

芜湖市南陵县创新创业产业示范园 基础设施建设工程项目

实施方案

项目单位(主管单位):安徽南陵经济开发区管理委员会

财政部门:南陵县财政局

日期:二〇二四年五月十五日

项目情况简介

项目名称	芜湖市南陵县创新创业产业示范园基础设施建设工程项目
项目类型	市政与产业园基础设施
项目属性	本项目为在建项目，已于 2 月开工详见申报材料附件：工程开工令
项目总投资	148073.96 万元
项目地点	项目位于南陵经济开发区范围内
项目单位	安徽南陵经济开发区管理委员会
主管部门	安徽南陵经济开发区管理委员会
项目建设内容	<p>本项目建设内容包括：</p> <p>产业园基础设施建设工程及配套基础设施提升工程，其中产业园基础设施建设工程包含创新创业基础设施新建工程、仓储物流基础设施新建工程、创新创业培训基地新建工程、蓝领邻里中心新建工程及创客空间改造提升工程；</p> <p>配套基础设施提升工程包含雨污水管道修复工程、道路提升工程、供水增压站新建工程、配电工程以及开发区货运停车场新建工程等</p>
项目建设期	2023 年 1 月-2025 年 12 月
项目运营期	2026 年 1 月-2045 年 12 月
拟发行债券金额	86000.00 万元
债券发行计划	2023 年计划发行 3000.00 万元（其中 2023 年 9 月已发行 3000.00 万元），2024 年计划发行 57000.00 万元{2024 年 2 月专项债券已发行 7500.00 万元（其中本项目发行 3000.00 万元，同时将南陵县乡村振兴产业融合提升项目发行的 4500.00 万元专项债券调整至本项目使用），2024 年 6 月专项债券已发行 3500.00 万元}，2025 年计划发行 26000.00 万元
拟发行债券期限	20 年
拟发行债券利率	2023 年 9 月已发行金额发行利率为 3.09%，2024 年 2 月已发行金额发行利率为 2.65%，2024 年 6 月已发行金额发行利率为 2.53%，并按照实际发行利率测算应付利息，未发行债券发行利率暂按 4.00%计取
项目重要性	<p>1、本项目建设以深度融入长三角一体化为目标，有利于提升长三角城市群资源配置能力和创新创业能力，以市政与产业园基础设施建设赋能长三角地区高质量发展</p> <p>2、本项目有助于将安徽省打造成长江经济带具有重要影响力的创新创业发展新高地，打造区域协调发展新样板</p> <p>3、本项目建设将补齐芜湖市仓储物流设施短板，解决“最初一公里”和“最后一公里”发展难题，从而建立与产业协同发展的坚实保障</p> <p>4、本项目建设是推进“双招双引”落地见效，加快构建新时代创新创业蓝领人才新高地，以“人才链”支撑“创新链”，以“创新链”发展“产业链”，助推南陵县经济高质量发展</p> <p>5、本项目建设是南陵经开区有效提升区域市政与产业园区基础设施建设水平，优化区域营商环境，促进区域社会经济高质量发展</p> <p>6、本项目以基础设施建设带动产业集聚发展，助力上下游产业链建设，促进社会就业及居民增收，提升居民生活品质，对于提高居民幸福感、获得感有重要意义</p>
项目收益来源	租赁、物业、污水处理分成、停车、创新科技培训、广告等
债券存续期本息和	151200.00 万元

债券存续期净收益	197351.50 万元
本息覆盖倍数	1.31
本息覆盖能力	有较强的保障
相关风险控制能力	较好

目 录

前 言	1
一、项目概况	3
1.1 项目基本情况	3
1.2 项目建设背景及必要性	12
二、项目重大经济社会效益分析	19
2.1 项目效益分析	19
2.2 项目绩效分析	21
三、建设方案	23
3.1 建设依据	23
3.2 建设原则	24
3.3 总体布局	24
3.4 产业园基础设施建设工程	24
3.5 配套基础设施提升工程	31
四、项目投资估算及资金筹措	44
4.1 编制依据及原则	44
4.2 项目投资估算	45
4.3 项目资金筹措	50
4.4 资金使用计划	52
五、项目预期收益、成本及融资平衡情况	53
5.1 项目收入测算	53
5.2 项目成本测算	77
5.3 项目税金及附加	82
5.4 项目融资平衡方案	85
六、项目专项债券融资方案	92
6.1 债券发行依据	92
6.2 债券规模和期限安排	94
6.3 资金管理计划	94
七、资金管理	95

7.1 总则	95
7.2 预算管理	96
7.3 资金拨付使用	97
7.4 项目收入归集	98
7.5 资产管理	98
7.6 绩效管理	99
7.7 部门职责	100
7.8 监督管理	101
八、风险分析	102
8.1 建设期风险及控制措施	102
8.2 运营期风险及控制措施	107
九、事前绩效评估	111
9.1 项目实施的必要性、公益性、收益性	111
9.2 项目建设投资合规性与项目成熟度	113
9.3 项目资金来源和到位可行性	117
9.4 项目收入、成本、收益预测合理性	117
9.5 债券资金需求合理性	119
9.6 项目偿债计划可行性和偿债风险点	120
9.7 绩效目标合理性	123
9.8 其他需要纳入事前绩效评估的事项	123

前 言

在新一轮的科技革命和产业变革中，创新创业已经成为引领发展的第一动力，是长三角区域一体化发展在新形势下的重要任务之一，对于长三角区域高质量发展，率先形成“双循环”新发展格局，奋力打造长三角世界级城市群具有重要意义。近年来，南陵县委、县政府深入学习贯彻党的二十大精神，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，注重以科技创新为基础支撑，以深化改革为核心动力，以人才资源为第一要素，以价值创造为本质内涵，不断发挥市场配置资源的决定性作用，积极整合推动各类资源、平台、要素向创新创业集聚，着力实现创新创业与实体经济发展深度融合，有效促进新技术、新产品、新业态、新模式的快速发展和产业结构优化升级，从而在更大范围、更高层次、更深程度上推进大众创业、万众创新，为增建设现代化美好南陵提供强有力支撑。

本项目属于具有一定收益的公益性项目，符合专项债券支持发行的领域。项目建设符合《国务院办公厅关于进一步支持大学生创新创业的指导意见》、《安徽省新型城镇化发展规划（2016-2025年）》、《南陵县国民经济和社会发展第十四个五年规划纲要》、《南陵县县城总体规划》（2013-2030）、《南陵县城排水工程专业规划》（2013-2030）、《南陵经济开发区总体规划》（2013-2030）等的要求和发展方向。本项目通过产业园及配套基础设施的建设不断推进大众创业、万众创新，既是发展的动力之源，也是富民之道、公平之计、强国之策，对于推动经济结构调整、打造发展新引擎、增强发展新动

力、走创新创业驱动发展道路具有重要意义，是稳增长、扩就业、激发千万群众智慧和创造力，促进社会纵向流动、提升社会发展活力的重大举措。

项目总投资为 148073.96 万元，为政府投资项目，其中拟申请专项债券融资 86000.00 万元，项目建设周期为 3 年，即 2023 年 1 月-2025 年 12 月，债券期限为 20 年。根据资金平衡测算分析，在满足假设条件的前提下，以 86000.00 万元债券发行计划为基础，本项目债券本金资金覆盖率为 1.31 倍。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。因此，本项目专项债券还本付息具有较强的保障。

一、项目概况

1.1 项目基本情况

1.1.1 项目名称

芜湖市南陵县创新创业产业示范园基础设施建设工程项目

1.1.2 项目单位

项目单位为安徽南陵经济开发区管理委员会，社会信用代码为113402237373218028，为依法设立的机关单位。项目单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，将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，推动项目早见成效。项目单位要将专项债券项目对应的专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。

表 1-1 项目单位情况

项目单位名称	安徽南陵经济开发区管理委员会
统一社会信用代码	113402237373218028
负责人	昂圣芹
机构地址	南陵县籍山西路市民服务中心四楼
机构性质	机关

1.1.3 项目建设地点

本项目位于芜湖市南陵经济开发区范围内，其中：

1、创新创业基础设施新建工程

包含 3 个地块，分别位于南陵县太白大道与稽山大道交口东北角地块、西溪路与稽山大道交口西南角地块及西溪路地块与周瑜大道交口东南角地块；

2、仓储物流基础设施新建工程

包含 2 个地块，分别位于南陵县涌珠泉路与稽山大道交口西南角地块及龙池路与周瑜大道交口西南角地块；

3、创新创业培训基地新建工程

位于南陵县涌珠泉路与燕山路交口东北角地块；

4、蓝领邻里中心新建工程

位于南陵县西溪路与周瑜大道交口西北角地块；

5、道路提升工程

包含 3 条道路，分别位于龙池路（大工山路-S460 段）、花山路（龙池路-S457）及大工山路（秋浦大道-S457 段）；

6、供水增压站新建工程

位于戴塘路以东、茶场路以西、花山路以北、周瑜大道以南范围内；

7、创客空间改造提升工程、雨污水管道修复工程、配电工程、开发区货运停车场新建工程等位于南陵经济开发区范围内。

1.1.4 项目建设内容及规模

1、建设内容

本项目包括产业园基础设施建设工程及配套基础设施提升工程，其中产业园基础设施建设工程包含创新创业基础设施新建工程、仓储物流基础设施新建工程、创新创业培训基地新建工程、蓝领邻里中心新建工程及创客空间改造提升工程；配套基础设施提升工程包含雨污水管道修复工程、道路提升工程、供水增压站新建工程、配电工程以及开发区货运停车场新建工程等。

2、建设规模

(1) 产业园基础设施建设工程

本工程主要包括创新创业基础设施新建工程、仓储物流基础设施新建工程、创新创业培训基地新建工程、蓝领邻里中心新建工程及创客空间改造提升工程等。

1) 创新创业基础设施新建工程

本工程占地面积 266666.80 平方米（约 400.00 亩），总建筑面积约 303000.00 平方米，包括大学生创业区、农民工返乡创业区、创客共享区、智能装备区、创新科技研发区、配套用房，同时配套道路工程、智慧停车场及生态恢复工程等内容。

2) 仓储物流基础设施新建工程

本工程占地面积 49753.36 平方米（约 74.63 亩），总建筑面积约 77000.00 平方米，包括普通仓库、冷冻库、冷藏库、电商中心，同时配套道路工程、智慧停车场、生态恢复工程等内容。

3) 创新创业培训基地新建工程

本工程占地面积 10933.34 平方米（约 16.40 亩），总建筑面积约 14000.00 平方米，包括培训教室、实训基地、实验室、后勤服务用房，同时配套道路工程、智慧停车场、生态恢复工程等内容。

4) 蓝领邻里中心新建工程

本工程占地面积 3333.34 平方米（约 5.00 亩），总建筑面积约 6000.00 平方米，包括农贸市场及配套用房等。

5) 创客空间改造提升工程

本工程包括对南陵经济开发区范围内 107433.00 平方米的建筑工程进行提升改造。

（2）配套基础设施提升工程

本工程主要包括雨污水管道修复工程、道路提升工程、供水增压站新建工程、配电工程及开发区货运停车场新建工程等。

1）雨污水管道修复工程

①雨污混接点改造工程

本项目涉及范围为南陵经济开发区内的 31 条道路，其中涉及雨污混接点改造的道路共计 21 条，共计 108 处，包括新建雨水管、污水管、雨水口、新建检查井、抬升现状检查井及道路恢复等内容。

②管道缺陷修复工程

本工程包括雨水管重建、污水管重建、新建检查井、局部树脂固化修复、紫外光 CIPP 修复、管道清理及道路恢复等内容。

2）道路提升工程

本工程包括对南陵经济开发区范围内 3 条道路进行改造提升，其中龙池路（大工山路-S460）长 921.29 米，花山路（龙池路-S457）长 1787.79 米、大工山路（秋浦大道-S457）长 2100.00 米。

3）供水增压站新建工程

本工程占地面积为 94363.66 平方米（约 14.02 亩），建设规模为 3.0 万 m^3/d ，包括送水泵房、变配电房、加氯间、机修仓库、管理用房、门卫等，同时配套室外工程及配套管线工程等。

4）配电工程

本工程包括配电设施安装、T 接点更换及杆线迁移等内容。

5) 开发区货运停车场新建工程

本工程占地面积 20.25 亩，共规划 225 个大货车停车位。本项目各子项建设内容及规模如下表所示：

表 1-2 项目经济技术指标表

序号	项目	数量/指标	单位	备注
一	产业园基础设施建设工程		m ²	
1	创新创业基础设施新建工程	266666.80	m ²	占地约 400 亩
1.1	基础设施工程	169000.13	m ²	
1.1.1	道路工程	115000.12	m ²	
1.1.2	智慧停车场	22000.00	m ²	大车位 50 个，小车位 250 个，含新能源充电桩 50 个，设置停车场广告 1 处
1.1.3	生态恢复工程	32000.02	m ²	
1.2	建筑工程	303000.00	m ²	
1.2.1	大学生创业区	60000.00	m ²	八栋，三层，楼顶设置大牌广告 1 处
1.2.2	农民工返乡创业区	60000.00	m ²	八栋，三层，楼顶设置大牌广告 1 处
1.2.3	创客共享区	40000.00	m ²	六栋，三层，楼顶设置大牌广告 1 处
1.2.4	智能装备区	100000.00	m ²	十四栋，三层，楼顶设置大牌广告 1 处
1.2.5	创新科技研发区	40000.00	m ²	四栋，五层，楼顶设置大牌广告 1 处
1.2.6	配套用房	3000.00	m ²	含物业、污水处理、配电室、门卫室等
2	仓储物流基础设施新建工程	49753.36	m ²	占地约 74.63 亩
2.1	基础设施工程	19420.02	m ²	
2.1.1	道路工程	9437.29	m ²	
2.1.2	智慧停车场	6500.00	m ²	大车位 30 个，小车位 150 个，含新能源充电桩 30 个，设置停车场广告 1 处
2.1.3	生态恢复工程	3482.74	m ²	
2.2	建筑工程	77000.00	m ²	
2.2.1	普通仓库	60000.00	m ²	六栋，三层仓库，楼顶设置大牌广告 1 处
2.2.2	冷冻库	5000.00	m ²	单层
2.2.3	冷藏库	10000.00	m ²	三层
2.2.4	电商中心	2000.00	m ²	
3	创新创业培训基地新建工程	10933.34	m ²	占地约 16.40 亩，用于新型职业农民技能培训，科技兴农促进农旅提升
3.1	基础设施工程	6766.67	m ²	
3.1.1	道路工程	3501.34	m ²	

3.1.2	智慧停车场	2500.00	m ²	大车位 80 个，小车位 200 个，含新能源充电桩 50 个，设置停车场广告 1 处
3.1.3	生态恢复工程	765.33	m ²	
3.2	建筑面积	14000.00	m ²	
3.2.1	培训教室	3000.00	m ²	六层，楼顶设置大牌广告 4 处
3.2.2	实训基地	6000.00	m ²	两栋，三层
3.2.3	实验室	2000.00	m ²	一栋，三层
3.2.4	后勤服务用房	3000.00	m ²	含宿舍、食堂等
4	蓝领邻里中心新建工程	3333.34	m ²	占地约 5 亩，为开发区蓝领提供生活配套
4.1	基础设施工程	2133.34	m ²	含道路工程、50 个停车位，10 个充电桩
4.2	建筑面积	6000.00	m ²	五层
4.2.1	农贸市场	3000.00	m ²	
4.2.2	配套用房	3000.00	m ²	
5	创客空间改造提升工程	107433.00	m ²	
二	配套基础设施提升工程			
1	雨污水管道修复工程			涉及开发区 31 条道路，共计道路里程约 44.5 公里
1.1	雨污混接点改造工程			涉及 21 条道路，共计 108 处，含新建 18 个雨水口、19 座检查井，提升 142 座检查井
1.1.1	雨水管	221.00	m	新建，其中 DN300 雨水管长 162 米，DN400 雨水管长 29 米，DN500 雨水管长 30 米
1.1.2	污水管	236.00	m	新建，DN400
1.1.3	道路恢复工程	1320.00	m ²	
1.2	管道缺陷修复工程			结构性、功能性缺陷共计 3247 处，其中结构性缺陷 2403 处，功能性缺陷 844 处。缺陷主要为破裂、渗漏、错口、障碍物、沉积、树根、变径、异物穿入、套管、脱节
1.2.1	雨水管重建	8174.00	m	DN300-1500
1.2.2	污水管重建	8303.00	m	DN300-1500
1.2.3	检查井新建	583.00	座	
1.2.4	局部树脂固化修复	30.00	环	非开挖修复，DN400-1000
1.2.5	紫外光 CIPP 修复	160.00	m	非开挖修复，DN1000
1.2.7	道路恢复工程	43594.00	m ²	
2	道路提升工程			
2.1	龙池路（大工山路-S460）	55277.40	m ²	白改黑，全长 921.29 米，红线宽 60 米，含路面改造等，新增 122 个停车位，24 个新能源充电桩，设置路灯广告 100 杆
2.2	花山路（龙池路-S457）	71511.60	m ²	沥青路面改造，全长 1787.79m，红线宽 40 米，新增 238 个停车位，48 个新能源充电桩，设置路灯广告 100 杆
2.3	大工山路（秋浦大道-S457）	84000.00	m ²	白改黑，全长 2100.00 米，红线宽 40 米，含路面改造等，新增 280 个停车位，56

				个新能源充电桩，设置路灯广告 120 杆
3	供水增压站新建工程	9346.66	m ²	占地约 14.02 亩，计规模 3.0 万 m ³ /d
3.1	建构筑物面积			
3.1.1	送水泵房	175.68	m ²	平面尺寸 24.4m×7.2m，下部为半地下室钢筋混凝土水池结构，上部为一层框架结构。
3.1.2	变配电房	135.72	m ²	平面尺寸 17.4m×7.8m，砼结构
3.1.3	加氯间	50.49	m ²	平面尺寸 9.9m×5.1m，砼结构
3.1.4	辅助用房	536.80	m ²	含机修仓库、管理用房
3.1.5	清水池	1508.20	m ²	清水池，单座平面尺寸 43.4m×34.8m
3.2	室外工程	6800.98	m ²	含道路、生态恢复等配套设施
3.3	配套管线工程	1500.00	m	DN600，球墨铸铁管，采用天然地基+土弧基础
4	配电工程			
4.1	配电设施	13.00	套	含 1600KVA 变压器、800KVA 变压器及电缆等安装
4.2	T 接点更换工程	57.00	个	南沈一、南沈二 10KV 线路 57 家企业 T 接点设备更换
4.3	杆线迁移工程	8000.00	m	含蓝领公寓洪湖变 35KV 杆线迁移工程及永杰铜业、正威等项目外线工程
5	开发区货运停车场新建工程	13500.00	m ²	占地约 20.25 亩，共规划 225 个大货车停车位

1.1.5 项目总投资及资金筹措

经估算，项目总投资为 148073.96 万元。其中：工程费用为 128991.63 万元，占总投资的 87.11%；工程建设其他费为 8129.34 万元，占总投资的 5.49%；工程预备费为 6856.05 万元，占总投资的 4.63%。建设期利息为 4002.34 万元，占总投资的 2.70%；债券发行费为 94.60 万元，占总投资的 0.07%。详见下表：

表 1-3 项目总投资组成一览表

序号	项目名称	投资（万元）	占总投资比例
一	工程费用	128991.63	87.11%
二	工程其他费	8129.34	5.49%
三	工程预备费	6856.05	4.63%
四	建设期利息	4002.34	2.70%
五	债券发行费	94.60	0.07%
六	项目总投资	148073.96	100.00%

项目总投资为 148073.96 万元，为政府投资项目，其中拟申请专项债券融资 86000.00 万元，占总投资的 58.08%，其余 62073.96 万元由财政资金解决。

1.1.6 项目建设进度计划及前期工作情况

1、项目建设进度情况

本项目建设周期为 36 个月，即 2023 年 1 月至 2025 年 12 月。其中 2023 年 1 月至 2023 年 2 月为项目前期准备阶段，2023 年 3 月至 2025 年 9 月为施工、设备购置、安装阶段，2025 年 10 月至 2025 年 12 月为竣工验收阶段。

2、项目前期工作情况

（1）项目立项

本项目已于 2023 年 1 月 30 日取得项目立项批复，在线平台生成的项目代码为：2302-340223-04-01-755516，文号为发改投资〔2023〕25 号；

（2）项目用地预审意见函

本项目已于 2023 年 1 月 31 日取得《关于芜湖市南陵县创新创业产业示范园基础设施建设工程项目用地预审意见的函》，文号为南自然资规〔2023〕4 号；

（3）项目社会稳定性风险评估备案表

本项目已于 2023 年 2 月取得项目社会稳定性风险评估备案表，本项目预期社会稳定风险等级为低风险等级；

（4）建设项目用地预审与选址意见书

本项目已于 2023 年 2 月 7 日取得建设项目用地预审与选址意见书，证号为用字第 340223202300002 号；

（5）项目节能承诺表

本项目已于 2023 年 2 月 10 日完成固定资产投资项目节能承诺表，项目主要用能设备选择符合国家相关节能技术标准，无国家明令禁止的落后设备；

（6）建设用地规划许可证

本项目已于 2023 年 2 月 13 日取得建设用地规划许可证，证号为地字第 340223202300004 号；

（7）建设工程规划许可证

本项目已于 2023 年 2 月 14 日取得建设工程规划许可证，证号为建字第 340223202300007 号；

（8）项目可研编制与批复

本项目已于 2023 年 2 月 15 日完成可行性研究报告编制，并取得项目可研报告批复，文号为发改投资〔2023〕58 号；

（9）项目环境影响登记表

本项目环境影响登记表已于 2023 年 2 月 21 日完成备案，备案号为 202334022300000014；

（10）项目开工令

本项目已于 2023 年 2 月 27 日取得芜湖市南陵县创新创业产业示范园基础设施建设工程项目——雨污水管道修复项目开工令，已具备

开工条件。

1.2 项目建设背景及必要性

1.2.1 项目建设背景

南陵经济开发区于 2000 年 9 月成立，2006 年被国家发改委批准为省级开发区，审核确定范围为东至春谷路，南至 320 省道，西至经二路，北至乌霞路，面积 200 公顷，规划用地面积 5 平方公里。目前建成区面积约 1 平方公里。安徽南陵经济开发区以发展装备制造和食品深加工产业为主导产业，大力培育发展新材料和电子信息产业，稳步发展纺织服装和矿产资源深加工产业，围绕全县支柱产业，着力引进龙头企业，完善产业配套。虽然，南陵县创新创业基础设施建设上取得长足发展，但同时，南陵经济开发区创新创业基础设施建设存在短板，无法为大众创新、万众创业提供有效支撑。

为此，南陵县以市政与产业园基础设施的建设积极打造“双创”升级版，不断优化创新创业环境，提升创业带动就业能力，增强科技创新引领作用，不断推动形成线上线下结合、产学研用协同、大中小企业融合的创新创业新格局，为加快培育发展新动能、实现更充分就业和经济高质量发展提供坚实保障，同时可营造创新创业新生态，促进科技成果转化，培育创新创业主体，引导新兴产业集聚，切实推动科技成果从“实验室”走向“应用场”；同时配套基础设施存在短板，尤其对于开发区物流集中区域，严重影响物流效率；因此本项目通过配套基础设施的建设补短板、强弱项，为周边企业提供了优质的营商环境，为区域经济高质量发展“强筋壮骨”，同时对城市更新、拉大

城市框架，带动城乡经济发展有深远意义。因此，本项目是十分迫切和必要的。

1.2.2 项目所在地经济发展状况

2023 年南陵县实现地区生产总值 354.90 亿元，同比增长 4.90%。其中，第一产业增加值为 41.50 亿元，第二产业增加值 137.70 亿元，第三产业增加值 175.80 亿元，三次产业比为 11.70: 38.80: 49.50。

表 1-4 2021-2023 年经济基本情况表

项目 \ 年份	2021 年	2022 年	2023 年
地区生产总值（亿元）	320.70	342.00	354.90
地区生产总值增速（%）	11.60	6.00	4.90
第一产业（亿元）	37.60	41.00	41.50
第二产业（亿元）	137.30	141.00	137.70
第三产业（亿元）	145.80	160.00	175.80
产业结构			
第一产业（%）	11.70	12.00	11.70
第二产业（%）	42.80	41.00	38.80
第三产业（%）	45.50	47.00	49.50
进出口总额（万美元）	11865.00	16627.00	13575.20
出口额（万美元）	914.00	986.00	13174.30
进口额（万美元）	10951.00	15641.00	400.90
社会消费品零售总额（亿元）	138.80	143.00	158.49
城镇居民人均可支配收入（元）	43832.00	46400.00	48859.00
农村居民人均可支配收入（元）	29508.00	31683.00	34014.00

2023 年南陵县实现一般公共预算收入 24.98 亿元，一般公共预算支出 47.45 亿元；政府性基金收入 5.27 亿元，政府性基金支出 13.10 亿元。

表 1-5 财政收支状况和地方政府债务状况表

单位：万元

项目 \ 年份	2021 年	2022 年	2023 年
一般公共预算收入	233279.00	236708.00	249813.00
一般公共预算支出	418409.00	430385.00	474519.00
地方政府一般债券收入（债务转贷收入）	30854.00	50561.00	42325.00
地方政府一般债券还本支出	27519.00	50136.00	41104.00
转移性收入	155513.00	180721.00	190820.00
转移性支出	2681.00	6452.00	
政府性基金收入	96404.00	62161.00	52658.00
政府性基金支出	170486.00	98202.00	131008.00
地方政府专项债券收入（债务转贷收入）	84677.00	47251.00	98439.00
地方政府专项债券还本支出	18705.00	23451.00	39686.00

1.2.3 项目政策背景

1、国家大力推进大众创业、万众创新，积极推动长三角一体化高质量发展

创新是社会进步的灵魂，创业是推进经济社会发展、改善民生的重要途径，是促进我国产业向全球价值链中高端攀升的重大战略举措，是积极响应长三角一体化发展国家战略、支撑长三角高质量发展的重要战略抓手，是深化科技体制机制改革、推动产学研用深度协同和创新资源跨区域优化配置的重要创新创业产业示范基地。

2、安徽省通过仓储物流，为构建新发展格局提供有力支撑

安徽省全面落实习近平总书记对安徽作出的系列重要讲话指示批示，立足新发展阶段，完整、准确、全面贯彻新发展理念，通过本项目的建设是安徽省积极推动仓储物流快速发展，补齐基础设施短板，畅通通道运行网络，提升技术装备水平，健全监管保障机制，加快建立畅通高效、安全绿色、智慧便捷、保障有力的现代物流体系，提高

物流服务质量效率，为促进国内国际双循环的战略提供有力支撑。

3、芜湖市以创新创业为主线，打造长江经济带产业协同发展新高地

现代化产业体系是中国式现代化的关键支撑。党的二十大报告提出，高质量发展是全面建设社会主义现代化国家的首要任务，而长江经济带又是建设现代化产业体系的重要载体，为此，芜湖市以打造成一流的产业创新创业新高地为目标，不断加强创新创业基础设施建设水平，持续优化创新创业软、硬环境。以科技创新为核心带动全面创新，以产业园基础设施建设激发创新活力，以高效率的创新体系支撑高水平的创新型社会，推动经济社会发展动力根本转换。

4、南陵县以配套基础设施建设，积极构建蓝领人才发展新高地

创是才之基，才是创之魂，南陵县通过本项目的建设，积极构建创新创业新生态，通过创新创业平台的建设，优化蓝领人才培养引进的政策环境和社会环境，促进蓝领人才提升和层次结构优化，从而充分发挥蓝领人才在推动南陵县产业转型升级和生产工艺创新中的生力军作用。为加快培养适应南陵经济转型急需的知识技能复合型人才，为推进人文集美建设发展提供坚实有效的人才保障。

5、南陵经济开发区通过基础设施提升，着力将开发区打造为全县经济社会发展排头兵

南陵经济开发区近年来全速推进开发区配套基础设施建设，完善拓展开发区服务功能，不断优化开发区发展环境，通过道路升级，大大提高了开发区交通承载能力，优化了开发区路网等基础设施配套功

能，为营造开发区良好的投资环境打下了坚实基础。从而为入驻开发区的产业园区发展“开足马力”，为南陵县产业高质量发展贡献开发区力量。

1.2.4 项目建设必要性

1、是国家建设“长三角创新圈”，落实长三角区域一体化战略的需要

长三角创新体系一体化发展是长三角一体化发展国家战略的必然要求和核心命题，是长三角一体化发展的内生驱动力，国家近年来秉承开放创新的理念，在基础性、战略性上下功夫，聚八方要素推进协同创新、引未来人才搭建创新创业平台、汇聚创新创业资源，推动科技创新、产业创新、制度创新，加快科技成果转移转化，为探索区域创新创业协作“长三角模式”作出积极贡献。因此，本项目是国家建设“长三角创新圈”，落实长三角区域一体化战略的需要。

2、是安徽省补齐物流基础设施短板，构建现代物流体系的需要

项目建设以推动物流高质量发展为主题，以仓储物流建设助推现代物流体系建立为核心，着力完善物流运输基础设施，不断发挥物流在补短板、降成本和增效益中的引领作用，促进商流、物流、信息流、资金流的供应链一体化运作，为促进现代服务业高质量发展注入不竭动力。因此，本项目是安徽省补齐物流基础设施短板，构建现代物流体系的需要。

3、是芜湖市积极构建创新创业平台，打造长江经济带创新名城的需要

推动长江经济带发展是党中央、国务院做出的重大战略部署，以创新驱动促进产业转型升级是长江经济带实现经济提质增效和快速发展的重要任务。芜湖市作为长江经济带一员在经济规模、高新产业、科技资源方面具有得天独厚的区位优势，本项目建设积极构建集创新型企业、创新型平台、创新型人才、创新型机制于一体的区域创新生态，实现创新带动创业、创业促进创新的良性循环。因此，本项目是芜湖市积极构建创新创业平台，打造长江经济带创新名城的需要。

4、是南陵县通过配套基础设施的建设，激发蓝领人才“磁效应”的需要

产业是城市经济未来的灵魂，蓝领人才是产业持续发展的基础，基础配套建设是吸引蓝领人才、留住蓝领人才、构建更具竞争力蓝领人才发展生态的重要一环，本项目过高品质推进蓝领邻里中心的建设，从而进一步优化了南陵县的人才发展环境，吸引更多的蓝领人才筑“巢”南陵圆梦南陵，让蓝领人才心无旁骛搞事业，一心一意谋发展，为经济社会高质量发展提供蓝领人才支撑。因此，本项目是南陵县通过配套基础设施的建设，激发蓝领人才“磁效应”的需要。

5、是南陵经济开发区通过基础设施补短板，优化营商环境的需要

南陵经济开发区近年来坚持聚焦短板、协同发力与防范风险相结合的原则，全面提升基础设施供给质量，发挥基础设施建设的基石作用，本项目通过规划货运停车场，有利于为南陵经济开发区营造更加“安全、通畅、文明、有序”的交通出行和生产生活环境，进一步助

力全国文明城市创建，是南陵经济开发区通过基础设施补短板，提升发展内在活力的需要。

6、是南陵经济开发区增加就业机会，提高当地经济发展的需要

项目建成后，将为当地提供大量就业机会，吸收下岗职工与闲置人口再就业，可促进当地经济和谐发展；此外，项目的实施可带动南陵经济开发区上下游相关产业链的发展，不断增强人民群众的获得感、满意感和幸福感，因此，本项目是南陵经济开发区增加就业机会，提高当地经济发展的需要。

二、项目重大经济社会效益分析

2.1 项目效益分析

2.1.1 经济效益分析

本项目通过创新创业产业园基础设施建设，有助于推进南陵县经济开发区经济社会的持续增长，增强发展活力，提升创新驱动战略发展成效，有利于科技创新与传统产业转型升级结合更加紧密，产学研用更加协同，形成多层次科技创新和产业发展主体，支撑战略性新兴产业加快发展。为城市更新、产业发展、经济稳定提供有力保障。此外本项目通过配套基础设施提升工程建设，补齐短板增强弱项，通过路网建设，提高出行效率，从而进一步打通开发区产业经济命脉，促使区域经济稳步增长，满足南陵经济开发区公共服务需求，有效的提高社会服务、公共管理的水平，进而提升区域发展基础与发展潜力，优化营商环境和投资环境，带动相关产业的发展，以产业发展壮大区域经济，进一步提升城市经济实力和综合竞争力，为南陵经济开发区招商引资工作的开展奠定坚实物质基础。

项目运营期可开展包括租赁收入、物业收入、污水处理分成收入、停车收入、创新科技培训收入、广告收入等六大类经营活动。经充分论证与详细测算，运营期内，租赁可实现 164684.67 万元收入、物业可实现 13986.24 万元收入、污水处理分成可实现 4848.66 万元收入、停车可实现 27211.66 万元收入、创新科技培训可实现 6576.21 万元、广告可实现 4086.75 万元收入；总计实现 221394.19 万元经营收入，增加地区税收 6409.96 万元。

2.1.2 社会效益分析

本项目建设将完善南陵经济开发区基础设施建设水平，优化开发区内部交通出行条件，促进经济社会持续稳定发展，加快南陵新型工业化建设步伐。同时本项目将规划建设大学生创业区，将为南陵及周边地市持续输送实践型人才，对于提升南陵劳动力综合素质具有积极意义，为南陵经济开发区企业提供优质劳动力。项目规划建设创新创业培训基地，有利于提升南陵经济开发区整体科研实力，强化对于人才的吸引力，满足未来经济社会发展对于人才质量、数量的要求。以基础设施建设为基石，通过发挥基础设施建设的动力引领和杠杆效应，有利于延伸南陵经济开发区产业链、供应链的韧性、稳定性和安全性，为相关产业和企业发展带来机遇，为稳增长注入强劲动能。本项目建成运营后将当地居民提供一定就业机会，增加人均收入，提高居民生活幸福指数，全面建成小康社会。

2.1.3 生态效益分析

项目规划对区域污水管网等设施进行提升，将进一步提升工业污水收集处理能力，可大大减少污染物的排放量，减少对环境的污染物排放量，改善周围水体环境，有利于建立完善雨污水管网服务水平，提升城市服务平台能力，促进经济社会可持续发展。同时本项目建设积极响应了“创新、协调、绿色、开放、共享”的五大发展理念，对生态资源效益的提升有直接的促进作用。此外，本项目计划配置新能源充电桩，有利于倡导绿色出行、促进节能减排，对于南陵县如期实现碳达峰、做好碳中和工作具有重要意义。

2.2 项目绩效分析

本项目绩效目标管理及设置根据《中华人民共和国预算法》、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（2018年）和财政部关于印发《项目支出绩效评价管理办法》的通知（财预〔2020〕10号）等文件精神，结合项目建设内容和规模，建立科学、合理的项目支出绩效评价管理体系，以提高财政资源配置效率和使用效益，主要分为短期目标、中期目标和长期目标，并制定了项目绩效目标表，具体内容详见专项债券申报材料：**地方政府专项债券资金项目支出绩效目标表**。

2.2.1 短期目标

按时、安全、保质、保量顺利完成所有项目建设，同时项目建设成本应控制在148073.96万元以内。项目建设中积极利用工程建设创造就业机会，积极吸纳当地劳动力从事建设活动。项目建设完成后确保可以顺利投入使用，提升开发区产业园区基础设施建设水平。

2.2.2 中期目标

以项目建设为契机，以产业园基础设施提升为动力，为周边入驻企业提供便利，不断完善周边配套基础设施，到项目中期，创新创业能力大幅提升，基本实现由要素驱动向创新驱动转变，研发投入不断加强，战略性新兴产业自主创新能力全面提升，产业结构明显优化，产业空间布局更加合理，生产要素实现区域内自由、合理流动，下游地区高端产业、科技资源、人才要素优势更为突出，中上游地区承接产业转移规模进一步扩大，东中西协同发展的格局基本形成。

2.2.3 长期目标

项目运营期内完成 221394.19 万元营业收入，实现 197351.50 万元运营收益，顺利还债本息。创新创业的科技支撑进一步增强。突破一批制约经济社会发展的核心关键技术，若干领域在全国形成优势，创新创业的引领作用进一步凸显。创新创业与实体经济发展深度融合，新技术、新产品、新业态、新模式不断涌现，不断建成级战略性新兴产业集聚发展新高地，培育一批有核心竞争力的创新型领军企业和中小企业集群，为创新型现代产业体系形成注入不竭动力。

三、建设方案

3.1 建设依据

- 1、《中华人民共和国城乡规划法》；
- 2、《民用建筑设计统一标准》（GB50352-2019）；
- 3、《建筑设计防火规范》（GB50016-2022）；
- 4、《混凝土结构设计规范》（GB50010-2020）；
- 5、《混凝土结构通用规范》（GB55008-2021）；
- 6、《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2021）；
- 7、《城市排水工程规划规范》（GB50318-2017）；
- 8、《建筑给水排水与节水通用规范》（GB55020-2021）；
- 9、《综合管廊污水、雨水管道敷设与安装》（18GL303）；
- 10、《市政排水管道工程及附属设施（合订本）》（06MS201）；
- 11、《综合管廊污水、雨水管道敷设与安装》（18GL303）；
- 12、《市政排水管道工程及附属设施（合订本）》（06MS201）；
- 13、《城市道路工程设计规范》（JGJ37-2012）（2016 修订版）；
- 14、《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ1-2008）
- 15、《道路交通标志和标线》（GB5768-2022）；
- 16、《城市道路照明设计标准》（CJJ45-2015）；
- 17、《建筑环境通用规范》（GB 55016-2021）；
- 18、《建筑与市政工程无障碍通用规范》（GB 55019-2021）；
- 19、建设单位提供的相关道路及雨污水管网排查资料；
- 20、国家及地方其它有关的现行规范标准和条文。

3.2 建设原则

- 1、符合城市总体规划及区域控制性规划；
- 2、满足区域公共使用及交通要求；
- 3、满足相关规范及建设标准要求；
- 4、工程建设本质安全，群众在区域内全过程安全，具备国家规定的防灾避难能力。

3.3 总体布局

3.3.1 总平面布置

根据不同类型功能的要求，合理组织各类交通系统，本项目以芜黄高速和沪渝高速为区位交通主线，以南陵县 460 省道、大工山路及稽山大道为东西贯穿主干道，以南陵县 318 省道及龙池路为南北贯穿主干道。建筑周围结合车行交通系统设环行消防通道，符合消防疏散扑救要求。

3.3.2 竖向布置及道路

项目竖向设计应与总平面布置同时进行，合理利用自然地形，尽量减少土(石)方、建筑物和构筑物基础、护坡和挡土墙等工程量；填、挖方工程应防止产生滑坡、塌方。充分利用和保护现有排水系统；与现有场地竖向相协调。在项目建设过程中，要求做好竖向设计，避免施工中发生交叉矛盾，影响建设质量和工期。

3.4 产业园基础设施建设工程

产业园基础设施建设工程包含创新创业基础设施新建工程、仓储物流基础设施新建工程、创新创业培训基地新建工程、蓝领邻里中心

新建工程及创客空间改造提升工程。

3.4.1 创新创业基础设施新建工程

1、基础设施工程

(1) 道路工程

1) 车行系统

本工程产业园范围内主干道基地内主干道道路宽度为 30 米，其他道路以 12 米宽为主，满足消防车通行要求，路面为沥青混凝土。

2) 步行系统

人行路线结合产业园内部的主要功能分区进行综合布局，考虑人行交通方便、简捷、安全、高效等原则。

3) 路面要求

①机动车道

3.5cmAC-13C 型细粒式沥青混凝土上面层；

4.5cmAC-16C 型中粒式沥青混凝土下面层；

乳化沥青透层（PC-2 型）、封层（PC-1 型）；

20cm5%水泥稳定碎石基层；

20cm 级配碎石；

素土夯实（压实度 $\geq 94\%$ ）；

土基回弹模量取 25Mpa。

②人行步道

6cm 纽西兰地砖；

2cm 1: 3 水泥砂浆；

15cm 4.5 % 水泥稳定碎石；

土基 $E \geq 20\text{MPa}$ (重型压实度 $\geq 90\%$)。

(2) 智慧停车场工程

本工程规划在产业园范围内新建智慧停车场，建成后预计可提供大车位 50 个，小车位 250 个，其中新能源充电桩 50 个。

1) 排水要求

生态停车场的找坡和排水将多余径流引向车位旁边的下凹绿地或生物滞留池区域，取消正常雨水口。生态停车场进水口可设置平道牙或路牙开口，引导多余径流流入下凹绿地。

2) 智慧停车系统

智慧停车是基于 NB-IOT 智能停车管理系统采用无线通信技术、物联网技术、计算机网络技术等先进技术手段，实时采集各占道停车及停放车辆相关信息，通过无线基站传输至后台中心，对数据进行统计-储存、处理。

(3) 生态恢复工程

本工程主要考虑项目实施时对产业园范围内的生态水系河道、城市供氧植被等区域的破坏进行生态修复，保证产业园基础设施与生态基础设施共同建设发展。

2、建筑工程

本工程包含大学生创业区、农民工返乡创业区、创客共享区、智能装备区、创新科技研发区及配套用房。

(1) 大学生创业区

大学生创业区共建设八栋三层，建筑面积 60000.00 平方米，结构形式为采用钢筋混凝土框架结构与钢结构相结合，外墙采用外墙乳胶漆装饰，楼顶配套建设屋面光伏发电工程。

（2）农民工返乡创业区

农民工返乡创业区共建设八栋三层，建筑面积 60000.00 平方米，结构形式为采用钢筋混凝土框架结构与钢结构相结合，外墙采用铝板或外墙乳胶漆装饰，楼顶配套建设屋面光伏发电工程。

（3）创客共享区

创客共享区共建设六栋三层，建筑面积 40000.00 平方米，结构形式为采用钢筋混凝土框架结构与钢结构相结合，外墙采用造型铝板或外墙真石漆装饰，楼顶配套建设屋面光伏发电工程。

（4）智能装备区

智能装备区共建设十四栋三层，建筑面积 100000.00 平方米，结构形式为采用钢筋混凝土框架结构与钢结构相结合，外墙采用铝板或外墙真石漆装饰，楼顶配套建设屋面光伏发电工程。

（5）创新科技研发区

创新科技研发区地上五层，共建四栋，建筑面积 40000.00 平方米，结构形式为钢筋混凝土框架结构，外墙采用铝板装饰，楼顶配套建设屋面光伏发电工程。

（6）配套用房

配套用房地上一层，建筑面积 3000.00 平方米，结构形式为钢筋混凝土框架结构，含物业、污水处理、配电室、门卫室等。

3.4.2 仓储物流基础设施新建工程

1、基础设施工程

本项目包括道路工程、智慧停车场及生态恢复工程，建设方案详

见 3.4.1，此处不再一一赘述。

2、建筑工程

（1）普通仓库

本工程规划建设六栋，地上三层的普通仓库，建筑面积 60000.00 平方米，同时楼顶配套建设屋面光伏发电工程。

（2）冷冻库

本工程规划建设一栋，地上一层的冷冻库，建筑面积 5000.00 平方米，主要用于对保鲜时间要求较长且对温度有特殊要求的生鲜产品保存，以弥补产业示范园冷冻库建设空白。

（3）冷藏库

本工程规划建设一栋，地上三层的冷藏库，建筑面积 10000.00 平方米，主要用于对保鲜时间要求较短且对温度有特殊要求的生鲜产品保存，以弥补产业示范园冷藏库建设空白。

（4）电商中心

本工程规划建设电商中心，建筑面积 2000.00 平方米，包括电商孵化区、拓展区，以完善产业示范园配套产业延伸服务。

3.4.3 创新创业培训基地新建工程

1、基础设施工程

创新创业培训基地新建工程包含道路工程、智慧停车场及生态恢复工程，建设方案详见 3.4.1，此处不再一一赘述。

2、建筑工程

（1）培训教室

本工程规划建设一栋，地上六层的培训教室，建筑面积3000.00平方米，主要用于产业示范园创新创业课程培训，促进产业人才发展。

（2）实训基地

本工程规划建设两栋，地上三层的实训基地，建筑面积 6000.00 平方米，主要用于产业示范园创新创业产业交流实训，促进产业人才储备及产业延伸发展。

（3）实验室

本工程规划建设一栋，地上三层的实验室，建筑面积 2000.00 平方米，主要用于产业示范园创新产业实验研究，配备基本功能区，满足后期扩容增容要求。

（4）后勤服务用房

包含宿舍和食堂，建筑面积为 3000.00 平方米，满足培训基地的餐饮和住宿要求，结构形式为框架结构。

3.4.4 蓝领邻里中心新建工程

1、基础设施工程

蓝领邻里中心新建工程包含道路工程、智慧停车场及生态恢复工程，建设方案详见 3.4.1，此处不再一一赘述。

2、建筑工程

（1）农贸市场

本工程规划建设农贸市场，建筑面积 3000.00 平方米，主要为创新创业产业示范园及周边地区提供一处大型综合性农贸市场，满足产业示范园区的生活配套服务。

（2）配套用房

本工程规划建设蓝领邻里中心配套用房，建筑面积 3000.00 平方米，主要为蓝领邻里中心提供物业管理、设备安置、简易仓储等服务型用房，满足蓝领邻里中心的运营维护要求。

3.4.5 创客空间改造提升工程

1、功能用房结构修复

本项目对现有部分建筑进行结构修复，目前功能用房的加固方法主要有加载加固、卸载加固、基础加固等。

（1）带负荷加固

带负荷加固相对于其他的功能用房的加固方法来说比较方便，也显得更加经济实用。这个方法主要适用于功能用房的构件应力小于钢材设计强度的 80%或构件损伤相对较轻的时候，可以进行临时卸载钢筋，使换上的新钢筋参与应力。

（2）卸荷加固

卸荷加固的方法适用于当功能用房的结构严重损坏或构件和连接件的应力状态非常高时，临时降低荷载。

基础加固的方法比较适用于功能用房自身结构损坏比较严重或原截面承载能力太小的情况。这种加固方法必须在地面上设置临时的支撑来进行加固或更新，这样不但要完全卸载被替换的构件，还必须确保被替换结构卸载后整个钢结构功能用房的结构安全。

（3）局部加固

钢结构功能用房的局部加固是对承载力不足的构件或连接节点

来进行加固，包括增加功能用房的构件截面方法、减小构件自由长度的方法和加固连接节点的方法。

2、维修改造方案

（1）外立面改造

本工程外立面改造遵循“适用、经济、美观”的方针，最大限度的满足生产及生活要求，创造一个功能合理、方便管理、环境舒适、造型美观、节约投资、节约能源的新型现代化工厂。在建筑造型、风格、装修等方面力求协调统一。

本工程拟铲除原有墙面，重新粉饰外立面。本项目原有外立面拆除完毕后，拟重新粉饰外立面，以达到能够体现当地建筑的特色，使得建筑物构图庄重明快。

（2）屋面改造

本工程现有建筑屋面存在老化、劈裂、渗水等现状，严重影响正常生产生活，拟重新进行改造，以达到不影响园区正常生产，而又符合国家节能要求，做到绿色建筑与实用建筑的统一。本项目拟拆除现有屋面，重新装饰，以提升屋面防水功能。

3、内墙面出新

在外立面改造完成后，应进行内墙面出新，以做到内外统一，二者兼顾，给人以焕然一新的视觉感受。本项目内墙面拟刷白色乳胶漆，天棚采用混合砂浆，刮腻子，刷白色乳胶漆。

3.5 配套基础设施提升工程

3.5.1 雨污水管道修复工程

根据建设单位要求，本项目涉及范围为南陵经济开发区内的 31 条道路（其中涉及雨污混接点改造的道路共计 21 条）。具体信息见下表：

表 3-1 南陵经济开发区内的 31 条道路管道修复一览表

序号	路名	长度（米）
1	工业大道	1779.00
2	乌霞大道	2018.00
3	籍山大道	6214.00
4	太白大道（籍山大道-经三路）	1659.00
5	梅花山路	1250.00
6	涌珠泉路	3762.00
7	园艺场路	2021.00
8	太白大道（籍山大道-公瑾大道）	765.00
9	夫子岭路	1687.00
10	厂区支路（消防通道-荣昌制药）	335.00
11	洪湖路	853.00
12	茶场路	1738.00
13	西山路	1686.00
14	合创西侧道路	788.00
15	赭圻路	1070.00
16	大屋路	1818.00
17	秋浦大道	1201.00
18	龙图路	1181.00
19	黄墓路	1181.00
20	食品园污水	1929.00
21	厂区支路（丰收路-五里路）	235.00
22	上港路	471.00
23	支纬二路	966.00
24	鹏程路	870.00
25	凯迪污水	3915.00
26	丫山路	742.00
27	九龙山路	441.00
28	五里岗路	694.00
29	沈亭路	442.00
30	厂区支路（厂区支路-五里路）	139.00
31	古亭路	566.00
合计		44416.00

1、雨污水混接点改造

据《南陵经济开发区雨污水管道排查项目雨污混接点、污染源溯源排查报告》显示，造成现状雨污混接情况的主要原因为地块合流水通过雨水管排入市政雨水管，最终排入河道；局部区域存在市政雨污水管内部混接现象。

本项目涉及南陵县 21 条道路，共计 108 处，详见下表：

表 3-2 本工程雨污水混接点改造点一览表

序号	道路名称	混接点个数
1	S457	3
2	籍山大道	6
3	上港路	2
4	太白大道	10
5	涌珠泉路	21
6	茶场路	3
7	虹云路	1
8	大屋路	19
9	夫子岭路	2
10	工业大道	7
11	洪湖路	3
12	黄墓路	5
13	九龙山路	4
14	龙图路	2
15	秋浦大道	1
16	乌霞大道	1
17	五里岗路	1
18	西山路	14
19	园艺场路	1
20	460 省道	1
21	支纬二路	1
合计		108

从上表可见，太白大道、涌珠泉路、大屋路、花山路、西山路的雨污混接情况非常严重，籍山大道、龙池路、工业大道、黄墓路的混接情况较为严重，其道路混接情况较为轻微。据《南陵经济开发区雨污水管道排查项目雨污混接点、污染源溯源排查报告》显示，造成现

状雨污混接情况的主要原因为地块合流水通过雨水管排入市政雨水管，最终排入河道；局部区域存在市政雨污水管内部混接现象。

2、管道缺陷修复工程

（1）结构性缺陷管道修复

针对结构性缺陷管道，推荐以下两种非开挖修复方案。

1) CIPP 紫外光固化修复技术是将玻璃纤维编制成软管光固化树脂，然后将其拉入原有管道内充气扩张紧贴原有管道整体修复技术。

2) 局部树脂固化修复施工

对整体管道结构良好，仅有局部破坏的管道采用点位修复进行施工，或者在预处理中进行点位修复；搅拌将搅拌后的混合树脂倒入玻璃纤维材料上，进行碾刮，充分浸润。

（2）功能性缺陷管道修复

功能性缺陷较多，其主要为管道年代久远，接口处树根支出，前期施工中遗留的建筑垃圾等硬性障碍物及管道破损掉落下的部分水泥及砖块造成管道堵塞。

3、管材

（1）管材类型

目前国内用于排水管道工程的管材有许多种，目前用于排水管道工程的管材主要有：金属管（主要指钢管、球墨铸铁管等）、钢筋混凝土管、塑料管材（主要 HDPE 管）等。

4、检查井

雨水检查井采用混凝土模块式排水检查井，检查井的砌筑、盖板

的材料及配筋、管口穿井墙做法等均严格参照标准图集《混凝土模块式排水检查井》（12S522）。污水检查井采用钢筋混凝土现浇井，做法参照标准图集《市政排水管道工程及附属设施》（06MS201）。

5、管道实施方式

污水管道实施方式有多种，常用的是开槽埋管或顶管。开槽埋管又分为普通开挖和支护开挖埋管。

3.5.2 道路提升工程

本次针对开发区范围内的相关路段进行改造升级。根据《南陵县城市总体规划》（2013~2030），道路建设用地均为预留用地。主要作为服务性道路，承担局部区域通行功能，道路具体明细详见下表：

表 3-3 道路提升工程一览表

序号	名称	道路等级	长度（m）	红线宽度（m）
1	龙池路（大工山路-S460）	主干路	921.29	60.00
2	花山路（龙池路-S457）	次干路	1787.79	40.00
3	大工山路（秋浦大道-S457）	次干路	2100.00	40.00

3.5.2.1 龙池路（大工山路-S460）

1、道路现状

龙池路为水泥混凝土路面，通过现场仔细勘察及初步病害调查。现状水泥路面整体状况优良，适宜采用病害处理后加铺沥青混凝土方案。

2、道路改造方案

（1）技术标准

道路等级：城市主干路

设计使用年限为：10 年

设计速度：40km/h

路面设计标准轴载：BZZ-100

结构抗震设防标准：抗震基本烈度 6 度，地震动峰值加速度 0.05g

（2）平面设计

本项目为老路改造提升项目，线形拟合老路，具体如下：龙池路北起大工山路，南至 S460，全长 921.29m，不设圆曲线。

（3）纵断面设计

纵断面设计主要依据城市道路设计规范标准进行设计，结合两侧地形，尽量与之统一，并与平面线形相协调，道路设计标高以道路中线为准，设计标高原则上与现状路搭接以现状路高程为准。

（4）道路横断面

1）设计原则

道路横断面布置根据道路分段功能定位的不同，结合交通特点、工程特性、交通量预测及沿线地形、地貌条件等综合分析，在规划条件给定的横断面的基础上进行优化设计。

2）控制因素

根据道路定位及远期交通发展需求、结合规划部门确定的道路红线，综合考虑车行道交通、慢行交通布置，道路设施带的布置。道路横断面保持现状断面不变。

3、路面改造方案

（1）水泥路面刚改柔方案

我国现阶段常用道路白改黑方法有三种：老路面挖除新建道路、碎石化处理作为基层新建道路、路面病害处理后加铺沥青面层。老路面挖除新建方案可以完全消除老路路基路面病害，保证新建道路使用寿命；碎石化改造技术是通过旧水泥路面进行彻底地破碎从而有效地减少混凝土板块的有效尺寸，降低水泥混凝土板接缝、裂缝处在荷载、温度、湿度变化下的位移，从而有效防止反射裂缝的发生。碎石化对水泥混凝土面板的破碎程度高，可以很好解决反射裂缝问题。

（2）路面病害处理后加铺沥青面层方案

直接加铺分方案可以有效利用原有老路的路基和路面，从而起到节约建设的成本并减少资源的浪费和保护环境的作用。老路虽然经过更换破碎板、修补开裂板块、压浆填封等措施后可加铺沥青层，

3.5.2.2 花山路（龙池路-S457）

1、道路现状

花山路现状为沥青路面，通过现场仔细勘察及初步病害调查。现状沥青路面结构强度良好，路面裂缝等损坏状况较多，适宜采用铣刨后加铺沥青对路面状况进行改善。

2、道路改造方案

（1）技术标准

道路等级：城市次干路；

设计使用年限为：10年；

设计速度：40km/h；

路面设计标准轴载：BZZ-100；

结构抗震设防标准: 抗震基本烈度 6 度, 地震动峰值加速度 0.05g。

(2) 平面设计

本项目为老路改造提升项目, 线形拟合老路, 具体如下: 花山路西起 S457, 东至龙池路, 全长 1787.79m, 设 2 处圆曲线, 半径 3000-10000。

(3) 纵断面设计

本项目为老路改造, 道路纵坡与现状保持一致。具体描述详见龙池路(大工山路-S460), 此处不再赘述。

(4) 道路横断面

沥青路面宽度保持不变, 具体如下:

3、路基设计

充分利用原有老路现有路基, 现状路基强度不满足要求时进行加固处理, 沥青路面强度不足部位, 考虑补强路基, 换填 40cm 填隙碎石。具体描述详见 3.5.2.1, 此处不再赘述。

4、路面改造方案

(1) 沥青路面改造方案

根据花山路现状调查结果, 道路结构强度良好, 路面裂缝等损坏状况较多, 根据前期建设单位对接结果, 现状花山路为一层 6cm 沥青面层, 本次对现状沥青路面铣刨 6cm, 病害处理后加铺沥青对路面状况进行改善。

(2) 沥青加铺结构方案

针对道路等级和交通特征, 确定加铺路面结构层如下:

- 1) 4cm AC-13C 细粒式改性沥青混凝土 (SBS 改性) ;
- 2) 6cm AC-20C 中粒式沥青混凝土;
- 3) 0.8cm ES-3 稀浆封层;
- 4) 满铺聚酯玻纤格栅;
- 5) 病害处治;
- 6) 铣刨 6cm 沥青路面面层。

加铺前必须对各种病害加以修复, 其中轻微等级的坑槽、裂缝、拥包、车辙可以通过铣刨进行处理。重点需要处治由于土基、基层强度不足造成的中、重等级坑槽、裂缝、龟裂病害

3.5.2.3 大工山路 (秋浦大道-S457)

1、道路现状

根据现状, 大工山路 (S457-龙池路) 现状断面宽度为 40m, 改造前后断面保持不变, 大工山路 (龙池路-秋浦大道) 断面现状断面宽度为 15m 改造提升后为 40m 断面。项目周边已建道路情况如下: 秋浦大道 (现状宽 31m) 为主干路, 涌珠泉路 (现状宽为 7m)、龙池路 (现状宽 40m) 为次干路, 上港路 (现状宽 14m) 为支路, S457 (现状宽 23m) 为二级公路。所有相交道路均为现状道路。

2、道路改造方案

(1) 技术标准

- 1) 道路等级: 城市次干路;
- 2) 交通等级: 中;
- 3) 设计车速: 40km/h;

4) 机动车道荷载标准: BZZ—100;

5) 沥青路面设计年限: 15 年;

6) 道路纵坡: 拟合老路现状;

7) 道路横坡: 主路 1.5%;

8) 辅路 1.5%;

9) 人行道 2%;

(2) 平面设计

本项目为老路改造提升项目, 线形拟合老路, 具体如下: 大工山路东起秋浦大道, 西至 S457, 全长 2100.00m, 大工山路 (S457-龙池路) 段红线宽 40m, 大工山路 (龙池路-秋浦大道) 段红线宽 20m。

(3) 纵断面设计

本项目为老路改造, 道路纵坡与现状保持一致。具体描述详见 3.5.2.1, 此处不再赘述。

(4) 道路横断面

沥青路面宽度保持不变, 具体如下:

3、路基设计

项目为老路改造, 道路纵坡与现状保持一致。具体描述详见龙池路 (大工山路-S460)。

4、路面改造方案

本次设计大工山路线型拟合老路现状, 对现状的大工山路机动车道进行白加黑, 大工山路 (S457-龙池路) 非机动车道白加黑, 大工山路 (龙池路-秋浦大道) 新建人行道; 对大工山路与 S457 交口进行

改造新建。

其中，机动车道加铺路面为 4cm 细粒式 AC-13 (C) 沥青砼 (SBS 改性)+8cm 粗粒式 AC-25 (C) 沥青混凝+老路面层+老路基层；

新建机动车道路面为 4cm 细粒式 AC-13 (C) 沥青砼 (SBS 改性)+8cm 粗粒式 AC-25 (C) 沥青混凝+36cm 4.5% 水泥稳定级配碎石+20cm 3% 水泥稳定级配碎石；

人行道路面自上而下为：6cm 透水人行道板砖+3cm 中粗砂+15cm 透水混凝土+10cm 级配碎石；

非机动车道加铺路面自上而下为：3cm 厚 AC-10 (C) 细粒式沥青砼+5cm 厚 AC-16 (C) 中粒式沥青砼+老路面层+老路基层；

新建非机动车道路面自上而下为：3cm 厚 AC-10 (C) 细粒式沥青砼+5cm 厚 AC-16 (C) 中粒式沥青砼+20cm 4.5% 水泥稳定级配碎石基层+20cm 3% 水泥稳定级配碎石基层

3.5.3 供水增压站新建工程

随着南陵经济开发区发展，供水能力已经难以满足用水需求，应对城市发展速度，保障供水安全，本项目通过供水管网平差计算合理布置供水管网，并提出有效实施计划，做到对供水工程建设起到指导和控制作用。

1、泵站选址

开发区增压站内设送水泵房、加氯间、变配电间、清水池、机修仓库、管理用房、门卫等建（构）筑物；占地约 14.02 亩左右。

2、泵站工程

（1）结构参数

1）设计使用年限

根据《工程结构通用规范》（GB55001-2021），本工程永久性建（构）筑物设计工作年限为 50 年。

2）建（构）筑物安全等级

根据《混凝土结构通用规范》（GB55008-2021），本工程所有建（构）筑物安全等级为二级。

3）结构抗震

根据《建筑抗震设计规范（2016 年版）》（GB50011-2010），南陵县的抗震设防烈度为 6 度，设计地震分组为第一组，设计基本地震加速度值为 0.05g。

（2）建筑工程

本工程包括送水泵房、变配电房、加氯间设值班室、门卫室、卫生间和安防监控室等辅助用房。

3、配套管线工程

在建设过程中遇淤泥、大卵石等不良地质条件时须清除后换填砂石，须分层碾压密实管道基础，沟槽回填时要两侧同时进行，且不得损坏管材。回填土密实度要求：A 区压实系数为 95%；B 区和 E 区压实系数为 90%；C 区压实系数为 85%；D 区压实系数为 95%或按道路要求；回填结束后初始变形率不大于 3%。

此外，本工程还计划为供水压站配套道路、生态恢复等配套设施。

3.5.4 配电工程

随着南陵开发区范围内入驻企业的增多，现有的变压器容量无法满足现有需要，本项目拟配置 1600KVA 变压器、800KVA 变压器共计 13 套，配套布置高压电缆敷设，同时为消除安全隐患，筑牢安全防线，拟对南陵经济开发区范围内的南沈一、南沈二 10KV 线路 57 家企业 T 接点设备更换，同时对相关区域的高压杆线进行迁移，包含蓝领公寓洪湖变 35KV 杆线迁移工程及永杰铜业、正威等项目外线工程。

3.5.5 开发区货运停车场新建工程

为解决南陵经济开发区物流运输效率，有效缓解入驻开发区的货车停车难的问题，本项目规划建设货运停车场，占地约 20.25 亩，共规划 225 个大货车停车位。

由于本方案篇幅所限，在此不再赘述，详细建设方案请查阅本项目可行性研究报告第五章“建设方案”。

四、项目投资估算及资金筹措

4.1 编制依据及原则

4.1.1 编制依据

- 1、《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）；
- 2、《安徽省建设工程工程量清单计价办法》（建标〔2017〕191号）；
- 3、建筑工程费用参照 2018 年《全国统一建筑工程基础定额安徽省单位估价表》及当地类似工程造价指标估算；
- 4、建筑安装装饰工程费用参照 2018 年《全国统一建筑工程安装定额安徽省单位估价表》及当地类似工程造价指标估算；
- 5、《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）；
- 6、芜湖市建设工程信息价；
- 7、工程数量依据工程方案及建设单位提供的有关资料确定；
- 8、综合取费均按省住建厅和当地相关工程取费规定确定；
- 9、它部分指标参照同类型工程并考虑了市场价格因素；
- 10、本公司类似工程技术经济资料。

4.1.2 估算编制的范围

- 1、工程费用：包括项目中的建筑工程费及设备购置安装费。
- 2、工程建设其他费：包括工程勘察设计费、施工图审查费、工程监理费、招标代理费、前期工作费、环评费、建设单位管理费、全过程造价咨询费等。

3、工程预备费：包括基本预备费（含设计变更及突发事件等），涨价预备费（不计）。

4、债券发行费：按债券发行额度的 1.1‰计取。

4.2 项目投资估算

经估算，项目总投资为 148073.96 万元。其中：工程费用为 128991.63 万元，占总投资的 87.11%；工程建设其他费为 8129.34 万元，占总投资的 5.49%；工程预备费为 6856.05 万元，占总投资的 4.63%。建设期利息为 4002.34 万元，占总投资的 2.70%；债券发行费为 94.60 万元，占总投资的 0.07%。详见下表。具体投资估算详见下表：

表 4-1 项目投资估算表

序号	项目名称	投资估算(万元)				技术经济指标			备注
		建安工程 费	设备 购置 费	其他费 用	合计	单位	数量	单价(元)	
一	工程费用	128991.63	0.00	0.00	128991.63				
(一)	产业园基础设施建设工程	100019.09	0.00	0.00	100019.09				
1	创新创业基础设施新建工程	73799.01	0.00	0.00	73799.01				占地约 400 亩
1.1	基础设施工程	10079.01	0.00	0.00	10079.01				
1.1.1	道路工程	4025.00			4025.00	m ²	115000.12	350.00	
1.1.2	智慧停车场	1760.00			1760.00	m ²	22000.00	800.00	大车位 50 个，小车位 250 个，含新能源充电桩 50 个，设置停车场广告 1 处
1.1.3	生态恢复工程	576.00			576.00	m ²	32000.02	180.00	
1.1.4	电气工程	2028.00			2028.00	m ²	169000.13	120.00	
1.1.5	给排水工程	1690.00			1690.00	m ²	169000.13	100.00	
1.2	建筑工程	63720.00	0.00	0.00	63720.00				
1.2.1	大学生创业区	11400.00			11400.00	m ²	60000.00	1900.00	八栋，三层，楼顶设置大牌广告 1 处
1.2.2	农民工返乡	11400.00			11400.00	m ²	60000.00	1900.00	八栋，三层，楼顶设置大牌广告 1 处

	创业区								
1.2.3	创客共享区	10000.00			10000.00	m²	40000.00	2500.00	六栋，三层，楼顶设置大牌广告1处
1.2.4	智能装备区	19000.00			19000.00	m²	100000.00	1900.00	十四栋，三层，楼顶设置大牌广告1处
1.2.5	创新科技研发区	11200.00			11200.00	m²	40000.00	2800.00	四栋，五层，楼顶设置大牌广告1处
1.2.6	配套用房	720.00			720.00	m²	3000.00	2400.00	含物业、污水处理、配电室、门卫室等
2	仓储物流基础设施新建工程	17340.23	0.00	0.00	17340.23				占地约 74.63 亩
2.1	基础设施工程	1340.23	0.00	0.00	1340.23				
2.1.1	道路工程	330.31			330.31	m²	9437.29	350.00	
2.1.2	智慧停车场	520.00			520.00	m²	6500.00	800.00	大车位 30 个，小车位 150 个，含新能源充电桩 30 个，设置停车场广告 1 处
2.1.3	生态恢复工程	62.69			62.69	m²	3482.74	180.00	
2.1.4	电气工程	233.04			233.04	m²	19420.02	120.00	
2.1.5	给排水工程	194.20			194.20	m²	19420.02	100.00	
2.2	建筑工程	16000.00	0.00	0.00	16000.00				
2.2.1	普通仓库	11400.00			11400.00	m²	60000.00	1900.00	六栋，三层仓库，楼顶设置大牌广告1处
2.2.2	冷冻库	1500.00			1500.00	m²	5000.00	3000.00	单层
2.2.3	冷藏库	2500.00			2500.00	m²	10000.00	2500.00	三层
2.2.4	电商中心	600.00			600.00	m²	2000.00	3000.00	
3	创新创业培训基地新建	5035.19	0.00	0.00	5035.19				占地约 16.40 亩，用于新型职业农民技能培训，科技兴农促进农旅提升

	工程								
3.1	基础设施工程	485.19	0.00	0.00	485.19				
3.1.1	道路工程	122.55			122.55	m²	3501.34	350.00	
3.1.2	智慧停车场	200.00			200.00	m²	2500.00	800.00	大车位 80 个，小车位 200 个，含新能源充电桩 50 个，设置停车场广告 1 处
3.1.3	生态恢复工程	13.78			13.78	m²	765.33	180.00	
3.1.4	电气工程	81.20			81.20	m²	6766.67	120.00	
3.1.5	给排水工程	67.67			67.67	m²	6766.67	100.00	
3.2	建筑面积	4550.00	0.00	0.00	4550.00				
3.2.1	培训教室	1050.00			1050.00	m²	3000.00	3500.00	六层，楼顶设置大牌广告 4 处
3.2.2	实训基地	1920.00			1920.00	m²	6000.00	3200.00	两栋，三层
3.2.3	实验室	800.00			800.00	m²	2000.00	4000.00	一栋，三层
3.2.4	后勤服务用房	780.00			780.00	m²	3000.00	2600.00	含宿舍、食堂等
4	蓝领邻里中心新建工程	1696.00	0.00	0.00	1696.00				占地约 5 亩，为开发区蓝领提供生活配套
4.1	基础设施工程	256.00			256.00	m²	2133.34	1200.00	含道路工程、50 个停车位，10 个充电桩
4.2	建筑面积	1440.00	0.00	0.00	1440.00				五层
4.2.1	农贸市场	690.00			690.00	m²	3000.00	2300.00	
4.2.2	配套用房	750.00			750.00	m²	3000.00	2500.00	
5	创客空间改造提升工程	2148.66			2148.66	m²	107433.00	200.00	

(二)	配套基础设施提升工程	28972.53	0.00	0.00	28972.53				
1	雨污水管道修复工程	4549.24	0.00	0.00	4549.24				涉及开发区 31 条道路,共计道路里程约 44.5 公里
1.1	雨污混接点改造工程	133.15	0.00	0.00	133.15				涉及 21 条道路,共计 108 处,含新建 18 个雨水口、19 座检查井,提升 142 座检查井
1.1.1	雨水管	33.15			33.15	m	221.00	1500.00	新建,其中 DN300 雨水管长 162 米, DN400 雨水管长 29 米, DN500 雨水管长 30 米
1.1.2	污水管	47.20			47.20	m	236.00	2000.00	新建, DN400
1.1.3	道路恢复工程	52.80			52.80	m²	1320.00	400.00	0
1.2	管道缺陷修复工程	4416.09	0.00	0.00	4416.09				结构性、功能性缺陷共计 3247 处,其中结构性缺陷 2403 处,功能性缺陷 844 处。缺陷主要为破裂、渗漏、错口、障碍物、沉积、树根、变径、异物穿入、套管、脱节
1.2.1	雨水管重建	1226.10			1226.10	m	8174.00	1500.00	DN300-1500
1.2.2	污水管重建	1328.48			1328.48	m	8303.00	1600.00	DN300-1500
1.2.3	检查井新建	291.50			291.50	座	583.00	5000.00	
1.2.4	局部树脂固化修复	15.00			15.00	环	30.00	5000.00	非开挖修复, DN400-1000
1.2.5	紫外光 CIPP 修复	160.00			160.00	m	160.00	10000.00	非开挖修复, DN1000
1.2.7	道路恢复工程	1395.01			1395.01	m²	43594.00	320.00	
2	道路提升工	12968.10	0.00	0.00	12968.10				

	程								
2.1	龙池路（大工山路-S460）	3316.64			3316.64	m ²	55277.40	600.00	白改黑，全长 921.29 米，红线宽 60 米，含路面改造等，新增 122 个停车位，24 个新能源充电桩，设置路灯广告 100 杆
2.2	花山路（龙池路-S457）	1251.45			1251.45	m ²	71511.60	175.00	沥青路面改造，全长 1787.79m，红线宽 40 米，新增 238 个停车位，48 个新能源充电桩，设置路灯广告 100 杆
2.3	大工山路（秋浦大道-S457）	8400.00			8400.00	m ²	84000.00	1000.00	白改黑，全长 2100.00 米，红线宽 40 米，含路面改造等，新增 280 个停车位，56 个新能源充电桩，设置路灯广告 120 杆
3	供水增压站新建工程	2325.20	0.00	0.00	2325.20				占地约 14.02 亩，计规模 3.0 万 m ³ /d
3.1	建构筑面积	1692.14	0.00	0.00	1692.14				
3.1.1	送水泵房	87.84			87.84	m ²	175.68	5000.00	平面尺寸 24.4m×7.2m，下部为半地下室钢筋混凝土水池结构，上部为一层框架结构。
3.1.2	变配电房	135.72			135.72	m ²	135.72	10000.00	平面尺寸 17.4m×7.8m，砼结构
3.1.3	加氯间	100.98			100.98	m ²	50.49	20000.00	平面尺寸 9.9m×5.1m，砼结构
3.1.4	辅助用房	161.04			161.04	m ²	536.80	3000.00	含机修仓库、管理用房
3.1.5	清水池	1206.56			1206.56	m ²	1508.20	8000.00	清水池，单座平面尺寸 43.4m×34.8m
3.2	室外工程	408.06			408.06	m ²	6800.98	600.00	含道路、生态恢复等配套设施
3.3	配套管线工程	225.00			225.00	m	1500.00	1500.00	DN600，球墨铸铁管，采用天然地基+土弧基础
4	配电工程	8725.00	0.00	0.00	8725.00				
4.1	配电设施	1560.00			1560.00	套	13.00	1200000.00	含 1600KVA 变压器、800KVA 变压器及电缆等安装
4.2	T 接点更换	285.00			285.00	个	57.00	50000.00	南沈一、南沈二 10KV 线路 57 家企业 T 接点

	工程								设备更换
4.3	杆线迁移工程	6880.00			6880.00	m	8000.00	8600.00	含蓝领公寓洪湖变 35KV 杆线迁移工程及永杰铜业、正威等项目外线工程
5	开发区货运停车场新建工程	405.00			405.00	m²	13500.00	300.00	占地约 20.25 亩，共规划 225 个大货车停车位
二	工程其他费			8129.34	8129.34				
1	工程勘察设计费			3783.39	3783.39				《工程勘察设计收费标准》2002 年修订本
2	施工图审查费			302.67	302.67				暂按设计费的 8%计取
3	工程监理费			1485.20	1485.20				国家发改委价格[2007]670 号文，并结合市场价计取
4	招标代理费			78.45	78.45				国家计委价格[2002]1980 号文，并结合市场价计取
5	前期工作费			302.96	302.96				国家计委价格[1999]1283 号文，并结合市场价计取
6	环评费			41.99	41.99				国家环保总局[2002]125 号，并结合市场价计取
7	建设单位管理费			844.77	844.77				财政部财建[2016]504 号，并结合市场价计取
8	全过程造价咨询费			1289.92	1289.92				参照皖价服（2007）86 号文计取，并结合市场价计取
三	工程预备			6856.05	6856.05				

	费								
1	基本预备费			6856.05	6856.05				$(一+二) \times 5\%$
2	涨价预备费								
四	建设总投资				143977.02				
五	建设期利息				4002.34				
六	债券发行费				94.60				按债券发行额度的 1.1%计取
七	项目总投资				148073.96				

4.3 项目资金筹措

项目总投资为 148073.96 万元，为政府投资项目，其中拟申请专项债券融资 86000.00 万元，占总投资的 58.08%，其余 62073.96 万元由财政资金解决。

本次债券期限为 20 年，建设周期为三年，2023 年 1 月-2025 年 12 月（本项目为在建项目，于 2023 年 2 月 27 日开工），项目拟申请专项债券融资 86000.00 万元，计划三年内发行。2023 年计划发行 3000.00 万元（其中 2023 年 9 月已发行 3000.00 万元），2024 年计划发行 57000.00 万元{2024 年 2 月专项债券已发行 7500.00 万元(其中本项目发行 3000.00 万元，同时将南陵县乡村振兴产业融合提升项目发行的 4500.00 万元专项债券调整至本项目使用)，2024 年 6 月专项债券已发行 3500.00 万元}，2025 年计划发行 26000.00 万元。

根据芜湖市统筹安排，经芜湖市人民政府同意报省财政厅批准，将于 2024 年 12 月，将南陵县乡村振兴产业融合提升项目发行的 4500.00 万元专项债券调整至本项目使用，项目资金调整情况详见下表：

表 4-2 南陵县乡村振兴产业融合提升项目专项债券资金用途调整情况表

序号	所在市	申请调整专项债券项目情况								拟安排用于专项债券项目情况			
		区划名称	债券全称	项目名称	发行日期	发行利率	发行期限	发行金额	申请调整金额	区划名称	项目名称	发行期限	拟安排金额
1	芜湖市	南陵县	2024 年安徽省政府专项债券（八期）	南陵县乡村振兴产业融合提升项目	2024 年 2 月 5 日	2.65%	20 年	4500	4500	南陵县	芜湖市南陵县创新创业产业示范园基础设施建设工程项目	20 年	4500
合计									4500				4500

因此，本项目资金使用情况如下：

2023 年计划发行 3000.00 万元(其中 2023 年 9 月已发行 3000.00 万元)，2024 年计划发行 57000.00 万元 {2024 年 2 月专项债券已发行 7500.00 万元(其中本项目发行 3000.00 万元，同时将南陵县乡村振兴产业融合提升项目发行的 4500.00 万元专项债券调整至本项目使用)，2024 年 6 月专项债券已发行 3500.00 万元}，2025 年计划发行 26000.00 万元。

2023 年 9 月已发行金额发行利率为 3.09%，2024 年 2 月已发行金额发行利率为 2.65%，2024 年 6 月已发行金额发行利率为 2.53%，并按照实际发行利率测算应付利息，未发行债券发行利率暂按 4.00% 计取，每半年付息一次，到期一次性还本。

4.4 资金使用计划

本项目建设期为 2023 年 1 月-2025 年 12 月，2023 年资金投入 5048.93 万元(其中财政资金 2048.93 万元)，占总投资的 3.41%；2024 年资金投入 96728.49 万元(其中财政资金 39728.49 万元)，占总投资的 65.32%；2025 年资金投入 46296.54 万元(其中财政资金 20296.54 万元)，占总投资的 31.27%，详见下表：

表 4-2 项目资金使用计划表

单位：万元

使用年份	使用资金	财政资金	债券资金
2023 年	5048.93	2048.93	3000.00
2024 年	96728.49	39728.49	57000.00
2025 年	46296.54	20296.54	26000.00
合计	148073.96	62073.96	86000.00

五、项目预期收益、成本及融资平衡情况

5.1 项目收入测算

5.1.1 测算依据

本项目的经营收入主要包括租赁收入、物业收入、污水处理分成收入、停车收入、创新科技培训收入、广告收入等。

1、测算依据

（1）单价

考虑项目建设期，根据周边类似项目定价以及当地消费水平综合考虑，本项目租赁收入、物业收入、污水处理分成收入、停车收入、创新科技培训收入、广告收入等经营收入如表 5-1 所示，综合考虑当地物价及收入水平（收入依据详见实施方案附件一），预测污水处理分成收入单价每五年增加 5%左右，预测其他项目收入单价每三年增加 5%左右。

表 5-1 项目营业收入单价统计表

序号	项目	单位	单价
1	租赁收入		
1.1	功能用房租赁收入	元/平方米.月	25.00
1.2	创新创业服务用房租赁收入	元/平方米.月	15.00
1.3	冷链仓储用房租赁收入	元/平方米.月	36.00
1.4	农贸市场等生活服务用房租赁收入	元/平方米.月	50.00
2	物业收入	元/平方米.月	1.50
3	污水处理分成收入	元/立方米	1.28
4	停车收入		
4.1	大车位	元/次	20.00
4.2	小车位	元/次	10.00
4.3	充电桩服务费	元/kwh	1.09
5	创新科技培训收入	元/期	2800.00
6	广告收入		
6.1	停车场广告收入	万元/处·年	20.00

6.2	大牌楼顶广告	万元/处·年	5.00
6.3	智慧路灯广告	万元/杆	0.30

（2）运营负荷

项目建设后，随着项目管理经验的积累，项目运营负荷逐渐提升，租赁收入、物业收入、广告收入首年经营负荷为 70%，后每年增加 5%，最终达到 90%持续运营负荷；停车收入、创新培训收入首年经营负荷为 50%，后每年增加 5%，最终达到 70%持续运营负荷。

南陵经济开发区污水处理厂目前设计污水处理量为 0.5 万 m³/d，到 2030 年，南陵开发区污水处理厂拟扩建至日处理污水量 3 万 m³/d。本项目结合目前开发区实际情况，污水处理分成收入在运营期首年 2026 年运营负荷为 70%，后每年增加 5%，在 2030 年达到 90%运营负荷，从实际角度考虑，考虑工业污水处理量的缓慢增长特性，到 2031 年，工业污水处理分成收入运营负荷暂按 20%计取，后综合考虑开发区经济增长，入驻企业增多，运营负荷考虑每年增加 10%，最终持续 80%运营负荷。

（3）运营期各项收入单价增长情况

项目收益测算中单价按每三年增长 5%进行测算，系考虑通货膨胀率的基础上进行适度降低作为增长率。通货膨胀率，指一般物价总水平在一定时期（通常为一年）内的上涨率，也称为物价变化率，是货币超发部分与实际需要的货币量之比，用以反映通货膨胀、货币贬值的程度。经查阅国家统计局的数据，近 20 年，我国居民消费价格指数（上年=100）平均值为 102.24，通货膨胀率平均值为 2.24%。计算后每 3 年增长 6.12%，综合考虑本项目所在地经济和社会发展水平，

进行保守计算，选取每三年增长率 5%。

因此，本项目租赁收入、物业收入、停车收入、创新科技培训收入、广告收入运营期内单价每三年上浮 5%；污水处理分成收入属于政府定价范畴，调整幅度应当小于市场通货膨胀，因此，保守估计本污水处理分成收入单价每五年上浮 5%。

5.1.2 经营收入

1、租赁收入

（1）功能用房租赁收入

本项目建成后将功能用房对外出租，为入驻企业提供配套服务，出租面积为 42000.00 平方米（详见表 5-2）：

表 5-2 本项目功能用房出租面积一览表

序号	子项	细项	建筑面积（m ² ）	租赁面积（m ² ）
1	创新创业基础设施新建工程	创新科技研发区	40000.00	40000.00
2	仓储物流基础设施新建工程	电商中心	2000.00	2000.00
合计			42000.00	42000.00

参照项目周边市场案例（依据详见实施方案附件一及表 5-3 所示）

表 5-3 周边功能用房出租价格依据参考一览表

序号	位置	面积（m ² ）	单价	单位
1	南陵县三里镇牌楼村	1500.00	26.40	元/平方米·月
2	南陵县弋江镇蒲西村	2204.00	27.90	元/平方米·月

注：数据来源于 58 同城网络平台

综合考虑当地消费水平及建设期等因素，因此保守估计建成后，本项目功能用房建筑租赁收入按单价 25.00 元/平方米·月的标准计算收入。综合考虑市场价格变动，运营期单价每三年单价上浮 5%。

（具体论述详见 5.1.1 运营期各项收入单价增长情况），项目运营期第一年至第四年实现 70%、75%、80%、85%的运营负荷，第五年起达

到 90%持续运营负荷。运营期内，功能用房租赁收入年均 1236.19 万元，功能用房租赁收入共计 24723.72 万元。

(2) 创新创业服务用房收入

为凸显南陵经济开发区创新创业，进一步促进创新创业与实体经济发展深度融合，本项目规划建设 320000.00 平方米的创新创业服务用房，详见表 5-4：

表 5-4 本项目创新创业服务用房出租面积一览表

序号	子项	细项	建筑面积 (m ²)	可租赁建筑面积 (m ²)
1	创新创业基础设施新建工程	大学生创业区	60000.00	60000.00
		农民工返乡创业区	60000.00	60000.00
		创客共享区	40000.00	40000.00
		智能装备区	100000.00	100000.00
2	仓储物流基础设施新建工程	普通仓库	60000.00	60000.00
合计			320000.00	320000.00

参照项目周边市场案例（依据详见实施方案附件一及表 5-5 所示）：

表 5-5 周边创新创业服务用房出租价格依据参考一览表

序号	位置	面积 (m ²)	单价	单位
1	安徽省芜湖市南陵县西山路 7 号	1500.00	18.90	元/平方米·月
2	安徽省芜湖县工业大道 3149 号西区	15000.00	18.00	元/平方米·月

注：数据来源于 58 同城网络平台

综合考虑当地消费水平及建设期等因素，因此保守估计建成后，本项目创新创业服务用房租赁收入按单价 15.00 元/平方米·月的标准计算收入。综合考虑市场价格变动，运营期单价每三年单价上浮 5%。（具体论述详见 5.1.1 运营期各项收入单价增长情况），项目运营期第一年至第四年实现 70%、75%、80%、85%的运营负荷，第五年起达到 90%持续运营负荷。运营期内，创新创业服务用房收入年均

6024.00 万元，创新创业服务用房收入共计 120480.00 万元。

（3）冷链仓储用房租赁收入

为提高冷链物流服务质量效率，推动冷链物流行业高质量发展，本项目共规划建设 15000.00 平方米的冷链仓储用房（其中 5000.00 平方米为冷冻库、10000.00 平方米为冷藏库），参照项目周边市场案例（依据详见实施方案附件一及表 5-6）。

表 5-6 周边冷链仓储用房出租价格依据参考一览表

序号	位置	面积（m²）	单价	单位
1	南陵县三里镇凤凰村冷冻库房出租	300.00	65.00	元/平方米·月
2	南陵县籍山镇沈亭村姚冲组、沈村组冷藏库	56.00	37.20	元/平方米·月

注：数据来源于产权交易所

综合考虑冷冻及冷藏价格及建筑面积，保守估计建成后，本项目冷链仓储用房租赁收入按单价 36.00 元/平方米·月的标准计算收入。综合考虑市场价格变动，运营期单价每三年单价上浮 5%，（具体论述详见 5.1.1 运营期各项收入单价增长情况），项目运营期第一年至第四年实现 70%、75%、80%、85%的运营负荷，第五年起达到 90%持续运营负荷。运营期内，冷链仓储用房租赁收入年均 659.25 万元，冷链仓储用房租赁总收入共计为 13185.00 万元。

（4）农贸市场等生活服务用房租赁收入

项目建成后规划将蓝领邻里中心新建工程对外出租，出租面积为 5100.00 平方米，结合当地租赁市场价格水平综合保守考虑，三年建成后，本项目农贸市场月租单价为 50.00 元/平方米·月（依据详见表 5-7 并参考实施方案附件一）：

表 5-7 本项目周边农贸市场用房出租收费依据参考一览表

序号	位置/名称	面积 (m²)	单价	单位
1	南陵县籍山镇新建村九连农贸市场	310.50	53.68	元/平方米·月
2	南陵县弋江镇奚滩村奚滩街道 (奚滩农贸市场)	54.00	55.55	元/平方米·月

注：数据来源于产权交易所

综合考虑市场价格变动，运营期单价每三年单价上浮 5%，（具体论述详见 5.1.1 运营期各项收入单价增长情况），项目运营期第一年至第四年实现 70%、75%、80%、85% 的运营负荷，第五年起达到 90% 持续运营负荷。运营期内，农贸市场等生活服务用房收入年均 314.80 万元，农贸市场等生活服务用房租赁收入共计 6295.95 万元。

因此，运营期内，租赁收入年均 8234.23 万元，租赁收入共计 164684.67 万元。

2、物业收入

本项目对项目区域内提供物业服务，对每年出租面积 382100.00 平方米进行物业服务，详见表 5-8：

表 5-8 本项目物业服务面积一览表

序号	名称	服务面积 (m²)
1	功能用房租赁	42000.00
2	创新创业服务用房租赁	320000.00
3	冷链仓储用房租赁	15000.00
4	农贸市场等生活服务用房租赁	5100.00
3	合计	382100.00

参照项目周边市场案例（依据详见实施方案附件一及表 5-9），如下表所示：

表 5-9 物业收费依据参考一览表

序号	位置	单价	单位
1	苏州工业园区厂房	1.80	元/平方米·月
2	中信联物流工业园	1.50	元/平方米·月

3	新城科技产业园	2.0	元/平方米·月
---	---------	-----	---------

注：数据来源于各平台官网

考虑项目区位、建设期，进行保守计算，物业服务费为 1.50 元/平方米·月，综合市场价格变动，单价每三年上浮 5%，项目运营期第一年至第四年实现 70%、75%、80%、85%的运营负荷，第五年起达到 90%持续运营负荷。因此，运营期内，物业收入年均 699.31 万元，物业收入共计 13986.24 万元。

3、污水处理分成收入

根据《南陵县人民政府关于印发南陵县城市污水处理费征收办法的通知》（南政〔2008〕58号）规定（详见实施方案附件一），污水处理费的征收、使用必须严格实行“收支两条线”。征收及代收代征单位一律按月将所有收费及时足额缴入县财政，实行专户储存，全部用于县城污水处理厂及管网建设和运营维护，任何单位和个人不得截留或挪用。其中，城镇污水集中处理设施，是指收集、接纳、处理、输送及利用城镇污水的设施的总称，包括城镇排水设施、污水处理厂、泵站和污泥处置设施等。因此，根据文件要求，南陵经济开发区污水处理厂征收的城市污水处理费可以用作本项目建设。

南陵经济开发区污水处理厂目前设计污水处理量为 0.5 万 m³/d，到 2030 年，南陵开发区污水处理厂拟扩建至日处理污水量 3 万 m³/d。本项目结合目前开发区实际情况，工业污水处理分成收入在运营期首年（2026）运营负荷为 70%，后每年增加 5%，在 2030 年达到 90%运营负荷，从实际角度考虑，考虑工业污水处理量的缓慢增长特性，到 2030 年，工业污水处理分成收入运营负荷暂按 20%计取，后综合考虑

开发区经济增长，入驻企业增多，运营负荷考虑每年增加 10%，最终持续 80%运营负荷。

根据相关协议（协议详见实施方案附件一），南陵县住房和城乡建设局拟将南陵开发区污水处理厂年污水处理量的 30%的污水处理收入拨付给“芜湖市南陵县创新创业产业示范园基础设施建设工程项目”用于还债付息。综合考虑通货膨胀率等因素，本项目运营期内单价每五年上浮 5%（具体论述详见 5.1.1 运营期各项收入单价增长情况）。因此，运营期内，污水处理分成收入年均 242.43 万元，污水处理分成收入共计 4848.66 万元。

4、停车收入

（1）大车位

本项目共提供大车位 305.00 个，详见表 5-10：

表 5-10 本项目大车位数量统计表

序号	地点	大车位（个）
1	创新创业基础设施新建工程	50.00
2	仓储物流基础设施新建工程	30.00
3	开发区货运停车场新建工程	225.00
合计		305.00

参照周边市场同类型停车场，（依据详见实施方案附件一及表 5-11）。

表 5-11 周边大车位收费依据参考一览表

分类	名称/位置	收费方式	收费批准文号
中型货车 大型客车	南陵县高铁站	30 分钟以内免费，超过 30 分钟至首个 1 小时（含首个 1 小时）收 10 元，以后每 1 小时收 2 元，累计收费，封顶 40 元/辆/天。	合福高铁南陵站站前广场停车场内机动车停放服务收费标准批复

大车. (七座以上)	南陵城西大货车停车场	30 分钟以内 (含 30 分钟), 免费停放; 30 分钟-2 小时 (含), 15 元/辆次; 2 小时-6 小时 (含), 20 元/辆次; 6 小时-12 小时 (含), 25 元/辆次; 12 小时-24 小时 (含), 30 元/辆次; 超过 24 小时, 按每天 40 元收费; 月卡收费 500 元/月。	关于城西大货车停车场收费标准的批复
---------------	------------	--	-------------------

注: 数据来源于安徽媒体网、芜湖市发展和改革委员会

本项目的大型停车位收费按 20 元/次计取, 每个车位每天考虑 2.00 次周转, 运营天数为 360.00 天, 项目运营期第一年至第四年实现 50%、55%、60%、65%运营负荷, 第五年达到 70%持续运营负荷。综合考虑通货膨胀率等因素, 本项目运营期内单价每三年上浮 5% (具体论述详见 5.1.1 运营期各项收入单价增长情况), 项目运营期内, 大车位停车收入年均 340.22 万元, 大车位停车收入共计 6804.31 万元。

(2) 小车位

本项目共提供小车位 1090.00 个, 详见表 5-12:

表 5-12 本项目小车位数量统计表

序号	地点	小车位 (个)
1	创新创业基础设施新建工程	250.00
2	仓储物流基础设施新建工程	150.00
3	蓝领邻里中心新建工程	50.00
4	道路提升工程	640.00
合计		1090.00

参照周边市场同类型停车场, 如下表所示 (依据详见实施方案附件一及表 5-13)。

表 5-13 周边小车位收费依据参考一览表

分类	名称/位置	收费方式	收费批准文号
----	-------	------	--------

小型客车 小型轿车	无为市停车泊位	30 分钟以内免费，超过 30 分钟至首个 1 小时（含首个 1 小时）收 3 元，以后每 1 小时收 2 元，累计收费，当日封顶 20 元。	《安徽省定价目录》(皖价法(2018) 17 号)
小车 (七座以下含七座)	芜湖市临时停车泊位	30 分钟以内免费；超过 30 分钟至 1 小时（含 1 小时）收 3 元，以后每半小时收 2 元，累计收费，封顶 40 元/辆/天	芜湖市发展和改革委员会关于市区道路临时停车泊位收费标准的批复

注：数据来源于安徽媒体网、芜湖市发展和改革委员会

本项目的小型停车位收费按 10.00 元/次计取，每个车位每天考虑 2.00 次周转，运营天数为 360.00 天，项目运营期第一年至第四年实现 50%、55%、60%、65%运营负荷，第五年达到 70%持续运营负荷。综合考虑通货膨胀率等因素，本项目运营期内单价每三年上浮 5%（具体论述详见 5.1.1 运营期各项收入单价增长情况），项目运营期内，小车位停车收入年均 686.11 万元，小车位停车收入共计 13722.23 万元。

（3）充电桩服务费

根据《安徽省人民政府办公厅关于加快新能源汽车产业发展和推广应用的实施意见》本项目按照一定比例配建充电桩或预留充电设施接口，结合当下汽车工业发展趋势，“十四五时期”，新能源汽车将成为未来发展趋势，因此本项目配套设置 218.00 个充电桩。详见表 5-14:

表 5-14 本项目新能源充电桩数量统计表

序号	地点	充电桩（个）
1	创新创业基础设施新建工程	50.00
2	仓储物流基础设施新建工程	30.00
3	蓝领邻里中心新建工程	10.00
4	道路提升工程	128.00

合计	218.00
----	--------

根据相关资料显示，目前主流的充电桩是以电量度为单位收费，包括了电费及服务费用，一般集中在 1.6 元到 1.8 元之间，根据南陵县电费价格公示为 0.6551 元/度，服务费价格在 0.94-1.14 元/度之间，不同地区价格略有差异；200 公里新能源汽车电池容量约为 31kwh，不同车型电池容量与续航里程也有差异。本项目结合各省市电动汽车充电服务费收费标准统计表（详见实施方案附件一），得出各省市充电桩服务费的平均值为 1.12 元/千瓦时，同时参考南陵周边充电桩收费依据（详见实施方案附件一及表 5-15），保守估计，本项目暂按 1.09 元/千瓦时计取服务费用，年运营天数为 360.00 天，项目运营期第一至第四年实现 50%、55%、60%、65% 的运营负荷，第五年起达到 70% 持续运营负荷。综合考虑市场价格变动及单价基数，收入每三年上浮 5%。（具体论述详见 5.1.1 运营期各项收入单价增长情况），运营期内，充电桩服务费收入年均 334.26 万元，充电桩服务费收入共计 6685.12 万元。

表 5-15 充电价格参考统计表

序号	名称	地点	价格 (元/千瓦时)	备注
1	安徽省芜湖市南陵高铁停车场充电站	安徽省芜湖市南陵高铁停车场	1.86	含电价
2	芜湖市南陵客运站充电站	安徽省芜湖市南陵县籍山镇客运中心内	1.88	含电价

数据来源：特来电官方网站

因此，运营期内，停车收入年均 1360.58 万元，停车收入共计 27211.66 万元。

5、创新科技培训收入

为打造规模宏大、结构合理、本领高强、学风优良的科技创新人才队伍，深化科技创新人才发展体制机制改革，本项目建成后可提供创新科技培训，每年培训 5.00 期，每期培训约 60.00 天，通过周边类似创新科技培训进行统计，结合周边市场案例（详见表 5-16）

表 5-16 创新科技培训收入依据一览表

序号	课程	价格	单位价格（元/人·天）
1	IT 就业课培训/Java 前端/大数据/云计算/软件开发	3000.00 元/人/期（40 天）	75.00
2	芜湖农业科技培训	1600.00 元/人/期（25 天）	64.00

注：以上数据来源各网站平台

考虑项目区位、建设期，进行保守计算，创新科技培训费用按 2800.00 元/期暂估（约 46.67 元/人·天），综合市场价格变动，单价每三年上浮 5%，（具体论述详见 5.1.1 运营期各项收入单价增长情况），项目运营期第一年至第四年实现 50%、55%、60%、65% 的运营负荷，第五年起达到 70% 持续运营负荷。因此，运营期内，创新科技培训收入年均 328.81 万元，创新科技培训收入共计为 6576.21 万元。

6、广告收入

（1）停车场广告

本项目在计划在创新创业基础设施新建工程、仓储物流基础设施新建工程、创新创业培训基地新建工程停车场设置停车场广告 3.00 处，参考收费单价如下表所示（依据详见实施方案附件一及表 5-17）。

表 5-17 周边停车场广告收费依据参考一览表

序号	地点/位置	单价（万元/处·年）
1	安徽省芜湖市南陵县弋江镇五班街 8 号停车场广告	22.00
2	南陵县利民北路 80 号雄风百货停车场 LED 广告	25.00

注：数据来源于易网播等广告平台

根据南陵县发展实际情况，本项目停车场广告按 20.00 万元/处·年的标准出租。综合考虑通货膨胀率等因素，本项目运营期内单价每三年上浮 5%（具体论述详见 5.1.1 运营期各项收入单价增长情况），项目运营期第一年至第四年实现 70%、75%、80%、85%的运营负荷，第五年起达到 90%持续运营负荷，运营期内，停车场广告收入年均 60.19 万元，停车场广告收入共计 1203.75 万元。

（2）大牌楼顶广告

本项目建成后，规划在创新创业基础设施新建工程、仓储物流基础设施新建工程、创新创业培训基地新建工程处设置 10.00 处大牌楼顶广告，参考收费单价如下表所示（依据详见实施方案附件一及表 5-18）。

表 5-18 周边大牌楼顶广告收费依据参考一览表

序号	位置/名称	单价(万元/处·年)
1	芜湖市南陵县 205 国道与 355 省道交汇处许镇小商品市场	6.00
2	安徽省芜湖市南陵县青铜路 30 号中国工商银行(南陵籍山支行)	5.50

注：数据来源于各平台官网

根据南陵县发展实际情况，本项目大牌楼顶广告按 5.00 万元/处·年的标准出租。综合考虑通货膨胀率等因素，本项目运营期内单价每三年上浮 5%（具体论述详见 5.1.1 运营期各项收入单价增长情况），项目运营期第一年至第四年实现 70%、75%、80%、85%的运营负荷，第五年起达到 90%持续运营负荷，运营期内，大牌楼顶广告收入年均 43.75 万元，大牌楼顶广告收入共计 875.00 万元。

（3）智慧路灯广告

本项目在计划设置智慧路灯广告 320.00 杆，参考收费单价如下

表所示（依据详见实施方案附件一及表 5-19）。

表 5-19 周边路灯广告收费依据参考一览表

序号	地点/位置	单价（元/杆·年）
1	芜湖市皖江财富地下停车场 100 块立柱灯箱广告位及 10 块悬挂广告位三年期经营权	3634.30
2	芜湖市火车站地下停车场 21 块墙体灯箱广告位三年期经营权出租公告	3987.78

注：数据来源于芜湖市公共资源交易中心

根据南陵县发展实际情况，本项目智慧路灯广告按 0.30 万元/杆·年的标准出租。项目运营期第一年至第四年实现 70%、75%、80%、85%运营负荷，第 5 年达到 90%持续运营负荷。综合考虑通货膨胀率等因素，本项目运营期内单价每三年上浮 5%（具体论述详见 5.1.1 运营期各项收入单价增长情况），运营期内，智慧路灯广告收入年均 100.40 万元，智慧路灯广告收入共计 2008.00 万元。

因此，运营期内，本项目年均广告收入 204.34 万元，广告总收入共计为 4086.75 万元。

综上所述，运营期内，项目运营收入年均 11069.71 万元，项目运营收入共计 221394.19 万元。详见下表项目收入估算表。

表 5-20 项目收入估算表

序号	项 目	单位	合计 (万元)	运营期						
				2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
	运营负荷（停车、创新培训）			50%	55%	60%	65%	70%	70%	70%
	运营负荷（租赁、物业、广告）			70%	75%	80%	85%	90%	90%	90%
	运营负荷（污水处理分成）			70%	75%	80%	85%	90%	20%	30%
(一)	租赁收入		164684. 67	5581. 80	5980. 50	6379. 20	7193. 35	7616. 48	7616. 48	8056. 37
1	功能用房租赁收入		24723. 72	882. 00	945. 00	1008. 00	1113. 84	1179. 36	1179. 36	1224. 72
	数量	m²		42000. 00	42000. 00	42000. 00	42000. 00	42000. 00	42000. 00	42000. 00
	年运营月数	月		12. 00	12. 00	12. 00	12. 00	12. 00	12. 00	12. 00
	月均单价	元/平方米. 月		25. 00	25. 00	25. 00	26. 00	26. 00	26. 00	27. 00
2	创新创业服务用房租赁收入		120480. 00	4032. 00	4320. 00	4608. 00	5222. 40	5529. 60	5529. 60	5875. 20
	数量	m²		320000. 00	320000. 00	320000. 00	320000. 00	320000. 00	320000. 00	320000. 00
	年运营月数	月		12. 00	12. 00	12. 00	12. 00	12. 00	12. 00	12. 00
	月均单价	元/平方米. 月		15. 00	15. 00	15. 00	16. 00	16. 00	16. 00	17. 00
3	冷链仓储用房租赁收入		13185. 00	453. 60	486. 00	518. 40	581. 40	615. 60	615. 60	648. 00
	数量	m²		15000. 00	15000. 00	15000. 00	15000. 00	15000. 00	15000. 00	15000. 00
	年运营月数	月		12. 00	12. 00	12. 00	12. 00	12. 00	12. 00	12. 00
	月均单价	元/平方米. 月		36. 00	36. 00	36. 00	38. 00	38. 00	38. 00	40. 00
4	农贸市场等生活服务用房租赁收入		6295. 95	214. 20	229. 50	244. 80	275. 71	291. 92	291. 92	308. 45
	数量	m²		5100. 00	5100. 00	5100. 00	5100. 00	5100. 00	5100. 00	5100. 00
	年运营月数	月		12. 00	12. 00	12. 00	12. 00	12. 00	12. 00	12. 00
	月均单价	元/平方米. 月		50. 00	50. 00	50. 00	53. 00	53. 00	53. 00	56. 00

(二)	物业收入		13986.24	481.45	515.84	550.22	615.79	652.02	652.02	685.03
	数量	m²		382100.00	382100.00	382100.00	382100.00	382100.00	382100.00	382100.00
	年运营月数	月		12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
	月均单价	元/平方米.月		1.50	1.50	1.50	1.58	1.58	1.58	1.66
(三)	污水处理分成收入		4848.66	48.38	51.84	55.30	58.75	62.21	87.09	130.64
	数量	立方米/日		5000.00	5000.00	5000.00	5000.00	5000.00	30000.00	30000.00
	年运营天数	日		360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00
	分成系数			30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%
	单价	元/立方米		1.28	1.28	1.28	1.28	1.28	1.34	1.34
(四)	停车收入		27211.66	825.86	908.44	991.03	1151.65	1240.24	1240.24	1327.03
1	大车位		6804.31	219.60	241.56	263.52	299.75	322.81	322.81	338.18
	数量	个		305.00	305.00	305.00	305.00	305.00	305.00	305.00
	日周转次数	次		2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	年运营天数	日		360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00
	单价	元/次		20.00	20.00	20.00	21.00	21.00	21.00	22.00
2	小车位		13722.23	392.40	431.64	470.88	561.13	604.30	604.30	659.23
	数量	个		1090.00	1090.00	1090.00	1090.00	1090.00	1090.00	1090.00
	日周转次数	次		2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	年运营天数	日		360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00
	单价	元/次		10.00	10.00	10.00	11.00	11.00	11.00	12.00
3	充电桩服务费		6685.12	213.86	235.24	256.63	290.77	313.14	313.14	329.62

	数量	个		218.00	218.00	218.00	218.00	218.00	218.00	218.00
	日周转次数	次		2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	车均充电量	kwh		25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
	年运营天数	日		360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00
	每度电平均单价	元/kwh		1.09	1.09	1.09	1.14	1.14	1.14	1.20
(五)	创新科技培训收入		6576.21	210.00	231.00	252.00	286.65	308.70	308.70	324.14
	每期培训人次	位		300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
	年培训期数	期		5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	人均培训费（每期 60 天）	元/期		2800.00	2800.00	2800.00	2940.00	2940.00	2940.00	3087.00
(六)	广告收入		4086.75	144.20	154.50	164.80	183.09	193.86	193.86	202.32
1	停车场广告		1203.75	42.00	45.00	48.00	53.55	56.70	56.70	59.40
	数量	处		3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	年均单价（停车场入口广告、闸机广告、立柱广告、充电桩广告）	万元/处·年		20.00	20.00	20.00	21.00	21.00	21.00	22.00
2	大牌楼顶广告		875.00	35.00	37.50	40.00	42.50	45.00	45.00	45.00
	数量	处		10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
	年均单价	万元/处·年		5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
3	智慧路灯广告		2008.00	67.20	72.00	76.80	87.04	92.16	92.16	97.92
	数量	杆		320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00
	年均单价	万元/杆		0.30	0.30	0.30	0.32	0.32	0.32	0.34
(七)	合计		221394.19	7291.69	7842.12	8392.55	9489.28	10073.51	10098.39	10725.52

续上表:

序号	项 目	单位	合计 (万元)	运营期						
				2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
	运营负荷（停车、创新培训）			70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%
	运营负荷（租赁、物业、广告）			90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
	运营负荷（污水处理分成）			40%	50%	60%	70%	80%	80%	80%
(一)	租赁收入		164684.67	8056.37	8056.37	8496.25	8496.25	8496.25	8936.14	8936.14
1	功能用房租赁收入		24723.72	1224.72	1224.72	1270.08	1270.08	1270.08	1315.44	1315.44
	数量	m²		42000.00	42000.00	42000.00	42000.00	42000.00	42000.00	42000.00
	年运营月数	月		12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
	月均单价	元/平方米. 月		27.00	27.00	28.00	28.00	28.00	29.00	29.00
2	创新创业服务用房租赁收入		120480.00	5875.20	5875.20	6220.80	6220.80	6220.80	6566.40	6566.40
	数量	m²		320000.00	320000.00	320000.00	320000.00	320000.00	320000.00	320000.00
	年运营月数	月		12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
	月均单价	元/平方米. 月		17.00	17.00	18.00	18.00	18.00	19.00	19.00
3	冷链仓储用房租赁收入		13185.00	648.00	648.00	680.40	680.40	680.40	712.80	712.80
	数量	m²		15000.00	15000.00	15000.00	15000.00	15000.00	15000.00	15000.00
	年运营月数	月		12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
	月均单价	元/平方米. 月		40.00	40.00	42.00	42.00	42.00	44.00	44.00
4	农贸市场等生活服务用房租赁收入		6295.95	308.45	308.45	324.97	324.97	324.97	341.50	341.50
	数量	m²		5100.00	5100.00	5100.00	5100.00	5100.00	5100.00	5100.00
	年运营月数	月		12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00

	月均单价	元/平方米. 月		56.00	56.00	59.00	59.00	59.00	62.00	62.00
(二)	物业收入		13986.24	685.03	685.03	718.04	718.04	718.04	755.18	755.18
	数量	m²		382100.00	382100.00	382100.00	382100.00	382100.00	382100.00	382100.00
	年运营月数	月		12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
	月均单价	元/平方米. 月		1.66	1.66	1.74	1.74	1.74	1.83	1.83
(三)	污水处理分成收入		4848.66	174.18	217.73	261.27	320.06	365.78	365.78	365.78
	数量	立方米/日		30000.00	30000.00	30000.00	30000.00	30000.00	30000.00	30000.00
	年运营天数	日		360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00
	分成系数			30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%
	单价	元/立方米		1.34	1.34	1.34	1.41	1.41	1.41	1.41
(四)	停车收入		27211.66	1327.03	1327.03	1413.82	1413.82	1413.82	1500.61	1500.61
1	大车位		6804.31	338.18	338.18	353.56	353.56	353.56	368.93	368.93
	数量	个		305.00	305.00	305.00	305.00	305.00	305.00	305.00
	日周转次数	次		2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	年运营天数	日		360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00
	单价	元/次		22.00	22.00	23.00	23.00	23.00	24.00	24.00
2	小车位		13722.23	659.23	659.23	714.17	714.17	714.17	769.10	769.10
	数量	个		1090.00	1090.00	1090.00	1090.00	1090.00	1090.00	1090.00
	日周转次数	次		2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	年运营天数	日		360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00

	单价	元/次		12.00	12.00	13.00	13.00	13.00	14.00	14.00
3	充电桩服务费		6685.12	329.62	329.62	346.10	346.10	346.10	362.58	362.58
	数量	个		218.00	218.00	218.00	218.00	218.00	218.00	218.00
	日周转次数	次		2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	车均充电量	kwh		25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
	年运营天数	日		360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00
	每度电平均单价	元/kwh		1.20	1.20	1.26	1.26	1.26	1.32	1.32
(五)	创新科技培训收入		6576.21	324.14	324.14	340.34	340.34	340.34	357.36	357.36
	每期培训人次	位		300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
	年培训期数	期		5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	人均培训费(每期 60 天)	元/期		3087.00	3087.00	3241.35	3241.35	3241.35	3403.42	3403.42
(六)	广告收入		4086.75	202.32	202.32	210.78	210.78	210.78	219.24	219.24
1	停车场广告		1203.75	59.40	59.40	62.10	62.10	62.10	64.80	64.80
	数量	处		3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	年均单价(停车场入口广告、闸机广告、立柱广告、充电桩广告)	万元/处·年		22.00	22.00	23.00	23.00	23.00	24.00	24.00
2	大牌楼顶广告		875.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00
	数量	处		10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
	年均单价	万元/处·年		5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
3	智慧路灯广告		2008.00	97.92	97.92	103.68	103.68	103.68	109.44	109.44
	数量	杆		320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00

	年均单价	万元/杆		0.34	0.34	0.36	0.36	0.36	0.38	0.38
(七)	经营收入		221394.19	10769.07	10812.61	11440.51	11499.30	11545.02	12134.31	12134.31

续上表:

序号	项 目	单位	合计 (万元)	运营期					
				2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年
	运营负荷（停车、创新培训）			70%	70%	70%	70%	70%	70%
	运营负荷（租赁、物业、广告）			90%	90%	90%	90%	90%	90%
	运营负荷（污水处理分成）			80%	80%	80%	80%	80%	80%
(一)	租赁收入		164684. 67	8936. 14	9376. 02	9376. 02	9376. 02	9861. 26	9861. 26
1	功能用房租赁收入		24723. 72	1315. 44	1360. 80	1360. 80	1360. 80	1451. 52	1451. 52
	数量	m ²		42000. 00	42000. 00	42000. 00	42000. 00	42000. 00	42000. 00
	年运营月数	月		12. 00	12. 00	12. 00	12. 00	12. 00	12. 00
	月均单价	元/平方米. 月		29. 00	30. 00	30. 00	30. 00	32. 00	32. 00
2	创新创业服务用房租赁收入		120480. 00	6566. 40	6912. 00	6912. 00	6912. 00	7257. 60	7257. 60
	数量	m ²		320000. 00	320000. 00	320000. 00	320000. 00	320000. 00	320000. 00
	年运营月数	月		12. 00	12. 00	12. 00	12. 00	12. 00	12. 00
	月均单价	元/平方米. 月		19. 00	20. 00	20. 00	20. 00	21. 00	21. 00
3	冷链仓储用房租赁收入		13185. 00	712. 80	745. 20	745. 20	745. 20	777. 60	777. 60
	数量	m ²		15000. 00	15000. 00	15000. 00	15000. 00	15000. 00	15000. 00
	年运营月数	月		12. 00	12. 00	12. 00	12. 00	12. 00	12. 00
	月均单价	元/平方米. 月		44. 00	46. 00	46. 00	46. 00	48. 00	48. 00
4	农贸市场等生活服务用房租赁收入		6295. 95	341. 50	358. 02	358. 02	358. 02	374. 54	374. 54
	数量	m ²		5100. 00	5100. 00	5100. 00	5100. 00	5100. 00	5100. 00
	年运营月数	月		12. 00	12. 00	12. 00	12. 00	12. 00	12. 00
	月均单价	元/平方米. 月		62. 00	65. 00	65. 00	65. 00	68. 00	68. 00
(二)	物业收入		13986. 24	755. 18	792. 32	792. 32	792. 32	833. 59	833. 59
	数量	m ²		382100. 00	382100. 00	382100. 00	382100. 00	382100. 00	382100. 00

	年运营月数	月		12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
	月均单价	元/平方米.月		1.83	1.92	1.92	1.92	2.02	2.02
(三)	污水处理分成收入		4848.66	365.78	383.62	383.62	383.62	383.62	383.62
	数量	立方米/日		30000.00	30000.00	30000.00	30000.00	30000.00	30000.00
	年运营天数	日		360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00
	分成系数			30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%
	单价	元/立方米		1.41	1.48	1.48	1.48	1.48	1.48
(四)	停车收入		27211.66	1500.61	1590.15	1590.15	1590.15	1679.68	1679.68
1	大车位		6804.31	368.93	384.30	384.30	384.30	399.67	399.67
	数量	个		305.00	305.00	305.00	305.00	305.00	305.00
	日周转次数	次		2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	年运营天数	日		360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00
	单价	元/次		24.00	25.00	25.00	25.00	26.00	26.00
2	小车位		13722.23	769.10	824.04	824.04	824.04	878.98	878.98
	数量	个		1090.00	1090.00	1090.00	1090.00	1090.00	1090.00
	日周转次数	次		2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	年运营天数	日		360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00
	单价	元/次		14.00	15.00	15.00	15.00	16.00	16.00
3	充电桩服务费		6685.12	362.58	381.81	381.81	381.81	401.03	401.03
	数量	个		218.00	218.00	218.00	218.00	218.00	218.00

	日周转次数	次		2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	车均充电量	kwh		25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
	年运营天数	日		360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00
	每度电平均单价	元/kwh		1.32	1.39	1.39	1.39	1.46	1.46
(五)	创新科技培训收入		6576.21	357.36	375.23	375.23	375.23	393.99	393.99
	每期培训人次	位		300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
	年培训期数	期		5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	人均培训费（每期 60 天）	元/期		3403.42	3573.59	3573.59	3573.59	3752.27	3752.27
(六)	广告收入		4086.75	219.24	227.70	227.70	227.70	236.16	236.16
1	停车场广告		1203.75	64.80	67.50	67.50	67.50	70.20	70.20
	数量	处		3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	年均单价（停车场入口广告、闸机广告、立柱广告、充电桩广告）	万元/处·年		24.00	25.00	25.00	25.00	26.00	26.00
2	大牌楼顶广告		875.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00
	数量	处		10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
	年均单价	万元/处·年		5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
3	智慧路灯广告		2008.00	109.44	115.20	115.20	115.20	120.96	120.96
	数量	杆		320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00
	年均单价	万元/杆		0.38	0.40	0.40	0.40	0.42	0.42
(七)	经营收入		221394.19	12134.31	12745.03	12745.03	12745.03	13388.30	13388.30

5.2 项目成本测算

本项目成本主要包括运营成本（外购燃料动力费(水电)、工资及福利费、修理费、管理费、其他成本（含营销费）等）、折旧费、摊销费以及利息支出。

5.2.1 运营成本

1、外购燃料及动力费(水电)

外购燃料及动力费包括运营期用水、用电等公共耗能，耗电量根据项目四季运营情况进行统计，满负荷运营时用电量为 224.25 万 kWh（详见下表），满负荷运营时用水、用电费用按 10.00 万元/年计取。其中电费按照 0.6551 元/度计取。根据项目实际运营情况，项目运营期第一年至第四年实现 70%、75%、80%、85%的运营负荷，第五年起达到 90%持续运营负荷。因此，运营期内，外购燃料及动力费(水电)年均 137.29 万元，外购燃料及动力费(水电)共计 2745.89 万元。

项目	面积 (m ²)	功率指标 (w/m ²)	功率因素	负荷因素	工作时间 (h)	年耗电量 (万 KWh)
建筑用电	126231.69	10.00	0.75	0.75	2880.00	204.50
室外工程	243922.34	0.50	0.75	0.75	2880.00	19.76
合计						224.25

2、外购原材料费

外购原材料费主要为创新科技培训平台产生的日常运作、维修、维护所需要的材料，暂按创新科技培训收入的 20%暂估，因此，运营期内，外购原材料费年均 65.76 万元，外购原材料费共计 1315.24 万元。

3、工资及福利费

本项目建成后，主要考虑相关的招商和产业园区等后勤管理等工作，项目运营期内根据不同项目类型进行人员招聘，暂考虑劳动定员为 41 人。管理人员按 2 人预计，工资、福利按 11.52 万元/人·年，物业工作人员按 15 人预计，工资、福利按 4.32 万元/人·年；培训教员按 12 人预计，工资、福利按 8.64 万元/人·年；后勤工作人员按 12 人预计，工资、福利按 4.32 万元/人·年。综合考虑市场价格变动，运营期工资及福利费每三年上浮 5%，因此，运营期内，工资及福利费年均 280.91 万元，工资及福利费共计 5618.19 万元。

序号	类别	人数	工资及福利（万元·年/人）		合计（万元/年）
			工资	福利	
1	管理人员	2.00	9.60	1.92	23.04
2	物业工作人员	15.00	3.60	0.72	64.80
3	培训教员	12.00	7.20	1.44	103.68
4	后勤工作人员	12.00	3.60	0.72	51.84
合计		41.00			243.36

4、修理费

本项目运营期修理费按固定资产年折旧额的 5%计，运营期内，项目修理费年均为 170.97 万元，项目修理费共计 3419.45 万元。

5、管理费

本项目管理及其他费用按照运营收入的 1%计取，运营期内，管理费年均 110.70 万元，管理费共计 2213.94 万元。

6、其他成本（含营销费）

本项目其他成本暂按 200.00 万元/年考虑，按每运营期每 3 年递减 40.00 万元，最终稳定在 80.00 万元/年，则运营期内，其他成本

(含营销费)年均 116.00 万元,其他成本(含营销费)共计 2320.00 万元。

7、此外,本项目污水处理收入属于污水处理分成收入,不涉及相关的污水处理成本,因此,污水处理成本暂不在本项目考虑。

综上所述,运营期内,项目经营成本年均 881.40 万元,项目经营成本共计 17632.72 万元。详见项目成本费用测算表。

5.2.2 折旧费

本项目折旧费主要费房屋和建筑物,折旧年限为 40 年,残值率为 5%,原值为 143977.02 万元,折旧额为 3419.45 万元/年。

运营期内,折旧费年均 3419.45 万元,折旧费共计 68389.08 万元。

5.2.3 利息支出

本项目运营期的利息支出年均 3059.88 万元。利息支出总额为 61197.66 万元。

综上所述,运营期内,项目总成本年均 7360.97 万元。项目总成本共计 147219.47 万元,详见下表。

表 5-21 项目成本费用测算表

序号	项 目	合计	运营期									
			2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
	运营负荷（停车、创新培训）		50%	55%	60%	65%	70%	70%	70%	70%	70%	70%
	运营负荷（租赁、物业、广告）		70%	75%	80%	85%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
1	外购燃料动力费(水电)	2745.89	109.84	117.68	125.53	133.37	141.22	141.22	141.22	141.22	141.22	141.22
2	外购原材料费	1315.24	42.00	46.20	50.40	57.33	61.74	61.74	64.83	64.83	64.83	68.07
3	工资及福利费	5618.19	243.36	243.36	243.36	255.53	255.53	255.53	268.30	268.30	268.30	281.72
4	修理费	3419.45	170.97	170.97	170.97	170.97	170.97	170.97	170.97	170.97	170.97	170.97
5	管理费用	2213.94	72.92	78.42	83.93	94.89	100.74	100.98	107.26	107.69	108.13	114.41
6	其他成本（含营销费）	2320.00	200.00	200.00	200.00	160.00	160.00	160.00	120.00	120.00	120.00	80.00
7	经营成本(1+2+3+4+5+6)	17632.72	839.09	856.64	874.18	872.10	890.19	890.44	872.58	873.01	873.45	856.38
8	折旧费	68389.08	3419.45	3419.45	3419.45	3419.45	3419.45	3419.45	3419.45	3419.45	3419.45	3419.45
8.1	房屋和建筑物	68389.08	3419.45	3419.45	3419.45	3419.45	3419.45	3419.45	3419.45	3419.45	3419.45	3419.45
8.2	机械设备	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9	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
10	利息支出	61197.66	3260.00	3260.00	3260.00	3260.00	3260.00	3260.00	3260.00	3260.00	3260.00	3260.00
11	总成本费用合计	147219.47	7518.54	7536.09	7553.64	7551.55	7569.65	7569.90	7552.03	7552.47	7552.90	7535.84
	其中：可变成本	17632.72	839.09	856.64	874.18	872.10	890.19	890.44	872.58	873.01	873.45	856.38
	固定成本	129586.75	6679.45	6679.45	6679.45	6679.45	6679.45	6679.45	6679.45	6679.45	6679.45	6679.45

续上表:

序号	项 目	合计	运营期									
			2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年
	运营负荷（停车、创新培训）		70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%
	运营负荷（租赁、物业、广告）		90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
1	外购燃料动力费(水电)	2745.89	141.22	141.22	141.22	141.22	141.22	141.22	141.22	141.22	141.22	141.22
2	外购原材料费	1315.24	68.07	68.07	71.47	71.47	71.47	75.05	75.05	75.05	78.80	78.80
3	工资及福利费	5618.19	281.72	281.72	295.81	295.81	295.81	310.60	310.60	310.60	326.13	326.13
4	修理费	3419.45	170.97	170.97	170.97	170.97	170.97	170.97	170.97	170.97	170.97	170.97
5	管理费用	2213.94	114.99	115.45	121.34	121.34	121.34	127.45	127.45	127.45	133.88	133.88
6	其他成本（含营销费）	2320.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00
7	经营成本(1+2+3+4+5+6)	17632.72	856.97	857.43	880.81	880.81	880.81	905.28	905.28	905.28	931.00	931.00
8	折旧费	68389.08	3419.45	3419.45	3419.45	3419.45	3419.45	3419.45	3419.45	3419.45	3419.45	3419.45
8.1	房屋和建筑物	68389.08	3419.45	3419.45	3419.45	3419.45	3419.45	3419.45	3419.45	3419.45	3419.45	3419.45
8.2	机械设备	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9	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
10	利息支出	61197.66	3260.00	3260.00	3260.00	3260.00	3260.00	3260.00	3260.00	3236.83	2020.84	520.00
11	总成本费用合计	147219.47	7536.43	7536.88	7560.26	7560.26	7560.26	7584.74	7584.74	7561.56	6371.29	4870.45
	其中：可变成本	17632.72	856.97	857.43	880.81	880.81	880.81	905.28	905.28	905.28	931.00	931.00
	固定成本	129586.75	6679.45	6679.45	6679.45	6679.45	6679.45	6679.45	6679.45	6656.28	5440.29	3939.45

5.3 项目税金及附加

本项目的税金主要包括增值税、附加税，其中税率主要根据营业收入类型进行计取，附加税中城市维护建设税税率为 5%，教育费附加税税率为 3%，其他附加费税率为 2%。详见下表：

序号	税 别	税率（%）
1	增值税	9
2	城市维护建设税	5
3	教育费附加	3
4	其他附加税	2

项目运营期内，项目的增值税税金为 5827.24 万元，其中：增值税销项税为 18280.25 万元，增值税进项税为 226.73 万元，固定资产进项抵扣为 12226.29 万元。城市维护建设税税金为 291.36 万元，教育费附加税税金为 174.82 万元，其他附加费为 116.54 万元。综上所述，本项目增值税及附加共计 6409.96 万元。详见下表：

表 5-22 项目经营税金及附加

序号	项 目	单位	合计(万元)	运营期									
				2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
1	增值税		5827.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.1	增值税销项税		18280.25	602.07	647.51	692.96	783.52	831.76	833.81	885.59	889.19	892.78	944.63
1.2	增值税进项税		226.73	9.07	9.72	10.36	11.01	11.66	11.66	11.66	11.66	11.66	11.66
1.3	固定资产进项抵扣		12226.29	593.00	637.80	682.60	772.51	820.10	822.15	873.93	877.53	881.12	932.97
2	附加税		582.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.1	城市维护建设税	5%	291.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2	教育费附加	3%	174.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.3	其他附加费	2%	116.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	合计		6409.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

续上表:

序号	项 目	单 位	合 计 (万元)	运营期									
				2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年
1	增值税		5827.24	0.00	0.00	0.00	0.00	517.60	1040.68	1040.68	1040.68	1093.80	1093.80
1.1	增值税销项税		18280.25	949.48	953.26	1001.92	1001.92	1001.92	1052.34	1052.34	1052.34	1105.46	1105.46
1.2	增值税进项税		226.73	11.66	11.66	11.66	11.66	11.66	11.66	11.66	11.66	11.66	11.66
1.3	固定资产进项抵扣		12226.29	937.82	941.60	990.26	990.26	472.65					
2	附加税		582.72	0.00	0.00	0.00	0.00	51.76	104.07	104.07	104.07	109.38	109.38
2.1	城市维护建设税	5%	291.36	0.00	0.00	0.00	0.00	25.88	52.03	52.03	52.03	54.69	54.69
2.2	教育费附加	3%	174.82	0.00	0.00	0.00	0.00	15.53	31.22	31.22	31.22	32.81	32.81
2.3	其他附加费	2%	116.54	0.00	0.00	0.00	0.00	10.35	20.81	20.81	20.81	21.88	21.88
3	合计		6409.96	0.00	0.00	0.00	0.00	569.36	1144.75	1144.75	1144.75	1203.18	1203.18

5.4 项目融资平衡方案

5.4.1 项目收益

收入扣除相关成本与税金后，为项目净收益，可以用于偿还债券的本息。详见下表：

表 5-23 项目净收益测算表

单位：万元

序号	年份	建设期			运营期		
		2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
1	经营收入				7291.69	7842.12	8392.55
2	成本	0.00	0.00	0.00	839.09	856.64	874.18
3	税金	0.00			0.00	0.00	0.00
4	净收益	0.00	0.00	0.00	6452.60	6985.48	7518.36

续上表：

序号	年份	运营期					
		2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年
1	经营收入	9489.28	10073.51	10098.39	10725.52	10769.07	10812.61
2	成本	872.10	890.19	890.44	872.58	873.01	873.45
3	税金	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	净收益	8617.19	9183.32	9207.95	9852.94	9896.05	9939.16

续上表：

序号	年份	运营期					
		2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
1	经营收入	11440.51	11499.30	11545.02	12134.31	12134.31	12134.31
2	成本	856.38	856.97	857.43	880.81	880.81	880.81
3	税金	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	569.36
4	净收益	10584.13	10642.33	10687.59	11253.50	11253.50	10684.14

续上表：

序号	年份	运营期					合计
		2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	
1	经营收入	12745.03	12745.03	12745.03	13388.30	13388.30	221394.19
2	成本	905.28	905.28	905.28	931.00	931.00	17632.72

3	税金	1144.75	1144.75	1144.75	1203.18	1203.18	6409.96
4	净收益	10695.00	10695.00	10695.00	11254.13	11254.13	197351.50

5.4.2 本期债券应付利息

本项目专项债券计划发行金额为 86000.00 万元，分三期发行，发行期限均为 20 年期，第一期预计于 2023 年发行 3000.00 万元（其中 2023 年 9 月已发行 3000.00 万元），第二期预计于 2024 年发行 57000.00 万元 {2024 年 2 月专项债券已发行 7500.00 万元，2024 年 6 月专项债券已发行 3500.00 万元}，2025 年计划发行 26000.00 万元，每半年计息一次，到期一次性还本，本期债券还本付息情况如下表：

表 5-24 本期债券还本付息表

单位：万元

年份	期初本金 金额	本期增加 本金	2023 年 9 月 发行	2024 年 2 月 发行	2024 年 6 月发行	本期偿还本金	期末本 金金额	2023 年 9 月发行 利率	2024 年 2 月发行利 率	2024 年 6 月发行利 率	未发行债 券发行利 率	2023 年 9 月发行利 息	2024 年 2 月发行利 息	2024 年 6 月发行付 息	计划付息	应付利息	应付本期 合计
2023 年		3000.00	3000.00				3000.00	3.09%			4.00%	23.18				23.18	23.18
2024 年	3000.00	57000.00		7500.00	3500.00		60000.00		2.65%	2.53%	4.00%	92.70	182.19	44.28	920.00	1239.16	1239.16
2025 年	60000.00	26000.00					86000.00				4.00%	92.70	198.75	88.55	2360.00	2740.00	2740.00
2026 年	86000.00						86000.00				4.00%	92.70	198.75	88.55	2880.00	3260.00	3260.00
2027 年	86000.00						86000.00				4.00%	92.70	198.75	88.55	2880.00	3260.00	3260.00
2028 年	86000.00						86000.00				4.00%	92.70	198.75	88.55	2880.00	3260.00	3260.00
2029 年	86000.00						86000.00				4.00%	92.70	198.75	88.55	2880.00	3260.00	3260.00
2030 年	86000.00						86000.00				4.00%	92.70	198.75	88.55	2880.00	3260.00	3260.00
2031 年	86000.00						86000.00				4.00%	92.70	198.75	88.55	2880.00	3260.00	3260.00
2032 年	86000.00						86000.00				4.00%	92.70	198.75	88.55	2880.00	3260.00	3260.00
2033 年	86000.00						86000.00				4.00%	92.70	198.75	88.55	2880.00	3260.00	3260.00
2034 年	86000.00						86000.00				4.00%	92.70	198.75	88.55	2880.00	3260.00	3260.00
2035 年	86000.00						86000.00				4.00%	92.70	198.75	88.55	2880.00	3260.00	3260.00
2036 年	86000.00						86000.00				4.00%	92.70	198.75	88.55	2880.00	3260.00	3260.00
2037 年	86000.00						86000.00				4.00%	92.70	198.75	88.55	2880.00	3260.00	3260.00
2038 年	86000.00						86000.00				4.00%	92.70	198.75	88.55	2880.00	3260.00	3260.00
2039 年	86000.00						86000.00				4.00%	92.70	198.75	88.55	2880.00	3260.00	3260.00
2040 年	86000.00						86000.00				4.00%	92.70	198.75	88.55	2880.00	3260.00	3260.00
2041 年	86000.00						86000.00				4.00%	92.70	198.75	88.55	2880.00	3260.00	3260.00
2042 年	86000.00						86000.00				4.00%	92.70	198.75	88.55	2880.00	3260.00	3260.00
2043 年	86000.00					3000.00	83000.00				4.00%	69.53	198.75	88.55	2880.00	3236.83	6236.83
2044 年	83000.00					57000.00	26000.00				4.00%		16.56	44.28	1960.00	2020.84	59020.84
2045 年	26000.00					26000.00	0.00				4.00%				520.00	520.00	26520.00
合计																65200.00	151200.00

5.4.3 现金流覆盖还本付息的测算

本项目申请专项债券融资 86000.00 万元，2023 年 9 月已发行金额发行利率为 3.09%，2024 年 2 月已发行金额发行利率为 2.65%，2024 年 6 月已发行金额发行利率为 2.53%，并按照实际发行利率测算应付利息，未发行债券发行利率暂按 4.00% 计取，融资期内应还本付息金额为 151200.00 万元。

经上述测算，在相关单位对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本项目相关收益在债券存续期内可以全部按计划实现，可用于专项债券资金平衡的项目收益与债券本息的覆盖率测算具体如下：

表 5-25 项目资金测算平衡表

单位：万元

年份	债券本息支付				项目净收益
	期末本金	应付利息	应付本金	本期应付本息合计	
2023 年	3000.00	23.18	0.00	23.18	0.00
2024 年	60000.00	1239.16	0.00	1239.16	0.00
2025 年	86000.00	2740.00	0.00	2740.00	0.00
2026 年	86000.00	3260.00	0.00	3260.00	6452.60
2027 年	86000.00	3260.00	0.00	3260.00	6985.48
2028 年	86000.00	3260.00	0.00	3260.00	7518.36
2029 年	86000.00	3260.00	0.00	3260.00	8617.19
2030 年	86000.00	3260.00	0.00	3260.00	9183.32
2031 年	86000.00	3260.00	0.00	3260.00	9207.95
2032 年	86000.00	3260.00	0.00	3260.00	9852.94
2033 年	86000.00	3260.00	0.00	3260.00	9896.05
2034 年	86000.00	3260.00	0.00	3260.00	9939.16
2035 年	86000.00	3260.00	0.00	3260.00	10584.13
2036 年	86000.00	3260.00	0.00	3260.00	10642.33
2037 年	86000.00	3260.00	0.00	3260.00	10687.59
2038 年	86000.00	3260.00	0.00	3260.00	11253.50
2039 年	86000.00	3260.00	0.00	3260.00	11253.50
2040 年	86000.00	3260.00	0.00	3260.00	10684.14
2041 年	86000.00	3260.00	0.00	3260.00	10695.00
2042 年	86000.00	3260.00	0.00	3260.00	10695.00

2043 年	83000.00	3236.83	3000.00	6236.83	10695.00
2044 年	26000.00	2020.84	57000.00	59020.84	11254.13
2045 年	0.00	520.00	26000.00	26520.00	11254.13
合计				151200.00	197351.50
本息覆盖倍数	1.31				

项目可用于专项债券资金平衡的项目收益与债券本息的覆盖率为 1.31，因此，预计与债券相关的项目收益能够合理保障偿还债券本金及利息，实现项目收益和融资自求平衡。

5.4.4 压力测试分析

债券存续期间，考虑销量及单价等因素变动，会影响经营期净收益，从而影响到债券的还本付息能力，分析专项债券本息覆盖率如下表。

项目	预测收入在达到正常运营收入 100%情况下（万元）	预测收入在达到正常运营收入 95%情况下（万元）	预测收入在达到正常运营收入 90%情况下（万元）
运营净收益	197351.50	187287.21	177222.91
还本付息合计	151200.00	151200.00	151200.00
本息覆盖倍数	1.31	1.24	1.17

1、预测收入在达到 95%的情况下覆盖倍数

年份	债券本息支付				项目净收益
	期末本金	应付利息	应付本金	本期应付本息合计	
2023 年	3000.00	23.18	0.00	23.18	0.00
2024 年	60000.00	1239.16	0.00	1239.16	0.00
2025 年	86000.00	2740.00	0.00	2740.00	0.00
2026 年	86000.00	3260.00	0.00	3260.00	6088.02
2027 年	86000.00	3260.00	0.00	3260.00	6593.38
2028 年	86000.00	3260.00	0.00	3260.00	7098.74
2029 年	86000.00	3260.00	0.00	3260.00	8142.73
2030 年	86000.00	3260.00	0.00	3260.00	8679.64
2031 年	86000.00	3260.00	0.00	3260.00	8703.03
2032 年	86000.00	3260.00	0.00	3260.00	9316.67
2033 年	86000.00	3260.00	0.00	3260.00	9357.60
2034 年	86000.00	3260.00	0.00	3260.00	9398.53
2035 年	86000.00	3260.00	0.00	3260.00	10012.10
2036 年	86000.00	3260.00	0.00	3260.00	10067.36

2037 年	86000.00	3260.00	0.00	3260.00	10110.34
2038 年	86000.00	3260.00	0.00	3260.00	10646.78
2039 年	86000.00	3260.00	0.00	3260.00	10646.78
2040 年	86000.00	3260.00	0.00	3260.00	10646.78
2041 年	86000.00	3260.00	0.00	3260.00	10256.44
2042 年	86000.00	3260.00	0.00	3260.00	10115.63
2043 年	83000.00	3236.83	3000.00	6236.83	10115.63
2044 年	26000.00	2020.84	57000.00	59020.84	10645.51
2045 年	0.00	520.00	26000.00	26520.00	10645.51
合计				151200.00	187287.21
本息覆盖倍数	1.24				

2、预测收入在达到 90%的情况下覆盖倍数

年份	债券本息支付				项目净收益
	期末本金	应付利息	应付本金	本期应付本息合计	
2023 年	3000.00	23.18	0.00	23.18	0.00
2024 年	60000.00	1239.16	0.00	1239.16	0.00
2025 年	86000.00	2740.00	0.00	2740.00	0.00
2026 年	86000.00	3260.00	0.00	3260.00	5723.43
2027 年	86000.00	3260.00	0.00	3260.00	6201.27
2028 年	86000.00	3260.00	0.00	3260.00	6679.11
2029 年	86000.00	3260.00	0.00	3260.00	7668.26
2030 年	86000.00	3260.00	0.00	3260.00	8175.97
2031 年	86000.00	3260.00	0.00	3260.00	8198.11
2032 年	86000.00	3260.00	0.00	3260.00	8780.39
2033 年	86000.00	3260.00	0.00	3260.00	8819.15
2034 年	86000.00	3260.00	0.00	3260.00	8857.90
2035 年	86000.00	3260.00	0.00	3260.00	9440.08
2036 年	86000.00	3260.00	0.00	3260.00	9492.40
2037 年	86000.00	3260.00	0.00	3260.00	9533.09
2038 年	86000.00	3260.00	0.00	3260.00	10040.07
2039 年	86000.00	3260.00	0.00	3260.00	10040.07
2040 年	86000.00	3260.00	0.00	3260.00	10040.07
2041 年	86000.00	3260.00	0.00	3260.00	10387.25
2042 年	86000.00	3260.00	0.00	3260.00	9536.25
2043 年	83000.00	3236.83	3000.00	6236.83	9536.25
2044 年	26000.00	2020.84	57000.00	59020.84	10036.90
2045 年	0.00	520.00	26000.00	26520.00	10036.90
合计				151200.00	177222.91
本息覆盖倍数	1.17				

基于上表，预测收入在达到 100%情况下，债券本息覆盖率为 1.31，

预测收入在达到 95%情况下，债券本息覆盖率为 1.24，预测收入在达到 90%情况下，债券本息覆盖率仍然为 1.17，还本付息资金具有一定的稳定性与风险抵抗能力。项目收益对债券还本付息保障性均较高，项目能通过压力测试。

六、项目专项债券融资方案

6.1 债券发行依据

6.1.1 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。《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）第四条规定，设区的市、自治州，县、自治县、不设区的市、市辖区政府（以下简称市县级政府）确需发行专项债券的，由省、自治区、直辖市政府统一发行并转贷给市县级政府。

6.1.2 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。

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）第十一条规定，省级财政部门在财政部下达的本地区专项债务限额内，根据债务风险、财力状况等因素并统筹考虑本地区公益性项目建设需求等，提出省本级及所辖各市县当年专项债务限额方案，报省、自治

区、直辖市政府批准后下达市县级财政部门。

《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。

6.1.3 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。

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）第十三条规定，增加举借专项债务收入，以下内容应当列入预算调整方案：（1）省、自治区、直辖市在新增专项债务限额内筹措的专项债券收入；（2）市县级政府从上级政府转贷的专项债务收入。

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）第十八条规定，专项债务转贷下级政府的，财政部门应当在本级人民代表大会或其常务委员会批准后，及时将专项债务转贷的预算下达有关市县级财政部门。接受专项债务转贷的市县级政府在本级人民代表大会或其常务委员会批准后，应当及时与上级财政部门签订转贷协议。

6.2 债券规模和期限安排

本次计划通过安徽省政府发行非标专项债券来满足，规模 86000.00 万元，分三期发行，发行期限均为 20 年期，第一期预计于 2023 年发行 3000.00 万元（其中 2023 年 9 月已发行 3000.00 万元），第二期预计于 2024 年发行 57000.00 万元（2024 年 2 月专项债券已发行 7500.00 万元，第三期预计于 2025 年发行 26000.00 万元，每半年计息一次，到期一次性还本。2023 年 9 月已发行金额发行利率为 3.09%，2024 年 2 月已发行金额发行利率为 2.65%，2024 年 6 月已发行金额发行利率为 2.53%，并按照实际发行利率测算应付利息，未发行债券发行利率暂按 4.00% 计取。建设期及经营期的利息金额为 65200.00 万元，还本付息总额为 151200.00 万元。

6.3 资金管理计划

项目单位为安徽南陵经济开发区管理委员会，应组织设立项目建设领导小组，建设资金实行专户管理，严格项目费用核算和支出，禁止将资金用于工程范围外建设项目。项目单位制定完善的资金管理制度，对专项债券募集资金实行集中管理和统一调配，项目单位及政府财政部门负责募集资金的总体调度和安排，对募集资金支付情况建立台账管理并及时做好相关会计记录，定期组织内部审计人员对资金使用情况进行检查，主要审查资金的专款专用、项目的核算办法、内部控制制度的健全等方面，切实保证募集资金的安全、高效使用。

七、资金管理

7.1 总则

为加强地方政府专项债券管理，规范政府融资行为，提高政府债券资金使用效益，芜湖市财政局、芜湖市发展和改革委员会制定了《加强政府专项债券管理》（财债〔2022〕441号）。

自求平衡专项债券坚持“谁用谁还、风险自担”，“借、用、管、还”相统一，对应项目实行封闭运行，收支自求平衡，项目主管部门、项目单位应有明确的债券偿还计划，并确保项目收益稳定。

自求平衡专项债券资金只能用于公益性项目资本化支出，专款专用、专账核算，不得超实施方案建设项目范围使用债券资金，不得用于还本付息、发行费、办公费、差旅费等经常性支出和楼堂馆所等中央明令禁止的项目支出；严禁在国家规定的范围外，以专项债券资金作为项目资本金。

自求平衡专项债券一经发行，应当严格按照专项债券发行信息公开文件约定的用途使用债券资金，原则上不得调整。确因特殊情况需要调整的，须逐级上报省政府批准后方可调整，严禁擅自随意调整资金用途，严禁先挪用、后调整等行为。

自求平衡专项债券存续期内，专项债券项目产生的收入须封闭运行，优先用于偿还债券本息，并按要求及时足额缴入国库；对应项目形成的资产和相关权益，应当严格按照债券发行时约定的用途使用，纳入国有资产管理，不得转移或划拨，不得用于抵质押，不得为其他融资提供任何形式的担保。

自求平衡专项债券对应项目适用《基本建设财务规则》（财政部令第 81 号），项目单位应对自求平衡专项债券资金支出和对应项目形成的收入、运营支出按项目单独核算，按照规定将核算情况纳入单位账簿和财务报表，准确反映资金的收支情况。

已申报发行专项债券的项目，若继续申请市场化融资，须逐级报经省政府批准后方可执行。

7.2 预算管理

自求平衡专项债券收入、支出、还本、付息、发行费用及对应项目产生的政府性基金收入或专项收入，纳入政府性基金预算管理。年度执行过程中收到的自求平衡专项债券收入和支出，应当编制政府性基金预算调整方案，报本级人大常委会批准。

自求平衡专项债券收入、支出、还本、付息、发行费用，自求平衡专项债券对应项目收入应当按照《地方政府专项债券预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）及政府收支分类科目列入相关预算科目。

使用自求平衡专项债券资金的项目主管部门和项目单位，应当按项目编制收支预算总体平衡方案和分年度平衡方案，全面反映项目收入、支出、举债、还本付息及资产等，并将其分年度纳入预算管理。

年度终了，财政部门应在政府性基金决算报表中全面、准确反映自求平衡专项债券收入、安排的支出、还本付息和发行费用等情况。

组合使用自求平衡专项债券和市场化融资的项目，项目对应的政府性基金收入和用于偿还自求平衡专项债券的专项收入纳入政府性基金预算管理；项目对应可用于偿还市场化融资的专项收入，不纳入

政府性基金预算管理，项目单位依法对市场化融资承担全部偿还责任。

7.3 资金拨付使用

项目单位为预算单位的，应在县国库集中支付中心设立自求平衡专项债券资金管理专用账户（以下简称“债券资金专户”），单独核算自求平衡专项债券资金。项目单位为县属国有企业等非预算单位的，由项目单位在商业银行开立自求平衡专项债券管理专用账户。

自求平衡专项债券资金到位后，由财政部门及时出具资金拨付申请报告，待县政府审批后，财政部门及时将资金拨付至主管部门。主管部门办理资金支付时，要求项目单位应提供“资金使用计划表”及相关资料，经主管部门按规定审批后，及时将资金拨付至项目单位。未经项目管部门审批或不符合自求平衡专项债券资金使用范围的，项目主管部门不得从债券资金专户拨付资金。

项目主管部门和项目单位要加快项目建设进度和自求平衡专项债券资金支付进度。

项目主管部门和项目单位应加快项目建设进度和债券资金支付进度，及时将支付凭证逐笔录入地债系统，按要求报送债券资金支出进度、项目进展等统计表；建立健全项目内控管理和财务管理制度，规范财务管理，确保专项债券资金安全高效运行。

项目单位应每月 2 日前向项目主管部门和财政部门报送自求平衡专项债券资金使用进度及对应项目建设进度，并按规定提供相关附件。

项目主管部门和项目单位应科学做好项目投资估算、资金筹措方

案及分年度投资计划，避免债券资金闲置。项目竣工验收后，债券资金仍有结余的，应在项目竣工验收合格后 3 个月内收回同级财政，按相关程序用于偿还对应自求平衡专项债券本金。

7.4 项目收入归集

项目收入是指自求平衡专项债券对应项目产生的政府性基金收入或专项收入等。

自求平衡专项债券对应项目取得的政府性基金或专项收入（可用于偿还市场化融资的专项收入除外），统一缴存到财政非税收入收缴专户，及时足额缴入国库，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，除支付必需的项目运营成本外，专门用于偿还自求平衡专项债券本息。

项目主管部门和项目单位应切实做好项目收入管理。增值税及附加税等由法律、法规规定的征收单位负责征收，其他未明确执收单位的，由财政部门委托项目主管部门征收。

依托“非税收入收缴管理系统”对自求平衡专项债券对应项目收入进行统计管理。执收单位在开具非税收入一般缴款书时，填列自求平衡专项债券对应项目收入专用编码，非税收入代收银行按编码进行收入信息录入。

7.5 资产管理

项目主管部门和项目单位应当认真履行项目建设、运营、维护责任，保障项目如期实施，确保项目实现收益。

项目主管部门应对使用债券资金形成的国有资产，按固定资产相

关要求进行账务处理。国有资产管理部門应当会同项目主管部门和项目单位将使用债券资金形成的资产纳入国有资产管理，建立相应的资产登记和统计报告制度，加强资产日常统计和动态监控。

各类自求平衡专项债券对应项目形成的国有资产和权益，应当严格遵守国有资产管理相关规定，按照专项债券发行时约定的用途管理使用。债券存续期内，严禁将专项债券对应的资产和权益用于担保和抵押，自求平衡专项债券对应资产和权益在债券未偿还完毕前不得转移或划拨。

7.6 绩效管理

按照“谁申请资金，谁编制目标”的原则，由项目主管部门根据自求平衡专项债券实施方案制定的经济效益、社会效益、项目预算收益、融资平衡等信息，编制项目预期绩效目标，清晰反映专项债券的预期产出和效果。

开展重点项目绩效评价工作。财政部门会同项目主管部门制定自求平衡专项债券绩效评价管理办法，结合项目特点、实施周期、各阶段实施情况等，建立分行业、分领域、分层次的核心绩效指标和标准体系，突出各时期项目评价重点，注重结果导向，重点考核实绩。财政部门和项目主管部门应定期分别开展重点项目绩效评价和项目自评工作，项目主管部门自评结果需报财政部门备案。优化评价结果应用方式，提高财政资源配置效率。

明确绩效管理责任约束。项目主管部门对项目绩效负管理责任，项目单位负直接责任。对重大项目实行绩效终身责任追究制，切实做

到“举债必问效、无效必问责”。

7.7 部门职责

财政部门负责自求平衡专项债券额度管理和预算管理工作，负责具体编制政府性基金预算调整方案，经本级政府同意并报人大常委会批准，组织做好债券发行、还本付息等工作。

项目主管部门职责：

1、督促和指导项目单位在确保工程质量和资金安全前提下，加快项目建设进度，加快自求平衡专项债券资金支出进度。

2、统筹协调相关部门保障项目建设，如期实现项目收入，确保专项债券到期后，项目收入和收益全部覆盖发行债券本息。

3、加强项目运营收入、项目资产、项目运营成本的监督管理，定期组织对项目运营收入、运营成本进行核查，对项目资产进行检查和盘点。

项目单位职责：

1、承担自求平衡专项债券资金管理使用和还本付息主体责任。应建立健全项目内控管理和财务管理制度，确保自求平衡专项债券资金安全；提高工程建设质量和项目运营水平，按期足额上缴项目对应的政府性基金收入或专项收入，确保按时偿还债券本息。

2、项目建设期内，每月2日前向项目主管部门及财政部门报送项目进度、相关财务报表和债券资金使用情况；做好项目运营期年度运营成本预决算编制等工作。

3、项目单位要积极配合财政部门、审计部门和项目主管部门对

自求平衡专项债券资金、项目运营收入、运营支出情况进行监督检查。

4、按要求做好自求平衡专项债券相关信息披露、信息公开、情况报告，主动接受社会监督。

7.8 监督管理

财政部门应当加强对自求平衡专项债券使用情况的监督管理，根据需要对项目主管部门和项目单位自求平衡专项债券资金使用情况开展抽查或检查。

项目主管部门应建立和完善相关制度，加强对本行业自求平衡专项债券发行、使用、偿还、项目形成的政府性基金收入或专项收入、项目资产以及项目运管的管理和监督。

财政部门、项目主管部门和项目单位在自求平衡专项债券资金使用和管理工作中，存在滥用职权、玩忽职守、徇私舞弊等违法违纪行为的，按照《中华人民共和国预算法》《财政违法行为处罚处分条例》等国家有关规定追究相应责任；涉嫌犯罪的，移送司法机关。

八、风险分析

8.1 建设期风险及控制措施

8.1.1 投资测算风险及控制措施

1、投资测算风险

由于本项目涉及产业园基础设施建设工程及雨污水管道修复工程、道路提升工程、供水增压站新建工程、配电工程、开发区货运停车场新建工程等配套基础设施提升工程，涉及面广，难度大，项目设计、采购、施工、资金筹措等各阶段的不确定因素过多，涉及主管部门负责，同时受市场影响较大，因此项目总投测算不当会影响整体现金流量测算出现偏差，从而导致项目资金投入和现金流入不能平衡。

2、风险控制措施

（1）加强项目管理

细化设计，引入具有产业园类市政专业的专业技术力量的设计及施工团队，通过多方案优化比选，减少施工过程中的变更，最大限度降低工程造价；加强合同管理，对项目各阶段进行公开招标，以期达到最优，从源头上控制项目投资；加强项目组织管理，提高管理效率，避免管理不当造成的投资增加。

（2）提高财务决策的科学化水平

提高项目单位财务决策的科学化水平，防止因决策失误而产生的财务风险。在项目决策过程中，应充分考虑影响决策的各种因素，尽量采用定量计算及分析方法并运用科学的决策模型进行决策，对各种可行方案要认真进行分析评价，从中选择最优的决策方案。

8.1.2 项目建设管理风险及控制措施

1、项目建设管理风险

本项目中涉及建设内容较多，如不合理安排建设期将会导致项目延期，使得机械、人工成本上升，从而提高项目总投资，对项目进度产生不利影响。由于建设内容不尽相同，因此在项目建设管理中涉及与施工单位以及项目工程所在区域的居民和企业的协调和配合。同时需要对建设方案设计与论证、施工管理、工程进度安排、资金筹措及使用管理、财务管理等诸多环节进行综合管理，可能会由于投资管理与控制不力，造价失控，影响项目建设进度及运营收益。

2、风险控制措施

项目单位具有丰富的项目管理经验。项目实施方通过科学合理的工程设计，严谨的施工组织计划，不同区域的建设工程安排充足人员进行对接管理，制定事前、事中、事后风险管理体系，加强监督，严格执行预定工期计划，确保本项目如期建成。项目单位将通过内部费用控制和合理使用资金等手段，有效控制运营成本，确保工程按时按质完成以及项目投入资金的合理使用，最大限度地降低项目管理风险。影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施。

8.1.3 工程质量风险及控制措施

1、工程质量风险

工程质量风险主要来自因设计错误或施工图审查疏漏、施工过程中施工管理和监理质量把控不严、使用工程材料不达标、工程完工后项目维修和维护次数少等造成的质量问题。从而造成的结构及构件承载

力不够、变形过大，造成的结构破坏等问题影响建筑安全；二是出现路面龟裂、管道破损、路面凹凸不平等问题，影响使用功能。

2、风险控制措施

严格管理控制材料质量与合理构建工程结构，加强材料进场的质量检验，防止不法商家以次充好。对于结构的设计与应用，必须要做到结构符合力学要求。要加强施工作业的专业性与对标准的执行性，在施工的过程中要以标准化来要求建设者，所有的建设流程都按照既定的标准来执行，加强施工队伍的专业性。施工过程中杜绝经验主义，一切以实际情况为依据，使设计能够更加贴近实际，保证工程质量达到安全、环保的要求。

8.1.4 工程进度风险及控制措施

1、建设进度风险

由于本项目整体工期跨度较大以及项目施工各阶段自身具有其特殊性和存在客观情况，实施前工期目标和进度计划制定的工程环境等状态与工程建设和生产过程中的环境工程等实际状态一般都会存在偏差，存在一定的风险。同时，由于项目的规模较大、涉及建筑、配套设施等内容较多，在建设工程施工管理中，许多有关质量、成本、进度内外部协调等急需解决的问题，这些都会影响项目建设进度，导致后期运营等滞后问题。

2、风险保障措施

（1）现场项目管理合理性

在工程开展的前期就对可能影响施工进度的各类问题进行分析，

采取合理的规避措施，并且对进度风险采取可缓解性的措施是有效的。在建设施工前做好施工组织设计，保证现场项目管理机构有合理的质量管理体系、技术管理体系和质量保证体系。在建设项目开始后，进行工程巡检，对现场巡视检查，发现隐患风险尽早处理。对于影响施工进度的设备、材料、配件等进行检查，保证作业用具等质量合格。最后，对各阶段工程进度进行绩效考核，并根据项目进展情况进行责任到人的奖惩制度。

（2）提高对工程资金、资源的组织计划性

对于建设方要及时提供必要的资金用于工程建设。由于项目办理资金需要一定的手续时间，为了保证工程进度，应按进度 100% 支付工程款，同时提前工程款拨付的时间。对于施工方而言，组织工程的资源、资金对工程的进度起着相当重要的作用。由于工程施工是流水作业，每个分部所需要的工种是不同，这就需要提前安排进场的各种资源，提高对工程资金、资源的组织计划性。

（3）确保工程建设进度调整的可控性

本项目实际的工程建设中可变因素较多，不仅要研究图纸，施工组织设计等设计文件，而且还要根据现场实际，以及资源、资金的组织安排及时调整工程进度。

8.1.5 建设资金使用风险及保障措施

1、建设资金使用风险

在项目施工建设过程中，由于对资金的支付缺乏科学、合理地计划，导致其存在支付风险。在项目资金使用过程中，虽然制定了详尽

的使用计划，但是因为在信息整理和处理上不科学，加上一些信息的滞后性，甚至存在信息失误的情况，使得在资金使用计划编制上缺乏科学性和合理性，以致于资金使用计划难以满足实际需要，影响项目具体实施进度。

2、风险保障措施

在项目建设过程中，由项目施工单位编制工程进度确认单作为支付的必备要件，财政部门依据工程进度确认单中当期工程预估支出确认应付款金额，做好工程项目的概算分解工作，建立项目合同款项支付台账。对照工程项目分解概算下达金额支付工程款，确保单位工程和单项工程的款项支付不超概算。同时在支付工程进度款时应具备风险预测意识，并判断项目实施的顺利程度，对存在风险因素的单项工程项目进度款支付，应结合实际情况暂缓付款程序的履行，待单项工程基本完工后再完成款项的支付，对工程尾款按规定预留工程质量保证金，待质量保证期满，相关部门验收并办理工程尾款证明后方可支付尾款。

8.1.6 工程安全风险及控制措施

1、工程安全风险

工程事故是在施工阶段一些难以预测的突发情况或施工不当、管理不善引起的，应当在工程事故防范上引起足够的重视。事故会引起工程延期、人员伤亡、投资增加等。

2、风险控制措施

(1) 项目前期: 选定设计、监理、施工、设备材料供应商时，应

把安全和防止质量事故作为重要因素考虑。在审查相关单位设计文件、监理实施细则、施工组织设计、设备招标文件以及签订合同时都应给予足够重视。深化各阶段设计方案，强化地质勘察工作，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期或造成报废工程。

(2) 项目建设期: 在安全危险源识别、评估基础上，编制施工组织设计和施工方案，派驻经验丰富的项目团队进行现场监工，遇到质量、安全隐患及时提出整改要求。加强施工人员的安全教育，建立严格的奖惩措施，避免由于生产过程中的安全因素造成责任事故和人员伤亡等重大风险。

8.2 运营期风险及控制措施

8.2.1 债券还款风险及保障措施

1、债券还款风险

在项目的运营过程中，由于政策影响等不确定因素，导致相关服务量与单价发生变化，使得市场需求发生重大变化，从而导致本项目实际使用情况与预测值发生偏离，使得项目实际收入未能达到预测值，将影响项目整体收益，对债券还本付息产生影响。同时，项目经营性支出涉及物价、人力成本等变动因素，实际支出增加也会降低偿债能力。

2、风险保障措施

在项目运营期间政府可以建立专项债券项目资金管理平台，接入政府、项目单位、项目主管部门、银行等多个主体，各方将各阶段的进度流程和细节等信息录入披露，项目涉及的所有流程都可视、可溯

源、可监管，并对不同阶段的重大风险点进行智能提醒，提高项目全生命周期监管力度，确保项目顺利还本付息。

（1）还款责任与保障

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省财政缴纳本级应当承担的还本付息资金，由省财政按照合同约定及时偿还专项债券到期本息。如偿还出现困难，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。

（2）建立地方政府性债务风险防控措施及债务风险应急处置预案

安徽省颁发《安徽省地方政府债务风险评估和预警暂行办法》，对各市政府性债务进行动态监测、评估和预警，督促和约谈高风险的市本级及县区制定风险化解应急预案，确保不发生系统性财政金融风险，并印发《关于印发政府性债务风险应急处置预案的通知》，明确政府债务风险等级标准和应急处置措施，虽然政府债务率在可控范围之内，但南陵县人民政府还应高度重视政府债务风险防范，积极配合省政府督导，并加强债务风险防控。

（3）建立政府性债务风险评估和预警机制以降低运营风险

县财政局建立政府性债务风险评估和预警机制，定期评估全县政府性债务风险情况并做出预警，风险评估和预警结果及时通报有关部门和乡（镇）政府。当由于政府性基金收入不足造成债务违约的，在保障部门基本运转和履职需要的前提下，应当通过调入项目运营收入、调减债务单位行业主管部门投资计划、处置部门和债务单位可变现资产、调整部门预算支出结构、扣减部门经费等方式筹集资金偿还债务。

8.2.2 社会稳定风险及保障措施

1、社会稳定风险

项目的建设、运营可能会影响利益相关者（包括受拟建项目建设和运行影响的公民、法人和其它社会组织）的潜在和既得利益，造成对拟建项目的不同意见和诉求，并既而反对项目实施。本项目运营过程中设备众多，可能会发生设备噪音过大影响居民休闲进而导致在生活方式、文化习惯上的差异，可能引发冲突和矛盾。

2、保障措施

建设和运营单位与政府部门、当地群众及时交流信息，将有可能影响社会稳定和事关群众利益的问题尽可能圆满解决，尤其是认真做好群众个人实物的补偿和解决好工程建设与群众切身利益问题，同时在地方政府的领导下，根据有关规定和要求，组建专门机构，制定工程维护稳定总体预案和风险应急预案，并配备相应人员，处理相关事务，切实做好维护社会稳定，使工程建设真正起到保障民生安全、带动地方经济发展，造福一方百姓的作用。此外，加强运营过程中工程设备的降噪管理，确保不扰民。

8.2.3 生态环境风险及保障措施

1、生态环境风险

本工程在管网修复的过程中可能会带来对土壤的污染，对区域水土保持有所影响，此外项目建成后产生的固废垃圾处理不当会对周边环境造成影响，进而影响生态环境，造成对周边环境的污染。

2、控制措施

项目运营前期，避免土地的流失和浪费，运营过程中应加强土地的开发与保护，对相关工作人员加强职业技能培训，强化技能监督，同时制定切实可行的运营管理制度，加强对生产区的卫生及环境监管，定期巡查，同时加强垃圾的处理和综合利用，可以采取对固体废物的再循环利用，回收能源和资源。

九、事前绩效评估

9.1 项目实施的必要性、公益性、收益性

9.1.1 项目实施必要性

随着长三角区域一体化发展步伐全面加快，南陵县将迎来更多的发展机遇。南陵县人民政府坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的二十大全会精神，坚决落实中央和省、市、县委决策部署，紧扣全面建成小康社会目标任务，坚持稳中求进工作总基调，坚持新发展理念，深入推进大众创新、万众创业，充分释放社会创新创业潜能，增强区域经济发展内生动力，积极融入长三角一体化发展，促进经济社会行稳致远。

本项目的建设在确保南陵经济开发区主导产业稳步发展的前提下，积极开拓新业态、新产业，通过产业园基础设施的建设，将提升开发区创新创业基础设施建设水平，优化产业结构，促进经济发展方式转变，为南陵经济开发区打造高质量特色创新创业工业化园区指明方向，增强南陵县综合经济实力，为经济高质量发展奠定坚实基础。项目通过配套基础设施提升工程的建设补短板，持续推动基础设施升级和提质增效，为产业结构升级和经济结构调整提供基础条件，为经济长期稳定增长提供重要支撑。因此本项目建设是必要的。

9.1.2 项目实施公益性

通过本项目的建设，为南陵县提供良好的市政和产业园基础设施，能够有效提高当地基础设施建设水平，改善区域工作和生活环境，满足区域企业生活服务需求，起到提升区域效能的作用，对于当地的区域

经济发展也具有促进作用，深入推进开发区产业园基础设施建设，营造优质营商环境，为入驻企业提供创新创业平台。同时项目的建设将提供更多就业岗位，工程实施提供部分岗位可以拓宽当地人民收入渠道，全面构建健康和谐社会，提高居民生活质量，提高居民生活幸福指数，全面实现共同富裕。

本项目建设内容广泛，涵盖产业园基础设施建设工程及雨污水管道修复工程、道路提升工程、供水增压站新建工程、配电工程、开发区货运停车场新建工程等多方面，完全通过市场化运作难度高，风险大，社会资本参与意愿小。且本项目运营期间所产生的项目收益均用来偿还债券本息，不会产生利润分配的现象，完全符合公益性项目的非盈利性要求。

由此可见，本项目符合《关于贯彻国务院关于加强地方政府融资平台公司管理有关问题的通知相关事项的通知》（财预〔2010〕412号）等文件中关于“公益性项目”（是指为社会公共利益服务、不以盈利为目的，且不能或不宜通过市场化方式运作的政府投资项目。）的定义具有很强的社会公益性。

9.1.3 项目实施收益性

本项目符合《地方政府专项债务预算管理办法》的通知（财预〔2016〕155号）等文件关于专项债券的收益主要指债券对应的项目应当有专项收入、政府性基金收入予以偿还，实现项目收支平衡。具有较强的实施收益性。

本项目实施过程中积极挖掘项目潜在的收入来源，并通过合理论

证、广泛调研、确立了项目收入来源，主要包括租赁收入、物业收入、污水处理分成收入、停车收入、创新科技培训收入、广告收入等。运营期内，项目总收入为 221394.19 万元。在结合本项目各类运营收入的基础上，本项目广泛调研、科学论证，经过多次测算并咨询业内专家，最终得出了本项目运营期内，经营成本总额为 17632.72 万元，净收益为 197351.50 万元。

综上所述，本项目各类收入、成本及税金来源论证可靠、科学合理，经过反复测算形成了一套事实依据清晰、论证科学的项目融资平衡方案，因此具有较强的收益性，在满足项目偿债、实现收支平衡的同时，还能提升经济社会发展水平，提升基础设施建设水平。

经过项目融资平衡测算，本项目收入在达到 100%情况下，债券本息覆盖率为 1.31，预测收入在达到 95%情况下，债券本息覆盖率为 1.24，预测收入在达到 90%情况下，债券本息覆盖率仍然为 1.17。因此，本项目符合《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）等相关文件关于“发行专项债券建设的项目，应当能够产生持续稳定的反映为政府性基金收入或专项收入的现金流收入，且现金流收入应当能够完全覆盖专项债券还本付息的规模”的规定。

因此，本项目属于具有一定收益的公益性项目。

9.2 项目投资合规性与项目成熟度

9.2.1 项目投资合规性

结合本项目建设内容与规模，本项目建设资金投向领域为市政和

产业园区基础设施，符合国务院常务会议确立的地方政府专项债券资金使用领域，同时符合《安徽省财政厅关于做好 2023 年政府专项债券项目储备工作的通知》（皖财债[2023]109 号）等文件规定的新增专项债券支持范围，因此本项目专项债券资金投入领域合法合规。

本项目在现有建设内容的基础上，依据《政府投资条例》、《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）、《南陵县建设工程材料市场价格信息》及相关标准规范等文件，并结合相关类似工程建设经验，估算最终项目总投资 148073.96 万元，并已通过专家评审，取得立项、可研批复、建设项目环境影响登记表、社会稳定性风险评估备案表、建设项目用地预审与选址意见书、建设用地规划许可证、建设工程规划许可证、工程开工令，项目审批程序合法，手续齐全。因此，本项目投资测算方案科学合理，资金投向合法合规，事实依据清晰。

9.2.2 项目成熟度

本项目债券资金投入领域为市政与产业园区基础设施，是合法合规的成熟项目。

1、项目建议书决策

本项目已于 2023 年 1 月 30 日取得《关于芜湖市南陵县创新创业产业示范园基础设施建设工程项目立项的批复》，同意该项目立项，项目代码：2302-340223-04-01-755516，文号为发改投资〔2023〕25 号；

项目建议书是项目所有前期工作的开端，是供项目审批机关作出初步决策的重要参考资料。它可以减少项目选择的盲目性，为下一步

可行性研究打下基础。本项目的建议书由广州金良工程咨询有限公司编制，该公司具有工程咨询单位甲级资格证书（证书编号为914401067577706562-18ZYJ18），具备承接本项目编制的资格。

2、项目用地预审意见函

本项目于2023年1月31日取得南陵县自然资源和规划局出具的《关于芜湖市南陵县创新创业产业示范园基础设施建设工程项目用地预审意见的函》（南自然资规〔2023〕4号），原则上同意该项目选址并开展前期准备工作，本项目的用地程序按正常审批程序报审，符合政策要求。

3、项目社会稳定风险评估备案表

本项目已于2023年2月进行项目社会稳定风险评估备案，社会稳定风险等级为低风险，准予实施；

建立重大事项社会稳定风险评估机制，有助于在重大决策、重大改革、重大项目、重大活动等事项实施前及实施过程，是否会影响我国社会稳定或危及公共安全有一个正确的认识，有助于在源头上加强矛盾纠纷的防范和化解。本项目对可能影响社会稳定的因素开展系统的调查，科学的预测、分析和评估，制定风险应对策略和预案，能够确保各类事项顺利实施，符合政策和相关标准要求。

4、建设项目用地预审与选址意见书

本项目已于2023年2月7日取得建设项目用地预审与选址意见书，证号为用字第340223202300002号。

5、项目节能承诺备案表

本项目已于 2023 年 2 月 10 日完成固定资产投资项目节能承诺备案登记，项目主要用能设备选择符合国家相关节能技术标准，无国家明令禁止的落后设备。

节能评估工作的目的是落实节约资源的基本国策，加快建设节约型社会，避免盲目建设导致的能源浪费和用能不合理现象，以能源的高效利用促进经济社会的可持续发展。根据《固定资产投资项目节能审查办法》(2016 年第 44 号令)，本项目年综合能源消费量不满 1000 吨标准煤，无需办理能评审批手续。

6、建设用地规划许可证

本项目已于 2023 年 2 月 13 日取得建设用地规划许可证，证号为地字第 340223202300004 号；

7、建设工程规划许可证

本项目已于 2023 年 2 月 14 日取得建设工程规划许可证，证号为建字第 340223202300007 号；

8、项目可行性研究报告决策

本项目已于 2023 年 2 月 15 日取得南陵县发展和改革委员会关于《关于芜湖市南陵县创新创业产业示范园基础设施建设工程项目可行性研究报告的批复》（发改投资〔2023〕58 号）；

项目可行性研究报告是保证接下来的建设开工和建设进程能否按计划 and 预测进行的关键保证。本项目的可行性研究报告由广州金良工程咨询有限公司编制，具有工程咨询单位甲级资格证书（证书编号为 914401067577706562-18ZYJ18），具备承接本项目编制的资格。

9、环境影响登记表

本项目环境影响登记表已于 2023 年 2 月 21 日完成备案，备案号为 202334022300000014；

环境影响评估旨在识别并评价决策过程中初始方法和替代方法对环境的影响，重点是公认需得到最大关注的环境问题。本项目建设符合《环境影响评价法》等办法的规定，项目建设期无重大环保处罚事件以及因环保原因造成停工事件，环评决策程序符合规范要求。

10、项目开工令

本项目已于 2023 年 2 月 27 日取得芜湖市南陵县创新创业产业示范园基础设施建设工程项目——雨污水管道修复工程开工令，已具备开工条件。

9.3 项目资金来源和到位可行性

项目总投资为 148073.96 万元，为政府投资项目，其中拟申请专项债券融资 86000.00 万元，占总投资的 58.08%，其余 62073.96 万元由财政资金解决，资金来源渠道合法合规，科学可靠，额度明确。

项目单位承诺，项目资本金根据项目建设进度足额配套到位（详见本项目专项债申报材料附件 3），分年度建设资本金已纳入本级财政预算支出，确保项目落地并准时进入运营期，为项目能够顺利还债付息打好坚实基础。

9.4 项目收入、成本、收益预测合理性

本项目在仔细研判项目建设内容基础上积极挖掘潜在的收入来源，综合运用判断分析法、调查分析法、趋势分析法、因果分析法、

投资回收期法、内部收益率法、净现值法等多种收入预测方法，并通过合理论证，专家咨询、企业走访等形式积极进行市场调研。在搜集相关官方可靠数据，充分考虑各项收入实际运营负荷，各项收入市场单价等相关材料的基础上形成了测算体系严密、收入类型科学合理、事实依据准确清晰的项目收入模型测算方案。确保了本项目收入预测的合理性、可靠性和准确性，为进一步论证项目成本和收益合理性奠定了坚实依据。本项目主要收入为租赁收入、物业收入、污水处理分成收入、停车收入、创新科技培训收入、广告收入等，运营期内共计 221394.19 万元。

本项目运营成本在充分考虑项目运营收入的基础上，结合项目建设内容和规模，综合运用类比成本估算法、参数估计法、标准定额法、软件工具法等多种成本测算方法，并结合社会类似项目运营经验，积极咨询业内知名专家学者、广泛调查、科学研究，多方位考虑项目运营成本。同时充分考虑可能影响项目成本的因素，如：项目所在地的自然条件（如场地条件、工程地质条件、水文地质等有关数据的可靠性）、市场条件（如原材料材料供应情况、价格水平、物价波动幅度等）、基础设施条件等（如给排水、供电、通讯、燃气供应、热力供应、公共交通、消防等）相关条件的具体情况。形成了一套测算逻辑清晰、事实依据充分、测算模型合理、体系架构严密的成本预测方案，确保项目预测成本不漏测、少测。为进一步论证项目收益合理性奠定了坚实依据。本项目成本主要有外购燃料动力费（水电油）、职工工资及福利费、修理费、管理费用等，运营期内共计 17632.72 万元。

最后从收益角度来分析，需要进行运营状况、生产成本、竞争情况、原材料价格及利润率等进行较为细致的分析。在此基础上，本项目多维度研究分析项目的收入结构、变动和组合的成本，并在充分挖掘项目合理可行收入的基础上，综合考虑项目运营期间可能发生的各类税金（增值税、附加税等），结合项目运营成本，充分考虑债券存续期间，销量及单价等因素变动，进行反复的压力测试，形成了一套合理可行的项目收益测算方案，确保了项目收益的真实可靠。

综上所述，本项目收入、成本、收益预测建立在科学真实的基础上，测算过程充分、事实依据清晰，具有较强的合理性。

9.5 债券资金需求合理性

本项目在进行项目债券资金需求测算的同时，结合南陵县近年来财政收支情况，科学合理分析研判南陵县当下财政情况：近年来，南陵县发挥财政职能作用，在不折不扣落实减税降费各项政策的同时，妥善应对财政收支平衡压力，多方筹措财政资金，实现“开源”和“节流”的有机统一，取得了一系列成就。但随着国家减税降费政策持续推行和不折不扣完成经济社会发展各项目标任务，南陵县财政资金压力较大。

本项目进行债券资金测算的时候，充分考虑项目建设内容和规模，结合区域经济社会发展水平和材料信息价等因素，经过充分论证确立了本项目总投资为 148073.96 万元，考虑南陵县财政收支情况，计划通过地方政府专项债券融资 86000.00 万元，占总投资的 58.08%，小于 80.00%，债券融资比例符合《国务院关于加强固定资产投资项目

资本金管理的通知》（国发〔2019〕26）号等文件有关规定。

结合本项目建设内容与规模，本项目建设资金投入领域为市政和产业园区基础设施，且符合《关于加快地方政府专项债券发行使用有关工作的通知》（财预〔2020〕94号）的相关文件要求，债券资金需求是合规的。

因此，本项目债券资金需求具有很强的合理性。

9.6 项目偿债计划可行性和偿债风险点

9.6.1 项目偿债计划可行性

本项目以 86000.00 万元债券发行计划为基础，基于本节“9.4 项目收入、成本、收益预测合理性分析”，本项目收益具有较强的合理性和可行性，还本付息资金具有一定的稳定性与风险抵抗能力，项目收益对债券还本付息保障性均较高。

本项目依据《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）、《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）以及《加强地方政府专项债券资金使用管理》（财预〔2019〕179号）等相关文件规定，结合国务院常务会议精神，充分考虑项目融资平衡方案和区域财政收支情况等综合考虑，在债券资金管理、使用和偿还等方面做出了明确规定，制定了切实可行的项目偿债计划，确保按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金。

本项目自求平衡专项债券对应项目产生的政府性基金收入或专项收入等。将统一缴存到财政非税收入收缴专户，及时足额缴入国库，

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，除支付必需的项目运营成本外，专门用于偿还自求平衡专项债券本息。如偿还出现困难，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。

因此，本项目偿债计划具有较强可行性。

9.6.2 项目偿债风险点

结合项目建设内容和规模，经过充分论证，科学梳理，本项目偿债风险点主要集中在“债券资金发行、债券资金使用、债券资金管理、债券资金偿还”等四个环节上。

1、债券资金发行

本项目计划发行 86000.00 万元专项债券，目前南陵县财政运行状况合理，财政收支运行保持在合理区间，债务风险保持在合理区间。由此可见，本项目发行额度充分考虑地方政府财政收支状况和偿债能力，发行额度合理可行，风险较低。

2、债券资金使用

本项目在债券资金使用支出环节可能存在由于工程方案变动的工程量增加、工期延长，人工、材料、机械台班费、各种费率、利率的提高等情况使得项目实际建设支出大于项目估算总投资，造成项目偿债能力低下，无法取得预期效益。

项目单位将严格落实《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）、《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)等相关文件关于债券资金使用要求,制定多种资金保障措施和应急预案,提升债券资金使用效率,降低债券资金使用环节偿债风险。

3、债券资金管理

本项目在债券资金管理环节可能会发生由于财政部门对项目单位在项目债券存续期内监管不当、管理制度不合理、指导不力等情况,导致项目债券存续期内无法达到预期收益,出现偿债风险。

为做好项目资金管理,本项目结合《加强地方政府专项债券资金使用管理》(财预〔2020〕179号)等文件精神,从预算管理、债券资金管理、项目收入及运营成本管理、资产管理、绩效管理、部门责任和监督管理等7个方面做出来切实可行的债券资金管理模式,同时依法加强对项目单位债券资金使用的指导,确保项目监管环境不发生偿债风险。

4、债券资金偿还

本项目运营期内可能会发展由于价格、需求等变化导致项目收益出现不稳定,进而影响项目按时偿还本息,同时项目经营受国民经济总体运行状况、国家宏观经济、金融货币政策以及国际经济环境变化等因素的影响,在本期债券存续期内,市场利率存在波动的可能性。由于本期债券期限较长,在存续期内,可能面临市场利率周期性波动,导致项目偿还本息金额与预期出现偏差,影响项目收益。

此外本项目在实施期间,项目单位可根据项目实际情况调整项目资本金比例,以确保专项债券按时还本付息。如果遇到项目运营发生不可抗拒风险,项目单位将通过追加资本金投入,保证专项债券及时

还本付息，充分盘活资金，用资金使用效率收益对冲利率波动损失

因此，本项目偿债风险较低、是安全可控的。

9.7 绩效目标合理性

本项目绩效目标的制定依据《中华人民共和国预算法》、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（2018年）等文件精神，结合区域实际情况和南陵县十四五时期目标任务、充分考虑项目建设内容、规模和预期效果从产出数量、质量、时效、成本以及经济效益、社会效益、生态效益、可持续影响、服务对象满意度等多个方面制定了明确的绩效目标。同时本项目与评价对象密切相关，全面反映项目决策、项目和资金管理、产出和效益，优先选取最具代表性、最能直接反映产出和效益的核心指标，精简实用；指标内涵明确、具体、可衡量。

本项目绩效目标设定已做到最大程度的细化和量化，能够有效反映项目的预期产出、融资成本、偿债风险等因素，与《南陵县国民经济和社会发展的第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》等发展规划相符，具有明确的收益对象，绩效目标内容完整、充分、合理，完全符合《项目支出绩效评价管理办法》（财预〔2020〕10号）中关于项目绩效评价指标的规定。

因此，本项目绩效目标的设定具有较强的合理性。

9.8 其他需要纳入事前绩效评估的事项

1、项目实施计划可行性

本项目根据项目立项、可研批复等前期审批手续办理进度、结合

项目建设内容和规模，科学合理安排项目进度计划，充分论证，本项目已经完成项目前期审批手续中的立项、可研批复、建设项目环境影响登记表、社会稳定性风险评估备案表、建设项目用地预审与选址意见书、建设用地规划许可证、建设工程规划许可证、工程开工令等项目前期手续，将加快项目前期准备阶段的工作进度，为后续的项目推进工作节约了大量时间。此外本项目采用先进工程技术，提升项目建设效率，确保项目按期竣工。

2、过程控制有效性

本项目单位为安徽南陵经济开发区管理委员会，是依法设立的机关单位，组织架构严密、科学合理，内设部门清晰、职责分工明确。同时项目单位依据项目实际情况，组建项目推进工作组，责任到人、落实到岗，确保项目顺利有序推进。此外安徽南陵经济开发区管理委员会结合项目建设内容和规模，仔细梳理项目建设和运营过程中可能发生的各项风险点，制定了完善的风险应急预案，确保项目执行过程中风险控制措施得当、应急预案合理。