

铜陵学院院长办公室文件

院办〔2025〕14号

关于印发《铜陵学院铜产业现代产业 学院建设方案》的通知

各二级学院（部），各部门：

《铜陵学院铜产业现代产业学院建设方案》已经2025年3月12日校长办公会审议，2025年3月13日党委会审定，现予以印发，请认真遵照执行。



铜陵学院办公室

2025年3月18日印发

铜陵学院铜产业现代产业学院建设方案

一、办学定位与目标

（一）定位

铜陵学院铜产业现代产业学院系统整合铜陵学院与铜产业相关专业优势和铜陵市的产业资源，共同建设、共享资源，打造集产、学、研、转、创、用于一体，互补、互利、互动、双赢的实体性人才培养创新平台，服务地方铜产业，覆盖铜冶炼、铜加工、铜基新材料研发、增材制造、数字化智能制造、铜产业大数据、铜文化等领域，实现教育链、创新链、产业链的深度融合。按照“育人为本、服务产业、产教融合、创新发展”原则，立足铜陵，面向安徽，辐射长三角地区，将铜产业现代产业学院建成省内产教深度融合的典范、国内先进的铜产业高素质应用型人才培养高地。

（二）目标

将铜产业现代产业学院建成省级示范性现代产业学院，形成2~3个特色专业方向，培养一批契合地方铜产业需求的高素质应用型人才，解决一些铜产业共性技术问题，促进铜陵市铜产业升级和区域经济高质量发展。争取上级部门支持，积极申报并力争获批国家级现代产业学院，建成国内先进的铜产业技术研发与人才培养基地，在此基础上拓展铜产业相关的铜大脑、铜文化、铜经济、铜环境等产业，积极建设铜业学院。

二、办学模式与组织架构

铜产业现代产业学院以学校和企业为主体，以本科学历教育为主，按照“协同共建、资源共享、利益共享”的“校企型”模式办学。铜产业现代产业学院与铜陵市主要铜产业企业为相互支

持，将技术研发、创新攻关、科技成果转化及人才培养结合为一体，为区域铜产业上下游产业链企业发展提供人才和技术支撑。

铜产业现代产业学院设院长1名，由机械工程学院行政主要负责人担任，全面负责学院行政工作，设名誉院长1名，由企业总经理担任。设执行院长1名，由铜产业现代产业学院项目负责人或机械工程学院党政会议研究决定。根据实际需要铜产业现代产业学院可以设专业建设、师资建设、课程建设、实践基地及学生就业等机构，并配备管理人员负责各部相关工作。

三、专业与课程设置

（一）专业方向设置

对接铜陵产业发展需求，结合铜陵学院“材料科学与工程”安徽省应用型高峰培育学科的专业优势，围绕铜冶炼、铜加工、智能制造、机械工程、计算机科学与技术等与地方铜产业紧密相关的应用领域，按照铜产业逻辑科学设置专业，构建高质量专业集群，在人才供给和技术支撑与行业耦合发展。将现有的材料成型与控制工程、金属材料工程、增材制造三个专业与人工智能、智能制造、机械工程、数据科学与大数据技术和电子信息相关专业融合发展新的专业方向。

（二）聚焦“三微”建设

根据铜产业发展和经济社会对人才需求，校企联合开发微学科、微专业、微课程。在现有三个材料类专业基础上，围绕铜基新材料开设微专业。微专业聚焦铜基新材料领域，围绕高性能电子铜箔、铜基板带材、特种电磁线、绿色低碳制造及智能制造等方向，旨在培养具备铜基新材料制备加工、检测分析、应用研究、技术开发及生产管理等能力，适应铜产业高质量发展需要、服务铜陵市铜基新材料产业集群（国家级战略性新兴产业集群）的高

素质复合型应用型人才。

（三）课程模块设计

面向铜加工产业转型升级和铜陵经济高质量发展需求，以强化学生职业胜任力和持续发展能力为目标，以提高学生实践和创新能力为重点，创新人才培养方案和课程体系。对课程体系进行大胆革新，探索构建符合人才培养定位的课程新体系和专业建设新标准。构建以校企双主体为支撑，以项目为引领，突出跨专业能力、岗位胜任能力、创新创业培养的一体化课程体系。课程模块采用“3+1+N”，即在原来专业（3年）的基础上辅修铜基新材料微专业课程（1年），结合企业需求完成个性化毕业设计或论文（N种课题）。

1. 基础理论模块

夯实原专业基础理论课程，包括人文社会科学类课程、数学与自然科学类课程、工程基础类课程及专业基础类课程。强化知识体系的逻辑性和进阶性，注重培养扎实的专业基础能力。将铜产业相关岗位核心职业能力要求融入基础理论课程。

2. 产业前沿模块

推进“引企入教”，促进课程内容与技术发展衔接、教学过程与生产过程对接、人才培养与产业需求融合。开设与铜产业前沿密切相关的课程，如《先进铜合金开发与应用》《铜材塑性成型工艺》《铜熔炼铸造与再生利用》《微成形与微制造》《粉末冶金与增材制造》《铜材表面处理》《铜基新材料专业技能训练》等课程。

3. 实践教学模块

持续优化以工程实践为核心的教学体系，科学规划和认真落实实践教学各个环节，强化实践教学的基础地位，致力于培养高

素质应用型人才。以企业项目为依托，紧密结合产业实际创新教学内容、方法、手段，增加综合型、设计性实践教学比重，把企业的真实项目、产品设计等作为毕业设计和课程设计等实践环节的选题来源。使用真实生产线等环境开展浸润式实景、实操、实地教学，着力提升学生的动手实践能力，提高学生对产业的认知程度和解决复杂问题的能力。

四、建设任务

（一）校企联合共建师资队伍

持续加强铜产业相关博士高层次人才引进，同时聚焦铜产业“卡脖子”技术，柔性引进省部级以上高端人才，吸收更多铜加工产业相关技术精湛的企业人员作为兼职导师，建设“双师双能”教学团队。以微专业、冠名班、卓越班等人才培养改革为抓手，引进行业资深专家和技术骨干担任兼职教师，聘请企业高级工程师技术人员作为兼职导师为学生授课，打造由“专兼”教师组成的高水平教学团队。校企导师共同开展联合授课、联合指导，实现专业理论前沿性与技术技能先进性相统一。加强青年博士教师工程实践能力培养，共建一批企业实践岗位，联合开展项目申报、科技攻关、技术培训等业务，将铜产业现代产业学院建设成“双师双能型”教师培训基地。

（二）校企联合共建实习基地

基于铜加工企业产品、技术和生产流程，创新多主体间的合作模式，构建基于产业发展和创新需求的实践教学和实训实习环境。统筹实践教学资源，充分利用铜陵有色、铜陵精达等地方龙头企业的优质资源，构建功能集约、开放共享、高效运行的专业类或跨专业类实践教学平台。通过引进企业研发平台、生产基地，按照“多点分布式”原则，与铜陵有色金威铜业分公司建设兼具

生产、教学、研发、创新创业功能的校企一体、产学研用协同的大型实验实训实习基地。

（三）校企联合共建科研平台

依托安徽省铜基新材料产业共性技术研究中心、高端铜基新材料关键技术安徽省联合共建学科重点实验室、安徽省铜基材料数字化智能制造工程研究中心等平台，发挥学校人才与专业综合性优势，通过政府政策引导协调推进校企合作，整合多主体互补性资源，突破创新主体间的壁垒，新建一批为铜产业发展提供技术研发、创业孵化、产业转化、分析检测中心和后端应用研究与开发的协同创新平台。

（四）校企合作开发课程及教材

引导行业企业深度参与课程建设和教材编制写，设计课程体系、优化课程结构。加快课程教学内容迭代，推动课程内容与行业标准、生产流程、项目开发等产业需求科学对接。与合作企业共同完成部分专业课程建设，建设校企合作课程、合作教材和工程案例库，让学生所学知识和技能更符合实际工作需要，激发学生的学习兴趣和创新思维，提高学生的就业竞争力和职业发展能力。

五、保障措施

（一）政策保障

为保证铜产业现代产业学院正常运行，依据《铜陵学院现代产业学院建设与管理办法（试行）》制定《铜产业现代产业学院运行管理办法》《铜产业现代产业学院学生管理规定》等规章制度。另外，《学科和技能竞赛管理实施办法（试行）》《“双能型”教师队伍培养暂行办法》等为学院工作的开展提供了必要的政策保障。

（二）经费保障

项目建设初期，学校提供相对集中物理空间，每年提供稳定的经费支持，用于日常运行。通过项目的建设，不断为柔性引进企业的教师提供必要的经费保障。

（三）制度保障

引进企业专家和技术骨干作为兼职导师，建立兼职教师引进与遴选制度。推进校企双方技术技能人才融通式管理，即铜产业现代产业学院聘请企业高管、有实际现场经验的工程师担任兼职教师，给铜产业现代产业学院学生授课，介绍行业最新进展；企业聘请铜产业现代产业学院教师担任部分管理和研发工作。

（四）师资保障

探索校企人才双向流动机制，建立选聘行业协会、企业业务骨干、优秀技术和管理人才到高校任教的有效路径。探索实施产业教师（导师）特设岗位计划，完善产业兼职教师引进、认证与使用机制。推进教师激励制度探索，为引导与激励专职教师积极提升实践能力，绩效考核评价指标可在对传统的教育教学与科研业绩进行考核的基础上，加大对教师实践教学能力、指导学生实习实训、主持或参与企业技术服务等专业业绩的考核力度。

（五）招生保障

金属材料工程、材料成型与控制工程两个专业的对口班和专升本班整建制纳入铜产业现代产业学院，人才培养方案制定必须符合铜产业现代产业学院培养要求。同时，为了进一步满足企业对人才的需求，铜产业现代产业学院招生可以先从材料成型与控制工程、金属材料工程、增材制造等三个普通本科专业选拔，以微专业、冠名班、卓越班和实验班形式招生，录取后以独立行政班级开展教学工作。

六、预期成效

（一）人才输出

年均培养高水平应用型人才200余人，开设铜基新材料加工微专业1个；线上线下相结合培训企事业单位人员年均1000人以上；校企合作开发优秀教材1~2本以及3~5个工程案例库，开设校企合作课程3~5门；建成校企一体、产学研用协同的大型实验场、实训实习基地1个；建设期内外聘兼职教师数量不低于专职教师的50%；年均互派教师、企业骨干等不少于20人次，且每人工作次数不少于30个工作日。

（二）技术突破

拟突破超极低轮廓和双面粗化铜箔用特种添加剂及生箔大电流电沉积技术、锂电池用超高抗拉强度超薄电解铜箔关键工艺等共性技术问题，形成高性能电解铜箔全流程的制造体系。拟突破高性能铜基新材料熔体纯净处理、板坯工艺质量控制、板带组织协同优化及表面处理等共性技术问题，形成高性能铜基板带材的先进制备技术体系。拟突破新能源汽车驱动电机用电磁线高品质无氧铜杆母材及超微细丝线材制备加工技术，解决铜合金超微细丝易断线的技术难题。拟突破高耐压、高速可绕、高附着、高耐温特种电磁线绝缘涂层制备及涂覆工艺技术，解决在高压驱动电机用极端工况下电磁线绝缘绕组耐水性能差等难题。拟突破再生铜真空减压温和脱脂、资源梯级回收、资源环境精准控制成套关键技术问题，开发铜基新材料绿色低碳制造技术。拟突破铜基新材料增材制造专用粉体制备技术难题，达到成型件“材料—工艺—组织—性能”一体化。

（三）产业升级

铜产业现代产业学院聚焦铜陵铜基新材料产业发展共性关

键技术问题，围绕高性能电子铜箔、铜基板带材、特种电磁线、绿色低碳制造及智能制造等方向，从实验室研究与产业化开发两个方面开展工作，争取技术突破，把实验室科技创新成果转化为大规模产业应用，促进铜基新材料产业升级，加快将创新优势转化为产业优势，带动铜基新材料产业强链、补链、延链，加快发展新产业、新业态。具体为：

（1）拟通过2年的建设，完成8~10个铜基新材料产业共性关键技术研究项目。

（2）通过5年建设发展，建成示范性的高端技术研发平台、高层次创新型人才聚集平台、科技成果的高效转化平台，建设成为国家级产业学院。

（3）汇聚铜产业领域国内外优秀人才，引进和培养高水平应用型人才35~50人，形成4~5个高水平研究团队；转化一批科技成果，孵化培养3~5家科技型企业。

（4）攻克若干铜基新材料关键共性技术难题，申请发明专利30~60项，制定技术标准9~15项，发表高水平论文8~12篇，取得省级成果3~5项，获得省部级以上科技奖励2~4项。