县大别山蜂产业园建设项目（二期）（以下简称“本项目”或“项目”）。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

本项目主管部门为新县农业农村局。

2.项目单位

本项目专项债券申请单位为河南新兴农业投资发展有限责任公司。

表 1-1 项目单位基本信息一览表

名称	河南新兴农业投资发展有限责任公司		
法定代表人	谢珂	成立日期	2021-06-29
注册资本	150,000 万人民币	营业期限	2021-06-29 至无固定期限
统一社会信用代码	91411523MA9JW51C3L		
注册地址	河南省信阳市新县新集镇潢河北路 259 号		
经营范围	一般项目：以自有资金从事投资活动；工程管理服务；对外承包工程；矿产资源储量评估服务；油料种植；含油果种植；农产品的生产、销售、加工、运输、贮藏及其他相关服务；茶叶种植；食品销售（仅销售预包装食品）；互联网销售（除销售需要许可的商品）；水资源管理；物业管理；农业专业及辅助性活动；林业专业及辅助性活动；智能农业管理；农村民间工艺及制品、休闲农业和乡村旅游资源的开发经营；土壤污染治理与修复服务；自然生态系统保护管理；生态恢复及生态保护服务；水环境污染防治服务；土地整治服务；水污染治理（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：建设工程施工；房地产开发经营；非煤矿山矿产资源开采；旅游业务；自来水生产与供应（依法须经批准的项		

名称	河南新兴农业投资发展有限责任公司
	目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）
公司类型	有限公司（国有独资）
股东及持股比例	股权关系穿透后新县财政局持股 100%。

项目单位不是市场化转型尚未完成、存量隐性债务尚未化解完毕的融资平台公司，系依法设立并有效存续的全资国企，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，不属于专项债券资金投向领域禁止类清单，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求，具备专项债券发行公益性要求。

1.4 建设地点

项目位于新县香山湖管理区水傍村。

1.5 建设规模及内容

建设内容主要包括蜂产品延伸品加工区（蜂王浆等）3,000.00 ㎡，存储区（冻库）700.00 ㎡，蜂疗体验区 1,300.00 ㎡，蜂宴展示区 400.00 ㎡，中华蜂育种基地 7,000.00 ㎡，中华蜂养殖培训基地 1 座，蜜源、采摘、观赏基地 1,500.00 亩，12.00m 围堰一道和直径 6.00m 水井一座，配套生态停车场、充电桩等相关基础设施建设。

1-2 项目主要建设技术指标一览表

编号	名称	数量	单位	备注
1	蜂产品延伸品加工区	3,000.00	㎡	
2	存储区（冻库）	700.00	㎡	
3	蜂疗体验区	1,300.00	㎡	
4	蜂宴展示区	400.00	㎡	
5	中华蜂育种基地	700.00	㎡	
6	中华蜂养殖培训基地	1	座	
7	蜜源、采摘、观赏基地	1,500.00	亩	
8	围堰	1	道	
9	水井	1	座	
10	充电桩	30	个	
12	停车位	20	个	

1.6 建设期

本项目计划建设周期 6 个月，预计开工日期 2025 年 12 月，预计完工时间 2026 年 5 月。

1.7 总投资及资金筹措

项目总投资为 8,053.98 万元，拟申请专项债券资金 2,500.00 万元，地方财政配套资金 5,553.98 万元。

表 1-3 项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	第一年	合计	占比
资本金	财政预算资金	5,553.98	5,553.98	68.96%
建设资金	专项债券资金	2,500.00	2,500.00	31.04%
合计		8,053.98	8,053.98	100.00%

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

本项目申请的专项债券不用作项目资本金，本项目资本金占比 68.96%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

1.8 项目手续

本项目已经完成可行性研究报告编制；

本项目已取得新县发展和改革委员会《关于新县大别山蜂产业园建设项目（二期）可行性研究报告的批复》（新发改〔2024〕60 号）的批复，原则同意项目建设，并对项目建设地点、建设内容和规模、投资估算及资金来源进行批复。

1.9 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办

公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

1.10 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

1.11 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.12 项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为河南新兴农业投资发展有限责任公司，主管部门为新县农业农村局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为河南新兴农业投资发展有限责任公司，项目建设及运营单位均为河南新兴农业投资发展有限责任公司。

关于项目债券资金使用，由河南新兴农业投资发展有限责任公司按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由河南新兴农业投资发展有限责任公司负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由河南新兴农业投资发展有限责任公司根据运营情况及时向新县财政局上缴项目运营收益，由新县财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

第二章 项目社会经济效益

2.1 项目的提出

新县地处大别山革命老区，生态环境优良，蜜源植物丰富，林区面积广，农产品及中药材丰富，被誉为“天然药库”。同时，新县因交通不便，存在资源利用率不高、传统农业收益较低、深加工落后、特色资源产品研发缺少科技支撑等现状，导致农业增长缓慢、农民持续增收遇到发展瓶颈的问题。发展养蜂业，需要蜜源植物，作为配套经济作物，可以带动红梨、油芍药、赤松茸、中药材等与养蜂产业配套发展的经济蜜源植物，极大限度地利用土地资源，并形成绿色生态可循环发展的乡村振兴产业模式。

2023 年，由中国蜂产品协会和新县人民政府共同主办的“2023 全国蜂业大会”在河南新县举办。绿水青山好“蜂”景。作为此次大会的举办地，新县四季分明、雨量充沛、阳光充足，植被覆盖率高达 95.00%，且植被种类繁多，为蜂产业发展提供了丰富的野生蜜源植物。目前，新县养蜂人数达 2,000 余人，蜜蜂养殖数量达 3.2 万群，蜂王浆、蜂胶等“土特产”声名远扬、畅销全国。此处大会中，国务院参事李武对新县蜂产业的发展寄予了厚望，他希望新县利用绿水青山的天然资源优势，以蜂产业为特色产业抓手，努力践行“两个更好”，奋力开创老区振兴发展新局面。

近年来，新县县委、县政府高度重视蜂产业发展，将蜂产业作为重要农业特色产业，出台了《加快蜂产业高质量发展的意见》，意见

指出：到 2025 年底，新县将建设蜂产业三产融合发展示范园 1 个；培育壮大蜂产品加工企业 2 家以上，培育养蜂专业合作社 10 家以上：建设标准化蜜蜂良种繁育基地 3 个以上，建设标准化养蜂示范基地 10 个以上：蜂群数量达 5 万群以上；蜂产品年产量达 750 吨以上，蜂产业综合效益达 2 亿元以上；打造大别山蜂产品区域公共品牌。此外，县政府出台了《关于 2024 年新县蜂产业奖补项目实施方案的批复》(新农领文〔2024〕56 号），强化对蜂产业的资金支持，以蜂产业基地建设、良种培育、品牌打造、产品研发、生产加工、产业融合和人才培养等方面为重点，每年使用不低于 1,000 万元产业发展资金，推动蜂产业全链条发展。同时成立了新县蜂产业协会，争取国家峰业质量提升项目，与河南蜜乐源养蜂合作社签订战略合作协议，推动了蜂业标准化、规模化发展。

从市场供求现状来看，远远满足不了市场的需求，随着人们对蜂蜜、蜂王浆、蜂胶、花粉的认知，人们的保健意识越来越强。生活质量的提高，人们不再满足于吃饱，更需要天然有机的食品，对蜂产品的需求将大幅度提高。蜂产品靠蜜蜂采集自然界的蜜源植物，蜂王浆和蜂花粉的开发利用为养蜂生产开辟了新的产品市场。专家预测，未来的中国将是蜂产品消费大国，市场将呈供不应求的状况，面对中国 14 亿人口的大市场，蜂蜜男女老幼均可食用；蜂王浆、花粉、蜂胶面对的是中国几万亿的成熟保健品市场，市场规模巨大，随着我国老龄化社会来临，健康产业是一项朝阳产业，市场前景广阔。

新县是著名的将军县，游客资源丰富，红色文化遍及全县。新县

践行绿水青山发展理念，将红色文化与绿色生态融合发展，是绿色发展理念。蜜蜂文化的打造，为新县旅游注入新的内容，也为游客提供新的参观科普打卡地。

基于以上，提出了本项目的建设。

2.2 政策背景

本项目的实施符合国务院关于印发“十四五”推进农业农村现代化规划的通知（豫办〔2019〕18 号）（国发〔2021〕25 号）、《河南省人民政府关于印发河南省“十四五”乡村振兴和农业农村现代化规划的通知（豫政〔2021〕56 号）、河南省人民政府关于加快推进农业高质量发展建设现代农业强省的意见（豫政〔2020〕21 号）等政策文件要求。

2.3 社会效益

本工程的建设实施过程将增加对地区的建设材料和劳动力的需求，有利于提高地区的国民生产总值和提升居民的收入。项目的建成后，随着产值规模的快速扩大，在改善企业配套生产条件的同时，带来当地经济的快速发展，促进当地经济繁荣，为地方经济发展做出贡献。因此，本项目的实施有利于增加该地区从事建筑工程行业的居民收入水平，因此对所在地区居民收入产生积极的正面影响。

2.4 经济效益

项目建设能够带动林业、交通运输业等相关产业的发展，同时促进间接产业链的相关行业发展。可安置部分待岗人员，同时间接带动了若干个就业机会，带动周边的农业、林业、加工业的发展。同时项目建设

过程中将拉动当地建材及其他物资消费，促进地方经济发展，将产生一定的经济效益。

2.5 项目公益性

项目的建成可以对地方政府整体形象的提升起到积极的作用；项目实施过程可以提供一定的就业机会，在其落成后，项目的日常经营，同样将提供一定的工作岗位，能为政府缓解就业压力做出一定贡献。项目不仅对旅游业、建筑及服务产业有一定拉动作用，将会带动其他产业的发展。项目建设能与相关原材料供应商等利益群体的互相适应，协调发展，符合社会发展需要，是利国利民的好事。

因此，本项目具有良好的公益性。

第三章 项目投资估算

3.1 估算范围

本项目投资估算范围包括工程费用、工程建设其他费用、基本预备费、建设期利息等。

3.2 估算说明

1.工程费用

本项目工程费用包括建筑安装工程费和设备及工器具购置费，根据相同结构的类似工程计算，并参考现行市场材料价格和信阳市工程造价指数信息进行调整，以单方指标计入。

2.工程建设其他费用

根据国家发展改革委《关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格〔2015〕299 号），前期工作咨询费、工程勘察设计费、招标代理服务费、工程监理费、环境影响咨询服务费等五项服务费实行市场调节价。其他项按照国家及地区相关规定计取。

（1）土地费用：用地参考近期类似用地出让价格，按20,000.00元/亩/估算。

（2）建设单位管理费：依据财政部关于印发《基本建设项目建设成本管理规定》的通知（财建〔2016〕504号）计取。

（3）工程勘察费：依据发改价格〔2015〕299号及豫发改收费〔2011〕627号文件，结合实际情况综合确定。

（4）工程设计费：依据发改价格〔2015〕299号及豫发改收费

627号文件，结合实际情况综合确定。

（5）前期咨询费：根据国家发展改革委员会《关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格〔2015〕299号）相关规定，实行市场调节价格，结合实际情况综合确定。

（6）工程监理费：根据发改价格〔2015〕299号文及豫建监协19号《河南省建设监理协会关于印发<河南省建设工程施工监理费计费规则>的通知》计取。

（7）环境影响评价费：依据发改价格〔2015〕299号文件及豫发改收费〔2011〕627号文件计取。

（8）工程招标代理服务费：依据发改价格〔2015〕299号文件及豫发改收费〔2011〕627号文件计取。

（9）工程造价咨询服务费：依据《河南省发展改革委、财政厅、监察厅关于降低部分收费标准的通知》豫发改收费〔2008〕2510号计取。

（10）工程保险费：按工程费用的0.20%计入。

（11）场地准备及临时设施费：按工程费用的1.00%计入。

（12）竣工验收费：暂按5.00万元计入。

（13）检测费：暂按5.00万元计入。

3.基本预备费

根据行业有关要求，并结合项目区的实际情况，本项目基本预备费按工程费用和工程建设其他费用的5.00%进行估算。

3.3 投资估算表

本项目总投资为 8,053.98 万元，其中工程费用 6,773.47 万元，工程建设其他费用 744.61 万元，基本预备费 375.90 万元，建设期利息 160.00 万元。

表 3-1 总投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	估算金额（万元）					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
—	第一部分工程费用	5,352.00	67.69	1,353.78		6,773.47			
（一）	建筑工程	5,352.00				5,352.00			
1	蜂产品延伸品加工区	540.00				540.00	㎡	3,000.00	1,800.00
2	存储区（冻库）	126.00				126.00	㎡	700.00	1,800.00
3	蜂疗体验区	234.00				234.00	㎡	1,300.00	1,800.00
4	蜂宴展示区	72.00				72.00	㎡	400.00	1,800.00
5	中华蜂育种基地	550.00				550.00	㎡	7,000.00	
6	中华蜂养殖培训基地	601.80				601.80	座	1	
7	蜜源、采摘、观赏基地	2,850.00				2,850.00	亩	1,500.00	
8	绿化工程	45.00				45.00	㎡	2,500.00	180.00
9	生态停车场及道路	65.00				65.00	㎡	2,500.00	260.00
10	围堰	43.20				43.20	m	12.00	36,000.00
11	水井	5.00				5.00	座	1	50,000.00
12	围墙	60.00				60.00	m	1,000.00	600.00
13	大门	160.00				160.00	个	4	400,000.00

序号	项目名称	估算金额（万元）					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
（二）	设备工程		67.69	1,353.78		1,421.47			
1	设施设备		42.69	853.78		896.47	套		
2	充电桩		1.50	30.00		31.50	个	30	1.00
3	供配电工程		7.50	150.00		157.50	㎡		150.00
4	给排水工程		5.50	110.00		115.50	㎡		110.00
5	暖通工程		5.00	100.00		105.00	㎡		100.00
6	消防工程		5.50	110.00		115.50	㎡		110.00
二	第二部分其他费用				744.61	744.61			
1	土地租赁费				71.00	71.00	亩	35.50	20,000.00
2	建设单位管理费				101.28	101.28			
3	工程勘察费				54.19	54.19			
4	工程设计费				199.68	199.68			
5	前期咨询费				30.00	30.00			
8	工程招标代理服务费				24.10	24.10			
9	工程造价咨询服务费				33.87	33.87			
10	工程保险费				13.55	13.55			
11	场地准备及临时设施费				67.73	67.73			
12	竣工验收费				5.00	5.00			

序号	项目名称	估算金额（万元）					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
13	检测费				5.00	5.00			
第一、第二部分费用合计		5,352.00	67.69	1,353.78	744.61	7,518.08			
三	预备费				375.90	375.90			
四	建设期利息				160.00	160.00			
五	项目总投资	5,352.00	67.69	1,353.78	1,280.51	8,053.98			

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

3.4 专项债券形成资产情况

本项目专项债券形成资产相关内容具体如下：

资产类型		数量	预估价值（万元）	资产权益归属	资产持有单位	资产收入项目	是否上缴财政	上缴财政比例
一级科目	二级科目							
固定资产	蜂产品延伸品加工区	3,000.00 ㎡	540	河南新兴农业投资发展有限责任公司	河南新兴农业投资发展有限责任公司	租金收入	是	82.87%
	存储区（冻库）	400.00 ㎡	126					
	蜂疗体验区	1,300.00 ㎡	234					
	蜂宴展示区	31,400.00 ㎡	72					
	充电桩	30 个	31.5			充电桩服务费收入	是	
	停车位	20 个	65			停车位收入	是	

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》；

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）；

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）；

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225号）；

5.《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）；

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）；

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36号）；

8.《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）；

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）；

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61号）；

11.项目可行性研究报告及批复。

4.2 债券使用计划及期限

本项目计划申请使用债券资金总额 2,500.00 万元。其中：2025 年计划使用 2,500.00 万元，本次申请使用 2,500.00 万元。假设债券票面利率 4.00%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，到期一次还本付息。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。

项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接，地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

表 5-1 专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		2,500.00		2,500.00	4.00%	100.00	100.00
第 2 年	2,500.00			2,500.00	4.00%	100.00	100.00
第 3 年	2,500.00			2,500.00	4.00%	100.00	100.00
第 4 年	2,500.00			2,500.00	4.00%	100.00	100.00
第 5 年	2,500.00			2,500.00	4.00%	100.00	100.00
第 6 年	2,500.00			2,500.00	4.00%	100.00	100.00
第 7 年	2,500.00			2,500.00	4.00%	100.00	100.00
第 8 年	2,500.00			2,500.00	4.00%	100.00	100.00
第 9 年	2,500.00			2,500.00	4.00%	100.00	100.00
第 10 年	2,500.00			2,500.00	4.00%	100.00	100.00
第 11 年	2,500.00			2,500.00	4.00%	100.00	100.00
第 12 年	2,500.00			2,500.00	4.00%	100.00	100.00
第 13 年	2,500.00			2,500.00	4.00%	100.00	100.00
第 14 年	2,500.00			2,500.00	4.00%	100.00	100.00
第 15 年	2,500.00			2,500.00	4.00%	100.00	100.00
第 16 年	2,500.00			2,500.00	4.00%	100.00	100.00
第 17 年	2,500.00			2,500.00	4.00%	100.00	100.00
第 18 年	2,500.00			2,500.00	4.00%	100.00	100.00
第 19 年	2,500.00			2,500.00	4.00%	100.00	100.00
第 20 年	2,500.00			2,500.00	4.00%	100.00	100.00
第 21 年	2,500.00			2,500.00	4.00%	100.00	100.00
第 22 年	2,500.00			2,500.00	4.00%	100.00	100.00
第 23 年	2,500.00			2,500.00	4.00%	100.00	100.00
第 24 年	2,500.00			2,500.00	4.00%	100.00	100.00

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 25 年	2,500.00			2,500.00	4.00%	100.00	100.00
第 26 年	2,500.00			2,500.00	4.00%	100.00	100.00
第 27 年	2,500.00			2,500.00	4.00%	100.00	100.00
第 28 年	2,500.00			2,500.00	4.00%	100.00	100.00
第 29 年	2,500.00			2,500.00	4.00%	100.00	100.00
第 30 年	2,500.00		2,500.00	0.00	4.00%	100.00	2,600.00
合计		2,500.00	2,500.00			3,000.00	5,500.00

注：假设第一年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2021 年、2022 年、2023 年居民消费价格上涨幅度分别为 0.90%、2.00%、0.20%，三年平均涨幅为 1.03%。考虑物价上涨因素，部分收入支出项目价格增长标准按照每三年 1.03%的增长率递增；

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设期 6 个月，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债

券存续的第 2 年），收益期 29 年。

2.项目运营收入分析

表 5-2 建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	建设蜂产品延伸加工区、中华蜂育种基地	蜂产品延伸加工区、中华蜂育种基地出租收入	5,101.07	48.81%
2	建设充电桩	充电桩收入	1,587.78	15.19%
3	财政补贴	财政补贴收入	1,450.00	13.87%
3	建设蜂疗体验区、展示区	蜂疗体验区、展示区出租收入	1,512.50	14.47%
4	建设存储区（冻库）	存储区（冻库）出租收入	615.90	5.89%
5	建设停车位	停车位收入	183.23	1.75%
合计			10,450.48	100.00%

新县地处大别山革命老区，生态环境优良，蜜源植物丰富，林区面积广，农产品及中药材丰富，被誉为“天然药库”。同时，新县因交通不便，存在资源利用率不高、传统农业收益较低、深加工落后、特色资源产品研发缺少科技支撑等现状，导致农业增长缓慢、农民持续增收遇到发展瓶颈的问题。发展养蜂业，需要蜜源植物，作为配套经济作物，可以带动红梨、油芍药、赤松茸、中药材等与养蜂产业配套发展的经济蜜源植物，极大限度地利用土地资源，并形成绿色生态可循环发展的乡村振兴产业模式。

从市场供求现状来看，远远满足不了市场的需求，随着人们对蜂蜜、蜂王浆、蜂胶、花粉的认知，人们的保健意识越来越强。生活质量的提高，人们不再满足于吃饱，更需要天然有机的食品，对蜂产品的需求将大幅度提高。蜂产品靠蜜蜂采集自然界的蜜源植物，蜂王浆和蜂花粉的开发利用为养蜂生产开辟了新的产品市场。专家预测，未来的中国将是蜂产品消费大国，市场将呈供不应求的状况，面对中国

14 亿人口的大市场，蜂蜜男女老幼均可食用；蜂王浆、花粉、蜂胶面对的是中国几万亿的成熟保健品市场，市场规模巨大，随着我国老龄化社会来临，健康产业是一项朝阳产业，市场前景广阔。

（1）蜂产品延伸加工区、中华蜂育种基地出租收入

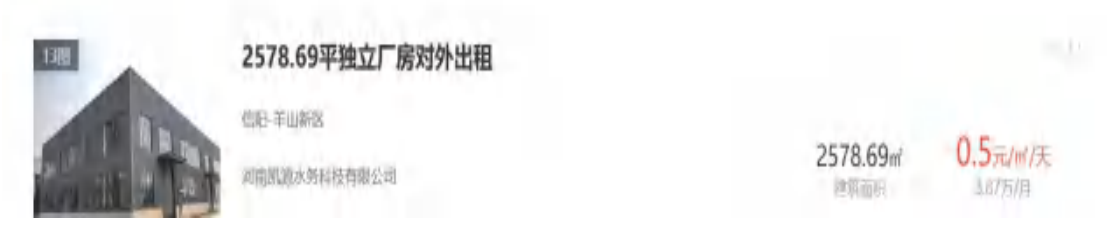
①数量

该项目建设可供出租的建筑主要包括蜂产品延伸品加工区（蜂王浆等）3,000.00 ㎡，用于将蜂蜜加工成各品种的货物；中华蜂育种基地 7,000.00 ㎡，主要用于培养品种的蜜蜂，以备后续经营的正常运行。

②价格

由于该建筑的构造类似于厂房，故本次参考厂房价格且新县厂房公开招租的信息较少，难以查询，因此本次租赁单价参照周边厂房租赁价格，结合市场行情，综合考虑项目的区位条件、投资强度及装修水平，租赁单价运营期第一年按照 15.00 元/㎡/月计算，考虑到物价上涨因素，本项收费标准按每三年上涨 1.03%计算。参考依据如下：

序号	单位名称	单价	单位	来源
1	河南省信阳市羊山新区	15.00	元/m^2/月	58
2	河南省信阳市羊山新区	13.80	元/m^2/月	58
3	河南省信阳市平桥区工业城	12.00	元/m^2/月	58
4	河南省信阳市固始城区	21.00	元/m^2/月	58
平均价格		15.45	元/m^2/月	



③负荷率

本项目建成后，运营期前三年运营负荷分别按 75.00%、85.00%、95.00%，以后每年按 95.00%负荷率计算。

（2）充电桩收入

①数量

随着现代经济的发展，居民越来越青睐节能、低碳、无污染、噪音小的新能源汽车，快速增长的新能源汽车销售量与保有量提高了对充电桩的需求。根据中国汽车协会最新公布的数据（**http://www.caam.org.cn/chn/7/cate_120/con_5235744.html**），截至 2023 年 9 月底，全国机动车保有量达 4.30 亿辆，其中汽车 3.30 亿辆，新能源汽车 1,821.00 万辆；机动车驾驶人 5.20 亿人，其中汽车驾驶人 4.80 亿人。

前三季度新注册登记机动车 2,601.00 万辆，新注册登记汽车 1,817.00 万辆。2023 年一至三季度，全国新注册登记汽车 1,817.00 万辆，同比增长 4.40%，一季度、二季度、三季度新注册登记汽车分别

为 588 万辆、587 万辆、642 万辆。90 个城市汽车保有量超过 100 万辆，成都、北京、重庆等 25 个城市超过 300 万辆。新能源汽车保有量达 1,821.00 万辆，前三季度新注册登记 519.80 万辆。截至 9 月底，全国新能源汽车保有量达 1,821.00 万辆，占汽车保有量的 5.50%。其中，纯电动汽车保有量 1,401.00 万辆，占新能源汽车总量的 76.90%。2023 年一至三季度，全国新注册登记新能源汽车 519.80 万辆，同比增长 40.00%，占汽车新注册登记量的 28.60%，一季度、二季度、三季度新注册登记新能源汽车分别为 144.00 万辆、170.90 万辆、204.90 万辆。

近年来，随着新县城市经济的快速增长，汽车进家庭的步伐加快，城市机动车发展迅猛。据有关部门统计，截至 2022 年 3 月底，河南省汽车保有量达 2,133 万 9,098 辆，占全国 3.07 亿汽车保有量的 7.00%左右，其中新能源汽车保有量 66 万 7,255 辆，占全国新能源汽车保有量 7.50%左右。以全国第七次人口普查河南 9,940 万人口数据计算，相当于每 5 个河南人拥有一辆车。根据《2020 年信阳市国民经济和社会发展统计公报》，2020 年末信阳市民用汽车保有量 71.21 万辆，常住人口 623.44 万人，预计新县汽车保有量 3.18 万辆。随着城市的发展，人民物质生活不断提高，新县的机动车保有量正在逐年增加，停车矛盾日益突出，停车问题甚至已经成为社会问题。相比之下，城市停车设施建设明显滞后，使停车供求矛盾日益尖锐，停车难的问题日益凸显。

根据高德地图公开可查询到的信息，新县现有充电桩数量 37 个，呈现出数量少、分布不集中等特点，远远无法满足新县 3 万多量**汽车的充电需求。**

序号	位置	充电桩数量（个）	来源

序号	位置	充电桩数量（个）	来源
1	云快充汽车充电站（新县维也纳酒店）	6	高德地图
2	云快充汽车充电站（新县鑫海湾国际酒店）	4	高德地图
3	云快充汽车充电站（新县新华大酒店）	2	高德地图
4	云快充汽车充电站（新县陌上轻居酒店酒店）	4	高德地图
5	云快充汽车充电站（新县亲水家园）	1	高德地图
6	中国石化汽车充电站（鑫集站）	10	高德地图
7	中国铁塔汽车充电站（河南信阳新县老车队修理厂充电站）	2	高德地图
8	云快充汽车充电站（新县和昌节能汽车）	2	高德地图
9	驴充充汽车充电站	2	高德地图
10	中国铁塔汽车充电站（河南信阳新县铁塔办事处充电站）	2	高德地图
11	达克云汽车充电站（新县潢河南路小解放桥停车场充电站）	2	高德地图
合计		37	

充电桩作为机动车配套的硬件，直接影响消费者的使用体验。虽然我国充电设施的建设正在加速扩展，但充电桩数量远远不足。

本项目规划充电桩 30 个，功率为 60.00kwh。通过查询现有电动汽车电池容量在 60.00-83.00kwh 之间，根据车辆实际情况，车辆每次充电量按 60.00kwh 计算。

②价格

经查询，目前市面上常见电动车型及电池容量如下：

序号	车型	电池容量（千瓦时）
1	Model32020款后轮驱动板	76.80
2	比亚迪唐EV	82.80
3	北汽新能源EX5	61.80
4	蔚来ES62020款490KM运动版	70.00
平均电池容量		72.85

因此，若采用 60.00kw 直流充电桩充满约为 1.02 小时。考虑到电动车充电前通常会有剩余电量，假设本项目运营期间每车平均充电量为市面上常见电动车电池容量的 82.36%（约 60.00kwh）。谨慎考虑，本项目每辆新能源车辆按 60.00kwh 计算，每个充电桩循环次数为 2 次，全年按服务 340 天计算。本项目参照周边充电桩服务收费实行充电收费管理，价格按照 0.60 元/kwh 收费，考虑价格上涨因素，服务费每三年增长 1.03%，参考依据如下（查询网站：https://www.modiauto.com.cn/）：

序号	位置	服务费（元/千瓦时）
1	河南信阳平桥区彭家湾供电所充电服务站	0.97
2	蔚来超充站信阳东站美居酒店	0.64
3	京港澳高速信阳服务区快充站（港澳方向）	1.21
4	开迈斯充电站（信阳市合众致成一汽大众 4s 店直流站）	0.58
5	河南信阳罗山县 312 国道伍家坡充电服务站（南）	0.97
平均收费		0.87

名称	运营方	充电桩数量
河南信阳平桥区彭家湾供电所充电服务站	**国家电网**	**4**
【地址】河南省信阳市平桥区政府大道充电站		
【收费标准】停车费以现场实际收费为准（参照停车场实际费用），综合电费：1.58元/度。		
【充电桩数量】直流电桩4个，交流电桩0个		
蔚来超充站 信阳东站美居酒店	**NIO Power**	**5**
【地址】河南省信阳市平桥区羊山新区新二十四大街北段与新一路交叉口		
【收费标准】停车费免费停车（实际以现场收费为准），综合电费：1.25元/度。		
【充电桩数量】直流电桩2个，交流电桩3个		
京港澳高速信阳服务区快充站（港澳方向）	**国家电网**	**8**
【地址】京港澳高速信阳服务区（澳门方向）		
【收费标准】停车费以现场实际收费为准（参照停车场实际费用），综合电费：1.82元/度。		
【充电桩数量】直流电桩8个，交流电桩0个		

开迈斯充电站（信阳市合众致成一汽大众4s店直流站）	开迈斯	4
【地址】河南省信阳市平桥区G312（沪霍线）		
【收费标准】停车费免费停车，综合电费：1.19元/度。		
【充电桩数量】直流电桩4个，交流电桩0个		
河南信阳罗山县312国道伍家坡充电服务站（南）	国家电网	4
【地址】沪陕高速信阳市罗山县312国道（北侧）		
【收费标准】停车费以现场实际收费为准（参照停车场实际费用），综合电费：1.58元/度。		
【充电桩数量】直流电桩4个，交流电桩0个		

注：上表所列服务费为综合收费剔除电价后费用，根据河南省及信市工商业及其他用电电费标准为 0.61 元/千瓦时，根据以上计算出服务费用。

③负荷率

本项目建成后，运营期前三年运营负荷率分别按 60.00%、65.00%、70.00%，以后每年按 70.00%负荷率计算。

（3）财政补贴收入

根据新县财政局出具的《关于新县大别山蜂产业园建设项目（二期）政府性基金收入补贴情况的说明》：新县大别山蜂产业园建设项目（二期）拟申请专项债券资金 2,500.00 万元，根据项目还款安排，我县拟安排政府性基金收入对该项目进行补贴，项目投入运营当年开始补贴，原则上补贴 29 年，补助每年 50.00 万元。

（4）蜂疗体验区、蜂宴展示区出租收入

①数量

本项目建设蜂疗体验区面积 1,300.00 ㎡，蜂宴展示区面积 400.00 ㎡，用于科普知识、互动体验和产品展示，以实物、文字、动画、标本模型、互动投影、互动体验，并结合声、光、电等特效，展示蜜蜂养殖、蜂产品、蜜蜂文化旅游等相关内容，意在向大众普及蜂疗知识。

②价格

考虑到出租用房的功能，本次租赁价格参考商铺，又由于新县商

铺公开招租的信息较少，难以查询，因此本次租赁单价参照周边商铺租赁价格，结合市场行情，综合考虑项目的区位条件、投资强度及装修水平，租赁单价运营期第一年按照 26.00 元/㎡/月计算，考虑到物价上涨因素，本项收费标准按每三年上涨 1.03%计算。参考依据如下：

序号	单位名称	单价	单位	来源
1	河南省信阳市羊山新区	29.40	元/m²/月	58
2	河南省信阳浉河区和美广场	29.10	元/m²/月	58
3	河南省信阳市浉河区南虹广场	23.70	元/m²/月	58
4	河南省信阳市羊山新区东今典	27.30	元/m²/月	58
平均价格		27.38	元/m²/月	

③负荷率

本项目建成后，运营期前三年运营负荷分别按 75.00%、85.00%、95.00%，以后每年按 95.00%负荷率计算。

（5）存储区（冻库）出租收入

①数量

本项目共建设存储区（冻库）面积 700.00 ㎡，用于对货物的存储，利用精确的温度控制，保证货物贮藏品质及延长贮藏时间。

②价格

根据 2022 年河南省各地市居民人均可支配收入（https://tieba.baidu.com/p/8381615601），许昌市全体居民人均可支配收入为 30,320.00 元，漯河市全体居民人均可支配收入为 29,632.00 元，驻马店市全体居民人均可支配收入为 23,850.00 元，信阳市全体居民人均可支配收入为 25,376.00 元，许昌市、漯河市、驻马店市以及信阳市居民可支配收入均在河南省全体居民人均可支配收入的 5,000.00 元范围内上下波动，且冷库价格相似。因此本项目冷库租赁收入参考上述几地租赁价格。

2022年河南省各地市人均可支配收入

瀚海茫茫制表

地市	2022年人均可支配收入	2021年人均可支配收入	增速
郑州市	41049	39511	3.9%
济源市	33902	32271	5.1%
洛阳市	31586	30219	4.5%
焦作市	31474	30076	4.6%
鹤壁市	31030	29362	5.7%
许昌市	30320	29028	4.5%
漯河市	29632	27994	5.9%
新乡市	28909	27457	5.3%
安阳市	28458	27365	4.0%
全省	28222	26811	5.3%
平顶山市	28120	26869	4.7%
三门峡市	28020	26908	4.1%
南阳市	26869	25489	5.4%
濮阳市	26263	24747	6.1%
开封市	25945	24573	5.6%
信阳市	25376	23948	6.0%
商丘市	23894	22699	5.3%
驻马店市	23850	22440	6.3%
周口市	21983	207?3	5.8%

因信阳地区公开招租冷库信息较少，为保证价格公允，本次研判

将价格调研范围扩大到全省，根据网站查询（https://henan.cangxiaoer.com/cangku/wa5），参考依据如下：

序号	地点	面积（m^2）	收费标准（元/m^2/月）	特点
1	许昌长葛市冷库出租	1,500.00	50.00	多温库、层高 4 米
2	漯河市源汇区多温仓	700.00	70.00	多温库、层高 4 米
3	漯河市源汇区多温仓	800.00	90.00	多温库、层高 7 米
4	驻马店市驿城区多温仓	6,000.00	75.00	多温库、层高 8 米

根据以上调查数据和市场调查，基于谨慎原则，本项目运营期冷库出租市场出租价格为 45.00 元/m^2/月计算，考虑此后的通货膨胀等因素，本项目此后的每三年租金上浮 1.03%。

③负荷率

本项目建成后，运营期前三年运营负荷率分别按 75.00%、85.00%、95.00%，以后每年按 95.00%负荷率计算。

（6）停车位收入

①数量

本项目共设置 20 个停车位。主要为该产业园的员工以及入住企业员工和来访人员提供便利条件。

②价格

经查询，信阳市停车位收费标准如下：

序号	停车场位置	收费标准
1	信阳明港机场停车场	1 小时内小型 5.00 元/辆，大、中型 8.00 元/辆；超过 1 小时每增加 30 分钟，小型车加收 2.00 元，大、中型加收 3.00 元；24 小时内小型累计不超过 25.00 元，大中型累计不超过 38.00 元。
2	信阳高铁东站西广场停车场	30 分钟内（含 30 分钟）免费；超过 30 分钟不足 2 小时（含 2 小时）按 5.00 元/辆收费；超过 2 小时每增加 1 小时加收 2.00 元，不足 1 小时按 1 小时计费；一天（24 小时）最高收费 25.00 元，超过 24 小时，按前述标准重新计费。
3	信阳第一、第三、第四人民医院停车场	30 分钟（含 30 分钟）内免收停车费；2 小时（含 2 小时）内每车次收费 5.00 元，之后每超过 1 小时加收 1.00 元，不足 1 小时按 1 小时计费；每车次每天（24 小时）最高收费 10.00 元；超过 24 小时按前述标准重新计费。

信阳高铁站西广场地下停车场现行条件可停放小型车辆(2吨以下货车及10座以下客车)

收费标准和计费方法如下:

1、30分钟内(含30分钟)免费;

2、超过30分钟不足2小时(含2小时)按5元/辆收费;

3、超过2小时每增加1小时加收2元，不足1小时按1小时计费;

4、一天(24小时)最高收费25元，超过24小时，按前述标准重新计费(不再享受30分钟内免费优惠);

5、执行任务的军车、警车、消防车、救护车，执行应急抢险救灾任务的车辆免收停车费。新能源汽车停车费减半收取。

Bai百度 百度一下

收费标准公开征求意见！涉及市第一人民医院、市第三人民医院、市中医院……

信阳网信 2021-11-12 01:03

举报 0 0 收藏 分享

信阳市发展和改革委员会关于公开征求

信阳市第一人民医院等六家医院停车场机动车停车服务费收费标准意见的公告

为了进一步规范医院机动车停放收费管理，提高停车资源利用效率，根据《河南省定价目录》(豫发改价调〔2018〕530号)、《河南省政府制定价格行为实施细则》（豫发改价调〔2018〕540号）、《信阳市物价管理办公室关于进一步规范我市停车服务收费管理的通知》（信价房〔2017〕18号）和《河南省人民政府办公厅关于印发河南省加快新能源汽车推广应用若干政策的通知》（豫政办〔2019〕36号）等文件规定，参照我省其他地市同类停车场收费标准，经现场查看、价格调查、成本调查等程序，信阳市发展和改革委员会拟定了信阳市第一人民医院等六家医院停车场机动车停车服务费收费标准，现面向社会公开征求意见。具体事项如下：

一、执行范围

信阳市第一人民医院停车场、信阳市第三人民医院停车场、信阳市第四人民医院停车场、信阳市中医院停车场、信阳职业技术学院附属医院停车场、平桥区中医院停车场。

二、收费标准

（一）机动车（不含摩托车）：2小时（含2小时）内每车次收费5元，之后每超过1小时加收1元，不足1小时按1小时计费；每车次每天（24小时）最高收费10元；超过24小时按前述标准重新计费。

（二）摩托车：每车次1元。

（三）以上车辆停放30分钟（含30分钟）内免收停车费。

（四）执行任务的军车、警车、消防车、救护车、应急抢险救援车和殡葬服务车等车辆免收停车费。新能源汽车停车费减半收取。

欢迎社会各界人士在2021年11月21日前通过电子邮件对收费标准提出宝贵意见和建议。

电子邮箱：xyfgwsfk@163.com。

感谢您的参与和支持！

2021年11月10日

来源：信阳市发改委网站

举报/反馈

信阳市发展和改革委员会文件

信发改收费〔2021〕2号

信阳市发展和改革委员会
关于调整信阳明港机场停车服务收费标准的通知

信阳机场运营发展有限公司：

你公司《关于核定信阳明港机场停车场收费标准的请示》（信机运〔2020〕19号）已收悉，信阳明港机场停车服务收费试行价格已到期，根据《河南省定价目录》、《河南省发展和改革委员会 河南省住房和城乡建设厅 河南省交通运输厅关于进一步完善机动车停放服务收费政策的实施意见》（豫发改收费〔2016〕1661号）和《河南省人民政府办公厅关于印发河南省加快新能源汽车推广应用若干政策的通知》（豫政办〔2019〕36号）等规定，按照政府制定价格程序，结合信阳市实际，现对信阳市明港机场停车服务收费标准批复如下：

一、收费标准和计费方法

（一）所有车辆停放时间在30分钟内（含30分钟）的免

收停车费；

（二）停放时间超过30分钟不足1小时（含1小时）的，小型车(2吨以下货车及10座以下客车)5元/辆；大中型车（2吨以上货车及10座以上客车）8元/辆；

（三）停放时间超过1小时的，每增加1小时（不足1小时的按1小时计费）小型车加收2元/辆，大中型车加收3元/辆；

（四）停放时间不超过24小时的，小型车累计收费不得超过25元，大中型车累计收费不得超过38元；超过24小时的，按前述标准和计费方法重新计费。

二、执行任务的军车、警车、消防车、救护车，执行应急抢险救灾任务的车辆免收停车费。新能源汽车停车费减半收取。

三、你公司要严格落实收费公示制度，在经营场所显著位置设置公示牌，标明收费定价形式、收费依据、收费标准、计费办法和投诉举报电话，广泛接受社会监督。

四、本通知自发文之日起执行，有效期三年。《关于对明港机场停车场收费标准的批复》（信价调〔2018〕92号）同时废止。

信阳市发展和改革委员会

2021年1月6日

抄送：市市场监督管理局

信阳市发展和改革委员会办公室　　2021年1月6日印发

参考以上信阳市停车位收费标准，同时考虑项目所在区域位置、人流量等，本项目停车位收费拟按照每次停车收费 5.00 元，考虑通货膨胀因素，收费标准每三年增长 1.03%，周转次数按每天 2 次计算。

③负荷率

本项目建成后，运营期前三年运营负荷分别 70.00%、80.00%、90.00%，以后每年按 90.00%负荷率计算。

3.项目运营成本分析

（1）燃料及动力费

本项目燃料动力费主要是电费、水费。成本仅包含业主单位自营部分所产生的水电量，租赁部分水电费由租户承担。

本项目用水主要包括：场区绿化、硬化及道路、不可预见用水。参照《工业与城镇生活用水定额》（DB41/T285-2014）及《民用建筑节水设计标准》（GB50555-2010），各建筑用水量计算如下所示：参照《城市给水工程规划规范》（GB50282-2016）中工业用地用水量指标为 30.00-150.00m³/h/ ㎡/d，道路用地用水量指标为 20.00-30.00m³/h ㎡/d，绿地与广场用地用水量指标为 10.00-30.00m³/h/㎡/d，日变化系数为 1.10-1.50，结合本项目实际情况，工业用水量暂取 60.00m³/h/㎡/d，道路用水量暂取 25.00m³/h/㎡/d，绿地用水量暂取 20.00m³/h/㎡/d，日变化系数 1.25。

项目工业用地面积 12,400.00 ㎡，折合 1.24 公顷，绿化工程 2,500.00 ㎡，生态停车场及道路 2,500.00 ㎡，则该项目应承担的年用水量为：（0.25*25+0.25*20）*365÷1.25÷10,000=0.33 万 m³。

表 4.0.3-3　不同类别用地用水量指标 q_i[m^3/(hm^2 · d)]

类别代码	类别名称		用水量指标
R	居住用地		50—130
A	公共管理与公共服务设施用地	行政办公用地	50—100
		文化设施用地	50—100
		教育科研用地	40—100
		体育用地	30—50
		医疗卫生用地	70—130
B	商业服务业设施用地	商业用地	50—200
		商务用地	50—120
M	工业用地		30—150
W	物流仓储用地		20—50
S	道路与交通设施用地	道路用地	20—30
		交通设施用地	50—80
U	公用设施用地		25—50
G	绿地与广场用地		10—30

注：1　类别代码引自现行国家标准《城市用地分类与规划建设用地标准》GB 50137。
2　本指标已包括管网漏失水量。
3　超出本表的其他各类建设用地的用水量指标可根据所在城市具体情况确定。

由上表可知，项目年总用水量为 0.33 万 m^3，用水主要来自场区绿化、硬化及道路、不可预见用水。

根据河南省人民政府《关于河南省水资源税改革试点实施办法的通知》豫政〔2017〕44 号、《关于河南省水资源税改革试点实施办法的通知》《财政部税务总局水利部关于印发〈扩大水资源税改革试点实施办法〉的通知》（财税（2017）80 号）文件要求，本项目用水按照非居民用水水费价格 5.95 元/m^3估算水费。考虑到物价上涨原因，费用按每三年增加 1.03%进行测算。

根据《民用建筑电气设计规范》（JGJ16-2008）、《工业与民用配电设计手册》（第四版）的用电指标，同时参照国内同级建筑相关设计，并根据当地供电状况和当地用电负荷情况，考虑远期发展的需要及节约能源的原则，采用需用系数法对本工程用电负荷进行估算，用电量计算如下表所示：

序号	名称	视在功率	日使用时间（h）	年使用天数（天）	使用系数	年耗电量（万 kwh）
1	蜂产品延伸品加工区	123.75	10.00	365	0.55	24.84
2	存储区（冻库）	48.13	15.00	365	0.55	14.49
3	蜂疗体验区	48.75	10.00	365	0.55	9.79

序号	名称	视在功率	日使用时间（h）	年使用天数（天）	使用系数	年耗电量（万kwh）
4	蜂宴展示区	18.00	10.00	365	0.53	3.50
5	中华蜂育种基地	210.00	8.00	365	0.40	24.53
6	不可预见负荷	(1-6)*5%				3.86
7	合计					81.00

根据上表内容可知，项目用电主要来自不可预见负荷用电，每年共计 3.86 万度。电费单价参考《河南省发展和改革委员会关于我省降低工商业及其他用户单一制电价的通知》（豫发改价管〔2018〕646 号）按照 0.56 元/kwh 进行测算。考虑到物价上涨原因，费用按每三年增加 1.03%进行测算。

（2）工资及福利费

本项目共设置员工 9 人，其中管理人员 2 人，员工人均年工资为 4.00 万元，后勤保障人员 7 人，员工人均年工资为 3.50 万元，福利费按照工资的 14.00%计入。考虑到物价上涨原因，工资按每三年增加 1.03%进行测算。

（3）土地租赁费

考虑到本项目所用土地为租赁，该项成本为每年 2.45 万元，共计 71.05 万元。

（4）管理费用

本项目运营的管理费包括办公费、咨询费等日常费用，与当期的工资及福利费联系密切，因此暂按照当年工资及福利费的 3.00%计算。

（5）其他费用

项目运营过程中，发生包装物消耗、仓库清理及种植蜜源作物成本等其他费用暂按营业收入的 1.00%计入。

（6）维护及修理费

本项目对基础设施的不定时维护及修理费暂按折旧的 1.00%计入。折旧情况如下：项目建设形成固定资产 7,508.18 万元，按 30 年折旧摊销，残值率 5.00%；购置设备 1,353.78 万元，按 15 年折旧摊销，残值率 5.00%。

（7）设备重置费

考虑到设备的使用寿命问题，计划在运营期第 15 年进行设备重置，重置金额按 1,410.42 万元计算。（重置金额为设备购置费用 1,353.78 万元按照每三年增长 1.03%，增长到第 15 年所得）

（8）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税电费、设备重置费、维护及修理费按 13.00%测算，管理费用及其他费用按 6.00%测算，水费按 9.00%测算；销项税租金收入、停车位收入按 9.00%测算，充电桩收入按 13.00%测算；城建维护税及教育附加费、地方教育费附加分别为增值税的 1.00%和3.00%、2.00%；所得税税率按 25.00%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

5-3 项目税费测算表

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
1	增值税	4.00									
	销项税	873.52	23.34	26.18	29.01	29.34	29.34	29.34	29.69	29.69	29.69
	建设期进项	654.29	654.29								
	运营期进项	215.23	1.03	1.05	1.07	1.08	1.08	1.08	1.09	1.09	1.09
	待抵扣进项税	6,302.74	631.98	606.85	578.91	550.65	522.39	494.13	465.53	436.93	408.33
2	附加税										
3	房产税	867.54	22.92	25.97	29.03	29.32	29.32	29.32	29.63	29.63	29.63
	折旧	7,463.44	257.36	257.36	257.36	257.36	257.36	257.36	257.36	257.36	257.36
	债券利息	2,900.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
4	利润总额	-1,373.30	-115.32	-85.80	-56.27	-53.43	-53.43	-53.43	-50.48	-50.48	-50.48
5	所得税	-									
6	税费合计	872.02	22.92	25.97	29.03	29.32	29.32	29.32	29.63	29.63	29.63

（续）

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
1	增值税										
	销项税	30.04	30.04	30.04	30.22	30.22	30.22	30.57	30.57	30.57	30.92
	建设期进项										
	运营期进项	1.10	1.10	1.10	1.11	1.11	184.46	1.11	1.11	1.11	1.11
	待抵扣进项税	379.39	350.45	321.51	292.40	263.29	417.53	388.07	358.61	329.15	299.34

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
2	附加税										
3	房产税	29.94	29.94	29.94	30.03	30.03	30.03	30.34	30.34	30.34	30.65
	折旧	257.36	257.36	257.36	257.36	257.36	257.36	257.36	257.36	257.36	257.36
	债券利息	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
4	利润总额	-47.50	-47.50	-47.50	-46.31	-46.31	-46.31	-43.18	-43.18	-43.18	-40.02
5	所得税										
6	税费合计	29.94	29.94	29.94	30.03	30.03	30.03	30.34	30.34	30.34	30.65

（续）

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1	增值税										4.00
	销项税	30.92	30.92	31.27	31.27	31.27	31.62	31.62	31.62	31.99	31.99
	建设期进项										
	运营期进项	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12
	待抵扣进项税	269.53	239.72	209.56	179.40	149.24	118.74	88.24	57.74	26.87	
2	附加税									-	0.48
3	房产税	30.65	30.65	30.96	30.96	30.96	31.27	31.27	31.27	31.60	31.60
	折旧	257.36	257.36	257.36	257.36	257.36	257.36	257.36	257.36	257.36	257.36
	债券利息	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
3	利润总额	-40.02	-40.02	-36.89	-36.89	-36.89	-33.72	-33.72	-33.72	-30.42	-30.90
4	所得税										
5	税费合计	30.65	30.65	30.96	30.96	30.96	31.27	31.27	31.27	31.60	36.08

4.净收益分析

本项目运营收益为运营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益，具体测算数据见下表。

表 5-4 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一	营业收入	10,450.48	289.80	319.62	349.44	352.79	352.79	352.79	356.26	356.26	356.26
1	蜂产品延伸加工区、蜂疗体验区等出租收入	5,101.07	135.00	153.00	171.00	172.71	172.71	172.71	174.53	174.53	174.53
	出租面积（㎡）		10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00
	收费标准（元/㎡/月）		15.00	15.00	15.00	15.15	15.15	15.15	15.31	15.31	15.31
	负荷率		75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	充电桩收入	1,587.78	44.06	47.74	51.41	52.26	52.26	52.26	53.12	53.12	53.12
	数量（台）		30	30	30	30	30	30	30	30	30
	服务费（元/千瓦时）		0.60	0.60	0.60	0.61	0.61	0.61	0.62	0.62	0.62
	耗电（千瓦时/次）		60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
	周转次数		2	2	2	2	2	2	2	2	2
	负荷率		60.00%	65.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
3	财政补贴收入	1,450.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00
4	蜂疗体验区、蜂宴展示区出租收入	1,512.50	39.78	45.08	50.39	50.91	50.91	50.91	51.43	51.43	51.43

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
	出租面积（㎡）		1,700.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00
	收费标准（元/㎡/月）		26.00	26.00	26.00	26.27	26.27	26.27	26.54	26.54	26.54
	负荷率		75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
5	存储区（冻库）出租收入	615.90	16.20	18.36	20.52	20.73	20.73	20.73	20.94	20.94	20.94
	出租面积（㎡）		400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00
	收费标准（元/㎡/月）		45.00	45.00	45.00	45.46	45.46	45.46	45.93	45.93	45.93
	负荷率		75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
6	停车位收入	183.23	4.76	5.44	6.12	6.18	6.18	6.18	6.24	6.24	6.24
	数量（个）		20	20	20	20	20	20	20	20	20
	收费单价（元/次）		5.00	5.00	5.00	5.05	5.05	5.05	5.10	5.10	5.10
	周转次数（次/天）		2	2	2	2	2	2	2	2	2
	负荷率		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二	成本支出	3,813.35	73.13	76.48	79.83	80.63	80.63	80.63	81.46	81.46	81.46
1	燃料及动力费	124.67	4.13	4.13	4.13	4.18	4.18	4.18	4.24	4.24	4.24
①	用电量（万度/年）		3.86	3.86	3.86	3.86	3.86	3.86	3.86	3.86	3.86
	收费标准（元/度）		0.56	0.56	0.56	0.57	0.57	0.57	0.58	0.58	0.58
②	用水量（万吨/年）		0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
	收费标准（元/度）		5.95	5.95	5.95	6.01	6.01	6.01	6.07	6.07	6.07
2	工资及福利费	1,122.51	37.05	37.05	37.05	37.46	37.46	37.46	37.87	37.87	37.87
①	管理人员（人）		2	2	2	2	2	2	2	2	2
	薪资标准（万元/人/年）		4.00	4.00	4.00	4.04	4.04	4.04	4.08	4.08	4.08
②	后勤保障人员（人）		7	7	7	7	7	7	7	7	7
	薪资标准（万元/人/年）		3.50	3.50	3.50	3.54	3.54	3.54	3.58	3.58	3.58
3	土地租赁费	71.05	2.45	2.45	2.45	2.45	2.45	2.45	2.45	2.45	2.45
4	管理费用	33.68	1.11	1.11	1.11	1.12	1.12	1.12	1.14	1.14	1.14
5	维护及修理费	74.53	2.57	2.57	2.57	2.57	2.57	2.57	2.57	2.57	2.57
6	其他费用	104.47	2.90	3.20	3.49	3.53	3.53	3.53	3.56	3.56	3.56
7	设备重置费	1,410.42									
8	税费	872.02	22.92	25.97	29.03	29.32	29.32	29.32	29.63	29.63	29.63
三	净收益	6,637.13	216.67	243.14	269.61	272.16	272.16	272.16	274.80	274.80	274.80

（续）

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	营业收入	359.76	359.76	359.76	361.44	361.44	361.44	364.94	364.94	364.94	368.46
1	蜂产品延伸加工区、蜂疗体验区等出租收入	176.36	176.36	176.36	176.36	176.36	176.36	178.18	178.18	178.18	180.01
	出租面积（㎡）	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
	收费标准（元/㎡/月）	15.47	15.47	15.47	15.47	15.47	15.47	15.63	15.63	15.63	15.79
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	充电桩收入	53.98	53.98	53.98	54.84	54.84	54.84	55.69	55.69	55.69	56.55
	数量（台）	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	服务费（元/千瓦时）	0.63	0.63	0.63	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.65	0.66
	耗电（千瓦时/次）	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
	周转次数	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	负荷率	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
3	财政补贴收入	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00
4	蜂疗体验区、蜂宴展示区出租收入	51.96	51.96	51.96	52.50	52.50	52.50	53.04	53.04	53.04	53.59
	出租面积（㎡）	1,700.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00
	收费标准（元/㎡/月）	26.81	26.81	26.81	27.09	27.09	27.09	27.37	27.37	27.37	27.65
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
5	存储区（冻库）出租收入	21.16	21.16	21.16	21.38	21.38	21.38	21.60	21.60	21.60	21.82
	出租面积（㎡）	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00
	收费标准（元/㎡/月）	46.40	46.40	46.40	46.88	46.88	46.88	47.36	47.36	47.36	47.85
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
6	停车位收入	6.30	6.30	6.30	6.36	6.36	6.36	6.43	6.43	6.43	6.49
	数量（个）	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
	收费单价（元/次）	5.15	5.15	5.15	5.20	5.20	5.20	5.25	5.25	5.25	5.30

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
	周转次数（次/天）	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二	成本支出	82.29	82.29	82.29	82.87	82.87	1,493.29	83.55	83.55	83.55	84.22
1	燃料及动力费	4.30	4.30	4.30	4.36	4.36	4.36	4.36	4.36	4.36	4.36
①	用电量（万度/年）	3.86	3.86	3.86	3.86	3.86	3.86	3.86	3.86	3.86	3.86
	收费标准（元/度）	0.59	0.59	0.59	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
②	用水量（万吨/年）	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33
	收费标准（元/度）	6.13	6.13	6.13	6.19	6.19	6.19	6.19	6.19	6.19	6.19
2	工资及福利费	38.28	38.28	38.28	38.69	38.69	38.69	39.01	39.01	39.01	39.33
①	管理人员（人）	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	薪资标准（万元/人/年）	4.12	4.12	4.12	4.16	4.16	4.16	4.16	4.16	4.16	4.16
	后勤保障人员（人）	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
	薪资标准（万元/人/年）	3.62	3.62	3.62	3.66	3.66	3.66	3.70	3.70	3.70	3.74
3	土地租赁费	2.45	2.45	2.45	2.45	2.45	2.45	2.45	2.45	2.45	2.45
4	管理费用	1.15	1.15	1.15	1.16	1.16	1.16	1.17	1.17	1.17	1.18
5	维护及修理费	2.57	2.57	2.57	2.57	2.57	2.57	2.57	2.57	2.57	2.57
6	其他费用	3.60	3.60	3.60	3.61	3.61	3.61	3.65	3.65	3.65	3.68
7	设备重置费						1,410.42				
8	税费	29.94	29.94	29.94	30.03	30.03	30.03	30.34	30.34	30.34	30.65
三	净收益	277.47	277.47	277.47	278.57	278.57	-1,131.85	281.39	281.39	281.39	284.24

（续）

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	营业收入	368.46	368.46	371.96	371.96	371.96	375.49	375.49	375.49	379.16	379.16
1	蜂产品延伸加工区、蜂疗体验区等出租收入	180.01	180.01	181.83	181.83	181.83	183.65	183.65	183.65	185.59	185.59
	出租面积（㎡）	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00
	收费标准（元/㎡/月）	15.79	15.79	15.95	15.95	15.95	16.11	16.11	16.11	16.28	16.28
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	充电桩收入	56.55	56.55	57.41	57.41	57.41	58.26	58.26	58.26	59.12	59.12
	数量（台）	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	服务费（元/千瓦时）	0.66	0.66	0.67	0.67	0.67	0.68	0.68	0.68	0.69	0.69
	耗电（千瓦时/次）	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
	周转次数	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	负荷率	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
3	财政补贴收入	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00
4	蜂疗体验区、蜂宴展示区出租收入	53.59	53.59	54.13	54.13	54.13	54.69	54.69	54.69	55.25	55.25
	出租面积（㎡）	1,700.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00
	收费标准（元/㎡/月）	27.65	27.65	27.93	27.93	27.93	28.22	28.22	28.22	28.51	28.51
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
5	存储区（冻库）出租收入	21.82	21.82	22.04	22.04	22.04	22.27	22.27	22.27	22.50	22.50
	出租面积（㎡）	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
	收费标准（元/㎡/月）	47.85	47.85	48.34	48.34	48.34	48.84	48.84	48.84	49.34	49.34
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
6	停车位收入	6.49	6.49	6.55	6.55	6.55	6.62	6.62	6.62	6.70	6.70
	数量（个）	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
	收费单价（元/次）	5.30	5.30	5.35	5.35	5.35	5.41	5.41	5.41	5.47	5.47
	周转次数（次/天）	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二	成本支出	84.22	84.22	84.90	84.90	84.90	85.57	85.57	85.57	86.27	90.75
1	燃料及动力费	4.36	4.36	4.36	4.36	4.36	4.36	4.36	4.36	4.36	4.36
①	用电量（万度/年）	3.86	3.86	3.86	3.86	3.86	3.86	3.86	3.86	3.86	3.86
	收费标准（元/度）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
②	用水量（万吨/年）	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33
	收费标准（元/度）	6.19	6.19	6.19	6.19	6.19	6.19	6.19	6.19	6.19	6.19
2	工资及福利费	39.33	39.33	39.65	39.65	39.65	39.97	39.97	39.97	40.29	40.29
①	管理人员（人）	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	薪资标准（万元/人/年）	4.16	4.16	4.16	4.16	4.16	4.16	4.16	4.16	4.16	4.16
②	后勤保障人员（人）	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
	薪资标准（万元/人/年）	3.74	3.74	3.78	3.78	3.78	3.82	3.82	3.82	3.86	3.86
3	土地租赁费	2.45	2.45	2.45	2.45	2.45	2.45	2.45	2.45	2.45	2.45
4	管理费用	1.18	1.18	1.19	1.19	1.19	1.20	1.20	1.20	1.21	1.21

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
5	维护及修理费	2.57	2.57	2.57	2.57	2.57	2.57	2.57	2.57	2.57	2.57
6	其他费用	3.68	3.68	3.72	3.72	3.72	3.75	3.75	3.75	3.79	3.79
7	设备重置费										
8	税费	30.65	30.65	30.96	30.96	30.96	31.27	31.27	31.27	31.60	36.08
三	净收益	284.24	284.24	287.06	287.06	287.06	289.92	289.92	289.92	292.89	288.41

5.现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。

表 5-5 项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一、经营活动产生的现金											
经营活动现金流入	10,450.48		289.80	319.62	349.44	352.79	352.79	352.79	356.26	356.26	356.26
经营活动现金流出	3,813.35		73.13	76.48	79.83	80.63	80.63	80.63	81.46	81.46	81.46
经营活动产生的现金净额	6,637.13		216.67	243.14	269.61	272.16	272.16	272.16	274.80	274.80	274.80
二、投资活动产生的现金											
建设成本支出	8,053.98	8,053.98									
投资活动产生的现金净额	-8,053.98	-8,053.98									
三、筹资活动产生的现											

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
金											
财政资金	5,553.98	5,553.98									
债券资金	2,500.00	2,500.00									
银行借款											
偿还债券本金	2,500.00						-	-	-	-	-
偿还银行借款本金											
支付运营期债券利息	2,900.00		100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
支付银行借款利息											
筹资活动产生的现金净额	2,653.98	8,053.98	-100.00	-100.00	-100.00	-100.00	-100.00	-100.00	-100.00	-100.00	-100.00
四、净现金流量	1,237.13		116.67	143.14	169.61	172.16	172.16	172.16	174.80	174.80	174.80
五、累计现金流量	1,237.13		116.67	259.81	429.42	601.58	773.74	945.90	1,120.70	1,295.50	1,470.30

（续）

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
一、经营活动产生的现金											
经营活动现金流入	359.76	359.76	359.76	361.44	361.44	361.44	364.94	364.94	364.94	368.46	368.46
经营活动现金流出	82.29	82.29	82.29	82.87	82.87	1,493.29	83.55	83.55	83.55	84.22	84.22
经营活动产生的现金净额	277.47	277.47	277.47	278.57	278.57	-1,131.85	281.39	281.39	281.39	284.24	284.24
二、投资活动产生的现金											
建设成本支出											

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
投资活动产生的现金净额											
三、筹资活动产生的现金											
财政资金											
债券资金											
银行借款											
偿还债券本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
偿还银行借款本金											
支付运营期债券利息	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
支付银行借款利息											
筹资活动产生的现金净额	-100.00	-100.00	-100.00	-100.00	-100.00	-100.00	-100.00	-100.00	-100.00	-100.00	-100.00
四、净现金流量	177.47	177.47	177.47	178.57	178.57	-1,231.85	181.39	181.39	181.39	184.24	184.24
五、累计现金流量	1,647.77	1,825.24	2,002.71	2,181.28	2,359.85	1,128.00	1,309.39	1,490.78	1,672.17	1,856.41	2,040.65

（续）

项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一、经营活动产生的现金									
经营活动现金流入	368.46	371.96	371.96	371.96	375.49	375.49	375.49	379.16	379.16
经营活动现金流出	84.22	84.90	84.90	84.90	85.57	85.57	85.57	86.27	90.75
经营活动产生的现金净额	284.24	287.06	287.06	287.06	289.92	289.92	289.92	292.89	288.41
二、投资活动产生的现金									

项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
建设成本支出									
投资活动产生的现金净额									
三、筹资活动产生的现金									
财政资金									
债券资金									
银行借款									
偿还债券本金	-	-	-	-	-	-	-	-	2,500.00
偿还银行借款本金									
支付运营期债券利息	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
支付银行借款利息									
筹资活动产生的现金净额	-100.00	-100.00	-100.00	-100.00	-100.00	-100.00	-100.00	-100.00	-2,600.00
四、净现金流量	184.24	187.06	187.06	187.06	189.92	189.92	189.92	192.89	-2,311.59
五、累计现金流量	2,224.89	2,411.95	2,599.01	2,786.07	2,975.99	3,165.91	3,355.83	3,548.72	1,237.13

5.3 项目本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表。

表 5-6 还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		100.00	100.00	
第 2 年		100.00	100.00	216.67
第 3 年		100.00	100.00	243.14
第 4 年		100.00	100.00	269.61
第 5 年		100.00	100.00	272.16
第 6 年		100.00	100.00	272.16
第 7 年		100.00	100.00	272.16
第 8 年		100.00	100.00	274.80
第 9 年		100.00	100.00	274.80
第 10 年		100.00	100.00	274.80
第 11 年		100.00	100.00	277.47
第 12 年		100.00	100.00	277.47
第 13 年		100.00	100.00	277.47
第 14 年		100.00	100.00	278.57
第 15 年		100.00	100.00	278.57
第 16 年		100.00	100.00	-1,131.85
第 17 年		100.00	100.00	281.39
第 18 年		100.00	100.00	281.39
第 19 年		100.00	100.00	281.39
第 20 年		100.00	100.00	284.24
第 21 年		100.00	100.00	284.24
第 22 年		100.00	100.00	284.24
第 23 年		100.00	100.00	287.06
第 24 年		100.00	100.00	287.06

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 25 年		100.00	100.00	287.06
第 26 年		100.00	100.00	289.92
第 27 年		100.00	100.00	289.92
第 28 年		100.00	100.00	289.92
第 29 年		100.00	100.00	292.89
第 30 年	2,500.00	100.00	2,600.00	288.41
合计	2,500.00	3,000.00	5,500.00	6,637.13
本息覆盖倍数	1.21			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。

5.4 总体评价结果

在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 6,637.13 万元，应付债券本金及利息合计 5,500.00 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.21。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施

风险识别：拖延项目工期的因素非常多，如勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平等等，从国内已建工程的实际情况来看，要实现项目预定的工期目标有一定的难度，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：深化各阶段设计方案，强化地质勘探工作，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期；项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用；项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施

风险识别：能否按期建成、投入运营并按照设计指标完成项目建设是本项目获取收益的前提，因成本超支、延期完工或者完工后无法达到预期经营规模及运行维护标准所产生的建设运营风险是本项目的核心风险。同时，项目现金流入主要在运营期内，由于项目运营周期长，项目运营收益面临较大风险，而运营期每一个风险事件的发生都可能严重影响项目运营收益，如国家行业政策和税收政策的改变，会导致项目公司的运营成本改变，影响项目单位建设规模和运营成本，进而影响项目的顺利进行等。

控制措施：本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设

用地，各种手续齐全，该项目建设已经过相关部门批准。因此，本项目无用地风险。在施工方的选择上，将根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位，承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。本项目可行性研究报告聘请专业咨询公司经过大量分析论证工作后得出，确保分析结果较为可靠。项目单位将按照债券发行期限和额度，在项目单位年度预算中编列债券还本准备金专项预算，逐年提取还本资金，减少年度收入不确定性对债务还本造成的影响；同时，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务，保证还本付息资金。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险识别：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章 事前绩效评估

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，有效防范政府债务风险，根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90 号）、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176 号）、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61 号）等法律法规及规范性文件规定，本项目已开展事前绩效评估工作，具体评估情况如下：

7.1 事前绩效评估方法

本次评估工作遵循客观公正、科学规范的原则，在具体工作开展过程中，根据绩效评估对象，结合实际评估需求，选取了适合且可行的绩效评估方法开展绩效评估工作，综合采用“成本效益分析法”和“因素分析法”进行评估。具体如下:

（1）成本效益分析法。通过开展成本核算，并对全部成本和效益进行对比来评估项目投入价值，以实现投入最小的成本获得最大的收益为目标的分析方法。

（2）因素分析法。通过全面统计影响绩效目标实现和实施效果的内外因素，综合分析内外因素对绩效目标实现的影响程度，对项目进行评估。

7.2 事前绩效评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目

偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 事前绩效评估结论

1.项目符合国家相关政策，为政府投资的公益性资本性支出项目，不涉及中央明令禁止的项目支出。项目实施符合必要性、公益性、收益性要求。

2.项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高。

3.项目资金来源渠道符合上级政策性文件要求，资金筹措权责对等，财权事权匹配，财政资金配套方式和承受能力科学合理。项目资金来源较为明确、资金到位具有相对可行性。

4.项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理。

5.项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理。

6.项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性。

7.项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

根据事前评估报告，该项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，项目事前绩效评估的总体意见为：予以支持。