

西南交通大学

**化学一级学科硕士学位
授权点建设报告**

2023年度

建设单位：化学学院

2024年03月

一、背景介绍

2023年1月4日，西南交通大学在九里校区国际会议厅隆重举行大会，宣布成立化学学院。这是学校深入贯彻学习习近平总书记关于“**要走好基础学科人才自主培养之路，...遵循教育规律，加快建设高质量基础学科人才培养体系。...要优化人才发展制度环境，打好基础、储备长远，发挥高校特别是“双一流”大学培养基础研究人才主力军作用，既要培养好人才，更要用好人才**”等重要指示精神的具体体现。化学学院的成立，完成了我校在基础学科领域布局的最后一块拼图，由此真正走上综合性大学、研究型大学的发展之路。

根据学科调整规划方案，**化学**一级学科硕士学位授权点由化学学院主导建设。学院以学校发展目标为指引促进内涵发展，力争成为学校“理科强基”的头部学院、冲锋学院。学院的发展定位为：努力将我院建设成为教学理念先进、专业建设领先、实验条件一流、教学科研团队卓越、国际合作成效显著的教学研究型学院。学院现设置三系一部，即合成化学系、应用化学系、高分子材料系和公共化学教学部，牵头建设四川省低维复合材料工程技术研究中心，参与共建材料先进技术教育部重点实验室和四川省绿色人居环境与建筑节能工程实验室。

二、学科建设进展

1. 拟定学科发展方向

在学校的统一安排下，化学学院教授委员会经过深入调研和讨论，结合国家发展战略需求和四川省区域经济发展优势，制定了本学科发展方向。具体而言，围绕“四个面向”，规划“四大方向”即**绿色化学**、**智能化学**、**材料化学**、**稀土化学**。其中“**绿色化学**”围绕碳达峰与碳中和、清洁能源及产业、绿色制造与交通等学科前沿开展研究工作，“**智能化学**”聚焦于材料基因工程、量子科学及应用、智能凝胶与软物质等前沿交叉领域，“**材料化学**”重点突出材料科学与工程、表面与界面科学、应用化学及化工等特色优势，“**稀土化学**”则围绕稀土钒钛产业、战略性新材料、无机化学及化工等区域特色资源。



图1. 化学学科发展方向凝练

2. 学科排名稳步提升

化学是我校继工学、计算机和材料学科后第四个进入国际ESI前1%排名的学科。全院师生的共同努力下，本年度学科建设进步成效明显。具体表现为：

化学ESI排名稳步提升，目前在全球排名第**第849位**（总1930），位居43.99%，较2023年初提升**116位**。由我院支撑的**材料学**ESI排名继续稳步提升，进入**第188位**（总1402），位居13.41%；此外，学院还大力支撑了我校**工程学科**进入世界前千分之一。入选高被引论文中**4篇**。特别地，在全校43个一级学科对学校学科绩效贡献排名中，化学位居**第21位**，为学校发展做出了积极贡献。



图2. 各一级学科对学校学科排名贡献列表

学院作为材料先进技术教育部重点实验室的共建单位，积极参与实验室的建设工作。在教育部开展的本轮实验室评估中，积极准备各种材料，参与撰写工作报告等，为重点实验室顺利通过评估做出了积极贡献。此外，学院组织力量，积极参与材料科学与工程博士后工作站的申报工作，提供了大量材料，多次参与开会和讨论等，为博士后工作站的成功获批做出了积极贡献。目前，学院积极参与本年度的新增博士点工作申报，积极组织力量参与“材料与化工”专业学位型博士点以及“生物医学工程”学术型博士点申报工作。

高分子材料与工程专业继入选四川省一流专业计划后，在软科排名中继续取得好成绩，目前位居全国**第24位**，为**B+**类本科专业。**化学专业**于本年度开始顺利招生，首批招生30人。此外，化学专业学士学位授权点向四川省学位办提交学位授权审核。

三、 师资队伍建设进展

1. 师资队伍现状

本学科现有专任教师 33 人，教授 6 人，副教授 21 人，博士生导师 6 名、硕士生导师 24 名；另有兼职教授 1 人。学院拥有高层次师资人才，其中国家级人才 2 人，省部级人才 7 人。教师具有国际化视野，拥有海外留学背景的专任教师占比 60%。

2. 制定了新增导师遴选和导师上岗条件等相关规定

成立了第一届化学临时学位分委会，根据化学学院师资情况以及学科发展方向等，制定了《**化学导师选聘标准及管理办法（首次及续聘）（2023 版）**》，打通了化学（理科）和材料科学与工程（工科）的固有界限，在化学一级学科下增加二级学科方向高分子化学与物理，鼓励高分子方向老师进入化学一级学科招生，为后续博士点申报奠定基础。消除导师遴选中唯论文、唯帽子等不良现象，突出多元评价和分类评价的原则。

3. 加强导师队伍建设

本年度，引进副高以上高水平人才 **1** 名，新增博导 **1** 名，新增硕士生导师 **2** 名。此外，新增青年教师 **4** 名，为学科发展奠定了人才基础。

特别地，学院积极开展人才引进工作，教授委员会召开人才招聘会数场，面试人数数十人。已有一批高水平人才确定来校工作，相关程序正在进行中。

研究生导师申报国家级人才 2 人次，申报省部级人才 3 人次。

此外，学院 5 位教授（周祚万、王勇、彭羽、祁晓东、杨静晖）入选美国斯坦福大学 2023 年度“**全球前 2% 顶尖科学家榜单**”(World's Top 2% Scientists 2023)本年度影响力榜单，1 位教授（周祚万）入选 2023 年度“**生涯最有影响力榜单**”。

四、 研究生培养情况

1. 持续开展招生宣传

同研究生院紧密配合，在学工组和各系鼎力支持下，通过各种形式积极开展研究生招生宣传工作。例如王勇前望西南民族大学招生宣传，主动联系西华大学、西南石油大学、成都理工大学、西南科技大学等兄弟高校，介绍我院情况，争取优秀生源。

2. 制定研究生培养各项规章制度

- ① 制定《化学学院研究生申请学位创新成果要求的规定（2023版）
- ② 制定《化学学院硕士研究生名额分配方案(试行稿)》
- ③ 制定了化学学院研究生奖助学金评定的各项办法

经过前期多方调研，并结合本年度研究生评奖评优面临的各类情况，结合化学学院特点，重新制定了研究生各类奖助学金评定办法，包括国家奖学金、扬华新秀奖、新生奖学金、学业奖学金等，合计11个文件。

3. 组织修订化学专业研究生培养方案

特别地，根据学院学科特色（化学专业为理科，高分子材料为工科），重新修订完善了化学专业培养计划，构建了理工科交叉融合培养的新模式。培养方案实施采取教授领衔、打造课程团队，突出以“研”为中心的培养理念。

4. 顺利完成 2023 级研究生的复试和录取工作

本年度招收化学专业招生 25 人。

全院本年度累计硕士研究生 47 名，博士研究生 8 名。

全院现有研究生规模为 **145** 人，其中博士生 **21** 人。



图3. 化学学院研究生规模

五、 科研进展

1. 推进科研基地和创新平台建设

学院作为牵头单位，牵头建设四川省低维复合材料工程技术研究中心，并作为主力支撑单位建设材料先进技术教育部重点实验室；此外，学院还积极参与建设四川省绿色人居环境与建筑节能工程实验室、四川省竹资源高效利用技术创新中心、川渝竹产业协同创新中心、四川省航空树脂复合材料工程技术研究中心等。

2. 组建科研团队，开展有组织科研

学院成立以来，围绕功能高分子、复合材料、单分子力谱、绿色合成化学、智能计算化学等方向，组建院内外科研团队5个；实现新进教师全部进入科研团队。

3. 积极组织研究队伍申请各类科研项目，取得初步成效

全院累计申请自然科学基金（集中受理）**20**余项，其中周祚万、郑剑峰两位老师获批国家自然科学基金面上项目；申请四川省科技厅项目**10**余项，其中张楠老师获批四川省自然科学基金面上项目。

目前，学院共承担国家级项目**8**项，立项总经费**377**万元；承担省部级项目**12**项，立项总经费**1142**万元；承担博士后面上基金**3**项，立项总经费**24**万元；承担产学研合

作/横向项目**10**项，立项总经费**326**万元。学院在研科研项目经费累计**1869**万元。

本年度，化学学院共发表SCI论文**55**篇，其中中科院一区论文**31**篇，占比**56%**，包括JACS、ACS Nano等顶刊**2**篇，ESI 高被引论文**4**篇；以副主编身份出版教材**1**本。

六、 结语

2023年是化学学院的开局之年，也是我校化学学科建设正式迈入快车道的一年。学院将弘扬“**踏实扬华，自强不息**”的交大精神，传承学校“**严谨治学、严格要求**”的优良传统，以学科建设为龙头，以立德树人为根本，以提高教学质量为生命线，以建设高质量师资队伍建设为关键，推进产学研协调发展，努力向着“**头部**”学院、“**冲锋**”学院的目标奋进。化学学科将继续以**时不我待的紧迫感和只争朝夕的干劲**，紧密围绕“**建设兼容并包、百花齐放、各学科竞相迸发的西南交通大学**”，坚持重视基础学科，重视学科发展前沿与学科交叉，坚持**守正创新**，持续提升新高度，为西南交通大学的高质量发展贡献“**化学人**”的智慧和力量！