

安徽工业职业技术学院整体搬迁项目
(一期工程) 专项债券

实
施
方
案



财政部门：铜陵市义安区财政局

主管部门：铜陵市义安区教育体育局

实施单位：安徽耀安投资集团有限公司

编制时间：二〇二五年四月



目 录

摘 要	1
一、项目概况	3
（一）项目建设背景	3
（二）铜陵市义安区经济、财务和债务有关数据.....	8
（三）项目情况	9
二、经济社会效益分析	12
（一）经济效益分析	12
（二）社会效益分析	13
（三）生态效益分析	14
三、绩效评估分析	14
（一）事前绩效评估情况	14
（二）绩效目标	22
四、项目投资估算及资金筹措方案.....	27
（一）投资估算	28
（二）资金筹措方案	31
五、项目预期收益、成本及融资平衡情况.....	33
（一）预期收益	33
（二）项目偿债计划	45
（三）项目偿债能力分析	47
（四）资金测算平衡情况	49
（五）其他事项说明	52

(六) 独立第三方机构评估意见	52
六、项目融资计划	53
(一) 发行依据	53
(二) 发行计划	55
(三) 兑付安排	55
(四) 发行费	55
七、项目建设和运营方案.....	55
(一) 项目建设方案	55
(二) 项目运营方案	78
八、项目风险及应对措施.....	79
(一) 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施.....	80
(二) 影响项目收益的风险及控制措施	85
(三) 影响融资平衡结果的风险及控制措施.....	86
九、资金、资产管理方案.....	87
(一) 资金管理方案	87
(二) 资产管理方案	90
(三) 职责分工	90
(四) 监督管理	92
(五) 项目绩效评价机制	92
十、还款保障情况	92
十一、信息披露计划	94

摘 要

根据教育部、安徽省对职业学校办学条件达标工程《安徽省教育厅等五部门关于实施职业学校办学条件达标工程的通知》（皖教秘职成〔2022〕93号）《安徽省教育厅等五部门关于印发安徽省职业学校办学条件达标工作实施方案》（皖教高〔2023〕1号）要求，随着学院办学规模不断扩大，校园占地面积、建筑面积、生师比、生均教学行政用房、生均图书等办学条件指标均未达标，办学条件亟待改善。

学院整体搬迁项目拟占地总面积 1030.67 亩，总建筑面积为 264075 平方米，本次项目为**一期工程**，建筑面积约 152190 平方米，具体包括：公共教学楼、公共实训楼、机电学院综合楼、信息工程系综合楼、资源开发系综合楼、管理工程系综合楼、基础部综合类、学术交流中心、图书馆、礼堂及师生活动中心、体育馆、后勤服务设施、连廊、市政设施和值班室及室外配套的体育活动场地、供水、供电、雨污水管网、道路、围墙、停车场及零星配套等工程。

本项目开工前的项目立项及批复、可研编制及批复、选址规划、环评意见、开工批复等工作均已完成，项目拟于 **2024 年 12 月**完成前期准备工作，于 **2025 年 1 月**开工建设，本次拟申请的债券资金，可及时转化为新的工程量。

本项目总投资为 118,136.30 万元，其中资本金 28,136.30 万元，占总投资的 23.82%，资本金来源于财政预算资金等；计划发行专项债券融资 90,000.00 万元，占总投资的 76.18%。除专项债券外，本项

目没有其他融资。本项目 2025 年计划发行专项债券 35,400.00 万元，2026 年计划发行专项债券 54,600.00 万元，债券期限均为 15 年。

本项目收入来源于高职学生学费收入、技师学院学生学费收入、培训教育收入、生均拨款收入。本项目预计可实现净收益 174,593.67 万元，项目债券还款本息合计 130,500 万元。经测算，本项目收益对债券本息的覆盖倍数为 1.34 倍。经项目收益抗压能力测试，当项目净收益下降 10%时，项目收益对债券本息的覆盖倍数为 1.20 倍。

本项目全部 **90,000.00** 万元专项债到期时，在偿还当年到期的债券本息后，将仍有 **46,505.67** 万元的累计现金结余。期间将不存在任何资金缺口。

安徽工业职业技术学院整体搬迁项目(一期工程)

专项债券实施方案

一、项目概况

(一) 项目建设背景

1. 国家政策背景

《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》提出，增强职业技术教育适应性，突出职业技术（技工）教育类型特色，深入推进改革创新，优化结构与布局，大力培养技术技能人才。完善职业技术教育国家标准，推行“学历证书+职业技能等级证书”制度。创新办学模式，深化产教融合、校企合作，鼓励企业举办高质量职业技术教育，探索中国特色学徒制。实施现代职业技术教育质量提升计划，建设一批高水平职业技术学院和专业，稳步发展职业本科教育。深化职普融通，实现职业技术教育与普通教育双向互认、纵向流动。

2. 省级政策背景

为加快安徽教育现代化和教育强省建设，依据《中国教育现代化2035》《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》，安徽省教育厅 安徽省发展改革委关于印发《安徽省“十四五”教育事业发展规划》的通知（皖教发〔2022〕2号），

《规划》提出主要目标——职业技术教育。与社会需求相适应、产教深度融合、校企深度合作、灵活多样的职业教育与培训体系基本

形成，职业技术教育服务能力和适应性进一步增强，中高职贯通、专本科衔接的人才培养体系基本建立，形成中、高职与应用型本科教育有机衔接、与行业企业协同育人的高素质技术技能型人才培养格局。

《规划》要求构建技能型社会教育体系。

加快构建现代职业教育体系。推进职业教育与普通教育统筹协调发展，总体保持中等职业教育与普通高中教育、高等职业教育与普通高等教育招生规模大体相当。促进高等职业院校内涵发展和提质培优，支持符合条件的高等职业院校开展本科层次职业教育试点，稳步发展本科职业教育，引导一批普通本科学校向应用型深度转变，推动符合条件的技师学院根据高等学校设置规定纳入普通职业院校序列。深化职业院校分类招生考试制度改革，构建从中职、高职、本科到专业学位研究生教育的培养体系。加强职业教育基础能力建设。推动职业教育由政府举办为主向政府统筹管理、社会多元办学格局转变。修订完善安徽省中职学校办学水平指标体系，全面实施中职学校分类达标示范建设。推进国家专业目录、专业教学标准、课程标准、顶岗实习标准、实训条件建设标准（仪器设备配备规范）落地施行。支持具有相对优势或办学特色鲜明的高职院校提升基础办学条件，扩大优质高职教育资源供给。

健全职业教育产教融合发展机制。探索建立具有安徽特色，产教深度融合、校企深度合作的职业教育发展路径。高质量推进安徽行业职业教育指导委员会建设，支持行业组织参与校企合作、教育教学、质量评价和制定行业专业人才培养标准。鼓励校企共建实习实训基地和产业学院，鼓励多元主体组建职教集团与联盟。探索中国特色学徒制，打造校企一体化特色育人机制。联合重点行业企业和社会组织开

发产业技术课程和职业培训包。推动与产业转型升级相衔接的职业教育教学改革,建立紧密对接我省战略性新兴产业发展的学科专业体系,在协同发展中打造长三角职业教育共同体。

3. 学校搬迁背景

(1) 学院基本情况

安徽工业职业技术学院创建于 1979 年,其前身是铜陵有色技工学校和铜陵有色职工大学。2000 年开始举办高等职业教育,2004 年,经省政府批准,独立设置安徽工业职业技术学院。2019 年 6 月铜陵市人民政府与铜陵有色金属集团公司签订《安徽工业职业技术学院整体移交铜陵市人民政府统筹管理协议》,学院移交铜陵市人民政府统筹管理。学院先后获得“安徽省职业教育先进集体”“安徽省文明单位”“全省就业工作先进集体”“全国五四红旗团委”“铜陵市文明校园”等荣誉称号。近年来,共获得各类奖项 361 个,其中国家级一等奖 10 项、二等奖 13 项、三等奖 22 项;省级一等奖 36 项、省二等奖 98 项、三等奖 182 项。2010 年在全国高职院校职业技能大赛上实现安徽省国家级一等奖零的突破。

学院形成以高职教育为主体,技师教育、成人教育、培训教育多种方式并存的“四位一体”的业务体系,下设机电工程学院、信息工程系、资源开发系、管理工程系、基础部等 5 个院系部。学院坚持立足地方和有色行业办学,构建了资源环境与安全技术专业群、先进装备制造技术专业群、自动化技术专业群、工业信息化技术专业群、电子商务专业群等 12 个专业群共 34 个专业,全面对接铜陵市八大产业

集群。现有 2 个中央财政支持的国家级示范重点建设专业，6 个省级特色专业，6 个省级综合改革试点专业，3 个省级骨干专业。

学院现有教职工 246 人，其中副高级以上职称 81 人，硕士学位 85 人，“双师型”教师 67 人，省级教学名师 8 人，省级教坛新秀 15 人。

学院以“实践、创新、竞争、和谐”为校训，以“既具备一定科学人文素养，又掌握一定专业技术技能”为人才培养目标，以“创办地方技能型高水平大学”为战略目标。现有高职学生在校生 8103 人（扩招 2487 人），技师 1039 人，五年制 61 人，成人教育有 1194 人。多年来，学院就业率始终保持在 96% 以上，位居全省同类院校前列。20 届在铜就业人数 250 人；2021 届在铜就业人数 175 人；2022 届毕业生在铜就业人数 685 人；2023 届毕业生在铜就业人数 301 人。学院依托技能人才社会培训评价组织等资质，近 3 年，累计完成培训工作量 4 万余人；完成技能人才评价 3000 余人次，充分发挥了职业院校示范辐射作用，为铜陵经济发展提供重要人才支撑。

（2）学院存在的主要问题

学院移交市政府统筹管理以来，负重奋进，克服重重困难，以加强管理、深化改革为抓手，接续推进“创建节约型校园”活动，办学规模、教育教学、在铜就业等工作取得了较大的成绩。

目前，学院的土地、建筑物为零租金的方式向铜陵有色金属集团公司租赁，租赁期至 2024 年 5 月 31 日。按照移交协议，过渡期以后可继续使用，但须向铜陵有色金属集团公司支付租金。

根据教育部、安徽省对职业学校办学条件达标工程《安徽省教育厅等五部门关于实施职业学校办学条件达标工程的通知》（皖教秘职成〔2022〕93号）《安徽省教育厅等五部门关于印发安徽省职业学校办学条件达标工作实施方案》（皖教高〔2023〕1号）要求，随着学院办学规模不断扩大，校园占地面积、建筑面积、生师比、生均教学行政用房、生均图书等办学条件指标均未达标，办学条件亟待改善。高职院校办学条件达标情况已纳入省委省政府对地市级政府履行教育职责评价考核和质量考核的重要考核指标，对明确完成达标任务具体时限的院校（安工学院列为2024年达标），将作为省教育厅安排高职院校办学条件达标奖补资金的重要依据。2023年起，安徽教育厅将根据各高职院校办学条件达标工作实施方案和工作进度，对我省列入教育部达标监测范围的73所高职院校分批分期开展核查工作（安工学院列为2025年第三批核查对象）。

2022年，在大江教育集团的支持下，学院安排了500名学生入住铜陵理工学校，暂时缓解了资源不足问题。2023年根据学生离校人数和招生情况预测，到今年秋季学期，需新增800名学生的办学资源。目前，学院办学资源已严重饱和，铜陵理工学校也无富余办学资源，随着学院办学规模不断扩大，届时，依靠学院自身无法解决新增学生的办学资源问题。

4. 东部城区情况背景

东部城区是铜陵市总体规划中“一主两副”三个城区的副城区之一，是铜陵东部的“门户”，自2008年4月启动建设以来已累计完

成固定资产投资 170 多亿元，集聚人口约 6 万人。2020 年 3 月，义安区政府整体迁移至东部城区。安徽铜陵义安经济开发区位于铜陵市东部，与芜湖、宣城交界，是铜陵市东向发展的门户区，占地 14.2 平方公里，现入驻市场主体 1800 多家，初步形成新材料、先进装备制造、电子信息三大主导产业。目前，东部城区中心城区拥有 1 所初级中学，1 所小学，8 所幼儿园，高中 1 所，尚无高等职业教育学校，为完善东部城区城市功能，促进产学研一体化发展，为东部城区发展提供有力人才和技能支撑，经过铜陵市人民政府办公会议研究决定（详见附件义政[2023]30 号），将安徽工业职业技术学院（以下简称安工学院）整体迁移至东部城区。

（二）铜陵市义安区经济、财务和债务有关数据

一、地方经济状况			
近三年经济基本状况			
年份 项目	2022 年	2023 年	2024 年
地区生产总值（亿元）	200.44	211.05	242.34
地区生产总值增速（%）			
第一产业（亿元）	16.08	16.57	17.52
第二产业（亿元）	101.29	103.96	114.63
第三产业（亿元）	83.07	90.52	110.19
产业结构			
第一产业（%）	8.02	7.85	7.23
第二产业（%）	50.53	49.26	47.28
第三产业（%）	41.44	42.89	45.49
固定资产投资（亿元）	123.43	107.44	88.10
二、财政收支状况（亿元）			
（一）近三年一般公共预算收支			
年份	2022 年	2023 年	2024 年

项目			
一般公共预算收入	20.07	24.88	26.99
一般公共预算支出	39.97	42.85	43.90
地方政府一般债券收入	0.16	0.35	0.61
地方政府一般债券还本支出	3.11	2.24	1.25
转移性收入	12.02	13.43	12.52
转移性支出			
（二）近三年政府性基金预算收支			
政府性基金收入	10.83	10.30	8.1
政府性基金支出	14.41	20.22	14.9
地方政府专项债券收入	7.02	11.83	3.35
地方政府专项债券还本支出	4.33	6.67	5.10
（三）近三年国有资本经营预算收支			
国有资本经营收入	0.07	0.07	0.0075
国有资本经营支出	0.07	0.07	0.0075
三、地方政府债务状况（亿元）			
截至 2024 年底地方政府债务余额	79.59		
2022 年地方政府债务限额	65.03		
2023 年地方政府债务限额	73.42		
2024 年地方政府债务限额	81.30		

（三）项目情况

1. 参与主体

主管部门：铜陵市义安区教育体育局。

实施单位：安徽耀安投资集团有限公司。

设计单位、监理单位、施工单位等均按程序依法确定。

2. 项目基本情况

（1）项目名称：安徽工业职业技术学院整体搬迁项目（一期工程）。

(2) 项目区位：本项目位于铜陵市义安区 X003 县道以北，临湖路以西。

(3) 项目所属领域：本项目属于职业教育建设。

(4) 项目建设内容和产出

学院占地约 1030.67 亩，总建筑面积为 264075 平方米，主要建设内容包括：公共教学楼、公共实训楼、机电学院综合楼、信息工程系综合楼、资源开发系综合楼、管理工程系综合楼、基础部综合类、学术交流中心、图书馆、礼堂及师生活动中心、体育馆、后勤服务设施、连廊、学生公寓、单身教师宿舍（公寓）、食堂、专家楼、行政办公楼、市政设施和值班室及室外配套的体育活动场地、供水、供电、雨污水管网、道路、围墙、停车场及零星配套等工程。

项目分二期工程实施，本可研研究范围为一期项目，建设内容包括：公共教学楼、公共实训楼、机电学院综合楼、信息工程系综合楼、资源开发系综合楼、管理工程系综合楼、基础部综合类、学术交流中心、图书馆、礼堂及师生活动中心、体育馆、后勤服务设施、连廊、市政设施和值班室及室外配套的体育活动场地、供水、供电、雨污水管网、道路、围墙、停车场及零星配套等工程。

建设规模：建筑面积约 152190 平方米，其中：公共教学楼 16000 平方米、公共实训楼 11800 平方米、机电学院综合楼 22400 平方米、信息工程系综合楼 13440 平方米、资源开发系综合楼 18325 平方米、管理工程系综合楼 7180 平方米、基础部综合类 7110 平方米、学术交

流中心 18540 平方米、图书馆 11835 平方米、礼堂及师生活动中心 4815 平方米、体育馆 6570 平方米、后勤服务设施 9675 平方米、连廊 4000 平方米、市政设施 300 平方米和值班室 200 平方米及室外配套的体育活动场地 40000 平方米、供水 1 项、供电 1 项、雨污水管网 1 项、道路 12800 平方米、场地 81000 平方米、围墙 2200 米、停车场 2400 平方米及零星配套等工程。

（5）项目建设期和运营期

本项目建设期为 2025 年 1 月起至 2026 年 12 月止，运营期自 2027 年开始，因专项债券融资期限小于运营期，因此，本项目计算期 2027 年至 2041 年。

3. 前期工作情况

（1）项目建设计划及开工情况

本项目计划 2025 年 1 月开工，具体建设计划如下：

第一阶段：2023 年 3 月-2024 年 10 月，完成项目建议书、可行性研究报告，实施方案的编制、上报、审批、所有工程设计（初步、施工）及预算的编审工作；2024 年 11 月-12 月，完成工程招标、项目设备订购等工作。

第二阶段：2025 年 1 月-2026 年 11 月，项目实施。

第三阶段：2026 年 12 月份，进行项目建设验收、评价。

（2）已完成的前期工作

本项目已于 2023 年 7 月 6 日取得铜陵市义安区发展和改革委员会

会《关于安徽工业职业技术学院整体搬迁一期项目的立项报告》（发改投字[2023]148号）。

本项目已于2023年8月18日取得铜陵市义安区发展和改革委员会《关于安徽工业职业技术学院整体搬迁一期项目可行性研究报告的批复》（发改投字[2023]194号）。

本项目已于2023年7月31日取得铜陵市自然资源和规划局（林业局）义安区分局《关于规划符合性审查的复函》（义自然规划函[2023]66号）。

本项目已于2023年7月17日取得铜陵市义安区生态环境分局《关于对安徽工业职业技术学院整体搬迁一期项目的审查意见》。

本项目已于2023年8月21日取得铜陵市义安区住房和城乡建设局《关于安徽工业职业技术学院整体搬迁一期项目开工的批复》。

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。

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

二、经济社会效益分析

（一）经济效益分析

本项目建设完成后，主要产生高职学生学费收入、技师学院学生学费收入、培训教育收入、生均拨款收入。根据《财务部国家税务总局关于全面推开营业税改增值税试点的通知》（财税〔2019〕36号）附

件3“营业税改征增值税试点政策”第一条第八项规定：“从事学历教育的学校提供的教育服务免征增值税，本项目运营收入属于规定的免征增值税范围”。根据《中华人民共和国企业所得税法》第二十六条第四项规定，“符合条件的非营利性组织的收入为免税收入”，本项目属于从事公益性或非营利性活动的收入，属于免税范围。经测算，项目运营期经营收入239,164.82万元，运营成本64,571.14万元，净收益174,593.67万元，项目具有良好的经济效益。

（二）社会效益分析

1. 项目建成将进一步促进铜陵市战略目标的实现和经济社会的发展，为全面落实铜陵市教育普及攻坚提供有力保障。

本项目实施后，可基本满足现阶段的职业技术培训对实训设施设备的要求，培养培训能力大大增强，有效深化产教融合，为铜陵市中、高等职业教育发展提供有力的基础设施保障。为城市战略发展和经济社会发展提供大量懂经营、善管理、会技术的各级人才，为义安区战略目标的实现和经济社会的全面发展奠定了坚实的基础。

2. 带动就业吸引人才

本项目会为义安区提供一批就业岗位，有助于缓解当地就业压力，一定程度上提升当地居民收入水平，从而满足人民的物质生活需要，提高人民的生活质量和生活幸福感。通过项目实施义安区将会吸引一批高端技术型人才，当地政府可借此机会，通过互助培训等方式提高义安区劳动力人口素质水平，对于促进社会和谐稳定具有显著成效。

3. 项目建成使用后将使学校综合办学实力快速提升。

通过实施搬迁建设项目，促使学校发展定位和办学方向更加明确，办学理念更加先进，管理科学规范，整体办学条件得到明显改善。在加强校企合作、人才培养模式改革、重点专业和课程建设、校内外生产实训基地建设、社会培训等方面取得长足发展，师资队伍建设得到加强，促进人才培养质量得到新的提高，社会服务职能更加突出。学校办学规模进一步扩大，社会影响力进一步提升，整体办学实力再上一个新台阶，使学校的整体办学水平达到全省中等职业学校的先进水平，为地方经济建设和社会发展做出更大贡献。

（三）生态效益分析

本项目的建设将充分利用存量土地，提高土地利用率。同时项目建设坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，有利于形成节约资源和保护环境的空间发展格局、产业结构、生产方式、生活方式。项目选址符合义安区城市总体规划，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。

三、绩效评估分析

（一）事前绩效评估情况

1. 项目实施的必要性、公益性、收益性

（1）必要性

①项目的建设是完善东部城区城市功能，促进东部城区发展需要。

随着区委区政府驻地东迁，东部城区已迈入了发展的快车道，新区人口的不断集聚，群众对优质教育的需求不断增加，2022 年铜陵中

学顺利搬迁至东部城区。安工学院的搬迁将进一步优化全市教育布局、加快推进教育优质均衡高质量发展，完成东部城区幼小中大的完整教育拼图；同时东部城区邻近义安区经开区和铜陵国家农业科技园区，有利于产教融合、校企合作，推动形成产教良性互动、校企优势互补的发展格局，推动学校布局、专业设置、人才培养与市场需求相对接，促进东部城区的经济社会事业发展。

②项目的建设是促进全市职业教育高质量发展、特色发展的需求。

2021 年 12 月中共中央办公厅 国务院办公厅印发《关于推动现代职业教育高质量发展的意见》。《意见》指出职业教育是国民教育体系和人力资源开发的重要组成部分，要深入推进育人方式、办学模式、管理体制、保障机制改革，切实增强职业教育适应性，加快构建现代职业教育体系。现安工学院占地面积 760 亩，现有校本部和西湖校区，建筑面积 28.8 万平方米，在校生 8713 人，学校硬件设施已不能满足职业教育高质量发展需求，且安工学院主校区土地、房屋及建筑物租赁到 2024 年 5 月 31 日租赁期满，需迁址办学。新校区建设规划完全符合职业教育提质培优要求，安工学院搬迁后对推进不同层次职业教育纵向贯通、促进不同类型教育横向融通、完善产教融合办学体制、创新校企合作办学机制，促进全市职业教育高质量发展具十分重要的意义。

（2）公益性

构建和谐社会，经济发展是根本，文化教育建设是关键。当前，与当地快速发展的经济和日益提高的物质生活水平相比，文化教育基

基础设施建设较为滞后，与全面建设小康社会、构建和谐社会的目标不相适应。实施本项目，加快当地教育建设，既是当前实现持续健康科学发展的必然要求，也是构建当地和谐社会的有机组成部分。本项目属于社会公益性项目，项目实施后，有利于促进当地教育事业的发展，项目建设社会效益显著。建设内容符合相关政策文件对公益性项目的定义，不以盈利为目的，具有为社会公共利益服务的属性，且专项债券项目生命周期内现金流收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。

（3）收益性

项目位于铜陵市义安区，项目建成后的高职学生学费收入、技师学院学生学费收入、培训教育收入、生均拨款收入，能产生持续稳定的项目经营收益，项目债券到期还本前，债券存续期净收益 174,593.67 万元，项目本息覆盖倍率倍 1.34，能产生持续稳定的项目经营收益，收益性极佳。

2. 项目投资合规性与项目成熟度

（1）项目合规性

本项目前期手续完备，已取得如下批复文件：

①铜陵市义安区发展和改革委员会《关于安徽工业职业技术学院整体搬迁一期项目的立项报告》（发改投字[2023]148 号）。

②铜陵市义安区发展和改革委员会《关于安徽工业职业技术学院

整体搬迁一期项目可行性研究报告的批复》(发改投字[2023]194号)。

③铜陵市自然资源和规划局(林业局)义安区分局《关于规划符合性审查的复函》(义自然规划函[2023]66号)。

④铜陵市义安区生态环境分局《关于对安徽工业职业技术学院整体搬迁一期项目的审查意见》。

⑤铜陵市义安区住房和城乡建设局《关于安徽工业职业技术学院整体搬迁一期项目开工的批复》。

(2) 项目成熟度

①项目建设符合国家政策规定

安徽是国务院确定的省级政府统筹教育综合改革试点省,是省部共建的皖江城市带承接产业转移职业教育改革试验区。《安徽省职业教育大省建设规划》中,要求加大对职业教育的政策支持力度,职业院校新校区建设或原校区扩建要列为市、县重点建设项目,其教育设施用地按行政划拨等方式提供土地使用权,并按《安徽省人民政府关于促进职业教育发展的若干政策意见》(皖政〔2006〕118号)减免基础设施建设各项收费。要求各级政府设立民办职业教育奖励资金,选择一批办学基础好、学生就业率高、社会信誉好、发展潜力大的民办职业院校给予重点扶持,支持它们扩大办学规模。对民办职业院校,在建设用地、项目安排、评先奖优等方面要与公办学校同等对待,在经费补贴、银行贷款、职称评定等方面一视同仁。

②项目建设条件上可行

本项目建设地位于义安区,交通便捷,施工条件及水电供应均能

满足建设要求，工程所需的主要建筑材料商品砼、水泥、砂石、钢材等均可从本地区和周边地区购进；工程所需乔木灌木及草本植物可根据价格直接到产地购置，木材根据价格可在本地购置或到产地购置，价格合理、运输方便，项目建设条件可行。

③项目效益上可行

职业教育是我国教育事业的重要组成部分，是国民经济和社会发展的基础，它承担着培养数以亿计的高素质劳动者和数以千万计的高技能专门人才的任务，在推进我国走新兴工业化道路，发展现代服务业，促进就业，建设社会主义新农村中，有着不可替代的作用。职业教育也是实施素质教育，促进人的全面发展，满足人民群众多样化的教育需求，实现人人有知识，个个有技能的教育，也是促进城乡区域经济社会协调发展，保障人民享有接受良好教育机会，实现教育均衡发展，推进社会主义和谐社会建设的重要途径。

④目前已经完成立项、可行性研究报告编制及批复、项目用地预审及选址审查、环境影响登记备案等前期工作，下一步将根据程序安排项目(一期)初步设计服务、工程施工、工程监理、全过程造价咨询的招标计划，按期进行开工建设。

综上，通过对本项目的建设场址、需求分析、建设规模、建设方案、投资估算、融资方案、财务评价等方面的论证，项目建设符合国家产业政策的要求，项目功能定位准确，建设规模合理、建设方案可行、建设条件具备、投资估算合理、融资方案可行，建设资金有保障，财务经济指标较好，项目建设具有良好的经济效益和社会效益。因此

本项目的建设是可行的，项目是比较成熟的。

3. 项目资金来源和到位可行性

（1）资金来源

本项目总投资 118,136.30 万元，由资本金和债券融资两部分组成。其中自有资本金 28,136.30 万元，占比 23.82%；余下 90,000 万元通过发行政府专项债券融资解决，专项债券融资资金占投资总额 76.18%。资本金由财政预算统筹安排，项目所需资本金将按照项目进度安排逐步到位。

（2）到位可行性

2025 年建设所需资金将项目开始之前到位，后续项目建设所需资本金将根据项目建设进度逐步到位。

4. 项目收入、成本、收益预测合理性

（1）收入合理性

项目建成后，运营期收入主要包括高职学生学费收入、技师学院学生学费收入、培训教育收入、生均拨款收入。收入结构符合本项目的建设内容。

（2）成本合理性

项目运营后，运营成本主要为人员工资及福利费、教学材料费、水电费、维修费、管理费用等其他成本。成本结构符合商业运营模式。项目建成后对外运营，具有前期一次投资大，后期运维成本小的特点，

主要为人力成本和维护成本等。

（3）收益预测合理性

收入、成本项目采用不同的方法进行测算，有关关键参数的确定过程及具体依据，有可靠的数据来源与历史数据、行业数据、宏观经济运行状况。

综上，本项目的收入测算方面依据充分，成本测算方面因素考虑周全，不重不漏，不同的成本费用项目采用不同的方法进行测算，预测数据按照谨慎性原则进行预测，即收益预测选择区间数据较低值，成本预测选择区间数据较高值。

因此，本次项目的收入、成本及得出的收益预测是谨慎性的、合理的。

5. 债券资金需求合理性

（1）债券资金需求规模符合相关政策要求

①本项目总投资为 118,136.30 万元，其中，地方财政资金 28,136.30 万元，占总投资的 23.82%，债券融资 90,000.00 万元，占总投资的 76.18%。

②根据《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）文件精神，本项目所属行业的最低资本金比例为 20%，外部融资比例不超过 80%。

综上，本项目的资本金比例为 23.82%(>20%)，债券融资(外部融资)比例为 76.18%(<80%)，符合相关政策要求。

（2）项目可偿债收益对债券本息覆盖率满足要求

本项目债券存续期内经营净收益(可偿债收益)为 174,593.67 万元,对本期债券本息 130,500.00 万元的覆盖倍数为 1.34,能够合理保障偿还本期债券本金和利息,可以实现项目收益与融资自求平衡。

当项目经营净收益降低 5%时,收益覆盖运营期债券本息倍数为 1.27 倍。当经营净收益降低 10%时,收益覆盖运营期债券本息倍数为 1.20 倍。

由此可见,该项目财务指标良好,能够产生持续稳定的现金流入,且现金流入能够覆盖专项债还本付息的规模,从财务角度上分析投资具备可行性,本项目具有一定的抗风险能力,具有较高的安全边际。因此,本项目的发债规模适当、债券资金需求合理,在财政可承受能力范围内。

6. 项目偿债计划可行性和偿债风险点

项目预期现金净流量优先用于平衡本项目还本付息,在债券存续期内,可用于资金平衡的项目相关预期现金净流量 174,593.67 万元,足够覆盖本项目融资成本及利息支出,实现偿债来源与融资自求平衡。

从制度层面建立地方政府性债务风险防控措施及债务风险应急处置预案;落实加强政府债务预算算理;建立完善的债券资金使用管理制度及绩效评价机制。

7. 绩效目标合理性

绩效目标是项目预计在一定期限内达到的产出和效果，绩效性评估主要评估本项目绩效目标的明确性、合理性及可实现性；绩效指标与铜陵市经济社会发展规划、部门职能及事业发展规划的契合度，包括项目的预期产出效益和效果是否符合正常业绩水平；产出目标与效益目标的关联性、匹配性和逻辑性；依据绩效目标设定的绩效指标和目标值是否清晰、细化、可衡量等。通过事前绩效评估，为项目实施后或开展的绩效跟踪评价和后评价提供衔接依据。

本项目从该项目的数量指标、质量指标、时效指标、成本指标等产出指标，经济效益指标、社会效益指标、生态效益指标、可持续影响指标等效益指标，服务对象满意度等满意度指标等方面的绩效来分解目标。

本项目设置的绩效指标可以通过清晰、可衡量的指标值予以体现，绩效目标符合客观实际，且与项目实施内容相匹配。

8. 其他需要纳入事前绩效评估的事项

项目建成后将加强项目的运营管理，提高管理效率，降低运营维护成本，以提升可偿债能力，缓解偿债压力。

（二）绩效目标

1. 设定情况

（1）总绩效目标

建筑面积约 152190 平方米，其中：公共教学楼 16000 平方米、公共实训楼 11800 平方米、机电学院综合楼 22400 平方米、信息工程

系综合楼 13440 平方米、资源开发系综合楼 18325 平方米、管理工程系综合楼 7180 平方米、基础部综合类 7110 平方米、学术交流中心 18540 平方米、图书馆 11835 平方米、礼堂及师生活动中心 4815 平方米、体育馆 6570 平方米、后勤服务设施 9675 平方米、连廊 4000 平方米、市政设施 300 平方米和值班室 200 平方米及室外配套的体育活动场地 40000 平方米、供水 1 项、供电 1 项、雨污水管网 1 项、道路 12800 平方米、场地 81000 平方米、围墙 2200 米、停车场 2400 平方米及零星配套等工程。

项目运营实现预期经济效益和社会效益，总体能够收支平衡。

（2）产出指标

①产出数量指标

按设计要求完成项目建设内容和概算投资额。

②产出质量指标

工程建设质量达到符合国家相关法律法规要求以及项目设计规范，不出现重大质量、安全事故。

③产出时效指标

项目前期筹备 10 个月，项目计划建设周期为 24 个月，即 2023 年 3 月-2026 年 12 月，项目各工程采取交叉同时实施的方式。

④产出成本指标：本项目总投资 118,136.30 万元，严格执行成本控制措施，合理安排预算支出。

（3）效益指标及分析

①经济效益指标

1）项目预期收益：运营期内（2026 年-2040 年）累计总收入 239,164.82 万元，包括高职学生学费收入、技师学院学生学费收入、培训教育收入、生均拨款收入。

2）项目成本：运营期内成本主要分为经营成本、相关税费、利息支出。经营成本具体可分为人员工资及福利费、教学材料费、水电费、维修费、管理费等。项目运营成本合计 64,571.14 万元。

3）资金平衡：累计可用于还本付息的金额为 174,593.67 万元，累计需还本付息总额 130,500 万元，测算覆盖本息倍数为 1.34，符合项目收益与融资自求平衡的条件。

②社会效益指标

项目的建成是对义安区职业教育的优化布局的具体实践，推动了义安区职业教育的整体发展。同时，推动先进制造业和现代服务业深度融合，发展服务型制造，着力延伸产业链、提高附加值，不断提升产业核心竞争力。

（4）地方政府专项债券资金项目支出绩效目标表

项目名称	安徽工业职业技术学院整体搬迁项目（一期工程）	使用领域	职业教育建设
主管部门	铜陵市义安区教育体育局	实施单位	安徽耀安投资集团有限公司
项目属性	以前年度延续性项目（√）2025 年新增项目（）		
项目期限	2023 年 3 月-2026 年 12 月		

项目资金 (万元)	项目投资总额：118,136.30 万元				执行率分值（10）
	其中：1、政府专项债券资金 90,000.00 万元				
	2、其他财政拨款资金 28,136.30 万元				
	3、除财政拨款外的其他资金 0.00 万元				
总体目标	实施目标（2023 年—2041 年）				
	1、预期产出目标：预计到 2026 年 12 月，安徽工业职业技术学院整体搬迁项目（一期工程）建设完成； 2、融资成本目标：2025 年计划发行 35,400 万元，2026 年计划发行 54,600 万元，按期还本付息，做好基础数据采集分析，提高预期成本精确性，实现项目净收益最大化； 3、偿债风险目标：全面认识项目偿债风险点，针对偿债风险点提出相应的应对措施，保障项目建成顺利运营。				
绩效指标	一级指标	二级指标	三级指标	指标值	分值权重（90）
	成本指标	经济成本指标	指标 1：项目建设总成本	118,136.30 万元	建设、投资按照项目可研批复，资金使用控制在预算金额范围内
			指标 2:项目运营成本	64,571.14 万元	合理控制运营成本，资金使用控制在预算金额范围内
		社会成本指标	指标 1:建设施工对区域交通的影响	影响较小	车辆运输路径尽量避开主干道和环境敏感建设物
			指标 2:建设施工对当地居民生活质量的影响	影响范围控制在施工场地周边地带	加强管理，文明施工，合理安排作业时间，建筑物外围和垃圾堆放现场采用遮盖物进行遮盖防尘
		生态环境成本指标	指标 1:项目建设期对生态环境影响程度	程度较小	各种污染物经处理后均能达到排放指标，不会对周围环境造成不良影响
			指标 2:项目运营期对生态环境一项程度	程度较小	各种污染物处理后均能达到排放指标，不会对周围环境造成不良影响

	产出指标	数量指标	指标 1:公共教学、实训楼	27800 m ²	达到指标值有关要求
			指标 2:机电学院、信息工程系等综合楼	68455 m ²	达到指标值有关要求
			指标 3:学术交流、礼堂及师生活动中心	23355 m ²	达到指标值有关要求
			指标 4:图书馆、体育馆	18405 m ²	达到指标值有关要求
			指标 5: 后勤服务等辅助设施	14175 m ²	达到指标值有关要求
			指标 6:厂区道路	12800 m ²	达到指标值有关要求
			指标 7:围墙	2200m	达到指标值有关要求
			指标 8:停车场	2400 m ²	达到指标值有关要求
		质量指标	指标 1:工程总质量	100%	一次性交验合格率 100%
			指标 2:分项工程质量达到验收标准	100%	一次性交验合格率 100%
			指标 3:安全生产管理制度	健全有效	建立健全安全生产管理制度
	时效指标		指标 1:建设工期	2 年	建设、投资按照项目可研批复及既定的建设计划, 2 年内顺利及时完成
			指标 2:单项工程开工及时, 并按时完工	100%	项目施工进度计划横道图
	效益指标	经济效益指标	指标 1:项目收益	≥17.46 亿元	能够覆盖债券本息
			指标 2:项目本息覆盖倍数	≥1.20	实施方案
		社会效益指标	指标 1:优化义安区职业教育整体布局	程度明显	项目的建成是对义安区职业教育的优化布局的具体实践, 推动义安区职业教育的整体发展。

			指标 2:支撑地方产业发展	明显推动	推动先进制造业和现代服务业深度融合，发展服务型制造，着力延伸产业链、提高附加值，不断提升产业核心竞争力。
		生态效益指标	指标 1:项目实施对生态环境是否有影响	符合要求	满足环评报告的要求
			指标 2:生产废物处置率	100%	符合环保检查要求
			指标 3:建筑装饰材料符合环保要求	符合要求	满足建筑材料的环保要求
		可持续影响指标	指标 1:建成后，运营维护人员、经费是否建立保障制度	100%	制度健全
			指标 2:是否引进相关专业方面的人才	100%	配套引进专项人才
			指标 3:其他相关配套设施齐全	100%	满足规划和设计的要求
	满意度	服务对象满意度	社会公众的满意程度	95%满意度	95%满意度

2. 审核情况

经铜陵市义安区财政局和铜陵市义安区教育体育局评估，通过本项目的建设，将基本满足现阶段职业技术培训对实训设施设备的要求，培养培训能力大大增强，有效深化产教融合。项目建设目标明确，投入经济合理，具有明显的经济、社会、生态环境效益，项目实施方案可行，地方政府专项债券资金投入风险基本可控，铜陵市义安区教育体育局和铜陵市义安区财政局对该项目的审核结论为“予以支持”。

四、项目投资估算及资金筹措方案

（一）投资估算

1. 项目合规情况

本项目已于 2023 年 7 月 6 日取得铜陵市义安区发展和改革委员会《关于安徽工业职业技术学院整体搬迁一期项目的立项报告》（发改投字[2023]148 号）。

本项目已于 2023 年 8 月 18 日取得铜陵市义安区发展和改革委员会《关于安徽工业职业技术学院整体搬迁一期项目可行性研究报告的批复》（发改投字[2023]194 号）。

本项目已于 2023 年 7 月 31 日取得铜陵市自然资源和规划局（林业局）义安区分局《关于规划符合性审查的复函》（义自然规划函[2023]66 号）。

本项目已于 2023 年 7 月 17 日取得铜陵市义安区生态环境分局《关于对安徽工业职业技术学院整体搬迁一期项目的审查意见》。

本项目已于 2023 年 8 月 21 日取得铜陵市义安区住房和城乡建设局《关于安徽工业职业技术学院整体搬迁一期项目开工的批复》。

2. 项目投资估算

项目总投资 118,136.30 万元，其中，工程费用 67,504.11 万元，工程建设其他费 44,877.61 万元（建设期利息及发债费用 3330 万元），预备费 5,754.58 万元。

投资构成表

序号	名称	投资金额	投资比例	备注
----	----	------	------	----

		(万元)		
一	工程费用	67,504.11	57.14%	1. 建设投资与可研报告、可研批复一致，建设投资详见下表； 2. 建设期债券利息和债券发行费用根据债券申请计划测算。
二	工程建设其他费用	44,877.61	37.99%	
	其中：1、建设期债券利息	2,412.00	2.04%	
	2、债券发行费用	90	0.08%	
三	预备费	5,754.58	4.87%	
四	总投资	118,136.30	100%	

建设投资估算表

序号	工程及费用名称	数量	单位	综合单价	造价			
					建设工程	其它	合计(万元)	比例
一	建筑安装工程费				67504.11		67504.11	57.14%
1	公共教学楼	m ²	16000	3280	5248		5248	
2	公共实训楼	m ²	11800	3280	3870.4		3870.4	
3	机电学院综合楼	m ²	22400	3480	7795.2		7795.2	
4	信息工程系综合楼	m ²	13440	3480	4677.12		4677.12	
5	资源开发系综合楼	m ²	18325	3480	6377.1		6377.1	
6	管理工程系综合楼	m ²	7180	3480	2498.64		2498.64	
7	基础部综合楼	m ²	7110	3280	2332.08		2332.08	
8	学术交流中心	m ²	18540	3480	6451.92		6451.92	
10	图书馆	m ²	11835	3280	3881.88		3881.88	
11	礼堂及师生活动中心	m ²	4815	3680	1771.92		1771.92	
12	体育馆	m ²	6570	3680	2417.76		2417.76	
13	体育活动场地	m ²	40000	500	2000		2000	
14	后勤服务设施	m ²	9675	2300	2225.25		2225.25	
15	连廊	m ²	4000	2300	920		920	
16	市政设施	m ²	300	2470	74.1		74.1	

17	值班室	m²	200	2580	51.6		51.6	
18	场地	m²	81000	680	5508		5508	
19	校区道路	m²	12800	580	742.4		742.4	
20	供水	项	1	4200000	420		420	
21	供电	项	1	31500000	3150		3150	
22	雨污水管网	项	1	6200000	620		620	
23	围墙	m	2200	1800	396		396	
24	停车场	m²	2400	520	124.8		124.8	
25	零星工程	项	1	4600000	460		460	
26	教学设备	项	1		2820		2820	
26.1	老设备搬迁	项	1	200000	20		20	
26.2	新购设备	项	1	28000000	2800		2800	
27	场地平整	亩	1030.67	6500	669.94		669.94	
二	建设工程其他费用					42375.606	42375.606	35.87%
(一)	管理费					3274.02	3274.02	
1	建设单位管理费	项				1012.56	1012.56	
2	施工图审查费	项				67.5	67.5	
3	招标代理费	项				236.26	236.26	
4	工程造价咨询服务费	项				405.02	405.02	
5	建设工程监理费	项				1350.08	1350.08	
6	工程交易服务费	项				0	0	
7	工程保险费	项				202.6	202.6	
(二)	技术咨询费					2130.12	2130.12	
1	项目论证费用	项				85	85	
2	环境影响评价费	项				10	10	
3	劳动安全卫生评价费	项				10	10	

4	工程勘察设计费	项				2025.12	2025.12	
(三)	项目配套设施建设费					70	70	
1	临时施工道路	项				20	20	
2	施工用水工程费用	项				25	25	
3	施工用电工程费用	项				25	25	
(四)	征地费					36901.45	36901.45	
1	划拨用地	亩	1030.67	350000		36901.45	36901.45	
三	基本预备费（5%）					5754.58	5754.58	4.87%
四	专项债利息及发行费					2502.00	2502.00	2.12%
1	利息					2412.00	2412.00	
2	发行费					90	90	
五	工程总投资					118136.30	118136.30	100.00%

（二）资金筹措方案

1. 资源来源

资金筹措（单位：万元）

项目总投资	资本金			融资	
	财政预算安排	发行专项债券用于项目资本金	其他来源	专项债券	市场化融资
118,136.30	28,136.30			90,000.00	
占总投资比例（%）	23.82%			76.18%	

财政预算资金由铜陵市义安区财政局按项目进度逐步到位。

2. 项目分年度融资情况

项目分年度债券融资情况（单位：万元）

合计	2025 年	2026 年
----	--------	--------

	发行金额	期限	发行金额	期限
90,000	35,400	15 年期	54,600	15 年期

3. 资金筹措及使用计划

本项目 2025 年计划投资 58,383.55 万元，2026 年计划投资 59,752.75 万元。

本项目未竣工前债券利息和发行费用全部由财政资金支付，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。

资金筹措和使用计划表

单位：万元

序号	项目	合计	2025 年	2026 年
一	总投资	118,136.30	58,383.55	59,752.75
1	项目建设投资	115,634.30	57,817.15	57,817.15
2	建设期债券利息	2,412.00	531.00	1,881.00
3	债券发行费用	90.00	35.40	54.60
二	资金筹措	118,136.30	58,383.55	59,752.75
1	发行债券	90,000.00	35,400.00	54,600.00
2	资本金	28,136.30	22,983.55	5,152.75
2.1	用于项目建设投资	26,165.30	22,948.15	3,217.15
2.2	用于建设期债券利息	2,412.00	531.00	1,881.00
2.3	用于债券发行费用	90.00	35.40	54.60

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专项债券资金，严格控制结转结余。铜陵市义安区教育体育局已承诺本次申请专项债所募集资金将严格按照《实施方案》用于募投项目开发建设。

同时本项目还制定了一系列资金管理措施：

（1）制定项目资金计划并严格执行

根据项目建设进度要求，编制详细的月、季度、年度资金使用计划，并根据工程的具体进展情况，及时对计划进行调整。建设单位于每月固定时间对施工方上报的《项目资金收支情况》进行审核。项目建设过程中，严格资金计划执行，定期对资金计划执行情况进行跟踪检查，比较核对实际费用支出额与计划费用支出额，并分析产生偏差的原因，采取有效措施加以控制。

（2）加强项目合同管理

一是严格履行合同签订程序，把好合同订立关。二是监督合同的履行，确保工程进度和施工质量。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。

五、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

本项目收入来源于高职学生学费收入、技师学院学生学费收入、

培训教育收入、生均拨款收入，预计总收入 239,164.82 万元。

(1) 高职学生学费收入

安徽工业职业技术学院下设信息工程系、机械工程系、电气工程系、资源开发系、管理工程系、基础部等 6 个系部，共 29 个专业。学院计划年新招高职学生 2500 人，2023 年-2025 年三年计划招生 7500 人，学院整体搬迁后，常年在读高职学生约 7500 人，其中，文科人数占比 36.86%，约 2765 人；理科人数占比 63.14%，约 4735 人。

根据《安徽发展改革委安徽省财政厅关于安徽工业职业技术学院学费标准等有关问题的复函》（皖发改价费函[2022]82 号），批复后安徽工业职业技术学院学费收费标准：文科 6000 元/生·学年，理科 6500 元/生·学年。



安徽省发展和改革委员会
fxgfw.ah.gov.cn

智能检索 | 输入检索关键字

网站首页 | 机构设置 | 要闻动态 | 政府信息公开 | 政务服务 | 公众参与

首页 > 省发展改革委 > 重点领域信息公开 > 行政事业性收费

索引号:	002985931/202203-00065	信息分类:	行政事业性收费
发布机构:		生成日期:	2022-03-17
文号:	皖发改价费函〔2022〕82号	有效性:	有效
生效时间:	有效	废止时间:	暂无
名称:	安徽发展改革委安徽省财政厅关于安徽工业职业技术学院学费标准等有关问题的复函		
关键词:			

安徽发展改革委安徽省财政厅关于安徽工业职业技术学院学费标准等有关问题的复函

发布时间: 2022-03-17 09:49 来源: 省发展改革委 浏览量: 271

省教育厅:

《安徽省教育厅关于安徽工业职业技术学院申请调整学费标准的函》（皖教秘财〔2021〕239号）悉。经研究，现函复如下：

一、为支持企业办学，适当弥补企业办学经费不足，同意该学院学费标准上限为：文科类专业每生每学年6000元，理科类专业每生每学年6500元。学校根据办学成本等，可在此上限内确定具体收费标准。

二、请你厅督促该学院认真做好收费公示工作，收费时使用省财政厅统一印制的政府非税收入票据，建立健全收费台帐制度，并于每年5月底前向省发展改革委、财政部门报送年度收费情况报告表，自觉接受学生、社会监督和有关部门的监督检查。

三、本文自2022年秋季入学新生开始执行，在校老生收费标准仍按原规定执行。

四、我省其他国有企业举办的高职院校学费标准可参照执行。

安徽省发展改革委 安徽省财政厅
2022年3月4日

项目建成后，考虑谨慎性，入学率按 98%考虑，学院运营期内每年收取的学生学费收入= 2765*6000*98%+4735*6500*98%=4, 641. 72 万元。

(2) 技师学院学生学费收入

有色金属技师学院依托安徽工业职业技术学院的办学优势、社会资源，共享全院各系部的教育教学资源联合办学，技师学院计划 2023 年招收学生 400 人，2024 年招收学生 500 人，2025 年招收学生 600 人，2023 年-2025 年三年学院学生共 1500 人。

根据《安徽省发展改革委关于安徽有色金属技师学院等国有企业举办的技工院校收费政策的复函》，以及学院 2023 年招生计划，学院招收学生学费标准：3800 元/生•学年。



安徽工业职业技术学院
ANHUI INDUSTRY POLYTECHNIC

有色金属技师学院

搜索关键字

首页

招生计划

招生政策

专业介绍

录取查询

答考生问

校园相册

联系方式



2023年安徽有色金属技师学院招生计划

发布时间: 2023-05-08 浏览次数: 237

班级类别	专业方向	计划	学费	培养目标	专业类别
重点班	类同	40	3800/学期	职业本科院校（3+4模式）	普通类
中高职一体化班	建筑工程管理	40		1. 与普通高考录取学生同等待遇 2. 招收应届优秀初中毕业生、特长生、在校全封闭、半军事化管理 3. 中职安徽有色金属技师学院，升学院校为安徽工业职业技术学院及其他高职院校	建筑类
	机电一体化技术	40			机械类
	幼儿教育	40			教育类
	计算机网络应用	40			信息类
	电子商务	40			财经商贸类
	会计	40			文化艺术类
	室内设计	40			交通类
	汽车维修	40			
	城市轨道交通运营与管理	40			
				报名须面试	

安徽省发展和改革委员会

皖发改价费函〔2023〕134号

安徽省发展改革委关于安徽有色金属技师学院 等国有企业举办的技工院校收费政策的复函

省人力资源社会保障厅：

你厅《关于安徽有色金属技师学院申请调整学费标准的函》（皖人社函〔2023〕137号）收悉。经研究，现函复如下：

一、根据《安徽省人民政府关于印发支持技工强省建设若干政策的通知》（皖政〔2022〕72号）及安徽省发展改革委等四部门印发的《安徽省非营利性民办学校收费管理暂行办法》（皖发改价费规〔2022〕4号）规定，安徽有色金属技师学院等国有企业举办的技工院校非学历教育收费实行市场调节价，由学校统筹考虑教育培养成本、办学水平、经济发展状况、社会承受能力等因素，合理确定收费标准。

二、请你厅依职责督促国有企业技工院校认真执行价格法律法规和相关收费政策规定，建立健全财务管理和成本核算制度，严格经费收支管理，合理控制教育成本，规范收费行为；收费项目、收费标准，以及对困难学生的学费减免及资助政策等，应按规定进行公示；严格控制收费标准调整幅度和频次，保持收费标准的相对稳定，在校老生按原规定执行；切实做好宣传引导工作，主动回应社会关切，确保收费政策平稳有序实施。



项目建成后，考虑谨慎性，入学率按 98%考虑，技师学院运营期内每年收取的学生学费收入=1500*3800*98%=558.60 万元。

（3）培训教育收入

根据安徽省人力资源厅印发的就业技能培训职业(工种)目录及补贴标准(2022 版)的通知，文件规定对于参加 A 类培训的个人按

2400 元/人；对于参加 B 类培训的个人按 1200 元/人；对于参加 C 类培训的个人按 800 元/人；对于参加 D 类培训的个人按 500 元/人。结合学院以往培训情况，学院每年培训教育 2000 人，主要以 C 类培训为主，本次测算时按 800 元/人次计算。

项目建成后，学院运营期内每年收取的培训教育收入= 2000*800=160 万元。

（4）生均拨款收入

根据《安徽省职业教育工作部门联席会议关于〈安徽省职业教育改革实施方案〉的通知》（皖教职联[2019]1 号），《安徽省职业教育改革实施方案》（十一）健全经费投入机制。全省各级政府要建立与办学规模、培养成本、办学质量等相适应的财政投入制度。优化教育支出结构，新增教育经费向职业教育倾斜，加大对职业教育的投入。完善中等职业学校生均拨款制度，在继续巩固落实好高等职业教育生均财政拨款水平达 12000 元的基础上，根据发展需要和财力可能逐步提高拨款水平。对非营利性民办职业学校在政府补贴、政府购买服务、基金奖励、捐资激励、土地划拨、税费减免等方面按规定给予扶持。

项目建成后，学院整体搬迁至新校区，年在校学生总人数 9000 人，考虑谨慎性，入学率按 98%考虑，学生年均财政拨款按 12000 元/生·学年，经测算，每年生均拨款收入=9000*12000*98%=10584 万元。

综上所述，本项目预测期内高职学生学费收入、技师学院学生学费收入、培训教育收入、生均拨款收入各项收入情况如下：

金额：万元

序号	项 目 \ 年 份	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
1	综合收入	15,944.32	15,944.32	15,944.32	15,944.32
1	高职学生学费收入	4,641.72	4,641.72	4,641.72	4,641.72
1.1	文科学费收入	1,658.70	1,658.70	1,658.70	1,658.70
	文科人数(人)	2765	2765	2765	2765
	学费标准(元/人/学年)	6000	6000	6000	6000
1.2	工科学费收入	3,077.75	3,077.75	3,077.75	3,077.75
	工科人数(人)	4735	4735	4735	4735
	学费标准(元/人/学年)	6500	6500	6500	6500
1.3	入学率	98%	98%	98%	98%
2	技师学院学生学费收入	558.60	558.60	558.60	558.60
	人数(人)	1200	1200	1200	1200
	学费标准(元/人/学年)	3800	3800	3800	3800
	入学率	98%	98%	98%	98%
3	培训教育收入	160.00	160.00	160.00	160.00
	人数(人)	2000	2000	2000	2000
	学费标准(元/人/学年)	800	800	800	800
4	生均拨款收入	10,584.00	10,584.00	10,584.00	10,584.00

续表 1:

序号	项 目 \ 年 份	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年
1	综合收入	15,944.32	15,944.32	15,944.32	15,944.32
1	高职学生学费收入	4,641.72	4,641.72	4,641.72	4,641.72
1.1	文科学费收入	1,658.70	1,658.70	1,658.70	1,658.70
	文科人数(人)	2765	2765	2765	2765
	学费标准(元/人/学年)	6000	6000	6000	6000
1.2	工科学费收入	3,077.75	3,077.75	3,077.75	3,077.75
	工科人数(人)	4735	4735	4735	4735
	学费标准(元/人/学年)	6500	6500	6500	6500
1.3	入学率	98%	98%	98%	98%
2	技师学院学生学费收入	558.60	558.60	558.60	558.60
	人数(人)	1200	1200	1200	1200
	学费标准(元/人/学年)	3800	3800	3800	3800
	入学率	98%	98%	98%	98%
3	培训教育收入	160.00	160.00	160.00	160.00

	人数（人）	2000	2000	2000	2000
	学费标准（元/人/学年）	800	800	800	800
4	生均拨款收入	10,584.00	10,584.00	10,584.00	10,584.00

续表 2:

序号	项 目 \ 年 份	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年
1	综合收入	15,944.32	15,944.32	15,944.32	15,944.32
1	高职学生学费收入	4,641.72	4,641.72	4,641.72	4,641.72
1.1	文科学费收入	1,658.70	1,658.70	1,658.70	1,658.70
	文科人数(人)	2765	2765	2765	2765
	学费标准（元/人/学年）	6000	6000	6000	6000
1.2	工科学费收入	3,077.75	3,077.75	3,077.75	3,077.75
	工科人数（人）	4735	4735	4735	4735
	学费标准（元/人/学年）	6500	6500	6500	6500
1.3	入学率	98%	98%	98%	98%
2	技师学院学生学费收入	558.60	558.60	558.60	558.60
	人数（人）	1200	1200	1200	1200
	学费标准（元/人/学年）	3800	3800	3800	3800
	入学率	98%	98%	98%	98%
3	培训教育收入	160.00	160.00	160.00	160.00
	人数（人）	2000	2000	2000	2000
	学费标准（元/人/学年）	800	800	800	800
4	生均拨款收入	10,584.00	10,584.00	10,584.00	10,584.00

续表 3:

序号	项 目 \ 年 份	2039 年	2040 年	2041 年	合计
1	综合收入	15,944.32	15,944.32	15,944.32	239,164.82
1	高职学生学费收入	4,641.72	4,641.72	4,641.72	69,625.82
1.1	文科学费收入	1,658.70	1,658.70	1,658.70	
	文科人数(人)	2765	2765	2765	
	学费标准（元/人/学年）	6000	6000	6000	
1.2	工科学费收入	3,077.75	3,077.75	3,077.75	
	工科人数（人）	4735	4735	4735	
	学费标准（元/人/学年）	6500	6500	6500	
1.3	入学率	98%	98%	98%	
2	技师学院学生学费收入	558.60	558.60	558.60	8,379.00

	人数（人）	1200	1200	1200	
	学费标准（元/人/学年）	3800	3800	3800	
	入学率	98%	98%	98%	
3	培训教育收入	160.00	160.00	160.00	2,400.00
	人数（人）	2000	2000	2000	
	学费标准（元/人/学年）	800	800	800	
4	生均拨款收入	10,584.00	10,584.00	10,584.00	158,760.00

2. 项目运营成本

（1）经营成本

①工资福利费

目前学院在岗职工人数 249 人，根据铜陵市统计局发布 2022 年非私营单位就业人员平均工资为 98719 元，结合往年学校职工平均工资，2023 年人员经费按照 9.9 万元，考虑 4.8% 的职工福利费，人均年工资福利费为 10.37 万元，并按照每年 3% 增长。


铜陵市人民政府
www.tl.gov.cn

[长者版](#) | [无障碍](#) | [登录](#) | [注册](#)

[首页](#) | [资讯中心](#) | [政府信息公开](#) | [网上服务](#) | [互动交流](#) | [数据发布](#) | [魅力铜都](#)


铜陵市统计局

政府信息公开

您现在所在的位置：网站首页 > 政府信息公开首页 > 市统计局 > 重点领域信息公开 > 统计信息

索引号：	113407000030971192/202306-00003	组配分类：	统计信息
发布机构：	铜陵市统计局	主题分类：	财政、金融、审计、统计、税务
名称：	2022年铜陵市城镇非私营单位就业人员年平均工资98719元	文号：	无
发布日期：	2023-06-06		
有效性：	有效		

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 15:23 来源：市统计局 浏览次数：38 字体：[大 中 小]

②水电费用

燃料动力费主要为项目运营过程中发生的水、电费用，燃料动力价格均按铜陵市现行市场价格计算，其中，水费单价按 3.34 元/吨计算、电费单价按 0.6973 元/度计算。

电费价格



铜陵市人民政府

www.tl.gov.cn

长者版 无障碍 请登录

本站 请输入关键字

智能搜索 智能问答

热门搜索： 就业 | 公积金 | 医疗 | 教育

资讯中心 | 政府信息公开 | 网上服务 | 互动交流 | 领导之窗 | 魅力铜都 | 数据发布 | 政策一查铜晓

您所在的位置： 首页 > 互动交流 > 行风热线反馈

关于“请问居民用水与商业用水价格区别”问题的答复

2020-10-09 09:54 来源：市行风热线办 【字号：小 中 大】 打印 分享

9月23日，网友“里松”咨询：请问居民用水与商业用水价格区别？
9月23日，铜陵首创水务公司答复：根据铜价商〔2016〕52号《关于调整自来水价格的通知》（一）、居民用水实行阶梯用水，第一级基本水价1.36元/吨，污水处理费0.95元/吨，合计到户价2.31元/吨；第二级基本水价2.04元/吨，污水处理费0.95元/吨，合计到户价2.99元/吨；第三级基本水价2.72元/吨，污水处理费0.95元/吨，合计到户价3.67元/吨；合表户用水基本水价1.43元/吨，污水处理费0.95元/吨，到户价2.38元/吨。（二）、非居民用水基本水价1.94元/吨，污水处理费1.40元/吨，合计到户价3.34元/吨。（三）、特种用水基本水价3.28元/吨，污水处理费1.40元/吨，合计到户价4.68元/吨。（四）、污水处理费为代收，收取后上交地方财政。

【添加收藏】 【我要纠错】 【下载doc】 【互动留言】 【关闭窗口】

水费价格

安徽省发展改革委关于发布我省1月份电网企业代理工商业用户电价表和代理购电价格表的通告

文本下载 字体大小： [大 中 小]

根据国家发展改革委关于电网企业代理购电相关政策，现将我省1月份电网企业代理工商业用户电价表和代理购电价格表公告如下：

国网安徽省电力有限公司代理购电工商业用户电价表（实际结算）
（执行时间：2023年1月1日-2023年1月31日）

用电分类	电压等级	非分时电价 (元/千瓦时)	其中				分时电价 (元/千瓦时)				容(需)量用电价格	
			代理购电 价格	电度输 配电价	政府性基 金及附加	损益及辅 助服务费 折合度电 水平	1、7-9、12月 高峰	其他月份 高峰	平时段	低谷 时段	最大需 量(元/千 瓦·月)	变压器容 量(元/千 伏安· 月)
公式	—	1=2+3+4+5	2	3	4	5	6= (2+3) × (1+81.3%) +4+5	7= (2+3) × (1+71%) +4+5	8=1	9= (2+3) × (1- 88.8%) +4+5	10	11
工商业及其他用电	单一制	不满1千伏	0.6973	0.46128	0.2065	0.02887	0.0006	1.2402	1.1714	0.6973	0.3046	
		1-10千伏	0.6823		0.1915	0.02887	0.0006	1.2130	1.1457	0.6823	0.2984	
		35千伏	0.6673		0.1765	0.02887	0.0006	1.1858	1.1201	0.6673	0.2922	
	两部制	1-10千伏	0.6671		0.1763	0.02887	0.0006	1.1854	1.1197	0.6671	0.2922	40
		35千伏	0.6421		0.1513	0.02887	0.0006	1.1401	1.0770	0.6421	0.2819	40
		110千伏	0.6171		0.1263	0.02887	0.0006	1.0948	1.0342	0.6171	0.2716	40
		220千伏及以上	0.5921		0.1013	0.02887	0.0006	1.0494	0.9915	0.5921	0.2613	40
												30
												30
												30
												30

项目建成后，运营期内预测单日用水量为 323 吨，年用水量预计 11.79 万吨；单日电量为 10808 度，年用电量预计 394.48 万度。

③外购教学材料费

本项目所需外购的原辅材料主要为教学用具和器材，培训资料购置等，参考学院往年的材料费用情况，预测期内，按生均 400 元计算。

④维修费用

本项目的维修费按折旧摊销额的 10%进行测算。

根据投资形成的资产性质，拟建设项目按照 40 年进行折旧与摊销，考虑资产 5%的残值率，采用直线法进行折旧与摊销。

⑤管理等其他费用

本项目的管理等其他费用按工资及福利费的 5%进行测算。

综上，本项目的经营成本如下表：

金额：万元

项 目 \ 年 份	合 计	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年
人员工资及福利费	48,024.81	2,582.13	2,659.59	2,739.38	2,821.56	2,906.21	2,993.40	3,083.20
水电费	4,716.48	314.43	314.43	314.43	314.43	314.43	314.43	314.43
教学材料费用	5,220.00	348.00	348.00	348.00	348.00	348.00	348.00	348.00
维修费	4,208.61	280.57	280.57	280.57	280.57	280.57	280.57	280.57
管理等其他费用	2,401.24	129.11	132.98	136.97	141.08	145.31	149.67	154.16
合 计	64,571.14	3,654.24	3,735.58	3,819.36	3,905.65	3,994.53	4,086.07	4,180.36

续表：

项 目 \ 年 份	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年
-----------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

人员工资及福利费	3,175.69	3,270.97	3,369.09	3,470.17	3,574.27	3,681.50	3,791.94	3,905.70
水电费	314.43	314.43	314.43	314.43	314.43	314.43	314.43	314.43
教学材料费用	348.00	348.00	348.00	348.00	348.00	348.00	348.00	348.00
维修费	280.57	280.57	280.57	280.57	280.57	280.57	280.57	280.57
管理等其他费用	158.78	163.55	168.45	173.51	178.71	184.07	189.60	195.29
合 计	4,277.48	4,377.52	4,480.55	4,586.68	4,695.99	4,808.58	4,924.55	5,043.99

(2) 财务费用

本项目债券融资本金 90,000 万元，其中 2025 年拟发行债券 35,400 万元，债券年利率按 3%测算，债券期限为 15 年；2026 年拟发行债券 54,600 万元，债券年利率按 3%测算，债券期限为 15 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 40,500 万元，其中，计入建设期利息 2,412 万元，计入经营期财务费用的债券利息共 38,088 万元。

债券利率以最终发行利率为准。

项目财务费用估算表

金额：万元

序号	项目	合计	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年
1	年初债券融资本金累计			35,400.00	90,000.00	90,000.00	90,000.00
2	新增债券融资	90,000.00	35,400.00	54,600.00	-		
3	应计债券利息	40,500.00	531.00	1,881.00	2,700.00	2,700.00	2,700.00
3.1	建设期利息	2,412.00	531.00	1,881.00			
3.2	财务费用	38,088.00			2,700.00	2,700.00	2,700.00
4	债券还本利息	130,500.00	531.00	1,881.00	2,700.00	2,700.00	2,700.00
4.1	债券还本	90,000.00					
4.2	债券利息支付	40,500.00	531.00	1,881.00	2,700.00	2,700.00	2,700.00
5	年末债券融资本金累计		35,400.00	90,000.00	90,000.00	90,000.00	90,000.00

续表 1:

序号	项目	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
1	年初债券融资本金累计	90,000.00	90,000.00	90,000.00	90,000.00	90,000.00	90,000.00
2	新增债券融资						

3	应计债券利息	2,700.00	2,700.00	2,700.00	2,700.00	2,700.00	2,700.00
3.1	建设期利息						
3.2	财务费用	2,700.00	2,700.00	2,700.00	2,700.00	2,700.00	2,700.00
4	债券还本利息	2,700.00	2,700.00	2,700.00	2,700.00	2,700.00	2,700.00
4.1	债券还本						
4.2	债券利息支付	2,700.00	2,700.00	2,700.00	2,700.00	2,700.00	2,700.00
5	年末债券融资本金累计	90,000.00	90,000.00	90,000.00	90,000.00	90,000.00	90,000.00

续表 2:

序号	项目	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年
1	年初债券融资本金累计	90,000.00	90,000.00	90,000.00	90,000.00	90,000.00	54,600.00
2	新增债券融资						
3	应计债券利息	2,700.00	2,700.00	2,700.00	2,700.00	2,169.00	819.00
3.1	建设期利息						
3.2	财务费用	2,700.00	2,700.00	2,700.00	2,700.00	2,169.00	819.00
4	债券还本利息	2,700.00	2,700.00	2,700.00	2,700.00	37,569.00	55,419.00
4.1	债券还本					35,400.00	54,600.00
4.2	债券利息支付	2,700.00	2,700.00	2,700.00	2,700.00	2,169.00	819.00
5	年末债券融资本金累计	90,000.00	90,000.00	90,000.00	90,000.00	54,600.00	-

3. 相关税费

根据《财务部 国家税务总局关于全面推开营业税改增值税试点的通知》（财税〔2019〕36 号）附件 3 “营业税改征增值税试点政策”第一条第八项规定：“从事学历教育的学校提供的教育服务免征增值税，本项目运营收入属于规定的免征增值税范围”。

根据《中华人民共和国企业所得税法》第二十六条第四项规定，“符合条件的非盈利性组织的收入为免税收入”，本项目属于从事公益性或非营利性活动的收入，属于免税范围。

4. 项目可偿债收益

项目运营期内测算的总收入 239,164.82 万元，运营成本 64,571.14 万元，可用于偿债的净现金流量 174,593.67 万元。

项目可偿债收益测算表

金额：万元

序号	项目	合计	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年
一	总收入(万元)	239,164.82	15,944.32	15,944.32	15,944.32	15,944.32	15,944.32	15,944.32	15,944.32
1	高职学生学费收入	69,625.82	4,641.72	4,641.72	4,641.72	4,641.72	4,641.72	4,641.72	4,641.72
2	技师学院学生学费收入	8,379.00	558.60	558.60	558.60	558.60	558.60	558.60	558.60
3	培训教育收入	2,400.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00
4	生均拨款收入	158,760.00	10,584.00	10,584.00	10,584.00	10,584.00	10,584.00	10,584.00	10,584.00
二	总支出（万元）	64,571.14	3,654.24	3,735.58	3,819.36	3,905.65	3,994.53	4,086.07	4,180.36
1	人员工资及福利费	48,024.81	2,582.13	2,659.59	2,739.38	2,821.56	2,906.21	2,993.40	3,083.20
2	水电费	4,716.48	314.43	314.43	314.43	314.43	314.43	314.43	314.43
3	教学材料费用	5,220.00	348.00	348.00	348.00	348.00	348.00	348.00	348.00
4	维修费	4,208.61	280.57	280.57	280.57	280.57	280.57	280.57	280.57
5	管理等其他费用	2,401.24	129.11	132.98	136.97	141.08	145.31	149.67	154.16
三	净现收益(万元)	174,593.67	12,290.08	12,208.74	12,124.96	12,038.67	11,949.79	11,858.25	11,763.96

续表：

序号	项目	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年
一	总收入(万元)	15,944.32	15,944.32	15,944.32	15,944.32	15,944.32	15,944.32	15,944.32	15,944.32
1	高职学生学费收入	4,641.72	4,641.72	4,641.72	4,641.72	4,641.72	4,641.72	4,641.72	4,641.72
2	技师学院学生学费收入	558.60	558.60	558.60	558.60	558.60	558.60	558.60	558.60
3	培训教育收入	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00
4	生均拨款收入	10,584.00	10,584.00	10,584.00	10,584.00	10,584.00	10,584.00	10,584.00	10,584.00
二	总支出（万元）	4,277.48	4,377.52	4,480.55	4,586.68	4,695.99	4,808.58	4,924.55	5,043.99
1	人员工资及福利费	3,175.69	3,270.97	3,369.09	3,470.17	3,574.27	3,681.50	3,791.94	3,905.70
2	水电费	314.43	314.43	314.43	314.43	314.43	314.43	314.43	314.43
3	教学材料费用	348.00	348.00	348.00	348.00	348.00	348.00	348.00	348.00
4	维修费	280.57	280.57	280.57	280.57	280.57	280.57	280.57	280.57
5	管理等其他费用	158.78	163.55	168.45	173.51	178.71	184.07	189.60	195.29
三	净现收益(万元)	11,666.84	11,566.80	11,463.77	11,357.64	11,248.33	11,135.74	11,019.77	10,900.33

（二）项目偿债计划

本项目专项债券计划发行金额 90,000 万元，其中 2025 年拟参与发行 35,400 万元，2026 年拟参与发行 54,600 万元。预计融资利率为 3%，期限 15 年，本项目计划通过债券融资后，按半年付息，债券

到期后，最后一期利息随本金一起支付。还本付息计划详见下表。

还本付息表

金额单位：万元

年度	期初本金	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金	融资利率	当年偿还利息	当年还本付息合计
2025 年		35,400		35,400	3.60%	531	531
2026 年	35,400	54,600		90,000	3.60%	1,881	1,881
2027 年	90,000			90,000	3.60%	2,700	2,700
2028 年	90,000			90,000	3.60%	2,700	2,700
2029 年	90,000			90,000	3.60%	2,700	2,700
2030 年	90,000			90,000	3.60%	2,700	2,700
2031 年	90,000			90,000	3.60%	2,700	2,700
2032 年	90,000			90,000	3.60%	2,700	2,700
2033 年	90,000			90,000	3.60%	2,700	2,700
2034 年	90,000			90,000	3.60%	2,700	2,700
2035 年	90,000			90,000	3.60%	2,700	2,700
2036 年	90,000			90,000	3.60%	2,700	2,700
2037 年	90,000			90,000	3.60%	2,700	2,700
2038 年	90,000			90,000	3.60%	2,700	2,700
2039 年	90,000			90,000	3.60%	2,700	2,700
2040 年	90,000		35,400	54,600	3.60%	2,169	37,569
2041 年	54,600		54,600		3.60%	819	55,419
合计		90,000	90,000			40,500	130,500

（三）项目偿债能力分析

1. 本息覆盖倍数

经测算，本项目整体本息覆盖倍数为 1.34 倍。

偿债计划和本息覆盖倍数测算表

一、专项债券偿债计划			
年 度	债券本金	债券利息	债券本息合计
	（万元）	（万元）	（万元）
2025 年		531.00	531.00
2026 年		1,881.00	1,881.00
2027 年		2,700.00	2,700.00
2028 年		2,700.00	2,700.00
2029 年		2,700.00	2,700.00
2030 年		2,700.00	2,700.00
2031 年		2,700.00	2,700.00
2032 年		2,700.00	2,700.00
2033 年		2,700.00	2,700.00
2034 年		2,700.00	2,700.00
2035 年		2,700.00	2,700.00
2036 年		2,700.00	2,700.00
2037 年		2,700.00	2,700.00
2038 年		2,700.00	2,700.00
2039 年		2,700.00	2,700.00
2040 年	11,000.00	2,169.00	37,569.00
2041 年	11,000.00	819.00	55,419.00
合 计	22,000.00	40,500.00	130,500.00
二、专项债券本息覆盖倍数			
1	综合收入	239,164.82	
2	经营成本	64,571.14	
3	经营净收益	174,593.67	
4	专项债券本息	130,500.00	
5	本息覆盖倍数	1.34	

2. 偿债指标计算

经测算，本项目的各偿债指标如下：

(1) 总投资收益率=项目可偿债收益/总投资

$$\text{总投资收益率}=174,593.67/118,136.30=1.50$$

(2) 总债务本息保障倍数=项目可偿债收益/总债务融资本息

$$\text{总债务本息保障倍数}=174,593.67/130,500.00=1.34$$

(3) 总债务本金保障倍数=项目可偿债收益/总债务融资本金

$$\text{总债务本金保障倍数}=174,593.67/90,000.00=1.94$$

(4) 专项债券本息保障倍数=项目可偿债收益/专项债券本息

$$\text{专项债券本息保障倍数}=174,593.67/130,500.00=1.34$$

(5) 专项债券本金保障倍数=项目可偿债收益/专项债券本金

$$\text{专项债券本金保障倍数}=174,593.67/90,000.00=1.94$$

3. 偿债能力压力测试分析

项目债券本息偿债能力压力测试表

敏感性分析	敏感性变化比率				
	-10%	-5%	0%	5%	10%
项目收益即净现金流量（万元）	157,134.31	165,863.99	174,593.67	183,323.36	192,053.04
还本付息额（万元）	130,500.00	130,500.00	130,500.00	130,500.00	130,500.00
本息覆盖倍数（倍）	1.20	1.27	1.34	1.40	1.47

当经营活动净现金流量下降 5%时，本息覆盖倍数为 1.27 倍；

当经营活动净现金流量下降 10%时，本息覆盖倍数为 1.20 倍，由此可见本项目具有较强抗风险能力。

（四）资金测算平衡情况

计算期内累计资金流入 357,301.12 万元，累计资金流出 310,795.44 万元。本项目全部 90,000 万元专项债券到期时，在偿还当年到期的债券本息后，将仍有 46,505.67 万元的累计现金结余。第一还款来源充裕，不存在偿债资金缺口。

资金测算平衡表

金额：万元

序号	项目	合计	建设期		运营期		
			2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年
1	现金流入	357,301.11	58,383.55	59,752.75	15,944.32	15,944.32	15,944.32
1.1	综合收入	239,164.82			15,944.32	15,944.32	15,944.32
1.1.1	高职学生学费收入	69,625.82			4,641.72	4,641.72	4,641.72
1.1.2	技师学院学生学费收入	8,379.00			558.60	558.60	558.60

1.1.3	培训教育收入	2,400.00			160.00	160.00	160.00
1.1.4	生均拨款收入	158,760.00			10,584.00	10,584.00	10,584.00
1.2	筹措投资资金	118,136.30	58,383.55	59,752.75	-	-	-
1.2.1	项目资本金	28,136.30	22,983.55	5,152.75			
1.2.2	债券资金	90,000.00	35,400.00	54,600.00			
2	现金流出	310,795.44	58,383.55	59,752.75	6,354.24	6,435.58	6,519.36
2.1	项目建设投资	118,136.30	58,383.55	59,752.75			
2.1.1	其中：建设期债券利息	2,412.00	531.00	1,881.00			
2.2	运营期还本付息	128,088.00	-		2,700.00	2,700.00	2,700.00
2.2.1	偿还债券本金	90,000.00					
2.2.2	支付债券利息	38,088.00			2,700.00	2,700.00	2,700.00
2.3	营业成本	64,571.14			3,654.24	3,735.58	3,819.36
3	累计净现金结余	46,505.67	-		9,590.08	19,098.82	28,523.78
4	偿债覆盖倍数	1.34					

续表 1：

序号	项目	运营期					
		2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
1	现金流入	15,944.32	15,944.32	15,944.32	15,944.32	15,944.32	15,944.32
1.1	综合收入	15,944.32	15,944.32	15,944.32	15,944.32	15,944.32	15,944.32
1.1.1	高职学生学费收入	4,641.72	4,641.72	4,641.72	4,641.72	4,641.72	4,641.72
1.1.2	技师学院学生学费收入	558.60	558.60	558.60	558.60	558.60	558.60
1.1.3	培训教育收入	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00
1.1.4	生均拨款收入	10,584.00	10,584.00	10,584.00	10,584.00	10,584.00	10,584.00
1.2	筹措投资资金	-	-	-	-	-	
1.2.1	项目资本金						
1.2.2	债券资金						

2	现金流出	6,605.65	6,694.53	6,786.07	6,880.36	6,977.48	7,077.52
2.1	项目建设投资						
2.1.1	其中：建设期债券利息						
2.2	运营期还本付息	2,700.00	2,700.00	2,700.00	2,700.00	2,700.00	2,700.00
2.2.1	偿还债券本金						
2.2.2	支付债券利息	2,700.00	2,700.00	2,700.00	2,700.00	2,700.00	2,700.00
2.3	营业成本	3,905.65	3,994.53	4,086.07	4,180.36	4,277.48	4,377.52
3	累计净现金结余	37,862.46	47,112.25	56,270.50	65,334.46	74,301.30	83,168.10
4	偿债覆盖倍数	1.34					

续表 2:

序号	项目	运营期					
		2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年
1	现金流入	15,944.32	15,944.32	15,944.32	15,944.32	15,944.32	15,944.32
1.1	综合收入	15,944.32	15,944.32	15,944.32	15,944.32	15,944.32	15,944.32
1.1.1	高职学生学费收入	4,641.72	4,641.72	4,641.72	4,641.72	4,641.72	4,641.72
1.1.2	技师学院学生学费收入	558.60	558.60	558.60	558.60	558.60	558.60
1.1.3	培训教育收入	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00
1.1.4	生均拨款收入	10,584.00	10,584.00	10,584.00	10,584.00	10,584.00	10,584.00
1.2	筹措投资资金				-		-
1.2.1	项目资本金						
1.2.2	债券资金						
2	现金流出	7,180.55	7,286.68	7,395.99	7,508.58	42,493.55	60,462.99
2.1	项目建设投资						
2.1.1	其中：建设期债券利息						
2.2	运营期还本付息	2,700.00	2,700.00	2,700.00	2,700.00	37,569.00	55,419.00

2.2.1	偿还债券本金					35,400.00	54,600.00
2.2.2	支付债券利息	2,700.00	2,700.00	2,700.00	2,700.00	2,169.00	819.00
2.3	营业成本	4,480.55	4,586.68	4,695.99	4,808.58	4,924.55	5,043.99
3	累计净现金结余	91,931.86	100,589.50	109,137.83	117,573.58	91,024.35	46,505.67
4	偿债覆盖倍数	1.34					

（五）其他事项说明

项目的建设投资、取得收入的变化对该项目经济效益的影响较为敏感。因此要加强工程的寿命周期成本控制，在项目建设期，应尽量控制投资开支，合理确定工程项目的分期投资量，既不能资金闲置，也不能因资金投入不及时而影响工程进度，做到专款专用，让各项资金合理及时地投入使用；项目建成投入使用后，要加强营运成本的管理与控制。

（六）独立第三方机构评估意见

铜陵华诚会计师事务所对项目本期专项债券募集资金投资项目收益与融资自求平衡情况进行评价，并出具了专项评价报告。认为：

在铜陵市义安区教育体育局对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价的安徽工业职业技术学院整体搬迁项目（一期工程），取得的各项收入等能够合理保障偿还融资本金及利息，实现项目收益和融资自求平衡。

安徽天贵律师事务所出具了法律意见书，认为：

1. 铜陵市义安区教育体育局系铜陵市义安区机构编制委员会办

公室赋码的机关，具有相应的民事权利能力和民事行为能力，具备该项目的主体资格。

2. 本期专项债券投资项目所涉及安徽工业职业技术学院整体搬迁项目（一期工程）属职业教育建设项目，该项目已获得政府相关机构批准。

3. 本期专项债券募集资金拟投资项目具有稳定的预期偿债资金来源，对应的各项收入能够保障偿还专项债券本金及利息，实现项目收益与融资自求平衡。

4. 为本期专项债券发行提供服务的咨询机构、审计机构、法律顾问均具备相应的从业资质。

六、项目融资计划

（一）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，通过发行地方政府专项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。

铜陵市政府根据《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）和《安徽省人民政府关于进一步加强政府性债务管理的实施意见》（皖政〔2015〕25号），制定了《铜陵市政府性债务管理办法》及《铜陵市政府性债务风险应急处置预案》，以加强地方政府性债务管理，防范和化解政府性债务风险。

（二）发行计划

本项目计划 2024 年发行专项债券 35,400 万元，2025 年发行专项债券 54,600 万元，期限均为 15 年期。

（三）兑付安排

15 年期债券利息按半年支付，本金到期一次性偿还。

（四）发行费

15 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。

七、项目建设和运营方案

（一）项目建设方案

1. 现状场地分析

规划地块位于铜陵市义安区顺安镇，东临临湖路，周边有顺安湖公园、临津湖公园，交通便利，区位优势明显环境条件较好。

2. 项目总体规划

学院占地约 1030.67 亩，总建筑面积为 264075 平方米，主要建设内容包括：公共教学楼、公共实训楼、机电学院综合楼、信息工程

系综合楼、资源开发系综合楼、管理工程系综合楼、基础部综合类、学术交流中心、图书馆、礼堂及师生活动中心、体育馆、后勤服务设施、连廊、学生公寓、单身教师宿舍（公寓）、食堂、专家楼、行政办公楼、市政设施和值班室及室外配套的体育活动场地、供水、供电、雨污水管网、道路、围墙、停车场及零星配套等工程。

项目分二期工程实施，本可研研究范围为一期项目，建设内容包括：主要建设内容包括：公共教学楼、公共实训楼、机电学院综合楼、信息工程系综合楼、资源开发系综合楼、管理工程系综合楼、基础部综合类、学术交流中心、图书馆、礼堂及师生活动中心、体育馆、后勤服务设施、连廊、市政设施和值班室及室外配套的体育活动场地、供水、供电、雨污水管网、道路、围墙、停车场及零星配套等工程。

建设规模：建筑面积约 152190 平方米，其中：公共教学楼 16000 平方米、公共实训楼 11800 平方米、机电学院综合楼 22400 平方米、信息工程系综合楼 13440 平方米、资源开发系综合楼 18325 平方米、管理工程系综合楼 7180 平方米、基础部综合类 7110 平方米、学术交流中心 18540 平方米、图书馆 11835 平方米、礼堂及师生活动中心 4815 平方米、体育馆 6570 平方米、后勤服务设施 9675 平方米、连廊 4000 平方米、市政设施 300 平方米和值班室 200 平方米及室外配套的体育活动场地 40000 平方米、供水 1 项、供电 1 项、雨污水管网 1 项、道路 12800 平方米、场地 81000 平方米、围墙 2200 米、停车场 2400 平方米及零星配套等工程。

3. 建筑设计

（1）工程概况

设计使用年限：70 年

气候区分类：III类

热工设计分区：夏热冬冷地区

抗震设防烈度：7 度

屋面工程防水等级： II 级

（2）建筑形式及风格

项目建设符合平面布局合理紧凑，功能齐全的要求，结构合理，避免不规则结构的建筑设计。考虑建筑环境特征，营造一个活泼高雅的建筑空间。建筑色彩明快、体形穿插得体、光影变化丰富、虚实空间对比强烈，韵律统一注重局部变化，使建筑与校园已建建筑群之间即和谐又具标识性，既富有现代特色，又蕴涵铜陵地域的传统文化肌理。

（3）消防设计

①总平面布局与灭火救援设施

防火间距：本工程与相邻的已建建筑的防火间距大于 9 米。

消防车道：校园内设置环形消防通道，通道宽度 6 米，坡度不大于 8%，路基荷载按 30T 计算。

②防火分区：符合规范要求。

③安全疏散：安全出口、疏散距离、疏散宽度符合规范要求。

（4）无障碍设计

①建筑入口、入口平台：建筑物入口均设置无障碍坡道，坡度为

1/12;入口平台净宽在门开启后不小于 1500，并设置不小于 350 高的护门板、横扶把手。

②公共走道：功能用房与通道均无高差，走道和出入口的宽度均能满足轮椅通行。

③停车车位：室外、室内停车场设计有无障碍停车位。

4. 结构设计

(1) 自然条件

基本风压: $W_0=0.40\text{kN/m}^2$ (n=50)；

基本雪压: $S_0=0.60\text{kN/m}^2$ (n=50)、 $S_0=0.70\text{kN/m}^2$ (n=100)；

本工程抗震设防烈度为七度，抗震设防类别为（重点设防类）乙类，设计基本地震加速度值为 0.15g，建筑物场地类别为Ⅱ类，设计地震分组为第一组。

(2) 结构设计要求

建筑结构的设计工作年限为 50 年，建筑结构的安全等级为一级。

部分用房活荷载取值一览表

教学楼、实训楼、综合楼	2.5kN/m ²
会议室	3.0kN/m ²
礼堂及师生活动中心	4.0kN/m ²
多功能厅	3.5kN/m ²
卫生间	8.0 kN/m ²
门厅、走廊(客房)	3.5kN/m ²
门厅、走廊(会议室)	3.5kN/m ²

部分设备用房按实取用，其余活载根据《工程结构通用规范》GB55001-2021。

(3) 结构设计

基础设计，根据建筑单体层数可采用独基、筏板基础及桩基础，待建设单位提供地质详细勘察报告具体确定。

(4) 结构材料

①混凝土：C25~C45；地下室外墙、底板采用抗渗混凝土，混凝土抗渗等级为 P6。

②钢材：楼板钢筋拟采用 HRB400 级钢，钢筋强度设计值 $f_y=360\text{N/mm}^2$ 。

③梁箍筋拟采用 HPB400 级钢，钢筋强度设计值 $f_y=360\text{N/mm}^2$ 。

④柱箍筋剪力墙边缘构件箍筋及剪力墙水平钢筋拟采用 HRB400 级钢，钢筋强度设计值 $f_y=360\text{N/mm}^2$ 。

⑤框架柱、剪力墙纵向钢筋拟采用 HRB400 级钢，钢筋强度设计值 $f_y=360\text{N/mm}^2$ 。

⑥框架梁纵向钢筋拟采用 HRB400 级钢，钢筋强度设计值 $f_y=360\text{N/mm}^2$ 。

⑦墙体材料：标高±0.000 以下墙体采用 MU10 烧结类煤矸石实心砖，M5 水泥砂浆砌筑。标高+0.000 以上墙体采用 MU50 烧结类煤矸石空心砖，M5 混合砂浆砌筑。

(5) 结构计算软件

主体结构及基础均采用 YJK-4.3.0 建筑结构三维分析软件计算。

5. 给排水设计

(1) 给排水系统概况

水源：本工程以城市自来水为水源。从市政给水干管上至少引出两路 DN200 供水管，在校内构成环状给水网。确保生活及室内、外消防用水要求。

排水：本地块内采用雨、污水分流制排水系统。雨、污水分管网收集。最终排入周边市政雨、污水市政管道内。

(2) 生活给水系统

生活给水系统采用分区供水形式。一层~四层由市政给水管网直接供水。五层及以上则需由校区自备生活泵房分区加压供水。采取分区设置变频加压给水设备加压供水。

(3) 排水系统设计

①排水体制：建筑物内生活排水体系采用污、废合流制。校区内排水体系则采用雨、污分流制。

②污废水：生活污水需经化粪池初级生物处理后排入市政污水管网。

③雨水：采用有组织排放形式收集排放雨水，雨水经屋面雨水斗、地面雨水口等收集后由校区内雨水管网排入周边市政雨水管道内。在条件许可的前提下考虑雨水收集、储留及回用。

④雨水排放系统设计标准采用铜陵市暴雨强度公取设计重现期为 3 年。

(4) 消防系统设计

①校区消防系统依照其中最高等级建筑物确定设计参数。各建筑物则根据相应规范布置本楼室内、室外消火栓系统。

设计消防水量:室外消火栓 30L/s; 室内消火栓 15L/s; 水枪充实水柱不小于 10m。

②室外消防系统由市政给水管网直接供水。沿建筑物周边设置室外地上式消火栓,满足室外消防及室内消防系统配置的消防水泵结合器的使用要求。

③结合器及设置在各楼层内的消火栓组成。在本校区内设置一座消防水泵房满足校区所有建筑物的消防要求。

(5) 灭火器系统设计

各层设置手提式磷酸铵盐干粉灭火器。本工程按 A 类火灾严重危险级配置灭火器,根据规范在图示位置及每个消火栓箱下、强弱电间及电梯机房均设置 MF/ABC5 型 (5Kg) 磷酸铵盐手提式灭火器 2 具。变配电室、弱电机房、消控中心灭火器配置危险等为中等危险级 E 类,配置磷酸铵盐干粉灭火器 3 具 (3A) (MF/ABC6)

(6) 管材

①生活给水管:室外埋地给水管采用球墨给水铸铁管;室内给水管立管及横干管采用衬塑镀锌钢管;户内横支管采用 PP-R 管道。

②生活排水管:室内污废水管,雨水管根据使用场合采用不同类型的镇铁排水管或塑料排水管。室外埋地排水管采用硬聚氯乙烯排水管。

③消防给水管:根据压力范围选用热镀锌无缝钢管及热镀锌钢管。

（7）给排水节能

①尽量利用市政给水压力直接供水，节约能源。

②卫生器具及其配件选用节水型产品。

③水泵选用高效、节能型产品。

④浇洒用水可考虑雨水回用。

（8）环境保护

①生活水箱采用食品级不锈钢水箱。

②排水系统设专用通气立管，以保护洁具水封，防止下水道污气进入室内。

③生活给排水管采用符合环保要求的管材。

④所有水泵等机电设备设在地下车库内(主楼投影外)。水泵选用低噪声产品并设隔振基础、吸水管和出水管上设橡胶软管、水泵房内管道使用弹性支架等，尽量减少泵房噪音。

⑤排水系统采用雨、污分流制。所有生活污水、废水应经化粪池初级生物处理或隔油池处理后，在达到国家《污水综合排放标准》的相关标准后再行外排。

⑥生活垃圾分类袋装化，由专人日运日清。

6. 电气设计

（1）设计范围

本项目设计范围主要包括供配电系统、低压配电及线缆敷设、照明系统、消防电源监控系统、防火门监控系统、防雷及接地系统等。

（2）供电设计

负荷等级：本工程有二类公共建筑，有二、三级用电负荷，

二级负荷：消防负荷、公共走道照明、弱电中心机房、消防控制室、消防泵房等。

三级负荷：普通照明、插座等用电负荷。

负荷统计：

变电所设置：本项目变电所及供配电形式最终由地方供电局规划确定。

（3）配电系统

低压配电系统采用 $\sim 220/380V$ 放射式与树干式相结合的方式，对于单台容量较大的负荷或重要负荷采用放射式供电，对于照明及一般负荷采用树干式供电。消防设备在其最末一级配电箱处设置自动切换装置。

（4）计量

自管变电所供电局采用集中高供高计，参考计量采用相对独立集中，单体建筑在前端设置电表箱计量。

（5）照明设计

①光源选择

实训等场所主要以荧光灯为主，选用 T5 直管型高光效荧光灯或 LED 光源；公共场所采用紧凑型荧光灯或 LED；所有荧光灯均配长寿命、低谐波、高功率因数（ $\cos \phi > 0.9$ ）的电子镇流器，采用的镇流器应符合该产品的国家能效标准；灯具的效率不应低于 75%。

②照度要求

实训等场所为 300Lx；各种办公室为 300Lx；楼梯间、走道为 50Lx；卫生间为 100Lx；电梯前厅为 100Lx。

③照明供电

照明、插座分别由不同的支路供电，除应急照明配电出线采用 ZRBV-2.5，其它为 BV-2.5，2~4 根穿 PC20，4~6 根穿 PC25，有弯曲处的管径应适当增大；插座为采用 BV-3×2.5，穿 PC20，插座座设剩余电流断路器保护，其切断故障回路的时间不应大于 0.3S。

④应急照明

在大空间用房、走廊、安全出口、楼梯间及其前室、主要出入口等场所设置应急照明及疏散指示，采用 220V 电源供电。

（6）线路敷设

由变电所至各单体采用 WDZ-YJY22-1KV 型电力电缆沿桥架或室外理管以放射方式敷设。至重要消防设备，如消防水泵等采用矿物绝缘电缆电线。

（7）防雷、接地系统

本工程有三类防雷建筑。

沿屋顶四周女儿墙装设避雷带。

防雷引下线利用柱子中的主筋。

进出建筑物的各种金属管道及电气设备的接地，应在进出处与建筑物的总等电位联结，各住宅内的卫生间设辅助等电位联结。

防雷接地、保护接地、工作接地、电梯工作接地、计算机工作接地等合一，利用建筑物基础内主筋相互连接作为接地体，其接地电阻

值不大于 1 欧姆低压配电系统接地形式采用 TN-C-S 系统。

（8）电气消防

进线总柜、层箱处设置剩余电流报警系统，疏散通道防火门设置防火门监控系统和消防电源监控系统。疏散楼梯、通道、前室、公共活动场所等安装 A 型疏散标志灯，A 型应急照明灯。

（9）电气节能

①在充分满足、完善建筑物功能要求的前提下，减少能源消耗，提高能源利用率。所有灯具采用新型节能灯具，荧光灯带自补偿，功率因数不小于 0.9。

②综合考虑建筑物供配电系统、电气照明、建筑设备的电气节能、计量与管理的措施及可再生能源的利用。.

③合理选择负荷计算参数，选用节能设备，采用合适的照度标准，减少设备及线路的损耗，提高供配电系统的功率因数，抑制谐波电流。

④建筑供配电系统设计应进行负荷计算。当功率因数未达到供电主管部门要求时，应采取无功补偿措施。

⑤季节性负荷、工艺负荷、卸载时，为其单独设置的变压器应具有退出运行的措施。

⑥水泵、风机以及电热设备应采取节能自动控制措施。

⑦走廊、楼梯间、门厅、电梯厅及停车库照明采用人体感应，声光控制等节能控制。

⑧电力变压器、电动机、交流接触器和照明产品的能效水平应高于能效限定值或能效等级 3 级的要求。

（10）环境保护

应急照明电源等电气设备采用环保型电器产品

（11）劳动保护

所有设备的设备布置均满足必需的操作距离。

（12）抗震设计

内径不小于 60mm 的电气配管及重力不小于 150N/m 的电缆梯架、电缆槽盒、母线槽均应进行抗震设防。配电箱(柜)、通信设备的安装螺栓或焊接强度应满足抗震要求。设备支架、管线抗震具体做法参见《建筑机电工程抗震设计规范》。

7. 暖通设计

（1）室外主要气象参数

室外气象参数

参数	大气压力 Pa	空调计算干球温度	空调计算湿球温度	相对湿度	通风计算干球温度	风速
夏季	100310	35.3℃	27.7℃	/	31.7℃	2.3m/s
冬季	102430	-3.5℃	/	77%	3℃	2.8m/S

（2）冷热源设置

本工程项目一般均预留了安装分体空调，建筑预留空调室外机位置，电气配合预留电量和插座。

（3）空调系统

采用旋流风口顶送风，下侧回风。空调机组带全热回收功能。

（4）通风工程

①卫生间设置机械排风系统，由排气扇汇集至总管，经集中竖井至屋面排放；

②配电间和储藏室设置机械排风；

③地上储藏间、弱电间设置机械排风系统，自然补风；

④电梯机房设置机械排风系统，自然补风。

（5）防烟系统设计

不满足自然排烟要求的防烟楼梯间及前室，分别对楼梯间和合用前室设置机械加压送风系统。加压送风机分别设置于各屋面上。合用前室加压送风口均采用多叶送风口(常闭)，火灾时开启着火层及相邻两层的多叶送风口对合用前室进行防烟；常闭风口与其加压送风机进行连锁控制。楼梯间加压送风口为常开式百叶风口，火灾时开启加压送风机对楼梯间进行防烟。

不满足自然排烟要求的消防电梯前室，对前室设置机械加压送风系统。加压送风机设置于屋面上。前室加压送风口均采用多叶送风口(常闭)，火灾时开启着火层及相邻两层的多叶送风口对前室进行防烟；常闭风口与其加压送风机进行连锁控制。

不满足自然排烟要求的地下单独防烟楼梯间，防烟楼梯间的加压送风口均采用多叶送风口(常开)，火灾时开备注：风管穿越防火分区处、机房隔墙或楼板处、变形缝处的两侧应设防火阀(70℃)

（6）排烟系统设计

不能满足自然排烟要求的有人停留或可燃物较多的房间和建筑内走道设机械排烟系统；若净空高度小于或等于 6.00m，排烟量按照

整个房间面积(m^2) \times 每平方米 60 m^3/h 计算, 且取值大于 15000 m^3/h ;
当系统担负多个防烟分区排烟时, 排烟量为任意两个相邻防烟分区排烟量之和的最大值。

当公共建筑仅需在走道或回廊设置排烟时, 其机械排烟量不应小于 13000 m^3/h 。若依防火分区划分为多个防烟分区, 则排烟量为任意两个相邻防烟分区排烟量之和的最大值。当公共建筑房间内与走道或回廊均需设置排烟时, 其走道或回廊的机械排烟量可按 60 $\text{m}^3/(\text{h}\cdot\text{m})$ 计算且不小于 13000 m^3/h 。

若净空高度大于 6.00m, 其每个防烟分区排烟量应根据场所内的热释放速率以及《建筑防烟排烟系统技术标准》(GB51251-2017) 第 4.6.6 条~第 4.6.13 条的规定计算确定, 且不应小于表 4.6.3 中的数值。

备注:

①排烟风机前均设有排烟防火阀(280C), 与排烟风机进行联锁控制。

②风管穿越机房隔墙或楼板处、穿越变形缝处的两侧、垂直风管和水平风管连接处的水平管段上设排烟防火阀(280° C)。

③排烟风机、补风机的控制方式应符合下列规定:

- 1) 现场手动启动;
- 2) 火灾自动报警系统自动启动;
- 3) 消防控制室手动启动;
- 4) 系统中任一排烟阀或排烟口开启时, 排烟风机自动启动;

5) 排烟防火阀在 280℃时应自行关闭, 并应连锁关闭排烟风机。

④排烟风机、补风机的控制方式应符合下列规定: 现场手动启动;

通过火灾自动报警系统自动启动; 消防控制室手动启动;

系统中任一常闭加压送风口开启时, 加压风机应能自动启动。

空调、通风设计的防火要求:

通风和空调系统的风管道在穿越防火分区处、穿越机房隔墙或楼板处、穿越变形缝处的两侧、垂直风管和水平风管连接处的水平管段上设有防火阀

新风机组送风管设有防火阀:

卫生间排风管接入竖井处设有防火阀

所有保温材料、消音材料、粘接剂均应为不燃材料。

所有风管软接头均用防火材料制作(接触腐蚀性介质的部分可采用难燃材料制作)。

消声、隔振

地下室至底层风井道内贴吸声材料。

暖通环保

所有设备选择低噪声设备。

暖通节能

设备选用高效、节能的设备。

建筑空调方式及其设备的选择, 根据本工程情况, 经技术经济分析, 及用户对设备运行费用的承担能力综合考虑。

优先采用符合国家现行标准规定的节能型采暖、空调产品。

妥善处理室内气流组织，提高通风效率。

（7）劳动保护

所有机房的设备布置均满足必需的提作距离。

8. 绿色建筑设计

本项目按照节水、节地、节能、节材、室内环境质量五个维度，从规划、建筑、结构、给排水、暖通、电气等专业采用绿色建筑适宜技术措施，评价总分满足大于 60 分的规范要求，具体技术措施如下：

（1）规划与室外环境

①本项目位于铜陵市义安区顺安镇，东临临湖路，周边有顺安湖公园、临津湖公园，环境条件较好；

②本项目在设计工程中，尽可能维持原有场地的地形地貌；

③本项目所有建筑均满足日照标准要求，且不降低周边建筑的日照标准；

④地面机动车停车位采用植草砖；

⑤本项目内部配套配套设施设备共同使用，资源共享

⑥对本项目的室外风环境和室外声环境进行优化设计，并采取合理的降噪措施。

⑦配电房、生活泵房等设备用房采取有效的减振隔声措施，较少对功能房间的影响。

⑧依据《无障碍设计规范》GB50763-2012，设置无障碍坡道、无障碍卫生间和无障碍电梯等无障碍措施。

⑨本项目种植物种选择适宜铜陵市本地气候和土壤条件的乡土

植物。

⑩建筑底层出入口及底层架空区出入口位置设置遮阳、挡雨雨棚，建筑物周边设置隔离带。

室内外地面或路面设置防滑措施，建筑出入口及平台、公共走廊、电梯门厅、厨房、浴室、卫生间等设置防滑措施，建筑室内外活动场所采用防滑地面，建筑坡道、楼梯踏步防滑等级达到现行行业标准《建筑地面工程防滑技术规程》JGJ/T331 规定的 Ad、Aw 级或按水平地面等级提高一级，并采用防滑条等防滑构造技术措施。

规划场地地表和屋面雨水径流，对场地雨水实施外排总量控制，场地年径流总量控制率达到 75%。

（2）节能与能源利用

①本项目按建筑节能与可再生能源利用通用规范 GB5015-2021 进行节能设计，围护结构热工性能指标符合标准的规定；

②本项目选用节能型产品，其能效比、性能系数应满足《房间空气调节器能效限定值及能效等级》GB12021.3-2010 和《转速可控型房间空气调节器能效限定值及能效效率等级》GB21455-2013 的 2 级能效的要求：

③水、电、煤气等均按管理单元进行分类计量；

④本项目设计外窗的可开启部分能使建筑获得良好的通风，通风开口面积与房间地板面积的比例在夏热冬冷地区达到 8%。

⑤各房间或场所的照明功率密度值不得高于现行国家标准《建筑照明设计标准》GB50034 中的目标值规定；

⑥走廊、楼梯间、门厅、大空间等场所的照明系统采取分区、定时、感应等节能控制措施；

⑦采用节能型变压器，三相配电变压器满足现行国家标准《三相配电变压器能效限定值及节能评价值》GB20052 的节能评价值要求；水泵、风机等设备，及其他电气装置满足相关现行国家标准的节能评价值要求；

（3）节水与水资源利用

①本项目在方案制定水系统规划方案，统第，综合利用各种水资源；

②采取有效措施避免管网漏损；

③本项目采用节水器具和设备，满足《节水型生活用水器具》CJ164 及《节水型产品技术条件与管理通则》GB/T18870 的要求；选用用水效率达到二级的卫生器具；

④收集利用场地内屋面与道路雨水，建立完善的雨水收集、处理、储存利用等配套设施，水体补水、道路广场冲洗、地下车库冲洗等用水采用收集的雨水；

⑤防止给水系统超压出流现象，控制用水点供水压力不大于0.2MPa，且不小于用水器具要求的最低工作压力。

（4）节材与材料资源利用

①本项目室内装饰装修材料中有害物质含量符合现行国标GB18580~18587 和 GB6566 要求；不适用国家及当地建设主管部门向社会公布限制、禁止使用的建筑材料及制品；

②混凝土结构中梁、柱纵向受力普通钢筋应采用不低于 400MPa 级的热轧带肋钢筋；

③建筑造型简约，尽量减少装饰性构件的使用，节约材料；

④现浇混凝土采用预拌混凝土，建筑砂浆采用预拌砂浆；

⑤本项目公共区域部分采用土建与装修一体化设计，提高材料资源利用；

⑥建筑的装饰性构件造价占建筑总造价的比例不应大于 2%。

（4）室内环境质量

①主要功能房间的室内噪声级应满足现行国家标准《民用建筑隔声设计规范》GB50118 中的任限要求和高限要求的平均值。主要功能房间的外墙、隔墙、楼板和门窗的隔声性能应满足现行国家标准《民用建筑隔声设计规范》GB 50118 中的低限要求；

②主要功能房间有合理的控制眩光措施，如窗帘、百叶窗等；

（5）给排水节能环保

①给水

按《建筑给水排水设计规范》GB50015-2003(2009 版)选取给水用水定额。采用合理的供水系统，充分利用市政供水压力，建筑给水系统分区，给水分区采用加压区变频给水设备供水的方式以达到节能的目的；采用支管减压的措施以达到节能节水的目的；选用可调式减压阀。

1) 供水设备

采用变频增压给水设备供水。采用管内壁光滑、阻力小的给水管

材，适当放大管径以减少管道的阻力损失和水泵扬程。

2) 节水器具等用水效率等级不低于 2 级。

采用节水器材、器具既节水又节能。给水水嘴采用陶瓷芯等密封性能好、能限制出流流率并经国家有关质量检测部门检测合格的节水水嘴。大、小便器采用节水型产品，坐便器水箱容积不大于 5。公共卫生间宜采用红外感应水嘴、感应式冲洗阀小便器、大便器等能消除长流水的水嘴和器具。

2) 合理配置水表等计量装置。

建筑物的引入管、各卫生间引入管及公用建筑物需计量的水管上均应设置水表。

②环保

污、废水采用独立系统排出室外，而二层以上污、废水经横支管汇总后排入立管至室外，污、废水经化粪池处理后排入地块污水管网。厨房排水经隔油池处理后排入地块污水管网。

(6) 暖通节能与环保

①风机采用节能、高效的低噪声离心机，普通机械通风系统单位风量耗功率低于 0.27。

②优先采用符合国家现行标准规定的节能型采暖、空调产品，其能效比满足现行国家规范能效等级 2 级及以上的要求。

③妥善处理室内气流组织，提高通风效率。

④所有通风等设备均做消声、减振、隔振处理。

⑤通风机、空调器进出口设柔性短管。

⑥充分评估通风设备的噪声与振动对环境的影响，必要时采取消声、隔振措施，使之达到国家和当地有关标准。排风系统的排出口位置避免在人员逗留区。

（7）电气节能与环保

①本项目所采用的电气设备均满足相关节能评价要求；相邻布置的电梯采用并联控制措施。

②变配电所、低压配电室设置在用电负荷中心，以减少配电线路长度，降低线路电能损耗。

③变压器负载率在 80%左右，不超过 85%，确保变压器处于经济运行状态。

④合理选择负荷计算参数，选用节能设备，采用合理的照度标准，减少设备及线路损耗，采用无功补偿提高供配电系统的功率因数，抑制谐波电流。

⑤各场所的照明功率密度均不大于《建筑照明设计标准》GB50034-2013 的规定。

⑥所有荧光灯应采用高功率因数的电子镇流器。

⑦两台及以上垂直电梯采取群控、变频调速或能量反馈等节能措施。

9. 数字化方案

（1）通讯网络系统

校园网络分两个部分：校园网和智能化网。校园网提供学校教学、教师上网功能，为校园教学及业务系统提供网络环境；智能化网主要

用于校园监控安防、校园广播等校园后勤保障职能。为保障网络的正常安全运行，设置网络安全设备。

根据“统一规划、分布实施”的原则，本次共设计规划 1 套网络，校园网和智能化专网通过划分 VLAN 分离。

计算机完了系统设计采用“核心+汇聚+接入”架构，其中核心层在校园中心机房，汇聚与接入之间采用光纤连接，所有接入交换机千兆到桌面，校园网整体建设为全千兆网络。

①核心层

系统整体的稳定可靠，核心层设备采用核心交换机和防火墙。

②汇聚层

汇聚层采用光交换机，上行万兆光口，下行 24 个千兆光口，配备一台高性能上网行为管理设备。

③接入层

提供大容量的千兆接入端口，同时具备高密度万兆光/电上行能力，满足用网高密度接入、高性能汇聚的使用需求。

④安防监控

安防监控系统根据建筑物内的使用功能及安全防范管理的要求，对建筑内的公共活动场所、通道以及重要部位进行实时、有效的视频探测、视频监视、图像显示、记录与回放。

安防监控系统是校园安全防范系统中技防的核心系统，负责对校园进行全面的防范，同时对重点区域实行严密监控。

(2) 安全保卫系统

拟建安保系统一套，主要由闭路电视监控系统、防盗与报警系统、出入口控制系统三个系统组成。建成后，能使管理人员及保卫人员及时掌握楼内各处实时动态。同时利用系统的防盗、监控功能，使管理人员能快速处理各类突发事件，并为公安部门提供准确的资料 供备案。

（3）公共广播系统

项目设置公共广播系统采用全数字音频网络系统，所有音频除了输入端（音源到数字处理器）和输出端（功放到音箱）为模拟音频信号，其余线路，如音频处理，线路传输，设备级联为全数字音频信号。所有音频信号的传输，通过基于标准以太网的网络音频信号进行传输。所有数字音频信号采样频率不低于 48KHz，20Bit。广播控制中心设在消防控制室。

公共广播系统具有音乐广播、公共广播、消防紧急广播功能。公共广播的主要作用是为校园创造一种轻松和谐的听觉氛围，在大多数场合下，由于扬声器均匀分布，无明显的声源方向性，且音量适宜，不影响人群正常的交谈，是优化环境的重要手段之一。

消防紧急广播作为消防报警及紧急状态下以疏散广播的设施，以保证在紧急情况发生时，可以使校园内部可能涉及的区域的人群能清晰地听到报警和疏导的语音。

本系统由系统控制器、智能混音器、输入输出控制器、功率放大器、扬声器输入输出控制器、定时控制器、电源控制器、数码 IC 录音机、扬声器等设备组成。

本系统可同时在不同的区域播放不同的节目内容,并与消防报警系统连接,可实现消防紧急广播功能。

（二）项目运营方案

1. 运营主体

本项目实施单位为安徽耀安投资集团有限公司,具体运营由各项目所在运营主体负责。

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。运营成本严格计划指出,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，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。

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。

八、项目风险及应对措施

（一）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

影响施工进度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晌有时难以预测，具有一定的不确定性。

（1）本项目气象环境影晌因素主要考虑高温天气、雨季、大风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，给施工带来极大的不便，室外操作人员工作效率较低，容易发生中暑；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，比如：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，会导致工期延误；工作受雨水影响，导致工作难以推进，甚至可能产生安全问题。

在大风出现的时候，也会给工程进度带来影响。刮风比较大时，进行作业比较困难和危险，这种情况下，为了保证安全，无法进行工作，就导致了进度的拖延。

风险控制措施：在施工前收集并分析气象资料，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。比如，在温度方面，主要是收集年平均气温，最热、最冷月份的平均温度以及施工季节室内外温差等情况，从而确定出防暑降温措施以及冬雨季施工进度措施；

在降雨方面，要收集当地雨季的长短、月平均降雨量、最大降水量等情况，可以为雨季施工措施、排水防洪等方案提供依据；在大风因素方面，要收集当地的主导风向和频率及大风出现的天数、时间等情况，从而为确定临时设施布置方案以及确定工作时间等提供了可靠的依据。

（2）复杂的地质地貌较易影响项目的建设进度，地质地貌情况决定土石方工程的施工方法、地基土的处理方法、基础的施工方法等等。本项目所处地理位置交通方便，且地形地貌条件较好，施工简单，对进度影响较小。

由于水文地质较为复杂，而工程中对水文地质问题研究往往又不深入，会忽略了它对工程进度的影响。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，应立即与设计方、地勘及相关专家“会诊”，研究对策，提出解决方案，再继续施工。

风险控制措施：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需要，开展勘察工作。首先进行可行性研究工程地质勘察，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；其次，在可行性研究的基础上，进行初步地质勘察，综合考虑地质条件和各种因素，为详勘工作提出建议；最后进行详细地

质勘察，详细查明项目现场地基工程地质条件，准确提供工程和基础设计、施工必须的地质参数。

2. 来源于施工方的风险因素（施工技术、管理方案）

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。

风险控制措施：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（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。

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（设计质量、设计变更）

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。

风险控制措施：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；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。

项目实施方将通过科学合理的工程设计，严谨地施工组织计划，制定事前、事中、事后的风险管理体系，加强监督、严格执行预定工期计划，并对照实际工程进度，及时调整项目施工计划，确保本项目如期建成。

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。

风险控制措施：择优选择材料设备供应商，注重考察关键设备在工厂的监制；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，来源于地方财政资金及发行债券。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。

风险控制措施：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；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。

风险控制措施：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。

（二）影响项目收益的风险及控制措施

1. 经营风险

本项目的经营风险主要为项目未来净收益的不确定性。本项目建成后，如果达不到预计的建设目标，将影响项目效益发挥，给项目的经济收益带来风险。

风险控制措施：工程规划设计方案应结合区域教育建设的实际情况，广泛吸取国内外成功案例，提高建设项目的前瞻性与应用性。

2. 利率波动风险

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

风险控制措施：为控制项目融资平衡风险，可动态调整债券发行期限和还款方式及时间，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。

3. 资金周转风险

本项目工程建设和配套基础设施投入资金较大。如在实施过程中

遭遇意外的困难而使项目建设延期的局面，或遇市场发生重大变化，则项目可能出现资金周转困难。

风险控制措施：充分考虑项目建设的特点，对项目工程实施和配套基础设施建设进行周密的安排，保证按期完工，充分落实建设所需资金。银行方应实时监管项目的变现情况，确保债券发行资金的按时回笼，以增强项目的抗风险能力。

（三）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

本项目融资平衡最大的风险在于对单位成本、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。单位成本估算偏大或偏小直接导致投资总额出现偏差；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。

风险控制措施：本项目可行性研究报告经过大量分析论证工作后得出，投资分析结果较为可靠。本项目现金流测算环节聘请专业团队进行测算，测算结果较为可靠。

此外，根据《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。

2. 存续债券置换不畅风险

根据《关于做好 2019 年地方政府债券发行工作的通知》（财库〔2019〕23 号）相关规定，地方政府债务可以续发。由于项目经营收入回款较慢，若本期政府专项债券到期时项目收入不足以偿还本期债券，发行人将发行新一期政府专项债券置换本期债券。因此，存在由于新一期政府专项债券不能足额及时募集而造成本期政府专项债券不能按期足额兑付的风险。

风险控制措施：为防止发生存续债券不能顺畅置换的风险，发行人将会同主承销商及承销团成员提前准备发行资料，选取合适的发行时间窗口，根据市场行情科学定价，力争在存续债券兑付日之前及时足额地募集到还款资金。

九、资金、资产管理方案

铜陵市义安区教育体育局、铜陵市义安区财政局、安徽耀安投资集团有限公司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益，保障投资者合法权益。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。

（一）资金管理方案

1. 实施单位及职责：本项目实施单位是安徽耀安投资集团有限

公司。其职责为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，确保专项债券到期后，项目收入和收益全部覆盖已发行债券本息。

2. 资金专户管理：项目业主在银行设置独立于日常经营账户的专项债券募集资金使用专户、项目收入归集专户、偿债资金专户，分别存放项目收益专项债券的募集资金、项目收入资金和项目收益、专项债券还本付息资金。规范选择专户开户银行，采用集体决策方式和竞争性方式选择开户银行，程序规范、责任明确、操作可行，并与专户银行签订规范的服务协议，约定开户银行履行部分监管职责，确保融资资金按约定用途和程序使用，发现有违规操作时应采取相关措施并及时向财政部门报告。专户资金的使用情况和结余情况应接受财政部门、审计部门和项目主管部门的监督检查。项目业主对专户资金进行定期报告和披露，资金专户的收支情况和结余情况，一方面定期（每年一次）向财政部门和项目主管部门报告，另一方面也按约定的方式向社会进行披露。

3. 资金流入管理：项目资金流入主要包括资本金、专项债券资金和项目收入流入。本项目资本金来源于财政预算安排资金。每年及时按要求申报财政预算，使本项目资本金需求纳入财政预算安排。对

于审批通过项目资本金，严格按资金需求进度进行支付。本项目专项债券资金由本级财政统一管理。本项目收入专款专用，用于本项目专项债券本息的偿付。

4. 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、专项债券本息偿付和项目运营成本。关于项目建设投资支出，负责项目建设的单位按照进度提出申请，并报送相关要件，审核后拨付。关于专项债券本息偿付，由本级财政组织准备需要到期支付的专项债券本息，并逐级向省财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。运营成本严格计划支出，预算外支出及时上报审批。

5. 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。

6. 债券发行与偿还

铜陵市义安区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。

（二）资产管理方案

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。

在专项债券存续期间，定期对项目资产进行检查和盘点。在本项目全部专项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）职责分工

1. 区财政局的主要职责：

（1）负责全区地方政府专项债券额度管理和预算管理。

（2）组织做好债券发行、还本付息等工作，并按照专项债务风险防控要求配合项目主管部门共同审核项目资金需求和融资平衡方

案。

(3) 协调债券资金按时偿还本息，对债券资金账户进行监督，按规定对债券资金管理实施监督，保障专项资金安全规范有效使用。

2. 项目主管部门的主要职责：

(1) 根据相关要求，负责审核汇总分管领域项目建设规划和建设资金支付计划安排。

(2) 组织做好地方政府专项债券发行准备工作，包括项目规划、初步设计、投资估算、项目预期收益与融资平衡方案的制定等。

(3) 对项目的建设情况进行动态监管；负责对项目的工程进度、质量安全等进行检查考核；严格审核资金支付审批表和支付依据等资料，负责组织项目的竣工验收。

(4) 加强对项目运营收入、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，对形成的项目资产进行检查和盘点。

(5) 督促项目实施单位及时足额缴纳项目运行产生的专项收入等其他收入。

3. 项目实施单位的主要职责：

(1) 对项目实施和资金使用负责，严格按照批准的项目计划执行，确保债券资金专款专用。

(2) 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。

(3) 确保建设进度、提高建设质量和项目运营水平，加强债券

资金使用绩效管理。

（4）严格执行“谁用款，谁还款”的原则按计划和承诺时间足额还本付息。

（5）项目建设期，每月向项目主管部门及财政部门报送项目进度、相关财务报表和债券资金使用情况。

（6）每年度末，向项目主管部门、区财政部门报告债券资金使用收支决算报告。财政部门应当会同项目主管部门编制项目专项债券收支决算，在政府性基金预算决算报告中全面、准确反映项目专项债券收入、安排的支出、还本付息和发行费用等情况。

（四）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。

（五）项目绩效评价机制

铜陵市义安区人民政府、铜陵市义安区财政局、安徽耀安投资集团有限公司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益，保障投资者合法权益。

十、还款保障情况

（一）做好项目运营管理措施

项目建设完工后，建立健全各项管理职能，完善项目管理措施，加强各项资产的运营管理，实现预期收益的有序管理。同时，根据市场需要，盘活各类存量资产，增加增量收益。

（二）项目预期现金净流量优先用于平衡本项目还本付息

债券资金的本金和利息。经测算，债券持有期内，本项目运营期内本息覆盖倍数为 1.34，能够合理保障融资资金的本金和利息，可以实现项目收益与融资的自求平衡。

（三）从制度层面建立地方政府性债务资金管理暂行办法

铜陵市政府制定地方政府债券资金管理办法。从预算管理、资金管理、资产管理、绩效管理、各部门职责及监督管理等方面，严格规范专项债券资金使用及还款资金的归集。

（四）从制度层面建立地方政府性债务风险防控措施及债务风险应急处置预案

按《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资资金偿还债务。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。

（五）落实加强政府债务预算算理

设立预算稳定调节基金，建立跨年度的预算平衡机制，加强一般公共预算、政府性基金预算和国有资本经营预算体系的统筹力度，强化项目资金的管理，加快专项资金清理，归并和整合力度。建立债务项目全生命周期偿债计划，分层次编制政府债务偿还规划和年度计划，建立健全政府债务滚动偿还方案，做好分年度的债务还本付息预算安排工作，加大预算的统筹力度，多渠道多角度全方位筹集资金偿还到期债务。根据财政部的相关要求和统一部署，根据债务分类，将一般债务纳入一般公共预算管理，将专项债务纳入政府性基金预算管理。

十一、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，安徽工业职业技术学院整体搬迁项目（一期工程）收益与融资自求平衡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（<http://www.chinabond.com.cn/>）详细披露，披露时间及文件内容具体如下：

（一）每期债券发行日五个工作日之前披露

1. “安徽工业职业技术学院整体搬迁项目（一期工程）收益与融资自求平衡专项债券”基本信息。

2. “安徽工业职业技术学院整体搬迁项目（一期工程）收益与融资自求平衡专项债券”募集说明书。

3. “安徽工业职业技术学院整体搬迁项目（一期工程）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. “安徽工业职业技术学院整体搬迁项目（一期工程）收益与融资自求平衡专项债券”发行兑付相关制度办法。

（二）每期债券发行结束当日披露

“安徽工业职业技术学院整体搬迁项目（一期工程）收益与融资自求平衡专项债券”发行结果公告。

（三）每期债券每个付息日五个工作日之前披露

“安徽工业职业技术学院整体搬迁项目（一期工程）收益与融资自求平衡专项债券”付息公告。

（四）每期债券兑付日五个工作日之前披露

“安徽工业职业技术学院整体搬迁项目（一期工程）收益与融资自求平衡专项债券”还本付息公告。

（五）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. 安徽工业职业技术学院整体搬迁项目（一期工程）工作进展情况。

3. “安徽工业职业技术学院整体搬迁项目（一期工程）收益与

融资自求平衡专项债券”跟踪评级报告。

4. “安徽工业职业技术学院整体搬迁项目（一期工程）收益与融资自求平衡专项债券”资金使用情况说明。

（六）每期债券存续期内随时披露内容

可能影响到“安徽工业职业技术学院整体搬迁项目（一期工程）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。