

铜官区特色农业高质量发展示范项目
收益与融资自求平衡专项债券

实
施
方
案

财政部门：铜陵市铜官区财政局

主管部门：铜陵市铜官区农业农村水利局

实施单位：铜陵市铜官区农业农村水利局

编制时间：二〇二五年二月



目录

摘要	4
一、项目基本情况	6
(一) 国家/安徽省/铜陵市国民经济和社会发展规划及行业专项规划概况	6
1. 项目符合国家专项规划	6
2. 项目符合省市专项规划	6
(二) 项目所在地概况及项目情况	8
1. 铜陵市及铜官区概况	8
2. 铜陵市铜官区 2022--2024 年财政情况	11
3. 参与主体	12
4. 项目概况	12
(四) 前期工作情况	14
1. 项目建设计划及开工情况	14
2. 已完成的前期工作	14
二、经济社会效益分析	16
1. 社会效益分析	16
2. 经济效益分析	16
3. 生态效益分析	16
4. 本项目具有显著的公益性	17
5. 项目预期绩效评估	17
三、估算及资金筹措方案	19
(一) 投资估算	19
1. 编制说明	19
2. 投资估算依据	19
3. 投资估算的范围	19
4. 项目总投资	19
4. 建设投资明细	20
(二) 资金筹措方案	22
1. 资金来源	22
2. 资金使用计划	22
3. 项目资金保障措施	23
四、项目预期收益、成本及融资平衡情况	25
(一) 预期收益	25
1. 项目收入	25
2. 项目运营成本	40
3. 相关税费	49
4. 项目损益	51
(二) 融资平衡情况	53
1. 偿债计划表	53
2. 收益覆盖倍数	55
3. 偿债能力分析 (压力测试)	56
4. 现金流量表	56
五、项目融资计划	61

1. 发行依据.....	61
2. 发行计划.....	62
3. 发行场所.....	62
4. 品种和数量.....	63
5. 时间安排.....	63
6. 兑付安排.....	63
7. 发行费.....	63
六、项目建设及运营方案	64
(一) 项目建设方案.....	64
1. 农产品生产基地.....	64
5. 农产品加工基地.....	74
(二) 项目运营方案.....	74
1. 运营主体.....	74
2. 员工管理.....	74
3. 成本管理.....	74
4. 收入管理.....	75
七、项目风险及应对措施	76
(一) 专项债全生命周期风险管理概念.....	76
1. 全生命周期风险管理架构.....	76
2. 专项债券项目各阶段风险管理目标与重点.....	76
(二) 项目全生命周期的风险及应对措施.....	79
1. 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施.....	79
2. 影响项目收益的风险及控制措施.....	87
3. 影响融资平衡结果的风险及控制措施.....	88
八、还款保障情况	90
(一) 还款责任及保障.....	90
(二) 项目资产管理.....	90
(三) 项目收入管理.....	90
(四) 资金管理方案.....	90
1. 财政部门、主管部门、项目单位及职责.....	91
2. 资金流入管理.....	93
3. 资金流出管理.....	94
4. 预算编制及管理.....	94
5. 债券发行与偿还.....	94
6. 资产管理.....	95
7. 绩效管理.....	96
8. 监督管理.....	96
9. 还款保障措施.....	97
九、信息披露计划	98

摘要

铜官区特色农业高质量发展示范项目（以下简称“本项目”）完善了区域特色农业基础设施建设，可以稳步提高特色农产品产量，项目建设具有显著公益性。本项目的实施符合国家、安徽省、铜陵市规划，项目运营期间现金流稳定，可以满足还本付息的资金要求。

本项目前期工作充分，债券到位后能立即形成新的实物工作量。

本项目建设期 24 个月，已于 2024 年 12 月开工，项目总投资为 35700.00 万元，其中资本金 25700.00 万元，占总投资的 71.99%。资本金来源于财政预算资金。

本项目计划发行专项债券 10000.00 万元，占总投资的 28.01%。本项目计划 2025 年发行专项债券 4000.00 万元，债券期限为 20 年；计划 2026 年发行专项债券 6000.00 万元，债券期限为 20 年。假定建设期最后一年债券按下半年发行。

本项目收入来源于标准化阳光大棚出租收入、恒温立体化智能养殖大棚出租收入、玻璃阳光大棚出租收入、花卉种植基地出租收入、农产品服务用房出租收入、农产品加工用房出租收入、停车费收入、充电桩服务费收入。存续期预计总收入 25902.53 万元，全部为专项收入。不考虑生产负荷等因素，债券存续期内收入加权复合增长率约为 1.73%，根据统计数据，铜陵市 2023 年 GDP 增速为 5.6%，铜官区 2023

年 GDP 增速为 6.0%，本项目收入增速测算低于铜陵市及铜官区 2023 年 GDP 增速的 80%。

经测算：本项目债券本息合计 16000.00 万元，项目预期收入合计 25902.53 万元，项目预期成本合计 6150.85 万元，经营净现金流为 19751.68 万元，经营净现金流对债券本息的覆盖倍数为 1.23 倍。本项目全部 10000.00 万元专项债到期时，在偿还当年到期的债券本息后，将仍有 3931.68 万元的累计现金结余。期间将不存在任何资金缺口。

本次计划发行的铜官区特色农业高质量发展示范项目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。

本次专项债券还本付息来源于项目自身收入，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。

一、项目基本情况

(一)国家/安徽省/铜陵市国民经济和社会发展规划及行业专项规划概况

1.项目符合国家专项规划

《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》中提出：“丰富乡村经济业态。发展县域经济，推进农村一、二、三产业融合发展，延长农业产业链条，发展各具特色的现代乡村富民产业。推动种养加结合和产业链再造，提高农产品加工业和农业生产性服务业发展水平，壮大休闲农业、乡村旅游、民宿经济等特色产业。”

《党的二十大报告》中提出：“全面推进乡村振兴。全面建设社会主义现代化国家，最艰巨最繁重的任务仍然在农村。坚持农业农村优先发展，坚持城乡融合发展，畅通城乡要素流动。加快建设农业强国，扎实推动乡村产业、人才、文化、生态、组织振兴。发展乡村特色产业，拓宽农民增收致富渠道。巩固拓展脱贫攻坚成果，增强脱贫地区和脱贫群众内生发展动力。统筹乡村基础设施和公共服务布局，建设宜居宜业和美乡村。巩固和完善农村基本经营制度，发展新型农村集体经济，发展新型农业经营主体和社会化服务，发展农业适度规模经营。”

2.项目符合省市专项规划

《安徽省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》中提出：“丰富乡村经济业态。适应

城乡居民消费需求，立足当地特色资源，拓展乡村多种功能，促进农村一二三产融合补链强链，实现乡村经济多元化和农业全产业链发展。深入实施休闲农业和乡村旅游精品工程，提升安徽休闲农业和乡村旅游品牌内涵和价值，大幅提升接待人次。推动农超、农社、农企、农校等产销对接，鼓励发展工厂化、立体化等高科技农业，发展农田艺术景观、阳台农艺等创意农业，鼓励发展农业生产租赁业务，积极探索农产品个性化定制服务。依托农业科技园、农产品加工园、农村产业融合发展示范园等平台载体，积极发展农业内部融合、产业链延伸、功能拓展、产城融合、多业态复合等农村产业融合发展新模式。”

《铜陵市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》中提出：“发展壮大特色农林产业。推进种植业结构调整优化，大力发展凤丹、茶油等木本油料，强化特色畜禽良种培育与推广，开展畜禽养殖标准化示范创建。推行“良水、良种、良法、良制”等新型池塘养殖模式，科学合理发展大水面生态渔业和稻渔综合种养，支持枞阳大闸蟹、大口黑鲈、小龙虾等扩大生产规模，推动白姜相关产业提质发展，加强中国油用牡丹良种基地建设，推进茶叶标准化生产和品牌创建。大力实施长三角绿色农产品生产加工供应基地建设“158”行动计划，开展“一县一业（特）”全产业链创建，深入推进“一村一品”，加快推动农业“接二连三”，做深“生产+加工+销售+服务（冷冻、保鲜、仓储、物流）+品牌”产业链，积极争创农村产业融合发展示

范园。”

《铜官区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》中提出：“打造特色产业体系。巩固蔬菜、水产、粮食等农业主导产业，抓好“菜篮子”“米袋子”生产，稳定农业产业规模不缩减。加快发展休闲观光农业，发挥休闲观光农业示范点引领作用，加速打造东湖现代农业示范园。大力发展乡村旅游业，利用好朝山、农林两村生态、人文等资源，加快创建乡村旅游精品路线，发展星级农家乐、高端民宿。”

（二）项目所在地概况及项目情况

1.铜陵市及铜官区概况

1) 铜陵市基本情况

铜陵市（东经 117° 42′ 00″ -118° 10′ 6″、北纬 30° 45′ 12″ -31° 07′ 56″ 之间）位于安徽省南部、长江下游南岸，东距芜湖市 80 公里左右，东南与繁昌县接壤，西距安庆市 90 公里左右，南与青阳县、南陵县交界，西南与池州贵池区毗邻，西北一江之隔是无为县、枞阳县，距省会合肥市 120 公里，徐（州）黄（山）公路线在铜陵长江大桥过江。面积 1113 平方公里（其中市区面积 237 平方公里）。南北最长约 42.5 公里，东西最宽约 40.6 公里，市区地势由东南向西北倾斜，形成宽约 5 公里、长 20 公里的带状地形。

长江黄金水道流经铜陵 59.9 公里，水运条件得天独厚，铜陵港是对外籍轮开放的国家一类口岸，拥有 5000 吨级件杂货码头；宁铜铁路、铜九铁路，京台高速公路、沪渝高速

公路。宁安城际铁路、北京-铜陵-福州高铁穿境而过，是皖中南交通枢纽和中心城市之一。

铜陵市是国际铜产业基地和铜基材料产业基地，长江中下游重要工业与港口城市，皖中南中心城市（综合交通枢纽和商贸中心，铜池一体化服务基地）；皖江地区新兴服务业和承接产业转移基地（皖江地区承接产业转移基地，皖江地区商务服务和休闲旅游服务基地）。

2) 铜官区基本情况

铜官区是铜陵市政治、经济、文化和商业中心，辖区面积 135 平方公里，人口 45.1 万人。下辖 1 镇、2 个办事处、17 个区直管社区和 1 个国家级高新区。

区位优势明显。坐落在安徽发展第一方阵——皖江城市带，处于“八百里皖江”的中心地段，是“两山一湖”著名风景名胜区——黄山、九华山和太平湖的北大门，辖区内人流、物流、资金流、信息流、技术流等发展要素集聚，汇聚了铜陵学院、铜陵职业技术学院、市委党校等全市优质科教资源，是铜陵实施城市发展“北扩东进”战略的前沿阵地和重要载体。区域人文和自然景观丰富，国家 4A 级旅游风景区天井湖与铜官山、乌木山相映成趣，形成了“四季常青、绿色环城、滨江含湖”的生态城市格局。

内外交通便捷。连通南北的京台高速与横贯东西的沪渝高速等两条国家级主动脉交汇于此，北京至福州、上海至武汉等两大铁路主干线市内贯通，是华东地区重要的“十字”交通枢纽。紧邻皖江第一桥——铜陵长江大桥、国家一类口

岸——铜陵港、旅游空港——九华山机场等交通资源，铜陵火车站、汽车站及沿江高速铜陵出口坐落区内，初步形成了较为完备的立体化交通格局。

发展基础雄厚。铜陵有色金属集团、铜陵化学工业集团等省属大中型国有企业总部坐落于此。辖区内拥有丰富的矿产资源，盛产金银铜铁硫等资源，汇聚了储量 100 万吨的“亚洲第一深井”铜都铜业冬瓜山铜矿、储量 2.8 亿吨并居全国第二的新桥硫铁矿、“安徽黄金第一村”朝山村金矿等诸多金属矿山。与此同时，秉承创新发展的人文精神，均衡教育、社区改革、医疗卫生、创新创业等领域先行先试，探索出了一批独具特色的创新发展模式。

3) 项目背景

作为铜陵市主城区，铜陵市铜官区域大部分在城市总体规划之内，和美乡村建设的重点是城市总体规划外西湖镇的朝山村、农林村两个行政村。近年来，我区深入学习运用“千万工程”经验，提高村庄规划编制质量和实效，因地制宜、分类施策，循序渐进、久久为功，集中力量抓好办成群众可感可及的实事，不断取得实质性进展、阶段性成果，在促进人与自然和谐共生中，挖掘乡村的更多功能和价值，培育新产业新业态新模式，推动乡土重整、乡村重塑、城乡重构，为推进宜居宜业和美乡村建设提供有力支撑。

2023 年，铜官区坚持规划先行，优化精品示范村建设布局，以各村乡村文旅和农村产业发展为重点、“一轴、一核、四区”为空间布局，打造高标准园林园艺示范区项目，获评

铜陵市园林园艺示范基地。拟建设高标准茶园果园花卉等种植加工基地，结合研学基地和农业示范园项目，促进农林村文旅特色提档升级。朝山村邀请某汇规划设计院团队高标准编制规划方案，对村庄建设、环境整治、产业发展等进行整体性谋划、特色化设计，突出“一村一品”“一村一景”“一村一韵”。打造产村人融合发展、居业游养共进、组织力量强劲、乡风文明向善向好的新朝山。其中朝山入选 2024 年度和美乡村省级中心村建设名单。

2024 年，铜官区加快推动和美乡村建设，围绕产业提质增效、人才培育、文化传承、生态绿色、治理活力等 5 个方面，重点打造 2 个省级精品示范村，推动农林村 8 个子项目、朝山村 7 个子项目 100%在年内动工，于明年全部完工。在和美乡村建设的背景下，本项目建设能够更好推动铜官区产业提质增效，促进铜官区特色农产品产业高质量发展，是推动农业现代化、提升农村生产力和农民收入的关键途径，对于实现乡村振兴战略具有重要意义。

2.铜陵市铜官区 2022--2024 年财政情况

综合铜官区财政情况，以及资金筹措方案中关于资金筹集、项目实施计划、资金使用计划可以判定：本项目总体发债规模在财政承受能力范围内，且分年发债规模未超过项目建设进度。项目总体发债规模和分年发债规模均在合理范围内。

铜官区 2022-2024 年财政收支情况表

表 1-2

单位：亿元

年份 项目	2022 年	2023 年	2024 年

一般公共预算收入		15.55	17.58	18.94
一般公共预算支出		24.29	26.05	27.33
税收收入		13.93	12.98	-
政府性基金支出		8.27	9.94	-
国有资本经营收入		0.04	0.04	-
国有资本经营支出		0.03	0.00	-
地方政府债务限额	一般债务	6.74	6.04	6.19
	专项债务	21.20	25.94	34.67
地方政府债务余额	一般债务	5.88	5.97	6.13
	专项债务	19.57	25.26	33.70

综合铜官区财政情况，以及资金筹措方案中关于资金筹集、项目实施计划、资金使用计划可以判定：本项目总体发债规模在财政承受能力范围内，且分年发债规模未超过项目建设进度。项目总体发债规模和分年发债规模均在合理范围内。

3.参与主体

主管部门：铜陵市铜官区农业农村水利局。

实施单位：铜陵市铜官区农业农村水利局。

设计单位、监理单位、施工单位等均按程序依法确定。

4.项目概况

（1）项目地点

本工程的建设地点位于铜官区西湖镇。

（2）项目所属领域

本项目所属领域为农林水利领域的农业，属于有一定收益的公益性项目，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。

（3）建设内容

主要建设内容为:新建标准化阳光大棚，总占地面积 201 亩，总建筑面积 92160 平方米，配套建设物联网自动控制系统;建设花卉种植基地 704.75 亩及配套设施;新建恒温立体化智能养殖大棚 12090 平方米及配套设施;新建玻璃阳光大棚 10000.00 平方米及配套设施等:新建农产品加工用房 6800 平方米，新建农产品服务用房 18012.61 平方米及配套设施:新建停车场 7 处，总占地面积 34900 平方米，停车位 1400 个，充电 350 个;新建道路 7120 米，新建一体化污水提升泵站 1 座，新建给水增压泵站 1 座。

（4）产出说明

1) 农产品生产基地

农产品生产基地包括新建标准化阳光大棚、花卉种植基地、立体化智能养殖大棚及玻璃阳光大棚，标准化阳光大棚主要种植蔬菜水果，花卉种植基地主要种植各类花卉，立体化智能养殖大棚主要养殖蚯蚓，玻璃阳光大棚主要种植各类盆栽。

新建标准化阳光大棚，总占地面积 201 亩，总建筑面积 92160 m²，配套建设物联网自动控制系统；建设花卉种植基地 704.75 亩及配套设施；新建恒温立体化智能养殖大棚 12090 m²及配套设施；新建玻璃阳光大棚 10000.00 m²及配套智能化系统等；

2) 农产品加工基地

农产品加工基地主要生产蚯蚓氨基酸水溶肥料，该项目

主要对农产品加工基地进行基础处理，新建农产品加工用房 6800 m²，新建农产品服务用房 18012.61 m²，并设置有机废弃物预处理区、卸货场、运输道路及配套管网。

3) 配套基础设施建设

新建停车场 7 处，总占地面积 34900 m²，停车位 1400 个，充电桩 350 个；新建道路 7120m，新建一体化污水提升泵站 1 座，新建给水增压泵站 1 座。

（四）前期工作情况

1.项目建设计划及开工情况

项目建设周期拟定为 24 个月，已于 2024 年 12 月开工，至 2026 年 11 月竣工并投入使用，其中：

1) 2024 年 11 月底前，前期准备阶段，主要编制项目可行性研究报告、完成项目立项，确定资金来源；筛选有资质的设计单位通过招标进行项目总体方案设计、初步设计、设备选型、施工图设计等。

2) 2024 年 12 月-2026 年 10 月，工程建设阶段，主要为组织实施工程建设，包括土建工程、管道工程、设备购置、辅助设施建设、设备安装等。

3) 2026 年 11 月，竣工验收阶段，完成项目验收并投入使用。

2.已完成的前期工作

项目已完成可研报告编制工作。

已取得《关于铜官区特色农业高质量发展示范项目项目建议书的批复》（区发改审〔2024〕22 号）。

已取得《关于铜官区特色农业高质量发展示范项目可行性研究报告的批复》（区发改审〔2024〕42号）。

已取得《关于铜官区特色农业高质量发展示范项目用地预审和规划选址意见》（铜陵市自然资源和规划局铜官区分局 2024 年 9 月 5 日）。

已完成建设项目环境影响登记表的备案（备案号：202434070200000105）。

已取得铜陵天瑞项目管理有限公司出具的工程开工令。

项目前期工作充分，债券到位后能立即形成新的实物工作量。

二、经济社会效益分析

1.社会效益分析

1) 本项目通过对区域特色农业基础设施的建设，可以稳步提高特色农产品产量。项目建成后将对周边地区起到良好的示范带动作用，提高农民积极性，促进全区农业产业结构调整，拓宽农业增效、农民增收的渠道，促进全区农村经济快速发展。

2) 项目建设提高了土地利用效率。通过项目的建设，使地区特色农业产业具有较高的技术承载力和抗御自然灾害的能力，同时提高土地产出率与资源利用率，将实现从单一的种植功能向营销、科技示范等绿色产业链方面拓展，开启种植产业跨越式发展的新篇章；通过公共停车设施提升，为产业发展奠定基础，提升公共空间品质。

2.经济效益分析

1) 实施本项目有利于改善铜官区村民开展农业活动的环境及基础设施，促进铜官区农业产业发展，提升农村基础设施建设水平，促进乡村特色产业发展，提高农民收入。

2) 在当前拉动内需的大的政策环境下，项目的建设能带动建材、商业等相关行业的发展，能强力拉当地投资，推动民生及社会事业投资，增加当地市民的就业机会以及劳动岗位，增加收入，促进消费，拉动地方国民经济的增长。

3.生态效益分析

项目实施对项目区及周边区域的有着较大的影响，本项目按照田地平整肥沃、水利设施配套、田间道路畅通、林网

建设适宜、科技先进适用、优质高产高效的总体目标实施建设，可以有效改善农村生产、生态环境，助推农村新面貌。

项目选址符合铜官区城市总体规划，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，与周围外环境相容。

4.本项目具有显著的公益性

项目建设完善了区域农业基础设施，必将改善项目区落后的生产条件，向种植区域化、经营规模化、管理规范化的栽培技术现代化、生产服务系列化、产出优质高效化的现代化农业迈进，有利于铜官区提高土地利用效率、发展特色农业产业、实现农民增收，从而推动农村经济体制和农业增长方式的转变，促进农业和农村经济的可持续发展。

因而，本项目建设具有显著公益性。

5.项目预期绩效评估

本项目预计总收入 25902.53 万元，可以实现收益与融资自求平衡，达到年度收支平衡和总体收支平衡，满足债券还本付息的要求。

项目绩效目标表

表 2-1

项目名称		铜官区特色农业高质量发展示范项目					
主管部门		铜陵市铜官区农业农村水利局		实施单位		铜陵市铜官区农业农村水利局	
项目属性		新建项目					
项目资金 (万元)		项目投资总额:		35700.00 万元			
		其中: 财政拨款		25700.00 万元			
		债券资金		10000.00 万元			
		市场化融资					
总体目标	实施目标（2024 年—2046 年）						
	目标 1: 完成批复内容的建设						
	目标 2: 2026 年 11 月完成竣工验收						
	目标 2: 债券存续期内实现年度收支平衡和总体收支平衡						
绩效指标	一级指标	二级指标	三级指标		指标值		绩效标准
	产出指标 (50 分)	数量指标	新建各类大棚		114250 m²		达到预期目标
			新建花卉种植基地		704.75 亩		达到预期目标
			各类配套用房		24812.61 m²		达到预期目标
			停车位		1400 个		达到预期目标
		质量指标	建设质量		合格		验收合格并投入使用
		时效指标	建成时间		2026 年 11 月		按时完工
		成本指标	投资额		≤35700.00 万元		不超过估算值
	效益指标 (40 分)	经济效益指标	收支平衡		实现年度收支平衡和总体收支平衡		达到预期目标
			债券还本付息		按时足额		达到预期目标
			总收入		25902.53 万元		不低于指标值
		社会效益指标	增加就业岗位		不少于 8 人		达到预期目标
			改善居民生活环境		主管部门评价		达到预期目标
		生态效益指标	区域污水收集处理率		80%		达到指标值
	可持续影响指标	使用时间		不少于 30 年		达到指标值	
	满意度指标 (10 分)	服务对象满意度指标	居民满意度		≥80%		达到指标值

三、估算及资金筹措方案

（一）投资估算

1.编制说明

项目总投资包括建设投资和建设期利息及发行费用。建设投资由建筑工程费、安装工程费、工程建设其他费用、基本预备费等构成。

2.投资估算依据

- （1）2018 版《安徽省建设工程工程量清单计价办法》；
- （2）2018 版《安徽省建设工程计价定额（共用册）》；
- （3）2018 版《安徽省建筑工程计价定额》；
- （4）2018 版《安徽省市政工程计价定额》；
- （5）2018 版《安徽省建设工程费用定额》；
- （6）《基本建设项目建设成本管理规定》；
- （7）《建设工程监理与相关服务收费管理规定》；
- （8）其他相关建设项目收费标准及近期《铜陵市造价材料信息》

3.投资估算的范围

投资估算范围为项目从筹建至竣工验收交付使用时止，工程费用、工程建设其他费用、预备费等工程所需的全部费用。

4.项目总投资

本项目总投资为 35700.00 万元，其中，工程费用 29613.72 万元，占 82.95%；工程建设其他费用 3136.28 万元，占 8.79%；

预备费 2760.00 万元，占 7.73%；建设期债券利息 180.00 万元，占 0.50%；债券发行费用 10.00 万元，占 0.03%。

投资构成表

表 3-1 单位：万元

序号	项目	总计	比例
一	建设投资总计	35510.00	99.47%
1	工程费用	29613.72	82.95%
2	工程建设其他费用	3136.28	8.79%
3	预备费	2760.00	7.73%
二	建设期利息	180.00	0.50%
三	债券发行费用	10.00	0.03%
四	总投资	35700.00	100.00%

4.建设投资明细

建设投资估算表

表 3-2

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）					技术经济指标			备注
		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	26837.72		2776		29613.72				
(一)	农产品生产基地	11003.79		1306		12309.79				
1	标准化阳光大棚	5990.4		576		6566.4				
1.1	832 薄膜连栋大棚	5990.4				5990.4	m²	92160	650	
1.2	物联网自动控制系统			576		576	套	32	180000	32 个大棚
2	花卉种植基地	2498.69				2498.69				
2.1	花卉种植基地土地整理	352.38				352.38	亩	704.75	5000	
2.2	卸货场地	57.46				57.46	m²	2298.34	250	
2.3	种植基地田间道路	422.85				422.85	m²	70475	60	
3	立体化生态养殖大棚	1114.7		330		1444.7				
3.1	恒温立体化智能养殖大棚	1027.65				1027.65	m²	12090	850	
3.2	大棚间田间道路	87.05				87.05	m²	4836	180	
3.3	智能化系统			330		330	套	15	220000	15 个大棚
4	玻璃阳光大棚	1400		400		1800				
4.1	玻璃阳光大棚	1400				1400	m²	10000	1400	
4.2	配套智能化系统			400		400	套	1	4000000	
(二)	农产品加工基地	8995.88				8995.88				
1	农产品加工用房	1666				1666				
1.1	主体工程	1156				1156	m²	6800	1700	钢结构
1.2	室内外装修工程	272				272	m²	6800	400	
1.3	水电等安装工程	238				238	m²	6800	350	

2	农产品服务用房	4683.27				4683.27				
2.1	主体工程	2701.89				2701.89	m²	18012.61	1500	
2.2	室内外装修工程	1260.88				1260.88	m²	18012.61	700	
2.3	水电等安装工程	720.5				720.5	m²	18012.61	400	
3	有机废弃物预处理区	273.35				273.35	m²	13334	205	
4	农产品加工基地基础处理	1850				1850	m²	74000	250	
5	卸货场	168.51				168.51	m²	6740.58	250	
6	运输道路及配套污水管网	354.75				354.75				
6.1	农业运输道路工程	225.75				225.75	m²	6450	350	
6.2	农业污水管网	129				129	m	1075	1200	
(三)	配套基础设施建设	6838.05		1470		8308.05				
1	停车场及充电桩	1116.8		1260		2376.8				
1.1	停车场道路	488.6				488.6	m²	13960	350	
1.2	停车位	628.2				628.2	m²	20940	300	
1.3	停车管理系统			35		35	套	7	50000	
1.4	充电桩			1225		1225	个	350	35000	
2	配套道路工程	3925.93				3925.93				
3	污水工程	1014.96		126	0	1140.96				
3.1	一体化污水提升泵站	54		126		180	座	1	1800000	
3.2	污水管道	960.96				960.96	m	8008	1200	
4	给水工程	550.36		84	0	634.36				
4.1	给水增压泵站	36		84		120	座	1	1200000	
4.2	球墨铸铁给水管	378.34				378.34	m	4504	840	
4.3	PE 给水管	136.02				136.02	m	2776	490	
5	村庄照明工程	230				230	项	1	2300000	
二	工程建设其他费用				3136.28	3136.28				
1	土地征收费				915.09	915.09	亩	153	59810	道路及停车场用地
2	建设期土地流转费				100.46	100.46	亩	1255.7	400	2 年建设期
3	项目建设管理费				268.91	268.91				差额定率累进法
4	工程监理费				441.22	441.22				直线内插法结合市场价
5	招标代理费				40.36	40.36				差额定率累进法
6	项目前期咨询费				51.05	51.05				直线内插法
7	工程勘察费				214.7	214.7	%	0.8		工程费为基数，结合市场价
8	工程设计费				642.23	642.23				直线内插法结合市场价
9	场地准备及临时设施费				214.7	214.7	%	0.8		工程费为基数
10	全过程造价咨询费				207.3	207.3	%	1.4		结合市场价
11	工程保险费				40.26	40.26	%	0.15		工程费为基数
三	预备费				2760	2760				
1	基本预备费				2760	2760	%	8		(一+二) 为基数
四	建设期利息和发行费用				190	190				
1	建设期利息				180	180				

2	发行费用				10	10				
五	投资估算总额	35700								一+二+三+四

（二）资金筹措方案

1.资金来源

资本金来源：本项目总投资为 35700.00 万元，其中资本金 25700.00 万元，占总投资的 71.99%。资本金来源于财政统筹。

融资来源：本项目计划发行专项债券融资 10000.00 万元，占总投资的 28.01%，除专项债券外，本项目没有其他融资。本项目计划 2025 年发行专项债券 4000.00 万元，债券期限为 20 年；计划 2026 年发行专项债券 6000.00 万元，债券期限为 20 年。假定建设期最后一年债券下半年发行。

2.资金使用计划

本项目 2024 年计划投资 355.10 万元，2025 年计划投资 13912.90 万元，2026 年计划投资 21432.00 万元。

项目竣工进入运营期后，以项目收益为债券本息的偿债来源。

资金使用计划表

表 3-3 单位：万元

序号	项 目	合计	2024 年	2025 年	2026 年
一	总投资	35700.00	355.10	13912.90	21432.00
1	建设投资	35510.00	355.10	13848.90	21306.00
2	建设期利息	180.00	0.00	60.00	120.00
3	债券发行费用	10.00	0.00	4.00	6.00
二	资金筹措	35700.00	355.10	13912.90	21432.00
1	发行债券	10000.00	0.00	4000.00	6000.00
2	资本金	25700.00	355.10	9912.90	15432.00
2.1	用于项目投资	25510.00	355.10	9848.90	15306.00
2.2	用于建设期利息	180.00	0.00	60.00	120.00

2.3	债券发行费用	10.00	0.00	4.00	6.00
-----	--------	-------	------	------	------

3.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，项目实施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。

项目实施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

项目实施单位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

实施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，主管单位和实施单位应当第一时间纠正，并追究相关人员的责任。

四、项目预期收益、成本及融资平衡情况

（一）预期收益

1.项目收入

（1）项目收入可行性分析及来源

根据项目建设内容和投资估算表规划，本项目共建设标准化阳光大棚 92160 m²，恒温立体化智能养殖大棚 12090 平方米，玻璃阳光大棚 10000 平方米，花卉种植基地 704.75 亩（基于谨慎性原则，出租面积按 700 亩计算），农产品加工用房 6800 平方米，农产品服务用房 18012.61 平方米，停车位 1400 个，充电桩 350 个。

因而，本项目收入来源包括标准化阳光大棚出租收入、恒温立体化智能养殖大棚出租收入、玻璃阳光大棚出租收入、花卉种植基地出租收入、农产品加工用房出租收入、产品服务用房出租收入、停车费收入、以及充电桩服务费收入。各项收入均来源于项目拟建设的内容，存续期预计总收入 25902.53 万元，全部为专项收入。

根据项目建设进度计划，本项目 2026 年 11 月竣工并投入使用，基于谨慎性原则，本项目收入自 2027 年起计算。

考虑债券发行和偿付时间，基于谨慎性原则，本项目运营期最后一年收入及成本按半年计算。

不考虑出租率、使用率等因素，债券存续期内收入加权复合增长率约为 1.73%，根据统计数据，铜陵市 2023 年 GDP 增速为 5.6%，铜官区 2023 年 GDP 增速为 6.0%，本项目收入增速测算低于铜陵市及铜官区 2023 年 GDP 增速的 80%。

（2）项目收入预测

1) 标准化阳光大棚出租收入

根据项目建设规划，项目共计建设标准化阳光大棚（薄膜连栋大棚）92160.00 平方米。

根据铜陵市公共资源交易中心公示信息，当地连栋大棚年租金价格为 5 元/m²（60000/12000=5 元/m²）。因此，本项目标准化阳光大棚年租金按 5 元/m²计算。

运营期内按每 3 年涨幅 10%，截至运营期最后一年复合增长率为 2.9%，低于铜陵市及铜官区 2023 年 GDP 增速的 80%。

铜陵市义安区老洲乡休闲观光农业示范园项目连栋大棚招租公告

发布时间：2018-04-09

信息来源：铜陵市公共资源交易中心

阅读次数：7

【字号】：大 中 小

【打印】

【收藏】

分享：   

铜陵市义安区老洲乡农村综合产权交易服务站受老洲乡农业经济技术综合服务中心的委托，将铜陵市义安区老洲乡休闲观光农业示范园项目连栋大棚面向社会公开招租。该交易项目权属系老洲乡农业经济技术综合服务中心与老洲乡中心村村民委员会共同所有，无权属争议、无权属纠纷、无权利瑕疵。现就招租有关事宜公告如下：

一、连栋大棚单栋长60m，宽40m，共5栋，合计面积12000m²，承租方从事休闲观光农业（特色农业种养植，不允许种植时令蔬菜等）。

二、租赁期限：5年（2018年6月1日至2023年5月31日止）。

三、租金底价及竞拍方式：租金底价60000元/年，竞拍幅度以500元为一个档次，开标时以明拍的现金最高价中标，中标者当场一次性交清第一年租金，第二年至第五年承包租金在当年承包前交清。

四、报名要求及地点：以自然人身份参加竞租，须提供身份证及其复印件；以单位身份参加竞租，须提供营业执照、组织机构代码证及法人身份证等相关证件及其复印件。如参加竞租的自然人或企业法人不能到场的，还需提供自然人或企业法人授权委托书及被授权人身份证明；报名地点：老洲乡农村集体资产资源公共交易中心（老洲乡财政分局二楼）。

五、报名费及保证金：报名费300元/每人，报名费一律不退；保证金20000元/每人，密封装好并写上姓名，在竞拍现场交给相关工作人员，未中标的当场退还保证金，中标人中标后如放弃中标资格或不履行合同签订手续的一律不退还保证金。

六、公示时间、报名时间：公示时间2018年4月9日-4月20日；报名时间2018年4月18日、4月19日、4月20日，每天上午8：30时—11：00时，下午2：30时—4：00时。

七、竞拍时间：2018年4月23日下午14：30整，竞拍地点：老洲乡财政分局三楼会议室

八、承包期内，禁止乙方将所承包的连栋大棚全部或部分转包给第三方。承包期满后，在同等条件下，乙方享有优先承租权。

义安区老洲乡休闲观光农业示范园项目连栋大棚招租成交结果公示

发布时间：2018-04-24

信息来源：铜陵市公共资源交易中心

阅读次数：5

【字号】：大 中 小

【打印】

【收藏】

分享：   

义安区老洲乡休闲观光农业示范园项目连栋大棚招租项目在公告期内仅征集到一个符合条件的受让方，根据转出规则，采取协议转让的方式确定受让方。

受让方：戴恒林

流转方式：出租

流转价格：60000元/年

流转期限：2018年6月1日至2023年5月31日

现将上述成交结果进行公示，公示期为3个工作日（2018年4月23日-4月25日）。如有投诉或情况反映，请于公示期间与老洲乡农村综合产权交易服务站联系。

联系方式：0562-2188766

经营期内首年出租率按 70%，逐年上浮 10%，上浮至 95% 以后不再增长。

首年标准化阳光大棚租金收入=单价*面积*出租率
 $=5*92160*70\%/10000=32.26$ 万元

2) 恒温立体化智能养殖大棚出租收入

根据项目建设规划，项目建设恒温立体化智能养殖大棚 12090 平方米。

根据滁州市公共资源交易中心公示信息，当地温控大棚年租金约为 38 元/m²（198000/5200=38 元/m²）。基于谨慎性原则，考虑到铜陵市与滁州市人均 **GDP** 数据基本一致，本项目首年恒温立体化智能养殖大棚出租单价按滁州市公示价格的 80%，即 30.4 元/m² 计算。

运营期内按每 3 年涨幅 10%，截至运营期最后一年复合增长率为 2.9%，低于铜陵市及铜官区 2023 年 GDP 增速的 80%。经营期内首年出租率按 70%，逐年上浮 10%，上浮至 95%以后不再增长。

滁州市来安县汭河镇小李庄温控大棚租赁项目（二次）

【作者:滁州市公共资源交易中心】 【来源:】 【发布时间: 2024-10-18 19:00 阅读次数: 409】 【字号 大 中 小】 【打印】 【关闭】 分享:

滁州市来安县汭河镇小李庄温控大棚租赁项目（二次）项目公告

项目名称	滁州市来安县汭河镇小李庄温控大棚租赁项目（二次）						
项目编号	2024HDWNA00737						
委托方	来安县汭河镇相官村集体股份经济合作社						
委托方承诺	委托方承诺本次出租行为已履行了必要的审批程序，保证本公告的内容不存在任何重大遗漏、虚假陈述或严重误导，并对其内容的真实性、完整性和准确性负责。						
主管部门	来安县农业农村局 联系电话：0550-5612578						
公告、竞价期限	1. 公告期：2024年10月18日19:00始至2024年11月7日17:00止。 2. 网络连续竞价自由报价期：2024年10月18日19:00始至2024年11月8日10:00止，自由报价期满进入限时报价期，限时报价周期为180秒。						
一、出租标的情况							
出租标的	所在层数	198000/5200=38	结构	建筑面积 (平方米)	租期 (年)	租金底价 (万元/年)	交易保证金(万元)
滁州市来安县汭河镇小李庄温控大棚	第一层（共一层）		框架	约5200	3	19.8	1.9

2023年安徽省各市人均GDP									
数据来自各地统计局，常住人口为2022年末数据					制表：Gong众号：冲之星云				
		2023年GDP (亿元)	2022年GDP (亿元)	名义增速	名义增量	实际增速	常住人口 (万)	人均GDP (元)	人均GDP (美元)
1	合肥市	12673.8	12013.1	5.5%	660.7	5.8%	963	131607	18668
2	芜湖市	4741.1	4502.1	5.3%	239.0	5.7%	373	127107	18029
3	马鞍山市	2590.6	2521.0	2.8%	69.6	5.7%	219	118292	16779
4	铜陵市	1229.8	1209.9	1.6%	19.9	5.6%	130	94600	13418
5	滁州市	3782.0	3610.0	4.8%	172.0	6.4%	405	93383	13246
6	池州市	1112.2	1078.5	3.1%	33.7	6.5%	133	83624	11862
7	黄山市	1046.3	1002.3	4.4%	44.0	4.5%	132	79265	11243
8	宣城市	1951.9	1914.4	2.0%	37.5	5.9%	250	78076	11075
9	淮北市	1365.5	1302.8	4.8%	62.7	5.3%	195	70026	9933
10	安庆市	2878.3	2767.5	4.0%	110.8	5.7%	416	69190	9814
11	蚌埠市	2115.9	2012.3	5.1%	103.6	5.6%	331	63924	9067
12	淮南市	1601.6	1541.1	3.9%	60.5	5.1%	303	52858	7498
13	六安市	2113.4	2004.6	5.4%	108.8	6.2%	438	48251	6844
14	亳州市	2215.8	2101.5	5.4%	114.3	6.3%	496	44673	6337
15	宿州市	2291.5	2224.6	3.0%	66.9	5.8%	530	43236	6133
16	阜阳市	3323.7	3233.3	2.8%	90.4	5.8%	814	40832	5792

首年恒温立体化智能养殖大棚出租收入=单价*面积*出租率=30.4*12090*70%/10000=25.73 万元。

3）玻璃阳光大棚出租收入

根据项目建设规划，项目建设玻璃阳光大棚 10000 平方米。

根据滁州市公共资源交易中心公示信息，当地智能玻璃温室大棚年租金约为 80 元/m²（341100/4262.6=80 元/m²）。基于谨慎性原则，考虑到铜陵市与滁州市人均 GDP 数据基本一致，本项目首年恒温立体化智能养殖大棚出租单价按滁州市公示价格的 80%，即 64 元/m²计算。

运营期内按每 3 年涨幅 10%，截至运营期最后一年复合增长率为 2.9%，低于铜陵市及铜官区 2023 年 GDP 增速的 80%。经营期内首年出租率按 70%，逐年上浮 10%，上浮至 95%以后不再增长。

滁州市来安县张山镇智能玻璃温室大棚招租

【作者:滁州市公共资源交易中心】 【来源:】 【发布时间: 2023-12-15 19:00 阅读次数: 593】 【字号 大 中 小】 【打印】 【关闭】 分享:

滁州市来安县张山镇智能玻璃温室大棚招租公告

委托方承诺本次出租行为已履行了必要的审批程序，保证本公告的内容不存在任何重大遗漏、虚假陈述或严重误导，并对其内容的真实性、准确性和有效性负责。

本项目意向承租人如需咨询，务必首先认真阅读本项目公告，并针对具体条款进行咨询。本公告为本项目唯一法定文书，一切解释以本公告为准。本公告及其附件解释权归安徽省农村综合产权交易所。

序号	内容	说明及要求								
一	项目名称	滁州市来安县张山镇智能玻璃温室大棚								
二	项目编号	2023BTWNJ00909								
三	委托方	张山镇桃花村村民委员会								
四	公告及竞价期限	1、公告期： 2023年 12月15 日19:00始至 2024年 1月4 日17:00止。 2、网络竞价自由报价期：2023年12月15日19:00始至2024年1月5日10:00止，自由报价期满进入限时报价期，限时报价周期为180秒。								
五	出租标的基本情况	出租标的	层数	结构	建筑面积（m ² ）	租期（年）	免租金装修期（不/包含在租期内）	租金底价（万元/年）	履约保证金（万元）	交易保证金（万元）
		张山镇智能玻璃温室大棚	第 1 层/共 1 层	钢结构	约4262.6	3年	无	34.11	无	0.5

滁州市来安县张山镇智能玻璃温室大棚招租成交公示

【作者:滁州市公共资源交易中心】 【来源:】 【发布时间: 2024-01-05 19:00 阅读次数: 168】 【字号 大 中 小】 【打印】 【关闭】 分享

滁州市来安县张山镇智能玻璃温室大棚招租成交公示

项目编号: 2023BTWNJ00909

滁州市来安县张山镇智能玻璃温室大棚招租评标/竞价工作已经结束, 中标(成交)人已经确定。

现将中标(成交)结果公告如下:

中标(成交)单位名称: 来安县政邦蔬菜专业合作社

中标(成交)价: 34.11万元/年(叁拾肆万壹仟壹佰元/年)

首年玻璃阳光大棚出租收入=单价*面积*出租率
=64*10000*70%/10000=44.80 万元。

4) 花卉种植基地出租收入

根据项目建设规划, 项目共计建设花卉种植基地 704.75 亩, 考虑到公共设施面积, 本项目出租面积按 700 亩计算。通过当地公共资源交易网可知当地成熟农业用地流转价格为 620 元/亩·年(136400 元·年/220 亩=620 元/亩·年), 本项目花卉种植基地年租金按 600 元/亩计算。基于谨慎性原则, 运营期内按每 3 年涨幅 10%, 截至运营期最后一年复合增长率为 2.9%, 低于铜陵市及铜官区 2023 年 GDP 增速的 80%。

公告正文

【交易公告】铜陵市郊区陈瑶湖镇后河村股份经济合作社委托的郊区陈瑶湖镇后河村徐岔圩农田租赁权（5年）拍卖公告交易公告

铜陵市郊区陈瑶湖镇后河村股份经济合作社委托的郊区陈瑶湖镇后河村徐岔圩农田租赁权（5年）拍卖公告

受委托，我公司定于2024年11月 28 日（星期四）上午10时整在铜陵市公共资源交易中心网站电子竞价系统平台对以下标的进行拍卖，现公告如下：

一、项目信息：

序号	标段编号	标段名称	评估价格
1	TLNCCQ2024012001	铜陵市郊区陈瑶湖镇后河村徐岔圩农田租赁权（5年）。	13.64万元/年

二、交易方式：网络竞拍

三、基本信息：铜陵市郊区陈瑶湖镇后河村徐岔圩农田租赁权（5年）。标的位于后河村境内，总面积约220亩，标的状况以现场现状为准，标的仅限于种植水稻。参考价13.64万元/年（约68.2万元/5年，具体以租赁合同为准），竞买保证金5万元。

经营期内首年出租率按70%，逐年上浮10%，上浮至95%以后不再增长。

首年花卉种植基地出租收入=单价*面积*出租率
=600*700*70%/10000=29.40 万元。

5）农产品服务用房出租收入

根据项目建设规划，合计建设各类农产品服务用房18012.61 m²，主要用途用于各类花卉的展销、交易等。根据网络公示信息查询，当地租赁价格约为30元/m².月至60元/m².月之间。基于谨慎性原则，本项目首年农产品服务用房出租单价按20元/m².月计算，运营期内按每3年涨幅10%，截至运营期最后一年复合增长率为2.9%，低于铜陵市及铜官区2023年GDP增速的80%。

经营期内首年出租率按70%，逐年上浮10%，上浮至95%以后不再增长。

首年农产品服务用房出租收入=单价*12*面积*出租率
=20*12*18012.61 m²*70%/10000=302.61 万元。



临街房源 东方银座一楼200平商铺 随时看房

铜官 - 长江路 - 东方银座广场-铜陵市铜官区 | 空置中

临街门面 第1层

李旭 伟慧地产

免租1个月 临街门面 新房 临街 上水 下水 380V

271.85㎡

建筑面积

8300元/月

1.02元/㎡/天



铜峰菜市场旁精装门面转让 租金不贵 便宜转

铜官 - 万达广场 - 铜峰菜市场 | 经营中

商业街店铺 第1层

蒋芳 联帮中介

商业街店铺 临街 可明火 上水 下水 转让费可面议 随时入驻

40㎡

建筑面积

2520元/月

2.1元/㎡/天

6) 农产品加工用房出租收入

根据项目建设规划，项目共计建设农产品加工用房 6800 m²。根据网络公示信息查询，当地租赁价格约为 12 元/m².月至 15 元/m².月。基于谨慎性原则，本项目首年农产品加工用房出租单价按 12 元/m².月计算，运营期内按每 3 年涨幅 10%，截至运营期最后一年复合增长率为 2.9%，低于铜陵市及铜官区 2023 年 GDP 增速的 80%。

经营期内首年出租率按 70%，逐年上浮 10%，上浮至 95% 以后不再增长。

首年农产品加工用房出租收入=单价*12*面积*出租率
=12*12*6800*70%/10000=68.54 万元



平层厂房，水电齐全，配套食堂

明官 - 西湖镇 | 东市大道/南方二路(路口) | 1

周女士 个人房东

800㎡

建筑面积

0.4元/㎡/天

9600元/月



厂房对外出租，生产，办公皆可

明官 | 安徽省铜陵市 |

汤先生 个人房东

20000㎡

建筑面积

0.5元/㎡/天

30万/月

7) 停车费收入

西湖镇蝉联三届全国文明村镇（第四届、第五届、第六届）、荣获“国家森林乡村”及安徽省乡村旅游示范村等称号，是安徽第二批省级特色小镇西湖铜艺小镇、省地共建体育特色小镇和安徽省健康小镇所在地，是铜陵市主城区东部后花园，市民周末郊游主要打卡点。

根据项目建设内容规划，本项目新建 7 处停车场共计 1400 个停车位。根据铜陵市停车费收费标准，结合项目所处区域，基于谨慎性原则，本项目运营期首年单次收费标准拟定为 3 元/次，十年后收费标准增长 1 元/次至 4 元/次。截至运营期最后一年复合增长率为 1.4%，低于铜陵市及铜官区 2023 年 GDP 增速的 80%。

日周转次数：基于谨慎性原则，本项目运营期按每日停车 2 次，每次 1 小时估算。

年运营天数：基于谨慎性原则，本项目运营期停车收费按每年 330 天估算。

首年停车费收入=停车位数量*单次收费标准*日周转次数*年运营天数*使用率=1400*3*2*330*40%=110.88 万元。

关于调整我市政府定价管理的机动车停放服务收费标准的通知

发布时间：2018-07-06 08:54 来源：市发改委 浏览次数：6590 字体：[大 中 小] 文本下载

根据铜陵市中心城区停车场建设规划，分为核心区、其他区域（包括中心区和外围区）两类。核心区为：西至铜官大道、北至北京中路、东至铜都大道（包括长江东路）、南至金山路。

1、核心区

小型车：1小时（含1小时）以内收费4元/辆，以后每小时加收1元/辆，累计收费，不足1小时按1小时收费。

大型车：1小时（含1小时）以内收费8元/辆，以后每小时加收2元/辆，累计收费，不足1小时按1小时收费。

2、其他区域

小型车：1小时（含1小时）以内收费3元/辆，以后每小时加收1元/辆，累计收费，不足1小时按1小时收费。

大型车：1小时（含1小时）以内收费6元/辆，以后每小时加收2元/辆，累计收费，不足1小时按1小时收费。

解读

（文字解读）《关于调整我市政府定价管理的机动车停放服务收费标准的通知》解读

8）充电桩服务费收入

目前市场上在售的新能源汽车车电池容量一般在55-100Ah之间，例如蔚来ES6-2020款600KM运动版电池容量为100kwh，且随着技术进步，新能源汽车续航里程和电池容量在不断增加。经调研，一些常见车型充电时间如下：

常见电动汽车充电时长图

车型	慢充时间	快充时间	续航里程
北汽E150EV	8小时	2小时	150KM
比亚迪E6	20小时	2小时	300KM
江淮和悦IEV4	8小时	2.5小时	200KM
江淮和悦IEV5	8小时	2.5小时	200KM
奇瑞eQ纯电动车	8至10小时	30分钟	200KM
腾势	5小时	1.5-2小时	250KM
北汽C70GB	10小时以上	2小时	130KM
荣威E50	6-8小时	1.5小时	180KM
赛欧SPRIGO	7.5小时	—	130KM
长安E30	8小时	1.5小时	160KM
启辰e30	8小时	1.5小时	180KM

资料来源：特来电、e充电、小桔充电等APP统计得出。

目前我国纯电动车型市场中，比亚迪 e6 电池容量 82.0kwh，由于充电时有一定的损耗率，充电器平均效率在 70%左右，充满电需 $82.0\text{kwh}/70\%=117.14\text{kwh}$ ，目前全球销量最大的特斯拉电动汽车，ModelS 电池容量为 100kwh,充满电需要 $100\text{kwh}/0.7=142.86\text{kwh}$ ，Model3 电池容量为 76.8kwh,充满电需要 $76.8\text{kwh}/0.7=109.71\text{kwh}$ 。

根据项目建设规划，本项目合计建设充电桩 350 个，功率按当前常见的 60KW 测算，给单车充满电时长约需 1.5-2.5 小时，基于谨慎性原则，本项目充电桩日使用时长按 1.5 小时计算。

通过高德 APP 查询到铜陵市充电桩服务费标准为 0.5 元/千瓦时（本项目充电桩只收取充电服务费，不含充电桩使用产生的直接电费），基于谨慎性原则，本项目运营期间不考虑充电桩服务费价格涨幅，即复合增长率为 0%。

遵循保守原则,经营期内每个充电桩每日使用时长按 1.5 小时，每年运营天数按照 330 天计算。

随着经济的快速发展，新能源汽车数量迅猛增涨，充电桩的使用需求也将不断增加。本项目保守预测，机动车充电桩运营第一年使用率为 30%，逐年上浮 10%，上浮至 50%后不再增长。



充电桩服务费首年收入为=充电桩数量*充电桩功率*收费标准*每日使用时长*运营天数*使用率=350*60*0.5*1.5*330*30%/10000=155.93 万元。

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）项目收入预测

本项目可实现总收入 25902.53 万元，全部为专项收入。

项目营业收入估算表

表 4-1

单位：万元

序号	总收入		2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年
一	经营收入	25902.53	770.15	921.74	1073.35	1177.62	1177.62	1177.62	1252.75	1252.75	1252.75	1335.44
1	标准化阳光大棚出租收入	1109.62	32.26	36.86	41.47	48.15	48.15	48.15	52.97	52.97	52.97	58.31
	数量 (m²)		92160	92160	92160	92160	92160	92160	92160	92160	92160	92160
	单价 (元/m².年)		5	5	5	5.5	5.5	5.5	6.05	6.05	6.05	6.66
2	恒温立体化智能养殖大棚出租收入	884.41	25.73	29.40	33.08	38.41	38.41	38.41	42.24	42.24	42.24	46.47
	数量 (m²)		12090	12090	12090	12090	12090	12090	12090	12090	12090	12090
	单价 (元/m².年)		30.4	30.4	30.4	33.44	33.44	33.44	36.78	36.78	36.78	40.46
3	玻璃阳光大棚出租收入	1540.10	44.80	51.20	57.60	66.88	66.88	66.88	73.57	73.57	73.57	80.92
	数量 (m²)		10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000
	单价 (元/m².年)		64	64	64	70.4	70.4	70.4	77.44	77.44	77.44	85.18
4	花卉种植基地出租收入	1010.71	29.40	33.60	37.80	43.89	43.89	43.89	48.28	48.28	48.28	53.11
	面积 (亩)		700	700	700	700	700	700	700	700	700	700
	单价 (元/亩.年)		600	600	600	660	660	660	726	726	726	798.6
5	农产品服务用房出租收入	10402.76	302.61	345.84	389.07	451.76	451.76	451.76	496.93	496.93	496.93	546.63
	面积 (m²)		18012.61	18012.61	18012.61	18012.61	18012.61	18012.61	18012.61	18012.61	18012.61	18012.61
	单价 (元/m²/月)		20	20	20	22	22	22	24.2	24.2	24.2	26.62
6	农产品加工用房出租收入	2356.44	68.54	78.34	88.13	102.33	102.33	102.33	112.56	112.56	112.56	123.80
	面积 (m²)		6800	6800	6800	6800	6800	6800	6800	6800	6800	6800
	单价 (元/m²/月)		12	12	12	13.2	13.2	13.2	14.52	14.52	14.52	15.97
	出租率		70.00%	80.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
7	停车费收入	3686.76	110.88	138.60	166.32	166.32	166.32	166.32	166.32	166.32	166.32	166.32
	个数		1400	1400	1400	1400	1400	1400	1400	1400	1400	1400
	单价 (元/次)		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	使用率		40.00%	50.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%

	周转次数		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
8	充电桩服务费	4911.73	155.93	207.90	259.88	259.88	259.88	259.88	259.88	259.88	259.88	259.88
	个数		350	350	350	350	350	350	350	350	350	350
	功率（KW）		60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
	单价（元/kwh）		0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
	每日使用时长（小时）		1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
	使用率		30.00%	40.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%

项目营业收入估算表（续表）

表 4-2

单位：万元

序号	总收入		2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年
一	经营收入	25902.53	1390.88	1390.88	1481.83	1481.83	1481.83	1581.88	1581.88	1581.88	1691.9	845.95
1	标准化阳光大棚出租收入	1109.62	58.31	58.31	64.18	64.18	64.18	70.57	70.57	70.57	77.66	38.83
	数量（m²）		92160	92160	92160	92160	92160	92160	92160	92160	92160	92160
	单价（元/m².年）		6.66	6.66	7.33	7.33	7.33	8.06	8.06	8.06	8.87	8.87
2	恒温立体化智能养殖大棚出租收入	884.41	46.47	46.47	51.12	51.12	51.12	56.23	56.23	56.23	61.86	30.93
	数量（m²）		12090	12090	12090	12090	12090	12090	12090	12090	12090	12090
	单价（元/m².年）		40.46	40.46	44.51	44.51	44.51	48.96	48.96	48.96	53.86	53.86
3	玻璃阳光大棚出租收入	1540.10	80.92	80.92	89.02	89.02	89.02	97.92	97.92	97.92	107.71	53.86
	数量（m²）		10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000
	单价（元/m².年）		85.18	85.18	93.7	93.7	93.7	103.07	103.07	103.07	113.38	113.38
4	花卉种植基地出租收入	1010.71	53.11	53.11	58.42	58.42	58.42	64.26	64.26	64.26	70.69	35.34
	面积（亩）		700	700	700	700	700	700	700	700	700	700
	单价（元/亩.年）		798.6	798.6	878.46	878.46	878.46	966.31	966.31	966.31	1062.94	1062.94
5	农产品服务用房出租收入	10402.76	546.63	546.63	601.25	601.25	601.25	661.41	661.41	661.41	727.53	363.77
	面积（m²）		18012.61	18012.61	18012.61	18012.61	18012.61	18012.61	18012.61	18012.61	18012.61	18012.61
	单价（元/m²/月）		26.62	26.62	29.28	29.28	29.28	32.21	32.21	32.21	35.43	35.43
6	农产品加工用房出租收入	2356.44	123.80	123.80	136.20	136.20	136.20	149.85	149.85	149.85	164.81	82.40

	面积 (m²)		6800	6800	6800	6800	6800	6800	6800	6800	6800	6800
	单价 (元/m²/月)		15.97	15.97	17.57	17.57	17.57	19.33	19.33	19.33	21.26	21.26
	出租率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
7	停车费收入	3686.76	221.76	221.76	221.76	221.76	221.76	221.76	221.76	221.76	221.76	110.88
	个数		1400	1400	1400	1400	1400	1400	1400	1400	1400	1400
	单价 (元/次)		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	使用率		60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%
	周转次数		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
8	充电桩服务费	4911.73	259.88	259.88	259.88	259.88	259.88	259.88	259.88	259.88	259.88	129.94
	个数		350	350	350	350	350	350	350	350	350	350
	功率 (KW)		60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
	单价 (元/kwh)		0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
	每日使用时长 (小时)		1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
	使用率		50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%

2.项目运营成本

(1) 财务费用

本项目债券融资本金 10000.00 万元，其中 2025 年计划发行债券 4000.00 万元，2026 年计划发行债券 6000.00 万元，债券年利率按 3.0%测算，债券期限为 20 年。利息按半年支付，本金到期一次性偿还。

本项目应付债券利息共 6000.00 万元，其中，计入建设期利息 180.00 万元，计入经营期财务费用的债券利息共 5820.00 万元。

债券利率以最终发行利率为准。每年实际支付利息根据实际发行时间计算并支付。专项债券发行以安徽省统一确定的发行时间为准。

项目财务费用估算表

表 4-3 单位：万元

序号	项 目	合计	建设期		经营期									
			2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年
1	年初债券融资本金累计			4000.00	10000.00	10000.00	10000.00	10000.00	10000.00	10000.00	10000.00	10000.00	10000.00	10000.00
2	本年新增债券融资	10000.00	4000.00	6000.00										
3	本年应计债券利息	6000.00	60.00	120.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
3.1	计入建设期债券利息	180.00	60.00	120.00										
3.2	计入经营期债券利息	5820.00			300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
4	本年债券还本付息	16000.00	60.00	120.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
4.1	债券还本	10000.00												
4.2	债券付息	6000.00	60.00	120.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
5	年末债券融资本金累计		4000.00	10000.00	10000.00	10000.00	10000.00	10000.00	10000.00	10000.00	10000.00	10000.00	10000.00	10000.00

项目财务费用估算表（续表）

表 4-4 单位：万元

序号	项 目	合计	经营期									
			2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年
1	年初债券融资本金累计		10000.00	10000.00	10000.00	10000.00	10000.00	10000.00	10000.00	10000.00	10000.00	6000.00
2	本年新增债券融资	10000.00										
3	本年应计债券利息	6000.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	240.00	180.00
3.1	计入建设期债券利息	180.00										
3.2	计入经营期债券利息	5820.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	240.00	180.00
4	本年债券还本付息	16000.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	4240.00	6180.00
4.1	债券还本	10000.00									4000.00	6000.00
4.2	债券付息	6000.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	240.00	180.00
5	年末债券融资本金累计		10000.00	10000.00	10000.00	10000.00	10000.00	10000.00	10000.00	10000.00	6000.00	0.00

（2）经营成本

本项目经营成本包括外购燃料及动力费、工资福利费、修理费用、其他费用、土地流转费用。经测算，本项目运营期间经营成本总计为 4619.77 万元。具体如下：

1) 外购燃料及动力费

本项目出租部分水电不计入成本，根据项目可行性研究报告中能耗分析可知，项目实施后年用水量为 0.06 万吨，年用电量为 17.37 万 kwh，水费按 3.60 元/t 计，电价按照 0.65 元/度计算。并保持每三年增长 10%，复合增长率 2.9%，高于收入加权复合增长率。

首年外购燃料及动力费=用水量*水价+用电量*电价=
(0.06*3.60+17.37*0.65)=11.51 万元。

2) 人员成本

项目建成后将进行出租，主要员工需求为商务租赁以及后续对接，本项目运营期定员 8 人。根据《2023 年铜陵统计年鉴》，人均工资按 65000 元/年进行测算，每三年增长 10%，复合增长率 2.9%，高于收入加权复核增长率。

四、就业人员和职工工资

4-4 城镇非私营单位分行业从业人员人数及平均工资情况（2022 年）

指 标 名 称	从业人员 期末人数 (人)	工资	
		从业人员 工资总额 (千元)	从业人员 平均工资 (元)
总 计	146644	14332596	98719
农、林、牧、渔业	387	29996	77865
金融业	4075	520503	126523
房地产业	5570	324229	58693
租赁和商务服务业	3358	203240	59800
科学研究和技术服务业	2288	286856	125732
水利、环境和公共设施管理业	1864	138951	74427
居民服务、修理和其他服务业	398	31690	79151

首年人员成本=员工数量*工资=8*65000/10000=52.00 万元。

3) 修理费用

本项目修理费用主要包含项目建设的各项基础设施的维护、维修以及棚膜、棚架的更换成本等。

本项目运营期首年修理费按固定资产年折旧摊销费用的 5% 测算，并保持每三年增长 10%，复合增长率 2.9%，高于收入加权复合增长率。

本项目总投资 35700.00 万元，其中固定资产原值 34684.45 万元，折旧年限按 30 年，残值率按 5% 估算，年折旧费用约为 1098.34 万元；土地费用 1015.55 万元，摊销年限按 20 年，年摊销费用约为 50.78 万元。合计年折旧摊销费用为 1149.12 万元。

运营期首年修理费=年折旧摊销费用*5%=1149.12 万元
*5%=57.46 万元。

修理费用按每三年增长 10%，复合增长率 2.9%，高于收入加权复合增长率。

4) 其他费用

其他管理费用主要包括宣传和推广费用等，首年拟按项目经营收入的 1%测算。

运营期首年其他费用=首年经营收入*1%=770.15 万元*1%=7.70 万元。

其他费用按每三年增长 10%，复合增长率 2.9%，高于收入加权复合增长率

5) 土地流转费用

根据项目建设内容规划，本项目运营期共需流转土地 1255.70 亩，本项目业主方已与项目所在地铜陵市铜官区西湖镇人民政府签订《农村土地流转（托管服务）合同》；“乙方将位于西湖镇的项目区 1255.70 亩土地经营权托管给甲方；流转价格为 400 元/亩/年”。

农村土地流转（托管服务）合同

甲方：铜陵市铜官区农业农村水利局

乙方：铜陵市铜官区西湖镇人民政府

甲方因实施铜官区特色农业高质量发展示范项目需要，现根据有关法律法规及政策规定，甲乙双方本着平等、自愿、有偿的原则，乙方自愿将下属相关村土地委托给甲方进行农业生产统一经营，特签订本合同。

一、面积及位置：乙方将位于西湖镇的项目区 1255.70 亩土地经营权托管给甲方。

二、流转期限：自 2025 年 1 月 1 日至 2034 年 12 月 31 日。

三、流转费用：流转价格为 400 元/亩/年，甲方向乙方支付的时间是每年的 12 月 31 日前，流转费用一年一付。

四、双方的权利和义务

1. 甲乙双方按照自愿有偿、集中连片的原则，乙方根据合同约定负责将相关村的土地托管给甲方进行农业生产统一经营。乙方有权制止甲方损害土地行为，但不得干涉甲方合法生产经营。

2. 甲方维持土地耕地属性，依法保护并合理利用，有权对托管经营的土地进行统一规划和农业基础设施建设，如土地平整、路渠修建等。

五、违约责任

1. 若乙方违约收回托管土地经营权或者干预甲方统一生产经营活动，给甲方造成损失的，乙方应承担相应的赔偿责任。

2. 甲方未按照合同约定，擅自改变农业用途或造成土地永久损害，土地荒芜的，乙方劝阻制止无效时，可以依法解除合同并由甲方承担土地恢复费用。

六、合同的变更和解除

1. 合同签订后，任何一方不得单方面变更或解除。

2. 因国家政策变化和征用土地等原因，致使本合同无法履行时，可以变更和解除，双方互不承担责任。

七、其他事宜

1. 合同存续期间，如发生争执，双方协商解决。协商不成的，可向属地政府申请调解或向人民法院提起诉讼。

2. 本合同一式两份，甲乙双方各执一份。

甲方（公章）
铜陵市铜官区农业农村水利局
2020年11月29日

乙方（公章）
铜陵市铜官区西湖镇人民政府
2020年11月29日

第 2 页 共 2 页

第 1 页 共 2 页

首年土地流转费用=面积*单价=1255.70*400/10000=50.23 万元。

土地流转费用按每三年增长 10%，复合增长率 2.9%，高于收入加权复合增长率。

本项目运营期末年收入减半计算，相应成本也减半计算。

（3）折旧摊销

本项目总投资 35700.00 万元，其中固定资产原值 34684.45 万元，折旧年限按 30 年，残值率按 5%估算，年折旧费用约为 1204.40 万元；土地费用 1098.34 万元，摊销年限按 20 年，年摊销费用约为 50.78 万元。合计年折旧摊销费用为 1149.12 万元，运营期最后一年折旧摊销额减半计算。

经估算，项目经营期内，总成本费用为 32847.61 万元，其中总经营成本为 4619.77 万元，折旧摊销费为 22407.84 万元，财务费用即利息支出合计为 5820.00 万元。

项目成本估算表

表 4-5 单位：万元

序号	项目	合计	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年
1	外购燃料动力费	299.25	11.51	11.51	11.51	12.75	12.75	12.75	13.98	13.98	13.98	15.40
1.1	水费	5.61	0.22	0.22	0.22	0.24	0.24	0.24	0.26	0.26	0.26	0.29
	用水量（万吨）		0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
	水价（元/吨）		3.60	3.60	3.60	3.96	3.96	3.96	4.36	4.36	4.36	4.80
1.2	电费	293.64	11.29	11.29	11.29	12.51	12.51	12.51	13.72	13.72	13.72	15.11
	用电量（万度）		17.37	17.37	17.37	17.37	17.37	17.37	17.37	17.37	17.37	17.37
	电费（元/度）		0.65	0.65	0.65	0.72	0.72	0.72	0.79	0.79	0.79	0.87
2	人员成本	1342.92	52.00	52.00	52.00	57.20	57.20	57.20	62.96	62.96	62.96	69.28
	员工数量（人）		8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
	平均工资（万元/人.年）		6.50	6.50	6.50	7.15	7.15	7.15	7.87	7.87	7.87	8.66
3	修理费用	1482.74	57.46	57.46	57.46	63.21	63.21	63.21	69.53	69.53	69.53	76.48
4	其他费用	198.77	7.70	7.70	7.70	8.47	8.47	8.47	9.32	9.32	9.32	10.25
5	土地流转费用	1296.09	50.23	50.23	50.23	55.25	55.25	55.25	60.78	60.78	60.78	66.85
	流转面积（亩）		1255.70	1255.70	1255.70	1255.70	1255.70	1255.70	1255.70	1255.70	1255.70	1255.70
	流转单价（元/亩.年）		400.00	400.00	400.00	440.00	440.00	440.00	484.00	484.00	484.00	532.40
6	固定资产折旧和摊销	22407.84	1149.12	1149.12	1149.12	1149.12	1149.12	1149.12	1149.12	1149.12	1149.12	1149.12
7	财务费用	5820.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
8	经营成本合计	4619.77	178.90	178.90	178.90	196.88	196.88	196.88	216.57	216.57	216.57	238.26
9	总成本费用合计	32847.61	1628.02	1628.02	1628.02	1646.00	1646.00	1646.00	1665.69	1665.69	1665.69	1687.38

项目成本估算表（续表）

表 4-6 单位：万元

序号	项目	合计	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年
1	外购燃料动力费	299.25	15.40	15.40	17.00	17.00	17.00	18.76	18.76	18.76	20.70	10.35
1.1	水费	5.61	0.29	0.29	0.32	0.32	0.32	0.35	0.35	0.35	0.38	0.19
	用水量（万吨）		0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
	水价（元/吨）		4.80	4.80	5.28	5.28	5.28	5.81	5.81	5.81	6.39	6.39
1.2	电费	293.64	15.11	15.11	16.68	16.68	16.68	18.41	18.41	18.41	20.32	10.16
	用电量（万度）		17.37	17.37	17.37	17.37	17.37	17.37	17.37	17.37	17.37	17.37
	电费（元/度）		0.87	0.87	0.96	0.96	0.96	1.06	1.06	1.06	1.17	1.17
2	人员成本	1342.92	69.28	69.28	76.24	76.24	76.24	83.84	83.84	83.84	92.24	46.12
	员工数量（人）		8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
	平均工资（万元/人.年）		8.66	8.66	9.53	9.53	9.53	10.48	10.48	10.48	11.53	11.53
3	修理费用	1482.74	76.48	76.48	84.13	84.13	84.13	92.54	92.54	92.54	101.79	50.90
4	其他费用	198.77	10.25	10.25	11.28	11.28	11.28	12.41	12.41	12.41	13.65	6.83
5	土地流转费用	1296.09	66.85	66.85	73.54	73.54	73.54	80.89	80.89	80.89	88.98	44.49
	流转面积（亩）		1255.70	1255.70	1255.70	1255.70	1255.70	1255.70	1255.70	1255.70	1255.70	1255.70
	流转单价（元/亩.年）		532.40	532.40	585.64	585.64	585.64	644.20	644.20	644.20	708.62	708.62
6	固定资产折旧和摊销	22407.84	1149.12	1149.12	1149.12	1149.12	1149.12	1149.12	1149.12	1149.12	1149.12	574.56
7	财务费用	5820.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	240.00	180.00
8	经营成本合计	4619.77	238.26	238.26	262.19	262.19	262.19	288.44	288.44	288.44	317.36	158.69
9	总成本费用合计	32847.61	1687.38	1687.38	1711.31	1711.31	1711.31	1737.56	1737.56	1737.56	1706.48	913.25

3.相关税费

——增值税：根据财政部、税务总局相关规定，将土地使用权转让给农业生产者用于农业生产、纳税人采取转包、出租、互换、转让、入股等方式将承包地流转给农业生产者用于农业生产，以及出租国有农用地给农业生产者用于农业生产，均免征增值税。因此，本项目标准化阳光大棚出租收入、恒温立体化智能养殖大棚及玻璃阳光大棚出租收入、花卉种植基地出租收入免征增值税，农产品服务用房出租收入、农产品加工用房出租收入、停车费收入适用增值税销项税率为 9%，充电桩充电服务费收入适用销项税率为 13%。进项税率按 13%计算。

——城市建设维护税：本项目位于铜陵市铜官区，城市建设维护税为增值税款的 7%。

——教育费附加为增值税款的 3%。

——地方教育附加费为增值税款的 2%。

——房产税：12%

——所得税率：25%。

项目运营过程中，经抵扣后增值税为 0.00 万元。税金及附加为 1531.08 万元，其中房产税为 1531.08 万元；企业所得税税费 0.00 万元；相关税费合计为 1531.08 万元。详情见下表《项目税金估算表》。

项目相关税费估算表

表 4-7 单位：万元

序号	项目	合计	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年
1	增值税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.1	销项税额	2118.66	63.65	77.68	91.70	98.62	98.62	98.62	103.61	103.61	103.61	109.09
1.2	可抵进项税额		2932.02	2868.37	2790.69	2698.99	2600.37	2501.75	2403.13	2299.52	2195.91	2092.30
2	税金与附加	1531.08	44.54	50.90	57.26	66.49	66.49	66.49	73.14	73.14	73.14	80.45
2.1	城市维护建设税	0.00	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.3	地方教育附加	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.4	房产税	1531.08	44.54	50.90	57.26	66.49	66.49	66.49	73.14	73.14	73.14	80.45
3	所得税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	税费合计	1531.08	44.54	50.90	57.26	66.49	66.49	66.49	73.14	73.14	73.14	80.45

项目相关税费估算表（续表）

表 4-8 单位：万元

序号	项目	合计	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年
1	增值税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.1	销项税额	2118.66	114.08	114.08	120.11	120.11	120.11	126.76	126.76	126.76	134.05	67.03
1.2	可抵进项税额		1983.21	1869.13	1755.05	1634.94	1514.83	1394.72	1267.96	1141.20	1014.44	880.39
2	税金与附加	1531.08	80.45	80.45	88.49	88.49	88.49	97.35	97.35	97.35	107.08	53.54
2.1	城市维护建设税	0.00	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.3	地方教育附加	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.4	房产税	1531.08	80.45	80.45	88.49	88.49	88.49	97.35	97.35	97.35	107.08	53.54
3	所得税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	税费合计	1531.08	80.45	80.45	88.49	88.49	88.49	97.35	97.35	97.35	107.08	53.54

4.项目损益

本项目息税折旧摊销前利润为 19751.68 万元。

项目损益情况预测

表 4-9 单位：万元

序号	项目	合计	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年
1	营业收入	25902.53	770.15	921.74	1073.35	1177.62	1177.62	1177.62	1252.75	1252.75	1252.75	1335.44
2	税金及附加	1531.08	44.54	50.90	57.26	66.49	66.49	66.49	73.14	73.14	73.14	80.45
3	总成本费用	32847.61	1628.02	1628.02	1628.02	1646.00	1646.00	1646.00	1665.69	1665.69	1665.69	1687.38
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	-8476.16	-902.41	-757.18	-611.93	-534.87	-534.87	-534.87	-486.08	-486.08	-486.08	-432.39
6	弥补以前年度亏损											
7	应纳税所得额	-8476.16	-902.41	-757.18	-611.93	-534.87	-534.87	-534.87	-486.08	-486.08	-486.08	-432.39
8	所得税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9	净利润	-8476.16	-902.41	-757.18	-611.93	-534.87	-534.87	-534.87	-486.08	-486.08	-486.08	-432.39
10	息税前利润	-2656.16	-602.41	-457.18	-311.93	-234.87	-234.87	-234.87	-186.08	-186.08	-186.08	-132.39
11	息税折旧摊销前利润	19751.68	546.71	691.94	837.19	914.25	914.25	914.25	963.04	963.04	963.04	1016.73

项目损益情况预测（续表）

表 4-10 单位：万元

序号	项目	合计	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年
1	营业收入	25902.53	1390.88	1390.88	1481.83	1481.83	1481.83	1581.88	1581.88	1581.88	1691.90	845.95
2	税金及附加	1531.08	80.45	80.45	88.49	88.49	88.49	97.35	97.35	97.35	107.08	53.54
3	总成本费用	32847.61	1687.38	1687.38	1711.31	1711.31	1711.31	1737.56	1737.56	1737.56	1706.48	913.25
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	-8476.16	-376.95	-376.95	-317.97	-317.97	-317.97	-253.03	-253.03	-253.03	-121.66	-120.84
6	弥补以前年度亏损											
7	应纳税所得额	-8476.16	-376.95	-376.95	-317.97	-317.97	-317.97	-253.03	-253.03	-253.03	-121.66	-120.84
8	所得税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9	净利润	-8476.16	-376.95	-376.95	-317.97	-317.97	-317.97	-253.03	-253.03	-253.03	-121.66	-120.84
10	息税前利润	-2656.16	-76.95	-76.95	-17.97	-17.97	-17.97	46.97	46.97	46.97	118.34	59.16
11	息税折旧摊销前利润	19751.68	1072.17	1072.17	1131.15	1131.15	1131.15	1196.09	1196.09	1196.09	1267.46	633.72

（二）融资平衡情况

1. 偿债计划表

本项目债券融资本金 10000.00 万元，利息按半年支付，本金到期一次性偿还。其中 2025 年计划发行债券 4000.00 万元，债券利率按 3.0% 估算，债券期限为 20 年，还本时间为 2045 年；2026 年计划发行债券 6000.00 万元，债券利率按 3.0% 估算，债券期限为 20 年，还本时间为 2046 年。债券利率以最终发行利率为准。

偿债计划表

表 4-11 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
2025 年	0.00	4000.00	60.00		60.00	4000.00
2026 年	4000.00	6000.00	120.00		120.00	10000.00
2027 年	10000.00		300.00		300.00	10000.00
2028 年	10000.00		300.00		300.00	10000.00
2029 年	10000.00		300.00		300.00	10000.00
2030 年	10000.00		300.00		300.00	10000.00
2031 年	10000.00		300.00		300.00	10000.00
2032 年	10000.00		300.00		300.00	10000.00
2033 年	10000.00		300.00		300.00	10000.00
2034 年	10000.00		300.00		300.00	10000.00
2035 年	10000.00		300.00		300.00	10000.00
2036 年	10000.00		300.00		300.00	10000.00
2037 年	10000.00		300.00		300.00	10000.00

2038 年	10000.00		300.00		300.00	10000.00
2039 年	10000.00		300.00		300.00	10000.00
2040 年	10000.00		300.00		300.00	10000.00
2041 年	10000.00		300.00		300.00	10000.00
2042 年	10000.00		300.00		300.00	10000.00
2043 年	10000.00		300.00		300.00	10000.00
2044 年	10000.00		300.00		300.00	10000.00
2045 年	10000.00		240.00	4000.00	4240.00	6000.00
2046 年	6000.00		180.00	6000.00	6180.00	0.00
合计		10000.00	6000.00	10000.00	16000.00	

2.收益覆盖倍数

经测算：本项目债券本息合计 16000.00 万元，项目预期收入合计 25902.53 万元，项目预期成本合计 6150.85 万元，经营净现金流为 19751.68 万元，经营净现金流对债券本息的覆盖倍数为 1.23 倍。

资金测算平衡表

表 4-12

年份	总收入（万元）	总支出（万元）			净现金流（万元）
		经营成本	相关税费	支出小计	
2027 年	770.15	178.90	44.54	223.44	546.71
2028 年	921.74	178.90	50.90	229.80	691.94
2029 年	1073.35	178.90	57.26	236.16	837.19
2030 年	1177.62	196.88	66.49	263.37	914.25
2031 年	1177.62	196.88	66.49	263.37	914.25
2032 年	1177.62	196.88	66.49	263.37	914.25
2033 年	1252.75	216.57	73.14	289.71	963.04
2034 年	1252.75	216.57	73.14	289.71	963.04
2035 年	1252.75	216.57	73.14	289.71	963.04
2036 年	1335.44	238.26	80.45	318.71	1016.73
2037 年	1390.88	238.26	80.45	318.71	1072.17
2038 年	1390.88	238.26	80.45	318.71	1072.17
2039 年	1481.83	262.19	88.49	350.68	1131.15
2040 年	1481.83	262.19	88.49	350.68	1131.15
2041 年	1481.83	262.19	88.49	350.68	1131.15
2042 年	1581.88	288.44	97.35	385.79	1196.09
2043 年	1581.88	288.44	97.35	385.79	1196.09
2044 年	1581.88	288.44	97.35	385.79	1196.09
2045 年	1691.90	317.36	107.08	424.44	1267.46
2046 年	845.95	158.69	53.54	212.23	633.72
合计	25902.53	4619.77	1531.08	6150.85	19751.68
本息总额	16000				
覆盖倍数	1.23				

3.偿债能力分析（压力测试）

项目债券本息偿还能力评估表

表 4-15

序号	项目	收入比预测下降 10%	收入比预测下降 5%	预测净现金流	收入比预测上升 5%	收入比预测上升 10%
1	经营活动净现金流量	17161.47	18456.57	19751.68	21046.81	22341.93
2	债券本息支付	16000.00	16000.00	16000.00	16000.00	16000.00
3	经营净现金流对本息覆盖倍数	1.07	1.15	1.23	1.32	1.40

当收入下降 5%时，本息覆盖倍数为 1.15 倍；当收入下降 10%时，本息覆盖倍数为 1.07 倍，由此可见本项目具有较强抗风险能力。

4.现金流量表

计算期内累计资金流入 61247.43 万元，累计资金流出 57315.75 万元，累计现金结余 3931.68 万元。本项目全部 10000.00 万元专项债到期时，在偿还当年到期的债券本息后，将仍有 3931.68 万元的累计现金结余。期间将不存在任何资金缺口。

现金流量表

表 4-14 单位：万元

序号	项目	合计	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	19751.68				546.71	691.94	837.19	914.25	914.25	914.25	963.04	963.04	963.04
1.1	现金流入	25902.53				770.15	921.74	1073.35	1177.62	1177.62	1177.62	1252.75	1252.75	1252.75
1.1.1	营业收入	25902.53				770.15	921.74	1073.35	1177.62	1177.62	1177.62	1252.75	1252.75	1252.75
1.1.2	补贴收入													
1.1.3	其他流入													
1.2	现金流出	6150.85				223.44	229.80	236.16	263.37	263.37	263.37	289.71	289.71	289.71
1.2.1	经营成本	4619.77				178.90	178.90	178.90	196.88	196.88	196.88	216.57	216.57	216.57
1.2.2	税金及附加	1531.08				44.54	50.90	57.26	66.49	66.49	66.49	73.14	73.14	73.14
1.2.3	所得税	0.00				0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.2.4	增值税	0.00				0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.2.5	其他流出													
2	投资活动净现金流量	-35154.90	-355.10	-13848.90	-21306.00									
2.1	现金流入													
2.2	现金流出	35154.90	355.10	13848.90	21306.00									
2.2.1	建设投资	35154.90	355.10	13848.90	21306.00									
2.2.2	维持运营投资													
2.2.3	流动资金													
2.2.4	其他流出													
3	筹资活动净现金流量	19334.90	355.10	13848.90	21306.00	-300.00	-300.00	-300.00	-300.00	-300.00	-300.00	-300.00	-300.00	-300.00
3.1	现金流入	35344.90	355.10	13912.90	21432.00									
3.1.1	项目资本金投入	25344.90	355.10	9912.90	15432.00									

3.1.2	建设投资借款													
3.1.3	流动资金借款													
3.1.4	债券	10000.00	0.00	4000.00	6000.00									
3.1.5	短期借款													
3.1.6	其他流入													
3.2	现金流出	16010.00	0.00	64.00	126.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
3.2.1	债券利息支付	6000.00	0.00	60.00	120.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
3.2.2	长期借款利息支付													
3.2.3	债券发行费用	10.00	0.00	4.00	6.00									
3.2.4	偿还债务本金	10000.00	0.00	0.00	0.00									
3.2.5	应付利润（股利分配）													
3.2.6	其他流出													
4	净现金流量	3931.68	0.00	0.00	0.00	246.71	391.94	537.19	614.25	614.25	614.25	663.04	663.04	663.04
5	累计盈余资金		0.00	0.00	0.00	246.71	638.65	1175.84	1790.09	2404.34	3018.59	3681.63	4344.67	5007.71

现金流量表（续表）

表 4-15 单位：万元

序号	项目	合计	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年
1	经营活动净现金流量	19751.68	1016.73	1072.17	1072.17	1131.15	1131.15	1131.15	1196.09	1196.09	1196.09	1267.46	633.72
1.1	现金流入	25902.53	1335.44	1390.88	1390.88	1481.83	1481.83	1481.83	1581.88	1581.88	1581.88	1691.90	845.95
1.1.1	营业收入	25902.53	1335.44	1390.88	1390.88	1481.83	1481.83	1481.83	1581.88	1581.88	1581.88	1691.90	845.95
1.1.2	补贴收入												
1.1.3	其他流入												
1.2	现金流出	6150.85	318.71	318.71	318.71	350.68	350.68	350.68	385.79	385.79	385.79	424.44	212.23
1.2.1	经营成本	4619.77	238.26	238.26	238.26	262.19	262.19	262.19	288.44	288.44	288.44	317.36	158.69
1.2.2	税金及附加	1531.08	80.45	80.45	80.45	88.49	88.49	88.49	97.35	97.35	97.35	107.08	53.54
1.2.3	所得税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.2.4	增值税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.2.5	其他流出												
2	投资活动净现金流量	-35154.90											
2.1	现金流入												
2.2	现金流出	35154.90											
2.2.1	建设投资	35154.90											
2.2.2	维持运营投资												
2.2.3	流动资金												
2.2.4	其他流出												
3	筹资活动净现金流量	19334.90	-300.00	-300.00	-300.00	-300.00	-300.00	-300.00	-300.00	-300.00	-300.00	-4240.00	-6180.00
3.1	现金流入	35344.90											
3.1.1	项目资本金投入	25344.90											

3.1.2	建设投资借款												
3.1.3	流动资金借款												
3.1.4	债券	10000.00											
3.1.5	短期借款												
3.1.6	其他流入												
3.2	现金流出	16010.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	4240.00	6180.00
3.2.1	债券利息支付	6000.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	240.00	180.00
3.2.2	长期借款利息支付												
3.2.3	债券发行费用	10.00											
3.2.4	偿还债务本金	10000.00										4000.00	6000.00
3.2.5	应付利润（股利分配）												
3.2.6	其他流出												
4	净现金流量	3931.68	716.73	772.17	772.17	831.15	831.15	831.15	896.09	896.09	896.09	-2972.54	-5546.28
5	累计盈余资金		5724.44	6496.61	7268.78	8099.93	8931.08	9762.23	10658.32	11554.41	12450.50	9477.96	3931.68

五、项目融资计划

1. 发行依据

（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。

2.发行计划

债券发行计划如下表所示：

债券发行计划表

表 5-1

发行年份	发行额度（万元）	发行期限
2025 年	4000.00	20 年期
2026 年	6000.00	20 年期
合计	10000.00	

3.发行场所

发行场所按安徽省统一安排进行。

4.品种和数量

按安徽省要求和规定有序进行。

5.时间安排

专项债券发行以省政府发行时间为准。

6.兑付安排

20 年期债券利息按半年支付，本金到期一次性偿还。

7.发行费

20 年期债券发行手续费为发行面值的 1‰，管理费以具体发行承销协议为准。

六、项目建设及运营方案

（一）项目建设方案

该项目建设内容共包括三部分，分别是农产品生产基地、农产品加工基地及配套基础设施建设。

①农产品生产基地

农产品生产基地包括标准化阳光大棚、花卉种植基地、立体化生态养殖大棚、玻璃阳光大棚，花卉大棚种植基地分布在三个不同的地块，分别位于项目区北部和中部。

②农产品加工基地

农产品加工基地位于项目区西北部，基地设有机废弃物预处理区、农产品初加工用房及服务用房、卸货场及园区内运输道路及配套污水管网。

③配套基础设施建设

配套基础设施建设包括停车场、道路、污水管网、给水管网等，停车场共设置 7 处，分布于园区各个主要入口处；道路主要是园区内部道路及园区连接外部道路，道路及污水管网、给水管网均位于村庄内。

1.农产品生产基地

（1）标准化阳光大棚

标准化阳光大棚占地面积 201 亩，共新建 32 个大棚，采用 832 薄膜连栋大棚，大棚长 60m、宽 48m、高 4m，配套建设智能化系统。

1) 832 薄膜连栋大棚特点

832 薄膜连栋大棚的主体拱杆采用 32×1.5 热浸镀锌钢

管，中间立柱为 $60\times 80\times 2.5$ 热镀锌方管，结构设计极大增强了温室的抗雪抗风能力，使其在不同气候条件下都能保持稳定。

基础：基础采用独立基础，顶部预埋 $\Phi 12$ 螺栓连结钢柱，确保了温室整体的牢固性和稳定性。

排水：天沟采用 1.5 热镀锌板冷弯成型，容量大且排水顺畅，有效避免了积水对温室结构的影响。

透光保温：薄膜连栋大棚采用透光性好的薄膜作为覆盖材料，一般厚度为 0.5-1mm，这种材料不仅透光性好，而且具有一定的保温性能，有利于作物的生长。

空间利用率高：薄膜连栋大棚内部空间开阔，土地利用率高，可以满足不同作物的生长需求，同时便于机械化作业和设施操作。

调节灵活：温室大棚可以配置物联网自动控制系统，实现温度、湿度、光照等环境因素的自动调节，为作物提供最佳的生长环境。

2) 建筑设计

每个标准化大棚建筑面积为 2880 m^2 ，建筑层数为 1 层骨架。

① 骨架及覆盖

本工程骨架采用热镀锌骨架，温室屋面采用覆盖模式，屋面采用 12 丝 PO 膜，四周采用 12 丝 PO 薄膜覆盖。

温室屋面天沟排水，有 $\Phi 110$ UPVC 管排入温室两端排水沟内。

②功能分区：

本温室配置有顶通风侧通风系统，顶部开窗尺寸为 1 米宽，水槽双侧手动卷膜开窗，温室四周墙面配置 1.8 米高手动卷膜开窗。

3) 结构设计

①设计参数

本工程共 1 层，结构形式为轻钢结构。建筑结构安全等级为三级，设计使用年限为 20 年。地基基础设计等级为丙级。

②建筑材料

主要钢构件：Q235，其材质要求符合《碳素结构钢》GB/T700-2006 标准之各项规定。

镀锌：所有主构件采用热镀锌、水槽及其他配件采用冷轧钢板制作。

③地基与基础

地基承载力特征值为 80kPa，不液化。地下水对钢筋无腐蚀性。

本工程采用独立基础，采用天然地基作为持力层。

独立柱基础竖向主筋下端弯折长度大于 10d 且小于 20d（d 为竖向主筋直径）。

4) 物联网自动控制系统

832 薄膜连栋大棚物联网自动控制系统是一个集数据采集、传输、处理与控制于一体的综合系统，通过物联网技术实现对大棚内环境参数的精准监测和自动化控制，以提高农

业生产效率、降低人力成本、优化作物生长环境。

①系统架构

832 薄膜连栋大棚物联网自动控制系统通常包括以下几个主要部分：

感知层：由各类传感器组成，如温度传感器、湿度传感器、光照传感器、土壤湿度传感器、CO₂ 浓度传感器等，用于实时采集大棚内的环境参数。

网络层：利用物联网技术将感知层采集到的数据传输至云端或本地服务器进行存储和处理。

平台层：构建数据处理平台，对接收到的数据进行清洗、分析、挖掘，为控制决策提供支持。

控制层：根据平台层的决策指令，通过智能化控制器和自动化设备（如自动灌溉系统、通风系统、温控系统等）对大棚内的环境进行自动调节。

②关键技术

传感器技术：选用高精度、高稳定性的传感器，确保数据采集的准确性和可靠性。传感器需具备防水、防尘、耐腐蚀等特性，以适应大棚内的恶劣环境。

物联网通信技术：选择适合大棚环境的物联网通信技术，确保数据传输的稳定性和实时性。ZigBee、LoRa 等低功耗广域网技术因其低功耗、长距离、自组网等特点，在农业物联网领域得到广泛应用。

云计算与大数据技术：利用云计算平台对海量数据进行存储和处理，通过大数据分析技术挖掘数据价值，为农业生

产提供精准决策支持。

人工智能与机器学习：引入 AI 算法和机器学习模型，对作物生长过程进行预测和优化，提高农业生产效率和作物品质。

③系统功能

环境参数实时监测：通过传感器实时监测大棚内的温度、湿度、光照、土壤湿度、CO₂ 浓度等环境参数，并将数据传输至云端或本地服务器。

智能控制：根据预设的阈值和算法，系统能自动判断当前环境是否适宜作物生长，并控制相关设备（如灌溉系统、通风系统、温控系统等）进行自动调节，以创造最佳的生长环境。

远程监控与管理：用户可通过手机、电脑等终端设备远程查看大棚内的环境参数和设备运行状态，实现远程监控和管理。

数据分析与决策支持：系统能对历史数据进行综合分析，为农业生产提供数据支持，帮助用户做出更科学的决策。

（2）花卉种植基地

花卉种植基地总占地面积 704.75 亩，项目建设内容包括种植基地土地整理，卸货场占地面积 2298.34 m²，配套田间道路 70475 m²。

1) 种植基地土地整理

①清理与准备

清理杂物：首先，清除土地上的杂草、石块、树根、建

筑废弃物等杂物，确保土地表面干净无杂。这一步骤对于后续的平整工作至关重要，可以避免机械设备在作业过程中受到损坏或影响效率。

测量放样：根据设计单位提供的坐标控制点及水准测量点，用测量仪器进行放线定位，并用木桩做好标志，定出挖填区域及挖填深度。这有助于精准控制土地平整的范围和深度。

②土地平整施工

土方调配：进行土方平衡计算，按照土方运距最短、运程合理和各个工程项目的施工顺序做好调配，减少重复搬运。这不仅可以提高施工效率，还能降低施工成本。

机械设备使用：组织推土机、平地机等机械设备进场，并调试好设备。在平整过程中，根据地形特点，采用合适的机械设备进行作业。对于大面积的土地平整，推土机是主要的施工设备；而对于需要更高精度的平整工作，则可能需要使用平地机。

分层平整：在平整过程中，应采取分层平整的方法。先对土地进行初步平整，然后逐步细化。这样可以确保土地表面的平整度达到设计要求。

③特殊地形处理

坡地处理：对于坡地地形，需要根据坡度大小和作物需求进行特殊处理。例如，可以修筑梯田或进行坡改梯工程。在修筑梯田时，需要按照设计要求放出梯田的平面位置 and 高度控制线，并进行逐层开挖和回填。

低洼地处理：对于低洼地地形，需要进行排水处理。可以开挖排水沟或设置暗管排水系统，以确保土地在雨季时不会积水。

2) 卸货场地和作业通道

卸货场地采用水泥进行基础处理，处理厚度 20cm。

为了分别小型农具的通行和人员的日常行走，本次在种植基地内设作业通道，作业通道宽度为 2.0m，路面采用砂石路面。

(3) 立体化生态养殖大棚建设

主要建设 15 栋恒温立体化智能养殖大棚及配套设施。每栋大棚长 40.3m、宽 20m，棚体间隔 2m，中间作业道路宽 8m。

1) 选址

选择在气候条件适宜、交通便利、远离污染源的地方建立恒温立体化智能化养殖大棚。同时，考虑周边有机废弃物的可利用性，以便降低饲料成本。

2) 建筑设计

采用文洛型温室结构。

温室南北走向，主横梁采用桁架式梁，承受荷载能力强，屋顶为小三角屋面，每一跨（每一主横梁）上设三个三角屋顶。

温室主体钢结构采用双面热镀锌冷轧管材及型材。主体钢结构全部是标准化、工业化生产（包括小的连接件、配件），提高了温室主体的标准化程度。

温室四周采用条形基础，温室内基础采用独立基础。温室顶部及四周采用阳光板覆盖，为了保证温室的密闭性能，阳光板密封采用铝合金型材。温室四周砌 0.24m 厚，0.5m 高砖墙；温室采用双侧排水。

3) 智能化系统

智能化系统包括以下内容：

①监测与感知系统

环境传感器：包括温度传感器、湿度传感器、光照传感器、气体浓度传感器等，用于实时监测养殖大棚内的环境参数。

视频监控：安装高清摄像头，实现养殖现场的全方位、全天候监控。

②自动化控制系统

智能控制柜：集成 PLC 或其他控制单元，根据预设逻辑和实时数据，自动控制温室内的各种设备。

执行设备：包括加热系统、通风系统、灌溉系统、遮阳系统、照明系统等，用于调节养殖环境。

③数据传输与处理系统

无线通讯模块：实现监测设备与云端服务器的实时数据传输。

云端平台：基于物联网云平台开发的管理平台，负责收集、存储、分析实时环境监控数据及图像数据，并提供数据查询、在线分析、报表导出等功能。

④智能化管理软件

手机 APP/电脑软件：提供直观的操作界面，允许养殖者通过手机或电脑随时随地查看养殖环境数据、视频画面，并进行远程操控。

智能分析与决策支持：基于大数据分析技术，为养殖者提供智能决策支持，如最佳饲料配方推荐、疾病预警等。

智能化系统通过精准的环境控制和资源优化利用，提高动物的生长速度和品质；集成的疾病预防与控制系统能够有效降低疾病发生率，提高动物健康水平；推动传统养殖业向智能化、自动化方向发展，提高农业产业的整体竞争力。

（4）玻璃阳光大棚

新建 1 个玻璃阳光大棚，建筑面积 10000.00 m²。

（1）结构设计

建议采用文洛式连栋温室结构，文洛式连栋温室具有良好的保温性和透光性，适合园艺产品的展示和销售。温室可采用一跨多尖顶结构，增强整体稳定性和美观性。

规格布局：屋脊东西向，高 5m，外遮阳高 1.5m，东西向 125m，南北向 80m。

骨架材料：立柱采用 150*150*3.5mm，桁架梁上下弦采用

50*70*2.5mm，中间角铁为 L40*3，四周维护梁采用 50*50*2.0mm，天沟采用 2.5mm 钢板，外遮阳立柱为 50*50*2.0，外遮阳横纵梁为 50*50*2.0，顶部人字梁为专业铝合金型材。温室顶部和四周为 5mm 单层钢化玻璃，玻璃透光率 87%以上。

（2）智能化系统

①环境监测与控制系统

高精度监测：利用高精度传感器（如温湿度传感器、光照传感器、CO₂ 浓度传感器等）实时监测大棚内的环境参数，确保数据的准确性和实时性。

智能调控：根据预设的环境参数阈值和实时监测数据，智能控制系统能够自动调节大棚内的温度、湿度、光照等环境因子，为植物提供最佳的生长条件。

②智能补光系统

光环境优化：在光照不足或特殊需求下，智能补光系统能够自动开启 LED 补光灯或其他光源，为植物提供适宜的光照强度和光谱分布，促进植物光合作用和生长发育。

③智能通风与遮阳系统

自然通风与强制通风：根据大棚内外温差和湿度差，智能通风系统能够自动调节通风窗和通风机的工作状态，实现自然通风或强制通风，保持大棚内空气流通，降低温湿度。

智能遮阳：在光照过强时，智能遮阳系统能够自动调整遮阳网的密度和角度，降低棚内光照强度和温度，保护植物免受强光伤害。

④智能安防与监控系统

视频监控：安装高清摄像头对大棚内外进行全天候视频监控，确保展品和植物的安全。

入侵报警：结合智能识别技术，对异常入侵行为进行及时报警和处理，提高安全防范能力。

5.农产品加工基地

(1) 本次新建农产品初加工用房 6800 m²。

建筑设计：新建初加工用房为 2 层，平面尺寸为 68×50m，主要布置加工车间。加工用房首层层高为 4.5m，2 层层高为 4.2m，室内外高差 0.30m，建筑总高度 9.0m。

(2) 本次新建 1 栋 5 层综合服务用房，建筑面积 18012.61 m²。

详细建设方案见可行性研究报告。

(二) 项目运营方案

1.运营主体

本项目运营由实施单位铜陵市铜官区农业农村水利局负责，项目建成后，运营管理团队拟定员 10 人，主要通过外包专业经营团队负责。

2.员工管理

建立内部培训制度，定期对员工进行培训，制定与员工职务、职能相适应的审核、考查制度，提高员工工作能力。对各项工作实行岗位培训，考核合格准予上岗。对员工工作及时考核监督，提高员工工作积极性和员工竞争力。

3.成本管理

项目运营成本实行预算管理，及时制定年度成本预算。运营成本严格计划支出，预算外支出要及时上报审批。

严格执行节能管理。由专门人员负责日常节能工作，加强对节能管理工作人员技术业务素质的培训。加强节能计量，实行量化管理。每月进行能源消耗统计，定期对能源消

耗状况进行分析，以便及时发现能源管理中的漏洞和能源使用中的问题，及时解决，杜绝能源浪费。

4.收入管理

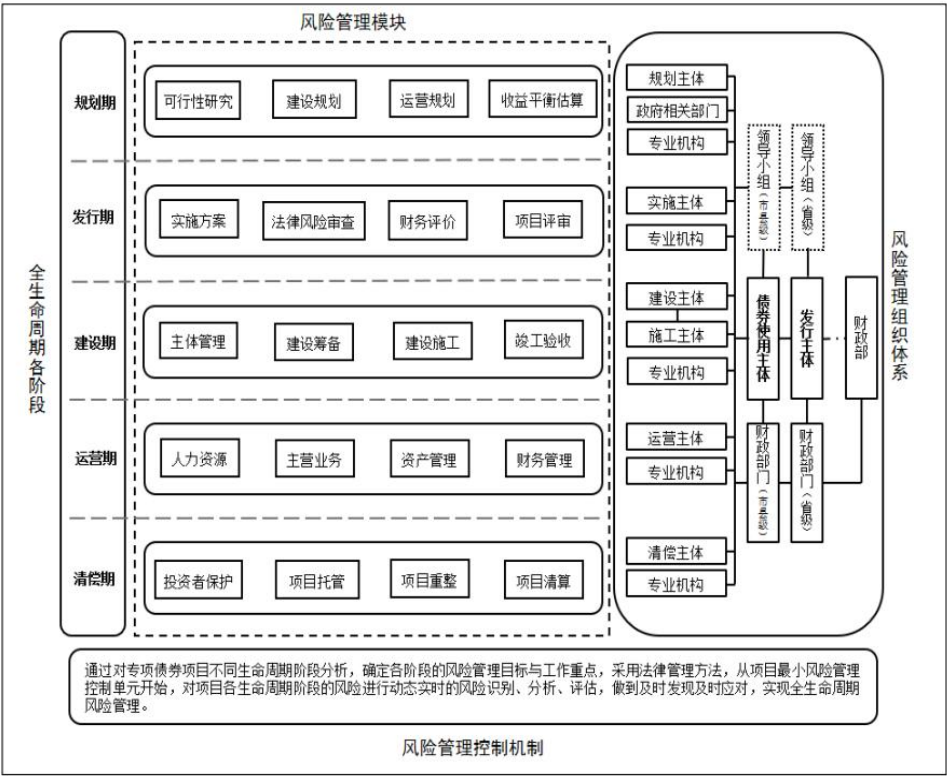
按时完成项目建设，及时实现项目收入。严格管理项目收入，杜绝通过第三方转移收入。

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。

七、项目风险及应对措施

(一) 专项债全生命周期风险管理概念

1.全生命周期风险管理架构



2.专项债券项目各阶段风险管理目标与重点

地方政府专项债券生命周期可分为规划期、发行期、建设期、运营期、清偿期五个阶段，不同阶段的风险管理有其自身的特殊性，风险管理目标不同。我们通过对生命周期的角度提出了各个阶段不同的管理目标和重点，有针对性地对存在的风险进行全面覆盖。

(1) 项目规划期风险管理目标与重点

规划期风险管理的目标是保证拟发债项目成熟度。

项目首先应当是能够促进当地经济社会发展的公益性项目。在规划期，重点围绕项目可行性研究、建设规划、运

营规划和收益平衡估算展开，项目主管部门、建设运营单位、规划设计单位、债券咨询单位、律师事务所、会计师事务所等单位同时参与，保证项目立项、用地、环评等审批程序完备，建设规划和运营规划成熟。

（2）项目发行期风险管理目标与重点

发行期风险管理的目标是项目满足发行条件，依法合规发行。

发行期风险管理以实施方案编制为核心，围绕项目公益性和项目融资与收益平衡这个总体要求，按照项目满足主体适当、项目成熟、资本金落实、收益测算科学等发行标准。

法律和财务全程参与方案编制与优化，并独立出具法律意见书和财务评价报告。

发行前的项目省、市各级专家评审是债券发行的必经阶段，以确保专项债券资金流向公益性强、能够实现融资与收益自求平衡的成熟项目，并需按照相关要求将事关投资人利益的事项进行信息披露。通过对发行阶段每一最小控制单元的全面管理，实现债券风险事前控制。

（3）项目建设期风险管理目标与重点

建设期风险管理目标是项目建设按期完成和工程质量达标。

建设期参与主体众多，需要将参与主体都作为风险管理的重点单元进行主体管理，对主体的资质、经验及管理都提出了相应的要求，从而减少主体带给项目的决策和管理风险。

本项目工程量大、建设过程涉及的主体较多，应考虑施工建设实际，将风险管理细化到建设筹备、建设施工、竣工验收三个阶段，再引入工程监理、法律咨询、财务管理等外部资源，抓住法律管理这条主线，围绕资金拨付与建设施工两大行为进行建设风险管理，牢牢控制项目建设成本、进度、质量、安全、技术和环保等方面的风险，确保债券项目的按时完工、质量达标。

（4）项目运营期风险管理目标与重点

运营期风险管理目标是项目合规经营和项目收益按期实现。

运营期是项目价值的关键环节，运营成功才能为整个债券项目提供偿本付息的经营收入，同时运营质量也是对项目规划、发行、建设期的实证。运营能力体现在运营主体自身的综合实力上，紧扣运营主体这一责任主体，对其运用法律管理方法从人力资源、主营业务、资产管理、财务管理等方面进行定期考核评价，确保项目运营资金流稳定和业务合同依法合规，在整个债券运营期间坚持持续动态的运营风险管理，才能保证项目运营期的风险管理目标实现。

（5）项目清偿期风险管理目标与重点

项目清偿期的风险管理目标是保障投资者利益和债券本金按期足额兑付。

清偿期往往是风险集中暴露的时期，如果前述风险管理各项措施完全落实，那么清偿期的风险将会大大降低。但当出现债券存续期不能支付利息或到期后不能支付债券本金

情形，项目即进入债券清偿风险阶段。本阶段重点工作是锁定清偿主体履行清偿责任，通过项目托管、项目重整、项目清算等措施保护投资者利益，同时及时向债券市场进行清偿信息披露也尤为重要，有利于减少市场风险。项目清算是最后的风险管理环节，在项目资产评估的基础上，核实项目可用于清偿债券的资金数额。为最大限度保护投资者利益，通过市场化、法治化方式引入外部专业资源盘活现有资产，实现项目清算良性退出，最大限度地保证投资人利益，同时维护政府信誉。

（二）项目全生命周期的风险及应对措施

1.影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

（1）自然环境和施工条件

1) 气候条件

在施工过程中，如果遇到膨胀围岩、岩溶地段、破碎断层、涌水涌泥等特殊地形地貌工程地质条件和水文地质条件，会出现实际施工与前期勘查设计不符的情况。这些施工环境和恶劣天气不仅会因施工方案不合理对施工进度产生影响，造成临时停工或破坏，而且还会引发施工事故。冬季、雨季和五级以上大风天气时，如果要继续户外施工，则施工时要制订相应的施工措施，避免因考虑不周而影响施工进度和工程质量。

①雨季施工准备措施。提前了解当地气候，摸清雨季来临时间，关注每天天气状况或者每天观测天气动态，开工前与当地气象部门签订服务合同，根据天气情况提前做好准备

工作，做到未雨绸缪；有条件的工地可以把施工现场范围内的地面做硬底化路面，并做好相应的排水系统，做到不积水，并防止周邻地面水倒流进入场内；如果条件不足的话应该把主要运输道路压实，用水泥沙石做好有点拱形的路面，完善道路两边的排水系统，确保不堵、不积和不冲刷路面，确保雨天道路畅通；配好自己的发电设备，发电设备要根据最大可能性来配置，以防电力不足时出现停工现象。

雨季最难施工的就是基础，特别是大型基坑开挖。所以了解了雨季来临时间之后，要做好准备，配置足够的防雨塑料布，对较大基坑开挖时雨天施工进行覆盖；还要装备好足够抽水机械，及时排除基坑或路面积水，保证施工安全和质量。

机电设备的电闸或开关要采取进盒和搭篷等防雨、防潮措施,并安装接地保护装置。对水泥、钢结构等雨淋后易受潮块结或变形的材料，分别采取进库存放或垫高保护的措施。

混凝土在开始拌合以前根据实际材料调整配合比，适当减少用水量；雨天不得浇筑混凝土，同时在现场备足覆盖材料，保证在突然降雨情况下及时进行遮盖，不让已喷脱模剂的模型板和浇灌混凝土被雨水冲刷。

同时要成立以项目经理为组长的防洪领导小组，同时服从地方防洪领导小组的调遣；工地预备足够的防洪物资及设备，如草袋、蓬布、大功率抽水机械等，并严禁挪用防洪物资和设备；对重点部位、重点项目工程进行重点防洪处理；一旦发生洪灾，立即进行抗洪抢险救灾工作；妥善处理和安

排好善后工作尽快恢复生产和生活。

②冬季施工准备措施。编制专门方案并采购有关物资，进行气温观测并做好记录，防止寒流突然袭击。钢筋焊接在室外进行的话应有防雪挡风措施，最好尽量安排在室内焊接好。混凝土是冬季施工的最大麻烦，为了工程符合规范要求需要选择合适的材料，并添加减水剂和防冻早强剂，施工机械和运输车辆应做好保温处理，浇筑要符合施工规范，浇筑完后要及时进行覆盖，以防外表混凝土热量散失大对质量造成影响。如果设计允许的话可以使用预制装配构件，减少冬季室外施工以达到保证构件质量要求。

2) 水文地质环境因素

复杂的地质地貌较易影响工程的进度。若施工中遇到在勘察设计时没有发现的水文地质的情况下，比如：流砂、透水、断层、空穴、溶洞等，这些情况可能给基础工程带来不利的影响，此时，应该先暂停该部分的施工，立即与设计方、地勘及相关专家“会诊”，研究对策，提出解决方案，再继续施工。

针对地质环境因素，择优选择有资质有经验的勘察单位，认真做好勘察工作，确保提供地质资料的准确性。勘察单位应根据相关技术标准规范的要求，针对项目区域地形地质特点和工程建设的需要，开展勘察工作，尤其是对工程比较有关键性影响的不良地质、特殊岩土等，进行必要的工程地质勘察，查明项目现场地基工程地质条件，准确提供工程 and 基础设计、施工必须的地质参数。

3) 水土保持要求

工程建设施工过程中开挖的土方，合理进行堆放，并整平压实，用以修建围坝及边坡整理，减少弃土、弃渣，对临时堆放的土料将边修成 1:1.5 的自然坡，以防止在大风、降雨等外在因子作用下发生水土流失；在施工过程中要限制车辆、人员活动区域，尽量减少扰动面积；限定施工占地区域，防止施工机械随意碾压、破坏土地，工程结束后，结合总体工程设计，对临时占地进行平整。建筑物工程结束后，要对施工现场进行平整，砼、砂浆的预制板，完工后要及时清理，工程竣工结束后，要对临时性的附属生活设施进行拆除，并对现场进行清理、平整、压实。

(2) 来源于施工方的风险因素

来自施工单位的风险因素较多，如施工组织安排不合理、施工工艺和技术落后、施工准备不充分等。

①项目经理部配置的管理人员不能满足施工需要，管理水平低、经验不足，致使工程组织混乱不能按预定进度计划完成。施工人员资质、资格、经验、水平及人数不能满足施工需要。应对措施是在合同等相关文件中约定项目主要管理人员，施工方不得随意更换或调整；不能满足施工要求的，开发商有权通知施工单位在期限内完成调整，施工方无条件执行；并在当期计价付款作为审查考核条件。监理对施工单位进场资质报审的审查要严格，检查或抽查现场人员在岗及数量情况，特别是项目管理人员，并对项目进行评判并有权作出处罚。施工的单位选择高素质的劳务队，并保证数量。

②施工组织设计不合理、施工进度计划不合理、采用施工方案不得当。施工工序安排不合理，不能解决工序之间在时间上的先后和搭接问题，以达到保证质量，充分利用空间、争取时间，实现合理安排工期的目的。应对措施是施工总设计应经施工单位主管部门及领导审核后，报监理和开发商审批，监理和开发商提出修改意见或合理化建议；制定科学详细的施工进度计划，并利用合同措施、经济措施、组织措施、技术措施加强对施工进度计划的跟踪、分析、调控；总包和分包单位负责人应该每周将施工进度上报，定期及时开展监理例会、施工协调配合会，及时解决各专业配合、穿插施工问题。

③施工技术控制措施。施工技术是影响施工进度的关键因素，优良的施工技术是提高进度，减少成本的有力措施。

承包商应注意开工前的调查工作和图纸会审工作，如果对图纸有疑问的应及时与设计单位联系解决问题。施工方还应该安排有技术有经验的人员研究招标文件、施工技术规范与合同文件等，做好施工工艺流程的准备工作，事前就开始抓紧质量生产。开工前根据工程的特点编制好施工组织设计，提前做好各分项工程的材料试验、检测，确定混凝土砂浆设计配合比，及时申报、尽早开工。采用新施工技术以缩短工艺技术间歇时间、采取更先进的的施工方法以减少施工过程或时间（如将现浇框架方案改为预制装配方案）、采用更先进的施工机械的技术措施。

甲方也要通过公开招投标，选择有较高施工技术与管理

水平，经济实力雄厚并拥有先进施工设备的施工队伍，确保工程的质量与进度;通过选择资信好、技术可靠的设计、施工承包商，签订规范的合同（包括在承包商不能履行合同时确定损失额的条款），切实做好合同管理的工作，可以达到抵御风险的目的。

（3）来源于设计单位的风险因素

在施工过程中，由于原设计有问题需要修改，或者由于业主提出了新的要求，都会出现设计变更。也可能由于设计深度不足和设计水平不高导致出现设计错误和疏漏风险，如结构计算错误、无地勘报告或者地勘报告有误、其他计算错误、制图错误、设备材料选用错误等，进而引起工程纠纷，严重的导致工程设计质量事故。

设计质量风险控制措施，需要建立相应措施，确保设计过程质量可控，需要细化控制措施，责任落实到人。建立事前控制措施，防范违反建设程序和法律法规的风险。建立事中控制措施，对设计过程程序进行检查，强化设计人员质量意识，减少设计错漏碰缺，降低设计质量风险。建立事后控制措施，对设计成品文件进行检查，杜绝对外提交文件违反强制性条文情况的出现，并对施工图设计质量进行评价。

①不能按设计合同的约定及时提供施工所需的图纸。

措施;相关专业人员加强是各个节点检查与审核，按设计合同的约定，对设计方给予处罚。

②为项目设计配置的设计人员不合理，各专业之间缺乏协调配合，致使各专业之间出现设计矛盾。

措施：设计单位技术负责人加强各专业设计的协调、配合、交流工作，避免专业设计的冲突与矛盾，开发单位应有设计经验丰富的专业人员进行检查和跟踪。

③设计内容不足、设计深度不够。

措施：调配高素质的专业人员，优质地完成设计资料，避免资料的原则性错误及遗漏，开发单位应有设计经验丰富的专业人员进行检查和跟踪。并在合同中对设计内容设计深度予以约定。

④无健全的设计质量管理体系，图纸的“缺、漏、碰、错”现象严重，导致设计变更大量增加。

措施：因设计单位审核人员及审图单位工作不认真导致的，在合同中对此类引起的变更对设计单位追究

⑤与各专业设计院协调配合工作不及时、不到位，致使出现图纸不配套的情况，造成施工过程中出现边施工、边修改的局面。

措施：甲方应在设计合同内对图纸质量和赔偿的条约明细，施工单位按设计变更进行。

（4）来源于供应商的风险因素

来源于供应商的风险包括：

①原材料、配套零部件供应不能满足生产需要。

②生产设备维护、使用不当出现故障无法正常生产。

③运输方式及运力不能满足需要。

④生产产品的型号、参数、数量错误或与样品不符、与合同不符。

⑤生产产品的质量不合格。

⑥包装、存储、运输及二次搬运不当造成货物破损和丢失。

施工过程中需要的材料、构配件、机具和设备等如果不能按期运抵施工现场或者运抵现场后发现其质量不符合有关标准的要求，都会对施工进度产生影响。

因此，择优选择材料设备供应商，货到付款；供货商参与设备就位及调试，并与设备款的支付挂钩。安排专人对材料、构配件、机具和设备等进行严格把关，根据工程进度，做好材料需求供应计划、并进行动态管理，加强与供应商的协调沟通，控制好物资供应进度，从而减少因供应商导致的施工进度滞后。

（5）资金落实情况

资金风险包括资金不到位，资金被建设单位截留或者挪用，承包商把资金挪为它用等。项目建设所需要的资金，除了资本金外，主要来源于发行债券。一旦国家经济形势发生变化，产业政策和债券发行政策进行调整，都可能给本项目的资金筹措带来风险。资金一旦落实不到位，将直接影响工程进度。

针对资金风险，首先是加强项目管理，按计划完工；二是加强财务管理，保持合理的资产负债比例，并提高资金使用效率，增加资本金数量；三是准确把握国家宏观经济形势、国家产业政策和证券发行债券政策变化，及时调整策略。

建设单位要抓好资金这一关键点，保证工程款按时足额

到位；对每一笔工程款支出严格审核，防止在项目实施过程中资金超出预算，在项目建设前期进行科学分析，对影响造价较大的因素重点分析把控。

（6）工程事故

工程质量和安全事故，不仅会造成经济损失，检查和处理事故势必对工程进度造成影响。

针对工程事故，首先，应做好事前预防工作，监督和要求施工单位完善质量控制和保障措施、建立健全工程项目安全生产制度，制定工程事故应急预案。落实质量控制专职人员，就施工工艺流程、施工方法、材料设备质量等方面严格把关。建立有符合该项目特点的安全生产制度，参与项目的管理、监理、施工及相关人员都必须认真执行制度的规定和要求。工程项目安全生产制度要符合国家、地方、相关行业及单位的有关安全生产政策、法规、条例、规范和标准。

其次，做好质量和安全检查。对质量和安全检查结果必须认真对待，需要整改的必须限定整改完成时间，落实整改方案 and 责任人。

2.影响项目收益的风险及控制措施

1) 经营风险

风险控制措施：要求项目管理单位密切关注项目的运营情况，保证债券还本付息资金。因项目取得的专项收入暂时难以实现，不能偿还到期债券本金时，可在专项债务限额内发行相关专项债券周转偿还，项目收入实现后予以归还。

2) 市场风险

风险控制措施：要求项目单位合理安排债券发行金额和债券期限，做好债券的期限配比、还款计划和资金准备。密切关注宏观经济市场，充分与市场机构沟通，选择合适的发行窗口，降低财务成本；当地政府和相关主管部门应进行正确的引导和协调，做好规划，避免大量重复建设和恶性竞争情况的发生，为本项目未来的良性运行奠定扎实的基础；同时，项目运营管理人员应不断提升自身的运营效率和技能能力，努力降低成本、提升收益。

3) 财务风险

风险控制措施：一是资金要分期分批投入，充分考虑项目的特点，分期分批投入，保证项目的实施和如期完成。对每个分项目进行周密的安排，保证按期完工，充分落实建设所需资金。二是要健全完善财务管理制度，科学合理的财务管理制度是搞好经济管理工作的前提，也是有效防止财务风险的约束，因此建立较完善的内部会计控制制度，就显得十分重要。主要包括财务组织管理制度、会计基础工作制度、资金管理制度、财务审批制度、资产管理制度、工程项目控制制度、财务分析制度等。三是培养高素质的财务管理人员，全面提升财务人员综合素质，应该抓好财会人员的后续教育，不断提高财会人员的财务分析能力。及时发现财务风险征兆，及时提供决策信息，防范财务风险的发生。

3.影响融资平衡结果的风险及控制措施

1) 投资测算不准确风险

项目资金平衡最大的风险在于对项目整体现金流测算

等重要环节出现偏差。整体现金流测算出现偏差将可能出现资金缺口，不能实现年度平衡和整体平衡。

本项目资金测算平衡结果是聘请专业咨询公司经过大量分析、计算后得出的，并且聘请了会计师事务所专业团队进行了核查，测算结果较为可靠。

2) 利率波动风险

国际环境的变化、国家的宏观经济走势及货币政策等因素的变化会引起，债务资本市场利率的波动，市场利率波动将会对融资成本产生影响，进而影响项目投资收益的平衡。

本项目测算利率已充分考虑了利率波动因素，因此，利率波动对本项目资金平衡结果的影响较小。

八、还款保障情况

（一）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。**

（二）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。

（三）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，实施单位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。

（四）资金管理方案

铜陵市铜官区人民政府、铜陵市铜官区财政局、项目建设单位建立起完善的专项债券资金使用管理制度，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。

本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，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。项目实施主体负责募投项目的投资、建设和运营，是债券还本付息的第一责任人。

1.财政部门、主管部门、项目单位及职责

根据《中华人民共和国预算法》、《安徽省人民政府关于加强地方政府性债务管理的实施意见》(皖政(2015)25号)等有关规定，切实加强地方政府债券资金管理，提高债券资金使用效益，本项目将执行如下资金管理方案。

(1) 财政部门及职责

本项目财政部门为铜陵市铜官区财政局，主要职责如下：

①财政部门负责根据政府综合财力、债务规模和经济展等因素申报年度债券发行计划，复核专项债券需求，组织填报地方政府债务管理系统，做好专项债券额度管理、预算管理、发行准备，编制并报人大常委会调整年度财政预算专户管理专项债券资金和项目收益；项目所有收入全额缴入财政部门指定的财政专户，由财政部门根据税收资料据核实后拨到项目单位，冲减项目收益，项目收益超过专项债券存续

期间本息的部分，由财政部门按照项目资金性质返还项目单位或缴入市国库。

②财政部门负责按照专项债务风险防控要求督促和指导项目实施单位加强债券资金管理；在确保工程质量和资金安全前提下，加快项目建设进度、专项债券支出进度；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，要求配合发改委、项目申报主管部门共同审核项目资金需求和融资平衡方案。项目收入和收益全部覆盖发行债券本息；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。

③财政部门、国资部门应当会同项目主管部门和项目单位将各类项目收益专项债券对应项目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。

（2）主管部门及职责

本项目主管部门为铜陵市铜官区农业农村水利局。负责成立项目工作小组，职责为负责按照专项债券发行和管理的要求并根据具体项目的收入、成本等因素，建立本地区专项债券项目库，做好入库项目的规划期限、投资计划、收益和融资平衡方案、预期收入等测算，做好专项债券年度项目库与政府债务管理系统的衔接，配合做好专项债券发行各项准备工作，加强对项目实施情况的监控，并统筹协调相关部门保障项目建设进度，如期实现项目收入。

(3) 实施单位及职责

本项目实施单位是铜陵市铜官区农业农村水利局。其职责为提出专项债券项目需求申请，编制报送项目实施方案及相关资料，配合做好债券发行准备。规范使用债券资金，及时形成支出，提高资金使用效益。定期评估项目成本、预期收益和对应资产价值等，发现风险或异常情况及时向主管部门报告。编制专项债券收支、偿还计划并纳入单位年度预算管理，将债券项目收入及时足额缴入国库。做好数据填报、信息公开等相关工作。

2. 资金流入管理

本项目资金流入主要包括资本金、债券资金和项目收入流入。

本项目资本金部分来源于财政预算资金。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，上级资金要及时申请。对于审批通过的项目资本金，严格按资金需求进度进行支付。

本项目专项债券资金由区财政统一管理，专账核算，专款专用，不得挪用。或者在商业银行开立独立于日常经营账户的债券资金管理专用账户(以下简称债券资金专户),用于专项债券募集资金的接收、存储及划转。

本项目收入专款专用，用于本项目债券本息的偿付。

地方政府项目收益债券募集资金投资的项目必须是有收益的公益性基础设施和公益性事业项目，能够产生持续的收入现金流。

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、债券本息偿付和项目运营成本，由负责实施的施工单位按照进度提出申请，并报送监理单位、区财政，施工单位需如实填写专项债券资金支付审批表、已完工程量、综合单价、变更、索赔凭证、工程进度等要件，并抄送财政局、发改委，经发改委、财政局同意后，方可从专用账户中拨付资金。

关于债券本息偿付，由区财政局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。

4.预算编制及管理

项目收益债券还本支出应当根据当年到期项目收益债券规模、调入专项收入和主管部门制定的还款计划，合理预计，妥善安排，列入年度预算方案。增加举借的项目收益债券收入应当列入各级政府性基金预算调整方案。

项目收益债券利息和发行费用应当根据项目收益债券规模、利率、费率等因素合理预计，列入政府性基金预算支出统筹安排。项目建设期内，项目收益债券利息可以先从项目资金中垫付，项目收入实现后予以归还。

项目收益债券收入、支出、还本付息、发行费用应当按照《地方政府专项债券预算管理办法》（财预〔2016〕155）规定列入相应预算科目。

5.债券发行与偿还

区政府根据项目收益债券发行的批次、规模、期限等事

项，及时披露债券信息，包括发行项目收益债券计划和安排支出项目方案、偿债计划和资金来源，以及其他按照规定应当公开的信息。

项目收益债券对应的项目取得的政府性基金或专项收入，应当按照该项目对应的专项债券余额统筹安排资金，专门用于偿还到期债券本金，不得通过其他项目对应的项目收益偿还到期债券本金。

因项目取得的专项收入暂时难以实现，不能偿还到期债券本金时，可在专项债务限额内发行相关专项债券周转偿还，项目收入实现后予以归还。

6.资产管理

（1）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，确保项目收益实现。

（2）财政部门、项目主管部门和项目单位将各类项目收益专项债券对应项目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。

（3）各类项目收益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，项目收益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。项目资产权属当前较为清晰，不存在任何抵押或担保。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。

7.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”。

8.监督管理

财政部门应当加强对项目收益专项债券使用情况的监督管理，定期对项目主管部门和项目单位项目收益专项债券资金使用情况开展检查。

项目主管部门应建立和完善相关制度，加强对本行业项目收益专项债券发行、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营的管理和监督。

财政部门、项目主管部门和项目单位在项目收益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》《中华人民共和国公务员法》《中华人民共和国监察法》《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。

9.还款保障措施

如项目出现资金使用风险，资金保障措施方式如下：

项目单位收支变动造成还本付息能力降低项目单位收支变动风险是指本项目完成年度预测收支的不确定性带来的还本付息能力降低的风险。处理方式如下：

按照债券发行期限和额度，将项目的还本付息资金纳入政府综合预算管理，在项目年度预算中编列债券还本准备金以及债券利息支出专项预算，并将此项预算列为优先支付预算项目，减少年度收支的不确定性对债务还本付息造成的影响。要求实施单位加强对经费的绩效管理，坚决压缩不合理支出，减少资金的浪费，保证还本付息资金。

如确实出现收入无法按时实现的情况，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，因项目取得的政府性基金或专项收入暂时难以实现，不能偿还到期债券本金时，可在专项债务限额内发行相关专项债券周转偿还，项目收入实现后予以归还。可按此规定发行专项债券先行偿还到期债券本金。

九、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，本项目专项债券全套信息披露文件通过安徽省财政厅网站及中国债券信息网-中央结算公司官方网站详细披露，披露时间及文件内容根据安徽省统一安排及要求。