

学位授权点建设年度报告

(2024 年)

学位授予单位

名称: 苏州大学

代码: 10285

名称: 冶金工程

代码: 0806

授权级别

☐ 博士

☒ 硕士

2025 年 2 月 25 日

目 录

一、学位授权点基本情况	1
二、基本条件	1
（一）培养方向与特色	1
（二）师资队伍	2
（三）科学研究	3
（四）教学科研支撑条件	4
（五）奖助体系	5
三、人才培养	6
（一）招生选拔	6
（二）思政教育	6
（三）课程教学	8
（四）导师指导	8
（五）学术训练（学术学位）/实践教学（专业学位）	10
（六）学术交流	11
（七）论文质量	12
（八）质量保证	12
（九）学风建设	13
（十）管理服务	14
（十一）就业发展	15
（十二）培养成效	16
四、服务贡献	16
（一）科技进步	16
（二）经济发展	17
（三）文化建设	18

五、其他.....	18
六、存在问题.....	19
七、建设改进计划.....	19

一、学位授权点基本情况

苏州大学冶金工程一级学科硕士点 2016 年获批。以服务国家重大战略需求和冶金行业转型升级为目标，瞄准冶金绿色化、智能化、可持续化发展方向，已形成冶金物理化学、钢铁冶金和材料冶金 3 个特色方向，为冶金行业转型升级和区域经济发展提供了良好的技术支撑，相关成果已经在冶金行业产生较大的影响力。本学科发挥校企深度合作办学优势，培养具有扎实理论基础、良好创新思维、较强工程实践能力、知识转移能力和技术整合能力的高层次拔尖人才。经过多年持续建设，形成了冶金与材料相融合的特色化人才培养体系。现有专任教师 50 人，已经建成了一支具有较强创新能力和国际化视野的高素质教师队伍。

二、基本条件

(一)培养方向与特色

1. 冶金物理化学方向

以冶金物理化学理论为基础，探索基础理论支撑工程应用的有效途径，主要研究冶金电化学、电池电化学等方面的热/动力学问题。在锂离子钠离子电池材料、新型滤氢膜材料、材料表面涂层、析氢催化剂、超纯金属制备等领域形成了自身特色，多项成果已实现产业化应用。近五年，承担国家级项目 12 项，入选 ESI 高被引论文 6 篇，获省部级自然科学二等奖 1 项，开发的滤氢膜材料和聚阴离子钠电材料性能达到国际领先水平。

2. 钢铁冶金方向

以多学科交叉融合为重要手段，致力于冶金绿色化、智能化、高性能化发展方向，在低碳冶金新流程开发、钢中夹杂物控制、冶金过程模拟与仿真、冶金大数据与智能化控制、冶金二次资源综合利用等

领域形成特色优势。近五年，承担国家自然科学基金项目 16 项，产学研课题 30 余项，获批国家一流本科课程 1 门，省部级奖励 8 项，开发的超纯净钢夹杂物控制技术、高炉智能感知系统在宝武集团、中冶南方等企业应用，经济效益超 5 亿元。

3. 材料冶金方向

面向先进制造领域国家重大战略需求，致力于利用传统冶金理论指导特殊金属材料的精细化制备。主要研究材料化学制备过程中结构演变机理、轻金属材料制备与加工、多元高熵合金开发、增材制造、激光连接技术等。开发了性能优异的高温合金、超高强钛合金、高强铝合金等材料成功应用于航空发动机、高超声速导弹、核电及汽车轻量化领域。近五年，承担国家自然科学基金 19 项(重点课题 2 项)，产学研经费超 7000 万元，获省部级科技奖励 3 项。

(二) 师资队伍

冶金工程学科现有专任教师 50 人，包括外籍院士两人，国家千人计划特聘教授 1 人，国家万人计划青年拔尖人才 1 人，江苏省双创人才等省级人才称号 14 人。专任教师全部拥有博士学位，其中，正高职称 18 人，博士生导师 15 人，副高职称 22 人，70%的教师具有海外学习或工作经历，硕士生导师占比超过 80%。

冶金物理化学方向带头人：伍凌，教授、博士生导师，江苏省 333 工程高层次人才、中国有色金属学会新能源材料发展工作委员会委员，新家坡国立大学访问学者。主要从事冶金与电池电化学方面的研究工作。主持国家自然科学基金 4 项，省部级科研项目 2 项，国家博士后基金 2 项，企业横向课题 3 项。以第一/通讯作者发表论文 100 余篇、获得授权发明专利 35 项、出版专著 1 部，获海南省自然科学二等奖 1 项，中国百篇最具影响国际学术论文(2019 年度)、苏州市自然科学优秀论文一等奖。钠离子电池聚阴离子正极材料方面的研究工作已实

现产业化，其性能达到国内领先水平。

钢铁冶金方向带头人：王德永，教授、博士生导师，中国金属学会冶金反应工程分会委员、中国金属学会冶金过程物理化学分会委员、中国稀土学会稀土在钢中应用分会委员，日本东京大学访问学者。主持国家自然科学基金面上项目 3 项，参与重点基金 1 项，完成横向课题 20 余项，发表高水平论文 150 余篇，出版著作和教材 3 部，授权发明专利 46 件，获国家一流本科课程 1 门，中国钢铁工业协会冶金科学技术一等奖在内的省部级科技奖励 5 项。指导学生获得国家级大创项目 2 项、全国大学生冶金科技竞赛特等奖 1 项、一等奖 2 项。

材料冶金方向带头人：李新中，教授、博士生导师，江苏省双创人才。担任国际著名期刊《Membranes》Guest Editor、中国机械工程学会特铸专委会副主任。主持国家自然科学基金项目 8 项、973 项目课题 3 项、国家重点研发项目课题 1 项，其它省部级项目 20 余项。发表论文 120 余篇，授权国家专利 47 项。获教育部自然科学二等奖 1 项、黑龙江省技术发明一等奖 1 项、黑龙江省自然科学二等奖 1 项。主要从事氢气纯化金属膜材料与装备研究。研发了低成本、高性能钕基新型氢气纯化膜材料，开发了全流程膜管加工技术，构造了氢气纯化器件和装备，实现了 7N 级超纯氢气生产，示范应用于半导体加工、孤岛发电等领域。

(三) 科学研究

近年来，本学位点教师先后获得各类科研奖励，包括中国钢铁工业协会、中国金属学会冶金科学技术一等奖(2021 年)、江苏省科学技术进步二等奖(2022 年)、广西技术发明二等奖(2022 年)、海南省自然科学二等奖(2022 年)、中国机械工业学会科技进步二等奖(2023 年)、中国发明协会二等奖(2024 年)、中国汽车工程学会三等奖(2024 年)、中国产学研合作创新个人奖(2021 年)。

近五年,本学位点共承担各类国家级课题 56 项(含重点课题 3 项),到账科研总经费 9415 万元,发表高水平学术表论文 490 篇,授权发明专利 137 件,出版教材和专著 9 部。

2024 年,本学位点共获批国家自然科学基金项目 11 项(包括重大研究计划培育项目 1 项、海外优青 1 项、面上 6 项、青年 2 项);承担国家自然科学基金重大项目子课题 1 项,承担市厅级重大课题 2 项。获批江苏省基础研究计划面上项目 1 项、青年项目 2 项。本年度,到账科研经费 2817 万元,其中纵向经费 972 万元,横向经费 1845 万元,军工项目经费 75 万元,科研总经费持续增长。

表 1. 近年来本学科出版教材和专著情况

序号	教材/著作名称	出版社	主编	时间
1	铝合金先进成型技术	科学出版社	长海博文	2024
2	先进汽车用钢激光焊接	冶金工业出版社	王晓南	2022
3	塑性成型理学与轧制原理	冶金工业出版社	章顺虎	2020
4	能率变换原理及其在材料成形中的应用	冶金工业出版社	章顺虎	2021
5	塑性成型理学原理	冶金工业出版社	章顺虎	2016
6	洁净钢与清洁辅助原料	冶金工业出版社	王德永	2017
7	电极过程动力学：基础、技术与应用	化学工业出版社	徐艳辉	2015
8	锂离子电池活性电极材料	化学工业出版社	徐艳辉	2017
9	锂离子电池熔剂与溶质	化学工业出版社	徐艳辉	2018

(四) 教学科研支撑条件

本学位点拥有如下教学、科研平台：① 江苏省冶金工程实践教学示范中心(2016 年获批)；② 江苏省新能源汽车用金属结构材料绿色制备与资源再生工程研究中心(2023 年获批)；③冶金资源高效利用

与冶金制备技术苏州市重点实验室。学科还建有“苏州大学高性能金属结构材料研究院”、“苏州大学金属材料与智能制造研究院”两个非实体性科研机构以及校内实习实训基地。此外，本学科还与合作企业共建校企合作产学研联合研发中心 15 个，省级研究生工作站 2 个，校级研究生工作站 9 个，为人才培养提供了重要的支撑条件。

本学科建有完善的教学和科研场地设施，教学科研场地近 1 万平方米，设备总值超过 6000 万元。所在苏州大学阳澄湖校区图书馆，有中外藏书 124 万册，外文藏书 13 万册，订阅 2765 种国内专业期刊，180 种国外专业期刊，中文数据库 31 个，外文数据库 36 个，电子期刊读物 23665 种，完全可以满足研究生科研需要。

(五) 奖助体系

苏州大学设立研究生学业奖学金，参评对象是基本学制年限内在校在学的全日制研究生，基本实现全覆盖。硕士研究生学业奖学金分为四个等级：特等奖奖励标准为每生每年 12000 元，名额比例为参评人数的 5%；一等奖 8000 元，比例为 15%；二等奖 6000 元，比例为 30%；三等奖 4000 元，比例为 50%。2024 年王艳平等 4 人获得特等奖学金，蔡伟涛等 4 人获得一等奖学金，殷梓淇等 3 人获得二等奖学金，张阳等 5 人获得三等奖学金。

针对优秀全日制研究生设立国家奖学金，根据各基层研究生培养单位研究生规模、培养质量等情况制定名额分配方案，研究生国家奖学金每年 10 月评比。研究生国家奖学金奖励标准为硕士研究生 2 万元。我院每年硕士 2 个名额。

针对品学兼优的研究生，设立苏州大学研究生捐赠类奖助学金，2024 年苏州大学研究生农行助学金 1 人：饶可新。苏州市“海棠花红”励志奖(助)学金 2 人：王艳平、程家豪。

针对研究生奖助学金评定，学院制定《苏州大学沙钢钢铁学院研

研究生奖助学金评定细则》，成立《苏州大学沙钢钢铁学院研究生奖学金评审委员会》，所有研究生奖助学金均采用研究生个人自主申报、科研成果审核小组审核、学院研究生奖助学金工作领导小组评定。我院研究生学业奖学金是按年级评比，不区分专业。

三、人才培养

(一) 招生选拔

本学位点 2024 年报考人数 9 人，录取 4 人，分别来自苏州大学(2 人)、吉首大学(1 人)和安徽科技学院(1 人)。

本学位点根据学科定位和报考情况制定相应的招生条件，并通过笔试、面试等方式选拔最优秀的生源。

本学位点具有强烈的专业特点和属性，且招生考试科目中包括数学一，给考生带来较大的考试科目压力。据了解，本专业本科生多以报考材料与化工(冶金工程方向)专硕为主，给本学位点的招生带来极大影响。为了解决这一现象，学院和学位点导师积极开展招生宣传，向社会广泛传达研究生培养的亮点和特色。同时提供详细的招生信息和指导，让潜在的申请者了解专业特点、研究方向和导师团队等，以便申请者根据个人兴趣和能力选择合适的专业和导师，提升招生质量。

(二) 思政教育

落实“铸魂卓越”工程，加强研究生理想信念教育。坚持党建引领，发挥党支部先锋作用，学习贯彻习近平总书记关于党纪学习教育的重要讲话和重要指示，与教职工第一党支部联合开展“联建聚合力育新质、联学守党纪强党性”，师生畅谈新质生产力的理解认识，全面贯彻党内处分条例和党内监督条例，通过贤官廉吏事迹及廉石精神学习筑牢抵御侵蚀的堤坝防线；深入学习贯彻党的二十届三中全会精神，筑牢信仰之基，赓续红色血脉，学生党员前往阳澄湖抗战纪念馆与

1971 仓坊，联合开展主题党日活动。加强在开学季、毕业季等重要时间节点，研究生的理想信念教育，开展研究生骨干赋能计划系列培训，加强研究生骨干队伍建设。邀请学院吴鑫华院士和长海博文院士给研究生讲授课程，鼓励研究生积极投身科技创新。

深化学术诚信教育，加强研究生优良学风建设。学院积极学习贯彻习近平总书记关于弘扬科学家精神和加强作风学风建设工作的重要指示精神，涵养优良学风，严守科研诚信，发挥榜样引领示范作用，落实研究生科学道德和学风建设主题教育活动，加强研究生学术道德规范条例学习，以班级、团支部为单位，开展案例教学，今年共组织三场专题学习会，认真学习《研究生学术诚信教育与管理》读本、《学术诚信教育案例集》手册，进行科学道德与学术诚信承诺书签名；引领研究生树立正确学术价值观、坚守学术立场、遵守学术规范。12月邀请三名 2024 年国家奖学金获得者进行分享交流会，强化榜样效应，加强朋辈影响，组织研究生积极参加学术讲座。

优化育人体系，协同育人，提升研究生思政育人温度。定期开展安全宣传教育，走访宿舍，加强安全隐患排查和综合研判，健全应急处置机制；加强心理健康教育，开展“五育并举，向阳而生”心理健康周系列活动，缓解学生心理压力；建立重点学生信息台账，做好教育引导帮扶工作；统筹完成学院研究生就业指导工作，2024 届研究生就业实现 100%。组织邀请优秀校友回校交流，联合开展“就”在身边系列指导，引导低年段学生树立正确职业价值观。

加强研究生辅导员队伍建设，提升思政育人技能。研究生辅导员定期参加教育部组织的辅导员工作培训、寒暑假参加《苏州大学专职辅导员专题培训》，参加苏南片区心理培训，参加《职业生涯规划指导师资培训》，每月参加党委研究生工作部组织的专职研究生辅导员交流工作坊，全面提升思政育人技能。

(三) 课程教学

本学位点研究生课程实行学分制。课程分为公共课程、专业核心课程、培养环节和非学位课程四个模块，充分体现理论与实践相结合的原则。总学分不少于 28 个学分，其中公共必修课程 9 学分，学位核心课程不少于 12 学分，学位选修课程不少于 4 学分，必修环节不少于 3 学分。必修环节设置学术活动、文献综述和开题报告、中期考核等环节以保证研究生的培养质量。

表 2. 核心课程及主讲教师情况

课程名称	学分	学时	学期	任课教师
冶金工程学科前沿	3	54	第一学期	屈天鹏、王德永
冶金热力学与动力学	3	54	第一学期	伍凌、隋裕雷
冶金过程传输现象	3	54	第一学期	许继芳、李向龙
钢铁冶金学	3	54	第二学期	闫炳基、侯栋
金属凝固理论与应用	2	36	第二学期	翁文凭
冶金资源利用	2	36	第二学期	陈栋
冶金与材料研究方法	2	36	第一学期	侯纪新、夏志新
电极过程动力学	2	36	第二学期	徐艳辉

本学位点在任课教师选用方面严格要求，课程主讲教师均为教授或副教授。其次，认真开展研究生课程教学和考核及时制定教学日历，按时、保质完成教学任务，严格教学考核；为提升课程的教学质量，鼓励任课教师采用多种教学方法，例如线上线下相结合、现场教学、基于问题驱动的教学方式和案例式教学等教学方法进行教学。

(四) 导师指导

本学位点严格按照《苏州大学关于实行专业学位研究生指导教师上岗招生申请制的规定（试行）》文件聘任导师，学院以习近平新时

代中国特色社会主义思想为指导，强化研究生导师作为研究生培养第一责任人的职责，全面落实立德树人根本任务。在导师聘任过程中引入竞争机制，促进具有实务学术能力的导师上岗，提高专业学位研究生培养质量。苏州大学先后出台《苏州大学贯彻落实教育部关于全面落实研究生导师立德树人职责的意见》、《苏州大学关于实行研究生德政导师制的指导意见》、《苏州大学学术不端行为认定与处理办法》、《苏州大学研究生学术道德规范条例》等条例，从培养、教育管理等环节为研究生培养提供制度保障，保障本学位点研究生的导师指导质量。

1、做好研究生德政导师的遴选与聘用工作

根据德政导师上岗要求，将要有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心的导师聘为研究生的学业导师，加强对德政导师的教育培养与管理，引导导师自觉遵守国家法律和有关学位与研究生教育的政策法规，熟悉学校的相关管理规章制度，做到以德立身、以德立学、以德施教；明确导师育人职责，为中国特色社会主义事业培养德才兼备、德学兼修、全面发展的合格建设者和可靠接班人。

2、坚持以人为本涵养融洽的师生关系

在研究生日常教学与管理中，学院先后通过全院教职工大会、导师座谈会、学生座谈会等多种形式，传达学习贯彻落实学校相关文件精神，注意倾听师生心声，及时沟通化解矛盾，共同探讨做好研究生德政教育的重要性、必要性和实效性；通过交流学习，引导导师坚持教书和育人相统一、言传和身教相统一、潜心问道和关注社会相统一，坚持学术自由和学术规范相统一，成为研究生健康成长的指导者和引路人。

3、强化过程管理保证育人质量

在研究生培养过程中，学院狠抓开题、中期、答辩等关键环节的

管理，明确了导师在研究生培养不同阶段的注意事项，不仅强调了德政导师在研究生科研诚信和学术规范等方面应该承担的责任，还把德政教育同专业教育紧密结合，贯穿于研究生培养的全过程，贯穿于培养计划、贯穿于课堂教学、贯穿于学位论文、贯穿于日常活动等，通过全方位、全过程育人，培养德才兼备、德学兼修、全面发展的高素质专门人才。

4、将思政教育贯穿于教育教学全过程

针对新生研究生进行了多场科学道德和学风建设专题教育，我院党委书记沈云彩新生入学后，开展书记第一课，副书记徐海洋进行《研究生管理规定》教育，强化学生思想政治教育理念；学院副院长丁汉林和副院长王德永，进行《研究生过程培养管理规范》和《科研创新培养及学术诚信》专题教育；组织新生观看《新时代科学道德、学风建设与人才培养》，并对所有学生进行诚信教育。

5、关心研究生的全面成长

结合研究生的学习和科研工作，德政导师通过课堂、研究生例会、学术研讨会、论文撰写等形式对研究生开展科学道德和学风建设专题教育，将学术规范与学术诚信教育贯穿于研究生入学教育、课程学习、科学研究及论文撰写中；同时德政导师还全面关心研究生的成长，及时全面了解研究生思想状况、学业进展、身心健康、职业规划等，对研究生在思想、学习、科研、心理、生活、就业及个人发展中出现的问题 and 困难，第一时间给予及时有效的指导和帮助，成为研究生的良师益友。

(五) 学术训练(学术学位)

研究生参与的“渣”中淘金志愿服务团队，获得苏州大学暑期社会实践 B 级立项。研究生积极参加第十届江苏省“互联网+”大学生创新创业大赛、第七届全国大学生冶金科技竞赛、2024 年中国大学生机

机械工程创新创业大赛、材料热处理创新创业赛、第二届全国研究生金相实验分析大赛、全国模拟炼钢-轧钢大赛、第十五届中国大学生服务外包创新创业大赛、第十七届江苏省大学生节能减排社会实践与科技竞赛等榜单赛事，获国家级荣誉 10 余项。

(六) 学术交流

2024 年度本学位点不断拓展对外合作交流渠道，增强社会服务能力和水平。先后与宝武中央研究院、长三角先进材料研究院、中广核苏州热工院、沙钢集团有限公司、中天钢铁集团、张家港海锅新能源装备股份有限公司等进行产学研对接。成功举办了“2024 中国热处理虚拟仿真技术和标准化专题研讨会”、“2024 中国有色金属智库新能源汽车材料论坛”、“第二届全国研究生材料实验分析大赛暨第二届冶金与材料实验教学与仪器设备创新应用研讨会”、“苏州大学科技创新大会沙钢分会场”、“承办苏州大学第 14 期”同·创新”学术沙龙活动”，举行了 2024 年度东吴论坛分论坛学术交流会，组织参加了 2024 年全球低碳冶金创新论坛、第十九届全国冶金院长论坛等活动。先后邀请了国家高层次人才、上海交通大学特聘教授李铸国、全球知名材料加工和焊接领域专家石功奇教授、中国兵器科学研究院宁波分院增材研究室主任明珠研究员、法国 TRANSVALOR 公司大中国区总经理雷迅、江苏省研究生导师类产业黄久贵教授为研究生做题为《面向激光增材制造的新金属材料研发》、《先进焊接技术及其应用》、《大型金属构建丝材增材制造技术》、《全要素全流程数值模拟技术提升材料成形加工工业》、《底层逻辑思维在解决钢铁表面疑难问题方面的实践与思考》等学术报告，以拓宽学生的学术视野、调动学生的科研兴趣。

组织学生参加了 2024 年第二十四届全国冶金物理化学学术会议、2024 年（第二届）全国冶金流程工程学学术会议、2024 年（第二十五届）全国炼钢学术会议、2024 年全国炼铁生产技术会暨炼铁学术

年会、2024 年全国熔盐化学与技术学术会议、2024 全国电冶金高端技术论坛暨废钢铁学术年会、2024 年全国炼钢-连铸生产技术会等本领域内的重要学术会议。2024 年参加学术会议的研究生 35 人次。

组织学生参加第七届全国大学生冶金科技竞赛、第二届全国研究生材料实验分析大赛、2024 年中国大学生机械工程创新创业大赛材料热处理创新创业赛：第十届材料热处理创新创业赛、等创新实践训练和科技竞赛，并取得好成绩，增强学生的科技创新意识，拓宽学生的专业知识边界，提升学生的综合素质。

(七) 论文质量

为了保证学位论文质量，对选题与开题、中期考核、学位论文等培养环节制定了明确的过程规则。学位论文开题报告、实验室研究、论文的撰写、论文评阅、论文答辩等环节按照《苏州大学关于进一步加强研究生学位论文质量全过程管理的意见》等相关规定执行。学位论文查重、盲审过程中的具体细节按照《苏州大学研究生学位论文查重管理规定》、《苏州大学硕士、博士学位论文盲审实施办法》执行。

2024 年，本学位点毕业生论文盲审合格率 100%，论文抽检合格率 100%。

(八) 质量保证

苏州大学各层面均有完善的研究生培养管理部门，在研究生招生、培养、学位、教育管理各环节形成了学校(研究生院)—学院二级管理审核制度。本学位点严格按照国务院学位委员会《关于进一步严格规范学位与研究生教育管理的若干意见》的内容来保证研究生的培养质量。

研究生培养过程严格按照苏州大学先后出台《苏州大学全面推进一流研究生教育实施意见》、《苏州大学研究生学籍管理办法》、《苏州

大学关于实行研究生德政导师制的指导意见》、《苏州大学贯彻落实教育部关于全面落实研究生导师立德树人职责的意见》、《苏州大学学术不端行为认定与处理办法》、《苏州大学研究生导师指导行为规范》、《苏州大学研究生学业行为规范》、《苏州大学研究生学位论文开题管理办法》、《苏州大学研究生中期考核管理办法》、《苏州大学研究生学位论文保密管理办法》、《苏州大学研究生科研记录规范暂行管理办法》、《苏州大学研究生课程教学管理实施细则》、《苏州大学研究生课程成绩及学分认定办法》、《苏州大学研究生学业奖学金评定细则（2019 年修订）》等条例，从招生、培养、学位、管理等各环节为研究生培养提供监督和制度保障，保障本学位点研究生培养的质量。

(九) 学风建设

学院积极学习贯彻习近平总书记关于弘扬科学家精神和加强作风学风建设工作的重要指示精神，涵养优良学风，严守科研诚信，发挥榜样引领示范作用，落实研究生科学道德和学风建设主题教育活动，进行学术诚信文件汇编展示以及分发科研诚信相关文件，及时传递学院最新科研资讯，加强研究生学术道德规范条例学习，营造浓厚学术氛围。

2024 年 9 月，副院长王德永做了题为《学术诚信与科研规范》的讲座。他从热点事件入手，列举典型案例，多维度深刻阐述学术诚信的重要性；他从文件来源、查阅方式、内容要点等方面，详细介绍了学校有关学术诚信的系列政策。他强调，作为新时代研究生，诚信是头等大事，希望同学们在科研道路上走正路，为潜心研究开好头。

全年结合党支部、团支部、班级活动，以班级、团支部为单位，开展案例教学，今年共组织三场专题学习会，认真学习《研究生学术诚信教育与管理》读本、《学术诚信教育案例集》手册，进行科学道德与学术诚信承诺书签名，签署《苏州大学研究生科研诚信与学术规

范承诺书》；引领研究生树立正确学术价值观、坚守学术立场、遵守学术规范。

2024 年 12 月邀请三名 2024 年国家奖学金获得者进行分享交流会，强化榜样效应，加强朋辈影响，组织研究生积极参加学术讲座。

(十)管理服务

本学位点依托苏州大学沙钢钢铁学院建设管理。目前学院建设有冶金工程系，设立系主任、副主任、党支部等基本的组织架构，同时包括辅助的专职实验教职人员 7 人，研究生教务秘书 1 人，研究生辅导员 1 人，可为学生培养基科研活动进行管理。

本学位点重视研究生心理健康，每年定期召开心理与安全工作会议，研究生每个年级，配备心理委员，每学期召开学院学生心理与安全工作会议，对心理委员、舍长进行培训指导，提升其危机预防和快速反应能力，明确高校心理“四级”预警防控体系，要求舍长、心理委员关心、关注身边同学，如有异常，及时联系辅导员；及时发布心理中心预约安排，分享心理纾解知识，学期初邀请学校心理中心老师来院指导；及时与学生谈心谈话，重点关注学生定期谈心，发挥学生骨干力量，及时了解学生日常问题；持续推进学院“体心融合”计划，参加“S”夜跑、春季趣味运动会，在运动中释放压力。全年开展 4 次主题心理健康周教育系列活动，以培养研究生自尊自信、理性平和、积极向上的心理健康心态。通过学习和交流，研究生们掌握了更多应对压力和挑战的技巧，增强了心理韧性和适应能力，有助于他们在学业和生活中保持积极健康的心态。

本学位点开展丰富多彩的活动促进研究生学习生活成长成才。2024 年 4 月开展“走进你我他——谈大学生人际交往”情感教育专题讲座，提高研究生对人际交往和情感教育的认识，为今后的学习和生活提供有益的指导；2024 年 5 月开展“五育并举，向阳而生”主题心理

健康周教育系列活动，以培养研究生自尊自信、理性平和、积极向上的心理健康心态。2024 年 5 月开展“勇攀科技高峰的‘追光者’：科学家创新之路背后的故事”苏州大学“素养公开课”校级示范课，帮助研究生树立青年学生科技自立自强意识；2024 年 11 月开展“融心启航，钢炼未来”新生团体辅导活动，帮助研究生新生更快适应研究生生活；2024 年 11 月组织参加第十九届苏大研究生“青春无可阻‘篮’，研途追‘球’卓越”篮球赛展示研究生学子良好的精神风貌，增进了各学院、各年级研究生同学之间的友谊；2024 年 12 月开展“‘寓’你相遇，‘宿’说成长”宿舍文化节加强学生宿舍文化建设，提升宿舍文明程度，构筑温馨宜人的宿舍氛围，

本学位点积极开展研究生就业创业指导，2024 年度开设阳澄湖校区“就”在身边主题“三大法宝助力开启新手求职第一步”、“简历的秘密：一页纸的价值”、“面试秘籍，助你拿 offer”等就业指导讲座 3 讲，邀请优秀毕业生开展“青春赋能，就业引航——优秀毕业生就业经验分享会”1 次，全年就业信息分享，摸排学生就业意向，分类定向推送就业信息，针对性指导。学院书记亲自带队赴沙钢集团、长三角先进材料研究院、张家港海锅新能源装备股份有限公司、昆山市鼎镁新材料公司、昆山超群金属制品公司等开展产教融合暨访企拓岗活动。

(十一) 就业发展

2024 届冶金工程专业硕士毕业生 4 人，学院研究生就业率 100%。其中 2 人升学读博(北京科技大学、苏州大学)，2 人签就业协议就业，就业地点分布苏州、常州，就业单位包括江阴兴澄特种钢铁有限公司、江苏常发实业集团有限公司。就业方向与人才培养目标高度吻合。研究生就业满意度和用人单位满意度的调查反馈均为“优良”。

(十二)培养成效

2024 年度本学位点研究生发表论文 15 篇，授权发明专利 2 项。

2024 年本学位点研究生获国家奖学金 1 人，优秀研究生 1 人，优秀毕业研究生 2 人。

组织本学位点研究生参加了第七届全国大学生冶金科技竞赛、第二届全国研究生材料实验分析大赛、2024 年中国大学生机械工程创新创业大赛材料热处理创新创业赛：第十届材料热处理创新创业赛、等创新实践训练和科技竞赛，获得学科竞赛获奖 6 项。

表 3. 2024 年度研究生科研创新竞赛获奖情况

序号	获奖学生	参赛项目名称	获奖	获奖级别	获奖时间	指导老师
1	刘少强, 杨洋、李子玥、程家豪	全国大学生冶金科技竞赛	三等奖	全国性大赛	2024 年 08 月	陈栋
2	王艳平, 姜云轩、李永康、蓬自立	第七届全国大学生冶金科技竞赛	二等奖	全国性大赛	2024 年 08 月	王德永、胡绍岩
3	李永康, 姜云轩、王润芝、王艳平	第七届全国大学生冶金科技竞赛	三等奖	全国性大赛	2024 年 8 月	胡绍岩、屈天鹏
4	刘少强, 杨洋, 李子玥, 程家豪	第七届全国大学生冶金科技竞赛	三等奖	全国性大赛	2024 年 08 月	陈栋
5	程家豪	第二届全国研究生材料实验分析大赛	特等奖	全国性大赛	2024 年 6 月	张晓萍、李洪玮
6	陶洋, 陈明瑞、蒋先伟、章嘉婕	2024 年中国大学生机械工程创新创业大赛材料热处理创新创业赛	三等奖	全国性大赛	2024 年 07 月	骆顺存

四、服务贡献

(一)科技进步

本年度到账科研经费 2817 万元，师均科研经费超过 56 万元/年。

与宝武中央研究院联合开展了钢铁生产低碳前沿技术合作研究，针对超低碳排电弧炉短流程生产 Ti-IF 钢残余元素与夹杂物控制开展基础研究，为宝武高级别 IF 钢的技术探索奠定了重要基础。与武汉钢铁股份有限公司联合开发低成本铁水冶炼高炉炉料基础研究，与山东魏桥轻量化材料有限公司开展了铝-钢异质界面金属间化合物原位调控及强韧化相关研究，有效支撑了魏桥公司先关业务的强力发展。与鞍钢股份公司联合开展了含铈、钛钢镁处理夹杂物改性与铸坯角部裂纹控制研究，基于镁处理技术明显细化了钢中中等尺寸的非金属夹杂物，并基于相变遗传机制对铸坯表层组织结构进行了细化，有效控制了铸坯表面裂纹的发生，该技术在鞍钢其他钢种进行了拓展。与中特嘉耐新材料研究院联合攻关新型微孔耐火材料开发与中间包结构优化项目研究，该项目属于江苏省成果转化项目，开发的新型微孔结构耐火材料可以有效吸附钢中非金属夹杂物，对于超高纯洁净钢生产提供了重要的冶金材料。研发了激光熔覆用高温封严涂层的高熵合金粉末及其制备方法，应用于中广核集团苏州热工研究院、苏州路云机电设备有限公司等关键零部件的高温封严涂层制备，并授权江苏威拉里新材料科技有限公司规模化生产。与中国宝武马鞍山钢铁股份有限公司、中信金属股份有限公司等多家单位联合攻关完成了“高强韧超厚大型热轧 H 型钢关键技术开发及应用”，该成果还获得安徽省科技进步二等奖。

(二) 经济发展

主持了国家自然科学基金重大研究计划培育项目“感应耦合等离子体熔炼制备超高纯难熔金属”，参加了国家重点项目“核级阀门密封面梯度固溶体成分设计与组织性能调控”。成功举办了“2024 中国热处理虚拟仿真技术和标准化专题研讨会”、“2024 中国有色金属智库新能源汽车材料论坛”。先后邀请全球知名材料加工和焊接领域的行业专

家石功奇教授、法国 TRANSVALOR 公司大中国区总经理雷迅先生来我院做学术及产业合作交流，做了题为《先进焊接技术及其应用》、《全要素全流程数值模拟技术提升材料成形加工工业》的学术报告。本学科还组织了多轮次学科建设专题研讨会暨一级学科博士点申报推进会，为冶金工程一级学科博士点申报打下坚实基础。学位点内的教师在绿色冶金工艺、冶金智能化系统、特种金属材料开发、清洁能源与环境系统工程方面和国内相关企业开展深入的合作，积极承担民口横向项目，服务国内经济建设。

(三) 文化建设

本学位点坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指引，贯彻和落实党的二十大精神，坚持社会主义价值体系，坚守“为党育人、为国育才”的初心和使命，遵循教育规律，扎根中国大地，紧密围绕立德树人根本任务，将思想政治工作贯穿教书育人的全过程。

2024 年成立了“书香致远”功能型研究生党支部。支部与学校图书馆第三党支部签约共建，开展“党建+阅读”活动，融合线上线下资源，将党的理论知识学习与培养阅读习惯结合起来。共同开展党员理论学习、志愿服务、实践教育活动 3 次。并在学院的组织下，教师和研究生开展“苏州烈士陵园清明祭扫活动”、“探访阳澄湖抗战纪念馆与 1971 仓坊”和“廉勤教育筑防线、严格自律守初心”等活动，将专业教学中相关典型案例和课程与活动内容相结合，把中国传统文化、红色文化和革命精神融入教学和实践活动，引导学生坚定的理想信念，起到“春风化雨、润物无声”的效果。

五、其他

无。

六、存在问题

基于已有的工作基础，本学位点建设目前仍存在以下不足：

- 1) 学科研究方向尚需进一步凝练和提升，学科内涵与特色化建设方面需要进一步加强；
- 2) 从解决国家重大工程项目实际问题而言，一流水平的带头人、创新能力突出的高峰与领军人才需要进一步加强，学科队伍建设水平还需进一步提升；
- 3) 重大标志性成果，尤其是大项目、大成果、大平台等方面的产出还不够；
- 4) 由于冶金工程专业背负传统重工业的社会认识，且入学考试科目(数学一)难度相对较大，导致报考的生源不够充足。

七、建设改进计划

本学位点针对目前存在的问题具体的持续改进计划如下：

- 1) 开展学科国内外对标建设，结合国家战略和区域经济发展需求，在冶金工程学科优先形成 4-5 个高水平学科方向，通过内培外引、优化资源配置等方式，加强学科方向的内涵建设与特色化建设；
- 2) 加强顶层设计，重点布局海外优秀青年人才引进，力争在国家级人才项目方面进一步取得新收获；
- 3) 加强现有学科团队自身建设同时，不断拓展对外合作渠道，在国家重点研发计划、国自然重大/重点项目、国家级和省部级科研奖励、国家级和省部级科研平台等方面形成新的增长。
- 4) 继续扩大招生宣传，通过现代传媒和传统宣讲相结合的方式加强宣传力度，增加本学位点的生源数量，特别争取本校优秀生源继续留校深造，以进一步优化生源结构。