

学位授权点建设年度报告

学位授予单位	名称：黑龙江省科学院
	石油化学研究院
	代码：87804

授权学科 (类别)	名称：化学
	代码：0703

授权级别	<input type="checkbox"/> 博士
	<input checked="" type="checkbox"/> 硕士

2023年2月28日

一、学位授权点基本情况

黑龙江省科学院（石油化学研究所）自 1982 年开始招收培养硕士研究生，1984 年被国务院学位委员会批准为高分子化学与物理专业硕士学位授予单位，2012 年被国务院学位委员会批准为化学一级学科硕士学位授权点。

1、目标与标准

1.1 培养目标

培养学生具有坚定正确的政治方向，具有爱国主义和集体主义思想及较强的事业心和奉献精神，热爱祖国，遵纪守法，品行端正，身心健康，积极为我国社会主义现代化建设服务。培养能够全面、系统地掌握化学专业的基础理论知识、专业知识、基本研究方法和实验技能，能在树脂基复合材料、复合材料界面与胶粘、功能高分子材料、新型催化材料、先进有机材料、有机无机杂化材料等领域，具有独立从事科学研究、技术开发、工艺和设备设计、生产及管理等方面工作的高级复合型人才。较为熟练地掌握一门外国语，能阅读本专业的外文资料。

1.2 学位标准

根据我院硕士学位研究生培养工作规定，本专业研究生培养年限一般为三年，采用课程学习、科学研究和学位论文相结合的培养方式。用于学位论文研究时间不得少于 1.5 年。培养类型为学术型，学习方式 of 全日制学习。

硕士研究生课程氛围学位课、选修课和专题课及其他培养环节。硕士研究生在攻读学位期间，所修学分的总和应不少于 32 学分，其

中课程学习不少于 26 学分，其中：公共课不少于 7 学分，学位课基础课、选修课和专题课不少于 19 学分，其他培养环节应修满 6 学分。

学位论文应在导师指导下独立完成，经知网“学术不端平台”查重后，达到标后后方可参加答辩。论文答辩通过，经院学位评定委员会审核批准，授予理学硕士学位，同时获得硕士研究生毕业证书。

2、基本条件

2.1 培养方向

本学位点设有有机化学、物理化学和高分子化学与物理三个培养方向。

有机化学研究方向为高性能聚合物用单体合成、特种功能材料合成，研究内容为先进功能树脂、聚合物用特种杂环类单体设计、合成与性能研究以及基于有机合成的功能化新材料制备及研究，包括兼具耐温、磁热光电等功能性有机材料。

物理化学研究方向为环境友好催化材料与催化技术，研究内容为沸石负载贵金属纳米催化剂的设计及催化直链烷烃加氢异构化的研究；功能性碳-碳偶联反应催化剂的设计与制备；高效液体有机储氢和释氢催化剂的设计与制备；芳烃氧化和烷基化催化剂。

高分子化学与物理研究方向为特种高分子材料和特种胶粘剂与树脂材料，研究内容为树脂合成方面：新型环氧树脂、杂环聚合物、氰酸酯树脂、聚酰亚胺树脂、光固化单体等的合成及性能研究；功能材料：吸波透波等电磁材料、宽温区稳定材料、导电导热材料、阻燃材料、绝热材料等研究；结构胶粘剂方面：中温固化树脂体系、环氧胶粘剂系列、多类型耐高温胶粘剂系列、宽频透波型氰酸酯基结构胶

粘剂等研究；树脂方面：复合材料预浸料、环氧灌封料、特种基体树脂等；理论研究：粘接机理、聚合物增韧原理、高聚物老化及耐久性等。

2.2 师资队伍

本学科现有硕士研究生导师 23 人，其中 18 人具有博士学位，20 人为正高级职称，3 人为副高级职称。6 人享受国务院特殊津贴，5 人享受省政府特殊津贴，6 人获黑龙江省自然科学杰出青年基金，1 人为黑龙江省优秀中青年专家，1 人获 2022 年黑龙江省“最美科技工作者”称号，1 人为黑龙江省 C 类高层次人才、4 人为黑龙江省 D 类高层次人才，2 人有海外留学经历。

2.3 科学研究

2022 年，全年申报国家、省市项目 28 项，完成鉴定、验收项目 24 项，目前主研部委项目 22 项，其中 8 项为重大专项工程项目。申请专利 19 项，获得专利授权 12 项，其中 1 项获得第一届黑龙江省专利奖银奖；发表科技论文 34 篇，其中 SCI 收录论文 11 篇，EI 收录 2 篇。

获批的《非铬型抑制腐蚀底胶及与胶膜匹配性研究》项目主要为满足国内商用飞机制造的设计需求，研制出的一种环境友好型非铬抑制腐蚀底胶，为商用飞机国产材料选用提供坚实的技术支撑，填补了国内空白，提升国产大飞机关键材料的国产化率。

2.4 教学科研支撑

1) 科研创新平台

我院建有国家“某特种胶粘剂多品种小批量研发能力建设项目”

平台，科技部“化工新材料国际联合研究中心”，国家发改委“特种粘接材料国家地方联合工程研究中心”，三位一体的省胶粘剂工程技术中心、重点实验室及中试基地，省“精细化工省级工程研究中心”以及先进复合材料科研产业基地，为我院的研究生提供了良好的科研实验平台。

2) 实验室及实践基地

我院目前拥有实验室面积 11213 平方米，先进复合材料产业基地占地 2 万平方米，基地厂房面积 1.6 万平方米，为学生进行研究实践提供了必要场地。2022 年投入 120 万对基地车间进行装修改造，改善了学生科研实践的学习环境。

3) 仪器设备情况

我院现有超景深显微镜、台阶仪、动态热机械分析仪、扫描电镜（SEM）、电感耦合等离子质谱仪、导热系数测量仪、电子万能材料试验机、反应量热器、热重-红外联用仪、疲劳试验机、显微拉曼光谱仪、蠕变试验机等先进的分析检测仪器设备，2022 年采购了常温拉力机气动夹具、UV 光氧活性炭一体机，为师生开展科学研究提供了坚实的设备保障。

2.5 奖助体系

我院依据教育部《研究生国家助学金管理暂行办法》，对化学专业硕士研究生进行资助，资助标准为每生每年 6000 元，按照春季学期和秋季学期分别发放，2022 年全年共资助学生 122 人次，发放资助金额 366000 元。同时，导师还根据学生参加科研情况，给予工作津贴和生活补贴。

我院根据我院《研究生奖学金评定奖励办法》，设立了优秀研究生奖、科技奖、优秀班干部奖及文体活动奖，以鼓励学生积极参加科学研究及文体活动。2022年共奖励学生10人次，发放奖金3500余元。

3、人才培养

3.1 招生选拔

为提高我院学位点社会影响力及生源质量，进行招生工作时，充分利用我院军工配套领域及四个省级领军人才梯队的优势，借助官方平台、微信等多种方式展开宣传，吸引高校学生报考我院。2022年，通过初试、线上复试后，共招收15名化学专业硕士研究生，目前我院化学专业在校学生42人。

3.2 课程教学

我院充分利用高校的优质教学资源，与黑龙江大学达成课程学习协议，实行联合培养，组织研究生到黑龙江大学，完成学位课和选修课的学习。专题课是我院特色设置课程，主要结合本领域学术前沿和硕士生学位论文的选题进行设置。采用教师讲授与研究生研讨相结合的方法进行学习。结合本学科的前沿和热点研究内容，以若干个教师开设系列专题讲座的方式安排专题课程学习。

3.3 导师指导

依据我院《硕士研究生导师遴选及管理办法》，对导师进行严格管理，明确导师是硕士研究生培养德第一责任人，规定了导师应履行的职责。重视导师培训，2022年共组织导师参加培训31人次，通过培训进一步提升了导师队伍的整体水平。我院化学专业硕士研究生导师均能够认真履行导师职责，承担学生科研实践任务，全程指导学位

论文，为学生开展科学研究指明方向，培养研究生的创新意识和创新能力，加强对学生的学术道德教育。

3.4 学术训练

我院的研究中心、实验室、科研基地等创新平台，全部对学生开放，学生充分利用创新平台先进的实验仪器，方便学生进行学术训练及科研工作。我院导师承担各级科研项目，研究生在导师的带领下全面参与科题项目研究，探究实验方法，测试实验数据，查阅文献资料，将学到的知识在实践中得以应用，使学生受到了严格的学术训练。2022年，化学专业硕士研究生以第一作者（或导师为第一作者，学生为第二作者）发表或接收中文核心论文5篇，英文论文5篇，其中SCI论文1区1篇、3区2篇，中科院2区1篇、3区1篇；发表专利1项。

3.5 学术交流

为使学生了解学科前沿发展动向、开阔视野、培养开拓与创新精神，我院积极组织研究生参加多种形式的学术活动，要求每名学生学期间至少参加5次学术活动，并提交学习报告。2022年共组织学生35人次分别参加线上线下学术会议。

3.6 论文质量

我院学位论文严格执行《学位论文作假行为处理办法》（教育部令34号），重视研究生论文质量，在培养过程中严格按照我院有关规定组织学位论文的选题、开题报告、中期检查、论文审核检测和论文答辩的各个环节。所有学位论文必须经过中国知网“学位论文学术不端行为检测系统”检测，去除本人已发表文献后，文字复制比不超

过 10%后，分别送校内校外专家审核。2022 年黑龙江省硕士学位论文抽检评议中没有发现存在问题的学位论文。

3.7 学风教育

我院始终把科学道德和学数规范教育作为研究生培养工作的重要内容之一，贯穿于研究生培养的全过程。严格按照教育部《关于开展科学道德和学风建设宣讲教育活动的通知》、《高等学校预防与处理学术不端行为》的要求，通过网络宣传、发放资料等形式，对导师和学生进行科学道德与学风建设的教育，坚决杜绝学术不端行为的发生。使学生端正学习态度，导师治学严谨，增强师生恪守学术道德、自觉遵守学术规范、坚守学术诚信、完善学术人格、维护学术尊严，摒弃学术不端行为，努力成为优良学术道德的践行者和良好学术风气的维护者。2022 年全年，没有学术不端行为的发生。

3.8 管理服务

我院始终坚持以学生为本、服务学生成才的理念。全院各部门通力协作，从学生入学选择导师、课程学习及生活上的细致安排，增强了学生的幸福感。研究生档案保存齐全、管理规范，研究生培养方案、课表、论文开题报告、论文答辩记录等纸质文件均按相关要求进行规范化管理。通过组织义务植树活动、排球赛、收听收看党的二十大开幕盛况、科技创新主题征文大赛等一系列活动，丰富了学生的文化生活，营造了团结和谐、积极向上的良好氛围。

3.9 就业发展

2022 年共毕业 7 人，其中 2 人进入科研型事业单位工作，5 人进入中航复合材料等科技型企业工作。因学生基础扎实，综合能力强，

在工作单位成为科研骨干，受到用人单位的广泛认可，就业率达到100%。

二、下一年度建设计划

1、发挥我院在国家部委领域的优势，不断提升学位点的科研水平和社会影响力。加强对我院科研实力和研究平台的宣传力度，采取多种有效招生宣传方式，提高第一志愿报考率，保证招生质量。

2、加强导师队伍建设。针对导师队伍建设中存在的年龄偏大、人数不足等问题入手，着力培养优秀青年导师，以充实导师队伍。鼓励各个学科梯队有潜力的，符合申报条件的青年人申报硕导，推进导师队伍建设。

3、不断完善研究生培养方案和方法，加强研究生培养过程管理，提高研究生培养质量。

4、多渠道加强高层次的科研项目申报，提高整体科研实力 and 水平，保证研究生培养经费的投入。