

研究生教育发展质量年度报告

高校	名称：黑龙江省科学院石油化学研究院
(公章)	代码： 87804

2024年2月29日

一、总体概况

1、学位授权点基本情况

黑龙江省科学院石油化学研究院始建于1962年，是集基础研究、应用研究和高技术创新研究为一体的综合开发类科研机构。我院自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。我院培养的优秀毕业生已先后成为我国高分子胶粘剂领域的领军人才，在同行业领域具有很高的声誉和影响力，他们研发的特种胶粘剂技术在服务国防重点领域、引领我国胶粘剂行业发展，紧跟国际前沿方面做出了突出贡献。

我院化学学科，依托“有机高分子材料”、“聚合物基复合材料”、“精细化学工程”和“催化反应工程”等四个省级领军人才梯队及国家级、省级研究中心、重点实验室而建，经过四十余年的发展，在科研、人才培养及成果转化等方面取得了显著成果。在学位点的建设中，积极发挥我院在重点领域的优势，充分利用我院现有师资和研发平台，将研究生培养与科研开发紧密结合，提高研究生培养质量，为国家和社会输出高水平的实用技术人才。

2、学科建设情况

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。

3、导师队伍建设取得新成效

本学科现有硕士研究生导师 22 人，其中 18 人具有博士学位，19 人为正高级职称，3 人为副高级职称。5 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基金，1 人为黑龙江省优秀中青年专家，2 人有海外留学经历。本年度，我院有 9 名导师被评为黑龙江省高层次 C 类人才、3 名导师被评为黑龙江省高层次 D 类人才、2 名导师被评为黑龙江省高层次 E 类人才，1 名导师荣获 GF 突出贡献奖。学科已逐渐形成了一支在国内胶粘领域勇于创新、成效显著、具有领军能力的人才队伍。

4、科学成果取得新成绩

2023 年，申报各级各类课题 34 项，获批 27 项，其中：申报国家级项目 9 项、省部级项目 8 项；落实科研经费 2533 万元。完成项目鉴定验收项目 24 项，其中重点配套项目 19 项。累计取得胶粘剂耐高低温、高强度优化设计技术、主体树脂增韧等关键技术突破 20 项，获得授权专利 26 项，发表科技论文 44 篇，其中 SCI、EI 收录 19 篇。

5、研究生招生、在读、毕业、学位授予及就业状况取得新进展

2023 年进一步强化研究生培养工作，并取得了一定进展，主要工作：（1）第一时间开展研究生招生宣传工作，充分利用官方平台、微信等新媒体开展招生宣传和咨询活动，及

时发布招生信息，认真解答考生报考疑问，提高了招生信息发布的时效性及考生获取信息的便捷性。（2）积极开展研究生线上招生复试工作。科学制定招生复试及录取工作方案、严格复试组织管理、精心开展咨询解答、着重强化考生咨询服务，2023年化学专业硕士研究生招生工作顺利完成，共招收硕士研究生17人。我院现有在读研究生52人，其中，研一17人、研二15人、研三20人。

2023年我院毕业化学专业硕士研究生17人，其中2人考取了吉林大学和四川大学的博士研究生，1人考入山东省事业单位，7人进入科技型企业。

二、研究生党建与思政教育工作

我院建有研究生党支部，在读学生党员12人，研究生党支部始终把党的思想建设放在首位，通过运用“互联网+党建”模式和组织研究生党支部党员代表参加学雷锋系列活动，让学生做“做雷锋精神的践行者”。通过“青年理论大学习”、思政专题课、徒步活动、排球赛、五四青年节纪念活动等一系列党建活动，提高学生党员的大局意识和看齐意识，教育引导党员自觉按照党员标准规范言行，坚定理想信念，提高党性觉悟，在学习、工作、和社会生活中起先锋模范作用，使党建工作更好地融入到研究生教育工作中。

三、研究生培养相关制度及执行情况

1、课程建设与实施情况

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，学习方式为全日制学习。我院充分利用高校的优质教学资源，与黑龙江大学研究生院及材化学院达成联合培养协议，由黑龙江大学进行研究生培养授课，完善课程设置，制定研究生培养方案。

2、导师选拔培训、师德师风建设情况

我院制定了硕士研究生导师遴选及管理辦法，以確保让思想作风严谨正派、基础理论扎实及科研工作能力和培养研究生能力较强的科研人员入选硕士研究生指导教师，从而提高我院硕士研究生指导工作的水平，保证硕士研究生的培养质量，进而促进我院学科建设水平的提高。

导师是研究生培养的第一责任人，我院注重加强研究生导师的师德师风建设，积极组织导师参加全省关于“研究生导师应有的修养与行为”“如何做好研究生导师”“研究生指导的路径与策略”“不负青春使命，勇担时代重任”的相关培训，参与人次达到 29 人。通过培训，进一步提升了全体导师的思想认识，进一步规范了教育教学行为，端正了学风建设，提高了师德修养，助力提升教学质量。

3、学术训练情况

我院采取了一系列措施加强研究生学术及科教融合训练。

(1) 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，学生可以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。

(2) 鼓励研究生发表高水平学术论文，要求硕士研究生在读期间完成科研成果的基本要求如下：作为作者之一，有 1 篇以学位论文为主要内容的学术论文在 SCI 收录刊物发表（含录用）或以本人为第一作者（研究生为第二作者的第一作者应为导师）在核心期刊发表（含录用）论文 1 篇；或以本人为主获得发明专利 1 项或其专利申请至少已处于实质审查期；或作为项目组成员（以项目立项书等为依据）参加导师主持的人均 5 万元以上经费的科研项目。邀请高校教师培训指导硕士研究生论文撰写，提高论文写作能力。

(3) 前沿讲座贯穿研究生培养全过程。组织研究生至少参加 5 次学术活动，并提交学习报告，使研究生了解学科前沿发展的动向、开阔视野、培养开拓与创新精神。

(4) 科研实践贯穿研究生培养全过程。研究生在导师的带领下能够参与课题项目的全流程。2023 年硕士研究生樊振、朱清参与了黑龙江省自然科学基金杰出青年基金“耐高温聚酰亚胺的多级结构基元构筑及胶接机理研究”项目的研究过

程，通过对微观亚胺化生长过程及其取向形成机制的探究，阐明了聚酰亚胺复杂多级结构与性能提升之间的构效关系。硕士研究生李帅杰参与了耐高温环氧树脂相关项目中新型邻苯二甲腈树脂的合成工作，合成出一种性能稳定且与环氧树脂有良好相容性的产品。硕士研究生崔丹丹参与国家部委项目“某耐磨润滑材料”，从尼龙结构、分子量以及尼龙分子的结晶性、聚集态等微观方面探讨这些影响因素对尼龙摩擦性能的影响，丰富了尼龙涂层耐磨机理。硕士研究生通过参与科研项目，将学到的知识在实践中得以应用，增强了解决问题的能力，培养了科研创造力和创新能力，为日后从事科研工作打下了良好的基础。

4、学术交流情况

我院重视对学生学术交流能力的培养，要求学生多渠道参加国际、国内学术研讨会。2023年共组织100余人次参加学术讲座，10名学生代表参加了聚酰亚胺学术研讨会、中国化工新材料年会等学术会议。通过参加以上学术交流活动，学生们较好的了解国际、国内行业动态，扩宽了学生学术视野，增强其学术能力。

5、研究生奖励情况

我院按教育部《研究生国家助学金管理暂行办法》，对研究生进行资助，资助标准为每生每年6000元，2023年共发放助学金312000元。同时，导师还根据学生参加科研情

况，给予一定的工作津贴和生活补贴。

按照《黑龙江省科学院石油化学研究院研究生奖学金评定奖励办法》，根据学生学习成绩、发表文章、申请专利、参加文体活动等综合表现，2023年组织开展了优秀学生干部、科技奖、文体活动奖等评奖评优工作，评定优秀学生干部2人、科技奖5人、文体活动奖3人，共发放奖学金2900元。通过设立奖项激发学生的学习积极性、创新能力和集体意识。

四、研究生教育改革情况

1、加强招生宣传力度，保证生源数量

在招生工作中，我院充分利用4个省级领军人才梯队和在重点配套领域的优势，不断提升学位点的科研学术水平和社会影响力。为保证生源数量，采取多种有效招生宣传方式，在研招网、省科学院及石化院官方网站、微信等网络平台积极宣传，加大对外宣传力度，吸引优秀考生报考我院。重视复试环节，通过合理设置复试科目，强化面试环节等加强对考生综合素质的考察。2023年，共招收化学专业硕士研究生17人，顺利完成招生目标。

2、加强学风建设，坚守学术诚信

我院始终把科学道德和学术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》的相关精神，开展“思政课”教育，培养研究生勤奋求

实、崇尚学术、实事求是、勇于创新的精神品质，引导师生恪守学术道德、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。

3、加强平台建设，为科学研究和实践教学提供必要条件

充分利用我院国家“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，为研究生培养提供了良好的科研实验平台。拥有超景深显微镜、扫描电镜（SEM）、台阶仪、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、疲劳实验机、显微拉曼光谱仪、蠕变试验机、动态热机械分析仪等先进的分析检测仪器设备，为学生开展科学研究和实践教学提供了必要条件。

4、鼓励导师开展技术攻关，致力打造高素质教师队伍

2023年我院硕士研究生导师刘长威积极开展技术攻关，联合北京化学所等单位申报国家部委年度项目并获得立项支持；“耐高温聚酰亚胺的多级结构基元构筑及胶接机理研究”获得省自然科学基金立项支持，在项目进行中发表了2篇中

科院 1 区论文，并以此为牵引，结合其他项目协同攻关，形成聚酰亚胺相关成果，获得省专利奖银奖。通过开展典型聚酰亚胺复合材料结构样件的制造和验证，构建聚酰亚胺结构胶粘剂分子结构及其耐高温-高强度结构设计准则，推动了航空航天耐高温聚酰亚胺复合材料整体胶接技术和性能提升。硕士研究生导师王超为解决某领域对铝蜂窝芯材的需求，联合哈尔滨工业大学、哈尔滨工程大学等申报的“铝蜂窝芯材某研制”项目获得立项支持，力争实现技术突破。通过承担科研项目，导师不但提高了理论水平、实践能力，同时也提高了导师在行业领域的学术影响力。

五、教育质量评估与分析

我院学科评估主要内容包括：师资队伍、学科方向、人才培养、课程质量、科学研究、社会服务、学术交流、条件保障和制度建设等多个方面。为进一步提高研究生学位论文质量，2023 年我院加强对硕士研究生学位论文开题、中期检查、论文答辩等环节实施全过程监管。印发了学术学位研究生学位论文开题报告及中期检查模板，撰写了《硕士研究生学位论文撰写规范》。本年度，我院 1 篇学位论文在省学位办硕士研究生学位论文抽检中，一次性通过审查，未发现学术造假、文字抄袭等任何学术问题。

六、改进措施

- 1、积极进行就业宣传，提高毕业生就业率和就业质量，

确保学生顺利就业。

2、设置研究生工作专员，全链条推进研究生培养工作。

3、加强导师队伍建设，持续提高导师整体科研实力，加大对优秀青年导师的培养。