

郑州天健湖智联网产业园 项目收益与融资自求平衡专项债券

实 施 方 案

项目业主：郑州天健湖大数据产业园发展有限公司

主管部门：郑州高新技术产业开发区管理委员会

财政部门：郑州高新技术产业开发区管委会财政金融局

目 录

摘 要	4
第一章 项目概况	7
1.1 项目名称	7
1.2 项目单位	7
1.3 项目性质	8
1.4 建设地点	8
1.5 建设规模及内容	8
1.6 建设期	10
1.7 项目总投资	10
1.8 项目主体及运作模式	11
(1) 项目主体	11
(2) 项目建设模式	11
(3) 项目运作模式	12
第二章 本项目符合国家大政方针和省市规划	12
2.1 符合国家发展规划和大政方针	12
2.2 符合省市国民经济和社会发展规划及行业专项规划	14
第三章 社会经济效益分析	16
3.1 社会效益分析	16
3.2 经济效益分析	17
3.3 生态效益	18
3.4 本项目具有显著的公益性	18
第四章 项目投资估算及资金筹措方案	19
4.1 投资估算编制依据及原则	19
4.2 估算范围	19
4.3 投资估算	20
4.4 资金筹措计划	24
4.5 资金使用计划	25
4.6 专项债券资金使用合规性	26
4.7 项目手续办理情况	26
4.8 项目建设方案	27
4.9 项目资金保障措施	32
第五章 项目组合融资方案	34
5.1 专项债券融资方案	34
(1) 编制依据	34
(2) 债券申请使用计划	36
(3) 发行场所	36
(4) 品种和数量	36
(5) 时间安排	36

(6) 上市安排	36
(7) 兑付安排	36
(8) 发行款缴纳	37
5.2 专项债券投资者保护措施	37
5.3 市场化融资方案	38
第六章 项目预期收益、成本及自求平衡分析	38
6.1 预期收入	38
6.2 预期成本	47
6.3 相关税费	52
6.4 项目损益	53
6.5 项目收益	54
6.6 资金测算平衡分析	55
(1) 专项债偿债计划	55
(2) 市场化融资偿债计划	57
(3) 敏感性分析（压力测试）	58
(4) 组合融资资金测算平衡情况	59
(5) 专项债资金测算平衡情况	61
(6) 市场化融资资金测算平衡情况	62
6.7 其他事项说明	65
第七章 潜在影响项目收益和融资平衡结果的各种风险评估	65
7.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施	65
7.2 影响项目收益的风险及控制措施	66
7.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施	67
第八章 还款保障情况	67
8.1 风险分担架构	67
8.2 分账管理方案	68
8.3 还款责任及保障	68
8.4 项目资产管理	69
8.5 项目收入管理	69
8.6 资金管理方案	70
第九章 信息披露计划	71
第十章 事前绩效评估情况	72

摘 要

郑州天健湖智联网产业园（以下简称“本项目”）属于产业园基础设施建设领域，项目的实施符合国家、河南省、郑州市“十四五”规划以及行业规划。项目运营期间现金流稳定，可以满足还本付息的资金要求。

本项目为在建项目，主体工程已于 2021 年 11 月开始施工，项目前期工作准备充分，专项债券资金可以迅速落地并产生实物工程量。

本项目债券资金申请单位和使用单位为郑州天健湖大数据产业园发展有限公司，为本级国有企业，不存在市场化转型尚未完成、隐性债务等不适宜作为债券资金申请单位的情况。

本项目拟组合使用专项债券和市场化融资。项目总投资为 263929.62 万元，其中，资本金 135429.62 万元，占项目筹措资金总额的 51.31%，来源于项目单位自有资金；计划发行专项债券融资 70000.00 万元，占项目筹措资金总额的 26.52%；计划进行市场化融资 58500.00 万元，占项目筹措资金总额的 22.17%。

本项目计划 2023 年发行专项债券 5000.00 万元，债券期限为 10 年期；2024 年发行专项债券 4000.00 万元，债券期限为 10 年期；2025 年发行专项债券 61000.00 万元，债券期限为 10 年期。

本项目计划申请使用债券资金总额 70000.00 万元，2023 年 8 月已申请使用 5000.00 万元，2024 年已申请使用 4000.00 万元，

2025 年 2 月已申请使用 1000.00 万元，本次申请使用 1000.00 万元。

本项目 2021 年完成银团贷款合同的签订，贷款期限为 10 年（与专项债券期限保持一致），本项目 2021 年提款 40000.00 万元，2022 年计划提款 15800.00 万元，2023 年计划提款 1000.00 万元，2024 年计划提款 1000.00 万元，2025 年计划提款 700.00 万元。

本项目收入来源于研发用房租金收入、生产厂房租金收入、物业服务费收入、停车费收入、以及充电桩充电服务费收入。本项目预计可实现总收入 266261.28 万元，全部为专项收入。

本项目收入实行分账管理，对应专项债的收入为 142486.59 万元，对应项目收益对债券本息的覆盖倍数为 1.22 倍；对应市场化融资的收入为 123774.69 万元，对应项目收益对市场化融资本息覆盖倍数为 1.23 倍。

经测算，本项目计算期内累计资金流入 553168.00 万元，累计资金流出 502812.72 万元，累计现金结余 50355.28 万元。本项目全部 70000.00 万元专项债和 58500.00 万元市场化融资到期时，在偿还当年到期的组合融资本息后，将仍有 50355.28 万元的累计现金结余。期间将不存在任何资金缺口。

项目预期总收入 266261.28 万元，预期成本 58704.05 万元（其中：预期经营成本 19564.26 万元，税金和附加 30304.11 万

元，应缴所得税 8835.68 万元），预期总收益 207557.23 万元。经测算，本项目收益对组合融资本息的覆盖倍数为 1.22 倍。

本次计划发行的郑州天健湖智联网产业园项目收益与融资自求平衡专项债券符合国家政策和地方规划，符合《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）要求，符合《中共中央办公厅、国务院办公厅关于做好地方政府专项债券发行及项目配套融资工作的通知》（厅字〔2019〕33 号）要求。

本次专项债券和市场化融资还本付息均来源于项目自身收入，且按融资渠道实行收入分账管理，债务风险锁定在项目内，并按照市场规则向投资者进行详细的项目信息披露，保障投资者权益。

第一章 项目概况

1.1 项目名称

郑州天健湖智联网产业园。

1.2 项目单位

(1) 项目主管部门

郑州高新技术产业开发区管理委员会。

(2) 项目业主

郑州天健湖大数据产业园发展有限公司。

统一社会信用代码	91410100MA45TKNY6H
机构名称	郑州天健湖大数据产业园发展有限公司
机构性质	有限责任公司
机构地址	郑州高新技术产业开发区枫香街 173 号 2 号楼
法定代表人	李涛
赋码机关	郑州市高新技术产业开发区市场监督管理局

郑州天健湖大数据产业园发展有限公司由郑州国投置业有限公司和郑州高新城建设发展有限公司分别出资 51%和 49%成立，郑州投资控股有限公司拥有郑州国投置业有限公司 100%股权；郑州高新投资控股集团有限公司拥有郑州高新城建设发展有限公司 100%股权；郑州市中融创产业投资有限公司拥有郑州投资控股有限公司 100%股权；郑州国家高新技术产业开发区管理委员会拥有郑州高新投资控股集团有限公司 100%股权。

郑州天健湖大数据产业园发展有限公司为本级国有企业，是市场化运作的独立企业法人，不承担政府融资职能，不承担政府

隐性债务化解任务，符合组合使用专项债券和市场化融资的项目业主要求。

项目业主不存在市场化转型尚未完成、隐性债务等不适宜作为债券资金申请单位的情况，符合《河南省财政厅关于做好 2022 年地方政府专项债券发行使用管理工作的通知》（豫财债【2022】3 号）要求。

1.3 项目性质

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

1.4 建设地点

项目建设地点位于郑州市高新区枫香街以南，杜兰街以北，红杉路以东，雪兰路以西。

1.5 建设规模及内容

郑州天健湖智联网产业园将以数据处理、数据应用、数据安全等三类智联网产业为核心产业建设目标，并构建涉及人工智能、云计算、软件、物联网、网络安全等相关产业的全产业链生态系统。

本项目规划用地面积 112135.177 m²（合 168.12 亩），规划总建筑面积 471282.60 m²，计容建筑面积 334577.13 m²，地上建筑面积 312924.34 m²（其中研发用房面积 301989.77 m²、厂房面积 2309.22 m²、物业用房和架空层等面积 8625.35 m²），地下建

筑面积 158358.26 m²，建筑密度 35.09%，容积率 2.75，绿地率 20.03%，机动车停车位 4212 个（其中地上车位 548 个、地下车位 3664 个，额定功率 60kw 的充电桩 632 套），非机动车停车位 7813 个。具体建设内容与规模如下所示：

表 1-1 项目建设内容与规模一览表

郑州天健湖大数据产业园（北区）项目总经济技术指标				
项目	计量单位	数值	规范要求	备注
建设用地面积	m ²	112135.177		
总建筑面积	m ²	471282.60		
计容建筑面积	m ²	307932.62		
其中				
地上建筑面积	m ²	312924.34		
研发用房建筑面积	m ²	301989.77		
厂房建筑面积	m ²	2309.22		
开闭所建筑面积	m ²	348.86		本次复核范围内开闭所位于4#楼一层局部(建筑面积203.58m ²)
物业管理建筑面积	m ²	1471.59	总建筑面积≤2万m ² 的应≥80m ² ，2万m ² <总建筑面积≤30万m ² 的应按照1%的比例配置；20万m ² <总建筑面积≤30万m ² 的应按照1%的比例配置，>30万m ² 的应按照2%的比例配置	本次复核范围内物业管理位于4#楼一层，二层局部(建筑面积971.62m ²)
消防控制室建筑面积	m ²	124.10		本次复核范围内的消防控制室位于4#楼一层局部(建筑面积36.88m ²)
水箱间建筑面积	m ²	94.17		位于4#楼机房层
架空层建筑面积	m ²	4991.72		
地下建筑出地面建筑面积	m ²	1594.91		
地下建筑面积	m ²	158358.26		
其中				
机动车车库建筑面积	m ²	129447.17		
非机动车车库建筑面积	m ²	24442.60		
通信综合接入机房建筑面积	m ²	249.62		本次复核范围内的通信综合接入机房建筑面积68.35m ²
消防控制室建筑面积	m ²	151.53		
变电室建筑面积	m ²	2992.62		本次复核范围内的变电室建筑面积1122.96m ²
热交换站建筑面积	m ²	202.17		
雨污水提升泵站建筑面积	m ²	99.00		本次复核范围内的雨污水提升泵站建筑面积61.77m ²
二次供水加压泵站建筑面积	m ²	382.24		
消防水泵房建筑面积	m ²	262.31		
消防水池建筑面积	m ²	229.00		
建筑基底面积	m ²	39350.47		
绿地面积	m ²	22457.81		
容积率		2.75	1.6<R≤3.0	
建筑密度		35.09%	>30%且<40%	
绿地率		20.03%	>20%且<30%	
机动车停车位	个	4212		
其中				
地上	个	548		其中无障碍车位11辆
地下	个	3664		其中充电车位632辆，无障碍车位734辆
非机动车停车位	个	7813		
其中				
地上	个	1994		
地下	个	5822		含1240个充电车位

1.6 建设期

本期项目计划工资为 36 个月（含前期工作），计划 2021 年 1 月开始至 2023 年 12 月竣工验收，共分六个阶段：

1) 前期工作：办理工程前期手续，项目审批，可研编制及报批、环境影响评价编制与报批，准备设计资料等。

2) 方案及施工图设计：项目建筑方案招标、施工图设计，工程施工及监理招标等。

3) 施工准备：标准设备采购，非标准设备设计与制造，落实协作关系及场区平整。

4) 主体工程：厂房、会展中心等建设，配套建构物建设施工等。

5) 装饰工程：绿化工程，以及对配套建设的建筑进行装修。

6) 竣工验收：交工验收，交付使用。

因 2021 年-2022 年新冠疫情影响，本项目计划实施周期延长 18 个月，计划竣工验收时间延期至 2025 年 7 月。

1.7 项目总投资

本项目总投资为 263929.62 万元。

其中建设投资 248798.99 万元，占总投资比例 94.27%；

建设期债券利息为 1960.00 万元，占总投资比例为 0.74%；

建设期市场化融资利息为 10530.63 万元，占总投资比例为 3.99%；

铺底流动资金 2640.00 万元，占总投资的比例为 1.00%。

1.8 项目主体及运作模式

（1）项目主体

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

本项目债券资金申请单位为郑州天健湖大数据产业园发展有限公司，资金使用单位负有按时完成项目的建设，及时实现项目收入，保障项目按时进行债券还本付息的责任。在例行审计之外，资金使用单位不定期对专项债券资金使用情况内部审计，以保证专款专用，落实对于债权人的承诺。

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

（2）项目建设模式

本项目建设单位将严格按照《中华人民共和国招标投标法》、

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

（3）项目运作模式

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

第二章 本项目符合国家大政方针和省市规划

2.1 符合国家发展规划和大政方针

《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》提出：迎接数字时代，激活数据要素潜能，推进网络强国建设，加快建设数字经济、数字社会、数字政府，以数字化转型整体驱动生产方式、生活方式和治理方式变革。

1) 加强关键数字技术创新应用。聚焦高端芯片、操作系统、人工智能关键算法、传感器等关键领域，加快推进基础理论、基础算法、装备材料等研发突破与迭代应用。加强通用处理器、云

计算系统和软件核心技术一体化研发。加快布局量子计算、量子通信、神经芯片、DNA 存储等前沿技术，加强信息科学与生命科学、材料等基础学科的交叉创新，支持数字技术开源社区等创新联合体发展，完善开源知识产权和法律体系，鼓励企业开放软件源代码、硬件设计和应用服务。

2) 加快推动数字产业化。培育壮大人工智能、大数据、区块链、云计算、网络安全等新兴数字产业，提升通信设备、核心电子元器件、关键软件等产业水平。构建基于 5G 的应用场景和产业生态，在智能交通、智慧物流、智慧能源、智慧医疗等重点领域开展试点示范。鼓励企业开放搜索、电商、社交等数据，发展第三方大数据服务产业。促进共享经济、平台经济健康发展。

3) 推进产业数字化转型。实施“上云用数赋智”行动，推动数据赋能全产业链协同转型。在重点行业和区域建设若干国际水准的工业互联网平台和数字化转型促进中心，深化研发设计、生产制造、经营管理、市场服务等环节的数字化应用，培育发展个性定制、柔性制造等新模式，加快产业园区数字化改造。深入推进服务业数字化转型，培育众包设计、智慧物流、新零售等新增增长点。加快发展智慧农业，推进农业生产经营和管理服务数字化改造。

《“十四五”国家信息化规划》提出：

1) 建设物联数通的新型感知基础设施。加快公共安全、交通、城管、民生、生态环保、农业、水利、能源等领域公共基础

设施的数字化、智能化升级。推动将行业物联网纳入公共基础设施建设规划，加快制定跨部门、跨厂商、跨行业的统一平台规范。统筹建设物联、数联、智联三位一体的新型城域物联专网，加快5G和物联网的协同部署，提升感知设施的资源共享和综合利用水平。

2) 构建云网融合的新型算力设施。加快构建全国一体化大数据中心协同创新体系，建设京津冀、长三角、粤港澳大湾区、成渝等全国一体化算力网络国家枢纽节点。统筹部署医疗、教育、广电、科研等公共服务和重要领域云数据中心，加强区域优化布局、集约建设和节能增效。推进云网一体化建设发展，实现云计算资源和网络设施有机融合。统筹建设面向区块链和人工智能等的算力和算法中心，构建具备周边环境感应能力和反馈回应能力的边缘计算节点，提供低时延、高可靠、强安全边缘计算服务。

2.2 符合省市国民经济和社会发展规划及行业专项规划

《河南省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲》提出：加快建设信息基础设施、融合基础设施、创新基础设施等新型基础设施，增强对数字转型、智能升级、融合创新的支撑能力。

1) 做强做优郑州国家中心城市坚持国际化、现代化方向，强化枢纽开放、科技创新、教育文化、金融服务等功能，积极承接国家重大生产力和创新体系布局，建设黄河流域极具活力的科技创新中心、国家先进制造业基地、国家历史文化名城、国际消

费中心城市和数字经济发展新示范，打造国家高质量发展新标杆。

2) 加强新型计算基础设施建设。统筹布局云计算大数据中心，探索跨区域共建共享模式，引导数据中心向规模化、绿色化、智能化、国产化方向发展，积极引进建设基础电信运营商、大型互联网企业区域性数据中心。拓展国家超级计算郑州中心特色应用，提高运行效能。开展边缘计算资源池节点布局，推动数据中心向“云+边+端”分布式架构演变。推进人工智能、区块链基础设施建设，搭建公共算力等服务平台。

《郑州市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》提出：把数字经济作为推动产业迭代的战略先手棋，强化信息基础设施建设，加快推进数字产业化和产业数字化，构筑引领区域数字经济发展的策源高地，凝聚数字时代竞争新优势，打造数字经济发展新示范。

1) 以郑州高新区为主体，瞄准“建设世界一流高科技园区”奋斗目标，坚持“发展高科技、实现产业化”功能定位，围绕北斗5G、智能传感、信息安全、材料科学等重点优势领域，大力发展新技术、新产品、新业态、新模式，提升未来科技革命地带和产业无人区“0到1”的突破能力。积极推动创新政策先行先试，探索郑州高新区“一区多园”试点，完善“一区多园”统计机制。

2) 加快关键领域技术突破。加强前沿技术引进和基础研究能力提升，有序开放更多应用场景，重点在网络安全、人工智能、

生物医药、5G 应用等新兴 领域,开展安全芯片、人机交互技术、快速诊断试剂、北斗无缝定位等关键技术研发,积极探索量子通信、精密测量等高精尖技术。

3) 加快推进智慧岛、天健湖等一批产业园和运营商数据中心基地建设,发展一批大数据流通交易、技术服务、科研 “双创”等公共平台。积极推动车载智能 终端、车载智能操作系统、新能源自动驾驶、电动汽车智能辅助驾驶等产品开发与产业化,争创国家新一代人工智能创新发展试验区。加快发展云计算、数据运营等数字经济核心服务业,统筹推进边缘计算、数字孪生、区块链等共性技术市场化应用,推进数智治理体系构建与政府数字化转型,着力培育一批“根植郑州、服务全国”的数字产业链和数字产业集群。

第三章 社会经济效益分析

3.1 社会效益分析

1) 推动郑州市物联网产业发展

本项目建设是培育壮大区域经济增长新动能、产业发展新业态的重要抓手,是打造物联网交易的“郑州模式”,抢占全国物联网产业发展制高点的重要举措,对于推动政府经济管理和社会治理精细化、促进产业结构调整升级、建设全国物联网中心城市、助力以国际化、智慧化为引领的国际商都建设以及支撑中原崛起具有重要的战略意义和现实意义。

2) 助力郑州市加快抢占物联网发展高地

本项目积极探索物联网的发展理念和建设模式，着力突出区域特色和优势，加快推进物联网应用产业园建设，有助于促进郑州市物联网工作体系和生态链尽快落地，有利于形成抢抓物联网发展战略先机的强大合力。

3) 项目实施过程中，工程建设需要大量的建筑工人和一定量的管理人员，可以为项目地居民提供一些短期就业岗位；项目建成后，可以提供更多的长期工作岗位，为下岗、失业人员提供就业机会。因此，本项目可以增强公共就业服务能力，完善城乡均等的就业创业公共服务体系，维护劳动者平等就业权利，营造构建和谐劳动关系的良好环境。**有利于坚持就业优先战略，扩大就业规模。**

3.2 经济效益分析

1) 推动新型产业发展，促进产业转型，重塑产业竞争优势

本项目建设拟打造“以交易促应用、以应用促公开、以公开促流通、以流通促发展”的郑州物联网发展模式，有利于加快梳理产业比较优势，合理划分制造业与新型产业梯度，科学引领一二三产业融合发展，有利于进一步增强产业结构转型动能，促进传统产业与物联网的创新融合，提升人民群众的幸福指数。

2) 推动区域经济企稳保增

本项目建成后，通过积极引进一批外地物联网领军企业，孵化一批本地物联网科技企业，着力以强投资为稳增长奠定基础、

以稳增长为调结构创造条件、以调结构为稳增长提供支撑，有利于打造“稳中有进、稳中趋优、稳中向好”的经济发展态势。

3.3 生态效益

本项目产生的废气、污水、垃圾、噪声等均可以得到有效的控制和治理，所有排放物可以做到按国家规定的排放标准达标排放，将不会对周围环境造成影响。

项目选址符合郑州市城市总体规划，项目建设不存在环境制约因素，实施后能满足区域环境质量与环境功能要求，与周围外部环境相容。

3.4 本项目具有显著的公益性

本项目作为河南省重点建设项目，郑州市政府出台了《郑州市人民政府关于促进智联网产业发展的若干意见》等一系列支持政策，项目建成后不仅能够进一步拓展城市治理现代化的手段，提高政府精细化管理、服务群众、数字化监管水平，而且有利于加快推动形成公共信息资源共享共用和智联网产业健康安全发展的良好格局，对促进产业结构调整升级、建设全国智联网中心城市、助力以国际化、智慧化为引领的国际商都建设以及支撑中原崛起具有重要的战略意义和现实意义。

未来，高新区智联网产业将形成以郑州天健湖智联网产业园为核心，辐射周边 2 平方公里的产城融合示范区，实现智联网优质企业汇聚。同时以郑州天健湖智联网产业园为纽带，带动云计算、人工智能、物联网等行业协同发展，实现千亿智慧产业集聚，

助推郑州国家中心城市建设、助力河南国家智联网综合实验区发展。

第四章 项目投资估算及资金筹措方案

4.1 投资估算编制依据及原则

- 1、河南省建筑工程定额及配套文件；
- 2、类似工程的技术经济指标及厂家报价；
- 3、设备按国内现行价格及安装、运杂费率综合确定；
- 4、该项目设计方案图纸、设备清单、地质资料、地形图等相关资料；
- 5、工程建设项目其他费用按照国家及当地行政主管部门相关取费标准执行。

4.2 估算范围

本投资估算包括以下内容：

1、工程费用

工程费用包含土建工程、安装工程和设备工程。

2、工程建设其他费用

工程其他费包含土地相关费用、可研报告编制、勘察设计、监理、检验监测、城建配套等费用。

3、预备费

本项目只计取基本预备费，用于项目实施过程中过程中发生的变更及难以预料的支出。

4、建设期利息

本项目使用专项债券资金和市场化融资，产生的建设期利息应计入固定资产投资。

专项债年利率按 4%估算，市场化融资年利率为 4.55%（根据银团贷款合同，按 5 年期 LPR 降低 10 个 BP 计算）。

4.3 投资估算

（1）项目总投资

本项目总投资为 **263929.62** 万元。

其中建设投资 **248798.99** 万元，占总投资比例 94.27%；

建设期债券利息为 **1960.00** 万元，占总投资比例为 0.74%；

建设期市场化融资利息 **10530.63** 万元，占总投资比例 3.99%；

铺底流动资金 **2640.00** 万元，占总投资的比例为 1.00%。

总投资构成表

表 4-1

序号	名称	投资金额（万元）	投资比例
一	项目投资	248798.99	94.27%
1	工程建设费	157593.14	59.71%
1.1	地上建筑	103787.85	39.32%
1.2	地下建筑	45459.94	17.22%
1.3	室外总图及配套工程	8345.35	3.16%
2	工程建设其他费用	74576.17	28.26%
2.1	土地费用	40766.96	15.45%
2.2	与工程建设相关的其他费用	33809.21	12.81%
3	预备费	16629.68	6.30%
二	建设期利息	12490.63	4.73%
4	建设期债券利息	1960.00	0.74%
5	建设期市场化融资利息	10530.63	3.99%
三	铺底流动资金	2640.00	1.00%
四	总投资	263929.62	100.00%

建设投资估算明细表如下：

建设投资估算明细表

表 4-2

单位：万元

序号	工程项目或费用名称	估算价值(万元)					技术经济指标(元/单位)			备注
		建筑工程	安装工程	设备工程	其它费用	合计	单位	数量	建筑单价	
一	工程费用	137320.82	12831.05	7441.27		157593.14				
1	地上建筑	99384.69	8416.86	1187.41		108988.96	m ²	338683		
1.1	厂房	681.22	46.18	6.93		734.33	m ²	2309	2950	
1.2	研发用房	96948.91	8216.01	657.28		105822.20	m ²	328640	2950	
1.3	物业管理用房	444.02	30.10	4.52		478.64	m ²	1505	2950	
1.4	地上设备用房	201.56	13.67	502.05		717.27	m ²	683	2950	开闭所,消防控制,水箱间等
1.5	架空层及地下建筑出地面	1108.98	110.90	16.63		1236.51	m ²	5545	2000	
2	地下建筑	36200.66	3059.46	934.41		40194.53	m ²	144803		
2.1	机动车库	28030.36	2242.43	336.36		30609.15	m ²	112121	2500	
2.2	非机动车用房	7213.49	721.35	86.56		8021.40	m ²	28854	2500	
2.3	地下设备用房	956.82	95.68	511.48		1563.98	m ²	3827	2500	变电室,消防控制,热交换站,雨污水泵站,加压泵房,消防泵房,消防水池等
3	室外总图及配套工程	1735.47	1354.73	5319.46		8409.66				
3.1	道路广场	1286.22				1286.22	m ²	49470	260	

序号	工程项目或费用名称	估算价值(万元)					技术经济指标(元/单位)			备注
		建筑工程	安装工程	设备工程	其它费用	合计	单位	数量	建筑单价	
3.2	绿化景观	449.25				449.25	m ²	22462	200	
3.3	室外给排水及消防		1354.73			1354.73				
3.4	供配电			4303.41		4303.41		483486	100	
3.5	智能化系统			1016.05		1016.05	m ²	338683	30	
二	工程建设其他费				74576.17	74576.17				
1	土地相关费用				40766.96	40766.96				含契税
2	前期咨询费				252.52	252.52				
3	环境影响评价及评审费				24.46	24.46				
4	建设单位管理费				1641.12	1641.12				
5	工程勘察费				787.97	787.97		0.5%		计价格[2002]10
6	工程设计费				3578.32	3578.32				计价格[2002]10
7	场地准备及临建设施费				4727.79	4727.79		3.0%		
8	工程建设监理费				2201.29	2201.29				发改价格[2007]670
9	工程造价咨询费				1119.75	1119.75				全过程造价控制
10	工程招标费				146.42	146.42				
11	检验监测费				3151.86	3151.86		2.0%		含第三方检测费、材料检验试验费等
12	劳动安全评价费				78.80	78.80		0.05%		工程费 0.05%

序号	工程项目或费用名称	估算价值(万元)					技术经济指标(元/单位)			备注
		建筑工程	安装工程	设备工程	其它费用	合计	单位	数量	建筑单价	
13	城市基础设施配套费				8219.25	8219.25	m ²	483486	170	
14	生产准备及开办费				4727.79	4727.79		3%		工程费用的 3%
15	地方政府收取其他规费				3151.86	3151.86		2%		工程费用的 2%
三	预备费				16629.68	16629.68				
1	基本预备费				16629.68	16629.68				工程费用与其他费用（减土地相关费用）之和的 8.7%
建设投资(一+二+三)		137320.82	12831.05	7441.27	91205.85	248798.99				

4.4 资金筹措计划

本项目资金筹措总额为 **263929.62** 万元。

（1）资本金来源

资本金 135429.62 万元，占比 51.31%。资本金来源于项目业主自有资金，项目资本金按照项目实际实施进度分年度到位。

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

（2）融资计划

计划使用收益与融资自求平衡专项债券 **70000.00** 万元，占项目资金筹措总额的 26.52%。根据资金使用计划，本项目计划 2023 年发行专项债券 5000.00 万元，债券期限为 10 年期；2024 年发行专项债券 4000.00 万元，债券期限为 10 年期；2025 年发行专项债券 61000.00 万元，债券期限为 10 年期。

本项目计划申请使用债券资金总额 70000.00 万元，2023 年 8 月已申请使用 5000.00 万元，2024 年已申请使用 4000.00 万元，2025 年 2 月已申请使用 1000.00 万元，本次申请使用 1000.00 万元。

计划使用市场化融资 **58500.00** 万元，占项目资金筹措总额的 22.17%。本项目 2021 年完成银团贷款合同的签订，贷款期限为 10 年（与专项债券期限保持一致），本项目 2021 年提款

40000.00 万元，2022 年计划提款 15800.00 万元，2023 年计划提款 1000.00 万元，2024 年计划提款 1000.00 万元，2025 年计划提款 700.00 万元。

本项目市场化融资已完成银团贷款合同的签订（合同编码：建郑金银团[2021]001 号），牵头行和代理行为中国建设银行股份有限公司郑州金水支行，贷款人为中国建设银行股份有限公司郑州金水支行和上海浦东发展银行股份有限公司郑州分行。

4.5 资金使用计划

本项目 2021 年计划投资 100000.00 万元，2022 年计划投资 18100.00 万元，2023 年计划投资 36000.00 万元，2024 年计划投资 25180.00 万元，2025 年计划投资 84649.62 万元。

本项目建设期债券利息和发行费用全部由资本金支付。资金使用和筹措具体安排如下表：

资金使用计划表

表 4-3

单位：万元

序号	项 目	合计（万元）	建设期				
			2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
一	总投资	263929.62	100000.00	18100.00	36000.00	25180.00	84649.62
1	建设投资	248798.99	99200.00	16184.00	33338.35	22292.85	77783.79
2	建设期发债利息	1960.00	0.00	0.00	100.00	280.00	1580.00
3	市场化融资利息	10530.63	800.00	1916.00	2561.65	2607.15	2645.83
4	铺底流动资金	2640.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2640.00
二	资金筹措	263929.62	100000.00	18100.00	36000.00	25180.00	84649.62
1	发行债券	70000.00	0.00	0.00	5000.00	4000.00	61000.00
2	市场化融资	58500.00	40000.00	15800.00	1000.00	1000.00	700.00
3	资本金	135429.62	60000.00	2300.00	30000.00	20180.00	22949.62
3.1	用于项目投资	122938.99	59200.00	384.00	27338.35	17292.85	18723.79
3.2	用于建设期债券利息	1960.00	0.00	0.00	100.00	280.00	1580.00
3.3	用于建设期贷款利息	10530.63	800.00	1916.00	2561.65	2607.15	2645.83

4.6 专项债券资金使用合规性

本项目主要投向于产业园区基础设施建设领域，专项债券资金下达后可形成实物工作量，专项债券资金未用于置换存量债务，未用于企业补贴及偿债，未用于支付利息，未用于PPP项目。未用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，未用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，未用于房地产开发项目，未用于一般性企业生产线或生产设备，未用于租赁住房建设以外的土地储备，未用于主题公园等商业设施。

4.7 项目手续办理情况

本项目已经完成可行性研究报告。

本项目已取得项目建议书批复，批复机关为郑州高新技术产业开发区管委会（郑开管文【2020】88号）。

本项目已取得项目可行性研究报告批复，批复机关为郑州高新技术产业开发区管委会（郑开管文【2020】89号）。

本项目已取得建设用地规划许可证（郑规地字第410100201919042号）。

本项目已取得建设工程规划许可证（郑规建字第410100202119032号）。

本项目已完成建设项目环境影响登记表备案（备案号：202041010000100000265）。

本项目已取得不动产权证书（豫2020郑州市不动产权第0010029号）。

本项目的发债申请工作已完成实施方案、法律意见书、财务

评估报告编制单位的落实及签约，已完成报告编制前的实地调研走访、资料收集、论证分析、财务测算等工作，已完成实施方案、法律意见书、财务评估报告的编制。

4.8 项目建设方案

4.8.1 建筑方案

1、建筑平面设计

1) 研发用房

功能说明：本项目致力于大数据产业创新价值的实现和传播，以改善和优化创业环境，促进大众创业和万众创新为宗旨，发挥科技、人才、信息、平台、资源、资本的集聚优势，打造特色的大数据产业孵化器。通过搭建完整的创业服务平台和成长培育体系，培育和孵化大数据产业企业，吸引和凝聚优秀的大数据产业创新创业者入驻。

建筑平面：本项目共建设研发 7 幢，层高分别有 2F、4F、6F、9F、11F、13F、14F、15F、17F、19F 等。建筑平面形式分为 Z 型高层研发楼和点式高层研发楼，均为框架结构，总建筑面积 328640.38 平方米。

2) 厂房

厂房分布于 5 号研发用房和 6 号研发用房之间。

2、建筑立面设计

研发用房的平面形态，建筑层数及前厅层次比较丰富，因此立面造型以简洁、庄重的传统建筑风格为主，同时大量使用了玻

璃幕墙， 根据其所在的不同部位和不同的要求， 而采用了不同的构造形式。建筑物在传统与现代的冲突与融合中和谐的存在着。

4.8.2 结构方案

1、抗震设计及荷载取值

根据《建筑抗震设计规范》（GB50011-2010）附录 A—《我国主要城镇抗震设防烈度、设计基本地震加速度和设计地震分组》的规定：郑州市的抗震设防烈度为 7 度，设计基本地震加速度为 0.15g，设计地震分组为第二组。具体的地震设防标准应由专门的地震安全性评价确定。

根据建筑遭受地震损坏对各方面的影响后果的严重性，抗震设防类别为丙类建筑。按抗震设防烈度 8 度（0.20g）时丙类建筑的要求采取抗震构造措施。

楼面均布活荷载：办公楼为 3.5kN/m^2 ；走廊、门厅、卫生间为 2.5kN/m^2 ，楼梯为 3.5kN/m^2 ；通风机房、电梯机房为 7.0kN/m^2 。

上人屋面活荷载为 2.0kN/m^2 ，不上人屋面活荷载为 0.5kN/m^2 。

基本风压： 0.45kN/m^2 。

基本雪压： 0.40kN/m^2 。

2、结构选型

本项目地基基础的设计应根据岩土工程勘察报告、场地的地

震危险性作综合评价，正确确定地基承载力。因此结构设计中，研发楼及其他用房，均采用钢筋混凝土框架结构。

本项目所有建筑的建筑结构安全等级为二级，建筑结构的设计使用年限 50 年，抗震设防类别属丙类，工程设计按 VI 度采取抗震构造措施，框架结构部分为二级。

3、结构材料

混凝土强度等级：底部核心筒、抗震墙和框架柱采用 C50 混凝土，上部核心筒、抗震墙和框架柱采用 C40、C30 混凝土，其他部位（梁板、楼梯）采用 C40、C30 混凝土。地下室底板及外墙防水混凝土，抗渗等级 P8。

钢筋：HPB300、HRB335、HRB400。

建筑物防潮层以下砖采用 250 厚 MU20 混凝土普通砖，砂浆采用 Mb7.5 水泥砂浆。防潮层以上砖采用 250 厚 MU20 混凝土普通砖，砂浆采用 Mb7.5 混合砂浆。框架结构填充墙采用 A3.5、B06 加气混凝土砌块，砂浆采用 Mb7.5 混合砂浆。

4.8.3 电气方案

1、供电电源及配电

本工程内最高负荷等级为一级。为满足用电负荷需求，拟在南北两个地块分别建设一座 10kV 变配电所。

2、负荷等级

根据各专业提供的用电资料，与消防相关的负荷、应急照明、弱电电源等按一级负荷考虑外，其余均为三级负荷。不同用电负

荷等级建筑的供电要求应满足《民用建筑电气设计规范》（JGJ16-2008）相关要求。

3、供电方案及变配电所设置

本项目建设 1 座 10kV 变配电所，电源均引自总降，变配电所内设 8 台 2500kVA 干式变压器。

4、侧计量

10kV 进线及 10kV 各馈线回路测量电流、电压、有功功率及功率因数。表计采用多功能数字表。

各子项 380V 进行侧设电度计量表。

5、主要设备及材料选择

10kV 变压器选用全密闭式油浸变压器或干式变压器，免维护；

10kV 开关柜选用 KYN28 型中置式金属铠装高压开关柜，配真空断路器，或 KXGN 型环网柜；

低压开关柜选用 MNS 抽出式开关柜；

继电保护及自动化装置采用微机综合保护装置；

动力电缆选用 YJV 交联聚乙烯绝缘及护套电缆，控制电缆选用

KVVP 聚氯乙烯绝缘及护套屏蔽控制电缆。

4.8.4 暖通方案

1、供暖系统

本工程建筑采用市政集中供暖。园区从周边道路引入热水，

经热交换站通过二次网送至每户。

供回温度为 75℃/50℃。采暖系统按建筑单元分户设置热计量表，热计量表集中设置于管道井内。

在每栋楼的地下室暖表间内设置热计量装置；暖井内共用立管采用双管下供下回形式。立管不分区。每户实行分户热计量，在共用管道井各户的热力入口装置处设置锁闭调节阀、平衡阀、热量表、过滤器。

2、空调系统

本项目拟考虑采用中央空调系统进行室内温度调节，以满足智联网应用产业园各项功能对空气调节的需要。

研发及配套用房均采用全空气系统，新风与回风混合后经空气处理机组处理后送入各区域。办公、会议等噪声控制要求较高的房间，在其风管上安装消声器，并对空调机房做好声学处理。

3、机组设备及末端选型

选用离心式冷水机组，均放置在地下室。冬季热源由市政提供，经设在地下室的热交换站换热后供给空调系统。板式换热器、冷水泵、冷却水泵、空调热水循环泵等均设置在地下室，冷却塔放置在裙房屋顶。

4、机械通风系统

1) 变配电室设机械通风与排烟合系统，平时换气及排除余热，换气次数为 15 次/h；火灾时排烟，排烟量按 $60\text{m}^3/\text{h} \cdot \text{m}^2$ 计算。

2) 柴油发电机房排风量按机组消除余热计算, 进风量按消除余热的排风量与燃烧空气量之和计算, 具体工艺及环保设计留待专业公司完成, 本设计设非工作时机械通风系统, 排风量按 6 次/h 换气次数计算。

3) 制冷机房、水泵房设机械通风系统, 排风量按 6 次/h 换气次数计算, 送风量按 5 次/h 换气次数计算。

4) 防烟楼梯间及合用前室设机械加压送风系统; 防烟楼梯间每隔二层设一常开风口, 合用前室每层设一个常闭风口, 火灾时, 烟感联动着火层及其上下各一层风口开启, 加压风机开启, 保持楼梯间余压 50Pa, 合用前室余压 25Pa。

5) 公共卫生间设排风系统, 将污气直接排至室外。服务型公寓部分卫生间设置竖向排风系统。

6) 电梯机房设换气扇, 排风量按 15 次/h 换气次数计算。

详细建设方案见本项目可行性研究报告。

4.9 项目资金保障措施

政府债务资金严格按照《财政总预算会计制度》进行核算, 及时反映收支和余额变动情况。财政部门结合资金使用计划及项目实际开展情况及时安排使用债券资金, 严格控制结转结余。

同时本项目还制定了一系列资金管理措施:

1) 制定项目资金计划并严格执行

根据项目建设进度要求, 编制详细的月、季度、年度资金使用计划, 并根据工程的具体进展情况, 及时对计划进行调整。建

设单位于每月固定时间对施工方上报的《项目资金收支情况》进行审核。

项目建设过程中，严格资金计划执行，定期对资金计划执行情况进行跟踪检查，比较核对实际费用支出额与计划费用支出额，并分析产生偏差的原因，采取有效措施加以控制。

2) 加强项目招投标管理和合同管理

项目的招投标应当严格遵守有关法律、法规要求，履行招投标程序，项目业主单位应当就本项目制定专门的招投标管理办法，并落实执行。

项目的业主单位应当严格把好合同签订关，在签订合同后做好合同的存档管理工作。

3) 定期对项目资金使用情况进行分析

项目业主应当在每月定期召开项目资金使用情况分析会，对项目的收入、支出情况进行认真分析，及时发现项目实施中存在的问题，并提出解决方案。

对于项目分项投资超出预算的部分，要有严格的审批程序，对于付款进度要有考核评估，切实提高资金使用效率。

4) 严格资金管理

业主单位应当建立严格的资金集中管理制度，资金使用应当收到严格的监控，杜绝用于项目总投资内容之外的项目，更不能挪用。

对于资金使用中出现的违法违纪行为，主管单位和业主单位

应当第一时间纠正，并追究相关人员的法律责任。

第五章 项目组合融资方案

5.1 专项债券融资方案

（1）编制依据

1) 发行主体资格

《中华人民共和国预算法》第三十五条规定，经国务院批准的省、自治区、直辖市的预算中必需的建设投资的部分资金，可以在国务院确定的限额内，通过发行地方政府债券举借债务的方式筹措。

2) 地方政府债务限额管理

《中华人民共和国预算法》第三十五条规定，举借债务的规模，由国务院报全国人民代表大会或者全国人民代表大会常务委员会批准。

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）第十条规定，财政部在全国人民代表大会或其常务委员会批准的专项债务限额内，根据债务风险、财力状况等因素并统筹考虑国家调控政策、各地区公益性项目建设需求等，提出分地区专项债务限额及当年新增专项债务限额方案，报国务院批准后下达省级财政部门。

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

点分类发行专项债券的规模，应当在国务院批准的专项债务限额内统筹安排，包括当年新增专项债务限额、上年末专项债务余额低于限额的部分。

3) 地方政府债务预算管理

《中华人民共和国预算法》第三十五条规定，省、自治区、直辖市依照国务院下达的限额举借的债务，列入本级预算调整方案，报本级人民代表大会常务委员会批准。

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）第三条规定，专项债务收入、安排的支出、还本付息、发行费用纳入政府性基金预算管理。

4) 建立地方政府债务应急处置机制

《中华人民共和国预算法》第三十五条第五款规定，国务院建立地方政府债务风险评估和预警机制、应急处置机制以及责任追究制度。《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）第四条第（二）点“建立债务风险应急处置机制”规定，各级政府要制定应急处置预案，建立责任追究机制。

按照国务院办公厅2016年10月27日印发的《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）第7.1点规定，县级以上地方各级人民政府要结合实际制定当地债务风险应急处置预案。

按上述法律，政策相关规定，编制本政府专项债券融资方案。

（2）债券申请使用计划

本次郑州天健湖智联网产业园项目收益与融资自求平衡专项债券具体申请使用计划如下表所示：

债券申请使用计划表

表 5-1

发行年份	发行额度（亿元）	发行期限
2023 年	0.50	10 年期
2024 年	0.40	10 年期
2025 年	6.10	10 年期
合计	7.00	

本项目计划申请使用债券资金总额 70000.00 万元，2023 年 8 月已申请使用 5000.00 万元，2024 年已申请使用 4000.00 万元，2025 年 2 月已申请使用 1000.00 万元，本次申请使用 1000.00 万元。

（3）发行场所

按河南省人民政府统一要求和规定有序进行。

（4）品种和数量

按河南省人民政府统一要求和规定有序进行。

（5）时间安排

专项债券发行时间以省政府发行时间为准。

（6）上市安排

本期债券按照有关规定进行上市交易。

（7）兑付安排

债券本息纳入本级政府预算管理，其中，10 年期以下按年支付利息，10 年期及以上按半年支付利息。本金偿还机制按如下规定河南省统一规定执行：

1) 5 年期债券从第 3 年开始还本, 每年分别偿还本金的 30%、30%、40%。

2) 7 年期债券从第 4 年开始还本, 第 4、5 年每年偿还本金的 20%, 第 6、7 年每年偿还 30%。

3) 10 年期债券从第 4 年开始还本, 第 4、5、6 年每年偿还本金的 12%, 第 7、8、9、10 年每年偿还 16%。

4) 15 年期债券从第 6 年开始还本, 第 6-10 年每年偿还本金的 5%, 第 11-15 年每年偿还 15%。

5) 20 年期债券从第 6 年开始还本, 第 6-10 年每年偿还本金的 3%, 第 11-15 年每年 5%, 第 16-20 年每年 12%。

6) 30 年期债券从第 6 年开始还本, 第 6-10 年每年偿还本金的 1%, 第 11-20 年每年 2%, 第 21-25 年每年 5%, 第 26-30 年每年 10%。

(8) 发行款缴纳

按河南省人民政府统一要求和规定有序进行。

5.2 专项债券投资者保护措施

为保护投资者利益, 郑州高新技术产业开发区管理委员会针对政府债务资金制定了一系列应急处置措施, 包括:

将能够统筹安排的结余资金优先安排偿还债务;

调整支出结构, 除基本支出和必保民生外, 其余财政资金优先用于偿还债务;

处置各类非公益性资产偿还债务等。

5.3 市场化融资方案

项目业主依法对市场化融资承担全部责任。

金融机构按商业化原则自主审批是否同意本项目的市场化融资方案。

本项目 2021 年完成银团贷款合同的签订，本项目 2021 年提款 40000.00 万元，2022 年计划提款 15800.00 万元，2023 年计划提款 1000.00 万元，2024 年计划提款 1000.00 万元，2025 年计划提款 700.00 万元。

本项目市场化融资期限：118 月（10 年期，与专项债券期限保持一致）。

本项目贷款利率：4.55%（根据银团贷款合同，按 5 年期 LPR 降低 10 个 BP 计算）。

利息支付周期：半年。

本金偿还方式：本金偿还宽限期为五年，第六年起每年偿还本金两次，每次偿还本金的 10%。

市场化融资进度应及时进行信息披露。

第六章 项目预期收益、成本及自求平衡分析

6.1 预期收入

1、项目运营方案

项目建成后，郑州天健湖大数据产业园发展有限公司将作为运营主体，负责项目资产的对外租赁运营以及园区物业管理工

作，运营团队拟定员数量为 60 人，主要负责园区招商与资产管理、园区物业管理。

2、收入可行性分析

根据项目建设内容规划，本项目新建研发用房 301989.77 平方米、生产厂房 2309.22 平方米、机动车地面停车位 548 个、地下停车位 3664 个、电动汽车充电桩 632 套，拟全部对外租赁经营并取得租金收入；同时园区物业管理可以收入物业管理费用。

根据项目建设进度计划，本项目将于 2025 年 7 月底前完成竣工验收并投入使用，计划于谨慎性原则，本项目收入自 2026 年开始计算。

因此，本项目收入主要来源于研发用房租金收入、生产厂房租金收入、物业服务费收入、停车费收入、以及充电桩充电服务费收入，全部为专项收入。

根据测算，债券存续期项目总收入为 266261.28 万元。

3、项目收入预测

1) 研发用房租金收入和物业服务费收入

通过调研郑州地区办公用房和写字楼的租金和物业服务费价格：

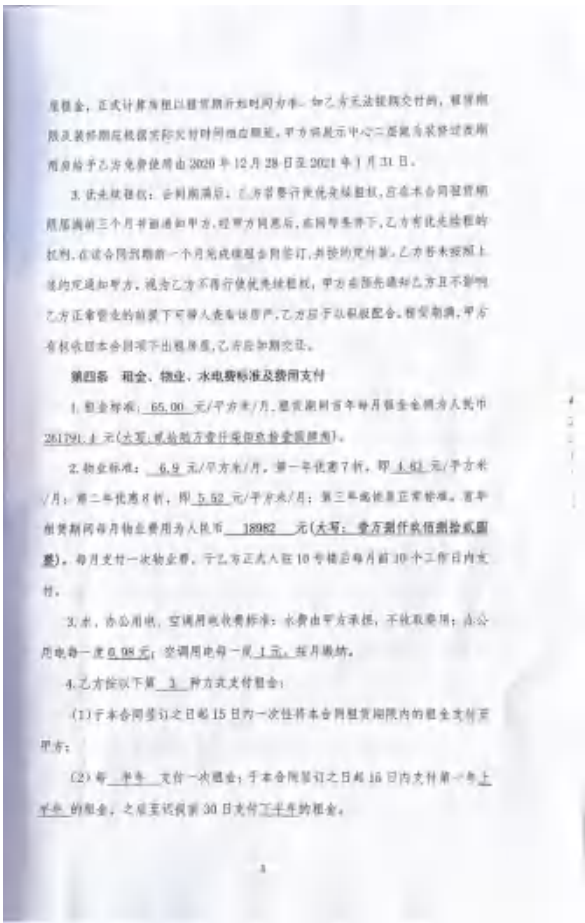
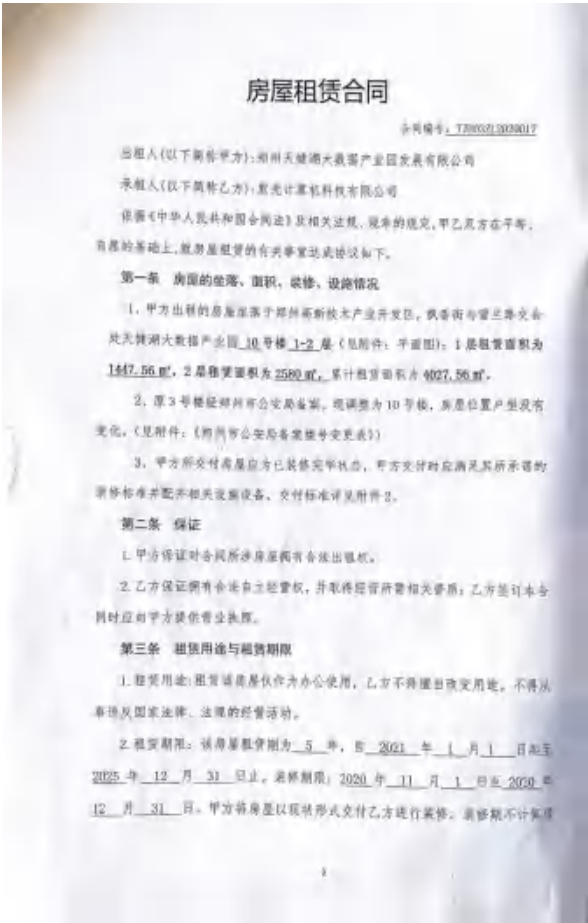
表 6-1 同类物业租金价格与物业费调查表

序号	项目名称	位置	租金	物业费
1	大学科技园西区	郑州市长春路 8 号	60-75 元·平方米/月	6 元·平方米/月
2	绿地原盛国际	郑州市金水东路和东风东路交叉口	75-80 元·平方米/月	8.2 元·平方米/月
3	正商航海广场	郑州市二七区航海路与祥	65 元·平方米/月	6.5 元·平方米/月

		云路交汇处	
--	--	-------	--

①租金收入

考虑本项目定位、科创属性、服务标准等因素，以及天健湖大数据产业园已建成研发用房的租赁协议（其中紫光计算机科技有限公司租赁单价为 65 元/平方米.月、物业费标准为 6.9 元/平方.月；河南解放号网络科技有限公司租赁单价为 80 元/平方米.月，免收物业费），基于谨慎性原则，本项目研发用房起始年的月租金按 60 元/平米计算，租金价格按每两年增长 5%计算（年涨幅低于 2021 年河南省 CPI 平均涨幅），运营期首年空置率按 30%、第二年空置率按 20%、第三年空置率按 10%、第四年起空置率按 5%计算。





②物业服务费收入

基于谨慎性原则，本项目起始年物业费标准按每月 6 元/平方米、每两年增长 5%计算（年涨幅低于 2021 年河南省 CPI 平均涨幅），物业服务费按已出租面积计算。

2) 生产厂房租金收入

参照河南厂房招商网发布的郑州地区厂房租金：

招商网络 厂房 全部 厂房出租 厂房出售 工业地产

郑州二七区95000平米厂房租售 面积大

95000m² 砖混 5m 全新

1.3元/㎡ 6000元/月

河南招商... 18838962505

基于谨慎性原则，本项目生产厂房起始年的月租金按 39 元/平米计算，租金价格按每两年增长 5% 计算（年涨幅低于 2021 年河南省 CPI 平均涨幅），运营期首年空置率按 30%、第二年空置率按 20%、第三年空置率按 10%、第四年起空置率按 5% 计算。

3) 停车费收入

本项目地面车位按临停收费、地下车位按包月收费。

①地面车位停车费收入

参照《郑州市市区机动车停放服务收费管理办法（征求意见稿）》：

一类区域道路外地下公共停车位收费：白天，首小时 4 元，第二小时、第三小时每小时 1 元，第四小时起每小时 2 元。夜间，10 元/次。

二类区域道路外地下公共停车位收费：白天，首小时 4 元，第二小时起每小时 1 元。夜间：5 元/次。

三类区域道路外地下公共停车位收费：白天，4 元/次。夜间，3 元/次。

基于谨慎性原则，本项目起始年停车费按 4 元/次、每五年增长 1 元计算，车位日周转次数按 3 次、年运营天数按 330 天、

空置率按 20%估算。

②地下车位停车费收入

地下月租车位停车及管理费按郑州市市场价格（楷林国际金融中心为 500 元/月，美盛中心固定车位每月租金 900 元、非固定车位每月 700 元）及相关规定计算。

基于谨慎性原则，本项目起始年停车费（含管理费）按 350 元/月、每两年增长 5%计算（年涨幅低于 2021 年河南省 CPI 平均涨幅），空置率按 30%估算。

4）充电桩充电服务费收入

根据项目建设内容规划，本项目设置额定功率 60kw 的电动汽车充电桩 632 套。

参照特来电 APP 显示的郑州市充电桩充电服务费：约为 0.6 元/千瓦时。



基于谨慎性原则，本项目充电桩充电服务费标准拟定为 0.6

元/千瓦时、运营期不考虑价格涨幅。运营期首年充电桩同时率按 10%、此后按每年增加 0.5 个百分点计算，日工作时长按 12 小时、年运营天数按 330 天计算。

本项目不计算充电电费收入（相应成本中也不列支，做抵扣处理）。

4、项目收入分账管理

本项目总收入 266261.28 万元，拟按用于专项债和用于市场化融资实行分账管理。其中：

用于专项债融资的收入为前六年营业收入的 44.60%和后四年营业收入的 64.50%。该部分收入合计 142486.59 万元，将纳入政府性基金预算管理，用于偿还专项债本息以及对应比例的项目运营成本。

用于市场化融资的收入为前六年营业收入的 55.40%和后四年营业收入的 35.50%，该部分收入合计 123774.69 万元，将归集市场化融资监管账户，用于偿还市场化融资的本息以及对应比例的项目运营成本。

5、收入估算

收入计算表

表 6-2

单位：万元

序号	项目	合计	运营期									
			2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
一	用于专项债部分（万元）	142486.59	8460.52	9552.16	11150.01	11732.66	12312.41	12351.85	18742.00	18771.05	19692.44	19721.49
二	用于市场化融资部分（万元）	123774.69	10509.25	11865.23	13850.01	14573.76	15293.89	15342.89	10315.36	10331.36	10838.47	10854.47
三	营业收入（万元）	266261.28	18969.77	21417.39	25000.02	26306.42	27606.30	27694.74	29057.36	29102.41	30530.91	30575.96
1	研发用房租金收入（万元）	218437.16	15220.28	17394.61	20547.38	21688.91	22773.35	22773.35	23912.02	23912.02	25107.62	25107.62
	可出租总面积（平米）		301989.77	301989.77	301989.77	301989.77	301989.77	301989.77	301989.77	301989.77	301989.77	301989.77
	每平米租赁单价（元/月）		60.00	60.00	63.00	63.00	66.15	66.15	69.46	69.46	72.93	72.93
	租赁价格涨幅（%）				5.0%		5.0%		5.0%		5.0%	
	空置率（%）		30%	20%	10%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
2	生产厂房租金收入（万元）	1085.70	75.65	86.46	102.13	107.80	113.19	113.19	118.85	118.85	124.79	124.79
	可出租总面积（平米）		2309.22	2309.22	2309.22	2309.22	2309.22	2309.22	2309.22	2309.22	2309.22	2309.22
	每平米租赁单价（元/月）		39.00	39.00	40.95	40.95	43.00	43.00	45.15	45.15	47.40	47.40
	租赁价格涨幅（%）				5.0%		5.0%		5.0%		5.0%	
	空置率（%）		30%	20%	10%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
3	物业费收入（万元）	21843.72	1522.03	1739.46	2054.74	2168.89	2277.34	2277.34	2391.20	2391.20	2510.76	2510.76
	出租总面积（平米）		211392.84	241591.82	271790.79	286890.28	286890.28	286890.28	286890.28	286890.28	286890.28	286890.28
	月收费标准（元/平米）		6.00	6.00	6.30	6.30	6.62	6.62	6.95	6.95	7.29	7.29
	租赁价格涨幅（%）				5.0%		5.0%		5.0%		5.0%	
4	停车费收入（万元）	13857.70	1250.83	1250.83	1304.69	1304.69	1361.24	1404.64	1464.02	1464.02	1526.37	1526.37
4.1	地面车位租金收入（万元）	1953.10	173.61	173.61	173.61	173.61	173.61	217.01	217.01	217.01	217.01	217.01
	停车位总数（个）		548.00	548.00	548.00	548.00	548.00	548.00	548.00	548.00	548.00	548.00
	单次收费（元/次）		4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	日周转次数（次）		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	年运营天数（天）		330	330	330	330	330	330	330	330	330	330
	空置率（%）		20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%
4.2	地下车位租金收入（万元）	11904.60	1077.22	1077.22	1131.08	1131.08	1187.63	1187.63	1247.01	1247.01	1309.36	1309.36

序号	项目	合计	运营期									
			2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
	停车位总数（个）		3664.00	3664.00	3664.00	3664.00	3664.00	3664.00	3664.00	3664.00	3664.00	3664.00
	月租金（元）		350.00	350.00	367.50	367.50	385.88	385.88	405.17	405.17	425.43	425.43
	价格涨幅（次）				5.0%		5.0%		5.0%		5.0%	
	空置率（%）		30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%
5	充电桩充电服务费收入（万元）	11037.00	900.98	946.03	991.08	1036.13	1081.18	1126.22	1171.27	1216.32	1261.37	1306.42
	充电桩总数（个）		632.00	632.00	632.00	632.00	632.00	632.00	632.00	632.00	632.00	632.00
	额定功率（kw）		60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
	日运营时长（小时）		12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	年运营天数（天）		330	330	330	330	330	330	330	330	330	330
	收费单价（元/千瓦时）		0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
	同时率（%）		10.0%	10.5%	11.0%	11.5%	12.0%	12.5%	13.0%	13.5%	14.0%	14.5%

6.2 预期成本

(1) 财务费用

本项目债券融资本金 70000.00 万元，2023 年已申请使用债券 5000.00 万元，债券期限为 10 年；2024 年已申请使用债券 4000.00 万元，债券期限为 10 年；2025 年拟申请使用债券 61000.00 万元，债券期限为 10 年。债券利率按照 4.0% 测算，以实际发行为准。利息按半年支付，本金从第 4 年开始还本，第 4-6 年每年偿还本金的 12%，第 7-10 年每年偿还本金的 16%。

本项目专项债券利息共计 20272.00 万元，其中建设期利息累计 1960.00 万元，计入项目总投资。经营期利息累计 18312.00 万元，全部计入经营期成本。

本项目财务费用详见下表：

财务费用估算表-专项债

表 6-3

单位：万元

序号	项 目	合计	建设期			经营期									
			2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
1	年初债券融资本金累计		0.00	5000.00	9000.00	70000.00	70000.00	69400.00	68320.00	59920.00	51320.00	42560.00	31360.00	20160.00	9760.00
2	本年新增债券融资	70000.00	5000.00	4000.00	61000.00										
3	本年应计债券利息	20272.00	100.00	280.00	1580.00	2800.00	2788.00	2754.40	2564.80	2224.80	1877.60	1478.40	1030.40	598.40	195.20
3.1	建设期债券利息	1960.00	100.00	280.00	1580.00										
3.2	经营期债券利息	18312.00				2800.00	2788.00	2754.40	2564.80	2224.80	1877.60	1478.40	1030.40	598.40	195.20
4	本年债券还本付息	90272.00	100.00	280.00	1580.00	2800.00	3388.00	3834.40	10964.80	10824.80	10637.60	12678.40	12230.40	10998.40	9955.20
4.1	应计债券还本	70000.00					600.00	1080.00	8400.00	8600.00	8760.00	11200.00	11200.00	10400.00	9760.00
4.2	应计债券付息	20272.00	100.00	280.00	1580.00	2800.00	2788.00	2754.40	2564.80	2224.80	1877.60	1478.40	1030.40	598.40	195.20
5	年末债券融资本金累计		5000.00	9000.00	70000.00	70000.00	69400.00	68320.00	59920.00	51320.00	42560.00	31360.00	20160.00	9760.00	0.00

本项目 2021 年完成银团贷款合同的签订，2021 年提款 40000.00 万元，2022 年计划提款 15800.00 万元，2023 年计划提款 1000.00 万元，2024 年计划提款 1000.00 万元，2025 年计划提款 700.00 万元。本项目贷款利率：4.55%（根据银团贷款合同，按 5 年期 LPR 降低 10 个 BP 计算）。本金偿还宽限期为五年，第六年起每年偿还本金两次，每次偿还本金的 10%。

本项目应付市场化融资利息共 20920.58 万元，其中建设期利息 10530.63 万元，计入经营期财务费用的利息共 10389.95 万元。

融资利率和还款方式以最终借贷合同约定为准。

财务费用估算表-市场化融资

表 6-4

单位：万元

序号	项 目	合计	建设期					经营期									
			2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
1	年初债券融资本金累计		0.00	40000.00	55800.00	56800.00	57800.00	58500.00	58500.00	50500.00	39340.00	27980.00	16420.00	4720.00	1020.00	480.00	140.00
2	本年新增债券融资	58500.00	40000.00	15800.00	1000.00	1000.00	700.00										
3	本年应计债券利息	20920.58	800.00	1916.00	2561.65	2607.15	2645.83	2661.75	2479.75	2043.86	1531.53	1010.10	480.94	130.59	34.13	14.11	3.19
3.1	建设期债券利息	10530.63	800.00	1916.00	2561.65	2607.15	2645.83										
3.2	经营期债券利息	10389.95						2661.75	2479.75	2043.86	1531.53	1010.10	480.94	130.59	34.13	14.11	3.19
4	本年债券还本付息	79420.58	800.00	1916.00	2561.65	2607.15	2645.83	2661.75	10479.75	13203.86	12891.53	12570.10	12180.94	3830.59	574.13	354.11	143.19
4.1	应计债券还本	58500.00							8000.00	11160.00	11360.00	11560.00	11700.00	3700.00	540.00	340.00	140.00
4.2	应计债券付息	20920.58	800.00	1916.00	2561.65	2607.15	2645.83	2661.75	2479.75	2043.86	1531.53	1010.10	480.94	130.59	34.13	14.11	3.19
5	年末债券融资本金累计		40000.00	55800.00	56800.00	57800.00	58500.00	58500.00	50500.00	39340.00	27980.00	16420.00	4720.00	1020.00	480.00	140.00	0.00

（2）经营成本

1）工资福利费

根据河南省统计局数据，河南省 2020 非私营单位员工平均工资为 70239 元/年。

根据可行性研究报告测算，本项目员工定员总数为 60 人，人均工资福利费拟按每人每年 75240 元进行测算。工资福利费涨幅按每年 3%（高于收入涨幅）进行测算。

2）外购原辅材料费用

本项目以资产租赁经营为主，外购原辅材料主要用于物业服务过程。

基于谨慎性原则，本项目外购原辅材料费用拟按物业服务费收入的 10%估算。

3）外购燃料动力费用

本项目以资产租赁经营为主，出租部分的燃料动力费由承租或使用单位自行缴纳。

基于谨慎性原则，本项目外购燃料动力费拟按营业收入的 1%估算。

4）修理费

运营期首年修理费按固定资产年折旧费用的 3%计算，修理费涨幅按每两年增长 5%（与收入涨幅同步）进行测算。

5）其他管理费用

其他管理费用包括办公用品支出、差旅费、培训费等。本项

目其他管理费用按工资福利费的 10%计算。

6) 其他销售费用

其他销售费用包括宣传印刷费、广告费等，按营业收入的 2%计算。

(3) 折旧及摊销

本项目固定资产原值 223162.66 万元，期末不计残值，按 20 年计提折旧，年折旧费用为 11158.13 万元。

本项目土地费用 40766.96 万元，分 10 摊销，年摊销费用为 4076.70 万元。

经估算，项目经营期内，总成本费用为 **200614.47** 万元。其中总经营成本为 **19564.26** 万元，折旧费为 **111581.30** 万元，摊销费为 **40766.96** 万元，财务费用即利息支出合计为 **28701.95** 万元（其中专项债利息支出 18312.00 万元、市场化融资利息支出 10389.95 万元）。项目成本估算表如下：

项目成本估算表

表 6-5

单位：万元

序号	项目	合计	运营期									
			2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
1	外购原辅材料费	2184.37	152.20	173.95	205.47	216.89	227.73	227.73	239.12	239.12	251.08	251.08
2	外购燃料动力费	2662.60	189.70	214.17	250.00	263.06	276.06	276.95	290.57	291.02	305.31	305.76
3	工资和福利费	5175.24	451.44	464.98	478.93	493.30	508.10	523.34	539.04	555.21	571.87	589.03
4	修理费	3699.30	334.74	334.74	351.48	351.48	369.05	369.05	387.50	387.50	406.88	406.88
6	其他管理费用	517.51	45.14	46.50	47.89	49.33	50.81	52.33	53.90	55.52	57.19	58.90
7	其他销售费用	5325.24	379.40	428.35	500.00	526.13	552.13	553.89	581.15	582.05	610.62	611.52
8	经营成本	19564.26	1552.62	1662.69	1833.77	1900.19	1983.88	2003.29	2091.28	2110.42	2202.95	2223.17
9	折旧费	111581.30	11158.13	11158.13	11158.13	11158.13	11158.13	11158.13	11158.13	11158.13	11158.13	11158.13
10	摊销费	40766.96	4076.70	4076.70	4076.70	4076.70	4076.70	4076.70	4076.69	4076.69	4076.69	4076.69
11	专项债利息支出	18312.00	2800.00	2788.00	2754.40	2564.80	2224.80	1877.60	1478.40	1030.40	598.40	195.20
12	市场化融资利息支出	10389.95	2661.75	2479.75	2043.86	1531.53	1010.10	480.94	130.59	34.13	14.11	3.19
13	总成本费用合计	200614.47	22249.20	22165.27	21866.86	21231.35	20453.61	19596.66	18935.09	18409.77	18050.28	17656.38

6.3 相关税费

本项目适用税种及税率如下：

——增值税：租金收入和停车费收入的增值税销项税率按 9%，物业服务费收入和充电桩充电服务费收入的增值税销项税率按 6%，增值税进项税率按 13%。保守测算，本项目建设期的增值税进项税额不进行抵扣测算。

——城市建设维护税：增值税款的 7%；

——教育费附加：增值税款的 3%；

——地方教育费附加：增值税款的 2%；

- 房产税：从租计征，按租金收入的 12%；
- 所得税：25%。

项目税金估算表如下：

项目税金估算表

表 6-6		单位：万元										
序号	项目	合计	运营期									
			2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
1	税金及附加	30304.11	2143.75	2429.95	2851.58	3001.96	3151.94	3152.66	3310.14	3310.41	3475.72	3476.00
1.1	城市维护建设税	1477.47	104.40	118.39	138.78	146.20	153.44	153.86	161.46	161.62	169.58	169.74
1.2	教育费附加	633.21	44.74	50.74	59.48	62.66	65.76	65.94	69.20	69.26	72.68	72.75
1.3	地方教育附加费	422.14	29.83	33.83	39.65	41.77	43.84	43.96	46.13	46.18	48.45	48.50
1.4	房产税	27771.29	1964.78	2226.99	2613.67	2751.33	2888.90	2888.90	3033.35	3033.35	3185.01	3185.01
2	增值税	21106.53	1491.44	1691.30	1982.50	2088.53	2191.96	2198.03	2306.50	2308.81	2422.58	2424.88
2.1	增值税销项税额	22977.10	1634.59	1847.00	2158.63	2271.43	2383.81	2390.42	2508.29	2510.99	2634.62	2637.32
2.2	增值税进项税额	1870.57	143.15	155.70	176.13	182.90	191.85	192.39	201.79	202.18	212.04	212.44
3	所得税	8835.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	674.96	1703.03	1845.56	2251.23	2360.90

6.4 项目损益

本项目计算期内累计净利润 **26507.02** 万元，具体损益情况详见下表：

项目损益表

表 6-7

单位：万元

序号	项 目	合计	运营期									
			2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
1	营业收入	266261.28	18969.77	21417.39	25000.02	26306.42	27606.30	27694.74	29057.36	29102.41	30530.91	30575.96
2	税金及附加	30304.11	2143.75	2429.95	2851.58	3001.96	3151.94	3152.66	3310.14	3310.41	3475.72	3476.00
3	总成本费用	200614.47	22249.20	22165.27	21866.86	21231.35	20453.61	19596.66	18935.09	18409.77	18050.28	17656.38
4	补贴收入	0.00										
5	利润总额	35342.70	-5423.18	-3177.83	281.58	2073.11	4000.75	4945.42	6812.13	7382.23	9004.91	9443.58
6	弥补以前年度亏损	8601.01			281.58	2073.11	4000.75	2245.57				
7	应纳税所得额	35342.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2699.85	6812.13	7382.23	9004.91	9443.58
8	所得税	8835.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	674.96	1703.03	1845.56	2251.23	2360.90
9	净利润	26507.02	-5423.18	-3177.83	281.58	2073.11	4000.75	4270.46	5109.10	5536.67	6753.68	7082.68
10	息税前利润	55208.97	38.57	2089.92	5079.84	6169.44	7235.65	6629.00	6718.09	6601.20	7366.19	7281.07
11	息税折旧摊销前利润	207557.23	15273.40	17324.75	20314.67	21404.27	22470.48	21863.83	21952.91	21836.02	22601.01	22515.89

6.5 项目收益

本项目总收入为 266261.28 万元,总支出为 58704.05 万元（其中经营成本 19564.26 万元、税金及附加为 30304.11 万元、所得税为 8835.68 万元），可用于平衡项目组合融资本息的总收益为 207557.23 万元，对项目组合融资的本息覆盖倍数为 1.22 倍。

项目收益表

表 6-8

单位：万元

年度	预期收入（万元）	预期成本（万元）				预期收益（万元）
		经营成本	税金和附加	所得税	小计	
2026 年	18969.77	1552.62	2143.75	0.00	3696.37	15273.40
2027 年	21417.39	1662.69	2429.95	0.00	4092.64	17324.75
2028 年	25000.02	1833.77	2851.58	0.00	4685.35	20314.67
2029 年	26306.42	1900.19	3001.96	0.00	4902.15	21404.27
2030 年	27606.30	1983.88	3151.94	0.00	5135.82	22470.48
2031 年	27694.74	2003.29	3152.66	674.96	5830.91	21863.83
2032 年	29057.36	2091.28	3310.14	1703.03	7104.45	21952.91
2033 年	29102.41	2110.42	3310.41	1845.56	7266.39	21836.02
2034 年	30530.91	2202.95	3475.72	2251.23	7929.90	22601.01
2035 年	30575.96	2223.17	3476.00	2360.90	8060.07	22515.89
合计	266261.28	19564.26	30304.11	8835.68	58704.05	207557.23
组合融资本息合计	169692.58					
本息覆盖倍数	1.22					

6.6 资金测算平衡分析

（1）专项债偿债计划

本项目中，2023 年计划申请使用 10 年期专项债券 5000.00 万元，将于 2027 年开始分年还本，2027 年至 2029 年每年偿还本金 12%，2030 年至 2033 年每年偿还本金 16%。

2024 年计划申请使用 10 年期专项债券 4000.00 万元，将于 2028 年开始分年还本，2028 年至 2030 年每年偿还本金 12%，2031 年至 2034 年每年偿还本金 16%。

2025 年计划申请使用 10 年期专项债券 61000.00 万元，将于 2029 年开始分年还本，2029 年至 2031 年每年偿还本金 12%，2032 年至 2035 年每年偿还本金 16%。

利率按 4.0%计算，每半年支付一次利息，实际还本付息时间将根据债券实际发行时间确定。

建设期付息资金来源于项目资本金，经营期还本付息资金来源于项目经营性现金净流量。

具体偿债计划表如下：

专项债偿债计划表

表 6-9

单位：万元

年份	期初债券本金累计	本年新增债券	应付债券利息	应付债券本金	应付债券本息合计	期末债券本金累计
2023 年	0.00	5000.00	100.00		100.00	5000.00
2024 年	5000.00	4000.00	280.00		280.00	9000.00
2025 年	9000.00	61000.00	1580.00		1580.00	70000.00
2026 年	70000.00		2800.00		2800.00	70000.00
2027 年	70000.00		2788.00	600.00	3388.00	69400.00
2028 年	69400.00		2754.40	1080.00	3834.40	68320.00
2029 年	68320.00		2564.80	8400.00	10964.80	59920.00
2030 年	59920.00		2224.80	8600.00	10824.80	51320.00
2031 年	51320.00		1877.60	8760.00	10637.60	42560.00
2032 年	42560.00		1478.40	11200.00	12678.40	31360.00
2033 年	31360.00		1030.40	11200.00	12230.40	20160.00
2034 年	20160.00		598.40	10400.00	10998.40	9760.00
2035 年	9760.00		195.20	9760.00	9955.20	0.00
合计		70000.00	20272.00	70000.00	90272.00	

（2）市场化融资偿债计划

本项目 2021 年完成银团贷款合同的签订，2021 年提款 40000.00 万元，2022 年计划提款 15800.00 万元，2023 年计划提款 1000.00 万元，2024 年计划提款 1000.00 万元，2025 年计划提款 700.00 万元。

本项目市场化融资期限：118 月（10 年期，与债券期限保持一致）。

本项目贷款利率：4.55%（根据银团贷款合同，按 5 年期 LPR 降低 10 个 BP 计算）。

利息支付周期：半年。

本金偿还方式：本金偿还宽限期为五年，第六年起每年偿还本金两次，每次偿还本金的 10%。

建设期付息资金来源于项目资本金，经营期还本付息资金来源于项目收益。

具体偿债计划表如下：

市场化融资偿债计划表

表 6-10

单位：万元

年份	期初市场化融资本金累计	本年新增市场化融资金额	市场化融资利息支付	市场化融资本金偿还	市场化融资本息支付	期末市场化融资本金余额
2021 年	0.00	40000.00	800.00		800.00	40000.00
2022 年	40000.00	15800.00	1916.00		1916.00	55800.00
2023 年	55800.00	1000.00	2561.65		2561.65	56800.00
2024 年	56800.00	1000.00	2607.15		2607.15	57800.00
2025 年	57800.00	700.00	2645.83		2645.83	58500.00
2026 年	58500.00		2661.75		2661.75	58500.00
2027 年	58500.00		2479.75	8000.00	10479.75	50500.00
2028 年	50500.00		2043.86	11160.00	13203.86	39340.00

年份	期初市场化融资本金累计	本年新增市场化融资金额	市场化融资利息支付	市场化融资本金偿还	市场化融资本息支付	期末市场化融资本金余额
2029 年	39340.00		1531.53	11360.00	12891.53	27980.00
2030 年	27980.00		1010.10	11560.00	12570.10	16420.00
2031 年	16420.00		480.94	11700.00	12180.94	4720.00
2032 年	4720.00		130.59	3700.00	3830.59	1020.00
2033 年	1020.00		34.13	540.00	574.13	480.00
2034 年	480.00		14.11	340.00	354.11	140.00
2035 年	140.00		3.19	140.00	143.19	0.00
合计		58500.00	20920.58	58500.00	79420.58	

（3）敏感性分析（压力测试）

依据当前的市场状况及数据，对项目收益进行预测，存在较大的不确定性。本着保守性原则，下面对项目收益波动进行敏感性分析。

项目收入敏感性分析表

表 6-11

敏感性分析		敏感性变化比率				
		-10%	-5%	0%	5%	10%
组合融资	项目总收益（万元）	186801.51	197179.37	207557.23	217935.09	228312.95
	组合融资还本付息额（万元）	169692.58	169692.58	169692.58	169692.58	169692.58
	本息覆盖倍数(倍)	1.10	1.16	1.22	1.28	1.35
专项债券	用于专项债的项目收益（万元）	99236.51	104749.65	110262.78	115775.92	121289.06
	债券还本付息额（万元）	90272.00	90272.00	90272.00	90272.00	90272.00
	本息覆盖倍数(倍)	1.10	1.16	1.22	1.28	1.34
市场化融资	用于市场化融资的项目收益（万元）	87565.00	92429.72	97294.45	102159.17	107023.89
	市场化融资还本付息额（万元）	79420.58	79420.58	79420.58	79420.58	79420.58
	本息覆盖倍数(倍)	1.10	1.16	1.23	1.29	1.35

当整体项目收益下降 5%时，本息覆盖倍数为 1.16 倍；当项目收益下降 10%时，本息覆盖倍数为 1.10 倍。

当专项债券对应的项目收益下降 5%时，本息覆盖倍数为 1.16 倍；当项目收益下降 10%时，本息覆盖倍数为 1.10 倍。

当市场化融资对应的项目收益下降 5%时，本息覆盖倍数为 1.16 倍；当项目收益下降 10%时，本息覆盖倍数为 1.10 倍。

由此可见本项目具有较强抗风险能力。

（4）组合融资资金测算平衡情况

本项目计算期内累计现金流入 553168.00 万元，累计现金流出 502812.72 万元，现金结余 50355.28 万元。

本项目全部 70000.00 万元专项债和 58500.00 万元市场化融资全部到期时，在偿还当年到期的本息后，将仍有 50355.28 万元的累计现金结余。

具体资金测算平衡情况详见下表：

组合融资资金测算平衡表

表 6-12

单位：万元

序号	项目	合计	建设期					运营期									
			2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
1	经营活动净现金流量	207557.23						15273.40	17324.75	20314.67	21404.27	22470.48	21863.83	21952.91	21836.02	22601.01	22515.89
1.1	现金流入	289238.38						20604.36	23264.39	27158.65	28577.85	29990.11	30085.16	31565.65	31613.40	33165.53	33213.28

序号	项目	合计	建设期					运营期									
			2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
1.1.1	营业收入	266261.28						18969.77	21417.39	25000.02	26306.42	27606.30	27694.74	29057.36	29102.41	30530.91	30575.96
1.1.2	补贴收入	0.00						0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.1.3	增值税销项税额	22977.10						1634.59	1847.00	2158.63	2271.43	2383.81	2390.42	2508.29	2510.99	2634.62	2637.32
1.1.4	其他流入	0.00															
1.2	现金流出	81681.15						5330.96	5939.64	6843.98	7173.58	7519.63	8221.33	9612.74	9777.38	10564.52	10697.39
1.2.1	经营成本	19564.26						1552.62	1662.69	1833.77	1900.19	1983.88	2003.29	2091.28	2110.42	2202.95	2223.17
1.2.2	增值税进项税额	1870.57						143.15	155.70	176.13	182.90	191.85	192.39	201.79	202.18	212.04	212.44
1.2.3	税金及附加	30304.11						2143.75	2429.95	2851.58	3001.96	3151.94	3152.66	3310.14	3310.41	3475.72	3476.00
1.2.4	增值税	21106.53						1491.44	1691.30	1982.50	2088.53	2191.96	2198.03	2306.50	2308.81	2422.58	2424.88
1.2.5	所得税	8835.68						0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	674.96	1703.03	1845.56	2251.23	2360.90
1.2.6	其他流出	0.00															
2	投资活动净现金流量	-251438.99	-99200.00	-16184.00	-33338.35	-22292.85	-80423.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.1	现金流入	0.00															
2.2	现金流出	251438.99	99200.00	16184.00	33338.35	22292.85	80423.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2.1	建设投资	248798.99	99200.00	16184.00	33338.35	22292.85	77783.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2.2	维持运营投资	0.00															
2.2.3	流动资金	2640.00					2640.00										
2.2.4	其他流出	0.00															
3	筹资活动净现金流量	94237.04	99200.00	16184.00	33338.35	22292.85	80423.79	-5461.75	-13867.75	-17038.26	-23856.33	-23394.90	-22818.54	-16508.99	-12804.53	-11352.51	-10098.39
3.1	现金流入	263929.62	100000.00	18100.00	36000.00	25180.00	84649.62	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.1.1	项目资本金投入	135429.62	60000.00	2300.00	30000.00	20180.00	22949.62										
3.1.2	市场化融资	58500.00	40000.00	15800.00	1000.00	1000.00	700.00										
3.1.3	流动资金借款	0.00															
3.1.4	债券	70000.00	0.00	0.00	5000.00	4000.00	61000.00										
3.1.5	短期借款	0.00															
3.1.6	其他流入	0.00															
3.2	现金流出	169692.58	800.00	1916.00	2661.65	2887.15	4225.83	5461.75	13867.75	17038.26	23856.33	23394.90	22818.54	16508.99	12804.53	11352.51	10098.39
3.2.1	债券利息支付	20272.00	0.00	0.00	100.00	280.00	1580.00	2800.00	2788.00	2754.40	2564.80	2224.80	1877.60	1478.40	1030.40	598.40	195.20
3.2.2	偿还债券本金	70000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	600.00	1080.00	8400.00	8600.00	8760.00	11200.00	11200.00	10400.00	9760.00
3.2.3	贷款利息支付	20920.58	800.00	1916.00	2561.65	2607.15	2645.83	2661.75	2479.75	2043.86	1531.53	1010.10	480.94	130.59	34.13	14.11	3.19
3.2.4	偿还贷款本金	58500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8000.00	11160.00	11360.00	11560.00	11700.00	3700.00	540.00	340.00	140.00
4	净现金流量	50355.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9811.65	3457.00	3276.41	-2452.06	-924.42	-954.71	5443.92	9031.49	11248.50	12417.50
5	累计盈余资金		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9811.65	13268.65	16545.06	14093.00	13168.58	12213.87	17657.79	26689.28	37937.78	50355.28

(5) 专项债资金测算平衡情况

本项目计算期内累计现金流入 **349681.32** 万元，累计现金流出 **327730.54** 万元，现金结余 **21950.78** 万元。

本项目全部 70000.00 万元专项债到期时，在偿还当年到期的本息后，将仍有 21950.78 万元的累计现金结余。

具体资金测算平衡情况详见下表：

专项债资金测算平衡表

表 6-13

单位：万元

序号	项目	合计	建设期					运营期									
			2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
1	经营活动净现金流量	110262.78						6811.94	7726.84	9060.34	9546.30	10021.83	9751.27	14159.63	14084.23	14577.65	14522.75
1.1	现金流入	154782.33						9189.54	10375.92	12112.76	12745.72	13375.59	13417.98	20359.84	20390.64	21391.77	21422.57
1.1.1	营业收入	142486.59						8460.52	9552.16	11150.01	11732.66	12312.41	12351.85	18742.00	18771.05	19692.44	19721.49
1.1.2	补贴收入	0.00						0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.1.3	增值税销项税额	12295.74						729.03	823.76	962.75	1013.06	1063.18	1066.13	1617.85	1619.59	1699.33	1701.07
1.1.4	其他流入	0.00															
1.2	现金流出	44519.55						2377.61	2649.08	3052.42	3199.42	3353.75	3666.71	6200.22	6306.41	6814.12	6899.82
1.2.1	经营成本	10442.60						692.47	741.56	817.86	847.48	884.81	893.47	1348.88	1361.22	1420.90	1433.94
1.2.2	增值税进项税额	999.14						63.84	69.44	78.55	81.57	85.57	85.81	130.15	130.41	136.77	137.02
1.2.3	税金及附加	16216.51						956.11	1083.76	1271.80	1338.87	1405.77	1406.09	2135.04	2135.21	2241.84	2242.02
1.2.4	增值税	11296.60						665.18	754.32	884.20	931.48	977.61	980.32	1487.69	1489.18	1562.56	1564.05
1.2.5	所得税	5564.70						0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	301.03	1098.45	1190.39	1452.04	1522.78
1.2.6	其他流出	0.00															
2	投资活动净现金流量	-192938.99	-59200.00	-384.00	-32338.35	-21292.85	-79723.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.1	现金流入	0.00															
2.2	现金流出	192938.99	59200.00	384.00	32338.35	21292.85	79723.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

序号	项目	合计	建设期					运营期									
			2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
2.2.1	建设投资	190298.99	59200.00	384.00	32338.35	21292.85	77083.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2.2	维持运营投资	0.00															
2.2.3	流动资金	2640.00					2640.00										
2.2.4	其他流出	0.00															
3	筹资活动净现金流量	104626.99	59200.00	384.00	32338.35	21292.85	79723.79	-2800.00	-3388.00	-3834.40	-10964.80	-10824.80	-10637.60	-12678.40	-12230.40	-10998.40	-9955.20
3.1	现金流入	194898.99	59200.00	384.00	32438.35	21572.85	81303.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.1.1	项目资本金投入	124898.99	59200.00	384.00	27438.35	17572.85	20303.79										
3.1.2	市场化融资	0.00															
3.1.3	流动资金借款	0.00															
3.1.4	债券	70000.00	0.00	0.00	5000.00	4000.00	61000.00										
3.1.5	短期借款	0.00															
3.1.6	其他流入	0.00															
3.2	现金流出	90272.00	0.00	0.00	100.00	280.00	1580.00	2800.00	3388.00	3834.40	10964.80	10824.80	10637.60	12678.40	12230.40	10998.40	9955.20
3.2.1	债券利息支付	20272.00	0.00	0.00	100.00	280.00	1580.00	2800.00	2788.00	2754.40	2564.80	2224.80	1877.60	1478.40	1030.40	598.40	195.20
3.2.2	偿还债券本金	70000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	600.00	1080.00	8400.00	8600.00	8760.00	11200.00	11200.00	10400.00	9760.00
3.2.3	贷款利息支付	0.00															
3.2.4	偿还贷款本金	0.00															
4	净现金流量	21950.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4011.94	4338.84	5225.94	-1418.50	-802.97	-886.33	1481.23	1853.83	3579.25	4567.55
5	累计盈余资金		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4011.94	8350.77	13576.72	12158.22	11355.26	10468.92	11950.15	13803.98	17383.24	21950.78

（6）市场化融资资金测算平衡情况

本项目计算期累计现金流入 203486. 68 万元，累计现金流出 175082. 18 万元，现金结余 28404. 50 万元。

本项目全部 58500. 00 万元市场化融资到期时，在偿还当年到期的本息后，将仍有 28404. 50 万元的累计现金结余。

具体资金测算平衡情况详见下表：

市场化融资资金测算平衡表

表 6-14

单位：万元

序号	项目	合计	建设期					运营期									
			2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
1	经营活动净现金流量	97294.45						8461.46	9597.91	11254.33	11857.97	12448.65	12112.56	7793.28	7751.79	8023.36	7993.14
1.1	现金流入	134456.05						11414.82	12888.47	15045.89	15832.13	16614.52	16667.18	11205.81	11222.76	11773.76	11790.71
1.1.1	营业收入	123774.69						10509.25	11865.23	13850.01	14573.76	15293.89	15342.89	10315.36	10331.36	10838.47	10854.47
1.1.2	补贴收入	0.00						0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.1.3	增值税销项税额	10681.36						905.56	1023.24	1195.88	1258.37	1320.63	1324.29	890.44	891.40	935.29	936.25
1.1.4	其他流入	0.00															
1.2	现金流出	37161.60						2953.35	3290.56	3791.56	3974.16	4165.88	4554.62	3412.52	3470.97	3750.40	3797.57
1.2.1	经营成本	9121.66						860.15	921.13	1015.91	1052.71	1099.07	1109.82	742.40	749.20	782.05	789.23
1.2.2	增值税进项税额	871.43						79.31	86.26	97.58	101.33	106.28	106.58	71.64	71.77	75.27	75.42
1.2.3	税金及附加	14087.60						1187.64	1346.19	1579.78	1663.09	1746.17	1746.57	1175.10	1175.20	1233.88	1233.98
1.2.4	增值税	9809.93						826.26	936.98	1098.31	1157.05	1214.35	1217.71	818.81	819.63	860.02	860.83
1.2.5	所得税	3270.98						0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	373.93	604.58	655.17	799.19	838.12
1.2.6	其他流出	0.00															
2	投资活动净现金流量	-58500.00	-40000.00	-15800.00	-1000.00	-1000.00	-700.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.1	现金流入	0.00															
2.2	现金流出	58500.00	40000.00	15800.00	1000.00	1000.00	700.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2.1	建设投资	58500.00	40000.00	15800.00	1000.00	1000.00	700.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2.2	维持运营投资	0.00															
2.2.3	流动资金	0.00															
2.2.4	其他流出	0.00															
3	筹资活动净现金流量	-10389.95	40000.00	15800.00	1000.00	1000.00	700.00	-2661.75	-10479.75	-13203.86	-12891.53	-12570.10	-12180.94	-3830.59	-574.13	-354.11	-143.19
3.1	现金流入	69030.63	40800.00	17716.00	3561.65	3607.15	3345.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.1.1	项目资本金投入	10530.63	800.00	1916.00	2561.65	2607.15	2645.83										
3.1.2	市场化融资	58500.00	40000.00	15800.00	1000.00	1000.00	700.00										
3.1.3	流动资金借款	0.00															
3.1.4	债券	0.00	0.00	0.00													
3.1.5	短期借款	0.00															
3.1.6	其他流入	0.00															
3.2	现金流出	79420.58	800.00	1916.00	2561.65	2607.15	2645.83	2661.75	10479.75	13203.86	12891.53	12570.10	12180.94	3830.59	574.13	354.11	143.19
3.2.1	债券利息支付	0.00															
3.2.2	偿还债券本金	0.00															
3.2.3	贷款利息支付	20920.58	800.00	1916.00	2561.65	2607.15	2645.83	2661.75	2479.75	2043.86	1531.53	1010.10	480.94	130.59	34.13	14.11	3.19

序号	项目	合计	建设期					运营期									
			2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
3.2.4	偿还贷款本金	58500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8000.00	11160.00	11360.00	11560.00	11700.00	3700.00	540.00	340.00	140.00
4	净现金流量	28404.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5799.71	-881.84	-1949.53	-1033.56	-121.45	-68.38	3962.69	7177.66	7669.25	7849.95
5	累计盈余资金		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5799.71	4917.88	2968.34	1934.78	1813.32	1744.95	5707.64	12885.30	20554.54	28404.50

6.7 其他事项说明

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

若市场化融资方案不能落实，市场化融资资金无法按时到位时，郑州高新技术产业开发区管理委员会将督促项目单位通过自有资金等业主自筹资金方式或其他有效方式保障项目顺利建设。

第七章 潜在影响项目收益和融资平衡结果的各种风险评估

业主单位专门组织专家进行了风险分析与识别，并制定了相应的风险防范措施。

7.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

(1) 工期拖延风险及控制措施

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

控制措施：**项目已开工建设**，将合理安排后续工期，加强组织协调，确保按照施工计划推进，保障项目顺利实施及时完工。

(2) 资金到位风险及控制措施

风险分析：资金风险主要表现为资金不到位、资金被建设单位截留或者挪用等带来的风险。项目建设所需要的资金，除资本金外主要来源于债券资金和市场化融资资金。**偿债资金来源主要是研发用房租金收入、生产厂房租金收入、物业服务费收入、停车费收入、以及充电桩充电服务费收入。**一旦国家经济形势发生变化，产业政策和债券政策进行调整，都可能给本项目的资金筹措带来风险。

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

7.2 影响项目收益的风险及控制措施

风险分析：影响项目的最大风险在于对未来经营收入的判断不准确、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。

控制措施：针对该风险，本期债券将严格按照《地方政府专项债券发行管理暂行办法》（财库〔2015〕83号）、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）的规定，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

7.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

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

控制措施：本项目可行性研究报告聘请专业咨询公司经过大量分析论证工作后得出，分析结果较为可靠。本项目现金流测算环节聘请专业会计师事务所进行测算，测算结果较为可靠。对项目取得的专项收入进行专项管理用于还本付息，并根据收入实现进度进行动态预测，确保债券到期本息偿还。

第八章 还款保障情况

8.1 风险分担架构

本项目为组合使用专项债券和市场化融资，因而对应本项目形成的国有资产，将按专项债融资金额跟市场化融资金额占项目融资总额的比例进行项目资产权益划分。

项目业主依法对市场化融资承担全部偿还责任，如市场化融资偿债出现困难，可将市场化融资对应的资产权益进行保证担保、抵押担保或质押担保，以作为本项目市场化融资的第二还款

来源。

关于债券本息偿付，由本级财政组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向省财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。为保护投资者利益，郑州高新技术产业开发区管理委员会针对政府债务资金制定了一系列应急处置措施，包括将能够统筹安排的结余资金安排偿还债务；调整支出结构，除基本支出和必保民生外，其余财政资金优先用于偿还债务；处置各类非公益性资产偿还债务等。

8.2 分账管理方案

项目运营期间收入按用于专项债和用于市场化融资实行分账管理。其中：

用于专项债融资的收入为前六年营业收入的 44.60% 和后四年营业收入的 64.50%。该部分收入纳入政府性基金预算管理，用于偿还专项债本息以及对应比例的项目运营成本。

用于市场化融资的收入为前六年营业收入的 55.40% 和后四年营业收入的 35.50%，该部分收入归集市场化融资监管账户，用于偿还市场化融资的本息。

8.3 还款责任及保障

按照《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）规定，本级政府对地方政府债券依法承担全部偿还责任。本级财政将按照《财政部关于印发〈地方政府专项债务预算管理办法〉的通知》（财预〔2016〕

155号)规定,及时按照转贷协议约定逐级向上级财政缴纳本级应当承担的还本付息资金,由上级财政按照合同约定及时偿还专项债券到期本息。如偿债出现困难,将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向上级财政缴纳专项债券还本付息资金的,上级财政采取适当方式扣回。

项目业主依法对市场化融资承担全部偿还责任,在银行开立监管账户,将市场化融资资金以及项目对应可用于偿还市场化融资的专项收入,及时足额归集至监管账户,保障市场化融资到期偿付。如市场化融资偿债出现困难,可将市场化融资对应的资产权益进行保证担保、抵押担保或质押担保,以作为本项目的第二还款来源。

8.4 项目资产管理

当前项目资产权属清晰,不存在任何抵押或担保。

在专项债与市场化融资存续期间,将定期对项目资产进行检查和盘点。

对应本项目形成的国有资产,可按合理比例(对应的资产权益)为市场化融资提供抵押、质押。

此外,在本项目全部债券和市场化融资还本付息完成前,项目资产不会进行其他影响本项目权益的风险操作。

8.5 项目收入管理

按时完成项目建设,及时实现项目收入,保障项目按时进行

专项债和市场化融资的还本付息。

严格管理项目收入，杜绝通过第三方转移收入。

项目运营期间收入实行分账管理并归集专户。

在例行审计之外，项目业主须不定期对项目收入进行内部审计，以保证专款专用，落实对于债权人的承诺。

8.6 资金管理方案

（1）主管部门及职责

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

（2）资金流入管理

项目资金流入主要包括资本金、债券资金、市场化融资资金和项目收入流入。

本项目资本金来源于业主自有资金。每年及时编制资金计划，使本项目资本金需求纳入公司财政预算安排。对于审批通过项目资本金，严格按资金需求进度进行支付。

本项目专项债券资金由本级财政统一管理。

本项目市场化融资资金由项目业主依法管理，并接受金融机构监管。

本项目收入实行分账管理，项目对应的用于偿还专项债券的专项收入纳入政府性基金预算管理，确保专项债券还本付息资金安全。项目业主依法对市场化融资承担全部偿还责任，在银行开立监管账户，将市场化融资资金以及项目对应可用于偿还市场化融资的专项收入，及时足额归集至监管账户，保障市场化融资到期偿付。

（3）资金流出管理

本项目资金流出主要包括项目建设投资支出、债券本息偿付、市场化融资本息偿付和项目运营成本等。

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

关于债券本息偿付，由本级财政组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向省财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

关于市场化融资本息偿付，由项目业主依法承担全部偿还责任。

运营成本严格计划支出，预算外支出及时上报审批。

第九章 信息披露计划

按照《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方

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

第十章 事前绩效评估情况

为规范和加强地方政府债券项目资金管理，更好的发挥好财政职能作用，促进财政政策和项目绩效的提升，推进财政资金往收支平衡方向发展，建立健全地方政府债券资金使用和项目管理的激励和约束机制，督促项目执行力度，完善项目管理程序，从源头上防止资金的闲置沉淀，切实提高资金使用效益，项目单位根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90号），财政部关于印发《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》财预〔2021〕61号的通知，结合项目绩效目标表、项目实施方案、可行性研究报告等相关资料，对本项目开展了事前绩效评估工作。

通过项目详细评估，采用科学、论证的思路收集相关资料与

数据。本项目的实施具有一定的必要性、公益性、收益性，项目建设投资合规且具有必要的成熟度，项目资金来源和到位具有一定的可行性，项目收入、成本、收益预测合理，债券资金需求合理，项目偿债计划具有一定的可行性且偿债风险点可控，项目绩效目标合理，项目实施计划具有一定的可行性且项目过程控制预期有效。综合评价，对该项目应“予以支持”。

河南省登封市大冶镇乡村振兴示范项目—
生态旅游项目收益与融资自求平衡专项债券

实
施
方
案

申报单位：登封市大冶镇人民政府

主管部门：登封市大冶镇人民政府

目 录

前 言	3
摘 要	5
第一章 项目概况	7
1.1 项目名称	8
1.2 项目单位	8
1.3 项目性质	8
1.4 建设地点	8
1.5 建设规模及内容	9
1.6 建设期	12
1.7 项目总投资	13
1.8 主要经济技术指标	13
1.9 项目主体及运作模式	14
(1) 项目主体	14
(2) 项目建设模式	14
(3) 项目运作模式	15
第二章 本项目符合国家大政方针和省市规划	15
2.1 符合国家发展规划和大政方针	15
2.2 符合省市国民经济和社会发展规划及行业专项规划	17
第三章 社会经济效益分析	19
3.1 社会效益分析	19
3.2 经济效益分析	20
3.3 生态效益	20
3.4 本项目具有显著的公益性	20
第四章 项目投资估算及资金筹措方案	21
4.1 编制依据及原则	21
4.2 估算范围	22
4.3 估算说明	22
4.4 投资估算	23
4.5 资金筹措计划	36
4.6 资金使用计划	39
4.7 专项债券资金使用合规性	40
4.8 项目实施进展	40
4.9 项目资金保障措施	41
第五章 项目专项债券融资方案	42
5.1 编制依据	42
5.2 债券申请使用计划	44
5.3 发行场所	45
5.4 品种和数量	45

5.5 时间安排	45
5.6 上市安排	45
5.7 兑付安排	45
5.8 专项债券投资者保护措施	45
第六章 项目预期收益、成本及自求平衡分析	46
6.1 预期收益	46
6.2 预期成本	50
6.3 相关税费	54
6.4 项目损益	56
6.5 项目收益	59
6.6 资金测算平衡分析	60
(1) 偿债计划	60
(2) 敏感性分析	63
(3) 资金测算平衡情况	64
6.6 其他事项说明	68
第七章 潜在影响项目收益和融资平衡结果的各种风险评估	68
7.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施	68
7.2 影响项目收益的风险及控制措施	69
7.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施	69
第八章 还款保障情况	70
8.1 还款责任及保障	70
8.2 项目资产管理	71
8.3 项目收入管理	71
8.4 资金管理方案	71
第九章 信息披露计划	72
第十章 事前绩效评估情况	73

前 言

登封市是郑州市的下辖县级市，位于中原腹地，中岳嵩山南麓，是世界文化遗产天地之中历史建筑群所在地。

登封市位于郑州市西南部，东临新密市，西接伊川县，南与禹州市、汝州市交界，北与偃师市、巩义市毗连。全市东西长 58 公里，南北宽 36 公里，总面积 1220 平方公里。登封市辖区总面积 1220 平方公里，辖 16 个街道、镇、乡，常住人口 70.71 万人。

登封位于省会郑州、洛阳、焦作、平顶山、许昌之间，形成了“一小时快速交通圈”，国道 207、省道 316、323、237 穿境而过，郑少洛、永登、禹登、巩登高速纵横交错，铁路与京广、陇海、焦枝铁路干线相连，汝登、郑州机场至登封高速及郑登快速通道正在建设。

登封市先后获得国家园林城市、国家卫生城市、中国优秀旅游城市、中国特色魅力城市、中国县域旅游品牌百强县（市）等荣誉称号。2016 年 12 月 7 日，登封被列为第三批国家新型城镇化综合试点地区。2018 年 11 月，入选 2018 年工业百强县（市）。

大冶镇地处登封市东南，距市区 20.7 公里，下辖 34 个行政村，341 个村民组，总面积 96 平方公里，人口 7.8 万。境内煤炭、铝矾土、蓝矸石、石灰石、白云石等矿产资源丰富，交通便利。先后荣获“全国发展乡镇企业先进乡镇”、“河南乡镇之

星”、“河南省改革发展建设综合试点镇”、“河南省前二十强乡镇”、“河南省‘五好’乡镇党委”等荣誉称号。

大冶镇确立了大力推进工业化、城镇化和生态化,三化并举,有序发展的可持续发展战略。



登封在河南省位置

登封市位于河南省中西部,中岳嵩山南麓,东临新密,西接伊川,南与禹州、汝州交界,北与偃师、巩义毗连。市境东西长56千米,南北宽35.5千米,总面积1220平方千米,总人口66万人(2013年),有24个民族。



大冶镇在登封市域中的位置

大冶镇地处嵩山东麓,位于郑州市西南64公里,登封市东南25公里处,辖34个行政村,341个村民组,总面积96平方公里,人口约10万人。交通便利,槐下公路贯穿东西,大要公路沟通南北。

河南省登封市大冶镇乡村振兴示范项目-生态旅游项目主要围绕生态旅游方面转型发展。登封市已经拥有少林寺等一大批优质旅游资源,如何利用每年大量游客资源,做好生态旅游的文章,一直是大冶镇党委政府规划发展战略的主要方向。大冶镇的香山森林公园长期以来游客人数众多,同时也是郑州市的生态保护重点工程,亟需统一规划开发。本镇石淙河地区有一定历史文化积累,也具备开发成为旅游景区的潜力。

摘 要

河南省登封市大冶镇乡村振兴示范项目--生态旅游项目符合国家大政方针和河南省总体规划，符合登封市的专项发展规划，项目的实施将推动大冶镇经济结构调整和转型，社会效益和经济效益显著。项目的实施将促进片区发展，提供大量的就业岗位，具备明显的公益性。项目运营期间现金流稳定，可以满足还本付息的资金要求。

本项目目前已经取得可行性研究报告批复，用地、环评手续齐备，并已于 2019 年 7 月开工，专项债券资金可以迅速落地并产生实物工程量。

项目总投资 94379.21 万元。其中，自有资金：65379.21 万元，占项目资金筹措总额的 69.27%；拟申请使用专项债券金额 29000.00 万元，占项目资金筹措总额的 30.73%。专项债券拟于 2019-2025 年分年度发行，其中 2019 年发行使用 7 年期专项债券 1000.00 万元，2020 年发行使用 10 年期专项债券 2000 万元；2021 年发行使用 10 年期债券 5000.00 万元；2022 年发行使用 10 年期债券 5000.00 万元；2023 年发行使用 10 年期债券 4000.00 万元；2024 年发行使用 10 年期债券 3000.00 万元；2025 年拟申请发行 9000.00 万元。债券性质：收益与融资自求平衡专项债券。

本项目计划申请使用债券资金总额 29000.00 万元，已于 2019 年使用债券资金 1000.00 万元，2020 年使用债券资金 2000.00 万元，2021 年使用债券资金 5000.00 万元，2022 年使

用债券资金 5000.00 万元，2023 年使用债券资金 4000.00 万元，2024 年使用债券资金 3000.00 万元，本次申请使用债券资金 3200.00 万元。

本项目营业收入主要为香山森林公园门票及旅游服务收入，经计算，项目建成投产后，计算期内不含税营业收入总计为 76021.55 万元。

本项目计算期内累计现金流入 174962.05 万元，累计现金流出 151505.19 万元，现金结余 23456.86 万元。项目经营性净现金流量对债券本息的覆盖倍数为 1.55 倍。

第一章 项目概况

2019年3月8日，习近平主席在参加十三届全国人大二次会议河南代表团审议时，集中谈到了乡村振兴，要求特别关注六件事：

粮食安全：要扛稳粮食安全这个重任，要实现粮食安全和现代高效农业相统一。

绿色发展：扎实推进农村人居环境三年整治行动，加强农业生态环境保护和农村污染防治，统筹推进山水林田湖草系统治理。

农村基础设施建设：抓好农村交通运输、农田水利、农村饮水、乡村物流、宽带网络等基础设施建设。

乡村治理：强化农村基层党组织领导作用。

深化改革：要推动人才、土地、资本等要素在城乡间双向流动和平等交换，激活乡村振兴内生活力，巩固和完善农村基本经营制度，完善农村承包地“三权分置”办法，发展多种形式农业适度规模经营。

脱贫攻坚：要把脱贫攻坚同实施乡村振兴战略有机结合起来。

本项目正是在此背景下，经过省市两级统筹计划，大冶镇积极担当，根据本地发展实际规划提出的。

1.1 项目名称

河南省登封市大冶镇乡村振兴示范项目——生态旅游项目。

1.2 项目单位

（1）主管部门

本项目主管部门为登封市大冶镇人民政府。

（2）实施机构

登封市大冶镇人民政府为项目实施机构，负责项目准备、方案编制政府债券申报使用和项目实施等工作。

（3）项目业主

登封市大冶镇人民政府为本项目业主。

1.3 项目性质

本项目为乡村振兴项目，符合财预[2017]89号文关于“积极探索在有一定收益的公益性事业领域分类发行专项债券”的要求。

1.4 建设地点

项目建设地点位于登封市大冶镇镇域，其中，

登封市大冶镇香山森林公园提升改造位于大冶镇东部；

登封市大冶镇石淙河摩崖题记遗址文化公园位于大冶镇西南部。

1.5 建设规模及内容

河南省登封市大冶镇乡村振兴示范项目--生态旅游项目主要建设内容包括大冶镇的香山森林公园提升改造和石淙河摩崖题记遗址文化公园，分别介绍如下：

（1）登封市大冶镇香山森林公园提升改造

香山森林公园位于大冶镇东部，总用地面积 940 公顷，是郑州市林业生态建设重点项目。项目主要以村落为核心，向四边辐射，在村落原有道路的基础上串联起公园 10 大景区，依次为入口景观区、彩色森林区、农业体验区、核心森林区、香山湖生态湿地区、香山庙景区、工业文化区、桃花源区和两大村落片区，不同功能序列依次展开。其中核心森林区包括巨人谷景区和五里庙景区。配套建设景区内公共服务用房、道路硬化铺装、停车场、景观绿地、给排水、电力电信、环卫设施工程等配套基础设施。



1) 入口景观区，结合现有农田不做破坏，种植大面积花海，入口道路一侧，场地改造成生态停车场。设置公园大门，横跨道路。省道一侧（公园入口之间）增加人行道路，保证安全的步行空间。

2) 彩色森林区，敞开式入口形式，左右两侧放置标识景墙。用行列树阵突出入口气势感。现状植被茂盛，但品种单一，补充色叶种植（如黄栌、红栌、黄连木、鸡爪槭等），成为省道的绿化隔离屏障，而且营造色彩丰富的四季景观。

3) 农业体验区，依托基地现有农田为基底，增加经济植物、药用植物等特色种植品种。做出各种主题的大地农田艺术。规划

设计栈桥及骑游路线，稻田木屋及瞭望观景平台供游客休闲游憩。

4) 香山湖生态湿地区，利用林区原有的水源地，扩大水域面积，打造稳定生态的水生群落，实现塘塘相连的生态结构。

5) 工业文化区，原有煤场对山体和植被破坏比较严重，需要重新恢复生态系统和景观，保留现有的设备及建筑遗迹，使之成为市民旅游，和多功能休闲的好去处。

6) 桃花源景观区，以恢复和保护多样的农田生态环境为基底充分利用和保护山、水、田、林等特色森林景观资源，以保护生态环境、原汁原味的乡村风情和丰富的文化体验、休闲度假为主题的山水村相联系的室外桃花源。

7) 核心森林区，南侧森林片区，拥有特别珍贵的森林风景资源，必须严格保护。在核心景观区，除了必要的保护、解说、游览、休憩和安全、环卫、景区管护站等设施以外，不得规划建设住宿、餐饮、购物、娱乐等设施。设置观鸟台、瞭望台、丛林栈道等景观设施。

8) 香山庙片区，香山庙是为了纪念白居易任河南尹时，巡视该地，教民众以煤代炭烧陶冶铁而建设的；位于香山顶上，且设有观景平台，景观视野较好。现状仍保存有冶窑瓷窑遗址，是重要的历史文化遗存。设置香山庙、冶窑瓷窑遗址、关帝庙乡土植物园等景点。

9) 建筑改造，屋面按照当地传统样式修复，用原材料将墙体修复并补充完整，围合成完整的院落；场地平整修复，并进行绿化改造，提升整体环境质量。

10) 村庄环境提升，修复道路，种植防风林木保护农田；道路边界增加种植带；农田边界，点缀开花乔木（如桃树、樱花等）。

沿墙体与道路之间种植修剪绿篱作为与墙体之间的过渡。形成连贯的种植带，种植乔木遮挡墙体，也使道路有了林荫效果。

（2）登封市大冶镇石淙河摩崖题记遗址文化公园

综合考虑遗址公园的旅游资源分布态势、道路网络、地形地貌等因素，对公园旅游发展进行整体空间布局，形成 6 个片区。

一轴：景观主轴。主要是石淙河沿线

三心：刘碑寺，大石淙，小石淙

多节点：多个景观节点（游客服务中心、农业观光、采摘园、药草园、桃花谷、野外露营、儿童水上乐园、芦苇荡、柏树林、石淙人家、娘娘庙等）

总用地面积 2046 亩，主要规划建设刘碑寺游览区、农业观光区、综合服务区、果蔬采摘区、文化精品民宿区、石淙河摩崖题记游览区等旅游景点，并配套建设景区内公共服务用房、道路硬化、停车场、绿地、给排水、电力电信工程等配套基础设施。

1.6 建设期

项目计划总工期为 72 个月，自 2019 年 7 月开工至 2025 年 12 月竣工。

2019 年 7 月前，准备工作阶段：各项工程手续的办理。

2019 年 5-6 月，勘察设计阶段：初步设计及审批，施工图设计。

2019 年 7 月-2025 年 11 月，施工阶段：场地准备，土建施工、设备安装及调试。

2025 年 12 月，竣工验收。

为加快建设进度，缩短建设周期，各阶段工作应尽量提前进行，允许有一定程度的交叉。

1.7 项目总投资

本项目总投资为 94379.21 万元。

其中建设投资 91339.21 万元，占总投资比例 96.78%；

建设期债券利息为 3040.00 万元，占总投资比例为 3.22%。

1.8 主要经济技术指标

项目技术经济指标表

序号	项目	单位	数量
1	项目规划总占地面积	亩	16146
1.1	香山森林公园提升改造项目占地面积	亩	14100
1.2	石淙河摩崖题记遗址文化公园占地面积	亩	2046
2	项目总投资	万元	94379.21
2.1	工程费	万元	81973.23
①	香山森林公园提升改造项目工程费	万元	55348.53
②	石淙河摩崖题记遗址文化公园工程费	万元	26624.70
2.2	工程建设其他费	万元	4491.18
2.3	预备费	万元	4874.80
2.4	建设期利息	万元	3040.00

1.9 项目主体及运作模式

(1) 项目主体

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

本项目债券资金申请单位为登封市大冶镇人民政府，资金使用单位负有按时完成项目的建设，及时实现项目收入，保障项目按时进行债券还本付息的责任。在例行审计之外，资金使用单位不定期对专项债券资金使用情况进行内部审计，以保证专款专用，落实对于债权人的承诺。

本项目资产登记单位为登封市大冶镇人民政府，为政府机关。资产登记单位保证当前项目资产权属清晰，不存在任何抵押或担保。在债券存续期间，定期对项目资产进行检查和盘点。在本项目全部债券还本付息完成前，项目资产不会进行任何抵押或担保等影响本项目权益的风险操作。

(2) 项目建设模式

本项目建设单位将严格按照《中华人民共和国招标投标法》、

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

（3）项目运作模式

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

第二章 本项目符合国家大政方针和省市规划

2.1 符合国家发展规划和大政方针

习近平总书记于 2017 年 10 月 18 日在党的十九大报告中首次提出了“乡村振兴战略”，指出要坚持农业农村优先发展，按照产业兴旺、生态宜居、乡风文明、治理有效、生活富裕的总要求，建立健全城乡融合发展体制机制和政策体系，加快推进农业农村现代化。

2018 年 1 月 2 日，中共中央国务院发布了 2018 年中央一号文件，即《中共中央国务院关于实施乡村振兴战略的意见》。意见要求引导更多金融资源支持乡村振兴。支持地方政府发行一般

债券用于支持乡村振兴、脱贫攻坚领域的公益性项目。稳步推进地方政府专项债券管理改革,鼓励地方政府试点发行项目融资和收益自求平衡的专项债券,支持符合条件、有一定收益的乡村公益性项目建设。

2018年9月2日,中共中央、国务院印发了《乡村振兴战略规划(2018—2022年)》,规划要求规范地方政府举债融资行为,支持地方政府发行一般债券用于支持乡村振兴领域公益性项目,鼓励地方政府试点发行项目融资和收益自平衡的专项债券,支持符合条件、有一定收益的乡村公益性建设项目。

2019年2月19日,中共中央国务院发布了名为《中共中央国务院关于坚持农业农村优先发展做好“三农”工作的若干意见》的2019年中央一号文件,强调今明两年是全面建成小康社会的决胜期,“三农”领域有不少必须完成的硬任务。要求牢牢把握稳中求进工作总基调,落实高质量发展要求,坚持农业农村优先发展总方针,以实施乡村振兴战略为总抓手,对标全面建成小康社会“三农”工作必须完成的硬任务,适应国内外复杂形势变化对农村改革发展提出的新要求,抓重点、补短板、强基础,围绕“巩固、增强、提升、畅通”深化农业供给侧结构性改革,坚决打赢脱贫攻坚战,充分发挥农村基层党组织战斗堡垒作用,全面推进乡村振兴,确保顺利完成到2020年承诺的农村改革发展目标任务。

2020年5月,李克强总理在《政府工作报告》指出,拓展

农民就业增收渠道。支持农民就近就业创业，促进一二三产业融合发展，扩大以工代赈规模，让返乡农民工能打工、有收入。加强农民职业技能培训。依法根治拖欠农民工工资问题。扶持适度规模经营主体，加强农户社会化服务。支持农产品深加工。完善乡村产业发展用地保障政策。增强集体经济实力。增加专项债券投入，支持现代农业设施、饮水安全工程和人居环境整治，持续改善农民生产生活条件。

2.2 符合省市国民经济和社会发展规划及行业专项规划

2018年1月29日，中共河南省委 河南省人民政府发布《关于推进乡村振兴战略的实施意见》，提出坚持农业农村优先发展，按照产业兴旺、生态宜居、乡风文明、治理有效、生活富裕的总要求，建立健全城乡融合发展体制机制和政策体系，统筹推进农村经济建设、政治建设、文化建设、社会建设、生态文明建设和党的建设，加快推进乡村治理体系和治理能力现代化，加快推进农业农村现代化。意见要求创新金融服务，落实国务院关于探索建立涉农资金统筹整合长效机制的意见，探索建立支持乡村公益性项目融资机制。

2018年10月26日，《河南省乡村振兴战略规划(2018—2022年)》正式发布，《规划》围绕农业农村现代化的总目标，坚持农业农村优先发展的总方针，对河南省实施乡村振兴战略作出总体设计和阶段谋划。规划的主线围绕“13616”战略框架：“1”是指探索一条路子，即探索走出一条把强县和富民统一起来、改

革和发展结合起来、城镇和乡村贯通起来，具有河南特色的乡村振兴之路；“3”是指突出三个关键，即把产业发展好、乡村建设好、县域治理好；“6”是指实施六大行动，即实施农村产业振兴、美丽乡村建设、文明乡风塑造、基层治理创新、民生福祉提升、精准脱贫攻坚六大行动；“16”是指推进十六项重大工程，即为支撑乡村振兴各项重点任务而部署的农业综合生产能力提升工程、优势特色农业基地建设工程等十六项重大工程，分别明确了具体的建设项目、建设内容及目标，是实施乡村振兴战略的具体抓手。

登封市市委市政府高度重视乡村振兴工作。近年来，登封市充分发挥生态旅游资源优势，以乡村旅游扶贫为抓手，发展以旅游、文化、养生为主导的乡村旅游产业，加快集聚和转化绿色财富，使村庄融入了景区，村民变成了股民，实现了产业兴、农村美、农民富，由此引来中央电视台财经频道记者采访。2018年12月13日晚，央视财经频道以《河南登封：旅游来扶贫 产业得振兴》为题，对登封实施旅游扶贫，促进产业发展，推动乡村振兴进行了多角度全方位的深度报道。在实施乡村振兴战略中，登封市发挥地域优势、生态优势，突出发展休闲观光农业，用特色产业进行带动，带动乡村经济发展。

2019年2月在登封市第五届人民代表大会第四次会议上所做的政府工作报告中，就2019年度实施乡村振兴战略做出了具体部署：加快农村土地制度改革，完善承包地三权分置制度，完

成全市行政村农村集体产权制度改革，保障农民财产权益，壮大村级集体经济。探索建设田园综合体，以农为基，运用现代科技、艺术、文化，促进一二三产业融合发展，培育创意农业、休闲农业、乡村康养、民宿度假等业态，让农民充分参与和受益。加快石道李窑、君召黄城等 12 个美丽乡村建设，加强颍阳李洼、大冶周山等 24 个历史文化和自然生态风貌特色村保护发展，打造“一村一品”升级版。按照“四美乡村、五美庭院”标准，高效开展农村人居环境整治工作，完善农村生活垃圾收集处理体系，试点推进垃圾分类收集和资源化利用，确保乡镇生活垃圾治理通过省级达标验收；深入推进“厕所革命”，配套建设 80 个行政村生活污水治理项目，确保 303 个行政村建成农村人居环境达标村，150 个创成农村人居环境示范村。

第三章 社会经济效益分析

3.1 社会效益分析

（1）有利于大冶镇经济结构优化与调整

本次规划实施的项目将直接改善本地农户的生产生活条件，有利于农业与旅游结合，建立新的经济增长方式。

（2）改善农村人居环境

香山森林公园提升改造项目是郑州市林业生态建设重点项目，对登封市乃至郑州市生态环境建设发挥着重要作用。同时还将大大提升香山森林公园的品质，使其成为一个本地居民休闲娱

乐，附近游客度假休养的目标地。

3.2 经济效益分析

（1）有利于扩大内需、带动区域相关其它产业的发展

香山森林公园提升改造项目、石淙河摩崖题记遗址文化公园的实施，有利于促进当地旅游及相关第三产业发展，促进本地经济结构的优化。项目建成后，直接提供 400 个工作岗位，有利于本地农户就业水平的提高。

（2）旅游产业的发展有利于大冶镇经济结构调整

大冶镇要实现乡村振兴，需要尽快调整经济结构，摆脱对煤炭资源开采行业的依赖。旅游行业作为近年来国民经济部门中增长较快的产业，完全可以成为大冶镇新的支柱产业。

上述生态旅游项目符合乡村振兴战略规划中产业振兴的规划要求。

3.3 生态效益

本项目的建设符合构建资源节约型经济社会的精神，香山森林公园提升改造和石淙河摩崖题记遗址文化公园项目的建设，会对环境产生积极影响，具有长远的生态效益，符合乡村振兴战略中对生态振兴的规划和要求。

3.4 本项目具有显著的公益性

河南省登封市大冶镇乡村振兴示范项目——生态旅游项目的规划紧紧围绕着善民生。森林公园和文化遗址公园的建设将进一步改善全镇的人居环境，增加城镇吸引力，拓展城镇发展空间，

促进社会和谐,切实做到了解决人民最关心最直接最现实的利益问题,谋民生之利、解民生之忧。

本项目的实施将有力推动郑州市生态屏障建设,并对黄河流域高质量发展局面的形成产生积极作用。

第四章 项目投资估算及资金筹措方案

4.1 编制依据及原则

本项目总投资估算编制依据:

- (1)《中华人民共和国城市规划法》(2008年);
- (2)《中华人民共和国环境保护法》(2015年);
- (3)《中华人民共和国水法》(2016年7月修订);
- (4)《中华人民共和国水土保持法》(2010修订);
- (5)《中华人民共和国城乡规划法》(2016年11月11日);
- (6)《投资项目可行性研究指南》计办投资〔2002〕15号;
- (7)《投资项目经济咨询评估指南》咨经〔1998〕11号;
- (8)本项目可行性研究工程设计方案及说明;
- (9)建设部《市政工程可行性研究投资估算编制办法》(建标[2007] 164号;
- (10)《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额(HA 01-31-2016)》;
- (11)《河南省通用安装工程预算定额(HA 02-31-2016)》;
- (12)《河南省市政工程预算定额(HA A1-31-2016)》;

(13) 《<河南省房屋建筑与装饰工程预算定额 (HA 01-31-2016)><河南省通用安装工程预算定额(HA02-31-2016)><河南省市政工程预算定额 (HA A1-31-2016)>综合解释》;

(14) 类似工程造价指标;

(15) 材料价格均以 2019 年郑州市第一期造价信息编制;

(16) 部分材料价格厂家询价, 并考虑保管、运输、施工等综合因素;

(17) 业主提供的其他资料。

4.2 估算范围

本工程的投资估算主要考虑建安工程费、工程建设其他费、预备费、建设期利息等, 暂不考虑流动资金。

4.3 估算说明

(1) 建安工程费的估算根据当地同类型工程内容的决算价格、现行建材价格及费用水平, 按相应指标估算;

(2) 工程建设其他费的估算参照国家收费文件的要求, 结合市场行情进行估算, 其中:

1) 勘察设计费: 按照《工程勘察设计收费标准》(2002 年版) 的要求, 采用插值法进行估算。

2) 工程监理费: 按照国家发展改革委、建设部关于印发《建设工程监理与相关服务收费管理规定》的通知 (发改价格[2007]670 号) 的要求, 采用插值法进行估算。

3) 招标代理费: 按照《招标代理服务收费标准》的要求,

采用差额定率累进法计算。

4) 前期工程咨询费：按照《建设项目前期工作咨询收费暂行规定》的要求，采用插值法进行估算。

5) 施工图审查费：按照《国家发展改革委关于降低部分建设项目收费标准规范收费行为等有关问题的通知》（发改价格[2011]534 号）要求，按勘察设计费的 10%计取。

6) 建设单位管理费：按照《建设项目管理费》[2016]504 号的要求，采用采用差额定率累进法计算。

(3) 预备费：基本预备费以“建安工程费”及“工程建设其他费”总额之和为基数，乘以 8%费率计取。本项目不考虑涨价预备费。

4.4 投资估算

(1) 项目总投资

河南省登封市大冶镇乡村振兴示范项目--生态旅游项目总投资为 94379.21 万元。总投资估算表列示如下：

总投资（按建设内容分类）估算表

表 4-1

单位：万元

序号	建设内容	总计	比例	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
一	香山森林公园提升改造	64225.03	68.05%	2750.00	4300.00	8981.00	17270.00	13300.00	4711.52	12912.51
1	建设投资	61185.03	64.83%	2750.00	4220.00	8761.00	16850.00	12700.00	3971.52	11932.51
2	建设期利息	3040.00	3.22%	0.00	80.00	220.00	420.00	600.00	740.00	980.00
二	石淙河摩崖题记遗址文化公园	30154.18	31.95%	0.00	0.00	0.00	0.00	5000.00	6293.04	18861.14
1	建设投资	30154.18	31.95%	0.00	0.00	0.00	0.00	5000.00	6293.04	18861.14
2	建设期利息	0.00	0.00%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	总投资	94379.21	100.00%	2750.00	4300.00	8981.00	17270.00	18300.00	11004.56	31773.65

2) 按投资费用分类的总投资估算情况

项目总投资为 94379.21 万元,其中建设投资 91339.21 万元, 占总投资比例 96.78%; 建设期债券利息 3040.00 万元, 占总投资比例为 3.22%。总投资估算如下表:

总投资（按投资费用分类）估算表

表 4-2

单位：万元

项目	总计	比例	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
一、建设投资总计	91339.21	96.78%	2750.00	4220.00	8761.00	16850.00	17700.00	10264.56	30793.65
工程费用	81973.23	86.86%	2500.00	3650.00	7560.00	15000.00	15000.00	9565.81	28697.42
工程建设其他费用	4491.18	4.76%	250.00	220.00	200.00	900.00	1200.00	430.30	1290.88
基本预备费	4874.80	5.16%	0.00	350.00	1001.00	950.00	1500.00	268.45	805.35
二、建设期利息	3040.00	3.22%	0.00	80.00	220.00	420.00	600.00	740.00	980.00
总投资	94379.21	100.0000%	2750.00	4300.00	8981.00	17270.00	18300.00	11004.56	31773.65

具体建设投资明细如下：

香山森林公园提升改造工程费用估算表

表 4-3

序号	工程或项目名称	估算金额（万元）			
		土建工程费	设备购置费	安装工程费	合计
一	管理服务区工程费	286.09	37.48	0	323.57
1.1	文化之门	30	0	0	30
1.2	香山花海	54.59	0	0	54.59
1.3	垃圾转运站	54	36	0	90
1.4	公厕	5.92	1.48	0	7.4
1.5	道路	141.58	0	0	141.58
二	塔湾经济林景区工程费	1083.16	37.2	0	1120.36
2.1	汽车露营地、桃花源	709.55	0	0	709.55
2.2	公厕	5.92	1.48	0	7.4
2.3	冶窑瓷窑遗址	112.8	28.2	0	141
2.4	停车场	67.72	7.52	0	75.24
2.5	新建道路	40.96	0	0	40.96
2.6	拓宽道路	98.28	0	0	98.28
2.7	环境提升道路	47.93	0	0	47.93
三	彩色森林景区工程费	7543.33	136.57	0	7679.89
3.1	停车场	356.09	39.57	0	395.65
3.2	窑洞	65	0	0	65

序号	工程或项目名称	估算金额（万元）			
		土建工程费	设备购置费	安装工程费	合计
3.3	大石岩茶社	92.67	0	0	92.67
3.4	香山彩色森林、彩色爱情林、郝家坡爱情林	723.39	0	0	723.39
3.5	加油站	302.08	75.52	0	377.6
3.6	儿童剧场	80	20	0	100
3.7	森林婚庆乐园	2856.4	0	0	2856.4
3.8	山林氧吧	100	0	0	100
3.9	生态之门	30	0	0	30
3.10	玉皇庙	60	0	0	60
3.11	公厕	5.92	1.48	0	7.4
3.12	水域	2427.98	0	0	2427.98
3.13	新建道路	157.78	0	0	157.78
3.14	拓宽道路	156.66	0	0	156.66
3.15	环境提升道路	129.36	0	0	129.36
四	田园乡村景区工程费	9643.18	0	0	9643.18
4.1	芳香植物园、林下中药材种植园、百草园、药香谷、亲子菜园	627.28	0	0	627.28
4.2	窑洞	170	0	0	170
4.3	游客服务中心	561.63	0	0	561.63
4.4	儿童动植物科普馆	1430.4	0	0	1430.4
4.5	公厕	14.8	0	0	14.8
4.6	拆迁安置房	3120	0	0	3120
4.7	田园养生度假园	2180.2	0	0	2180.2
4.8	停车场	127.79	0	0	127.79
4.9	外立面改造	696	0	0	696

序号	工程或项目名称	估算金额（万元）			
		土建工程费	设备购置费	安装工程费	合计
4.10	新建道路	270.44	0	0	270.44
4.11	拓宽道路	304.83	0	0	304.83
4.12	环境提升道路	139.81	0	0	139.81
五	核心森林景区工程费	6311.06	0	0	6311.06
5.1	森林巨人	450	0	0	450
5.2	徒步野营基地、木本植物园、儿童山地动植物科普基地、亲子采摘园	3693.59	0	0	3693.59
5.3	吊桥	20	0	0	20
5.4	儿童国际夏令营野营基地	360	0	0	360
5.5	观鸟台	20	0	0	20
5.6	农家菜体验馆	40	0	0	40
5.7	沉思台	30	0	0	30
5.8	瞭望塔	20	0	0	20
5.9	思贤阁	20	0	0	20
5.10	居士峰观景台	20	0	0	20
5.11	揽胜阁	20	0	0	20
5.12	牛心亭	20	0	0	20
5.13	九龙圣母殿	60	0	0	60
5.14	玉皇庙	60	0	0	60
5.15	公园管护站	60	0	0	60
5.16	公厕	22.2	0	0	22.2
5.17	巨人湖	562.32	0	0	562.32
5.18	森林童话城堡	240	0	0	240
5.19	梨园演绎广场	50	0	0	50
5.20	百岗泉	38.5	0	0	38.5

序号	工程或项目名称	估算金额（万元）			
		土建工程费	设备购置费	安装工程费	合计
5.21	新建道路	19.68	0	0	19.68
5.22	环境提升道路	185.76	0	0	185.76
5.23	木栈道	299.01	0	0	299.01
六	禅意乡村景区工程费	27620.72	0	0	27620.72
6.1	特色民俗商业街	1463.62	0	0	1463.62
6.2	窑洞	320	0	0	320
6.3	采摘梨园、墓地风水林、树林穿越、 乡土植物园	1049.69	0	0	1049.69
6.4	香山庙	180	0	0	180
6.5	周山村村委会	80	0	0	80
6.6	文化大院	92	0	0	92
6.7	龙王庙	20	0	0	20
6.8	卫生所、社工培训基地、白居易诗 词园	3033.6	0	0	3033.6
6.9	米醋体验馆	45	0	0	45
6.10	梨园食坊	51.26	0	0	51.26
6.11	古井	3	0	0	3
6.12	关帝庙	120	0	0	120
6.13	香山庙停车场	32.07	0	0	32.07
6.14	垂钓中心	233.59	0	0	233.59
6.15	滨水湿地	800	0	0	800
6.16	禅意养生度假基地	3449.6	0	0	3449.6
6.17	老年养老养生乐园	480.59	0	0	480.59
6.18	梨园戏台	301.65	0	0	301.65
6.19	煤业记忆文创馆	970	0	0	970

序号	工程或项目名称	估算金额（万元）			
		土建工程费	设备购置费	安装工程费	合计
6.20	周氏祠堂	41.6	0	0	41.6
6.21	杏花坡	884.54	0	0	884.54
6.22	杏花谷	395.24	0	0	395.24
6.23	水域	1844.92	0	0	1844.92
6.24	周山滨水步行街	848.99	0	0	848.99
6.25	村规民约展厅	228.8	0	0	228.8
6.26	香山湖	1016.4	0	0	1016.4
6.27	老年活动中心	17.68	0	0	17.68
6.28	公厕	7.4	0	0	7.4
6.29	拆迁安置房	6660	0	0	6660
6.30	外立面改造	483	0	0	483
6.31	新建道路	295.93	0	0	295.93
6.32	拓宽道路	796.78	0	0	796.78
6.33	环境提升道路	971.32	0	0	971.32
6.34	木栈道	402.45	0	0	402.45
七	市政公用工程费	2860.99			2860.99
7.1	给排水工程	2246.38			2246.38
7.2	供配电工程	345.61			345.61
7.3	通信广播电视工程	269			269
工程费用合计		55348.53	211.25		55559.77

登封市大冶镇石淙河摩崖题记遗址文化公园工程费估算表

表4-4

序号	工程或项目名称	估算额（万元）			
		土建工程费	设备购置费	安装工程费	合计
一	刘碑寺游览区	450	0	0	450
1.1	刘碑寺保护工程	150	0	0	150
1.2	配套建筑工程	60	0	0	60
1.3	围墙工程	10	0	0	10
1.4	道路工程	30	0	0	30
1.5	景观绿化工程	200	0	0	200
二	综合服务区	1055	0	0	1055
2.1	游客服务中心	100	0	0	100
2.2	商品展销中心	100	0	0	100
2.3	AAA 级旅游厕所	30	0	0	30
2.4	文化浮雕墙	50	0	0	50
2.5	景观节点	50	0	0	50
2.6	游览车候车厅	10	0	0	10
2.7	自行车租赁站	5	0	0	5
2.8	生态停车场	10	0	0	10
2.9	道路工程	200	0	0	200
2.10	绿化工程	500	0	0	500

序号	工程或项目名称	估算额（万元）			
		土建工程费	设备购置费	安装工程费	合计
三	农业观光区	2300	0	0	2300
3.1	温室大棚工程	600	0	0	600
3.2	河道湿地十里画廊工程	500	0	0	500
3.3	木质栈道工程	300	0	0	300
3.4	道路工程	200	0	0	200
3.5	绿化工程	600	0	0	600
3.6	景观小品工程	100	0	0	100
四	果蔬采摘区	2520	0	0	2520
4.1	果树苑	150	0	0	150
4.2	烧烤廊架	10	0	0	10
4.3	花果廊	10	0	0	10
4.4	休憩廊架	10	0	0	10
4.5	采摘园	60	0	0	60
4.6	帐篷露营地	300	0	0	300
4.7	汽车露营地	200	0	0	200
4.8	野外露营地管理中心	80	0	0	80
4.9	道路工程	200	0	0	200
4.10	绿化工程	1500	0	0	1500
五	石淙河摩崖题记游览区	12750	0	0	12750
5.1	草亭	30	0	0	30
5.2	景观水坝	400	0	0	400
5.3	景观大门	20	0	0	20
5.4	药草园	300	0	0	300
5.5	药草堂	80	0	0	80
5.6	游览车换乘站	40	0	0	40

序号	工程或项目名称	估算额（万元）			
		土建工程费	设备购置费	安装工程费	合计
5.7	游客服务点	30	0	0	30
5.8	自行车租赁站	20	0	0	20
5.9	AAA 级旅游厕所	20	0	0	20
5.10	桃花谷	200	0	0	200
5.11	芦苇荡	20	0	0	20
5.12	儿童水上乐园	20	0	0	20
5.13	滨水木栈道	60	0	0	60
5.14	石壁洞天	150	0	0	150
5.15	芦苇荡	20	0	0	20
5.16	亲水平台	30	0	0	30
5.17	游览车候车厅	100	0	0	100
5.18	游览车停车位	10	0	0	10
5.19	景观平台	15	0	0	15
5.20	柏树林	30	0	0	30
5.21	草堂	10	0	0	10
5.22	鸟语花香主题广场	30	0	0	30
5.23	休憩廊架	15	0	0	15
5.24	娘娘庙	500	0	0	500
5.25	梦仙台	200	0	0	200
5.26	观演台	200	0	0	200
5.27	摩崖石刻	2500	0	0	2500
5.28	玻璃栈道	3000	0	0	3000
5.29	全息投影石淙会饮	3500	0	0	3500
5.30	景观桥	1200	0	0	1200
六	文化精品民宿区	3560	0	0	3560

序号	工程或项目名称	估算额（万元）			
		土建工程费	设备购置费	安装工程费	合计
6.1	石淙人家	900	0	0	900
6.2	道路工程	660	0	0	660
6.3	绿化工程	2000	0	0	2000
七	市政公用工程	3989.7	0	0	3989.7
7.1	电力电信工程	613.8	0	0	613.8
7.2	给排水工程	409.2	0	0	409.2
7.3	环卫设施工程	1023	0	0	1023
7.4	综合防灾工程	1227.6	0	0	1227.6
7.5	标识标牌系统工程	306.9	0	0	306.9
7.6	通信广播电视工程	409.2	0	0	409.2
工程费合计		26624.7	0	0	26624.7

4.5 资金筹措计划

本项目资金筹措总额为 94379.21 万元。

其中，业主资本金 65379.21 万元，占比 69.27%。资本金来源于财政预算资金、上级和本级政府专项资金，项目资本金按照项目实际实施进度分年度到位。

计划使用收益与融资自求平衡专项债券 29000.00 万元，占项目资金筹措总额的 30.73%。

（1）资本金来源

业主资本金 65379.21 万元，占比 69.27%。资本金来源于财政预算资金、上级和本级政府专项资金，项目资本金按照项目实际实施进度分年度到位。

项目资本金筹集安排中 36459.21 万元为本级财政预算资金，上级政府专项奖补资金为 28920.00 万元。

根据《郑州市人民政府关于进一步加大生态建设财政扶持的意见》（郑政【2018】14 号），“森林公园建设市主导，县政府市建设主体的，万亩以上森林公园，投资强度按每亩 3 万元计算，市财政按 3 万元/亩标准的 50%奖补。”根据《郑州市人民政府关于印发 2018 年郑州市林业生态建设实施方案的通知》【2018】15 号，应加快森林公园体系的建设，实施郑州树木园改造提升工程，重点项目包括登封香山森林公园。根据登封林业局《关于审核登封香山森林公园提升建设项目实施方案的复函》（登林函【2018】27 号），同意香山森林公园提升建设项目实施方案。

根据上述奖补政策，香山森林公园改造提升将获得 1.68 亿元奖补资金。

根据《登封市人民政府常务会议纪要》【2017】3 号，按照郑州市森林公园建设资金最新政策要求，香山森林公园建设由登封市财政拨付奖补资金 3000 万元，上述资金将于近期到位。

根据《郑州市人民政府关于印发 2018 年郑州市生态保遗工程专项实施方案的通知》（郑政文【2018】28 号），石淙河摩崖题记遗址文化公园总投资 3.04 亿应获得奖补资金 30%，约 0.912 亿元。

上述郑州市、登封市两项奖补资金累计 28920.00 万元均可作为本项目资本金。

奖补资金到位情况如下：

根据《关于下达大冶镇香山森林公园提升改造资金的通知》（登财预【2018】117 号），已经到位 2018 年度香山森林公园建设项目资金 1500 万元。

根据《关于下达 2019 年登封香山森林公园提升建设项目奖补资金的通知》（登财预【2020】40 号），已经到位 2019 年度香山森林公园建设项目 1008 万元。

根据《关于下达 2019 年登封香山森林公园提升建设项目奖补资金的通知》（登财预【2020】54 号），已经到位 2019 年度香山森林公园建设项目 1512 万元。

上述奖补资金累计下达 4020 万元，均已纳入项目资本金筹

措，并投入项目建设。

按建设内容资本金筹措如下表：

项目资本金筹措表

表 4-5

单位：万元

建设内容	资本金							
	合计	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
登封市大冶镇香山森林公园提升改造项目	35225.03	1750.00	2300.00	3981.00	12270.00	9300.00	1711.52	3912.51
登封市大冶镇石淙河摩崖题记遗址文化公园	30154.18	0	0	0	0	5000	6293.04	18861.14
合计	65379.21	1750	2300	3981	12270	14300	8004.56	22773.65

(2) 融资计划

计划使用收益与融资自求平衡专项债券 29000.00 万元，占项目资金筹措总额的 30.73%。

根据资金使用计划，发行计划为：其中 2019 年已发行使用 7 年期专项债券 1000.00 万元，2020 年已发行使用 10 年期专项债券 2000.00 万元，2021 年已发行使用 10 年债券 5000.00 万元，2022 年已发行 10 年债券 5000.00 万元，2023 年已发行使用 10 年期债券 4000.00 万元；2024 年已发行使用 10 年期债券 3000.00 万元；2025 年拟申请发行 10 年期债券 9000.00 万元。

本项目计划申请使用债券资金总额 29000.00 万元，已于 2019 年使用债券资金 1000.00 万元，2020 年使用债券资金 2000.00 万元，2021 年使用债券资金 5000.00 万元，2022 年使用债券资金 5000.00 万元，2023 年使用债券资金 4000.00 万元，2024 年使用债券资金 3000.00 万元，本次申请使用债券资金 3200.00 万元。

按建设内容使用债券金额估算如下表：

项目债券使用计划表

表 4-6

单位：万元

建设内容	债券发行金额							
	合计	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
登封市大冶镇香山森林公园提升改造项目	29000.00	1000.00	2000.00	5000.00	5000.00	4000.00	3000.00	9000.00
登封市大冶镇石淙河摩崖题记遗址文化公园	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
合计	29000.00	1000.00	2000.00	5000.00	5000.00	4000.00	3000.00	9000.00

4.6 资金使用计划

本项目 2019 年投资规模为 2750.00 万元，2020 年投资规模为 4300.00 万元，2021 年投资规模为 8981.00 元，2022 年投资规模为 17270.00 万元，2023 年投资规模为 18300.00 万元，2024 年投资规模为 11004.56 万元，2025 年投资规模为 31773.65 万元。

本项目资本金 65379.21 万元，其中 3040.00 万元用于支付建设期债券利息，62339.21 万元用于项目投资建设。本项目建设期债券利息全部由资本金支付。

资金使用和筹措具体安排如下表：

资金使用计划表

表 4-7

单位：万元

序号	项 目	合计	建 设 期						
			2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
一	总投资	94379.21	2750.00	4300.00	8981.00	17270.00	18300.00	11004.56	31773.65
1	建设投资	91339.21	2750.00	4220.00	8761.00	16850.00	17700.00	10264.56	30793.65
2	建设期发债利息	3040.00	0.00	80.00	220.00	420.00	600.00	740.00	980.00
3	铺底流动资金	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
二	资金筹措	94379.21	2750.00	4300.00	8981.00	17270.00	18300.00	11004.56	31773.65

1	发行债券	29000.00	1000.00	2000.00	5000.00	5000.00	4000.00	3000.00	9000.00
2	资本金	65379.21	1750.00	2300.00	3981.00	12270.00	14300.00	8004.56	22773.65
2.1	用于项目投资	62339.21	1750.00	2220.00	3761.00	11850.00	13700.00	7264.56	21793.65
2.2	用于建设期利息	3040.00	0.00	80.00	220.00	420.00	600.00	740.00	980.00

4.7 专项债券资金使用合规性

本项目主要投向于乡村振兴领域，专项债券资金下达后可形成实物工作量，专项债券资金未用于置换存量债务，未用于企业补贴及偿债，未用于支付利息，未用于PPP项目。未用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，未用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，未用于房地产开发项目，未用于一般性企业生产线或生产设备，未用于租赁住房建设以外的土地储备，未用于主题公园等商业设施。

4.8 项目实施进展

已经完成可行性研究报告，并取得可行性研究报告批复，批复单位为登封市发展和改革委员会。（详见附件：《关于对登封市大冶镇乡村振兴示范项目一生态旅游项目可行性研究报告的批复》（登发改审【2019】40号））

已经取得规划和用地许可，出具单位为登封市自然资源和规划局。（详见附件：《登封市自然资源和规划局关于《登封市大冶镇乡村振兴项目可行性研究报告》项目用地性质的复函》（登自然资函【2019】21号））

已经取得住建许可，出具单位为登封市住房和城乡建设局。（详见附件：《说明-登封市住房和城乡建设局》）

已经取得环保许可，出具单位为登封市环境保护局。（详见

附件：《登封市环境保护局关于《登封市大冶镇乡村振兴示范项目征询意见》的回复》（登环【2019】39号）

香山森林公园提升建设项目已经获得登封市林业局批复。
（详见附件：《关于审核登封香山森林公园提升建设项目实施方案的复函》（登林函【2018】27号））

4.9 项目资金保障措施

政府债务资金严格按照《财政总预算会计制度》进行核算，及时反映收支和余额变动情况。财政部门结合资金使用计划及项目实际开展情况及时安排使用债券资金，严格控制结转结余。

同时本项目还制定了一系列资金管理措施：

（1）制定项目资金计划并严格执行

根据项目建设进度要求，编制详细的月、季度、年度资金使用计划，并根据工程的具体进展情况，及时对计划进行调整。建设单位于每月固定时间对施工方上报的《项目资金收支情况》进行审核。

项目建设过程中，严格资金计划执行，定期对资金计划执行情况进行跟踪检查，比较核对实际费用支出额与计划费用支出额，并分析产生偏差的原因，采取有效措施加以控制。

（2）加强项目合同管理

一是严格履行合同签订程序，把好合同订立关。

二是监督合同的履行，确保工程进度施工质量。对变更设计、

增减工程量以及验工计价等有关事项，及时按照工程进度进行验工计价，防止工程进度与验工计价脱节和滞后。

第五章 项目专项债券融资方案

5.1 编制依据

（1）发行主体资格

《中华人民共和国预算法》第三十五条规定，经国务院批准的省、自治区、直辖市的预算中必需的建设投资的部分资金，可以在国务院确定的限额内，通过发行地方政府债券举借债务的方式筹措。

（2）地方政府债务限额管理

《中华人民共和国预算法》第三十五条规定，举借债务的规模，由国务院报全国人民代表大会或者全国人民代表大会常务委员会批准。

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）第十条规定，财政部在全国人民代表大会或其常委会批准的专项债务限额内，根据债务风险、财力状况等因素并统筹考虑国家调控政策、各地区公益性项目建设需求等，提出分地区专项债务限额及当年新增专项债务限额方案，报国务院批准后下达省级财政部门。

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

分类发行专项债券的规模，应当在国务院批准的专项债务限额内统筹安排，包括当年新增专项债务限额、上年末专项债务余额低于限额的部分。

（3）地方政府债务预算管理

《中华人民共和国预算法》第三十五条规定，省、自治区、直辖市依照国务院下达的限额举借的债务，列入本级预算调整方案，报本级人民代表大会常务委员会批准。

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）第三条规定，专项债务收入、安排的支出、还本付息、发行费用纳入政府性基金预算管理。

（4）建立地方政府债务应急处置机制

《中华人民共和国预算法》第三十五条第五款规定，国务院建立地方政府债务风险评估和预警机制、应急处置机制以及责任追究制度。《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）第四条第（二）点“建立债务风险应急处置机制”规定，各级政府要制定应急处置预案，建立责任追究机制。

按照国务院办公厅2016年10月27日印发的《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）第7.1点规定，县级以上地方各级人民政府要结合实际制定当地债务风险应急处置预案。

按照上述法律，政策相关规定，编制本政府专项债券融资方

案。

5.2 债券申请使用计划

河南省登封市大冶镇乡村振兴示范项目--生态旅游项目收益与融资自求平衡专项债券由省代发，具体申请使用计划如下表所示：

债券申请使用计划表

表 5-1

发行年份	发行额度（亿元）	发行期限
2019 年	0.1	7 年
2020 年	0.2	10 年
2021 年	0.5	10 年
2022 年	0.5	10 年
2023 年	0.4	10 年
2024 年	0.3	10 年
2025 年	0.9	10 年
合计	2.9	

2019 年已经发行使用 7 年期专项债券 0.1 亿元，2020 年已经发行使用 10 年期债券 0.2 亿元；2021 年已经发行使用 10 年期专项债券 0.5 亿元；2022 年已经发行使用 10 年期专项债券 0.5 亿元；2023 年已经发行使用 10 年专项债券 0.4 亿元；2024 年已经发行使用 10 年专项债券 0.3 亿元。2025 年计划申请使用 10 年专项债券 0.9 亿元。

本项目计划申请使用债券资金总额 29000.00 万元，已于 2019 年使用债券资金 1000.00 万元，2020 年使用债券资金 2000.00 万元，2021 年使用债券资金 5000.00 万元，2022 年使用债券资金 5000.00 万元，2023 年使用债券资金 4000.00 万元，

2024 年使用债券资金 3000.00 万元，本次申请使用债券资金 3200.00 万元。

5.3 发行场所

通过全国银行间债券市场、证券交易所债券市场发行。

5.4 品种和数量

按河南省人民政府统一要求和规定有序进行。

5.5 时间安排

专项债券以省政府发行时间为准。

5.6 上市安排

本期债券按照有关规定进行上市交易。

5.7 兑付安排

债券本息纳入政府性基金预算管理，其中，7 年期债券利息按年支付，本金到期一次性偿还，10 年期债券利息按半年支付，本金一次性偿还。

5.8 专项债券投资者保护措施

为保护投资者利益，登封市人民政府针对政府债务资金制定了一系列应急处置措施，包括：

将能够统筹安排的结余资金优先安排偿还债务；

调整支出结构，除基本支出和必保民生外，其余财政资金优先用于偿还债务；

处置各类非公益性资产偿还债务等。

第六章 项目预期收益、成本及自求平衡分析

6.1 预期收益

（1）项目的必要性和迫切性

作为郑州的重要生态屏障，香山生态保护不仅对登封市也对郑州市意义重大，省市各级政府高度重视，人力、财力上给与支持。

本项目的实施，将生态保护与旅游开发结合，建立香山森林公园的造血机制，以开发促保护，具有非常重要的现实意义和长远效果。

（2）政府投资的必要性

香山森林公园的建设和发展，必须处理好保护和开发的关系，把保护放到首位，政府投资有利于保证这种首位度贯穿于项目的建设和运营。把握好开发的目的是和尺度，不过度开发，是本项目成败的关键。

同时，项目实施过程中涉及的利益主体较多，政府作为投资主体，有利于协调各方关系，全力以赴做好项目建设工作，进而推动大冶镇经济社会高质量可持续发展。

（3）项目运营方案

本项目预计将于 2025 年 12 月竣工验收，2026 年起进入正式运营阶段。保守起见，试运营期间的收入不计入总营业收入。

本项目营业收入主要包括香山森林公园门票及旅游服务收入。

（4）香山森林公园门票及旅游服务收入分析预测

1) 旅游人次估算

根据登封市文化和旅游局及大冶镇人民政府资料（详见附件《香山森林公园游客人数的回函—登封市文化和旅游局、大冶镇人民政府》），香山森林公园过去三年游客人数如下：

表 6-1

名称	日期	人数
香山森林公园	2016 年	28.15
	2017 年	31.54
	2018 年	33.36

近年来香山森林公园的游客人数一直保持在 30 万人/年左右，并略有增长，其中 2017 年游客人数同比增长 12.04%，2018 年游客人数同比增长 5.77%。以嵩山少林寺为代表的丰富的旅游资源为登封旅游业提供了稳定的客源保障，随着香山森林公园提升改造项目的完工和知名度逐步提高，势必将会吸引更多的当地及外地游客。

出于稳健性考虑，实施方案在 2026 年选取的年游客人数以 30 万人起步。

2) 人均消费估算

国家旅游局 2018 年 2 月发布的《2017 年全年旅游市场及综合贡献数据报告》中披露：全国人均旅游消费金额为 1,024.00 元，其中河南省人均旅游消费金额为 1,184 元。

以河南省内同香山森林公园相类似的景点洛阳栾川老君山和鸡冠洞为对比，公开资料显示，2016 年洛阳栾川接待游客 1000 万人次，实现旅游综合收入 60 亿元，人均综合消费为 600 元，其中门票价格为 170 元（其中老君山 90 元，鸡冠洞 80 元），门票与旅游综合消费的比例大约为 1:2-1:2.5。

香山公园提升改造项目完工后，将会向游客提供包括游玩、观景、体验、露营、餐饮、度假、婚庆服务、特色商品销售等综合式旅游度假服务。本方案中，香山公园首年门票及旅游服务按 150 元/人·次进行保守估算，上述收入包括门票与旅游消费综合收入，定价水平大约相当于洛阳栾川 2016 年水平的约 25%。

根据初步规划分析和周边同类项目经营情况，香山森林公园建成投入使用后，首年旅游人次按照 30 万人次测算；首年门票及旅游服务按 150 元/人·次进行综合估算，年价格增长率按每年增长 3%考虑；旅游人次增长率在经营期第 2 年至第 8 年按 10%考虑，8 年后不再考虑增长。

经计算，项目建成投产后，计算期内不含税营业收入总计为 76021.55 万元。

收入计算表

表 6-2

序号	项目名称	合计	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
	项目营业收入(万元)	76021.55	4245.3	4810.08	5449.72	6174.38	6995.14	7925.26	8979.07	10172.64	10477.75	10792.21
1.1	大冶镇香山森林公园提升改造项目（不含税）	76021.55	4245.3	4810.08	5449.72	6174.38	6995.14	7925.26	8979.07	10172.64	10477.75	10792.21
	游客人次（万人）	444.02	30	33	36.3	39.93	43.92	48.31	53.14	58.45	58.45	58.45
	游客人次年增长率			10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%		
	人均旅游费用支出(含税)		141.51	145.76	150.13	154.63	159.27	164.05	168.97	174.04	179.26	184.64
	人均旅游费用支出年增长率			3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%

6.2 预期成本

(1) 财务费用

本项目债券融资本金 29000.00 万元，2019 年已发行使用 7 年期债券 1000.00 万元，2020 年已发行使用 10 年期债券 2000.00 万元，2021 年已发行使用 10 年期债券 5000.00 万元，2022 年已发行使用 10 年期债券 5000.00 万元，2023 年已发行使用 10 年期债券 4000.00 万元，2024 年已发行使用 10 年期债券 3000.00 万元，2025 年拟申请使用 10 年期债券 9000.00 万元；债券利率按照 4% 测算，以实际发行为准。7 年期债券利息按年支付，本金到期一次性偿还。10 年期债券利息按半年支付，2020 年与 2021 年发行的 7000.00 万元债券本金到期一次性偿还，此后发行的债券按河南省统一规定执行，从运营期第 4 年开始还本，第 4、5、6 年每年偿还本金的 12%，第 7、8、9、10 年每年偿还 16%。

本项目专项债券利息共计 8038.40 万元，其中计入建设期利息累计 3040.00 万元，计入经营期成本累计 4998.40 万元。

本项目债券本息情况详见下表：

项目债券本息估算表

表 6-3

单位：万元

序号	项 目	合计	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
1	年初债券融资本金累计		0.00	1000.00	3000.00	8000.00	13000.00	17000.00	20000.00	29000.00	27400.00	26320.00	24880.00	22160.00	17280.00	9280.00	5920.00	3360.00	1440.00
2	本年新增债券融资	29000.00	1000.00	2000.00	5000.00	5000.00	4000.00	3000.00	9000.00										
3	本年应计债券利息	8038.40	0.00	80.00	220.00	420.00	600.00	740.00	980.00	968.00	894.40	844.00	782.40	652.00	416.00	217.60	128.00	67.20	28.80
3.1	计入建设期债券利息	3040.00	0.00	80.00	220.00	420.00	600.00	740.00	980.00										
3.2	计入经营期债券利息	4998.40								968.00	894.40	844.00	782.40	652.00	416.00	217.60	128.00	67.20	28.80
4	本年债券还本付息	37038.40	0.00	80.00	220.00	420.00	600.00	740.00	980.00	2568.00	1974.40	2284.00	3502.40	5532.00	8416.00	3577.60	2688.00	1987.20	1468.80
4.1	债券还本	29000.00								1600.00	1080.00	1440.00	2720.00	4880.00	8000.00	3360.00	2560.00	1920.00	1440.00
4.2	债券付息	8038.40	0.00	80.00	220.00	420.00	600.00	740.00	980.00	968.00	894.40	844.00	782.40	652.00	416.00	217.60	128.00	67.20	28.80
5	年末债券融资本金累计		1000.00	3000.00	8000.00	13000.00	17000.00	20000.00	29000.00	27400.00	26320.00	24880.00	22160.00	17280.00	9280.00	5920.00	3360.00	1440.00	0.00

（2）经营成本

1）原材料、燃料动力及工资福利费

外购燃料动力及原辅材料费用：本项目建成后，外购燃料及动力费主要考虑水、电和其他经营物资的支出，按照年均营业收入的 5% 计算。

人工工资及福利费：项目建成后，预计香山森林公园工作人员为 200 人。人均年工资及福利按 2 万元计取，经营期首年项目年工资福利费支出为 400.00 万元，从第二年起按照每年 3% 增长。

2）折旧、摊销、维修费

本项目固定资产折旧年限为 30 年，残值率按 5%；

日常维护费按照各项目外购燃料及动力费的 10% 测算。

3）其他费用

管理费用按当年营业收入的 1% 考虑。

修理费用按在经营期首年按当年折旧费用的 3% 考虑，从第二年起按照每年 3% 增长。

财务费用为当年应支出的利息。

经估算，项目经营期内，总成本费用为 45439.91 万元。总经营成本为 10554.81 万元。项目成本估算表如下。

项目成本估算表

表 6-4

单位：万元

序号	项目	合 计	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
1.1	外购燃料及动力费	3801.08	212.27	240.50	272.49	308.72	349.76	396.26	448.95	508.63	523.89	539.61
2.1	人工工资及福利费	4585.55	400.00	412.00	424.36	437.09	450.20	463.71	477.62	491.95	506.71	521.91
3.1	日常维护费	380.12	21.23	24.05	27.25	30.87	34.98	39.63	44.90	50.86	52.39	53.96
4.1	管理费	760.21	42.45	48.10	54.50	61.74	69.95	79.25	89.79	101.73	104.78	107.92
5.1	维修费	1027.85	89.66	92.35	95.12	97.97	100.91	103.94	107.06	110.27	113.58	116.99
6	经营成本 (1+2+3+4+5+6)	10554.81	765.61	817.00	873.72	936.39	1005.80	1082.79	1168.32	1263.44	1301.35	1340.39
7	折旧费	29886.70	2988.67	2988.67	2988.67	2988.67	2988.67	2988.67	2988.67	2988.67	2988.67	2988.67
8	摊销费	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9	财务费用	4998.40	968.00	894.40	844.00	782.40	652.00	416.00	217.60	128.00	67.20	28.80
10	总成本费用合计 (6+7+8+9)	45439.91	4722.28	4700.07	4706.39	4707.46	4646.47	4487.46	4374.59	4380.11	4357.22	4357.86

6.3 相关税费

本项目适用税种及税率如下：

——增值税：旅游文化销售收入适用税率为 6%

——城市建设维护税：增值税款的 7%；

——教育费附加：增值税款的 3%；

——地方教育费附加：增值税款的 2%；

——所得税：25%。

项目税金估算表如下：

项目税金估算表

表 6-5

单位：万元

序号	项目	合计	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
1	增值税	4067.15	227.12	257.33	291.56	330.33	374.24	424.01	480.38	544.24	560.56	577.38
1.1	销项税额	4561.29	254.72	288.60	326.98	370.46	419.71	475.52	538.74	610.36	628.67	647.53
1.2	进项税额	494.14	27.60	31.27	35.42	40.13	45.47	51.51	58.36	66.12	68.11	70.15
2	税金与附加	488.07	27.25	30.88	34.99	39.64	44.91	50.88	57.65	65.31	67.27	69.29
2.1	城市维护建设税	284.71	15.90	18.01	20.41	23.12	26.20	29.68	33.63	38.10	39.24	40.42
2.2	教育费附加	122.02	6.81	7.72	8.75	9.91	11.23	12.72	14.41	16.33	16.82	17.32
2.3	地方教育附加	81.34	4.54	5.15	5.83	6.61	7.48	8.48	9.61	10.88	11.21	11.55
3	所得税	7523.41	0.00	0.00	70.81	356.82	575.94	846.73	1136.71	1431.81	1513.32	1591.27

6.4 项目损益

本项目计算期内累计净利润 22570.16 万元，具体损益情况详见下表：

项目损益表

表 6-6

单位：万元

序号	项 目	合 计	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
1	营业收入	76021.55	4245.30	4810.08	5449.72	6174.38	6995.14	7925.26	8979.07	10172.64	10477.75	10792.21
2	税金及附加	488.07	27.25	30.88	34.99	39.64	44.91	50.88	57.65	65.31	67.27	69.29
3	总成本费用	45439.91	4722.28	4700.07	4706.39	4707.46	4646.47	4487.46	4374.59	4380.11	4357.22	4357.86
4	补贴收入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	利润总额	30093.57	-504.23	79.13	708.34	1427.28	2303.76	3386.92	4546.83	5727.22	6053.26	6365.06
6	弥补以前年度亏损	504.23	0.00	79.13	425.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7	应纳税所得额	30093.57	0.00	0.00	283.24	1427.28	2303.76	3386.92	4546.83	5727.22	6053.26	6365.06
8	所得税	7523.41	0.00	0.00	70.81	356.82	575.94	846.73	1136.71	1431.81	1513.32	1591.27
9	净利润	22570.16	-504.23	79.13	637.53	1070.46	1727.82	2540.19	3410.12	4295.41	4539.94	4773.79
10	息税前利润	35091.97	463.77	973.53	1552.34	2209.68	2955.76	3802.92	4764.43	5855.22	6120.46	6393.86

序号	项 目	合 计	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
11	息税折旧摊销前利润	64978.67	3452.44	3962.20	4541.01	5198.35	5944.43	6791.59	7753.10	8843.89	9109.13	9382.53

6.5 项目收益

本项目经营性净现金流量为 57455.26 万元。本息覆盖倍数为 1.55。

项目收益表

表 6-7

单位：万元

年度	项目			
	债券还本	债券付息	债券还本付息合计	经营性净现金流量
2019 年		0.00	0.00	
2020 年		80.00	80.00	
2021 年		220.00	220.00	
2022 年		420.00	420.00	
2023 年		600.00	600.00	
2024 年		740.00	740.00	
2025 年		980.00	980.00	
2026 年	1600.00	968.00	2568.00	3452.44
2027 年	1080.00	894.40	1974.40	3962.20
2028 年	1440.00	844.00	2284.00	4470.20
2029 年	2720.00	782.40	3502.40	4841.53
2030 年	4880.00	652.00	5532.00	5368.49
2031 年	8000.00	416.00	8416.00	5944.86
2032 年	3360.00	217.60	3577.60	6616.39
2033 年	2560.00	128.00	2688.00	7412.08
2034 年	1920.00	67.20	1987.20	7595.81
2035 年	1440.00	28.80	1468.80	7791.26
合计	29000.00	8038.40	37038.40	57455.26
收益对本息覆盖倍数	1.55			

6.6 资金测算平衡分析

(1) 偿债计划

本项目中，2019 年已发行使用 7 年期专项债券 1000.00 万元，将于 2026 年到期还本，付息方式为每年付息；

2020 年已发行使用 10 年专项债券 2000.00 万元，将于 2030 年到期还本，付息方式为每半年付息；

2021 年已发行使用 10 年专项债券 5000.00 万元，将于 2031 年到期还本，付息方式为每半年付息；

2022 年已发行使用 10 年专项债券 5000.00 万元，将于 2026 年至 2028 年每年还本 600.00 万元，2029 年至 2032 年每年还本 800.00 万元，付息方式为每半年付息。

2023 年已发行使用 10 年专项债券 4000.00 万元，将于 2027 年至 2029 年每年还本 480.00 万元，2030 年至 2033 年每年还本 640.00 万元。付息方式为每半年付息。

2024 年已发行使用 10 年专项债券 3000.00 万元，将于 2028 年至 2030 年每年还本 360.00 万元，2031 年至 2034 年每年还本 480.00 万元。付息方式为每半年付息。

2025 年计划申请使用 10 年专项债券 9000.00 万元，将于 2029 年至 2031 年每年还本 1080.00 万元，2032 年至 2035 年每年还本 1440.00 万元。付息方式为每半年付息。

实际还本付息时间将根据债券实际发行时间确定。

建设期付息资金来源于项目资本金，经营期还本付息资金来

源于项目经营性现金净流量。

具体偿债计划表如下：

偿债计划表

表 6-8

单位：万元

序号	项 目	合计	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
1	年初债券融 资本金累计		0.00	1000.00	3000.00	8000.00	13000.00	17000.00	20000.00	29000.00	27400.00	26320.00	24880.00	22160.00	17280.00	9280.00	5920.00	3360.00	1440.00
2	本年新增债 券融资	29000.00	1000.00	2000.00	5000.00	5000.00	4000.00	3000.00	9000.00										
3	本年应计债 券利息	8038.40	0.00	80.00	220.00	420.00	600.00	740.00	980.00	968.00	894.40	844.00	782.40	652.00	416.00	217.60	128.00	67.20	28.80
3.1	计入建设期 债券利息	3040.00	0.00	80.00	220.00	420.00	600.00	740.00	980.00										
3.2	计入经营期 债券利息	4998.40								968.00	894.40	844.00	782.40	652.00	416.00	217.60	128.00	67.20	28.80
4	本年债券还 本付息	37038.40	0.00	80.00	220.00	420.00	600.00	740.00	980.00	2568.00	1974.40	2284.00	3502.40	5532.00	8416.00	3577.60	2688.00	1987.20	1468.80
4.1	债券还本	29000.00								1600.00	1080.00	1440.00	2720.00	4880.00	8000.00	3360.00	2560.00	1920.00	1440.00
4.2	债券付息	8038.40	0.00	80.00	220.00	420.00	600.00	740.00	980.00	968.00	894.40	844.00	782.40	652.00	416.00	217.60	128.00	67.20	28.80
5	年末债券融 资本金累计		1000.00	3000.00	8000.00	13000.00	17000.00	20000.00	29000.00	27400.00	26320.00	24880.00	22160.00	17280.00	9280.00	5920.00	3360.00	1440.00	0.00

（2）敏感性分析

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

项目收益敏感性分析表

表 6-9

序号	项目	收入比预测下降 5%	收入比预测下降 3%	预测收入	收入比预测上升 3%	收入比预测上升 5%
1	经营性净现金流量	54582.50	55731.60	57455.26	59178.92	60328.02
2	债券本息支付	37038.40	37038.40	37038.40	37038.40	37038.40
3	收益本息覆盖倍数	1.47	1.50	1.55	1.60	1.63

当项目收益下降 3%时，本息覆盖倍数为 1.50 倍；当项目收益下降 5%时，本息覆盖倍数为 1.47 倍，由此可见本项目具有较强抗风险能力。

（3）资金测算平衡情况

本项目以香山森林公园门票及旅游服务收入为计算基础，计算期内累计现金流入 174962.05 万元，累计现金流出 151505.19 万元，现金结余 23456.86 万元。

具体资金测算平衡情况详见下表：

项目资金测算平衡表

表 6-10

单位：万元

序号	项目	合计	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
1	经营活动净现金流量	57455.26								3452.44	3962.20	4470.20	4841.53	5368.49	5944.86	6616.39	7412.08	7595.81	7791.26
1.1	现金流入	80582.84								4500.02	5098.68	5776.70	6544.84	7414.85	8400.78	9517.81	10783.00	11106.42	11439.74
1.1.1	营业收入	76021.55								4245.30	4810.08	5449.72	6174.38	6995.14	7925.26	8979.07	10172.64	10477.75	10792.21
1.1.2	销项税额	4561.29								254.72	288.60	326.98	370.46	419.71	475.52	538.74	610.36	628.67	647.53
1.1.3	补贴收入	0.00								0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.1.4	其他流入	0.00								0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.2	现金流出	23127.58								1047.58	1136.48	1306.50	1703.31	2046.36	2455.92	2901.42	3370.92	3510.61	3648.48
1.2.1	经营成本	10554.81								765.61	817.00	873.72	936.39	1005.80	1082.79	1168.32	1263.44	1301.35	1340.39
1.2.2	税金及附加	488.07								27.25	30.88	34.99	39.64	44.91	50.88	57.65	65.31	67.27	69.29
1.2.3	所得税	7523.41								0.00	0.00	70.81	356.82	575.94	846.73	1136.71	1431.81	1513.32	1591.27
1.2.4	进项税额	494.14								27.60	31.27	35.42	40.13	45.47	51.51	58.36	66.12	68.11	70.15
1.2.5	增值税	4067.15								227.12	257.33	291.56	330.33	374.24	424.01	480.38	544.24	560.56	577.38
1.2.6	其他流出	0.00								0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	投资活动净现金流量	-91339.21	-2750.00	-4220.00	-8761.00	-16850.00	-17700.00	-10264.56	-30793.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.1	现金流入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2	现金流出	91339.21	2750.00	4220.00	8761.00	16850.00	17700.00	10264.56	30793.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2.1	建设投资	91339.21	2750.00	4220.00	8761.00	16850.00	17700.00	10264.56	30793.65										
2.2.2	维持运营投资	0.00																	
2.2.3	流动资金	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00										
2.2.4	其他流出	0.00																	
3	筹资活动净现金流量	57340.81	2750.00	4220.00	8761.00	16850.00	17700.00	10264.56	30793.65	-2568.00	-1974.40	-2284.00	-3502.40	-5532.00	-8416.00	-3577.60	-2688.00	-1987.20	-1468.80
3.1	现金流入	94379.21	2750.00	4300.00	8981.00	17270.00	18300.00	11004.56	31773.65										

序号	项目	合计	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
3.1.1	项目资本金投入	65379.21	1750.00	2300.00	3981.00	12270.00	14300.00	8004.56	22773.65										
3.1.2	建设投资借款	0.00																	
3.1.3	流动资金借款	0.00																	
3.1.4	债券	29000.00	1000.00	2000.00	5000.00	5000.00	4000.00	3000.00	9000.00										
3.1.5	短期借款	0.00																	
3.1.6	其他流入	0.00																	
3.2	现金流出	37038.40	0.00	80.00	220.00	420.00	600.00	740.00	980.00	2568.00	1974.40	2284.00	3502.40	5532.00	8416.00	3577.60	2688.00	1987.20	1468.80
3.2.1	债券利息支付	8038.40	0.00	80.00	220.00	420.00	600.00	740.00	980.00	968.00	894.40	844.00	782.40	652.00	416.00	217.60	128.00	67.20	28.80
3.2.2	长期借款利息支付	0.00																	
3.2.3	偿还债务本金	29000.00								1600.00	1080.00	1440.00	2720.00	4880.00	8000.00	3360.00	2560.00	1920.00	1440.00
3.2.4	应付利润（股利分配）	0.00																	
3.2.5	其他流出	0.00																	
4	净现金流量	23456.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	884.44	1987.80	2186.20	1339.13	-163.51	-2471.14	3038.79	4724.08	5608.61	6322.46
5	累计盈余资金		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	884.44	2872.24	5058.44	6397.57	6234.06	3762.92	6801.71	11525.79	17134.40	23456.86

本项目是大冶镇人民政府在统筹全镇经济发展关键因素的基础上规划提出的乡村振兴战略项目，大冶镇人民政府作为项目的实施机构和业主，将根据项目建设内容按进度统筹推进，债券资金统一使用，资金平衡完全覆盖。

6.6 其他事项说明

项目实施方和业主有权力根据需要调整项目资本金比例。

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

第七章 潜在影响项目收益和融资平衡结果的各种风险评估

业主单位专门组织专家进行了风险分析与识别，并制定了相应的风险防范措施。

7.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

7.1.1 工期拖延风险及控制措施

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

控制措施：项目已开工建设，合理安排后续工期，加强组织协调，确保按照施工计划推进，保障项目顺利实施及时完工。

7.1.2 资金到位风险及控制措施

风险分析：资金风险主要表现为资金不到位、资金被建设单

位截留或者挪用等带来的风险。项目建设所需要的资金，除资本金外主要来源于债券资金。债券的偿债资金来源主要是项目建成后文化旅游服务和提供设施租赁获得的收入。一旦国家经济形势发生变化，产业政策和债券政策进行调整，都可能给本项目的资金筹措带来风险。

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

7.2 影响项目收益的风险及控制措施

风险分析：影响项目的最大风险在于对未来经营收入的判断不准确、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。

控制措施：针对该风险，本期债券将严格按照《地方政府专项债券发行管理暂行办法》（财库〔2015〕83号）、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）的规定，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

7.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险分析：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度

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

控制措施：本项目可行性研究报告聘请专业咨询公司经过大量分析论证工作后得出，分析结果较为可靠。本项目现金流测算环节聘请专业会计师事务所进行测算，测算结果较为可靠。对项目取得的专项收入进行专项管理用于还本付息，并根据收入实现进度进行动态预测，确保债券到期本息偿还。

第八章 还款保障情况

8.1 还款责任及保障

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

额向上级财政缴纳专项债券还本付息资金的,上级财政采取适当方式扣回。

8.2 项目资产管理

当前项目资产权属清晰,不存在任何抵押或担保。

在债券存续期间,定期对项目资产进行检查和盘点。

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

8.3 项目收入管理

按时完成项目的建设,及时实现项目收入,保障项目按时进行债券还本付息。

严格管理项目收入,杜绝通过第三方转移收入。

在例行审计之外,项目业主须不定期对项目收入进行内部审计,以保证专款专用,落实对于债权人的承诺。

8.4 资金管理方案

(1) 主管部门及职责

本项目主管部门为登封市大冶镇人民政府。

项目主管部门和相关单位将在依法合规、确保工程质量安全的前提下,加快专项债券对应项目资金支出进度,尽早安排使用、形成实物工作量,推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和相关单位会将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库,保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和单位未按本方案落实专项债券还本付息资金的,财政部门可

以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

（2）资金流入管理

项目资金流入主要包括资本金、债券资金和项目收入流入。

本项目资本金来源于财政预算安排资金。每年及时按要求申报财政预算，使本项目资本金需求纳入财政预算安排。对于审批通过项目资本金，严格按资金需求进度进行支付。

本项目专项债券资金由登封市财政局统一管理。

本项目收入专款专用，用于本项目债券本息的偿付。

（3）资金流出管理

本项目资金流出主要包括项目投资支出、债券本息偿付和项目运营成本。

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

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

运营成本严格计划支出，预算外支出及时上报审批。

第九章 信息披露计划

按照《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）规定，分类发行专项债券的地方政府应当及时披露专项债券及其项目信息。财

政部门应当在门户网站等及时披露专项债券对应的项目概况、项目预期收益和融资平衡方案、专项债券规模和期限、发行计划安排、还本付息等信息。行业主管部门和项目单位应当及时披露项目进度、专项债券资金使用情况等信息。按此规定，河南省登封市大冶镇乡村振兴示范项目--生态旅游项目收益与融资自求平衡专项债券全套信息披露文件通过中国债券信息网-中央结算公司官方网站（<http://www.chinabond.com.cn/>）及河南省财政厅网站详细披露。

第十章 事前绩效评估情况

为规范和加强地方政府债券项目资金管理，更好的发挥好财政职能作用，促进财政政策和项目绩效的提升，推进财政资金往收支平衡方向发展，建立健全地方政府债券资金使用和项目管理的激励和约束机制，督促项目执行力度，完善项目管理程序，从源头上防止资金的闲置沉淀，切实提高资金使用效益，项目单位根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90号），财政部关于印发《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》财预〔2021〕61号的通知，结合项目绩效目标表、项目实施方案、可行性研究报告等相关资料，对本项目开展了事前绩效评估工作。

通过项目详细评估，采用科学、论证的思路收集相关资料与数据。本项目的实施具有一定的必要性、公益性、收益性，项目

建设投资合规且具有必要的成熟度，项目资金来源和到位具有一定的可行性，项目收入、成本、收益预测合理，债券资金需求合理，项目偿债计划具有一定的可行性且偿债风险点可控，项目绩效目标合理，项目实施计划具有一定的可行性且项目过程控制预期有效。综合评价，对该项目应“予以支持”。

（此页无正文，为《河南省登封市大冶镇乡村振兴示范项目——生态旅游项目实施方案》之盖章页）

项目单位：



主管部门：



财政部门：



兰考县高标准农田提升项目 实施方案

日期：二〇二二年十月



目 录

第一章 项目概况	1
1.1 项目名称	1
1.2 项目参与单位	1
1.3 项目性质	1
1.4 建设地点	2
1.5 建设规模及内容	2
1.6 建设期	8
1.7 总投资及资金筹措	8
1.8 项目手续	8
1.9 债券资金使用合规性	8
1.10 项目资金保障措施	9
1.11 主管部门责任	9
1.12 项目主体及运作模式	10
第二章 项目社会经济效益	11
2.1 项目的提出	11
2.2 政策背景	14
2.3 社会效益	14
2.4 经济效益	15
2.5 项目公益性	16
第三章 项目投资估算	17
3.1 估算范围	17
3.2 估算说明	17
3.3 投资估算表	18
第四章 项目专项债券融资方案	30
4.1 编制依据	30
4.2 债券使用计划及期限	30
4.3 债券信息披露	31
4.4 投资者保护措施	31
第五章 项目收益与融资自求平衡分析	33
5.1 应付债券本息情况	33

5.2 经营现金流分析	33
5.3 项目本息覆盖倍数	43
5.4 总体评价结果	43
第六章 风险分析	45
6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施	45
6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施	45
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施	46
第七章 事前绩效评估	48
7.1 事前绩效评估方法	48
7.2 事前绩效评估内容	49
7.3 事前绩效评估结论	49

第一章 项目概况

1.1 项目名称

兰考县高标准农田提升项目（以下简称“本项目”或“项目”）。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

本项目主管部门为兰考县农业农村局。

2.项目单位

本项目专项债券申请单位为兰考县农业农村局。

表 1-1 项目单位基本信息一览表

单位名称	兰考县农业农村局
统一社会信用代码	11410225005367282X
机构性质	行政单位
法定代表人	李鹏
机构地址	兰考县农业大厦
赋码机关	兰考县机构编制委员会办公室

兰考县农业农村局系具备独立法人资格的机关单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

1.3 项目性质

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

1.4 建设地点

本项目建设地点位于项目范围涉及南彰镇、考城镇、红庙镇、仪封镇、葡萄架乡及小宋镇 6 个乡镇。

1.5 建设规模及内容

项目主要建设内容包括：农田基础设施建设工程及农田地力提升工程，配套购置采集点硬件设备，其中：农田基础设施建设工程包括田块整治工程、灌溉与排水工程、田间道路工程、农田防护与生态环境保护工程及农田输配电工程等；农田地力提升工程包括土壤培肥工程。

表 1-2 项目主要建设技术指标一览表

序号	工程或费用名称	技术经济指标		
		单位	数量	单位价值（元）
(一)	南彰镇	亩	78,171.10	
1	农田基础设施建设工程			
1.1	田块整治	亩	78,171.10	200.00
1.2	灌溉与排水工程			
1.2.1	农用井			
	新打机井（井深 80m）	眼	391.00	26,500.00
	新打机井配套设备	套	391	12,000.00
	配套井房（含基座及标识牌）	座	391	3,500.00
	配套机井物联网控制器	套	391	23,000.00
	水肥一体化设施	套	391	15,000.00
1.2.2	疏浚沟渠	m	24,335.00	50.00
1.2.3	农桥	座	50	75,000.00
1.2.4	管灌			
	Φ110 低压地埋管道	m	735,720.00	28
	Φ90 低压地埋管道敷设	m	995,280.00	26
	出水口及配套	座	77,600	700

序号	工程或费用名称	技术经济指标		
		单位	数量	单位价值（元）
1.3	田间道路工程			
1.3.1	新修 4m 宽混凝土道路	m	85,568.00	580.00
1.3.2	新修 6m 沥青混凝土路	m	4,356.00	2,400.00
1.4	农田防护与生态环境保护工程			
1.4.1	种植核桃（胸径 7cm）	株	17,943	180.00
1.4.2	种植元宝枫（胸径 7cm）	株	5,228	260.00
1.4.3	种植柳树（胸径 7cm）	株	4,870	130.00
1.5	农田输配电工程			
1.5.1	变压器	台	86	80,000.00
1.5.2	10kV 高压线	m	65,320.00	200.00
1.5.3	低压地埋线 VLV-3*25+1*16mm ²	m	395,325.00	35.00
2	农田地力提升工程			
2.1	土壤培肥工程	kg	7,820,000.00	0.80
(二)	考城镇	亩	47,130.43	
1	农田基础设施建设工程			
1.1	田块整治	亩	47,130.43	200.00
1.2	灌溉与排水工程			
1.2.1	农用井			
	新打机井（井深 80m）	眼	236	26,500.00
	新打机井配套设备	套	236	12,000.00
	配套井房（含基座及标识牌）	座	236	3,500.00
	配套机井物联网控制器	套	236	23,000.00
	水肥一体化设施	套	236	15,000.00
1.2.2	疏浚沟渠	m	14,658.00	50.00
1.2.3	农桥	座	26	75,000.00
1.2.4	管灌			
	Φ110 低压地埋管道	m	443,125.00	28.00
	Φ90 低压地埋管道敷设	m	599,458.00	26.00
	出水口及配套	座	46,738	700.00
1.3	田间道路工程			
1.3.1	新修 4m 宽混凝土道路	m	51,538.00	580.00
1.3.2	新修 6m 沥青混凝土路	m	2,624.00	2,400.00

序号	工程或费用名称	技术经济指标		
		单位	数量	单位价值（元）
1.4	农田防护与生态环境保护工程			
1.4.1	种植核桃（胸径 7cm）	株	10,808	180.00
1.4.2	种植元宝枫（胸径 7cm）	株	3,148	260.00
1.4.3	种植柳树（胸径 7cm）	株	2,933	130.00
1.5	农田输配电工程			
1.5.1	变压器	台	53	80,000.00
1.5.2	10kV 高压线	m	39,342.00	200.00
1.5.3	低压地埋线 VLV-3*25+1*16mm ²	m	238,104.00	35.00
2	农田地力提升工程			
2.1	土壤培肥工程	kg	4,710,000.00	0.80
(三)	红庙镇	亩	49,877.00	
1	农田基础设施建设工程			
1.1	田块整治	亩	49,877.00	200.00
1.2	灌溉与排水工程			
1.2.1	农用井			
	新打机井（井深 80m）	眼	251	26,500.00
	新打机井配套设备	套	251	12,000.00
	配套井房（含基座及标识牌）	座	251	3,500.00
	配套机井物联网控制器	套	251	23,000.00
	水肥一体化设施	套	251	15,000.00
1.2.2	疏浚沟渠	m	15,530.00	50.00
1.2.3	农桥	座	30	75,000.00
1.2.4	管灌			
	Φ110 低压地埋管道	m	468,468.00	28.00
	Φ90 低压地埋管道敷设	m	635,095.00	26.00
	出水口及配套	座	49,517	700.00
1.3	田间道路工程			
1.3.1	新修 4m 宽混凝土道路	m	54,602.00	580.00
1.3.2	新修 6m 沥青混凝土路	m	2,780.00	2,400.00
1.4	农田防护与生态环境保护工程			
1.4.1	种植核桃（胸径 7cm）	株	11,450	180.00
1.4.2	种植元宝枫（胸径 7cm）	株	3,335	260.00

序号	工程或费用名称	技术经济指标		
		单位	数量	单位价值（元）
1.4.3	种植柳树（胸径 7cm）	株	3,186	130.00
1.5	农田输配电工程			
1.5.1	变压器	台	56	80,000.00
1.5.2	10kV 高压线	m	41,342.00	200.00
1.5.3	低压地埋线 VLV-3*25+1*16mm ²	m	248,104.00	35.00
2	农田地力提升工程			
2.1	土壤培肥工程	kg	4,990,000.00	0.80
（四）	仪封镇	亩	93,632.82	
1	农田基础设施建设工程			
1.1	田块整治	亩	93,632.82	200.00
1.2	灌溉与排水工程			
1.2.1	农用井			
	新打机井（井深 80m）	眼	471	26,500.00
	新打机井配套设备	套	471	12,000.00
	配套井房（含基座及标识牌）	座	471	3,500.00
	配套机井物联网控制器	套	471	23,000.00
	水肥一体化设施	套	471	15,000.00
1.2.2	疏浚沟渠	m	29,130.00	50.00
1.2.3	农桥	座	56	75,000.00
1.2.4	管灌			
	Φ110 低压地埋管道	m	878,730.00	28.00
	Φ90 低压地埋管道敷设	m	1,191,280.00	26.00
	出水口及配套	座	92,882	700.00
1.3	田间道路工程			
1.3.1	新修 4m 宽混凝土道路	m	102,420.00	580.00
1.3.2	新修 6m 沥青混凝土路	m	5,215.00	2,400.00
1.4	农田防护与生态环境保护工程			
1.4.1	种植核桃（胸径 7cm）	株	21,478	180.00
1.4.2	种植元宝枫（胸径 7cm）	株	6,256	260.00
1.4.3	种植柳树（胸径 7cm）	株	5,976	130.00
1.5	农田输配电工程			
1.5.1	变压器	台	106	80,000.00

序号	工程或费用名称	技术经济指标		
		单位	数量	单位价值（元）
1.5.2	10kV 高压线	m	77,549.00	200.00
1.5.3	低压地埋线 VLV-3*25+1*16mm ²	m	465,381.00	35.00
2	农田地力提升工程			
2.1	土壤培肥工程	kg	9,360,000.00	0.80
(五)	葡萄架乡	亩	45,649.00	
1	农田基础设施建设工程			
1.1	田块整治	亩	45,649.00	200.00
1.2	灌溉与排水工程			
1.2.1	农用井			
	新打机井（井深 80m）	眼	230	26,500.00
	新打机井配套设备	套	230	12,000.00
	配套井房（含基座及标识牌）	座	230	3,500.00
	配套机井物联网控制器	套	230	23,000.00
	水肥一体化设施	套	230	15,000.00
1.2.2	疏浚沟渠	m	14,222.00	50.00
1.2.3	农桥	座	28	75,000.00
1.2.4	管灌			
	Φ110 低压地埋管道	m	429,038.00	28.00
	Φ90 低压地埋管道敷设	m	581,639.00	26.00
	出水口及配套	座	45,349	700.00
1.3	田间道路工程			
1.3.1	新修 4m 宽混凝土道路	m	50,006.00	580.00
1.3.2	新修 6m 沥青混凝土路	m	2,547.00	2,400.00
1.4	农田防护与生态环境保护工程			
1.4.1	种植核桃（胸径 7cm）	株	10,486	180.00
1.4.2	种植元宝枫（胸径 7cm）	株	3,054	260.00
1.4.3	种植柳树（胸径 7cm）	株	2,917	130.00
1.5	农田输配电工程			
1.5.1	变压器	台	52	80,000.00
1.5.2	10kV 高压线	m	37,863.00	200.00
1.5.3	低压地埋线 VLV-3*25+1*16mm ²	m	227,221.00	35.00
2	农田地力提升工程			

序号	工程或费用名称	技术经济指标		
		单位	数量	单位价值（元）
2.1	土壤培肥工程	kg	4,570,000.00	0.80
(六)	小宋镇	亩	60,539.78	
1	农田基础设施建设工程			
1.1	田块整治	亩	60,539.78	200.00
1.2	灌溉与排水工程			
1.2.1	农用井			
	新打机井（井深 80m）	眼	305	26,500.00
	新打机井配套设备	套	305	12,000.00
	配套井房（含基座及标识牌）	座	305	3,500.00
	配套机井物联网控制器	套	305	23,000.00
	水肥一体化设施	套	305	15,000.00
1.2.2	疏浚沟渠	m	18,827.00	50.00
1.2.3	农桥	座	38	75,000.00
1.2.4	管灌			
	Φ110 低压地埋管道	m	567,982.00	28.00
	Φ90 低压地埋管道敷设	m	753,515.00	26.00
	出水口及配套	座	60,035	700.00
1.3	田间道路工程			
1.3.1	新修 4m 宽混凝土道路	m	66,200.00	580.00
1.3.2	新修 6m 沥青混凝土路	m	3,372.00	2,400.00
1.4	农田防护与生态环境保护工程			
1.4.1	种植核桃（胸径 7cm）	株	13,882	180.00
1.4.2	种植元宝枫（胸径 7cm）	株	4,043	260.00
1.4.3	种植柳树（胸径 7cm）	株	3,862	130.00
1.5	农田输配电工程			
1.5.1	变压器	台	69	80,000.00
1.5.2	10kV 高压线	m	50,124.00	200.00
1.5.3	低压地埋线 VLV-3*25+1*16mm ²	m	300,806.00	35.00
2	农田地力提升工程			
2.1	土壤培肥工程	kg	6,050,000.00	0.80
(七)	物联网信息采集点硬件设备	套	3,750	25,000.00

1.6 建设期

本项目计划建设周期 36 个月，开工日期 2023 年 1 月，预计完工时间 2025 年 12 月。

1.7 总投资及资金筹措

本项目总投资 150,000.00 万元，其中，财政预算资金 75,000.00 万元，专项债券资金 75,000.00 万元。

表 1-3 项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金来源	第 1 年	第 2 年	第 3 年	合计	占比
财政预算资金	25,000.00	25,000.00	25,000.00	75,000.00	50.00%
专项债券资金	25,000.00	25,000.00	25,000.00	75,000.00	50.00%
合计	50,000.00	50,000.00	50,000.00	150,000.00	100.00%
占比	33.33%	33.33%	33.33%	100.00%	

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

1.8 项目手续

本项目已经完成可行性研究报告编制；

本项目已取得兰考县发展和改革委员会《关于兰考县高标准农田提升项目可行性研究报告的批复》（兰发改审〔2022〕90 号）的批复，原则同意项目建设，并对项目建设地点、建设内容和规模、投资估算及资金来源进行批复。

1.9 债券资金使用合规性

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

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

1.10 项目资金保障措施

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

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

1.11 主管部门责任

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

1.12 项目主体及运作模式

项目运营期内，本项目由兰考县农业农村局负责项目建设、资金筹集，项目新增耕地指标、新增产能交易委托河南省自然资源投资集团有限公司公开交易，兰考县财政局根据河南省自然资源投资集团有限公司的清算报告将项目收益偿还债券本息。

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

第二章 项目社会经济效益

2.1 项目的提出

确保重要农产品特别是粮食供给，是实施乡村振兴战略的首要任务。建设高标准农田，是巩固和提高粮食生产能力、保障国家粮食安全的关键举措，党中央、国务院高度重视高标准农田建设。习近平总书记指出，中国人的饭碗要牢牢端在自己手里，而且里面应该主要装中国粮；强调要突出抓好耕地保护和地力提升，坚定不移抓好高标准农田建设，提高建设标准和质量，真正实现旱涝保收、高产稳产；李克强总理对发展粮食生产、加强高标准农田建设提出明确要求。各地、各部门认真贯彻落实党中央、国务院决策部署，持续推进高标准农田建设，有力支撑了粮食和重要农产品生产能力的提升。

《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年（2021—2025 年）规划和 2035 年远景目标纲要》明确要求：持续强化农业基础地位，深化农业供给侧结构性改革，强化质量导向，推动乡村产业振兴。夯实粮食生产能力基础，保障粮、棉、油、糖、肉、奶等重要农产品供给安全。以粮食生产功能区和重要农产品生产保护区为重点，建设国家粮食安全产业带，实施高标准农田建设工程，建成 10.75 亿亩集中连片高标准农田。

2019 年 11 月，国务院办公厅印发《关于切实加强高标准农田建设提升国家粮食安全保障能力的意见》（国办发〔2019〕50 号），明确了高标准农田建设的基本任务：到 2022 年，建成 10.00 亿亩高标准农田，以此稳定保障 1.00 万亿斤以上粮食产能；到 2035 年，通过持续

改造提升，全国高标准农田保有量进一步提高，不断夯实国家粮食安全保障基础。2022 年 1 月，中共中央国务院印发《关于做好 2022 年全面推进乡村振兴重点工作的意见》（中发〔2022〕1 号），要求全面完成高标准农田建设阶段性任务。多渠道增加投入，2022 年建设高标准农田 1.00 亿亩，累计建成高效节水灌溉面积 4.00 亿亩。统筹规划、同步实施高效节水灌溉与高标准农田建设。各地要加大大中低产田改造力度，提升耕地地力等级。加大大中型灌区续建配套与改造力度，在水土资源条件适宜地区规划新建一批现代化灌区，优先将大中型灌区建成高标准农田。

2021 年 11 月，农业农村部印发《关于下达 2022 年农田建设任务的通知》（农建发〔2021〕7 号），明确 2022 年全国计划新建高标准农田 1.00 亿亩、统筹发展高效节水灌溉 1,500.00 万亩。其中：河南建设高标准农田 756.00 万亩，高效节水灌溉面积 285.00 万亩。要求各地要把高标准农田建设作为优先保障领域，多渠道增加高标准农田建设投入，提高建设标准和质量。积极探索以奖代补、政府和社会资本合作等模式，撬动金融资本、社会资本投入高标准农田建设。

2020 年 5 月，河南省人民政府办公厅印发《关于加强高标准农田建设打造全国重要粮食生产核心区的实施意见》（豫政办〔2020〕14 号），要求到 2025 年，建成 8,000.00 万亩高标准农田，提升 2,000.00 万亩以上，稳定保障 650.00 亿公斤以上粮食产能；到 2035 年，通过持续改造提升，河南省高标准农田保有量进一步增加，不断夯实粮食安全保障基础。

2021 年 12 月，河南省人民政府印发《河南省“十四五”乡村振兴和农业农村现代化规划》（豫政〔2021〕56 号），要求做强现代粮食产业，建设高标准农田。以粮食生产功能区和重要农产品生产保护区为重点，推进新一轮高标准农田建设，“十四五”期间力争实现“两区”内高标准农田全覆盖。坚持新建与提升并重，分类分区域大规模开展高标准农田建设和提质改造，持续推进中低产田改造和丘陵山区农田宜机化改造。优先在沿黄和南水北调沿线县（市、区），建设集成高效节水灌溉、苗情虫情墒情自动监测、智能化气象服务和自动化生产管理的绿色农田、数字农田，每年打造一批高标准农田升级版。建立农田信息监测机制，健全工程管护机制。支持受灾地区损毁高标准农田灾后恢复重建，优先安排新建改建项目，提高建设和抗灾标准。到 2025 年，全省高标准农田保有量达到 8,759.00 万亩。

为深入推动藏粮于地、藏粮于技战略，兰考县按照“田成方、林成网、路相通、渠相连、旱能浇、涝能排”的要求，积极推进高标准农田建设。目前，全县累计建成高标准农田 93.50 万亩，获得河南省高标准农田建设成效明显激励县荣誉称号。在高标准农田建设任务下达之前，兰考县将没有建设的基本农田全部纳入高标准农田建设项目库，包含建设内容、建设地点等各项基础性资料，并上图标注。目前，全县标注“十四五”期间需提升高标准农田面积 67.00 万亩。

根据《全国高标准农田建设规划（2021-2030 年）》、《农业农村部关于下达 2022 年农田建设任务的通知》等文件要求，结合河南省打造全国重要的粮食生产核心区和兰考县全国农业大县的实际情况，兰考

县农业农村局经组织专家论证，拟在南彰镇、考城镇、红庙镇、仪封镇、葡萄架乡等乡镇建设高标准良田，进一步改善农田水利设施条件，稳定粮食生产，保障国家粮食安全。

在此背景下，兰考县农业农村局提出本项目的建设。

2.2 政策背景

本项目的实施符合《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年（2021—2025 年）规划和 2035 年远景目标纲要》、中共中央国务院印发的《关于做好 2022 年全面推进乡村振兴重点工作的意见》（中发〔2022〕1 号）、农业农村部印发的《关于下达 2022 年农田建设任务的通知》（农建发〔2021〕7 号）、河南省人民政府印发的《河南省“十四五”乡村振兴和农业农村现代化规划》（豫政〔2021〕56 号）等政策文件要求。

2.3 社会效益

大力推进高标准农田建设，是稳步提高农业综合生产能力、保障国家粮食长久安全的物质基础，是发展现代农业、建设社会主义新农村的现实要求，是提高农业整体效益的重要手段。项目通过建设高标准农田，改善农业水利生产条件，有助于解除制约农业生产的关键障碍因素，增强抵御自然灾害的能力，提高农业特别是粮食综合生产能力，促使项目区域实现旱涝保收、高产稳产的目标。

本项目建设有助于深入推进乡村振兴战略。项目建设将在乡村振兴战略中起到如下作用：一是改善条件、集聚要素，为产业兴旺提供支撑。二是节约资源、提升效率，为生态宜居提供保障。三是增产增

收、长期受益，为农民富裕创造条件。四是盘活资产、筹集资金，促进乡村产业兴旺。

本项目建设有助于保障国家粮食安全。项目建设能有效提升粮食综合生产能力，确保在需要时产得出、供得上，加快实现“藏粮于地”；能切实保护农民种粮积极性，促进规模经营发展，推动农业转型升级和高质量发展；能够促进小农户与现代农业有机衔接，把小农业生产引入现代农业发展轨道，有效提升农业竞争力。

因此，本项目具有良好的社会效益。

2.4 经济效益

本项目建设有助于促进农民增收。项目建成后，直接受益农田面积 37.50 万亩，受益人口达 20 万人，通过辐射带动作用，受益面可达周边农村 15.00 万亩粮田，农民 8 万人。项目区仅粮食生产一项，农业职工年均增收可达 1,200.00 元，辐射区域农民人年均可增收 300.00 元以上，实现农民增产增收。

本项目建设有助于增加劳动用工，促进再就业。项目建设是一个系统工程，工程建设规模较大，项目的建设带动水泥、砂子、白灰、石子等原材料需求量增加，同时增加劳动用工，据估算能增加劳动用工 6,500.00 个，以每天每个劳工费用 150.00 元计算，可为当地农民工提供 97.00 万元的就业资金，促进当农民工再就业。

本项目实施可实现四个目标：一是改善项目区农业生产条件，提高农业综合生产能力；二是提高农作物产量，显著增加农民收入；三

是通过农业节水灌溉设施配套建设，有效提高水资源利用率；四是促进再就业，加快农业经济发展。

因此，本项目具有良好的经济效益。

2.5 项目公益性

本项目的建设对地区农业经济的可持续发展将起到积极的促进作用，产生的环境效益有以下方面：

实现水资源供需平衡，保护水生态环境。项目的实施提高了水的利用率，节约了水资源、保证水资源的合理配置。在很大程度上减少地下水开采量，对缓解当地水资源危机，减少用水供需矛盾，改善生态环境和生存环境起到了积极的作用。另外，还可涵养水源，实现地下水采补平衡，增强当地农村经济的可持续发展能力。

通过防护林建设，改善项目区气候环境。农田林网防护面积达到95.00%以上，防护林在其周围一定范围内形成特殊的小气候环境，能降低风速，调节温度，增加大气湿度和土壤湿度，拦截地表径流，调节地下水位。

通过对项目区的农田水利、土地、道路和周边环境统一规划改造与综合治理，改善了农业生态环境。项目的实施增加了农田林网防护面积，减少了水土流失，减少了农业生产对环境的污染，有助于生产出绿色无公害农产品，生态效益明显。

因此，本项目具有良好的公益性。

第三章 项目投资估算

3.1 估算范围

本项目总投资包括工程费用、其他费用、基本预备费和建设期利息等。

3.2 估算说明

1.《投资项目可行性研究报告指南》（计办投资〔2002〕15号）；

2.《投资项目经济咨询评估指南》（咨经〔1998〕11号）；

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

4.《<河南省房屋建筑与装饰工程预算定额（HA01-31-2016）><河南省通用安装工程预算定额（HA02-31-2016）><河南省市政工程预算定额（HAA1-31-2016）>综合解释》；

5.《高标准农田建设标准》（NY/T2148-2012）；

6.《开封市建设工程造价信息》（2022年第3期）；

7.2022年第一季度开封市建设工程造价指标；

8.《河南省建筑工程消防技术中心关于发布 2022 年 1-6 月人工费、机械人工费、管理费指数的通知》（豫建消技〔2022〕2号）；

9.政府或行业规定的其他相关文件等。

3.3 投资估算表

本项目估算总投资 150,000.00 万元，其中工程费用 133,012.08 万元，工程建设其他费用 4,130.78 万元，预备费 6,857.14 万元，建设期利息 6,000.00 万元。

表 3-1 项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	工程或费用名称	估算金额					技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值 (元)
一	工程费用	84,640.20	28,461.68	19,910.20		133,012.08			
(一)	南彰镇	17,674.13	5,954.15	2,173.80		25,802.08	亩	78,171.10	
1	农田基础设施建设工程	17,048.53	5,954.15	2,173.80		25,176.48			
1.1	田块整治	1,563.42				1,563.42	亩	78,171.10	200.00
1.2	灌溉与排水工程	7,570.88	4,647.75	1,485.80		13,704.43			
1.2.1	农用井	1,642.20		1,485.80		3,128.00			
	新打机井（井深 80m）	1,036.15				1,036.15	眼	391.00	26,500.00
	新打机井配套设备	469.20				469.20	套	391	12,000.00
	配套井房（含基座及标识牌）	136.85				136.85	座	391	3,500.00
	配套机井物联网控制器			899.30		899.30	套	391	23,000.00
	水肥一体化设施			586.50		586.50	套	391	15,000.00
1.2.2	疏浚沟渠	121.68				121.68	m	24,335.00	50.00
1.2.3	农桥	375.00				375.00	座	50	75,000.00
1.2.4	管灌	5,432.00	4,647.75			10,079.75			
	Φ110 低压地埋管道		2,060.02			2,060.02	m	735,720.00	28

序号	工程或费用名称	估算金额					技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值 (元)
	Φ90 低压地埋管道敷设		2,587.73			2,587.73	m	995,280.00	26
	出水口及配套	5,432.00				5,432.00	座	77,600	700
1.3	田间道路工程	6,008.38				6,008.38			
1.3.1	新修 4m 宽混凝土道路	4,962.94				4,962.94	m	85,568.00	580.00
1.3.2	新修 6m 沥青混凝土路	1,045.44				1,045.44	m	4,356.00	2,400.00
1.4	农田防护与生态环境保护工程	522.21				522.21			
1.4.1	种植核桃（胸径 7cm）	322.97				322.97	株	17,943	180.00
1.4.2	种植元宝枫（胸径 7cm）	135.93				135.93	株	5,228	260.00
1.4.3	种植柳树（胸径 7cm）	63.31				63.31	株	4,870	130.00
1.5	农田输配电工程	1,383.64	1,306.40	688.00		3,378.04			
1.5.1	变压器			688.00		688.00	台	86	80,000.00
1.5.2	10kV 高压线		1,306.40			1,306.40	m	65,320.00	200.00
1.5.3	低压地埋线 VLV-3*25+1*16mm ²	1,383.64				1,383.64	m	395,325.00	35.00
2	农田地力提升工程	625.60				625.60			
2.1	土壤培肥工程	625.60				625.60	kg	7,820,000.00	0.80
(二)	考城镇	10,617.40	3,586.18	1,320.80		15,524.38	亩	47,130.43	
1	农田基础设施建设工程	10,240.60	3,586.18	1,320.80		15,147.58			
1.1	田块整治	942.61				942.61	亩	47,130.43	200.00

序号	工程或费用名称	估算金额					技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值 (元)
1.2	灌溉与排水工程	4,531.15	2,799.34	896.80		8,227.29			
1.2.1	农用井	991.20		896.80		1,888.00			
	新打机井（井深 80m）	625.40				625.40	眼	236	26,500.00
	新打机井配套设备	283.20				283.20	套	236	12,000.00
	配套井房（含基座及标识牌）	82.60				82.60	座	236	3,500.00
	配套机井物联网控制器			542.80		542.80	套	236	23,000.00
	水肥一体化设施			354.00		354.00	套	236	15,000.00
1.2.2	疏浚沟渠	73.29				73.29	m	14,658.00	50.00
1.2.3	农桥	195.00				195.00	座	26	75,000.00
1.2.4	管灌	3,271.66	2,799.34			6,071.00			
	Φ110 低压地埋管道		1,240.75			1,240.75	m	443,125.00	28.00
	Φ90 低压地埋管道敷设		1,558.59			1,558.59	m	599,458.00	26.00
	出水口及配套	3,271.66				3,271.66	座	46,738	700.00
1.3	田间道路工程	3,618.96				3,618.96			
1.3.1	新修 4m 宽混凝土道路	2,989.20				2,989.20	m	51,538.00	580.00
1.3.2	新修 6m 沥青混凝土路	629.76				629.76	m	2,624.00	2,400.00
1.4	农田防护与生态环境保护工程	314.52				314.52			
1.4.1	种植核桃（胸径 7cm）	194.54				194.54	株	10,808	180.00

序号	工程或费用名称	估算金额					技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值 (元)
1.4.2	种植元宝枫（胸径 7cm）	81.85				81.85	株	3,148	260.00
1.4.3	种植柳树（胸径 7cm）	38.13				38.13	株	2,933	130.00
1.5	农田输配电工程	833.36	786.84	424.00		2,044.20			
1.5.1	变压器			424.00		424.00	台	53	80,000.00
1.5.2	10kV 高压线		786.84			786.84	m	39,342.00	200.00
1.5.3	低压地埋线 VLV-3*25+1*16mm ²	833.36				833.36	m	238,104.00	35.00
2	农田地力提升工程	376.80				376.80			
2.1	土壤培肥工程	376.80				376.80	kg	4,710,000.00	0.80
(三)	红庙镇	11,256.49	3,789.80	1,401.80		16,448.09	亩	49,877.00	
1	农田基础设施建设工程	10,857.29	3,789.80	1,401.80		16,048.89			
1.1	田块整治	997.54				997.54	亩	49,877.00	200.00
1.2	灌溉与排水工程	4,823.04	2,962.96	953.80		8,739.80			
1.2.1	农用井	1,054.20		953.80		2,008.00			
	新打机井（井深 80m）	665.15				665.15	眼	251	26,500.00
	新打机井配套设备	301.20				301.20	套	251	12,000.00
	配套井房（含基座及标识牌）	87.85				87.85	座	251	3,500.00
	配套机井物联网控制器			577.30		577.30	套	251	23,000.00
	水肥一体化设施			376.50		376.50	套	251	15,000.00

序号	工程或费用名称	估算金额					技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值 (元)
1.2.2	疏浚沟渠	77.65				77.65	m	15,530.00	50.00
1.2.3	农桥	225.00				225.00	座	30	75,000.00
1.2.4	管灌	3,466.19	2,962.96			6,429.15			
	Φ110 低压地埋管道		1,311.71			1,311.71	m	468,468.00	28.00
	Φ90 低压地埋管道敷设		1,651.25			1,651.25	m	635,095.00	26.00
	出水口及配套	3,466.19				3,466.19	座	49,517	700.00
1.3	田间道路工程	3,834.12				3,834.12			
1.3.1	新修 4m 宽混凝土道路	3,166.92				3,166.92	m	54,602.00	580.00
1.3.2	新修 6m 沥青混凝土路	667.20				667.20	m	2,780.00	2,400.00
1.4	农田防护与生态环境保护工程	334.23				334.23			
1.4.1	种植核桃（胸径 7cm）	206.10				206.10	株	11,450	180.00
1.4.2	种植元宝枫（胸径 7cm）	86.71				86.71	株	3,335	260.00
1.4.3	种植柳树（胸径 7cm）	41.42				41.42	株	3,186	130.00
1.5	农田输配电工程	868.36	826.84	448.00		2,143.20			
1.5.1	变压器			448.00		448.00	台	56	80,000.00
1.5.2	10kV 高压线		826.84			826.84	m	41,342.00	200.00
1.5.3	低压地埋线 VLV-3*25+1*16mm ²	868.36				868.36	m	248,104.00	35.00
2	农田地力提升工程	399.20				399.20			

序号	工程或费用名称	估算金额					技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值 (元)
2.1	土壤培肥工程	399.20				399.20	kg	4,990,000.00	0.80
(四)	仪封镇	21,114.79	7,108.75	2,637.80		30,861.34	亩	93,632.82	
1	农田基础设施建设工程	20,365.99	7,108.75	2,637.80		30,112.54			
1.1	田块整治	1,872.66				1,872.66	亩	93,632.82	200.00
1.2	灌溉与排水工程	9,045.59	5,557.77	1,789.80		16,393.16			
1.2.1	农用井	1,978.20		1,789.80		3,768.00			
	新打机井（井深 80m）	1,248.15				1,248.15	眼	471	26,500.00
	新打机井配套设备	565.20				565.20	套	471	12,000.00
	配套井房（含基座及标识牌）	164.85				164.85	座	471	3,500.00
	配套机井物联网控制器			1,083.30		1,083.30	套	471	23,000.00
	水肥一体化设施			706.50		706.50	套	471	15,000.00
1.2.2	疏浚沟渠	145.65				145.65	m	29,130.00	50.00
1.2.3	农桥	420.00				420.00	座	56	75,000.00
1.2.4	管灌	6,501.74	5,557.77			12,059.51			
	Φ110 低压地埋管道		2,460.44			2,460.44	m	878,730.00	28.00
	Φ90 低压地埋管道敷设		3,097.33			3,097.33	m	1,191,280.00	26.00
	出水口及配套	6,501.74				6,501.74	座	92,882	700.00
1.3	田间道路工程	7,191.96				7,191.96			

序号	工程或费用名称	估算金额					技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值 (元)
1.3.1	新修 4m 宽混凝土道路	5,940.36				5,940.36	m	102,420.00	580.00
1.3.2	新修 6m 沥青混凝土路	1,251.60				1,251.60	m	5,215.00	2,400.00
1.4	农田防护与生态环境保护工程	626.95				626.95			
1.4.1	种植核桃（胸径 7cm）	386.60				386.60	株	21,478	180.00
1.4.2	种植元宝枫（胸径 7cm）	162.66				162.66	株	6,256	260.00
1.4.3	种植柳树（胸径 7cm）	77.69				77.69	株	5,976	130.00
1.5	农田输配电工程	1,628.83	1,550.98	848.00		4,027.81			
1.5.1	变压器			848.00		848.00	台	106	80,000.00
1.5.2	10kV 高压线		1,550.98			1,550.98	m	77,549.00	200.00
1.5.3	低压地埋线 VLV-3*25+1*16mm ²	1,628.83				1,628.83	m	465,381.00	35.00
2	农田地力提升工程	748.80				748.80			
2.1	土壤培肥工程	748.80				748.80	kg	9,360,000.00	0.80
(五)	葡萄架乡	10,313.09	3,470.83	1,290.00		15,073.92	亩	45,649.00	
1	农田基础设施建设工程	9,947.49	3,470.83	1,290.00		14,708.32			
1.1	田块整治	912.98				912.98	亩	45,649.00	200.00
1.2	灌溉与排水工程	4,421.54	2,713.57	874.00		8,009.11			
1.2.1	农用井	966.00		874.00		1,840.00			
	新打机井（井深 80m）	609.50				609.50	眼	230	26,500.00

序号	工程或费用名称	估算金额					技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值 (元)
	新打机井配套设备	276.00				276.00	套	230	12,000.00
	配套井房（含基座及标识牌）	80.50				80.50	座	230	3,500.00
	配套机井物联网控制器			529.00		529.00	套	230	23,000.00
	水肥一体化设施			345.00		345.00	套	230	15,000.00
1.2.2	疏浚沟渠	71.11				71.11	m	14,222.00	50.00
1.2.3	农桥	210.00				210.00	座	28	75,000.00
1.2.4	管灌	3,174.43	2,713.57			5,888.00			
	Φ110 低压地埋管道		1,201.31			1,201.31	m	429,038.00	28.00
	Φ90 低压地埋管道敷设		1,512.26			1,512.26	m	581,639.00	26.00
	出水口及配套	3,174.43				3,174.43	座	45,349	700.00
1.3	田间道路工程	3,511.63				3,511.63			
1.3.1	新修 4m 宽混凝土道路	2,900.35				2,900.35	m	50,006.00	580.00
1.3.2	新修 6m 沥青混凝土路	611.28				611.28	m	2,547.00	2,400.00
1.4	农田防护与生态环境保护工程	306.07				306.07			
1.4.1	种植核桃（胸径 7cm）	188.75				188.75	株	10,486	180.00
1.4.2	种植元宝枫（胸径 7cm）	79.40				79.40	株	3,054	260.00
1.4.3	种植柳树（胸径 7cm）	37.92				37.92	株	2,917	130.00
1.5	农田输配电工程	795.27	757.26	416.00		1,968.53			

序号	工程或费用名称	估算金额					技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值 (元)
1.5.1	变压器			416.00		416.00	台	52	80,000.00
1.5.2	10kV 高压线		757.26			757.26	m	37,863.00	200.00
1.5.3	低压地埋线 VLV-3*25+1*16mm ²	795.27				795.27	m	227,221.00	35.00
2	农田地力提升工程	365.60				365.60			
2.1	土壤培肥工程	365.60				365.60	kg	4,570,000.00	0.80
(六)	小宋镇	13,664.30	4,551.97	1,711.00		19,927.27	亩	60,539.78	
1	农田基础设施建设工程	13,180.30	4,551.97	1,711.00		19,443.27			
1.1	田块整治	1,210.80				1,210.80	亩	60,539.78	200.00
1.2	灌溉与排水工程	5,862.59	3,549.49	1,159.00		10,571.08			
1.2.1	农用井	1,281.00		1,159.00		2,440.00			
	新打机井（井深 80m）	808.25				808.25	眼	305	26,500.00
	新打机井配套设备	366.00				366.00	套	305	12,000.00
	配套井房（含基座及标识牌）	106.75				106.75	座	305	3,500.00
	配套机井物联网控制器			701.50		701.50	套	305	23,000.00
	水肥一体化设施			457.50		457.50	套	305	15,000.00
1.2.2	疏浚沟渠	94.14				94.14	m	18,827.00	50.00
1.2.3	农桥	285.00				285.00	座	38	75,000.00
1.2.4	管灌	4,202.45	3,549.49			7,751.94			

序号	工程或费用名称	估算金额					技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值 (元)
	Φ110 低压地埋管道		1,590.35			1,590.35	m	567,982.00	28.00
	Φ90 低压地埋管道敷设		1,959.14			1,959.14	m	753,515.00	26.00
	出水口及配套	4,202.45				4,202.45	座	60,035	700.00
1.3	田间道路工程	4,648.88				4,648.88			
1.3.1	新修 4m 宽混凝土道路	3,839.60				3,839.60	m	66,200.00	580.00
1.3.2	新修 6m 沥青混凝土路	809.28				809.28	m	3,372.00	2,400.00
1.4	农田防护与生态环境保护工程	405.21				405.21			
1.4.1	种植核桃（胸径 7cm）	249.88				249.88	株	13,882	180.00
1.4.2	种植元宝枫（胸径 7cm）	105.12				105.12	株	4,043	260.00
1.4.3	种植柳树（胸径 7cm）	50.21				50.21	株	3,862	130.00
1.5	农田输配电工程	1,052.82	1,002.48	552.00		2,607.30			
1.5.1	变压器			552.00		552.00	台	69	80,000.00
1.5.2	10kV 高压线		1,002.48			1,002.48	m	50,124.00	200.00
1.5.3	低压地埋线 VLV-3*25+1*16mm ²	1,052.82				1,052.82	m	300,806.00	35.00
2	农田地力提升工程	484.00				484.00			
2.1	土壤培肥工程	484.00				484.00	kg	6,050,000.00	0.80
(七)	物联网信息采集点硬件设备			9,375.00		9,375.00	套	3,750	25,000.00
二	工程建设其他费用				4,130.78	4,130.78			

序号	工程或费用名称	估算金额					技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值 (元)
1	建设单位管理费				983.35	983.35	财政部财建〔2016〕504号		
2	建设工程监理费				1,248.71	1,248.71	发改价格〔2015〕299号		
3	建设项目前期工作咨询费				121.25	121.25	按实际发生收取		
4	勘察设计费				1,597.77	1,597.77	发改价格〔2015〕299号		
5	工程造价咨询服务费				110.60	110.60	豫发改收费〔2008〕2510号		
6	招标代理服务费				69.10	69.10	发改价格〔2015〕299号		
三	预备费				6,857.14	6,857.14	万元	137,142.86	5.00%
四	建设期利息				6,000.00	6,000.00	万元	75,000.00	申请专项债
五	总投资	84,640.20	28,461.68	19,910.20	16,987.92	150,000.00			

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1. 《中华人民共和国预算法》;
2. 《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》(国发〔2014〕43号);
3. 《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》(国办函〔2016〕88号);
4. 《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》(财预〔2015〕225号);
5. 《地方政府专项债务预算管理办法》(财预〔2016〕155号);
6. 《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》(财预〔2017〕89号);
7. 《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》(财库〔2020〕36号);
8. 《地方政府债券发行管理办法》(财库〔2020〕43号);
9. 《关于全面实施预算绩效管理的意见》(中发〔2018〕34号);
10. 《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》(财预〔2021〕61号);
11. 项目可行性研究报告及批复。

4.2 债券使用计划及期限

本项目计划申请使用债券资金总额 75,000.00 万元。其中：2023

年计划使用 25,000.00 万元，2024 年计划使用 25,000.00 万元，2025 年计划使用 25,000.00 万元；已于 2023 年发行 25,000.00 万元，已于 2024 年发行 25,000.00 万元，已于 2025 年发行 800.00 万元，本次申请使用 11,340.00 万元。假设债券票面利率 4.00%，期限 10 年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第 4-6 年每年的还本日偿还本金的 12.00%，第 7-10 年每年的还本日偿还本金的 16.00%，已兑付本金不再计息。

4.3 债券信息披露

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

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

4.4 投资者保护措施

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

1. 适度申请和使用债券资金

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

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

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

表 5-1 专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
第 1 年		25,000.00		25,000.00	4.00%	1,000.00	1,000.00
第 2 年	25,000.00	25,000.00		50,000.00	4.00%	2,000.00	2,000.00
第 3 年	50,000.00	25,000.00		75,000.00	4.00%	3,000.00	3,000.00
第 4 年	75,000.00		3,000.00	72,000.00	4.00%	3,000.00	6,000.00
第 5 年	72,000.00		6,000.00	66,000.00	4.00%	2,880.00	8,880.00
第 6 年	66,000.00		9,000.00	57,000.00	4.00%	2,640.00	11,640.00
第 7 年	57,000.00		10,000.00	47,000.00	4.00%	2,280.00	12,280.00
第 8 年	47,000.00		11,000.00	36,000.00	4.00%	1,880.00	12,880.00
第 9 年	36,000.00		12,000.00	24,000.00	4.00%	1,440.00	13,440.00
第 10 年	24,000.00		12,000.00	12,000.00	4.00%	960.00	12,960.00
第 11 年	12,000.00		8,000.00	4,000.00	4.00%	480.00	8,480.00
第 12 年	4,000.00		4,000.00		4.00%	160.00	4,160.00
合计		75,000.00	75,000.00			21,720.00	96,720.00

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

5.2 经营现金流分析

1. 基本假设条件及依据

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

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

(3) 对申请人有影响的法律法规无重大变化；

(4) 本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

(5) 各项成本费用等在正常范围内变动；

(6) 无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

(7) 建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 10 年，建设 3 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 4 年），收益期 9 年。

2.项目运营收入分析

表 5-2 建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	新增耕地数量指标 11,249.99 亩	新增耕地指标出让收益	56,249.91	25.00%
2	建设高标准农田 375,000.13 亩	新增产能收益	168,750.09	75.00%
合计			225,000.00	100.00%

《国务院办公厅关于切实加强高标准农田建设提升国家粮食安全保障能力的意见》（国办发〔2019〕50 号）第十一条规定：“完善新增耕地指标调剂收益使用机制。优化高标准农田建设新增耕地和新增产能的核定流程、核定办法。高标准农田建设新增耕地指标经核定后，及时纳入补充耕地指标库，在满足本区域耕地占补平衡需求的情况下，可用于跨区域耕地占补平衡调剂。加强新增耕地指标跨区域调剂统筹和收益调节分配，拓展高标准农田建设资金投入渠道。土地指标跨省域调剂收益要按规定用于增加高标准农田建设投入。各地要将省

域内高标准农田建设新增耕地指标调剂收益优先用于农田建设再投入和债券偿还、贴息等。”

根据河南省国土资源厅《关于印发<河南省补充耕地指标交易暂行办法>及<河南省补充耕地指标交易暂行细则>的通知》（豫国土资发〔2018〕108号）第九条交易价格规定：交易的价格采取底价和限价相结合的方式进行交易，整体控制在 5.00 万元/亩~15.00 万元/亩之间，数量指标价格不得低于 5.00 万元/亩，粮食产能指标每亩每百公斤不超过 1.00 万元，水田指标原则上按照数量指标价格执行，数量和产能指标加在一起原则上不超过 15.00 万元/亩。

（1）新增耕地指标出让收益

①数量：

根据查询，高标准农田新增耕地平均产出率全国口径 1.00%-5.00%，江西高标准农田建设项目设计新增耕地率不低于 1.50%，重庆高标准农田项目新增耕地率不低于 5.00%。结合全国平均产出情况，谨慎考虑，项目新增耕地产出率按 3.00%计取，则本项目建设高标准农田 375,000.13 亩，新增耕地数量指标 11,249.99 亩，具体情况如下：

序号	乡镇	高标准农田面积（亩）	新增耕地（亩）
1	南彰镇	78,171.10	2,345.13
2	考城镇	47,130.43	1,413.91
3	红庙镇	49,877.00	1,496.31
4	仪封镇	93,632.82	2,808.98
5	葡萄架乡	45,649.00	1,369.47
6	小宋镇	60,539.78	1,816.19
	合计	375,000.13	11,249.99

②价格：

经查询，河南省范围内同类型案例具体情况如下：

河南省补充耕地指标竞得结果

批次	指标来源	竞得情况（亩数）	起拍价（元/亩）	竞得单价（元/亩）	备注
2022081	夏邑县	891.00	50,000.00	70,000.00	7等水浇地
2022082	汝州市	400.00	50,000.00	70,000.00	7等旱地指标
2022083	汝州市	1,253.00	50,000.00	70,000.00	7等旱地指标
2022077	南阳市宛城区	36.00	50,000.00	50,000.00	水田指标
2022078	三门峡市陕州区	500.00	50,000.00	65,000.00	8等水浇地
2022079	三门峡市陕州区	470.00	50,000.00	65,000.00	8等水浇地
2022071	鲁山县	1,125.00	50,000.00	65,000.00	8等水浇地
2022068	汝州市	94.00	50,000.00	67,000.00	
2022069	汝州市	20.00	50,000.00	64,000.00	
2022070	汝州市	341.00	50,000.00	64,000.00	
2022063	汝州市	173.00	50,000.00	67,000.00	
2022064	汝州市	1,214.00	50,000.00	67,000.00	
2022065	汝州市	296.00	50,000.00	67,000.00	
2022060	南阳市宛城区	55.00	50,000.00	50,000.00	
2022061	唐河县	1,000.00	50,000.00	70,000.00	
2022027	夏邑县	803.00	50,000.00	70,000.00	
2022031	汝州市	130.00	50,000.00	75,000.00	
2022032	汝州市	39.00	50,000.00	75,000.00	
2022034	唐河县	3,000.00	50,000.00	70,000.00	
2022035	唐河县	305.00	50,000.00	70,000.00	
2022036	唐河县	1,050.00	50,000.00	70,000.00	
2022018	夏邑县	210.00	50,000.00	70,000.00	
2022019	汝州市	988.00	50,000.00	70,000.00	
2022020	南召县	140.00	50,000.00	75,000.00	
2022021	汝州市	1,505.00	50,000.00	70,000.00	
2022022	汝州市	1,287.00	50,000.00	69,000.00	
2022023	汝州市	618.00	50,000.00	74,000.00	
2022024	汝州市	237.00	50,000.00	63,000.00	
2022025	汝州市	457.00	50,000.00	70,000.00	

批次	指标来源	竞得情况（亩数）	起拍价（元/亩）	竞得单价（元/亩）	备注
2022026	汝州市	1,343.00	50,000.00	70,000.00	
2022014	息县	232.00	50,000.00	70,000.00	
2022015	息县	4,198.50	50,000.00	70,000.00	
2022016	息县	631.00	50,000.00	70,000.00	
2022017	桐柏县	1,000.00	50,000.00	70,000.00	
2022011	息县	2,779.00	50,000.00	70,000.00	
2022012	息县	1,997.00	50,000.00	70,000.00	

参考以上交易情况，按照谨慎性原则，本项目耕地出让指标单价按 5.00 万元/亩计算，收益在预测期内平均获得。

（2）新增产能收益

①数量：

通过高标准农田项目建设，项目区灌溉保证率、排水条件得到提高，同时通过培肥地力，土壤养分状况也有显著改善，带动了全区耕地质量等级的提高。项目区现状耕地质量等级在 4-5 等之间，平均 4.6 等，建成后耕地质量等级平均提升到 4 等。本项目建设高标准农田 375,000.13 亩，项目实施后亩均增产 100.00 公斤，则本项目新增产能共 375,000.13 百公斤，具体情况如下：

序号	乡镇	高标准农田面积（亩）
1	南彰镇	78,171.10
2	考城镇	47,130.43
3	红庙镇	49,877.00
4	仪封镇	93,632.82
5	葡萄架乡	45,649.00
6	小宋镇	60,539.78
	合计	375,000.13

②价格：

经查询，河南省范围内同类型案例具体情况如下：

河南省补充耕地指标竞得结果（产能指标）

批次	指标来源	竞得情况（公斤）	起拍价（元/百公斤）	竞得单价（元/百公斤）
2022075	邓州市	72,052.00	2,000.00	5,000.00
2022072	邓州市	2,100.00	2,000.00	5,000.00
2022073	邓州市	86,000.00	2,000.00	5,000.00
2022074	邓州市	136,400.00	2,000.00	5,000.00
2022062	邓州市	100,000.00	2,000.00	5,000.00
2022028	邓州市	600.00	2,000.00	5,000.00
2022029	邓州市	13,000.00	2,000.00	5,000.00
2022030	邓州市	78,300.00	2,000.00	4,500.00
2022037	邓州市	810,000.00	2,000.00	4,500.00
2022038	邓州市	61,000.00	2,000.00	4,500.00
2022041	邓州市	52,600.00	2,000.00	5,000.00

参考以上交易情况，按照谨慎性原则，本项目新增产能单价按 0.45 万元/亩计算，收益在预测期内平均获得。

3.项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）其他费用

本项目由建设单位负责项目建设、资金筹集，建成后负责项目运营，相关交易由出让方委托河南省自然资源投资集团有限公司公开交易，不产生相关成本。但考虑到项目运营过程中可能产生一些不可预见的支出，本项目其他费用按照各年营业收入的 20.00%计取。

（2）税费

本项目涉及税种主要有增值税。税率根据《中华人民共和国土地管理法》及国务院土地行政主管部门《耕地占补平衡考核办法》的有关要求计取，纳税人通过省级土地行政主管部门设立的交易平台转让

补充耕地指标，按照销售无形资产缴纳增值税，税率为 6.00%；附加税按 10.00%计算。

4.净收益分析

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

表 5-3 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	合计
一	项目收入	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	225,000.00
1	新增耕地指标出让收益	6,249.99	6,249.99	6,249.99	6,249.99	6,249.99	6,249.99	6,249.99	6,249.99	6,249.99	56,249.91
	新增补充耕地指标（亩）	1,250.00	1,250.00	1,250.00	1,250.00	1,250.00	1,250.00	1,250.00	1,250.00	1,250.00	11,249.99
	单价（万元/亩）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	
2	新增产能收益	18,750.01	18,750.01	18,750.01	18,750.01	18,750.01	18,750.01	18,750.01	18,750.01	18,750.01	168,750.09
	面积（亩）	41,666.68	41,666.68	41,666.68	41,666.68	41,666.68	41,666.68	41,666.68	41,666.68	41,666.68	375,000.13
	增产量（百公斤/亩）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	
	产能指标价格（万元/百公斤）	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	
二	项目成本	9,000.00	9,000.00	9,000.00	9,000.00	9,000.00	9,000.00	9,000.00	9,000.00	9,000.00	81,000.00
1	其他费用	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	45,000.00
2	增值税	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	13,500.00
3	附加税	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	22,500.00
三	合计	16,000.00	16,000.00	16,000.00	16,000.00	16,000.00	16,000.00	16,000.00	16,000.00	16,000.00	144,000.00

5.现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。

表 5-4 项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

年度	合计	建设期	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
一、经营活动产生的现金											
经营活动收入	225,000.00		25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00
经营活动支出（含税费）	81,000.00		9,000.00	9,000.00	9,000.00	9,000.00	9,000.00	9,000.00	9,000.00	9,000.00	9,000.00
经营活动产生的现金净额	144,000.00		16,000.00	16,000.00	16,000.00	16,000.00	16,000.00	16,000.00	16,000.00	16,000.00	16,000.00
二、投资活动产生的现金											
建设成本支出（含建设期利息）	150,000.00	150,000.00									
投资活动产生的现金净额	-150,000.00	-150,000.00									
三、融资活动产生的现金											
财政资金	150,000.00	150,000.00									
债券资金											
银行借款											
偿还债券本金	75,000.00		3,000.00	6,000.00	9,000.00	10,000.00	11,000.00	12,000.00	12,000.00	8,000.00	4,000.00
偿还银行借款本金											
支付债券利息	15,720.00		3,000.00	2,880.00	2,640.00	2,280.00	1,880.00	1,440.00	960.00	480.00	160.00

年度	合计	建设期	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
支付银行借款利息											
融资活动产生的现金净额	59,280.00	150,000.00	-6,000.00	-8,880.00	-11,640.00	-12,280.00	-12,880.00	-13,440.00	-12,960.00	-8,480.00	-4,160.00
四、净现金流量	53,280.00		10,000.00	7,120.00	4,360.00	3,720.00	3,120.00	2,560.00	3,040.00	7,520.00	11,840.00
五、累计现金流量	53,280.00		10,000.00	17,120.00	21,480.00	25,200.00	28,320.00	30,880.00	33,920.00	41,440.00	53,280.00

5.3 项目本息覆盖倍数

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

表 5-5 还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		1,000.00	1,000.00	
第 2 年		2,000.00	2,000.00	
第 3 年		3,000.00	3,000.00	
第 4 年	3,000.00	3,000.00	6,000.00	16,000.00
第 5 年	6,000.00	2,880.00	8,880.00	16,000.00
第 6 年	9,000.00	2,640.00	11,640.00	16,000.00
第 7 年	10,000.00	2,280.00	12,280.00	16,000.00
第 8 年	11,000.00	1,880.00	12,880.00	16,000.00
第 9 年	12,000.00	1,440.00	13,440.00	16,000.00
第 10 年	12,000.00	960.00	12,960.00	16,000.00
第 11 年	8,000.00	480.00	8,480.00	16,000.00
第 12 年	4,000.00	160.00	4,160.00	16,000.00
合计	75,000.00	21,720.00	96,720.00	144,000.00
本息覆盖倍数	1.49			

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

5.4 总体评价结果

在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 144,000.00 万元，应付债券本金及利息合计 96,720.00 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.49 倍。项目相关预

期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施

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

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

6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施

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

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

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

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

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

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

第七章 事前绩效评估

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

7.1 事前绩效评估方法

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

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

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

7.2 事前绩效评估内容

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

7.3 事前绩效评估结论

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

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

3.项目资金来源渠道符合上级政策性文件要求，资金筹措权责对等，财权事权匹配，财政资金配套方式和承受能力科学合理。项目资金来源较为明确、资金到位具有相对可行性。

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

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

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

7.项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指

标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

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