**学位授权点建设年度报告**

**（提纲）**

|  |  |
| --- | --- |
| **学位授予单位** | **名称：兰州大学** |
| **代码：10730** |

|  |  |
| --- | --- |
| **学院**  **（公章）** | **学位点名称：化学工程与技术** |
| **代码：0817** |

|  |  |
| --- | --- |
| **授权级别** | **□ 博 士** |
| **■ 硕 士** |

**2022年03月30 日**

一、总体概况  
学位授权点基本情况，包括研究生招生、在读、毕业、学位授予及就业基本状况，研究生导师状况（总体规模、队伍结构）。

### 1.1 学位授权点基本情况

化学工程与技术学科依托兰州大学化学化工学院而设立。化学化工学院的前身是1946年秋成立的国立兰州大学化学系，1998年重组为化学化工学院。目前，由功能有机分子化学国家重点实验室、甘肃省有色金属化学与资源利用重点实验室、有色金属催化剂开发国家地方联合工程实验室、甘肃省化工催化工程实验室、化学系、应用化学与精细化工系、大学化学实验教学中心、分析测试中心以及15个研究所组成。同时拥有兰州大学—金川公司金属化合物联合实验室和兰州大学—兰州石油化工公司石油化工延伸产业联合实验室。

化学工程与技术学科是拥有工学学士、硕士学位授权的一级学科。化学工程与技术学科建设和发展的总体目标是：在兰州大学建设多学科协调发展的综合性、研究型、国际知名的高水平大学的总体目标下，实施内涵建设基础上跨越式发展战略，促进化学、化工学科协调发展，以培养应用型人才为目标。

**（1）研究生招生选拔**

坚持招生制度改革为人才培养服务的方向。建立符合学术学位研究生教育特点的选拔标准，完善学术学位研究生招生办法，重点考查考生综合素质、运用基础理论和专业知识分析解决实际问题的能力以及职业发展潜力。

化学工程与技术学位点近年来研究生报考数量、录取比例、录取人数、生源结构情况总体稳定。学院注重复试环节，严格把关，加强面试环节，加大实验技能的考核力度，面试环节全程录像，营造公平、公正、公开的招生氛围。

为保证生源质量，本学科在招生宣传方面，实行“内外并进”的办法。在学校“优培计划”的基础上，学院出台了《化学化工学院优秀推荐免试硕士研究生培育计划》，积极吸引本校本科生继续留校深造；在本科生中实行“本科生导师制”，加强师生交流，增进师生感情，促进和提升本科生进行科学研究的兴趣和能力，为学生推免留校奠定基础；在学校研究生院和学院的大力支持和指导下，学院领导及导师到多所985、211高校以座谈、学术报告和发放宣传手册的方式开展招生宣传工作，让更多的学生了解本学科，增加影响力，吸引优秀生源。

**（2）研究生培养过程管理**

根据本学科研究生教育现状，提出了研究生培养过程质量管理保障体系，从研究生教学环节、导师指导、出勤考核都有明确的规定。在教学环节，学校和学院都加强教学的督导工作，将最好的教师投入教学一线，保证教学水平和质量。在导师指导方面，明确导师是研究生培养的主体，如何选材、如何培养、如何把好出口关等，导师都具有充分的自主性，有效地激发导师的责任意识和积极性。

**（3）研究生论文质量**

学位论文质量管理包括开题报告、中期检查、预答辩、论文评阅和学位答辩等过程管理制度。

**① 开题报告：**研究生应在修完学分后，最晚于第三学期末完成。

**② 中期检查：**由导师主导完成，导师组织专家小组对研究生论文研究情况进行全方位的评估与检查，根据学术研讨和实验进展情况，提出修改意见。

**③ 预答辩：**三年级研究生在第五学期末，结合研究生年度学术论坛举行，由各培养方向具体组织实施，对于答辩不合格的研究生予以延迟答辩。

**④ 论文评阅：**为加强研究生学风建设和学术道德规范教育，预防学术不端行为发生，遏制学位论文作假行为，在答辩前学位论文需通过研究生学位论文检测后方可送审评阅。学院根据本学科特点科学制定了学位论文检测标准，即文字复制比不超过15%。硕士研究生达到科研成果要求的由2位教授评阅，其中1位至少来自外单位，对于其他硕士研究生由学院组织匿名评阅。

**⑤ 学位答辩：**按照学校关于研究生学位答辩的流程执行。

近五年来，化学工程与技术学科学位授权点严格把关研究生学位论文质量，从开题到答辩都有明确规定，保证了学位论文的高质量。

**（4）学风教育**

学风是一所大学精神文化的主要体现，是一种巨大的精神力量和育人资源。学风一方面体现着学生在校学习生活过程中所表现出来的精神面貌和行为风尚，另一方面也是教师教风师德、治学态度以及综合素质的全面反映。

学校一是构建了学校、导师、学生“三位一体”的学风建设方针，二是完善学风管理制度，加强学术道德建设，制订了《兰州大学研究生学位论文学术不端行为检测及处理办法》等。本学科一贯坚持学风建设，无论学术会议还是课堂上，都强调学风建设对于学科建设的重要性，在每年新生入学时都举行学风教育大会，让化学工程与技术学科科研工作前辈们积累的良好学风传统根植于每一位学生心中。对于存在学术不端行为的研究生，坚决予以处理。

**（5）管理服务**

本学科制定了《化学化工学院研究生国家奖学金评定细则》、《化学化工学院研究生学业奖学金评定细则》和《化学化工学院全日制专业学位研究生学业奖学金、助研助学金评定细则》以及8个企业、社会和校友奖助学金评定办法，严格落实程序和步骤，从制度上保障研究生的奖助权益。通过研究生会，加强与学校以及学院各部门的联系和沟通，反映研究生的合理建议、意见和诉求，从组织上维护研究生的日常权益。

通过调查，研究生对学校的学术研究氛围和导师的科研指导水平给予了充分肯定。对导师的职业道德、学术和教学水平，对学科结构和专业布局、校内学术论坛和讲座、实验仪器和设备等满意度较高，这基本符合本学科的现状。当然，学生也提出了实验室通风、研究生自习室、文献资源等方面的问题，亟待学院解决。

**（6）社会评价**

化学工程与技术学科所培养的研究生由于在校学习期间进行了较为系统的应用实践研究，动手能力、工艺、工程设计能力较强，经年来很受来自全国各地的企业欢迎，就业情况很好。本学位点硕士研究生超过70%的毕业生选择到企业工作，主要为石化、医药等化工行业，超过20%的毕业生选择到科研单位工作。

### 1.2 研究生导师状况

目前，化学工程与技术学科为硕士学位授权一级学科，有化学工艺、应用化学、化学工程等3个硕士学位授权专业；同时拥有有色金属催化剂开发国家地方联合工程实验室、甘肃省化工催化工程实验室。

目前化学工程与技术学科有教学科研人员21人（博士19人，占90.4 %）、实验技术人员与党政后勤管理人员来自于学院平台。

在学校政策的支持下，本学科积极发挥师生的主动性，认真做好学术团队建设。一是做好人才引进工作，尤其是具有明显竞争力的学科（术）带头人的引进工作。二是做好现有人才稳定工作，做到事业留人、感情留人、待遇留人、条件留人、环境留人。三是不断加大中青年业务骨干的培养力度，积极创造多出人才、出高水平人才的良好环境，促进新一代学术带头人的脱颖而出，努力建设高水平的师资队伍，为全面提高人才培养质量提供强有力的人力资源保障。通过以上措施，加强教师队伍建设，着力提高师资队伍的整体水平，努力造就具有创新能力和发展潜质的学术团队，并最终提升本学科的国际竞争力。

### 二、研究生党建与思想政治教育工作

化学工程与技术学科在化学化工学院党委领导下，坚持为党育人、为国育才，把握时代育人规律，落实立德树人任务，以培养社会主义合格建设者和可靠接班人为目标，以十大育人体系为导向，以思政体系建设为保障，将思想政治教育融入到研究生全程，具体措施如下：

**（1）凝聚育人合力：**党建引领育人全局，实施基层支部组织力提升计划，制定《党支部工作考核办法》；制定并落实“三走进”行动推进方案，建立并完善“3+N”的研究生思政工作队伍，3指专兼职辅导员队伍、研究生班主任队伍、研究生导师队伍，**N**指学院领导、专业教师、离退休老教师、杰出校友、用人单位负责人等各类“非传统”思政人员，所有人以育人为核心目标，在思政教育大前提下发挥自身育人优势，调动凝聚起教师、实验、管理、学工、校友、企业等各方强大育人合力。

**（2）凝结育人平台：**思考全局工作的“思政点”，建立大思政的各类平台。牢牢把握意识形态工作领导权话语权，加强对团委、学生会等学生群团组织的管理，发挥新媒体育人作用，微信公众平台“锇钔锝化学”深受青年学子认同；将校友工作与资助育人同部署同谋划，各级校友薪火相传，“接力”捐赠，建立起了校友资助育人新模式；制定《化学化工学院课程思政建设实施方案》，通过三举措：即着力提升教师课程思政建设能力，科学设计课程思政教学体系，积极推动思政元素融入课程教学，依托三保障：即辅导培训、政策保障、经费保障，形成全员、全程、全课程联动的“三全”课程思政育人平台。

**（3）凝集育人品牌：**学院以蓝图计划、卓越计划、起航计划为平台，持续优化“3456”工程，针对新生分别开展迎新典礼和迎新晚会、院史院风教育；针对毕业生开展毕业典礼、文明离校教育等活动；举办“我把兰大化学故事讲给你听”系列活动、“心灵小憩”心理健康沙龙、研究生“文魁”论坛、“党课开讲啦”、研究生端午游园等品牌活动，彰显特色、贴近学生，做有温度、有内涵的思政教育。

**（4）凝炼育人特色：**开办“北化研究院硕士研究生定向班”，与山东京博、浙江海正等企业建立联合实验室，成立“兰州大学绿色材料研发中心”、“兰州大学先进催化中心”等，探索校企联合培养的新模式，开辟产学研结合新通道；组建“化学院花瓣合唱团”进行特色美育教育，开展“化学院阳光体育”工程加强体育教育、举办研究生学术年会强化学生科研能力培育，以宿舍文明教育、实验室安全教育为两大抓手强化劳育教育；组织创新创业、社会实践、志愿者服务等活动，五育齐抓并举，助力学生成长。

### 三、研究生培养相关制度及执行情况 课程建设与实施情况，导师选拔培训上岗考核情况、师德师风建设情况，学术训练情况，学术交流情况，研究生奖助情况。

### 3.1 课程建设与实施

依据化学工程与技术学科人才的知识能力结构和职业素养要求，以及全日制学习方式，科学合理地制订培养方案并定期修订。培养方案合理设置课程体系和培养环节，加大开放性、研讨性课程的比重。鼓励各培养方向结合自身特点和自身优势，制订各具特色的培养方案。培养方案的制（修）订工作由相关方向专家参与完成。

硕士课主要采取课堂授课、查阅文献和课堂讨论相结合，课堂讲授单双周轮流课堂讲授，也有集中授课，鼓励教师双语授课和出版教学课本。向任课教师及时反馈学校和学院教学督查的结果，帮助教师提高教学质量和水平。研究生教学质量整体满意度良好，但还需要进一步提高。本学科点一直探索改革人才培养模式，完善培养目标；加强师资队伍建设，改善课堂教学水平，提高教学效果，调整专业及课程结构，优化课程内容，完善课程设置；以学生为本，加强教学质量管理；完善教学基础设施，改善学院教学科研条件。

### 3.2 导师队伍建设

加强研究生指导教师队伍建设是培养和造就高层次创新人才的重要基础，是促进化学工程与技术学科硕士学位授权学科可持续发展的重要保障，是建设高水平学科的重要前提，是提升学科核心竞争力的重要途径。

本学科从制度上规定教师具有育人的责任，导师在从事教学科研以外，对学生进行思想、学习、心理等方面的教育和指导作为其工作的另一部分。规定研究生需在导师的帮助下积极参与研究问题的选择，参与导师科研课题并独立设计实验，撰写研究计划、进行论文开题报告、进展报告，举行论文预答辩、答辩会等形式对硕士生进行系统严格的科研训练。

### 3.3学术训练与交流

为了加强研究生学术训练和交流，培养研究生良好的科研素养，激发研究生的科研热情，化学化工学院于2004年起举办研究生学术论坛，至今已成功举办十二届。学术论坛分为研究生学术沙龙、研究生文魁论坛、优秀论文征集和评奖评优等四部分。在学术论坛的形式上，学院采取了“先分后总”的形式，即先由各研究所开展分论坛，再由学院组织开展总论坛。学院考虑到不同研究方向和专业领域的差异，首先以各研究所为单位，从各自的学科特点和专业领域出发，开展师生学术沙龙活动，来自不同课题组的老师和研究生带来了各自研究方向的前沿信息和最新研究成果，为同学们提供了创新思维的交流平台，开阔了同学们的学术视野。分论坛的开展有利于各研究所针对专业方向和特点，进行深入沟通；而后的总论坛则有利于不同专业间的学术交流，碰撞出智慧的火花。

近五年来，参与学术论坛的化学工程与技术学科研究生累计百余人次，共举办学术沙龙和学术报告会十余场，征集论文百余篇。通过研究生学术论坛，营造了较为浓厚的学术氛围，不仅丰富了我院师生日常科研内容，开拓了研究生的学术视野，而且对研究生的培养与自身成长具有重要的意义。

提倡和鼓励研究生多参加本学科国际国内学术会议，在学期间至少参加1次本学科国内学术会议；利用教育部和学校创造的交流平台，积极组织研究生“走出去”，赴国际知名学府深造或联合培养。近五年来，参加国际国内学术会议的研究生达到60余人次（不包括在本校举行的相关学术会议）。

### 3.4 研究生奖助体系

目前化学工程与技术学科研究生奖助体系制度完善，主要包括以下三个方面：

1）硕士研究生国家奖学金奖金额度为2万/年；国家助学金，标准为硕士研究生0.6万/年，覆盖率为100%。

2）学校和学院奖助学金。研究生学业奖学金，硕士获评率约为84%；助研津贴，硕士研究生助研津贴最低标准为500元/人•月，覆盖率为100%。

3）企业、社会和校友奖助学金。化学工程与技术学科研究生可享受的各类企业、社会和校友奖助学金共8项。（见表1）

**表1. 企业、社会和校友奖助学金**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **奖助项目名称** | **年资助总金额（元）** | **年资助人数（人）** | **奖励金额（元/人）** |
| 1 | 有治关爱奖学金 | 20000 | 4 | 5000 |
| 2 | 有治关爱助学金 | 20000 | 10 | 2000 |
| 3 | 正大天晴助学金 | 30000 | 10 | 3000 |
| 4 | 博瑞生物奖助学金 | 20000 | 4 | 5000 |
| 5 | 大连化物所奖学金 | 50000 | 10 | 5000 |
| 6 | 翰宇奖学金 |  | 名额不定 | 一等：5000  二等：4000 |
| 7 | 刘冰奖学金 | 5000 | 1 | 5000 |
| 8 | 尚峰校友奖助学金 | 10000 | 1 | 10000 |

### 四、研究生教育改革情况 人才培养，教师（导师）队伍建设，科学研究，传承创新优秀文化，国际合作交流等方面的改革创新情况。

### 4.1 人才培养

化学工程与技术学科硕士研究生应具有坚实的化学、化学工程、化学工艺、生物化工、物理化学、材料科学等方面的基础理论和系统的专业知识；掌握本学科的现代实验技能、研究方法和计算机技术；熟悉本学科及相关学科领域的研究现状及国际学术前沿；具备独立从事化学工程、化学工艺、生物化工等方面理论研究和技术开发的能力；熟练地掌握一门外语，能阅读本专业的外文资料；能承担高等院校、科研院所、企业和其他单位的教学、科研和技术管理工作的创新人才。

硕士研究生除掌握坚实的化学工程与技术基础理论外，还应掌握坚实的化学基础理论知识，同时还应具备一定的创新能力和解决实际问题的能力。熟悉学科方向的研究现状和发展趋势，能运用外语进行文献阅读，跟踪学科领域的前沿最新知识。研究生在读期间应有本人为主要作者、兰州大学为第一署名单位的科研成果发表。详细内容请见《兰州大学化学工程与技术一级学科硕士学位授予标准》。

### 4.2 教师队伍建设

化学工程与技术学科建立了完善的导师队伍的选聘、培训、考核和退出机制。坚持研究生指导教师的选聘遵循有利于化学工程与技术学科学位授权学科的建设与发展，有利于巩固和提升本学位授权学科专业水平，有利于提高研究生的培养质量的原则，注重水平，坚持标准，保证质量，公正合理。以《兰州大学研究生指导教师选聘与管理暂行办法（修订）》为基础，制订了《化学化工学院硕士研究生指导教师选聘暂行办法》，详见附件。学校统一组织导师的培训及考核工作，对于考核不合格者取消招生资格和指标。我院对研究生导师停止招收研究生年龄有明确规定：硕士生导师在退休前两年停止招生。

### 4.3 科学研究

近年来化学工程与技术学科继续化学工艺开发、工业催化剂开发等方面的应用基础研究优势，同时通过整合学术队伍，加强横向合作，增强承担国家、地方等纵向项目的能力，促进科技成果转化。科研经费、发表SCI论文数量均呈上升趋势；2021年申请获批国家基金创新发展联合基金重点项目1项，同时与国内大型企业合作建设联合实验室5个，大大提高了学科的科学研究、应用开发能力。

### 4.4 国际合作交流

学科点提倡和鼓励研究生多参加本学科国际国内学术会议，在学期间至少参加1次本学科国内学术会议；利用教育部和学校创造的交流平台，积极组织研究生“走出去”，赴国际知名学府深造或联合培养。

### 五、教育质量评估与分析 学科自我评估进展及问题分析，评估改进方案执行情况学位论文抽检情况及问题分析。

化学工程与技术学科已于2021年11月份开展了学位授权点自我评估，并确立了建设目标任务台账。

在自我评估过程中发现的各类问题，学科点均已进行了相应的整改。

**六、改进措施**  
针对问题提出改进建议和下一步思路举措。

### 在学科点建设过程中，本学科需要持续改进的方面如下：

1. **在学科培养方向方面**，学科面向国家战略需求形成特色鲜明的研究培养方向，尤其是化学工艺、应用化学方向，积极面向国家需求，解决“卡脖子”问题，显著提高科技转化能力，服务国家战略需求。
2. **在师资队伍建设方面**，2024年年底前有计划地引进国内外高端人才不低于3人，不断完善教师队伍结构，提升教师队伍水平。
3. **在招生选拔方面**，严把人才培养进口关和出口关，严肃招生各环节工作，高标准严要求完成研究生导师遴选工作。充分利用互联网平台，广泛宣传学科特色，吸引优秀生源来校继续深造。多渠道确保人才培养质量。
4. **在课程教学方面**，加强研究生课程教学，鼓励老师在教学中将学科前沿发展成果渗透到课堂教学中，开拓科研视野，学习相关领域知识，并建立科学的思维方式。
5. **在学术交流方面**，拓宽国内外尤其是境外学术交流的途径，增加学生外出交流的机会；积极联系境外世界知名高校，签订长期培养协议。
6. **在论文质量方面**，加强论文送审评阅环节管理；加大存在质量问题论文的惩戒力度；严格把控培养过程环节。
7. **在管理服务方面**，配齐、配强研究生管理人员，提升服务质量。健全研究生权益保障制度，确保沟通渠道畅通。弥补短板，提高研究生满意度。
8. **在就业发展方面**，立足西部，引导学生响应国家政策。 鼓励创业，完善学院创新创业体系。 提升能力，强化学生职业生涯理念。 夯实基础，提供企业专场招聘平台。