

# 学位授权点建设年度报告

## (2024年)

学位授予单位 | 名称: 桂林理工大学  
| 代码: 10596

授权学科  
(类别) | 名称: 化学工程与技  
| 代码: 0817



授权级别 |  博士  
|  硕士

2025年2月28日

## 一、目标与标准

### (一) 培养目标

本学位点致力于培养化学工程与技术专业学位获得者热爱祖国，能德、智、体全面发展；具有良好的职业道德和敬业精神，以及科学严谨、求真务实的学习态度和工作作风；掌握化学工程与技术学科坚实的基础理论、系统的专业知识和常用的工具性知识，具备从事科学研究工作或独立承担专门技术工作的能力；具备一定的技术开发能力，熟练掌握实验技能，协助或独立解决科研、生产中的技术或管理问题；了解本领域的技术现状和发展趋势，能够运用科学的方法和先进技术手段解决本领域生产实践相关问题；能够胜任高等院校、科研及设计院所、企业和其他单位的教学、科研、工程设计、工业技术、管理等工作。

### (二) 学位标准

1.学分要求：全日制学术型硕士研究生在攻读硕士学位期间，必须要完成本学科培养方案规定的各类课程和培养环节，研究生获得学位所需的学分，由课程学习学分和必修环节学分两部分组成，必修环节包括开题报告、中期检查、教学实践、学术报告等，二者不能相互替代。本专业课程学习总学分不低于 32 学分，其中学位课不低于 16 学分；非学位课选修学分不低于 12 学分；实践环节 4 学分，包括开题报告 1 学分、中期检查 1 学分、教学实践 1 学分、学术报告 1 学分。

2.学位论文要求：学位论文的选题必须与学生的录取专业相关，应着重选择对国民经济具有一定实用价值或理论意义的课题，可结合导师的科研，充分考虑实验的各种条件、课题的分量和难易度。研究生应在导师指导下，通过查阅文献资料，调查研究，在第三学期末之前完成学位论文开题报告，经教研室（或研究所）或科研小组讨论通过，所在学院审定后报研究生院备案。研究生应经常向导师汇报课题进展情况，在撰写论文前应向教研室（研究所）或科研小组汇报课题的研究情况和成果（包括阶段性成果），审查同意后即可正式撰写论文。硕士论文必须在研究生指导教师指导下独立完成，对所研究的课题具有新见解、新内容。导师要定期了解和检查论文进展情况，给予有力指导。学位论文完成后，方可根据《中华人民共和国学位条例》和《桂林理工大学研究生学位授予工作实施细则》规定的办法进行学位论文的评审、答辩和学位授予工作。

3.学术论文要求：全日制学术型硕士研究生攻读学位期间，必须按照“以第一作者（或导师为第一作者，学生为第二作者）、第一署名单位为桂林理工大学”的要求，在公开刊物上发表与所学专业相关的 SCI 或 EI 收录学术论文 1 篇或全国中文核心期刊（以北大版为准）2 篇。

## 二、基本条件

### (一) 培养方向

本学科结合广西有色金属和生物质等自然资源，在生物质精细化工、新能源、新材料、绿色化工技术等方面形成学科方向与特色，确立了四个学科培养方向：化学工艺、工业催化、材料化工、工业分析与传感测试技术。

### (二) 师资队伍

本学科师资力量雄厚，形成一支结构合理、成果突出的师资队伍。目前学位点拥有正高级职称人员 25 人，副高级职称教师 14 人，41 人具有博士学位，博士生导师 12 人，其中，国家优秀青年基金获得者 1 人、广西“新世纪十百千人才工程”1 人，广西高校优秀人才资助计划 3 人，广西杰出青年基金项目 3 人。最高学位非本单位人数比例 95.3%。其中，35 岁及以下 6 人，36 至 45 岁 22 人，46 至 59 岁 15 人。

学位点积极开展人才引进工作，通过面试等程序完成引进博士 4 名。为了提高科研和创新能力，继续推进科研团队的建设工作，2024 年新一轮的创新科研团队组织申报，当前本学位点的导师共组成了 7 个科研团队。为了帮助和促进青年人才的成长，继续实施“化生英才”计划第五批资助，杨小燕入选化生英才计划。

### (三) 科学研究

本学科围绕广西丰富的生物质及有色金属资源在化学工艺、工业催化、材料化工和工业分析与传感测试技术四个方向上开展人才培养、科学研究和社会服务，在木薯淀粉、剑麻纤维衍生物等特色生物质精细化学品、动力锂离子电池、稀土磁性材料、微波介质陶瓷、化学与生物传感器等领域形成特色和优势；其中，生物质资源和能源化工研究特色与已有授权点的学科方向形成互补。

本年度学位点教师新增国家自然科学基金项目 7 项，广西创新驱动重大专项和省部级科研项目 6 项，科研经费总计 1150 余万元；指导研究生公开发表学术论文 85 篇，其中 SCI 收录论文 70 篇，获授权国家发明专利 16 项。本学位点研究生参与导师省部级以上科研项目达 53 人次。

### (四) 教学科研支撑

学位点根据以往的教学经验，科学认识了课程学习在研究生培养中的重要地位和功能，并加强对课程建设的长远和系统规划；充分调动各教研室和科研团队、教师和研究生的积极性，进一步规范管理，为研究生培养质量提高提供稳固支撑；切实转变只重科研忽视课程的倾向，把课程建设作为研究生教育的重要组成部分，将课程质量作为评价研究生教育发展质量和衡量人才培养水平的重要指标。学院目前拥有“分析化学”广西精品课程、“仪器分析”校级精品课程和“现代仪器分析导论”校级研究生优质课程。

学位点以学科为基础，凝练学科发展方向，突出学科建设重点，创新

科研团队组织和管理模式，与中铝广西有色稀土开发有限公司、中恒集团设立研究生联合培养基地，推动学位点教育向质量提升转变，培养更多适应高质量发展的创新型、复合型和应用型人才。本学位点的科研平台有：广西区重点实验室--广西电磁化学功能物质重点实验室、广西区高校重点实验室--应用电化学新技术实验室、广西区高校重点实验室--食品安全与检测重点实验室、广西区级科学实验中心--广西矿冶与环境科学实验中心、广西区级协同创新中心--广西有色金属隐伏矿床勘查及材料开发协同创新中心、广西高校重点实验室--表界面电化学，以上平台为本学位点的人才培养提供了强有力的支撑作用。

### （五）奖助体系

2024年度，严格按照《桂林理工大学研究生国家奖学金评审管理办法》《桂林理工大学研究生学业奖学金管理办法》等文件精神，学院组织完成了《化学与生物工程学院研究生国家奖学金评审实施细则》《化学与生物工程学院研究生学业奖学金评审实施细则》等研究生管理文件的修订工作，进一步提升了奖助评选方案的透明度和公平度。2024年学位点共评选出国家奖学金3人，奖学金合计6万元；学业奖学金：一等奖6人，二等奖16人，三等奖33人，奖学金合计22.3万元；行英弟奖学金1人、新百桂校友奖学金1人；桂林理工大学2023-2024学年度研究生“三好学生”3人，“优秀学生干部”4人，其他先进个人9人；共有98人获研究生助学金，共计58.8万元。除此之外，导师每年还资助每位研究生至少一千元科研补助费等。

## 三、人才培养

### （一）招生选拔

2024年，本学位点共招收化学工程与技术专业硕士研究生32名，实际报到入学32人。

### （二）思政教育

本学位点研究生的思想政治理论课开设情况符合国家相关要求。在招生考试中，思想政治理论课是必考科目之一，开设了“中国特色社会主义理论与实践研究”课程，重点围绕中国特色社会主义理论、文化思想以及中华优秀传统文化等内容设定课程模块，建强思政课课程群。同时，学位点的任课教师也积极参与课程思政建设，通过课堂内外的多种教学方式，全面推进课程思政建设，将思政教育融入专业课程中。

本学位点高度重视研究生辅导员队伍建设，按照“专兼结合、以专为主”的原则配齐研究生辅导员。依据学校出台的相关文件，明确了研究生导师负责制和思想政治教育首要责任人职责范围，建立了负面清单和考核评价制度。此外，还通过多种方式加强辅导员的培训和管理，提升其专业能力和育人水平。

学位点坚持以党建引领研究生教育培养，积极探索符合研究生学术科

研和成长成才特点的党组织设置方式。实施研究生“导学思政”计划，推动研究生基层党支部和师生联合党支部的纵向设置，发挥基层党组织的示范引领作用。还开展了多种理想信念教育活动，如新生启航入学教育、“知国情、体民情”形势教育等，增强研究生的理想信念。

### （三）课程教学

2024 年全院共开设研究生课程近 40 门，全部按教学计划完成教学任务，无教学事故发生。课程建设实施方面，学位点老师获得 2024 年广西教育厅学位与研究生教育改革课题 1 项：“地方高校材料与化工专业学位研究生产教融合协同培养模式的研究与实践”。同时《高等有机化学》课程获得桂林理工大学研究生课程建设项目。

本学位点在研究生课程和教学模式改革方面做了如下工作：

1.进一步规范硕士研究生毕业所需学分的要求，保证研究生投入足够的时间和精力进行课程学习。科学调整研究生课程体系，适当减少必修课程，增加专业选修课程。适度扩大研究生的课程选择范围，增加课程选择和学习方式的灵活性。

2.积极推进课程设置模块化。优化课程内容，注重鼓励各教研室按照学科专业或研究方向进行模块化课程设置，灵活设置课程学分。

3.增加实践案例类课程。鼓励和支持各专业与企业合作共建专业学位研究生课程，增加符合专业学位研究生培养需要的实践案例类专题课程，进一步丰富专业学位研究生的实践教学环节，注重专业学位研究生的职业能力训练，加强课程体系与职业资格认证之间的衔接，提升研究生解决实际问题的能力。

4.鼓励和开展与课程思政相结合的教学改革。基于研究生健康成长与职业发展的需要，增加开设科学精神与人文关怀、职业道德与伦理等方面相结合的课程，进一步提升研究生的科学与人文素养，使之内化到研究生的学术研究及未来的职业发展中。

5.强化研究方法类课程设置。总结研究方法类课程建设的经验，完善相关课程设置，帮助研究生掌握相关学科的前沿性研究方法。

### （四）导师指导

学位点依据《桂林理工大学研究生指导教师岗位管理办法》文件精神，实施硕士研究生导师的选聘、招生资格审核及导师培训工作。现有研究生导师 43 人，其中博士生导师 12 人（依托我校材料科学与工程和环境科学与工程两个一级博士点招生）。其中，包括学术型研究生导师 36 人，专业学位研究生导师 10 人，具备学术型兼专业学位研究生导师资格 30 人。

研究生的科研及论文工作实行导师组（或导师）负责制，原则上建立以导师为主的导师组，并采用集体培养方式。导师作为研究生培养第一责任人，需立德树人，全面关心研究生成才成长。导师参与制定或修订本学科研究生培养方案，承担研究生课程教学任务，并指导研究生制定个人培

养计划。还需指导研究生学位论文工作，定期检查论文进展，及时提出修改意见。同时，要对研究生进行学术道德教育，杜绝学术不端行为。

#### （五）学术训练

研究生必须要完成本学位点培养方案规定的各类课程，通过相关课程的学习，利用系统的课程设计和教学活动进行“学术写作”“研究方法论”“文献综述”等系统化的学术训练。研究生的科研及论文工作实行导师组（或导师）负责制，原则上都要形成以导师为主的导师组集体培养方式，课程学习和科学研究工作力求做到理论与实践相结合。学位点设立了专项经费用于研究生课程建设、学术活动和科研项目支持，鼓励研究生参与高水平科研项目。研究生通过参与导师的纵向科研项目或与企业合作的项目等，获得了丰富的科研实践机会。同时通过“理工之光”沙龙、“研之有理”创新论坛、学术报告等活动，为研究生提供学术交流平台，激发学生创新意识和实践能力。学位点还与中铝广西有色稀土开发有限公司、中恒集团等企业开展产学研合作，建立研究生联合培养基地，推动研究生参与企业实际项目，提升实践能力。

本学位点研究生在导师指导下，取得了显著的科研成果，2024年发表了学术论文40篇，其中SCI、EI收录论文34篇，中文核心论文6篇；获授权国家发明专利10项（研究生作为第一、第二专利负责人）。通过科教融合和学术训练，研究生在专业学习、科研创新和社会服务等方面的能力显著提升，为服务地方经济发展提供了有力支撑。

#### （六）学术交流

2024年本学位点邀请国内外50余名专家、学者到校进行学术交流。学位点教师有30余人次参加全国性学术交流会等。研究生参加校内、外交流人次达到300余次。

2024年10月10日至13日，本学位点承办了“中国化学会第十七届固态化学与无机合成学术会议”，冯守华、郑兰荪、李玉良、陈小明、谢毅、俞书宏、谢素原、熊仁根、唐智勇等9位中国科学院院士，国家杰青、优青等众多专家学者，以及全国各地高等院校、研究院/所等单位师生代表650余人参会。本次会议主题是“固态化学的发展机遇与新使命”，会议全面总结、展示我国固态化学与无机合成领域最新的研究进展和成果，深入探讨固态化学与无机合成所面临的机遇、挑战和未来发展方向，设立了固体合成化学、固体结构表征及构效关系、MOF/COF和多孔材料、多酸与团簇化合物等七个分会，纳米生物检测及成像、局域结构研究等六个前沿热点论坛。会议收到文摘428篇，设有大会报告10个、主题报告117个、邀请报告162个、口头报告55个、墙报57个、参展企业18家，并组织开展了学术期刊、学术机构和相关企业的仪器、产品展览。会议还颁发了中国化学会庞徐无机合成化学新秀奖、中国化学会无机化学纳米研究奖，以及RSC期刊和Nano Research期刊的优秀墙报奖。

2024年5月10日-13日，我院举办了“2024年能源材料及技术”，全国50多所高校及企事业单位代表共100余人参会，来自北京科技大学、北京理工大学、苏州大学、中国科学院大连化学物理研究所等单位的十余位专家学者分别围绕半导体纳米晶表面配体工程及其发光二极管、电解水用低维催化剂局域构型设计、功能材料多尺度序构的组装与应用等研究展开了学术交流。2024年5月17日-21日，我院主办了“分子电子学山水论坛”，全国100多所高校及企事业单位代表共180余人参会。论坛共有43场学术报告，参会代表主要围绕超分子电子学、单分子功能器件构筑及其新奇特性等领域展开学术交流。

#### （七）论文质量

学位点论文规范主要依据《桂林理工大学研究生学位授予工作实施细则》执行，要求论文在格式、内容、学术规范等方面符合标准。严格执行学位授予的全方位全流程管理，从论文开题、中期检查到最终答辩，每个环节都有明确的质量把控措施。明确导师是研究生培养的第一责任人，需对学位论文进行严格把关，确保论文质量。在论文提交前会进行学术不端检测，确保论文的原创性和学术规范。学位点所有硕士学位论文全部实行双盲评审，聘请两名校外专家进行评阅。本学位点2024年授予硕士学位30人次，学位论文盲审优良率62.5%。根据广西区硕士学位论文抽检办法，已按要求提交论文进行抽检，目前结果未出。

#### （八）质量保证

本学位点严格遵循《关于进一步严格规范学位与研究生教育质量管理的若干意见》，实施研究生培养质量全过程监控和管理。在学校研究生院协同指导下，学位点明确质量保证主体责任，成立学位委员会，建立包括学位授权点建设、导师选聘、师生互选、培养方案审定、学位授予标准制定、学术不端处置等制度体系。同时强化师生对制度的意识，结合实际情况，细化研究生权益保障制度，确保研究生的权益得到充分保护。在招生选拔环节，严格规范研究生考试招生工作，严格执行复试程序，择优录取，以保证生源质量。同时，遵循学科发展和人才培养规律，细化并执行与本学位点办学定位及特色相一致的学位授予质量标准；制定各类各层次研究生培养方案，确保培养环节设计合理，学制、学分和学术要求切实可行。学位点实行研究生培养全过程评价制度，突出学术规范和学术道德要求。在学位论文和学位授予管理方面，学位论文答辩前，严格审核研究生培养各环节是否达到规定要求。强化指导教师质量管控，导师要切实履行立德树人职责，严格把关学位论文的质量和学术规范性，从严抵制学术不端行为，并关注研究生个体成长和思想状况，共同促进研究生能力和身心的健康发展。

#### （九）学风教育

2024年，学位点狠抓学生思想道德教育和学风建设，以各类思想道德教育和学风警示通等报告会、课程以及导师组指导等多种形式开展，有效

预防学生的学术不端行为。培养研究生严谨认真的治学态度、求真务实的科学精神、不畏艰难的科学作风、严谨求实的优良学风、求新探异的创新意识、合作沟通的团队精神。积极引导研究生跟踪学科前沿，直面学术问题，开阔学术视野，引导研究生将学术研究与社会发展需求有机结合起来。进一步完善“全方位、全覆盖、全过程、零容忍”的学术诚信体系建设，在研究生培养的各个环节，强化学术规范训练，提升学术道德涵养。

#### （十）管理服务

本学位点在研究生培养质量监控和管理方面，实施全过程监控。学位授权点配备了专职管理人员 3 人，并设立学位委员会，建立各项管理制度文件；同时强化了师生的制度化意识，结合实际情况，细化研究生权益保障制度。在奖助体系方面，学院设立了研究生国家奖学金、国家助学金、学业奖学金，以及助教、助研、助管和助学贷款等，全面保障研究生的科研和生活需求。研究生满意度调查显示，学生对奖助体系、师资水平、导师评价等方面的总体满意度较高，达到 83% 以上，但也提出对课程教学、实习实践和学术训练等方面的改进意见。这些反馈将作为学位授权点持续改进和提升研究生教育质量的重要参考。

#### （十一）就业发展

本学位点 2024 年就业率为 86.67%，其中继续攻读国内外博士研究生的硕士毕业生 3 人。就业去向为科研设计和高等教育等事业单位、公务员、国企、私企等，其中大部分在企业就业。

### 四、服务贡献

#### （一）科技进步

2024 年，本学位点成果转化和咨询服务到校经费总额为 1015.50 万元。学位点教师和研究生团队发表了多篇高水平论文，转让专利 10 余件。同时与中铝稀土有限公司合作成立了“三稀”金属绿色化工与先进材料研究院，以及与广西区内多家知名企业和机构建立了紧密的产学研合作关系，推动科技成果的落地应用，为地方经济发展和学科建设做出了重要贡献。

#### （二）经济发展

本学位点教师和硕士研究生团队通过专利成果通过转让和合作，为地方企业提供了技术支持，推动了相关产业的升级和发展；与多家企业建立了紧密的产学研合作关系，促进了科研成果的落地应用，还为企业解决了技术难题；培养了一批高素质的工程技术人才，这些人才在地方企业和科研机构中发挥了重要作用，为地区经济发展提供了智力支持。

#### （三）文化建设

本学位点坚持和加强党对学院的全面领导，以“党建+124”工程为核心，扎实推进大学生党的基本知识教育工程建设。通过“三全育人”工作，将思政教育融入专业教育，强化学生的思想政治素质和综合素质。积极开展丰富多彩的文化活动，传承和弘扬中华优秀传统文化。例如，2024 年学院成



功举办了“壮乡礼献，情满八桂”三月三游园活动，通过民族文化特色节目展演和游园活动，增强学生对民族文化的认同感。暑期组织学生开展“三下乡”社会实践活动，将专业知识与社会实践相结合，如化学生物科普“兴农”实践团赴广西灌阳大源村开展科普知识推广，帮助当地农户进行种植技术指导 and 化学知识普及，助力乡村振兴。学位点还积极举办各类学术会议和论坛，推动学术交流与文化创新。

## 五、学位授权点建设存在的问题

### （一）研究生安全管理工作有待加强

当前，学生过于专注于科研和学术活动，对学校思想政治教育及日常行为规范的遵守意识较弱。同时，由于高强度的研究任务和毕业压力，导致部分研究生面临较大的身心负担，存在一定风险。

### （二）思想政治教育队伍建设不足

随着招生规模的增长，现有辅导员配置比例（1:200）未能达到理想状态，难以精细化管理，管理工作存在挑战。

### （三）课程建设规范性需进一步提升

虽然近年来学院加大了对本学位研究生课程体系构建的关注力度，但在系统性规划方面仍显欠缺；此外，教材选用与教学内容更新速度亦需加快以适应快速变化的社会需求，同时还应将数智化技术与课程建设和教学方法联系起来。

### （四）实践环节薄弱且与产业界合作不够紧密

受实际条件、课程设置、毕业要求等因素影响，大多数学生倾向于投身于论文发表，研究生与产业界对接和联合培养的活动偏少，服务地方科技发展和经济建设的能力需加强。

## 六、下一年度建设计划

### （一）提高研究生安全管理水平，确保研究生全面发展

修订研究生人才培养方案，强化安全责任意识，综合考量科研、思想政治教育、日常管理等多方面指标，设置综合毕业条件，不仅注重科研成果，还要考察学生的综合素质。增设研究生心理健康教育 and 辅导课程，提供心理咨询服务，增强人文关怀。定期开展安全教育和应急演练，提高研究生的安全意识和应急处理能力。

### （二）完善思想政治教育队伍，提升研究生管理水平

增加研究生辅导员或研究生助管岗位，优化辅导员与研究生比例，减轻辅导员工作压力。加强辅导员队伍培训，提高辅导员的思想政治素质和业务能力。建立辅导员与研究生定期沟通机制，及时了解研究生思想动态 and 需求。

### （三）引育高层次人才，建设高水平导师队伍

积极邀请国内外知名学者来校讲学交流，拓宽师生视野。加强导师队伍建设，制定长期发展规划，鼓励年轻教师参与高水平科研项目，逐步成

长为学科带头人。引进和培养高层次人才，建设一支高水平的研究生导师队伍，以提高研究生培养质量。

#### （四）加强研究生教学管理

按照研究生核心课程指南说明的要求，逐步建设标准化的研究生课程体系。按研究生培养计划，落实实践教学制度，将学生送到合作企业的“产学研”实习就业基地，保障专业技能学习与培训。紧跟时代发展步伐，及时向研究生传授新知识、新技能、新方法，同时注重学生工程能力的培养，避免过度强调论文条件。建立和完善教学管理制度，如“研究生教学管理办法”、“研究生调停课管理制度”等，保证教学质量。增加实践环节，深化与产业界的联合培养，提升研究生服务地方发展的能力。