



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

(2022 年度)

一级学科名称： 材料与化工

一级学科代码： 0856

学位点负责人： 金永中

所属学院： 材料科学与工程学院

所属学院负责人： 金永中

2023 年 1 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 2022 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 2022 年 1 月 1 日至 2022 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

本学位授权点面向材料与化工行业及相关部门培养具有扎实的理论基础知识和宽广的专业知识，掌握解决材料与化工行业实际问题的先进技术方法，工程实践能力强，具有创新意识，具备独立进行材料与化工领域的产品研究与开发、技术开发与应用、工程设计与实施、技术攻关与改造、工程规划与管理的应用能力，培养具有理论知识扎实、专业知识宽广、素质全面、工程实践能力强并具有一定创新能力的应用型、复合型高层次工程技术与工程管理人才。

### 2. 学位标准

本学位点根据《四川轻化工大学硕士学位授予工作细则》要求对学位授予标准，修订了《四川轻化工大学材料与化工硕士学位授予标准》文件，规定获得本专业学位应具备的六个方面的基本能力：获取知识能力、应用知识能力、工程实践能力、开拓创新能力、组织协调能力、学术水平。

## 二、基本条件

### 1. 专业领域

#### (1) 材料工程（085601）

面向新材料产业方向，主要研究材料的组成与结构、合成与加工、性能、使用性能等要素，以及在生产过程及其技术中的应用，包括材料的制备、产品质量的改进和使材料成为有用器件或构件的工艺、技术、过程控制等。研究方向包括：01 材料腐蚀与防护；02 特种高分子材料；03 碳及碳化物材料；04 新能源材料；05 环境功能材料；06 建筑材料。

#### (2) 化学工程（085602）

以区域经济社会发展需求为导向，以学科交叉融合促进学科发展，应用化学化工基本知识和化工学科“三传一反”经典理论，研究清洁生产及资源利用技术与装备；应用化学工程基本理论对化学品在工程放大和实际工业生产中的技术难点进行研究。涉及化工新材料的研究与开发、材料生产工艺和设备的开发和设计、材料的特性分析与试验、材料成品的检测与质量控制、材料制品的加工及改性等。研究方向包括：01 化工新材料；02 化工过程与装备。

#### (3) 轻化工程（085606）

围绕“轻工、化学、环境、工程学”交叉领域，涉及多学科、多技术、多行业，运用现代工程技术手段研究和解决轻工行业制浆造纸领域产品改造、技术改进。领域以现代轻工工程技术的开发应用为主要研究内容，重点致力于促进轻工产业制浆造纸领域的改进和现代化新型成果工业的建立，在制浆造纸工程、轻工

废弃物资源化利用、低污染制浆、纤维产品开发利用、生物质高值化应用与开发等方面的研究。研究方向包括：01 制浆造纸工程；02 轻工废弃物资源化利用；03 纤维产品开发利用。

## 2. 师资队伍

### (1) 专任教师

本学位点现有国务院特殊政府津贴专家 1 人，教育部材料类教学指导委员会委员 1 名，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、委员 1 人，四川省学术带头人及后备人选 10 人，中国腐蚀与防护学会缓蚀剂与水处理专业委员会 1 名，四川省药学会教指委委员 1 名，四川省专利奖评审委员会委员 1 名，四川省造纸学会第十届理事会理事 2 人，四川省“天府学者” 2 名，盐都特聘专家 1 人，盐都英才 9 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，2022 年度本学位点集中开展师德师风教育，组织全体导师参加教育部“暑期教师研修班”线上学习，组织多名青年硕士生导师参加国家教育行政学院网络培训。并通过学院 OA 系统、QQ 工作群、微信群等多种途径，对导师进行师德师风教育。2022 年度未发现任何师德师风负面问题情况。在师德师风相关获奖方面，因工作成效显著，林修洲、钟俊波被评为师德建设先进个人；陈建、张颖君、附青山、钟俊波等被评为四川轻化工大学优秀研究生指导教师。

### (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。

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。2022 年，所有上岗导师的考核均为合格。

### 3. 实践教学平台和基地

#### (1) 校内平台

本学位授权点依托现有学科资源，建有“晨光高性能氟材料创新中心”、“材料腐蚀与防护四川省重点实验室”等8个科研平台，其中国家级平台1个，省部级平台5个，市厅级平台2个。拥有材料与化工学科相关的科研设备，包括场发射扫描电镜、600M核磁共振、液质联用仪、气质联用仪等大型仪器设备，在材料工程、化工工程、轻化工程等多个领域形成了稳定的研究方向，为研究生培养提供了平台硬件支撑。

#### (2) 校企共建实践基地

学校与中昊黑元化工研究设计院有限公司、中昊晨光化工研究院有限公司、四川大西洋焊接材料股份有限公司、中国民用航空总局第二研究所等企事业单位签订了实践基地协议，每年可接纳研究生200人以上。基地软硬件设施齐全，管理规范，满足实验实践教学要求。如中国民用航空总局第二研究所，为实习研究生提供公寓、用餐、资料室等条件，保障了学生实践学习顺利开展。

### 4. 科学研究

2022年，总经费比上年度增加155万。新增国家自然科学基金项目2项，新增省部级项目14项，横向课题20项；发表论文56篇；获授权发明专利32项；获省部级科研奖励2项。

### 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，制定有《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》（川轻化〔2019〕197号）（川轻化〔2021〕124号），《四川轻化工大学研究生“三助一辅”工作管理办法》（川轻化〔2020〕114号）等管理办法，设立有新生奖学金、国家奖学金、学业奖学金和助学金，并根据需要设置科研助理，确保学生学业的正常开展。此外，学院还联系校友企业，设置了企业奖学金，如五粮液奖学金，奖励优秀学生。本年度获得各类奖学金的研究生共101人；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。本学位点为了招收

优质生源，开展了“暑期夏令营活动”，让本科生了解本学位点的情况，以及各位导师的科研方向，起到了积极的作用。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75人，比上年度增加28人。

## 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；配备1名青年博士教师作为研究生专职辅导员。研究生党支部书记由辅导员担任，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、实践教学等形式多样的思政教育活动。例如，在2022年全国两会召开之际，组织研究生党员认真学习2022两会精神解读；在中国共产党第二十次全国代表大会召开之际，组织研究生观看二十大开幕式并认真学习党的二十次全国代表大会精神；同时充分发挥导师和任课教师在研究生党建工作中的作用，使之不但成为研究生科研上的引路人，也是理想信念的引导者。

## 3. 课程教学

### （1）课程体系

按照《硕士专业学位基本要求》和全国工程专业学位研究生教育指导委员会关于制定培养方案指导性意见的相关规定，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。2022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）实践教学

实践教学是专业学位研究生培养的重要过程，邀请行业专家共同研讨、商定设置实践课程，同时聘请丰富实践经验的行业专家担任授课教师。如开设的实践课程《防腐蚀工程实训》，授课教师为高级工程师，具有10年以上企业经验，实践内容与工程实际应用紧密结合，通过开展文献调研、企业参观学习、专题设计

与实验验证、专题讲座等多种形式，开展指向明确的应用性课题实践教学，教学效果良好。

### (3) 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。

## 4. 工程实践

实践环节是专业学位研究生培养的重要环节，本学科授权点采用“集中实践与分段实践”“校内实践和校外实践”“专业实践与论文工作”相结合的多种方式。校外实践阶段由校外导师指导为主，校内导师配合完成。学生专业实践的环节、目标、内容由校内外导师共同确定，专业实践结束后，研究生须提交不少于 6000 字的总结报告，并由 3-5 位校内外专家组成考核小组根据研究生的专业实践工作量、综合表现及实践单位的反馈意见等给出相应的成绩。通过专业实践的学习，学生的综合素质能力得到很好的提升。

## 5. 学位论文

依据《四川轻化工大学材料与化工硕士学位授予标准》，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。论文的选题应来源于工程实际或具有明确的工程应用背景，有一定的技术难度和工作量，能体现作者综合运用科学理论、方法和技术手段解决工程实际问题的能力。论文研究工作一般应与专业实践相结合。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。

# 四、质量保障

## 1. 过程监控

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》《四川轻化工大学专业学位硕士研究生校外专业实践管理办法》等管理文件，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。

### (1) 教学监控

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。2022年，学位授权点共开设课程19门，学生对所开课程和教学满意度均较高。

### （2）工程实践管理

按照教育部和学校相关文件的要求，学校完善了《四川轻化工大学专业学位硕士研究生校外专业实践管理办法》《硕士研究生专业实践指导教师遴选聘任管理办法（修订）》《四川轻化工大学合同管理办法（修订）》等制度文件，强化了对实践基地和指导导师的考核评价，规范了研究生专业实践工作，保证了专业实践效果。根据相关文件，专业实践过程的管理采取学校、培养学院、导师组三级管理。专业实践任务完成后，研究生须撰写总结报告，采用汇报答辩的方式进行考核验收。

### （3）学位论文管理

严格执行《四川轻化工大学硕士学位授予工作细则》《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》《四川轻化工大学学位论文作假行为处理实施细则》《四川轻化工大学材料与化工硕士学位授予标准》。对研究生毕业论文开题报告、中期考核、毕业论文盲审、毕业论文答辩，均采取导师回避制度。

论文评审由研究生部负责组织实施，学位论文的审查（查重）、外审（抽审）、评阅、答辩等工作按《四川轻化工大学材料与化工专业硕士学位授予标准》的规定进行，硕士学位论文须通过形式审查和学术不端检测后，方可提请论文评审。学位论文开题、中期检查、预答辩、答辩、评审等过程制度健全严格，严格按照培养方案执行，论文的开题、中期、预答辩和答辩由导师组负责。

## 2. 学生管理与服务

### （1）权益保障

学校学院健全了研究生权益保障制度，建有研究生奖学金、助学金和助学贷款等奖助体系，出台了《四川轻化工大学研究生助学金、国家奖学金、学业奖学金实施细则》《材料科学与工程学院研究生学业奖学金评定实施细则》《材料科学与工程学院研究生国家奖学金评定实施细则》等管理办法，这为公平、公开、公正地评审奖学金和助学金提供依据。

根据教育部相关文件精神，完善了《硕士研究生指导教师遴选聘任管理办法（修订）》《四川轻化工大学指导教师管理与考核办法（试行）》《四川轻化工大学



优秀研究生指导教师评选办法》《材料科学与工程学院硕士研究生指导教师聘任与上岗招生管理办法实施细则》等系列管理办法，为研究生导师的遴选、评价、评优以及研究生的教育、培养、管理以及成长发展提供了制度保障。

### **(2) 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。

### **3. 组织管理**

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，新组建了材料与化工学位评定分委员会，成立了学科建设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。

## **五、培养成效**

### **1. 实践创新**

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”学科竞赛”“中国大学生材料热处理创新创业大赛”“材料专业学生研究能力挑战赛”等，2022年，学生获省级银奖6人。

### **2. 学生发展**

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。2022年，本专业研究生共发表学术论文94篇。

### **3. 就业质量**

本学位授权点成立了研究生就业工作小组，落实责任到人，利用各种场合和社会资源，积极推荐学生择业。本领域与中昊晨光化工研究院有限公司、中昊黑元化工研究设计院有限公司、四川大西洋焊接材料股份有限公司等企业在研究生

培养就业和科研方面长期保持良好合作关系,为本专业研究生的就业提供了有力支撑。

## 五、存在的问题

- 1、生源质量和生源数量有待进一步提升;
- 2、与材料工程与化学工程相比,轻化工程建设相对薄弱;
- 3、实习基地的产教融合长效机制有待完善。

## 六、下一年建设计划

### 1. 计划(改革方向)

(1) 加强研究生招生宣传和政策支持。材料与化工专业学位点将进一步加大招生宣传力度,扩大研究生招生规模,争取增加专业学位研究生招生指标,增加本学科对优质生源的吸引力和凝聚力。

(2) 从人才招引入手,加强内培外引力度,加快轻化工程领域师资队伍建设。

(3) 制定切实可行的共建共享共赢的合作机制,明确校企责权利,提高企业和导师的积极性和责任感,加强实践基地的建设。

### 2. 举措(工作重心)

招生方面:依托现代信息网络传播手段,发布招生信息,借助微信群、QQ群、微博等多种媒介进行传播,提高宣传效果;制作高质量的招生宣传视频及纸质宣传资料,通过多种渠道开展宣传工作;重视本校考研学生引导和宣传,提高对双一流学校考生的奖励力度,改善生源结构,获得优质生源;依托本学科硕导和在校生资源,提前做好招生动员工作,加大宣传,稳定生源数量。

师资队伍培养方面:坚持引育并举,对标学科博士授予点建设要求,创新高层次人才引进和培育工作思路,在材料工程、化学工程两大优势特色领域大力实施领军人才、拔尖人才引进培育计划;在轻化工程领域加快引进年轻博士教师,努力壮大研究生导师队伍。

实习基地建设方面:根据自己的实际情况,探究合适的实训基地模式。加强校企深度融合,完善产教结合长效机制,全面提升学生的工程实践能力强和创新能力。