沈阳药科大学

学位授权点建设年度报告

学位授予单位	名称：沈阳药科大学
	代码：10163
授 权 学 科（ 类 别 ）	名称：化学工程与技术
	代码：0817
授 权 级 别	□ 博 士
	☑ 硕 士

2022 年 3 月 18 日

一、培养目标与标准

（一）培养目标

1.拥护中国共产党的领导，贯彻学习习近平新时代中国特色社会主义思想，热爱祖国，遵纪守法，具有服务国家和人民的高度社会责任感、良好的职业道德和创新精神、科学严谨和求真务实的学习态度和工作作风，身心健康。

2.具有严谨的治学态度、科学作风和学术诚信，掌握坚实的本学科相关的基础理论和系统的专业知识；具有从事科学研究、教学工作或独立承担专门技术工作的能力。

3.熟练地掌握一门外国语。

4. 化学工程与技术学科硕士研究生以培养具备解决制药行业化学工程与技术问题能力的高级专门人才为目标,以重点服务制药行业,兼顾服务化工产业定位人才培养目标。要求掌握化学工程与技术方面的基础理论、专业知识和科研技能，了解本学科的国内外发展动态，熟悉化学工程与技术领域的研究方法和实验技术；具有严谨求实的科学态度、良好的实验技能和严格的学术诚信；具备创新意识，能独立从事科学技术研究；具有较好的计算机能力，能够利用计算机网络熟练地进行文献收集和交流；具有较好的技术管理工作的能力，能够积极主动参加各种社会实践活动和学术交流；具备新技术、新方法和新产品研发、设计能力，毕业后能胜任高等院校、科研院所、制药企业及其他相关单位的教学、科研、技术管理工作。

（二）学位标准

全日制学术型硕士研究生的学习年限一般为三年，最长不得超过4年。硕士生课程学习包括学位课、选修课和科研能力训练三个环节。理论课以16学时为1学分。总学分不少于28学分。学术型研究生学位课程包括公共课、核心课、专业课三部分（其中公共课和核心课程为必选课），要求至少16学分。申请学位前研究生所选课程全部及格，所获学分达到本学科申请学位要求。

学位论文研究工作是硕士研究生综合运用所学基础理论和专业知识，在一定科研实践经验基础上，提升研究生创新思维和创新能力的重要手段。学位论文研究工作时间不少于1年。

研究应是制药化工领域的创新性工作，要求工作量饱满，能够体现作者较扎实的基础理论和实验技能、具有独立从事科研或专门技术工作的能力。学位论文撰写要符合我校硕士论文格式，逻辑性强，层次清楚，文字通顺，数据翔实，文献引用正确；图表制作规范，结论确切；研究生论文如发现弄虚作假、伪造数据和抄袭内容，按照学校有关规定予以处理。申请硕士学位论文答辩严格按照《沈阳药科大学硕士、博士学位授予工作细则》的有关规定执行。

二、培养条件建设情况

（一）培养特色

1.学科设置齐全。化学工程与技术下设化学工程、化学工艺、生物化工、应用化学和环境化工方向，其中，化学工程开展化工或制药过程关键技术的基础与应用研究。化学工艺研究原料药、药物中间体、药物辅料的工艺路线设计与优化及相关理论。生物化工研究药物分离纯化、制药工艺、环境微生物工程等。应用化学研究化学试剂、精细

化学品等研发的化学问题及相关理论。环境化工综合研究制药工业环境污染问题和污染控制技术。

本学科以化学工程技术为手段，研究药品、精细化学品、食品保健品等生产过程和三废治理的关键技术，形成以化学制药过程研究为主的药物合成、工艺优化、中试研发、三废处理、生物分离等制药工程全产业链的学科特色。注重理论与实践相结合，面向行业技术需求，服务制药企业。

2.培养资源丰富。学校构建了由研究生核心课、行业专业课、国际公开课、案例库等组成的完善理论与实践课程体系。将研究生招生的学术权力合理下放学院，导师和学科点注重考查学生综合创新能力和学术潜力。促进学术学位研究生课程学习和科研训练有机结合，课程体系以研究性为主，体现高端、前沿，加强研究方法训练，通过科研育人落实立德树人的根本任务。依托科研项目，引导研究生攻克关键领域技术，提升创新能力。

3.培养质量突出。我校研究生整体培养质量突出，依托上级学位论文抽检工作，学位论文抽检结果均为合格。

（二）师资队伍情况

1.以培训为基础，提升师资队伍素养。

学科教师深入学习并全面贯彻落实习近平总书记对研究生教育工作的重要指示精神和全国研究生教育工作会议精神，深化研究生教育教学改革，谋划学校研究生教育发展蓝图。组织学科教师参加了 2021 年 7 月学校召开的研究生教育大会，进一步明确导师的师德师风建设和教书育人工作职责，取得良好效果。2021 年侯晓虹教授获评“兴辽

英才计划”教学名师。毕业于英国帝国理工学院的李灵坤入职制药工程学院 GMP 实训中心，任专任教师。胡奇晋升为副教授。李灵坤参加了辽宁省高等学校教师岗前培训。赵宇明副教授、张聪璐副教授、侯晓虹教授、郭永学教授和李灵坤助教参加了国家行政学院线上 2021-2022 学年高校教师专业素质和教育教学能力提升在线学习。

2.以制度为保障，夯实师资队伍建设。

学校制定了《沈阳药科大学导师立德树人职责管理办法》，学科导师认真学习，扎实落实，凸显以教师发展为主体，强化导师制度建设的导师评价体系。在每年的导师招生资格年审工作中，学科导师均能获得下一年度的招生资格。

（三）科学研究

本学科在发展具有药用价值天然产物骨架新型合成方法、疾病荧光诊断试剂及治疗药物的研发、天然抗氧化药剂的制备与应用、基于纳米材料的高效催化药物污染物研究、基于金属有机骨架的复杂基质样品前处理研究等研究领域开展科学研究和培养研究生，取得较好的科研成果。

2021 年，张聪璐副教授和肖琰副教授获得两项辽宁省教育厅面上项目，分别开展“单原子钌掺杂钴氧化物二维六方多孔纳米板的构建及其光催化性能研究”和“XPB 可逆共价小分子抑制剂的设计与抗肿瘤活性评价”相关研究，资助金额共 6 万元。肖琰副教授获得 2020-2021 年度沈阳药科大学中青年教师事业发展支持计划 A 类第一层次，资助金额 10 万元，张聪璐副教授获得 2020-2021 年度沈阳药科大学中青年教师事业发展支持计划 A 类特别立项，资助金额 10 万元。

2021 年，侯晓虹教授、王婷副教授、张聪璐副教授获得辽宁省自然科学奖三等奖，获奖题目为“基于金属有机骨架材料的复杂基质样品新型固相萃取研究”。

2021 年，为企事业单位提供技术开发和技术服务签订合同 5 项，累计合同额月 160 万元。

（四）教学科研支撑

学科积极完成以着力提升能力为目的的人才培养方案修订和完善工作，修订的人才培养目标更具制药化工特色，学生的能力得到全面培养和提升。学校研究生教学督导、培养指导委员会等课程质量保障队伍，对化工学科研究生培养质量进行全面跟踪和监管，取得较好的评价结果。

2021 年，礼彤副教授主讲的化工原理获评辽宁省线下一流课程、张聪璐副教授主讲的环境化学获评辽宁省线上线下混合式一流课程、侯晓虹教授主讲的环境污染物分析获评辽宁省线上线下混合式一流课程、郭永学教授主持的阿司匹林生产虚拟仿真实训教学项目获评辽宁省虚拟仿真实验教学一流课程。

（五）奖助体系建设

化工学科下的研究生奖助体系与学院和学校的政策体系一致，遵循奖助制度，规范评审程序，严把评审标准，发挥了较好的学榜样、懂感恩、守诚信、担责任、提能力的奖助体系的目的。

2021 年化学工程与技术专业研究生中获得国家奖学金 1 人，共计发放 2 万元；学业奖学金获奖人数 37 人，累计发放 21.6 万元；企业专项奖助学金获奖人数 5 人，累计发放 3.9 万元；同时我校受资助硕

士研究生 52 人，人均每人每年获得资助 6000 元。研究生助学金覆盖面达 100%。

三、人才培养

（一）招生选拔

本学科研究生招生实际报考人数低于招生名额，通过调剂，2021 年招生 18 人。

（二）思政教育

学科修订人才培养方案时，将思政元素纳入人才培养方案和教学大纲，将科研道德、学术规范固化为必修课，持续开展“课程思政”“导学思政”等研究工作。

2021 年，化工学科的研究生根据学校统一安排开展四史学习教育。在学校 90 周年校庆期间，积极参加“荣耀九秩，筑梦百年”-“华润九新杯”第四届研究生学术演讲比赛，增强了研究生对学术研究的兴趣，提升了科研能力、创新能力、团结协作能力，进一步引导广大研究生成为优良学术道德的践行者和良好学术风气的维护者。

（三）课程教学

1.在人才培养方案中课程体系构建环节，针对具有化工专业特色的专业基础课、专业课和公共选修课相对较少的问题，学科积极组织教师申报新开课程，搭建特色课程构架，实现课程教学改革跨越发展。2020 年，郭永学教授申请的《高等制药分离》已纳入课程体系、2021 侯晓虹教授申请的《《样品前处理技术》，经培养委员会评审，批准

为沈阳药科大学第一批研究生课程建设项目。2021 年，郭永学主编的《制药设备与车间设计》被评为辽宁省优秀教材。

2.在学校开展的教学督导、保证教学质量的工作中，学科教师认真学习并落实学校下发的《研究生教学督导工作条例》《硕士研究生课程教学管理办法》《研究生教学事故认定与处理办法》等文件，全面监督和评价研究生教学过程。

（四）导师指导

学科导师在执行《沈阳药科大学导师立德树人职责管理办法》中，率先垂范，全部以优异成绩通过导师评价。同时，导师积极参加研究生导师岗位培训活动，不断提升信息化管理水平，全面提升导师育人综合素质。

（五）学术交流

化工学科依托所在学院组织的研究生学术沙龙和学术会议，促进研究生创新与学术交流活动，开拓学生学术视野。2021 年，化学工程与技术硕士研究生钱志平参加了 2021 中国药物化学学术会议暨中欧药物化学研讨会，做会议报告。

（六）论文质量

1.学科十分重视毕业论文质量保证和管理，具有完善的开题、中期考核、论文评阅操作规范，严抓学位论文全过程监控，提升论文质量保障成效。

2021 年，化工硕士 19 名全部顺利通过答辩，获得工学硕士学位。

2.积极推荐化工学科学位论文参评校级和省级优秀学位论文，为学科研究生和导师树立榜样。2020 年侯晓虹教授指导的华景化工硕士研究生崔佳男的题为“基于 ZIF-67 的磁性催化剂活化过硫酸盐降解 PPCPs 性能研究”的学位论文获评辽宁省优秀硕士论文，2021 年张聪璐副教授指导的环境化工硕士研究生郭栋的题为“基于改性多孔氮化碳的光催化-过硫酸盐氧化耦合体系的构建及催化性能研究”的学位论文获评校级优秀硕士学位论文。

（七）学风建设

化工学科在学校和学院开展的学风建设与学生思想政治教育、学生健康成长成才教育等工作中，组织导师和研究生学习我校优秀革命传统，传承红色基因，运用红色文化铸魂育人，通过实施“红色基因”教育工程，将红医精神融入思政教育。通过学风建设，学科导师和研究生更加注重科研道德和学术规范，引导广大研究生成为优良学术道德的践行者和良好学术风气的维护者。

（八）管理服务

为了保障化学工程与技术学位点研究生教育质量，研究生院为化学工程与技术学位教学管理机构，学科所在学院都有专门的研究生教学负责人及教学秘书，负责研究生教学管理的日常工作。在教学工作中，对考试命题、试卷评阅、实践教学等各个教学环节有明显的监控措施，执行得力，定期开展教学评估工作，教学档案保存真实、完整。

（九）就业发展

我校培养的化工研究生均具有较好的道德素养和奉献精神，2021年化工毕业生就业状况较好，就业率达到100%，符合人才培养需求。其中，攻读北师大博士1人，国有企业就业3人，医疗卫生单位1人，三资企业3人，其他企业11人。

四、存在问题

（一）化工学科教师队伍存在不足

化工学科专任教师总量较少，占比偏低，生师比较高；高层次人才仍然缺乏。

（二）研究生招生生源存在不足

化工学科所在学院仅有应用化学和环境科学的本科生作为学科的储备考生，一志愿报考率较低，多通过调剂完成招生计划。

五、改进计划

（一）大力加强师资队伍建设

化工学科要加大教师队伍建设，一方面是利用学校现有人才政策，大力引进人才，积极参加招聘工作，做好对外宣传，对引进人才加以扶持，使其获得归属感。另一方面是培养现有师资队伍，夯实人才队伍根基。

（二）加大招生宣传力度

完善现有招生制度，不能坐等，要走出去，通过多种渠道、多种方式宣传化工学科的人才培养优势、就业优势，宣传杰出

毕业生成长成才的典型案例。