

铜陵经开区化工创新材料中试基地项目 收益与融资自求平衡专项债券

实 施 方 案



财政部门：铜陵市财政局

铜陵经济技术开发区财政局（国资办）



主管部门：铜陵经济技术开发区管理委员会

实施单位：铜陵盈创产业园有限公司

编制时间：二〇二五年四月十六日



目 录

摘要	1
一、项目基本情况	3
(一) 符合国家大政方针和省市国民经济和社会发展规划及专项规划 ...	3
(二) 项目情况	4
1、项目背景	4
2、铜陵市 2022-2024 年经济、财政和债务情况	6
3、参与主体	6
4、项目概况	7
(五) 项目实施进展及下步工作计划	8
1、项目合规性	8
2、项目建设计划	9
二、经济社会效益分析	10
(一) 项目绩效管理目标	10
(二) 经济效益	11
(三) 社会效益	11
(四) 生态效益	12
(五) 本项目具有显著的公益性	12
三、项目投资估算及资金筹措方案	13
(一) 投资估算	13
1、编制依据	13
2、编制说明	13
3、项目总投资	15
(二) 资金筹措方案	22
1、资金来源	22
2、融资计划	22
3、资金使用计划	22
4、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、运营成本	31
3、相关税费	37
4、项目损益	39
(二) 资金测算平衡情况	40
1、资金测算平衡分析	40
3、偿债能力分析（压力测试）	40
3、项目现金流量分析	41
(三) 其他事项说明	44
五、项目融资计划	45
(一) 项目发行地方政府专项债券募集资金计划	45
1、发行依据	45
2、发行计划	46

3、发行场所	47
4、品种和数量	47
5、时间安排	47
6、兑付安排	47
7、发行费	47
(二) 专项债券投资者保护措施	47
六、项目建设和运营方案	48
(一) 项目建设方案	48
(二) 项目运营方案	56
1、运营主体	56
2、人员配备及管理	57
3、成本管理	58
4、收入管理	58
5、工程建设管理	58
七、专项债券全生命周期风险管理方案	60
(一) 专项债全生命周期风险管理概念	60
1、全生命周期风险管理架构	60
2、专项债券项目各阶段风险管理目标与重点	61
(二) 铜陵市加强政府债务风险管理方案	63
(三) 项目全生命周期的风险及应对措施	64
1、影响项目施工进度或运营的风险及控制措施	64
2、影响项目收益的风险及控制措施	68
3、影响融资平衡结果的风险及控制措施	69
八、还款保障情况	71
(一) 还款责任及保障	71
(二) 项目资产管理	71
(三) 项目收入管理	72
(四) 资金管理方案	72
1、财政部门、主管部门、项目单位及职责	72
2、资金流入管理	75
3、资金流出管理	75
4、预算编制及管理	76
5、债券发行与偿还	76
6、资产管理	77
7、绩效管理	77
8、监督管理	78
9、还款保障措施	78
九、信息披露计划	80
1、债券发行日五个工作日之前披露	80
2、债券发行结束当日披露	81
3、每期债券每个付息日五个工作日之前披露	81
4、每期债券兑付日五个工作日之前披露	81
5、每期债券存续期内定期披露内容	81
6、每期债券存续期内随时披露内容	81

摘要

铜陵经济技术开发区始建于 1992 年 7 月，1993 年成为安徽省首批省级开发区；2011 年获批国家级经开区；2015 年跻身安徽省首批战略性新兴产业集聚发展基地。铜陵经开区化工创新材料中试基地项目（以下简称“本项目”）的实施，将有针对性地提升所在区域城市基础设施水平，有效推进城镇化，在提高本地人民群众获得感的同时，为经济社会发展创造条件。本项目公益性显著，并具有长期的社会效益和经济效益。项目前期手续充分，专项债券资金到位后可以迅速产生工作量。项目运营期间现金流稳定，可以满足还本付息的资金要求。

【项目名称】铜陵经开区化工创新材料中试基地项目

【主管部门】铜陵经济技术开发区管理委员会

【实施单位】铜陵盈创产业园有限公司

【建设内容】本项目主要建设 11 座中试厂房（甲类 7 座，丁类 4 座）、智慧化平台、公用工程、环保工程、辅助设施、道路及生态等相关设施，建筑面积为 47474m²，其中：中试厂房建筑面积为 37392m²，仓库 4419m²）。同时，该项目周边道路进行维修，设置生态停车场（可提供停车位 115 个）以及基础设施提升改造。

【前期工作】已完成铜陵经开区化工创新材料中试基地项目可行性研究报告的编制，并取得项目建议书的批复、可行性研究报告的批复、环境影响报告书的批复、用地预审和规划选址意见。

【总投资】38000.00 万元。其中，资本金 15000.00 万元，占总投资 39.47%。

【申请债券】本项目拟发行专项债券金额 23000.00 万元。拟发行时间：2025 年拟发行债券 5000.00 万元，发行债券期限 20 年期；2026 年拟发行债券 18000.00 万元，发行债券期限 20 年期。拟发行债券性质：收益与融资自求平衡专项债券。

除拟申请专项债券外，本项目无第三方融资。

【收入来源】项目营业收入主要包括中试厂房出租收入、仓库出租收入、停车场收入。各项收入均属于专项收入。

【测算平衡】本项目累计全部 23000.00 万元专项债到期时，在偿还当年到期的债券本息后，累计现金结余 10746.50 万元，期间将不存在任何资金缺口。债券存续期内，项目经营性净现金流量对债券本息的覆盖倍数为 1.25，项目有充足的现金流偿付债券本息。

一、项目基本情况

（一）符合国家大政方针和省市国民经济和社会发展规划及专项规划

《制造业中试创新发展实施意见》(工信部联科(2024)11号)提出，**加快中试能力体系全覆盖**。科学规划覆盖重点行业的先进中试能力，形成完善的中试技术体系、先进的中试服务网络和有效的中试软硬件产品供给。建设一批有较强行业带动力的重大中试项目。支持产业链龙头企业将中试和研发生产一体谋划，形成行业完整中试能力。

促进中试能力建设工程化。实施制造业中试能力提升工程，按照谋划一批、建设一批、储备一批的思路实现阶段式突破。引导企业制定中试能力提升计划，推动流程型制造企业建设面向产品试制和批量生产的中试能力，提升产品质量和生产效率；推动离散型制造企业建设面向新产品研发和持续迭代的中试能力，提高产品可靠性和环境适应性。

安徽省于2022年5月31日下发《关于印发安徽省化工中试基地和中试项目管理办法（试行）的通知》，**旨在推动我省化工行业科技创新，解决科技成果转化中试环节“断链”问题，规范化工中试基地、中试项目的建设和管理。**

《中共铜陵市委关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》：“十四五”

时期，打造长三角科技成果转化应用示范区。积极融入长三角创新共同体，加强与G60科创走廊节点城市对接，汇聚“政产学研用金”各界资源，构建高效能科技创新平台。加快建设先进结构材料产业技术研究院，吸引中科院系统应用类研发单元落户铜陵。推进中科大医药和新材料研究院建设。承接用好科创中国平台资源，充分发挥科技专家服务团作用，开展“百名专家进百企”活动，加强关键核心技术攻关。

《铜陵市循环园绿色化工集中区产业发展规划》提倡加强产学研协同创新。依托全省大专院校（中国科技大学、合肥工业大学）和科研机构、2个国家级研发平台和46个省级企业技术中心、工程研究中心，探索企业主导、院校协作、多元投资、成果分享的新模式，加强创新平台和示范基地建设，推动形成优势互补、合作共赢的产学研合作长效机制。

（二）项目情况

1、项目背景

铜陵经济技术开发区（以下简称“铜陵经开区”）始建于1992年7月，规划面积54.27平方公里（西部园区40平方公里，东部园区14.27平方公里）；1993年成为安徽省首批省级开发区；2011年获批国家级经开区；2015年跻身安徽省首批战略性新兴产业集聚发展基地。铜陵经开区现有各类企业1800余家，其中百亿企业5家，主板上市公

司 6 家，新三板新四板挂牌企业 72 家，规上工业企业 171 家。

随着世界经济全球化进程的快速推进，我国医药和新材料产业方面的研究开发取得了多项突破性的成果，研发的新材料在很多领域得到了成功的应用并为我国很多行业的发展带来了福音。

《石油和化学工业“十四五”发展指南》中特别强调了要加快化工新材料的发展，提出“十四五”末化工新材料的自给率要达到 75%，占化工行业整体比重超过 10%，新材料创新能力不断提高。

安徽省于 2022 年 5 月 31 日下发《关于印发安徽省化工中试基地和中试项目管理办法（试行）的通知》，旨在推动我省化工行业科技创新，解决科技成果转化中试环节“断链”问题，规范化工中试基地、中试项目的建设和管理。

在上述背景下，铜陵盈创产业园有限公司联合中国科大、中国中化、东华工程、铜化集团，拟在铜陵经开区西部园区内建设一个创新材料中试基地（以下简称“中试基地”），中试基地拟布局 11 个中试厂房（其中甲类平台 7 座，丁类平台 4 座）：可供实施高性能膜材料、功能化树脂、特种工程塑料、复合纤维、电子化学品、精细化学品、可降解塑料、防火保温材料、涂层材料、先进催化材料、正极材料、生物医用高分子材料等中试项目。中试项目在

基地中试成功后，可通过建设产业化装置、知识产权转让或者授权的方式来完成项目孵化。

2、铜陵市 2022-2024 年经济、财政和债务情况

综合铜陵市财政情况，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。

铜陵市 2022-2024 年经济、财政和债务情况

表 1-2

单位：亿元

项目	年份		
	2022 年	2023 年	2024 年
一般公共预算收支情况			
财政收入	103.8	112.10	117.20
财政支出	200.90	213.90	218.30
地方债务情况			
地方政府一般债务余额	106.97	107.76	113.24
地方政府专项债务余额	279.35	325.87	386.48
地方政府一般债务限额	129.43	111.75	116.98
地方政府专项债务限额	311.58	349.44	405.45

3、参与主体

(1) 主管部门

主管部门：铜陵经济技术开发区管理委员会

本项目主管部门为铜陵经济技术开发区管理委员会，负责成立铜陵经开区城市停车能力提升项目工作小组，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，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。

机构地址：铜陵市翠湖二路 1258 号

法定代表人：古劲松

登记机关：铜陵市事业单位登记管理局。

（2）实施单位

实施单位：铜陵盈创产业园有限公司。

单位地址：安徽省铜陵市铜官区翠湖二路 1258 号。

法定代表人：陶海涛

统一社会信用代码：91340700MADD679521

赋码机关：铜陵市事业单位登记管理局

铜陵盈创产业园有限公司为本项目实施单位，负责全程统筹、协调项目的推进，能了解本地区社会事业特点并具有长期管理经验，有能力实施本项目。

4、项目概况

（1）项目所属领域

本项目属于市政和产业园区基础设施领域，符合国家有关政策和发展方向，且专项债券项目生命周期内现金流入应当能够完全覆盖专项债券还本付息规模，符合地方政府专项债券“具备一定收益的公益性项目”的发行条件。

（2）项目建设地点

项目建设地点位于铜陵经开区西部园区（铜陵市循环园绿色化工集中区）。

（3）产出说明

本项目主要建设 11 座中试厂房（甲类 7 座，丁类 4 座）、智慧化平台、公用工程、环保工程、辅助设施、道路及生态等相关设施，建筑面积为 47474m²，其中：中试厂房建筑面积为 37392m²，仓库 4419m²）。同时，该项目周边道路进行维修，设置生态停车场（可提供停车位 115 个）以及基础设施提升改造。

（五）项目实施进展及下步工作计划

1、项目合规性

项目主管单位和实施单位组织专家多次论证，安排各部门和相关单位集中评审，项目前期已完成内容包括：

已经取得立项批复，批复单位为铜陵经济技术开发区经济发展局。（详见附件：《关于铜陵经开区化工创新材料中试基地项目》（经发备〔2024〕18 号））；

已经取得可行性研究报告批复，批复单位为铜陵经济技术开发区经济发展局。（详见附件：《关于铜陵经开区化工创新材料中试基地项目》（经发备〔2024〕19 号））；

已经取得环境影响报告书的批复，出具机关为铜陵经济技术开发区安全生产与生态环境局。（详见附件：《关于铜陵经开区

化工创新材料中试基地项目环境影响报告书的批复》（安环〔2024〕1号））；

已经取得选址与用地预审意见，出具机关为铜陵经济技术开发区自然资源和规划局。（详见附件：《关于铜陵经开区化工创新材料中试基地项目选址及用地预审意见》）。

项目用地已在挂牌公告期，铜土储字〔2024〕9号、铜土储字〔2024〕10号均在2024年6月11日挂牌截止。

项目已取得建筑工程施工许可证（编号：340701202411120201）。

2、项目建设计划

根据本项目建设规模、资金来源、项目风险等方面综合考虑，制定本项目初步实施进度，时间为28个月，即从2024年9月至2026年12月（不含前期准备）。项目实施的进度安排如下：

2024年9月前：完成项目建议书、可行性研究报告等审批，实施方案的编制、上报、审批，工程设计（初步、施工）、招标及预算的编审工作；

2024年9月至2026年11月：工程施工阶段，组织实施工程建设，包括土方开挖、管网改造、设备购置、辅助设施建设、设备安装等；

2026年12月：已完成铜陵经开区化工创新材料中试基地项目进行验收，资料归档，投入使用。

二、经济社会效益分析

(一) 项目绩效管理目标

铜陵经开区化工创新材料中试基地项目绩效管理目标表

项目名称			铜陵经开区化工创新材料中试基地项目		
主管部门			铜陵经济技术开发区管理委员会	实施单位	铜陵盈创产业园有限公司
项目属性			新增项目		
项目资金（万元）			项目投资总额：	38000.00	
			其中：财政拨款	15000.00	
			债券资金	23000.00	
总体目标	实施目标（2024 年—2046 年）				
	目标 1：完成既定内容的建设施工，为当地发展带来良好的经济效益和社会效益。 目标 2：在 2026 年 12 月底前完成项目竣工验收 目标 3：按时足额还本付息，实现融资平衡				
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	数量指标	中试厂房	37392 平方米	达到设计标准
			仓库	4419 平方米	达到设计标准
			智慧化平台	1 项	达到设计标准
			基地用房及控制中心	4268 平方米	达到设计标准
			生态停车场	115 个	达到设计标准
		质量指标	工程竣工验收合格率	大于 95%	达到规划要求
			设计变更率	≤5%	达到规划要求
		时效指标	竣工时间	2026 年 12 月	按时完成
		成本指标	投资控制	38000.00 万元	固定资产投资不超过可研批复总投资

效益指标	经济效益	项目收入	77729.15 万元	经营期累计
		还本付息	按时足额	实施方案
		完善城市功能，推动新型城镇化进程	主管部门规划目标	主管部门考核
	社会效益	提升民生保障水平	主管部门规划目标	主管部门考核
		带动就业	≥15 人	达到预期目标
	生态效益	污染物排放	达到设计要求	主管部门考核
	可持续影响指标	经营期	大于 20 年	达到规划要求
满意度指标	服务对象	管理部门满意度	≥90%	达到预期目标
		区域居民满意度	≥90%	达到预期目标

（二）经济效益

（1）本项目的建设与铜陵市经开区未来发展方向相一致，有利于实现产学研一体化和稳态化发展，促进科技研发、成果孵化，实现科研成果产业化；有利于促进区域科技创新能力的提升；有利于打造绿色新材料集群，推进经开区产业转型升级，培育壮大战略性新兴产业，对经开区的科技创新与发展具有重要意义；有利于优化营商环境，吸引更多的企业在地投资建设，促进当地经济的发展。

（2）项目的实施有利于促进劳动力、资金、技术的合理流动，可以充分吸引优质高端人力参与，同时带动建筑、建材、交通运输等相关行业的发展，推动民生及社会事业投资，增加当地居民的就业机会，提高收入，促进消费，拉动地方国民经济的增长。

（三）社会效益

(1)本项目的实施为产业融合发展提供更好的基础服务支持，为企业发展创造良好的发展环境，能有力地推动政府更新观念，转变作风，强化服务；大幅度增加社会就业，提高人民生活水平，保持社会稳定。

(2)本项目建设为中试基地，位于国家级铜陵经济技术开发区西部园区，符合当地总体规划的需要，本项目所占用的土地为规划用地，不损害群众切身利益，对当地的自然环境现状和社会环境有着积极的影响。

(四) 生态效益

本项目属于社会公益性工程，项目营运后没有工业性污染物，主要污染物为生活废水和生活垃圾，经统一清运，通过严格的治理，使之达到国家“三废”的排放标准，不会对周边环境造成影响。

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

(五) 本项目具有显著的公益性

本项目的实施将极大地改善铜陵市城市基础设施、社会公共服务水平及生态环境，提高区域人民的生活水平和生活质量，对构建和谐社区将产生积极影响。

同时，项目建设还能增加劳动力收入，拉动内需，改善铜陵市城市发展面貌，促进外来投资者的信心，增加地方财政税收收入。

因此，本项目建设具有显著公益性。

三、项目投资估算及资金筹措方案

（一）投资估算

1、编制依据

本项目总投资估算编制依据：

- （1）《化工投资项目可行性研究报告编制办法》；
- （2）国家发展改革委、建设部发布《建设项目经济评价方法与参数（第三版）》（发改投资[2006]1325 号文）；
- （3）《产业结构调整指导目录（2024 年本）》；
- （4）《安徽省化工中试基地和中试项目管理办法（试行）》；
- （5）《铜陵市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标》；
- （6）《铜陵市城市总体规划》（2016-2030）（2018 版）；
- （7）《铜陵经开化工园区（铜陵市循环园绿色化工集中区） 总体发展规划（2021-2025）》；
- （8）《铜陵经开化工园区（铜陵市循环园绿色化工集中区） 产业发展规划（2021-2025）》；
- （9）《市政公用设施建设项目经济评价方法与参数》（建标[2008]162 号）；
- （10）本项目适用的国家及地方标准、规范、法规等；
- （11）建设单位提供的与本工程相关的其他基础性资料。

2、编制说明

(1) 工程费用

工程费用包括土建工程、装饰工程、设备采购、安装工程、室外生态、道路工程及其他零星工程。

(2) 工程建设其他费用

(1) 土地使用费：本项目建设用地共计141亩，每亩土地使用权出让金为30万元，共计4230万元；

(2) 工程勘察按第一部分工程费用的0.8%计取；

(3) 项目建设管理费：按《基本建设财务管理规定》（财建[2016]504号）文计算；

(4) 设计费：按计价格〔2002〕10号文计算；

(5) 工程招标费按第一部分工程费用的0.3%计取；

(6) 工程建设监理费按第一部分工程费用的1.0%计取；

(7) 工程保险费按第一部分工程费用的0.6%计取；

(8) 环境影响评价费按《关于规范环境影响咨询收费有关问题的通知》（计价格〔2002〕125号）文计算；

(9) 劳动安全卫生评价费按第一部分工程费用的0.1.2%计取；

(10) 基本预备费按工程费用和工程建设其他费用之和乘以费率8%计算；

(11) 根据财税字[1999]299号文，停征固定资产投资方向调节税。

(3) 预备费

基本预备费是指在项目实施中可能发生难以预料的支出，需要事先预留的费用，又称工程建设不可预见费，主要指设计变更及施工过程中可能增加工程量的费用。

(4) 建设期利息及发行费用

1) 建设期利息

本项目计划发行债券 23000.00 万元，占项目总投资的 39.47%。按照拟定的资金筹措方案，计划 2 年发行，2025 年计划发行 5000.00 万元，发债利率按 3.8% 计算；2026 年计划发行 18000.00 万元，发债利率按 3.8% 计算（实际利率以最终发行成功的利率为准），发债年限 20 年。债券每半年支付一次利息，到期后一次性偿还本金。经计算，项目建设期利息为 627.00 万元。

2) 发行费用

本项目计划发行债券 23000.00 万元，发行费用按照发行面值的 1% 计算，发行费用为 23.00 万元。

3、项目总投资

本项目总投资 38000.00 万元，其中建设投资 37350.00 万元，占总投资比例 98.29%；建设期利息 627.00 万元，占总投资比例 1.65%；债券发行费用 23.00 万元，占总投资比例 0.06%。具体总投资估算表如下：

项目总投资估算表

表 3-1

单位：万元

项目	总计	比例
一、建设投资总计	37350.00	98.29%
工程费用	28012.43	73.72%
工程建设其他费用	6624.84	17.43%
预备费	2712.73	7.14%
二、建设期利息	627.00	1.65%
三、债券发行费用	23.00	0.06%
四、总投资	38000.00	100%

建设投资中工程费用为 28012.43 万元，占总投资比例为 73.72%。工程建设其他费用 6624.84 万元，占总投资比例为 17.43%。预备费为 2712.73 万元，占总投资比例为 7.14%。

建设投资估算明细详见下表：

建设投资估算明细表

表 3-2

序号	费用名称	估算造价（万元）				合计 （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		单位	数量	单价（元）	
一	工程费用	21940.20	1504.34	4567.89		28012.43				
(一)	中试装置及辅助设施	17058.76	1504.34	4567.89	0.00	23130.99				
1	中试厂房及长裤	10224.56				10224.56				
1.1	中试厂房	6917.52				6917.52	m ²	37392	1850	
1.2	仓库	707.04				707.04	m ²	4419	1600	
1.3	智慧化平台	2600				2600				
2	辅助生产项目	1673.8				1673.8				
2.1	基地办公用房及控制中心	1493.8				1493.8	m ²	4268	3500	
2.2	各类水池	180				180	m ²	2000	1000	
3	总图	2732				2732				
3.1	道路及其它	2000				2000				

序号	费用名称	估算造价（万元）				合计 （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		单位	数量	单价（元）	
3.2	生态工程	132				132				
3.3	围墙及大门	600				600				
4	厂外工程	100	300			400				
4.1	外管	100	300			400				
4.2	尾水排放管									
5	公用工程项目	2080.22	1137.21	4447.89		7665.32				
5.1	配电		280	800		1080				
5.2	电讯及火灾报警		120	300		420				
5.3	给排水及消防管网	80	115	320		515				
5.4	循环水	328.02	79.1	310.5		717.62				
5.5	软化水		60	300		360				
5.6	动力车间	144	125	500		769				
5.7	环保工程	1528.2	268.11	1217.39		3013.7				
5.8	分析化验		90	700		790				
6	安全生产费	248.18	67.13			315.31				
7	备品备件购置费			120.00		120.00				

序号	费用名称	估算造价（万元）				合计 （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		单位	数量	单价（元）	
（二）	西湖二路维修改造工程	3848.39				3848.39				
1	机动车道	3042.14				3042.14	m ²	72432	420	
2	人行道	145.60				145.60	m ²	5600	260	
3	路缘石	252.80				252.80	m	1600	1580	
4	排水管维修	138.25				138.25				
	更换雨水检查井井座及井盖	53.25				53.25	个	213	2500	
	雨水口破复	33.80				33.80	个	676	500	
	新建过路管	51.20				51.20	m	1024	500	
5	交通设施与安全工程	133.00				133.00	m	4527	200	
	交叉口维修	33.00				33.00	m ²	2200	150	
	新增公交站台	100.00				100.00	个	5	200000	
6	生态停车场	136.60				136.60	m ²	3415	400	可提供停车位 115 个
（三）	相关电力维修工程	1033.05				1033.05				
1	瑞嘉 392 线#01-#06 段电缆下地工程	349.85				349.85				
	新建电缆线路	304.30				304.30	m	895	3400	

序号	费用名称	估算造价（万元）				合计 （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		单位	数量	单价（元）	
	直线井	16.10				16.10	个	2	80500	
	接头井	9.45				9.45	个	3	31500	
	转角井	20.00				20.00	个	1	200000	
2	奥炉 482 线迁改工程	683.20				683.20				
	新建钢管杆段路径	112.50				112.50	m	250	4500	
	新建电缆段路径	357.70				357.70	m	730	4900	
	拆除原架空线路	147.00				147.00	m	980	1500	
	恢复放线路径	66.00				66.00	m	200	3300	
二	工程建设其他费用				6624.84	6624.84				
1	项目建设管理费				320.12	320.12				差额定率累进法
2	工程勘察费				187.56	187.56				工程费用*0.8%
3	工程监理费				571.47	571.47				工程费用内插法
4	工程设计费				838.18	838.18				工程费用内插法
5	项目前期咨询费				49.16	49.16				工程费用内插法*调整系数
6	施工图预算编制费				57.15	57.15				设计费的 10%
7	竣工图编制费				45.72	45.72				设计费的 8%

序号	费用名称	估算造价（万元）				合计 （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		单位	数量	单价（元）	
8	招标代理服务费				39.56	39.56				工程费用差额定率累进法
9	环境影响评价费				17.00	17.00				工程费用内插法*调整系数
10	场地准备及临时设施费				224.10	224.10				工程费用*0.8%
11	工程保险费				16.81	16.81				工程费用*0.6‰
12	劳动安全卫生评价费				28.01	28.01				工程费用*0.1%
13	征地费				4230.00	4230.00	亩	141	300000	
三	基本预备费				2712.73	2712.73	%	8.0		一+二之和为基数
四	建设期贷款利息				627.00	627.00	利率 3.8%，建设期 2 年			
五	发行费用				23.00	23.00				
五	项目总投资	21940.20	1504.34	4567.89	9987.57	38000.00	（一+二+三+四）			

（二）资金筹措方案

1、资金来源

本项目资金筹措总额为 38000.00 万元。

资本金来源：财政资金 15000.00 万元，占总投资比例为 39.47%。资本金由财政部门统筹。

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

2、融资计划

融资计划：拟发行专项债券融资 23000.00 万元，占总投资比例为 60.53%。根据资金使用计划，拟分 2 年发行，即 2025 年拟发行 20 年期债券 5000.00 万元；2026 年拟发行 20 年期债券 18000.00 万元。

除专项债券外，本项目没有其他融资。

3、资金使用计划

本项目 2024 年投资规模为 633.48 万元，2025 年投资规模为 16968.52 万元，2026 年投资规模为 20398.00 万元。

本项目资本金 15000.00 万元，其中 627.00 万元用于支付建设期利息，23.00 万元用于支付债券发行费用，14350.00 万元用于项目投资。本项目建设期利息和发行费用全部由资本金支付。

资金使用和筹措具体安排如下表：

资金使用计划表

表 3-3

单位：万元

序号	项 目	合计	2024 年	2025 年	2026 年
一	总投资	38000.00	633.48	16968.52	20398.00
1	建设投资	37350.00	633.48	16868.52	19848.00
2	建设期发债利息	627.00	0.00	95.00	532.00
3	债券发行费用	23.00	0.00	5.00	18.00
二	资金筹措	38000.00	633.48	16968.52	20398.00
1	发行债券	23000.00	0.00	5000.00	18000.00
2	资本金	15000.00	633.48	11968.52	2398.00
2.1	用于项目投资	14350.00	633.48	11868.52	1848.00
2.2	用于建设期利息	627.00	0.00	95.00	532.00
2.3	用于债券发行费用	23.00	0.00	5.00	18.00

4、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，编制详细的月度、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，严格执行资金计划，定期对资金计划执行情况进行跟踪检查，比较核对实际费用支出额与计划费用支出额，并分析产生偏差的原因，采取有效措施加以控制。

（2）加强项目合同管理

一是严格履行合同签订程序，把好合同订立关。

二是监督合同的履行，确保工程进度施工质量。对变更设计、增减工程量以及验工计价等有关事项，及时按照工程进度进行验工计价，防止工程进度与验工计价脱节和滞后。

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

根据本项目的建设内容，项目收入来源于中试厂房出租收入、仓库出租收入、停车场收入。本项目各项收入均属于专项收入，经营期内收入共计 77729.15 万元。

（2）本次项目收益测算基于以下重要假设

1）预测期内国家政策、法律以及当前社会政治、经济环境不发生重大变化；

2）预测期内国家税收政策不发生重大变化；

3）预测期内国家金融机构信贷利率以及外汇市场汇率相对稳定；

4）预测期内项目的建设计划、融资计划等能够顺利执行；

5）无其他人力不可抗拒因素和不可预见因素造成的重大不利影响。

（3）项目收入预测

本项目预计于 2026 年 12 月竣工验收，2027 年 1 月投入正式运营。本项目发债期限为 20 年期，最后一年（2046 年）收入、成本以及项目收益均只计算半年。对各项收入分析预测如下：

1）中试厂房出租收入

根据《安徽省应急管理厅公告》2024 年（第 3 号），根据应急部《2023 年度化工园区安全整治提升工作方案》（应急厅〔2023〕5 号）、省应急厅《2023 年度化工园区安全整治提升实施方案》（皖应急函〔2023〕69 号）、省安委办《关于建立化工园区安全等级提升包保责任制的通知》（皖安办〔2023〕31 号）等文件要求，2023 年底，省安委办组织对有关化工园区安全风险等级进行了省级复核。现将安全风险等级发生变化的淮北临涣等 12 个化工园区的安全风险等级予以公告。根据公告铜陵经开区化工园区是 D 级，为最高分级。同时化工用地是稀缺资源，根据查询相关资料信息显示，社会经济发展方式转变和产业结构转型升级，绿色发展逐渐成为区域经济发展的主流，化工园绿色化、精细化发展成为必然趋势，化工用地是稀缺资源，关系到区域产业布局，也是作为招大引强的重要载体。本项目使用地块性质为化工用地。

本项目规划建设中试厂房 37392.00 平方米，拟全部对外出租经营，基于谨慎性原则，运营期首年出租率按 60%计算，第 2 年按 70%计算，第 3 年按 80%计算，第 4 年及以后出租率按照 90%计算并维持不变。

根据本项目实施单位铜陵盈创产业园有限公司与安徽清科瑞洁新材料有限公司、铜陵菁科生物科技有限公司签订的《租赁意向书》（详情见附件《租赁意向书》），本项目中试厂房租金按照 100.00 元/月/平方米对外出租。基于谨慎性原则，运营期内租金不考虑增长。

中试厂房首年出租收入=中试厂房出租面积*月租金*出租率*12个月，即 $37392.00 \times 100 \times 60\% \times 12 = 2692.22$ 万元。

运营期内中试厂房出租收入合计为 76055.39 万元。

（2）仓库出租收入

本项目建设内容包括 4419.00 平方米的仓库，拟全部对外出租经营，运营期首年出租率按 60% 计算，第 2 年按 70% 计算，第 3 年按 80% 计算，第 4 年及以后出租率按照 90% 计算并维持不变。



笔架山下面可做办公室或者仓库

铜官 - 雨润广场 | 铜官区笔架山路与铜都大道中段交叉路口东侧 |

王先生 个人房东

电商仓库 物流仓库

41m²

建筑面积

0.54元/m²/天

667元/月



私房，，可以做加工厂，小型仓库，

铜官 - 西湖镇 | 铜陵市铜官区翠湖一路铜陵市西湖中学校东侧约60米 |

沙先生 个人房东

50m²

建筑面积

0.47元/m²/天

700元/月



家兴隆浴都与淮河大道交汇处商铺仓储

铜官 - 雨润广场 | 安徽省铜陵市铜官区虚镇淮河大道南段395号西南方向110米 |

徐先生 个人房东

100m²

建筑面积

0.67元/m²/天

2000元/月

数据来源：安居客网站搜索结果

参照安居客仓库出租价格情况，目前项目周边仓库出租价格区间为 14.10-21.00 元/平方米。保守测算，本项目仓库首年出租价格按 12.00 元/平方米测算，在债券存续期内，出租单价按每 5 年增长 10% 测算（年上涨幅度低于 2021 年-2023 年铜陵市平均 GDP 增长率（5.23）的 80%，即 4.19%。）。

仓库首年出租收入=仓库出租面积*月租金*首年出租率

*12 个月，即 $4419.00 \times 12.00 \times 60\% \times 12 = 38.18$ 万元。

运营期内仓库出租收入合计为 1252.66 万元。

（3）停车场收入

本项目建设内容包括 115 个停车位，运营期首年使用率按 60% 计算，第 2 年按 70% 计算，第 3 年按 80% 计算，第 4 年及以后使用率按照 90% 计算并维持不变。

参照铜陵市发展和改革委员会《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》，其中，其他政府定价管理的停车场中规定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。核心区域内小型车停车 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。大型车停车 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。其他区域内小型车停车位 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。大型车停车 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。

1、核心区域

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。

参照上述文件收费标准，且基于谨慎性原则，本项目平均收费单价记为3元/次（平均考虑停车时长），每日周转2次（不计算夜间价格）。假设年运营360天。基于谨慎性原则，运营期内停车费不考虑增长。

停车场收入=停车位个数*收费标准*周转次数（天）*年运营天数*使用率，即 $115*3*2*360*60\%=14.90$ 万元。

运营期内停车场收入合计为421.10万元。

本项目经营期为2027年至2046年，经营期内总收入为77729.15万元。

具体测算详见下表：

收入测算表

表 4-1

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	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年
一	总收入	77729.15	2745.30	3202.86	3660.41	4117.97	4117.97	4123.70	4123.70	4123.70	4123.70	4123.70	4130.00	4130.00	4130.00	4130.00	4130.00	4136.92	4136.92	4136.92	4136.92	2068.46
1	中试厂房出租收入	76055.39	2692.22	3140.93	3589.63	4038.34	4038.34	4038.34	4038.34	4038.34	4038.34	4038.34	4038.34	4038.34	4038.34	4038.34	4038.34	4038.34	4038.34	4038.34	4038.34	2019.17
	出租面积（㎡）		37392	37392	37392	37392	37392	37392	37392	37392	37392	37392	37392	37392	37392	37392	37392	37392	37392	37392	37392	37392
	出租单价（元/月/㎡）		100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
	出租率		60%	70%	80%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
2	仓库出租收入	1252.66	38.18	44.54	50.91	57.27	57.27	63.00	63.00	63.00	63.00	63.00	69.30	69.30	69.30	69.30	69.30	76.22	76.22	76.22	76.22	38.11
	出租面积（㎡）		4419	4419	4419	4419	4419	4419	4419	4419	4419	4419	4419	4419	4419	4419	4419	4419	4419	4419	4419	4419
	出租单价（元/月/㎡）		12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	13.20	13.20	13.20	13.20	13.20	14.52	14.52	14.52	14.52	14.52	15.97	15.97	15.97	15.97	15.97
	租金涨幅							10%					10%					10%				
	出租率		60%	70%	80%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
3	停车场收入	421.10	14.90	17.39	19.87	22.36	22.36	22.36	22.36	22.36	22.36	22.36	22.36	22.36	22.36	22.36	22.36	22.36	22.36	22.36	22.36	11.18
	停车位个数		115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115
	收费标准（元/个/天）		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	周转次数（次/天）		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	年运营天数（天）		360	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360
	使用率		60%	70%	80%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%

2、运营成本

债券存续期内，本项目运营成本费用包含经营成本、折旧及摊销费用和财务费用。本项目参照类似项目并结合本地实际情况估算成本，具体标准如下：

（1）财务费用

1）发行费用

本项目计划申请 23000.00 万元专项债券，发行费用按照发行面值的 1% 计算，发行费用为 $23000.00 \times 1\% = 23.00$ 万元。其中 2025 年发行 5000.00 万元债券，发行费用为 5.00 万元；2026 发行 18000.00 万元债券，发行费用为 18.00 万元。

发行费用已计入项目总投资中，总成本中不再重复计入。

2）运营期利息

本项目发行专项债券融资 23000.00 万元，2025 年发行 5000.00 万元债券，债券期限为 20 年；2026 发行 18000.00 万元债券，债券期限为 20 年。债券利率按照 3.8% 测算，利息按半年支付，本金到期一次性偿还，最终发行时间及利率以实际发行为准。

本项目专项债券利息共计 17480.00 万元，其中计入建设期利息累计 627.00 万元，计入经营期利息累计 16853.00 万元。

专项债券还本付息计划详见下表：

项目还本付息计划表

表 4-2

单位：万元

序号	项 目	合计	建设期			经营期																				
			2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	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		0.00	0.00	5000.00	23000.00	23000.00	23000.00	23000.00	23000.00	23000.00	23000.00	23000.00	23000.00	23000.00	23000.00	23000.00	23000.00	23000.00	23000.00	23000.00	23000.00	23000.00	23000.00	23000.00	18000.00
2	本年新增债 券融资	23000.00	0.00	5000.00	18000.00																					
3	本年应计利 息	17480.00	0.00	95.00	532.00	874.00	874.00	874.00	874.00	874.00	874.00	874.00	874.00	874.00	874.00	874.00	874.00	874.00	874.00	874.00	874.00	874.00	874.00	874.00	779.00	342.00
3.1	应计入建设 期利息	627.00	0.00	95.00	532.00																					
3.2	应计入经营 期利息	16853.00				874.00	874.00	874.00	874.00	874.00	874.00	874.00	874.00	874.00	874.00	874.00	874.00	874.00	874.00	874.00	874.00	874.00	874.00	874.00	779.00	342.00
4	还本付息	40480.00	0.00	95.00	532.00	874.00	874.00	874.00	874.00	874.00	874.00	874.00	874.00	874.00	874.00	874.00	874.00	874.00	874.00	874.00	874.00	874.00	874.00	874.00	5779.00	18342.00
4.1	债券付息	17480.00	0.00	95.00	532.00	874.00	874.00	874.00	874.00	874.00	874.00	874.00	874.00	874.00	874.00	874.00	874.00	874.00	874.00	874.00	874.00	874.00	874.00	874.00	779.00	342.00
4.2	债券还本	23000.00																							5000	18000
5	年末债券融 资本金累计		0.00	5000.00	23000.00	23000.00	23000.00	23000.00	23000.00	23000.00	23000.00	23000.00	23000.00	23000.00	23000.00	23000.00	23000.00	23000.00	23000.00	23000.00	23000.00	23000.00	23000.00	23000.00	18000.00	0.00

(2) 经营成本

本项目经营成本由燃料及动力费、工资及福利费、其他管理费、维护维修费组成。从经营期第 1 年起按每 5 年上涨 10% 计算。经测算，本项目运营期间经营成本总计为 6666.31 万元。具体如下：

1) 燃料及动力费

本项目出租部分的燃料动力费由承租人负责，公共区域外购燃料动力费主要包括员工工作用水电费等。根据《安徽省发展改革委关于降低工商业及其他用电单一制电价的通知》（皖发改价格〔2019〕311 号）等收费文件，根据工程建设方案测算，本项目其他公共区域用电量约为 74.24 万 kwh，电费按 0.64 元/kwh 计取；本项目其他公共区域耗水量约为 0.47 万吨，根据铜陵首创水务有限责任公司《铜陵市供水价格表》，按每吨 3.34 元计算。

安徽省电网销售电价表

用电分类		电度电价（元/千瓦时）					基本电价	
		不满 1 千伏	1-10 千伏	35 千伏	110 千伏	220 千伏	最大需量 (元/千瓦·月)	变压器容量 (元/千伏安·月)
一、居民生活用电		0.5653	0.5503					
二、农业生产用电		0.5558	0.5408	0.5258				
其中：贫困县农业排灌用电		0.3516	0.3366	0.3216				
三、工商业及其他用电	单一制	0.6198	0.6048	0.5898				
	两部制		0.6342	0.6192	0.6042	0.5942	40	30

用户类型			户年用水量 (立方米,吨)	价格（元/立方米、元/吨）			
				基本 水价	代收费用		到户 水价
					水资源费	污水处理费	
城 镇	居 民 生 活	第一档	1~180	1.36	(0.08, 价内)	0.95	2.31
		第二档	181~300	2.04	(0.08, 价内)		2.99
		第三档	300以上	2.72	(0.08, 价内)		3.67
		非阶梯(合表)	/	1.43	(0.08, 价内)		2.38
	非居民用水		/	1.94	(0.08, 价内)	1.4	3.34
	特种用水		/	3.28	(0.08, 价内)	1.4	4.68
执行时间： 1、基本水价执行日期为2014年1月1日起 2、代收污水处理费新标准执行日期为2017年1月1日起							服务电话： 0562-5880000
1.居民阶梯水价第一级水量基数为每户每月15立方米及以下；第二级水量基数为每户每月15立方米以上至25立方米（含25立方米）；第三级水量基数为每户每月25立方米以上。 2.阶梯水量以一个年度为计量周期，月度滚动使用。第一级水量基数每户用水人口按3人及以下（户口本户籍人数）确定。每增加1人，第一级水量基数增加5立方米。用户需在每年的1月-6月携户口本到我公司客服大厅或网上营业厅办理人口登记手续，如超过登记时间，则当年不享受增加水量基数。 3.本价格执行依据：《关于调整自来水价格的通知》（铜价商〔2013〕148号）、《关于调整污水处理费标准的通知》（铜价商〔2016〕52号）。							

运营期首年燃料动力费为：年用电量*电价+年用水量*水价，即（74.24 万 kwh*0.64 元/kwh）+（0.47 万吨*3.34 元/吨）=47.51 万元。

2) 工资及福利费用

根据本项目可行性研究报告，项目建成后设计人员定员为 15 人，参考铜陵市统计局官网披露信息，2022 年铜陵市城镇非私营单位就业人员平均工资为 9.87 万元，基于谨慎性原则，本项目员工平均工资按照 10.00 万元/年测算，福利费按工资标准的 14%计提。

2022年铜陵市城镇非私营单位就业人员年平均工资98719元

发布时间：2023-06-06 15:57 来源：铜陵市统计局 浏览次数：1554 字体：[大 中 小]

根据安徽省统计局反馈，2022年铜陵市城镇非私营单位就业人员年平均工资为98719元，居全省第4位，比上年增长6747元，名义增长7.3%，增速居全省第3位。

运营期首年工资及福利费为：员工人数*工资福利水平，

即 $15 \times 10 \times (1 + 14\%) = 171.00$ 万元。

3) 其他管理费用

本项目其他管理费一部分用于日常公共支出、办公经费，以及部分不可预见费用，按照工资及福利的 10% 测算。

运营期首年其他管理费用为：运营期首年工资及福利 $171.00 \text{ 万元} \times 10\% = 17.10$ 万元。

4) 维护维修费

本项目维护维修费按年折旧摊销的 5% 进行测算。

运营期首年维护费用为：经营期年均折旧摊销费用 $\times 5\% = 57.70$ 万元。

(3) 折旧摊销费

本项目建成后应计提的固定资产原值为 33770.00 万元，残值按 5% 计算，折旧年限取 30 年，年折旧费为 1069.38 万元。

本项目待摊销的无形资产原值为 4230.00 万元，残值按 0% 计算，折旧年限取 50 年，年折旧费为 84.60 万元。

项目总成本为 46036.74 万元，其中经营成本总计为 6681.13 万元，折旧摊销费为 22502.61 万元，利息支出总计为 16853.00 万元。具体估算表详见下表：

项目成本估算表

表 4-3

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	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年
1	燃料动力费	1102.51	49.08	49.08	49.08	49.08	49.08	53.69	53.69	53.69	53.69	53.69	59.06	59.06	59.06	59.06	59.06	65.19	65.19	65.19	65.19	32.60
1.1	电费	1067.15	47.51	47.51	47.51	47.51	47.51	51.97	51.97	51.97	51.97	51.97	57.16	57.16	57.16	57.16	57.16	63.10	63.10	63.10	63.10	31.55
	年耗电量(万 kwh)		74.24	74.24	74.24	74.24	74.24	74.24	74.24	74.24	74.24	74.24	74.24	74.24	74.24	74.24	74.24	74.24	74.24	74.24	74.24	74.24
	单价(元/kWh)		0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.77	0.77	0.77	0.77	0.77	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85
1.2	水费	35.36	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.72	1.72	1.72	1.72	1.72	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90	2.09	2.09	2.09	2.09	1.05
	年耗量(万吨)		0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47
	单价（元/吨）		3.34	3.34	3.34	3.34	3.34	3.67	3.67	3.67	3.67	3.67	4.04	4.04	4.04	4.04	4.04	4.44	4.44	4.44	4.44	4.44
2	工资及福利	3854.25	171.00	171.00	171.00	171.00	171.00	188.10	188.10	188.10	188.10	188.10	206.91	206.91	206.91	206.91	206.91	227.60	227.60	227.60	227.60	113.80
	人数（人）		15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
	工资（万元/年）		10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	11.00	11.00	11.00	11.00	11.00	12.10	12.10	12.10	12.10	12.10	13.31	13.31	13.31	13.31	13.31
3	其他管理费用	385.42	17.10	17.10	17.10	17.10	17.10	18.81	18.81	18.81	18.81	18.81	20.69	20.69	20.69	20.69	20.69	22.76	22.76	22.76	22.76	11.38
5	维护维修费	1338.95	57.70	57.70	57.70	57.70	57.70	63.47	63.47	63.47	63.47	63.47	69.82	69.82	69.82	69.82	69.82	76.80	76.80	76.80	76.80	76.80
6	经营成本	6681.13	294.88	294.88	294.88	294.88	294.88	324.07	324.07	324.07	324.07	324.07	356.48	356.48	356.48	356.48	356.48	392.35	392.35	392.35	392.35	234.58
7	折旧摊销费用	22502.61	1153.98	1153.98	1153.98	1153.98	1153.98	1153.98	1153.98	1153.98	1153.98	1153.98	1153.98	1153.98	1153.98	1153.98	1153.98	1153.98	1153.98	1153.98	1153.98	576.99
8	利息支出	16853.00	874.00	874.00	874.00	874.00	874.00	874.00	874.00	874.00	874.00	874.00	874.00	874.00	874.00	874.00	874.00	874.00	874.00	874.00	779.00	342.00
9	总成本费用	46036.74	2322.86	2322.86	2322.86	2322.86	2322.86	2352.05	2352.05	2352.05	2352.05	2352.05	2384.46	2384.46	2384.46	2384.46	2384.46	2420.33	2420.33	2420.33	2325.33	1153.57

3、相关税费

——增值税：根据财政部、税务总局相关规定，本项目中试厂房出租收入、仓库出租收入、停车场收入适用增值税销项税率为 9%。

——城市建设维护税：增值税款的 7%；

关于城市建设维护税的税率：①纳税人所在地在市区的，税率为 7%。这里称的“市”是指国务院批准市建制的城市，“市区”是指省人民政府批准的市辖区（含市郊）的区域范围。②纳税人所在地在县城、镇的税率为 5%。这里所称的“县城、镇”是指省人民政府批准的县城、县属镇（区级镇），县城、县属镇的范围按县人民政府批准的城镇区域范围。③纳税人所在地不在市区、县城或者镇的，税率为 1%。

本项目位于铜陵市本级，城市建设维护税为增值税款的 7%。

——教育费附加：增值税款的 3%；

——地方教育费附加：增值税款的 2%；

——房产税：出租收入 12%；

——所得税：25%。

综上所述，项目在计算期内（2027 年至 2046 年）税金及附加为 10072.39 万元，其中城市建设维护税为 463.96 万元，教育费附加为 198.85 万元、地方教育费附加为 132.60 万元、房产税为 9276.98 万元，增值税为 6628.13 万元，所得税为 3748.00 元。

项目税金估算表

表4-4

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	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年
1	税金及附加	10072.39	355.37	414.91	474.46	534.02	534.02	534.57	534.57	534.57	534.57	534.57	535.20	535.20	535.20	535.20	535.20	535.86	535.86	535.86	535.86	267.32
1.1	城市维护建设税	463.96	16.17	19.05	21.93	24.82	24.82	24.74	24.74	24.74	24.74	24.74	24.66	24.66	24.66	24.66	24.66	24.56	24.56	24.56	24.56	11.93
1.2	教育费附加	198.85	6.93	8.16	9.40	10.64	10.64	10.60	10.60	10.60	10.60	10.60	10.57	10.57	10.57	10.57	10.57	10.53	10.53	10.53	10.53	5.11
1.3	地方教育费附加	132.60	4.62	5.44	6.27	7.09	7.09	7.07	7.07	7.07	7.07	7.07	7.05	7.05	7.05	7.05	7.05	7.02	7.02	7.02	7.02	3.41
1.4	房产税	9276.98	327.65	382.26	436.86	491.47	491.47	492.16	492.16	492.16	492.16	492.16	492.92	492.92	492.92	492.92	492.92	493.75	493.75	493.75	493.75	246.87
2	增值税	6628.13	230.98	272.16	313.34	354.52	354.52	353.45	353.45	353.45	353.45	353.45	352.26	352.26	352.26	352.26	352.26	350.90	350.90	350.90	350.90	170.46
2.1	增值税销项税额	6995.61	247.08	288.26	329.44	370.62	370.62	371.13	371.13	371.13	371.13	371.13	371.70	371.70	371.70	371.70	371.70	372.32	372.32	372.32	372.32	186.16
2.2	增值税进项税额	367.48	16.10	16.10	16.10	16.10	16.10	17.68	17.68	17.68	17.68	17.68	19.44	19.44	19.44	19.44	19.44	21.42	21.42	21.42	21.42	15.70
3	所得税	3748.00	0.00	7.26	137.44	226.64	226.64	220.91	220.91	220.91	220.91	220.91	214.52	214.52	214.52	214.52	214.52	207.46	207.46	207.46	231.21	119.28

4、项目损益

本项目具体情况详见下表：

项目损益表

表 4-5

单位：万元

序号	项 目	合计	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年
1	营业收入	77729.15	2745.30	3202.86	3660.41	4117.97	4117.97	4123.70	4123.70	4123.70	4123.70	4123.70	4130.00	4130.00	4130.00	4130.00	4130.00	4136.92	4136.92	4136.92	4136.92	2068.46
2	税金及附加	10072.39	355.37	414.91	474.46	534.02	534.02	534.57	534.57	534.57	534.57	534.57	535.20	535.20	535.20	535.20	535.20	535.86	535.86	535.86	535.86	267.32
3	增值税	6628.13	230.98	272.16	313.34	354.52	354.52	353.45	353.45	353.45	353.45	353.45	352.26	352.26	352.26	352.26	352.26	350.90	350.90	350.90	350.90	170.46
4	总成本费用	46036.74	2322.86	2322.86	2322.86	2322.86	2322.86	2352.05	2352.05	2352.05	2352.05	2352.05	2384.46	2384.46	2384.46	2384.46	2384.46	2420.33	2420.33	2420.33	2325.33	1153.57
5	利润总额	14991.89	-163.91	192.93	549.75	906.57	906.57	883.63	883.63	883.63	883.63	883.63	858.08	858.08	858.08	858.08	858.08	829.83	829.83	829.83	924.83	477.11
6	弥补以前年度亏损	163.91		163.91																		
7	应纳税所得额	14991.89	0.00	29.02	549.75	906.57	906.57	883.63	883.63	883.63	883.63	883.63	858.08	858.08	858.08	858.08	858.08	829.83	829.83	829.83	924.83	477.11
8	所得税	3748.00	0.00	7.26	137.44	226.64	226.64	220.91	220.91	220.91	220.91	220.91	214.52	214.52	214.52	214.52	214.52	207.46	207.46	207.46	231.21	119.28
9	净利润	11243.89	-163.91	185.67	412.31	679.93	679.93	662.72	662.72	662.72	662.72	662.72	643.56	643.56	643.56	643.56	643.56	622.37	622.37	622.37	693.62	357.83
10	息税前利润	31844.89	710.09	1066.93	1423.75	1780.57	1780.57	1757.63	1757.63	1757.63	1757.63	1757.63	1732.08	1732.08	1732.08	1732.08	1732.08	1703.83	1703.83	1703.83	1703.83	819.11
11	息税折旧摊销前利润	54347.50	1864.07	2220.91	2577.73	2934.55	2934.55	2911.61	2911.61	2911.61	2911.61	2911.61	2886.06	2886.06	2886.06	2886.06	2886.06	2857.81	2857.81	2857.81	2857.81	1396.10

（二）资金测算平衡情况

1、资金测算平衡分析

本项目总投入共计 77729.15 万元，总支出共计 27129.65 万元，经测算，本项目经营性净现金流量对专项债券本息的覆盖倍数为 1.25 倍。

资金测算平衡表

表 4-7

单位：万元

年份	总收入	总支出					净现金流
		经营成本	增值税	税金和附加	所得税	支出小计	
2027 年	2745.30	294.88	230.98	355.37	0.00	881.23	1864.07
2028 年	3202.86	294.88	272.16	414.91	7.26	989.21	2213.65
2029 年	3660.41	294.88	313.34	474.46	137.44	1220.12	2440.29
2030 年	4117.97	294.88	354.52	534.02	226.64	1410.06	2707.91
2031 年	4117.97	294.88	354.52	534.02	226.64	1410.06	2707.91
2032 年	4123.70	324.07	353.45	534.57	220.91	1433.00	2690.70
2033 年	4123.70	324.07	353.45	534.57	220.91	1433.00	2690.70
2034 年	4123.70	324.07	353.45	534.57	220.91	1433.00	2690.70
2035 年	4123.70	324.07	353.45	534.57	220.91	1433.00	2690.70
2036 年	4123.70	324.07	353.45	534.57	220.91	1433.00	2690.70
2037 年	4130.00	356.48	352.26	535.20	214.52	1458.46	2671.54
2038 年	4130.00	356.48	352.26	535.20	214.52	1458.46	2671.54
2039 年	4130.00	356.48	352.26	535.20	214.52	1458.46	2671.54
2040 年	4130.00	356.48	352.26	535.20	214.52	1458.46	2671.54
2041 年	4130.00	356.48	352.26	535.20	214.52	1458.46	2671.54
2042 年	4136.92	392.35	350.90	535.86	207.46	1486.57	2650.35
2043 年	4136.92	392.35	350.90	535.86	207.46	1486.57	2650.35
2044 年	4136.92	392.35	350.90	535.86	207.46	1486.57	2650.35
2045 年	4136.92	392.35	350.90	535.86	231.21	1510.32	2626.60
2046 年	2068.46	234.58	170.46	267.32	119.28	791.64	1276.82
合计	77729.15	6681.13	6628.13	10072.39	3748.00	27129.65	50599.50
本息合计	40480.00						
本息覆盖倍数	1.25						

3、偿债能力分析（压力测试）

依据当前的市场状况及数据，对经营期现金流进行预测，存在不确定性。在诸多不确定性因素中，经营性净现金流量的变动对本项目影响最为重要，本着保守性原则，下面对经营性净现金流量波动进行敏感性分析。

项目偿债能力分析表

表 4-8

序号	项目	比预测下降 10%	比预测下降 5%	预测经营性净现金流量	比预测上升 5%	比预测上升 10%
1	收入	69956.24	73842.69	77729.15	81615.61	85502.07
2	成本	27129.65	27129.65	27129.65	27129.65	27129.65
3	经营性净现金流量	42826.59	46713.04	50599.50	54485.96	58372.42
4	债券本息支付	40480.00	40480.00	40480.00	40480.00	40480.00
5	本息覆盖倍数	1.06	1.15	1.25	1.35	1.44

根据上述分析测算，当收入下降 5%和 10%时，项目经营性净现金流量对债券本息的覆盖倍数分别为 1.15 和 1.06，由此可见本项目具有较强的抗风险能力。

3、项目现金流量分析

项目以经营性收入为基础，债券还本付息期内累计资金流入 115729.15 万元，累计资金流出 104982.65 万元，本项目全部 23000.00 万元专项债券到期时，在偿还当年到期的债券本息后，累计现金结余 10746.50 万元，期间将不存在任何资金缺口。具体资金测算平衡详见下表：

现金流量表

表 4-9

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	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	50599.50				1864.07	2213.65	2440.29	2707.91	2707.91	2690.70	2690.70	2690.70	2690.70	2690.70	2671.54	2671.54	2671.54	2671.54	2671.54	2650.35	2650.35	2650.35	2626.60	1276.82
1.1	现金流入	77729.15				2745.30	3202.86	3660.41	4117.97	4117.97	4123.70	4123.70	4123.70	4123.70	4123.70	4130.00	4130.00	4130.00	4130.00	4130.00	4136.92	4136.92	4136.92	4136.92	2068.46
1.1.1	营业收入	77729.15				2745.30	3202.86	3660.41	4117.97	4117.97	4123.70	4123.70	4123.70	4123.70	4123.70	4130.00	4130.00	4130.00	4130.00	4130.00	4136.92	4136.92	4136.92	4136.92	2068.46
1.1.2	其他流入	0.00				0.00																			
1.2	现金流出	27129.65				881.23	989.21	1220.12	1410.06	1410.06	1433.00	1433.00	1433.00	1433.00	1433.00	1458.46	1458.46	1458.46	1458.46	1458.46	1486.57	1486.57	1486.57	1510.32	791.64
1.2.1	经营成本	6681.13				294.88	294.88	294.88	294.88	294.88	324.07	324.07	324.07	324.07	324.07	356.48	356.48	356.48	356.48	356.48	392.35	392.35	392.35	392.35	234.58
1.2.2	税金及附加	10072.39				355.37	414.91	474.46	534.02	534.02	534.57	534.57	534.57	534.57	534.57	535.20	535.20	535.20	535.20	535.20	535.86	535.86	535.86	535.86	267.32
1.2.3	增值税	6628.13				230.98	272.16	313.34	354.52	354.52	353.45	353.45	353.45	353.45	353.45	352.26	352.26	352.26	352.26	352.26	350.90	350.90	350.90	350.90	170.46
1.2.4	所得税	3748.00				0.00	7.26	137.44	226.64	226.64	220.91	220.91	220.91	220.91	220.91	214.52	214.52	214.52	214.52	214.52	207.46	207.46	207.46	231.21	119.28
1.2.5	其他流出	0.00																							
2	投资活动净现金流量	-37350.00	-633.48	-16868.52	-19848.00																				
2.1	现金流入	0.00																							
2.2	现金流出	37350.00	633.48	16868.52	19848.00																				
2.2.1	建设投资	37350.00	633.48	16868.52	19848.00																				
2.2.2	维持运营投资	0.00																							
2.2.3	流动资金	0.00																							
2.2.4	其他流出	0.00																							

3	筹资活动净现金流量	-2503.00	633.48	16868.52	19848.00	-874.00	-874.00	-874.00	-874.00	-874.00	-874.00	-874.00	-874.00	-874.00	-874.00	-874.00	-874.00	-874.00	-874.00	-874.00	-874.00	-874.00	-874.00	-874.00	-5779.00	-18342.00
3.1	现金流入	38000.00	633.48	16968.52	20398.00																					
3.1.1	项目资本金投入	15000.00	633.48	11968.52	2398.00																					
3.1.2	建设投资借款	0.00																								
3.1.3	流动资金借款	0.00	0.00		0.00																					
3.1.4	债券	23000.00	0.00	5000.00	18000.00																					
3.1.5	短期借款	0.00	0.00		0.00																					
3.1.6	其他流入	0.00	0.00		0.00																					
3.2	现金流出	40503.00	0.00	100.00	550.00	874.00	874.00	874.00	874.00	874.00	874.00	874.00	874.00	874.00	874.00	874.00	874.00	874.00	874.00	874.00	874.00	874.00	874.00	874.00	5779.00	18342.00
3.2.1	债券利息支付	17480.00	0.00	95.00	532.00	874.00	874.00	874.00	874.00	874.00	874.00	874.00	874.00	874.00	874.00	874.00	874.00	874.00	874.00	874.00	874.00	874.00	874.00	874.00	779.00	342.00
3.2.2	偿还债务本金	23000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5000.00	18000.00
3.2.3	债券发行费用	23.00	0.00	5.00	18.00																					
3.2.4	其他流出	0.00																								
4	净现金流量	10746.50	0.00	0.00	0.00	990.07	1339.65	1566.29	1833.91	1833.91	1816.70	1816.70	1816.70	1816.70	1797.54	1797.54	1797.54	1797.54	1797.54	1776.35	1776.35	1776.35	1776.35	-3152.40	-17065.18	
5	累计盈余资金		0.00	0.00	0.00	990.07	2329.72	3896.01	5729.92	7563.83	9380.53	11197.23	13013.93	14830.63	16647.33	18444.87	20242.41	22039.95	23837.49	25635.03	27411.38	29187.73	30964.08	27811.68	10746.50	

（三）其他事项说明

项目存续期间，铜陵市人民政府可根据项目实施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，导致专项债券本息偿付困难，项目实施单位将通过追加自有资金保证专项债券还本付息的资金需求。

项目的实施涉及主管部门、地方政府、运营单位等多种主体，实施单位将坚持依法办事、加强协调，确保各种利益主体平等协商，按照整体利益最大化原则达成平衡。

按照科学发展的要求，本项目的建设应做好环境保护工作，切实做好可持续发展和人与自然和谐发展。

五、项目融资计划

（一）项目发行地方政府专项债券募集资金计划

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务委员会批准的专项债务限额内，根据债务风险、财力状况等因素并统筹考虑国家调控政策、各地区公益性项目建设需求等，提出分地区专项债务限额及当年新增专项债务限额方案，报国务院批准后下达省级财政部门。

《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）规定，各地试点分类发行专项债券的规模，应当在国务院批准的专项债务限额内统筹安排，包括当年新增专项债务限额、上年末专项债务余额低于限额的部分。

（3）地方政府债务预算管理

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

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

（4）建立地方政府债务应急处置机制

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

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

2、发行计划

本次铜陵经开区化工创新材料中试基地项目收益与自求平衡专项债券发行计划如下表所示：

债券发行计划表

表 5-1

单位：万元

发行年份	发行额度	发行期限
2025 年	5000.00	20 年
2026 年	18000.00	20 年
合计	23000.00	

2025 年计划发行 20 年期专项债券 5000.00 万元，2026 年计划发行 20 年期专项债券 18000.00 万元。

3、发行场所

通过全国银行间债券市场、证券交易所债券市场发行。

4、品种和数量

按安徽省要求和规定有序进行。

5、时间安排

专项债券发行时间以省政府发行安排为准。

6、兑付安排

利息按半年支付，本金到期一次性偿还。

7、发行费

债券发行手续费为承销面值的 1%，管理费以具体发行承销协议为准。

（二）专项债券投资者保护措施

为保护投资者利益，铜陵市人民政府和项目实施单位针对政府债务资金制定了一系列应急处置措施，包括将能够统筹安排的结余资金优先安排偿还债务；调整支出结构，除基本支出和必保民生外，其余财政资金优先用于偿还债务；处置各类非公益性资产偿还债务等。

六、项目建设和运营方案

（一）项目建设方案

（1）总体设计

基地依托中国科大技术力量，铜化集团、铜化设计院化工领域丰富的研发、生产及设计经验，联动盈创公司、创谷鼎材优质资本，联合铜陵经开区的产业资源，将形成“创新链、资本链、产业链”三链联动发展模式，实现产创融合发展，推动先进技术从培育、初创、成长到成熟的良性循环，构建“技术研发、成果转化、金融服务、人才集聚、产业集群”为一体的创新创业体系，以新经济、新业态、新模式加速科技成果产业化，加快产业转型升级，助推新材料产业高质量发展，为我国新材料产业发展贡献应有的国家战略科技力量。

（2）项目工程组成

本项目工程组成见表 6-1

表 6-1 项目工程组成一览表

类别	工程内容	
主体工程	1~11#中试厂房	可供实施高性能膜材料、功能化树脂、特种工程塑料、复合纤维、电子化学品、精细化学品、可降解塑料、防火保温材料、涂层材料、先进催化材料、正极材料、生物医用高分子材料等中试项目。
	智慧化平台	“1+3”的智慧化平台总体架构。即一个大数据服务中心，“三个平台”即综合管理平台、应急指挥平台和运营管理平台。将基地安全生产、绿色环保、能耗优化、应急联动和运营服务等多个系统整合到一个统一的平台，形成智能化、数字化、信息化基地。
	仓库	4 个甲类仓库。
	给水系统	工业新鲜水由园区生产水管网直接供给，生活、消防供水由首创水务公司供给。
	循环冷却水系统	建设 1000m ³ /h 循环水系统。

公用工程	排水系统	雨污分流制。生产废水、生活污水、初期雨水收集后排入基地污水处理站，经处理达标后排入园区城北污水处理厂，雨水收集后排入市政雨水管网。
	软化水系统	建设一套软化水装置。
	空压站	建设一座空压制氮站，内设螺杆空压机和组合式 PSA 制氮机组，生产中试装置需要的仪表、工艺空气和氮气。
	供电系统	建设一座变电站，采用两回 10kV 电源，10kV 进线电源引自园区供电电源 10kV 系统不同母线段。
	供热系统	拟建蒸汽管网，通过蒸汽管道给各中试装置供汽，外供蒸汽接园区蒸汽管网，保证基地蒸汽需求。
	供气系统	天然气由园区燃气管网供给，可满足项目建成后基地生产需求。
	应急系统	新建一座有效容积约 2100m ³ 的事故池。
环保工程	废水处理系统	建设处理能力为 500m ³ /d 的污水处理站。
	危废仓库	总面积 390m ² 。
辅助工程	辅助设施	建设综合楼、控制中心、道路和生态工程等。

（3）基地建设与管理

1. 中试基地分区与功能

中试基地规划建设建设中试装置区、公用工程配套区、仓储区、环保工程区、管理服务区。

中试装置区建设 11 座中试厂房（甲类 7 座，丁类 4 座）。中试厂房拟建地上两层，建筑高度 20 米，钢框架结构。

中试装置厂房建筑面积为 37392m²。

2. 中试基地运营管理

中试基地采用“EPC+BOT”的新型运营模式。即以铜陵盈创产业园有限公司为建设主体，采用“设计+采购+施工”的方式进行基地建设，基地建好后，由鼎材创新公司进行运营。

本项目实施后，鼎材创新公司作为基地运营方，负责整个产业创新基地的运营管理。基地公用工程设施为各中试装置提供所需的水、电、汽、气；中心控制室内设有多个房间，预留各中试车间的控制机柜等区域，各中试车间设置的 DCS、安全仪表系统等控制系统后期统一送至中心控制室，进行分区域管理；对原料、产物等分析统一在综合分析楼进行；污水集中处理系统、废气集中处理系统、危废贮存仓库、应急事故池、初期雨水池、在线监控系统等环保基础设施由鼎材创新公司统一管理，处理费用由中试企业根据废水、废气处理量进行支付，危废根据处理量由鼎材创新公司进行统一委托有资质单位处理，处理费用根据处理量进行内部结算。

3. 基地中试项目管理

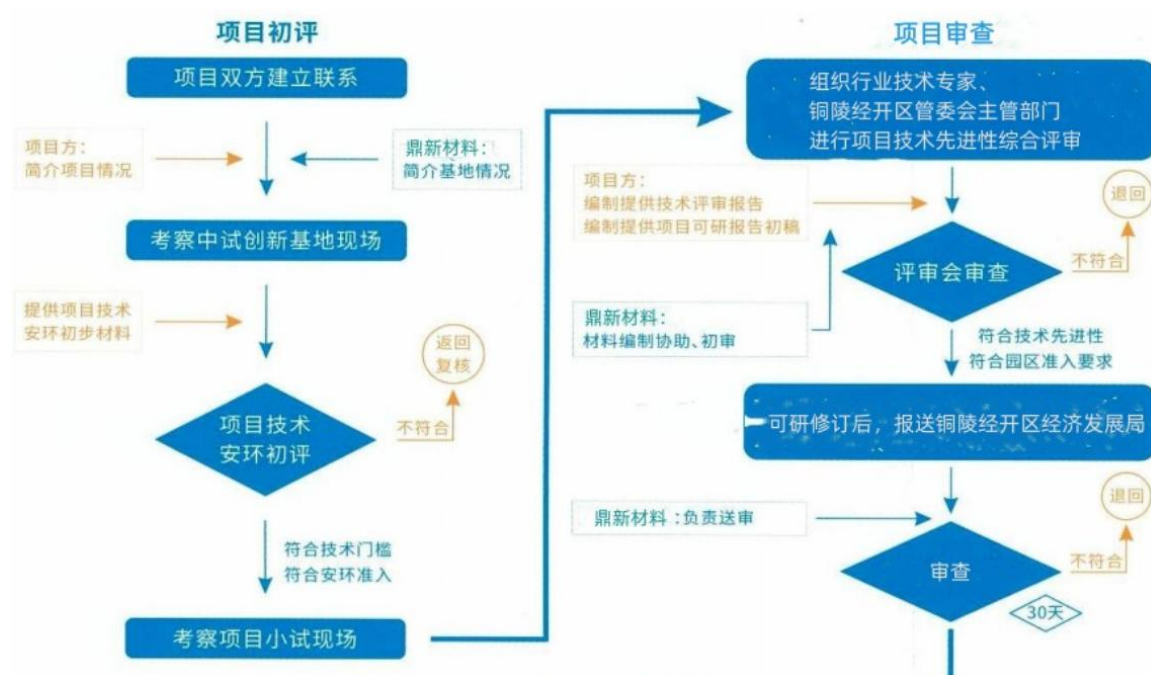
基地中试项目主要来源于中国科大、中国中化、东华工程、铜陵市新材料创新项目等方面。

本项目的实施为高性能膜材料、功能化树脂、特种工程塑料、复合纤维、电子化学品、精细化学品、可降解塑料、防火保温材料、涂层材料、先进催化材料等新材料领域研发成果中试产业化提供孵化器和科技平台，实现价值链向上延伸、向下拓展，完善新材料产业转化链，弥补科研发展和市场需求之间的短板。

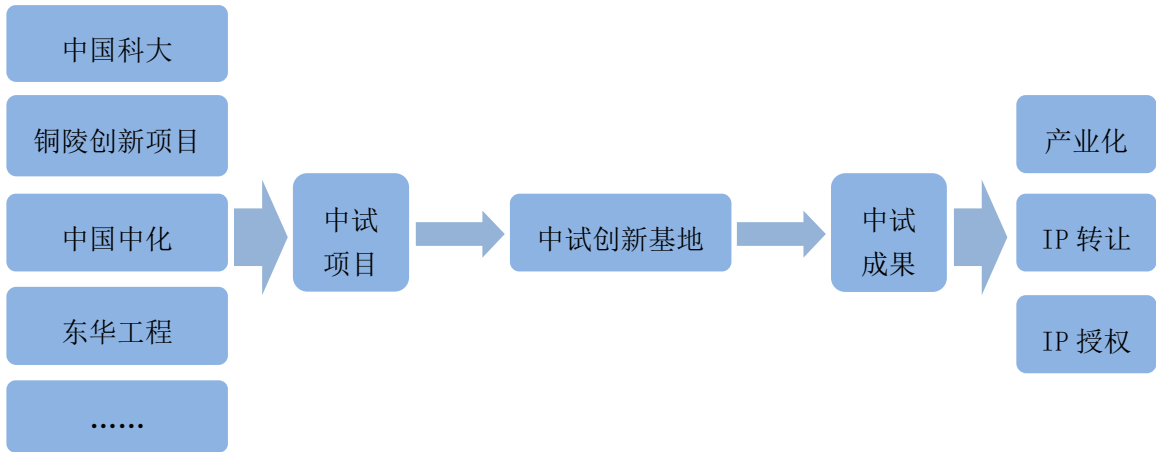
中试项目应符合产业政策，严格中试项目准入门槛，禁止审批列入国家、省产业政策限制、淘汰类项目。所有入驻项目的安评环评的申请、审批、备案均由中试基地负责与上级主管部门对接。中试项目需经过项目初评、项目审查、安评环评评审备案等程序后，签约入驻。

基地中试项目入驻条件：

- (1) 中试项目必须有所属的合规公司负责；
- (2) 对照基地负面清单上的内容进行检查，且合格；
- (3) 项目能耗 $\leq 1000\text{tce/a}$ ；
- (4) 项目技术、安全、环保通过审查；
- (5) 项目入驻的时限为 3 年（不包含项目审批以及 6 个月以内的建设时间），超过 3 年的需得到铜陵经开区的批准。



中试项目在基地中试成功后，可通过建设产业化装置、知识产权转让或者授权的方式来完成项目孵化。



（4）基地环保建设工程

基地各中试项目污水要求做到“清污分流、雨污分流”，采用“一企一管，明管（专管）输送”方式，企业在分质预处理节点安装水量计量装置。各入驻企业应做好各自中试平台的污水预处理，并对处理结果负责，污水需达到基地污水处理站纳管标准后，经计量，进入基地的污水处理站进行集中处理。

①污水集中处理

1. 废水特点

根据工程分析，本项目实施后废水具有如下特点：

A 废水种类多

本项目共有 11 座中试厂房，各中试平台相对应各类产物的工艺产生的废水各不相同，且中试平台在不同生产工序

中排放出不同种类的废水，废水种类有工艺废水、设备清洗废水、吸收塔废水、制软水废水、循环废水、检修废水等多种废水。

B 污染物成份复杂

不同种类的产物采用各不相同的原料，其相应的生产废水中污染物种类各不相同，其中废水中有机污染物种类更为复杂。废水中可能含有的生产原料及产物就有数十种之多，反应过程中产生的有机物中间体种类则更有数十种之多。经过对各类产物生产工艺及废水排放情况进行具体分析后，预计大部分生产废水中含有的主要污染物包括氨氮、苯胺、甲苯、二甲苯、总磷、总氮、氟化物、甲醛等污染物。

C 部分废水中污染物浓度较高

本项目污染物较多，污染因子也较多，本项目部分工艺废水中污染物浓度相对较高 COD_{Cr} 浓度在几千 ppm 以上，高的达到数万，需要在中试车间进行预处理。

D 废水可生化性较差

项目废水中含有苯乙烯、二甲苯、二氯甲烷、甲苯、甲醇等污染物。其中甲醇可生化性较好，其他污染物可生化性较差，总体表现生化性较差。

综上所述，本项目废水具有：废水种类多；污染物成分复杂；部分废水中污染物浓度高；废水可生化性较差的特征。

②废水治理原则及思路

A 控制工艺过程，减少污染

增强中试工艺过程中的环保意识，不断改进技术及设备，选用无污染或少污染的清洁生产工艺、设备及原材料，最大限度的消减产生量及废水排放。

B 加强分级控制，减少污染源

对于有机相分层加强控制，减少进入废水中的有机溶剂量；对于蒸馏过程加强控制，最大限度的蒸出水相中的有机溶剂；加强冷凝回收，减少进入后续尾气处理的废气，进而减少进入废气喷淋废水中的废气，这样可有效减少该中试车间吸收塔废水的污染源。

C 严格实行清污分流、雨污分流、污污分流，合理划分排水系统

项目中试过程中产生的废水种类较多，水质差异很大。根据废水的水质特征和处理方法来进行排水系统的划分，可以针对含不同污染特征的废水，分别进行相应收集和预处理，有利于高效使用装置产能，提高废水最终处理效果、降低能耗、减少处理费用，为排放废水达标创造条件。

根据项目废水水质特点，工艺废水采用分质分类处理，高氨氮、高 COD_{Cr}、高盐等难降解废水做危废处理；中高浓度工艺废水经中试车间预处理（车间铁碳微电解+催化氧化预处

理、汽提预处理等）再进入基地污水处理站；低浓度生化性较好的废水直接进基地污水处理站。

③废水治理措施

A 设计处理水质及水量

废水设计总量为 500m³/d。设计进水水质根据车间预处理后水质特点可分为四类。出水执行《污水综合排放标准》三级标准。

本项目拟建雨水排水系统，初期雨水及消防事故水通过雨水系统分别进入初期雨水收集池和事故应急池，生产事故水经过收集池通过泵进入事故应急池，初期雨水收集池和事故应急池内的污水通过泵送至新建污水处理装置。

本项目需要处理的污水为各中试平台的生产污水、设备清洗及地面冲洗水、初期雨水、化验污水及循环水站排污水等，最大污水量 382.41m³/d，拟新建一套 500m³/d 污水处理站，用于集中处理各中试平台排放的废水，污水处理后达到满足园区污水处理厂纳管标准，由泵提升排入污水纳管，进入园区集中污水处理厂进一步处理达标后排入长江。

B 污水处理工艺流程

基地各中试平台排放不同种类的废水分别进入不同的废水处理线。①类废水排入隔油调节池 1，隔除浮油后打到铁碳微电解池，对于部分特殊污水还需进行气浮处理后再排

入铁碳微电解池，在该池中进行酸化、曝气，然后废水再打入芬顿氧化池中进一步酸化加芬顿试剂氧化，氧化完毕后，进入到混凝沉淀池 1 进行碱液调节、加入絮凝剂混凝、沉淀等处理，污水排入格栅调节池；②类废水排入隔油调节池 2，隔除浮油后，打到混凝沉淀池 2 进行碱液调节、加入混凝剂和絮凝剂混凝、沉淀等处理后排入格栅调节池；③类污水排入隔油调节池 3 隔除浮油后直接排入格栅调节池；办公楼中产生的生活污水直接排入格栅调节池，其中卫生间排水先经化粪池进行予以处理。

上述四种污水经格栅调节池去除部分悬浮物、充分调节后先后输入厌氧池和好氧池进行生化处理，其中好氧池中部分消化液回流至厌氧池，其余污水进入 MBR 池进行泥水分离，MBR 池中污泥除部分回流至厌氧池，其余全部排入污泥池，混凝沉淀池（1）和（2）和厌氧池产生的污泥均排入污泥池，污泥经脱水、板框压滤后，泥饼外运处置；在 MBR 池中通过投加柠檬酸和次氯酸钠对污水进行杀菌消毒，杀菌消毒后清水经在线检测达到园区城北污水处理厂的纳管标准后，排入园区污水处理厂进行后续处理。

项目详细建设方案详见可行性研究报告。

（二）项目运营方案

1、运营主体

基地采用“EPC+BOT”的新型运营模式。即以铜陵盈创产业园有限公司为建设主体，铜化设计院为EPC总承包单位，采用“设计+采购+施工”的方式进行基地建设，基地建好后，由鼎材创新公司进行运营。

铜陵经济技术开发区管理委员会作为项目主管部门，制定运营的相关标准，规范企业提供的商品和服务，引导处理好与服务提供者和购买者的关系，合理经营，增加要素配套收益。

2、人员配备及管理

根据可行性研究报告，本项目建成后预计需组织各类管理人员约为15人，人员将主要通过市场化招聘进行选拔，并严格按岗位职责进行考核。

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。

基地实行董事会下总经理负责制，下设技术管理部、工程运维部、综合管理部等三个部门。

技术管理部负责入驻项目技术可行性及先进性审查等前期论证。

工程运维部负责基地安全、环保等的前期论证及后期管理和公用设备、管线的维修保养。

综合管理部负责公司日常行政事务、财务等管理。

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。

5、工程建设管理

（1）质量管理

建设项目严格按照验收程序验收，不能越级验收。

由专门部门负责项目工程质量管理，审查监理、施工单位的资格和质量保证条件；组织和建立本项目的质量控制体系，完善质量保证体系；掌握质量动态，全面控制各分部分项工程质量；对工程质量进行跟踪、检查、监督、控制；质量事故及时报告和处置；督促、检查工程建设是否符合设计图纸要求；督促、检查工程建设是否符合国家有关的规范要求；督促、检查工程材料是否符合要求。

（2）安全管理

坚持“安全第一、预防为主、综合治理”的安全生产方针，建立、健全安全生产责任制度，制定各项安全生产规章制度和操作规程，完善安全生产条件，加强安全生产监督管理，杜绝生产安全事故，做到切实保障生命和财产安全。

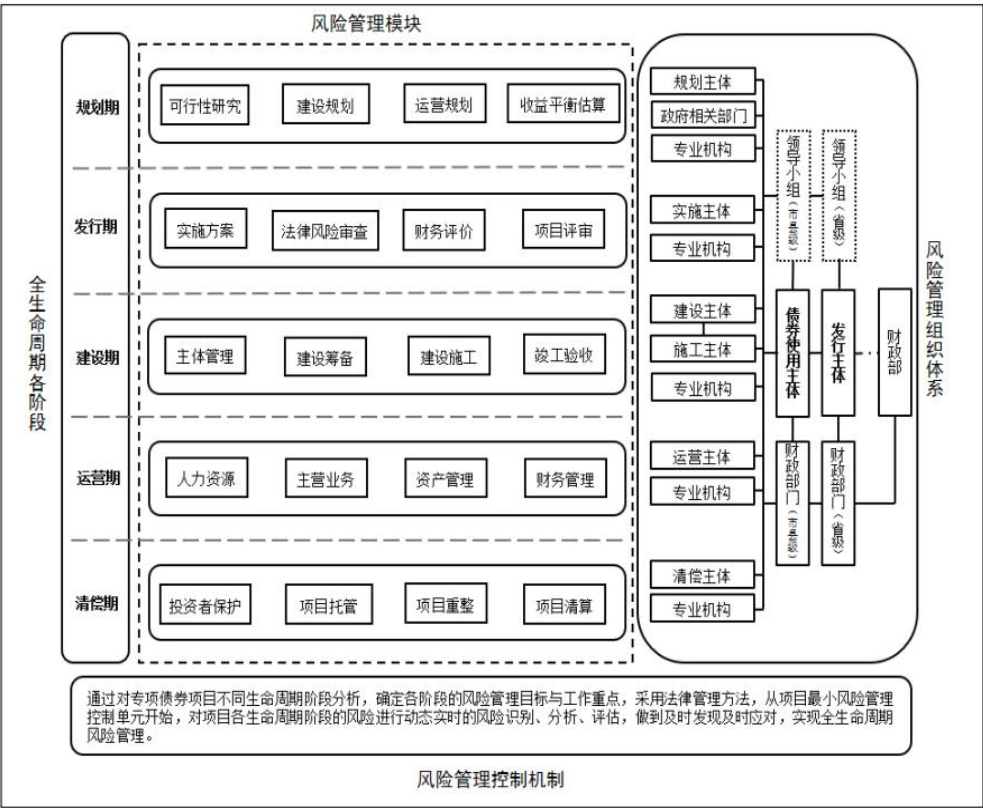
所有设施的安全性能、安全防护都不能低于国家有关部门规定标准的要求。对于相关人员必须进行专业知识及安全的培训，培养合格后方可持证上岗。

七、专项债券全生命周期风险管理方案

根据中共中央办公厅、国务院办公厅印发《关于做好地方政府专项债券发行及项目配套融资工作的通知》、财政部相关地方政府专项债券风险管理的部署和要求，本项目作为铜陵市重点项目，将严格执行《关于印发《铜陵市政府性债务管理办法》的通知》。主管部门和实施单位将专项债券风险管理作为重要工作，专门制定了《项目全生命周期风险管理办法》，通过对债券规划、发行、建设、运营、清偿各个阶段不同主体的风险管控，确保项目还本付息，实现收益与融资自求平衡。

（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）铜陵市加强政府债务风险管理方案

1、强制度约束，促规范

市财政出台《铜陵市政府性债务管理办法》，县区政府（含铜陵经开区管委会，下同）及市政府各部门分工合作，各负其责，共同做好地方政府性债务管理各项工作，遵循“统

一领导、分级负责，分清责任、区别对待，总量控制，防范风险”原则，坚持“借、用、还、管”相统一。

2、提监管力度，促透明

债务主体应当严格按照有关规定进行财务管理和会计核算，每月向同级财政部门报送政府性债务情况；加强政府性债务审计监督。将政府性债务的举借、管理、使用、偿还和风险管控情况纳入领导干部经济责任审计范围。

（三）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运营的风险及控制措施

（1）自然环境和施工条件

影响施工进度的自然环境和施工条件因素主要包括气象环境和地质情况两大方面，这两方面对工程项目的影响具有一定的不确定性。

1）本项目气象环境影响因素主要考虑高温天气、雨季等情况对项目进度的影响。

在夏季，室外温度过高，温度持续较高，给施工带来不便，室外操作人员工作效率较低，容易发生中暑；在冬季，持续低温，可能会出现霜冻的情况，为了安全起见，有时会停止施工；本项目所在区域，温差不大，对混凝土施工的影响相对较小。

在降水方面主要考虑雨季的长短对进度的影响。梅雨季节，雨天较多，空气湿度也较大，会给施工带来一些问题；土方工程和基础工程受雨水影响比较大，若不采取有关防范措施，也会导致工期延误。

因此，在施工前收集并分析铜陵市气象资料，制定适宜的施工进度计划。根据项目抵御灾害天气的能力，合理制定灾害天气应对预案，将灾害天气对工程进度的影响降到最低点。

2) 地形地貌方面，对施工进度会有一定的影响，如果建筑工程处在山区或者是其他交通条件不方便的地区，地形地质条件复杂，且施工场地狭窄，工作面少，土方工程和基础工程难以开展，需要花费较多的时间解决，这样就会影响工程的进度控制；本项目所处地理位置交通方便，且地形地貌条件良好，施工简单，有利于进度的控制。

(2) 来源于施工方的风险因素

施工单位对施工进度起决定性作用，施工方的风险因素包括：采用技术措施不当，施工中发生技术事故；应用新技术、新材料、新结构缺乏经验，不能保证质量等影响施工进度；施工方案制定不科学、不合理、可操作性不强，实际施工过程中出现问题；施工组织管理不利，流水施工组织不合理，劳动力和施工机械调配不当、施工平面布置不合理等影响施工进度计划的执行；施工过程管理不善，解决问题不及时等，都会影响工程项目的施工进度。

一方面，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，签订规范的合同切实做好合同管理的工作，可以达到抵御风险的目的。

另一方面加强过程监督控制。建设单位与各参建单位严格按照合同约定办事，完善项目建设组织与管理，质量监督体系；对施工方案的科学性、合理性、可操作性进行审核；对施工总进度计划、分阶段实施计划、关键节点实施细则仔细审核；落实好进度管理部门人员及职责分工；分析影响进度目标实现的干扰和风险因素等；督促施工方按施工进度计划要求执行，一旦发生进度偏差，及时分析原因，采取必要纠偏措施或调整原进度计划，加强动态控制；通过经济奖惩方法对进度管理进行约束等。

（3）来源于设计单位的风险因素

在施工过程中，出现设计变更是难免的，或者是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。

通过择优选择设计单位，减少设计质量风险，从而减少对施工进度影响；业主方先进行建筑方案的策划，提出可行的设计条件，作为合同的附加条件；施工图完成后，交给审图中心进行全面审核，提升设计质量；深化各阶段设计方案，强化地质勘探工作，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期或造成报废工程。

施工招标之前，由业主方、监理方及相关使用单位先进行一次图纸会审，会审结果形成书面文件。施工单位进场后，参建单位再进行一次图纸会审。

施工过程中，加强图纸审查，严格控制随意变更，针对合理的设计变更，加强设计各专业之间及变更相关单位的协调配合，严格控制变更手续办理时间，减少设计变更对施工

总进度的影响。

（4）来源于供应商的风险因素

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，注重考察关键设备在工厂的制造；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，落实整改方案和责任。

2、影响项目收益的风险及控制措施

（1）经营风险

项目建设完成后，通过对项目的敏感性分析可知对幼儿保育费收入是比较敏感的，将直接影响投资者的收益。

对策：上述价格的选取均经认真调研与比较，价格符合当前实际水平并在保守基础上估算得出。

（2）市场风险

价格的选取参考了项目周边地区的实际情况，并在保守的原则下测算得出。

（3）财务风险

财务风险包括总投资不准确和规划调整风险等。项目总投资的核算和规划布局是根据工程可行性研究报告得出，政府主管部门批复后可能会有小幅度的变动，影响资金项目资本金投入和发债计划安排。

针对财务风险，项目将按照政府主管部门的批复结果及时调整项目资本金投入计划，保障项目顺利实施。

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

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

本项目可行性研究报告聘请专业咨询公司经过大量分析论证工作后得出，分析结果较为可靠。本项目现金流测算环节聘请会计师事务所专业团队进行测算，测算结果较为可靠。

为控制融资平衡风险，铜陵市人民政府有权视项目平衡情况动态调整项目资本金比例。

（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。

为控制项目融资成本，铜陵市人民政府可动态调整债券发行期限，做好期限配比、还款计划和准备，加快资金周转，适当增大流动比率，充分盘活资金，用资金使用效率收益对冲利率波动损失。

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。**

项目建设内容为统一规划，统一管理整体项目，实施单位为铜陵盈创产业园有限公司，本项目由项目实施单位统一运营并负责专项债券还本付息，账户统一管理。

（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。

财政部门应当会同项目主管部门，将项目收益债券对应项目形成的基础设施资产纳入国有资产管理，加强相关资产日常统计和动态监控。

项目主管部门和项目单位应加强项目收益债券项目对

应资产管理，认真履行资产运营维护责任，并做好资产的会计核算管理工作。项目收益债券对应项目形成的基础设施资产和相关权益，应当严格按照债券发行时约定的用途使用，不得用于抵质押，严禁将项目债券对应的资产用于为企业融资提供任何形式的担保。

（三）项目收入管理

按时完成项目的建设，及时实现项目收入，保障项目按时进行债券还本付息。

严格管理项目收入，杜绝通过第三方转移收入。

在例行审计之外，项目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

铜陵市人民政府、铜陵市财政局、铜陵经济技术开发区财政局（国资办）、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经济技术开发区财政局（国资办），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

①本项目主管部门为铜陵经济技术开发区管理委员会。负责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、加快项目收益专项债券支出进度。

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。

（3）项目单位及职责

①本项目项目单位为铜陵盈创产业园有限公司。承担项目收益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，规范财务管理，确保项目收益专项债券资金安全；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定期向项目主管部门及财政部门报送项目进度、债券资金使用情况和项目运营情况等。

③项目收益专项债券资金、项目运营收入、运营支出情况接受财政部门、审计部门和项目主管部门的监督检查。

④按要求做好项目收益专项债券相关信息披露、信息公开、情况报告，主动接受监督。

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地方财政配套资金。本项目资本金由财政部门统筹。

本项目专项债券资金由铜陵经济技术开发区财政局（国资办）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、市财政，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。

债券本息偿付，由本级财政部门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号）规定列入相应预算科目。

5、债券发行与偿还

铜陵市人民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

财政部门应当会同项目主管部门，将项目收益债券对应项目形成的基础设施资产纳入国有资产管理，加强相关资产日常统计和动态监控。

项目主管部门和项目单位应加强项目收益债券项目对应资产管理，认真履行资产运营维护责任，并做好资产的会计核算管理工作。项目收益债券对应项目形成的基础设施资产和相关权益，应当严格按照债券发行时约定的用途使用，不得用于抵质押，严禁将项目债券对应的资产用于为企业融资提供任何形式的担保。

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。

要求项目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。

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。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，铜陵经开区化工创新材料中试基地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地方政府债券信息网－中央结算公司官方网站（<http://www.chinabond.com.cn/>）详细披露，披露时间及文件内容具体如下：

1、债券发行日五个工作日之前披露

（1）“铜陵经开区化工创新材料中试基地项目收益与融资自求平衡专项债券”基本信息。

（2）“铜陵经开区化工创新材料中试基地项目收益与融资自求平衡专项债券”募集说明书。

（3）“铜陵经开区化工创新材料中试基地项目收益与融资自求平衡专项债券”信用评级报告和跟踪评级安排。

（4）“铜陵经开区化工创新材料中试基地项目收益与

融资自求平衡专项债券”发行兑付相关制度办法。

2、债券发行结束当日披露

“铜陵经开区化工创新材料中试基地项目收益与融资自求平衡专项债券”发行结果公告。

3、每期债券每个付息日五个工作日之前披露

“X 铜陵经开区化工创新材料中试基地项目收益与融资自求平衡专项债券”付息公告。

4、每期债券兑付日五个工作日之前披露

“铜陵经开区化工创新材料中试基地项目收益与融资自求平衡专项债券”还本付息公告。

5、每期债券存续期内定期披露内容

（1）安徽省最近年度及最新季度经济、财政及债务情况说明。

（2）铜陵经开区化工创新材料中试基地项目施工/运营最新情况说明。

（3）“铜陵经开区化工创新材料中试基地项目收益与融资自求平衡专项债券”跟踪评级报告。

（4）“铜陵经开区化工创新材料中试基地项目收益与融资自求平衡专项债券”资金使用情况说明。

6、每期债券存续期内随时披露内容

可能影响到“铜陵经开区化工创新材料中试基地项目收益与融资自求平衡专项债券”按期足额兑付的重大事项随时披露。