



四川轻化工大学
SICHUAN UNIVERSITY OF SCIENCE & ENGINEERING

硕士学位授权点建设年度报告

(2024 年度)

一级学科名称： 材料科学与工程

一级学科代码： 0805

学位点负责人： 崔学军

所属学院： 材料科学与工程学院

所属学院负责人： 金永中

2024 年 12 月

填表说明

1. 本报告中涉及的人员均指人事关系隶属本单位的在编人员以及与本单位签署全职工作合同的专任教师（含外籍教师），兼职人员不计在内；涉及的成果（论文、专著、专利、教材、科研奖项、教学成果等）均指署名第一单位获得的成果。

2. 本报告中，涉及状态信息的数据（学位授权点概况、师资队伍情况），统计时间点为2024年12月31日；其他涉及过程信息的数据（科学研究、人才培养、服务贡献相关数据），统计时间段为2024年1月1日至2024年12月31日。

3. 科研经费应是本学位点实际获得并计入本单位财务账目的经费。

4. 本表不得填写任何涉密内容，涉密信息须按国家和军队保密规定进行脱密处理。

一、学位授权点基本情况

1. 培养目标

坚持社会主义办学方向，落实立德树人根本任务，以“三全育人”为导向强化思想政治引领，坚持需求导向，聚焦国家战略与区域经济社会发展需求，培养拥护党的领导、品德高尚、恪守科学道德和学术规范，具备坚定的家国情怀与社会责任感的，具有扎实的理论基础知识和系统的专业知识，熟悉材料学科的国内外现状和发展趋势，掌握材料的成分、结构、工艺和性能的内生关系及解决材料科学与工程行业实际问题的先进技术方法，创新能力强，能够独立从事材料科学与工程及相关领域的教学、科研和技术开发等工作的高层次人才。

2. 学位标准

根据《四川轻化工大学硕士学位授予工作细则》的要求，为了促进本学位点发展、培养高质量学术型研究生，修订了《四川轻化工大学材料科学与工程一级学科硕士学位授予标准》以及《四川轻化工大学材料科学与工程一级学科硕士研究生培养方案》文件，明确规定了本学位点的学位授予条件，以及学生在获取知识能力、科学研究能力、工程实践能力、学术交流能力等方面应具备的学术能力。

二、基本条件

1. 二级学科

目前本学科主要有三个研究方向：材料学、材料加工工程、材料腐蚀与防护。其中（1）材料学：面向国家重大战略与四川省经济发展的迫切需求，聚焦材料科学前沿与交叉融合的发展趋势，在特种工程塑料（聚苯硫醚、聚四氟乙烯等）、碳化物基金属陶瓷、航空发动机用碳石墨密封材料、新能源电池用正/负极、隔膜等关键材料领域，开展从原子分子到宏观器件的“结构-性能-制备-应用”全链条研究。（2）材料加工工程：面向核电、航空航天、高端装备等战略性新兴产业的迫切需求，聚焦表界面结构设计、粉末冶金烧结技术、聚合物泡沫材料成型技术、可降解塑料的3D打印技术等材料加工领域，开展抗辐射核电用焊接材料、隔热阻燃用聚酰亚胺泡沫材料、酒糟基环保高分子材料等特种材料研制及产业化。（3）材料腐蚀与防护：面向能源化工、装备制造、电子信息等领域对材料耐久性和可靠性的重大需求，聚焦极端服役环境下耐蚀先进材料、智能腐蚀控制技术、防腐蚀工程应用等研究领域，开展油田开采用高温缓蚀剂、超疏水智能防腐涂料、电子元件耐蚀功能涂层等关键耐蚀材料研制。

2. 师资队伍

（1）专任教师

本学位点共有专任教师 38 名，其中高级以上职称占比超 70%。现有中国高等教育学会科技服务专家指导委员会委员 1 人，中国腐蚀与防护学会常务理事 1 人，中国腐蚀与防护学会缓蚀剂与水处理专业委员会 1 人，四川省专利奖评审委员会委员 1 名，四川省“天府峨眉计划”专家等省级人才 10 人。

(2) 师德师风

在师德师风建设方面，按照《四川轻化工大学关于进一步加强和改进师德师风建设的实施意见》《四川轻化工大学教师师德失范行为负面清单及处理办法(试行)》等文件精神，2024 年度本学位点组织专任教师参加国家教育行政学院网络培训。通过学院 OA 系统、QQ 工作群、微信群等多种途径，对导师进行师德师风和学术规范教育。2024 年度未发现师德师风负面问题情况。林修洲获评自贡市“四有”好老师。

(3) 导师遴选

导师的选聘过程严格按照学校制定的《关于印发〈硕士研究生指导教师遴选聘任管理办法(修订)〉的通知》的规定执行。本年度新增研究生指导教师 2 名。

导师的培训制度和执行情况：学院定期召开研究生导师工作会议，对导师进行培训，认真落实《教育部关于全面落实研究生导师立德树人职责的意见》《四川省教育厅关于全面落实研究生导师立德树人职责的实施意见》和《四川轻化工大学关于进一步加强和改进师德师风建设的实施意见》和《四川轻化工大学教师师德失范行为负面清单及处理办法(试行)》等文件的要求，确保将立德树人落到实处。实行导师责任制，导师需履行《研究生导师指导行为准则》。

导师的考核制度和执行情况：导师的考核主要依据“四川轻化工大学关于印发《硕士研究生指导教师管理与考核办法(试行)》的通知”、“四川轻化工大学关于印发《四川轻化工大学优秀研究生指导教师评选办法》的通知”执行。2024 年，所有上岗导师的考核均为合格。

3. 科学研究

本学位授权点 2024 年到账总经费 1300 余万元，新增国家自然科学基金项目 2 项，新增省部级项目 7 项，横向课题 40 余项；发表论文 50 余篇；授权发明专利 20 余项；获省部级以上科研奖励 5 项。

4. 教学科研支撑

(1) 教学科研基础条件

学位授权点实验室占地 4000 余平方米，拥有拥有聚酰亚胺薄膜流延设备、超薄切片机、高精度电化学综合测试系统、微区扫描电化学工作站、纳米螺旋碳纤维半连续制备实验装置、高分辨扫描电子显微镜、高分辨原子力显微镜、X 射

线荧光分析仪、多弧离子镀膜机装置、超高真空多功能磁控溅射设备、仪器化纳米压入系统、MFT-3000 微动腐蚀试验机等各种大型仪器设备，为人才培养提供良好的科研教学支撑。

(2) 网络、图书资源

本学位授权点依托四川轻化工大学，学校图书馆拥有国内外数据库 100 余个，建有腐蚀特色数据库，为研究生培养提供良好的图书资源支撑。学生可以轻松通过网络访问这些数据库资源和电子期刊读物。

(3) 教学/科研平台

学校建立了研究生教学督导、监测和评价制度。依据《四川轻化工大学研究生教学督导管理办法》文件学院成立了“研究生教学督导组”，通过随堂听课、随堂巡查、座谈会、学生评教及满意度测评等形式，关注教学效果，及时反馈和纠正教学中存在的问题。

本学位点建有材料腐蚀与防护四川省重点实验室科研平台，与企业共建四川省特种炭石墨材料工程技术研究中心、川南新能源产业研究院、自贡先进碳材料产业技术研究院等科研平台，为人才培养提供了坚实的基础。

5. 奖助体系

学校设立有研究生奖学金、助学金和助学贷等奖助体系，修订了《四川轻化工大学关于印发研究生助学金、国家奖学金、学业奖学金实施细则的通知》。本年度获得奖学金的研究生共计 16 人次；助学金实现了 100%全覆盖。

三、人才培养

1. 招生选拔

学校研究生部设置了研究生招生工作办公室，指导培养学院利用网络、新媒体、宣传册和实地宣讲等方式开展招生宣传工作，并制定了一系列激励制度来吸引优质生源。为吸引生源，利用招生网站、微博、微信等网络媒体以及到各地驻点宣传等方式开展招生宣传工作，并制定了一系列激励制度。在选拔过程中，严格按照学校硕士研究生招生录取办法，按要求和程序开展硕士研究生的复试及选拔工作，择优录取 14 人，超额完成招生指标。

2. 党建和思政教育

本学位点开设有《中国特色社会主义理论与实践研究》《自然辩证法概论》和《马克思主义与社会科学方法论》思想政治理论课程，并积极建设具有学科特色的课程思政体系。培养学院设立了学科与研究生工作办公室，配备办公室主任 1 名和研究生秘书 1 名。研究生党支部书记由办公室主任担任，确保研究生支部

在学校党委和学院党委的坚强领导下工作，采取集中研讨、主题讨论、学习交流、观看纪录片、实践教育、学生青年大学习等形式多样的思政教育活动。

3. 培养方案

学位点的培养方案经教授委员会严格审查，符合硕士学位对基础知识和学科方向的要求，专注于培养学生的学术素养、学术道德基本素质。培养方案在培养学生的获取知识能力、科学研究能力、实践能力、学术交流能力，以及与他人合作的团队精神方面均有所体现。符合学科评议组的基本要求和本学位点的培养目标和方向。

4. 课程教学

(1) 课程体系

按照《一级学科博士硕士学位基本要求》相关规定，本学位授权点课程体系遵循“夯实科研基础、强化实际应用、跟踪学科前沿”的原则，对公共学位课、专业学位课、非学位选修课、实践环节等进行了合理的安排，遵循教育规律，注重科教结合，突出工程学科的知识体系、专业特色与实际应用。在研究生培养过程中，严格按照培养方案设置的课程执行，教学内容要强调理论性与应用性的结合，突出对应用实例的剖析，建立了教学督导、常规教学检查和抽查、学生评教、学生学习满意度调查等多渠道信息收集与反馈机制，推动课程教学质量持续改进。2024年，本学位授权点学生评教结果表明“总体课程教学质量为优秀，学生满意度高”，课程教学质量好。

(2) 教学方式

课程教学目标的实现关键靠教学过程实施，在教学过程中以学生需求为依托，以培养能力为导向，强调教学内容的学术性，教学过程的探索性，能力考核的全面性。教师备课认真、内容丰富，采用“启发式”“案例式”“讨论式”“模拟式”“专题讲座法”等教学方法，注重师生互动，并能够结合自己的科研成果和科研工作的经验，传授研究生理论知识与研究方法，课堂氛围活跃，教学效果良好。本年度本学位点新增校级研究生思政课程项目1项、研究生教改项目1项。

5. 学术训练

学生的学术训练主要在导师的指导下进行，学生积极参与导师所主持的科研项目，开展相关实验研究，并根据实验结果撰写学术论文和专利成果等。为了确保学术训练的效果，本学位点制定了学生指导负面清单，并与每位导师的研究生指导名额挂钩；对获得优秀学术成果的学生，给予一定的奖励。这些措施强化了对学生的学术训练，保证了培养质量。

6. 学术交流

本学位点依据《四川轻化工大学研究生学术交流活动考核实施办法》开展相关学术交流活动。每年定期组织研究生学术论坛，激励学生参加学术交流。同时，学位点每年组织知名学者讲座，支持研究生参加国内外学术会议和学科竞赛，强化学生的科技创新能力培养。

7. 论文质量

学校制定了《四川轻化工大学研究生学位论文开题报告实施细则》、《四川轻化工大学硕士学位论文抽检及“存在问题学位论文”处理办法》、《四川轻化工大学硕士学位授予工作细则》等系列文件，对学位论文的选题、开题、审查（查重）、外审（抽审）、评阅、答辩等工作进行严格管理。本学位点要求所有学位论文必须符合查重比例要求（ $\leq 20\%$ ）才能送审，送审采用校外（3人）专家盲审方式进行。

8. 质量保证

为加强研究生教学管理，提高研究生培养质量，学校制定了《四川轻化工大学研究生教学管理办法》《四川轻化工大学研究生课堂教学质量评价办法》《四川轻化工大学研究生教学督导管理办法》等管理文件，修订了《材料科学与工程学术型硕士研究生培养方案》，建立了完备的研究生教育过程管理与质量监控体系，从制度上保障了研究生培养过程的质量。

学校建立了研究生教学督导、监测和评价制度。依据《四川轻化工大学研究生教学督导管理办法》文件学院成立了“研究生教学督导组”，通过随堂听课、随堂巡查、座谈会、学生评教及满意度测评等形式，关注教学效果，及时反馈和纠正教学中存在的问题。2024年，学位授权点共开课13门，学生对所开课程和教学满意度均较高。

9. 学风建设

加强研究生学风建设，学校制定了《四川轻化工大学研究生学术道德规范》《四川轻化工大学学位论文作假行为处理实施细则》《四川轻化工大学硕士学位论文抽检及“存在问题学位论文”处理办法》等制度。学院通过专家讲座、正面宣传教育为主的座谈会的形式，导师组通过例会制度开展学术道德规范教育，加大对学术不端行为的查处力度，对学术不端零容忍。通过政治思想教育、党建、团建等活动开展正面宣传，营造和维护良好学术氛围，研究生学风良好。每学期定期开展科学道德和学术规范教育专题会议。

10. 管理服务

为加强对研究生培养工作的指导，学校建立了完善的研究生教育组织机构，制定了《四川轻化工大学学位评定委员会章程》和《四川轻化工大学研究生培养

工作委员会章程》等文件，设立了学科与研究生工作办公室，为提高研究生教育水平提供了有效的组织保障。本学位点研究生对管理服务满意度高。

11. 培养成效

本学位授权点重视提升学生的协调能力、沟通能力和对理论知识的综合运用能力，充分发挥研究生自我教育的主体作用。学校学院创造条件丰富研究生业余生活，鼓励研究生积极参加校研究生会、研究生社团和学院各种活动，增强了学生的凝聚力和战斗力，全面提升学生的综合素质和团队协作能力，推动良好的班风和学风的形成。按照因材施教和个性化培养理念培养研究生学术创新能力，引导研究生做好职业生涯规划，提升研究生的科研和实践能力。为提高学生实践创新能力，鼓励研究生参加各类各级竞赛，如“互联网+”“挑战杯”“中国大学生材料热处理创新创业大赛”等学科竞赛。2024年，学位点在学科竞赛获国家一等奖1项、国家二等奖1项和四川省金奖1项。

四、服务贡献

1. 成果转化

2024年，本学位授权点实现成果转化10项，成果转化到位经费170余万元。成果在极端服役环境下的耐高温树脂材料、高性能焊接、防腐蚀涂层等方面得到了良好应用。

2. 服务经济和社会发展

学位点瞄准四川省《关于加快构建“5+1”现代产业体系推动工业高质量发展的意见》中新材料、高端装备等重点产业发展方向，积极开展新材料研发和技术创新，解决困扰企业技术瓶颈问题。罗宏团队开发了核电用高强韧耐辐射焊接材料，荣获2024年度四川省科技进步二等奖（排名第1）。

3. 科教协同育人

本学位授权点通过强化教学与科研间的互动和联系，提示科教资源配置的合理性，强化与科研机构、高等院校的联动，为社会输出创新人才。本学位授权点依托现有学科资源，新增晨光高性能氟材料创新中心和软物质材料制造重庆市重点实验室科研平台。拥有材料科学与工程领域相关的科研设备，形成了稳定的学科研究方向，为高水平的科研提供了平台硬件和人员支撑。

4. 承担国内外重大设计与展演任务

本学位点牵头主办“2024川渝腐蚀防护与应用大会暨2024年学会年会”、“中国腐蚀与防护学会第十六届全国青年腐蚀与防护学术交流会暨第十八届全国青年腐蚀与防护科技论文讲评会”等多个学术交流活动，组织师生积极参加，以交流促发展。

五、存在的问题

1. 高水平科研团队数量少；
2. 标志性成果培育仍需加强。

六、下一年建设计划

1. 计划（改革方向）

- (1) 优化科研管理，建立长期稳定的研究基地和团队。
- (2) 构建“校企协同攻关”的成果培育模式，锚定产业需求产出实用型标志性成果。

2. 举措（工作重心）

(1) 科研团队建设方面：依托省级以上平台，以国家级项目负责人和重大横向项目负责人为核心，吸纳青年骨干教师，打造极具特色的科研团队。

(2) 标志性成果培育方面：依托晨光高性能氟材料创新中心、川南新能源产业研究院等科研平台，围绕川南氟硅高分子、碳材料等地方优势产业，通过深度校企合作，梳理企业技术瓶颈，将产业痛点转化为科研成果。