

学位授权点建设年度报告 (2024 年)

| | |
|--------|--------------|
| 学位授予单位 | 名称: 北京石油化工学院 |
| | 代码: 10017 |

| | |
|-------|-----------------|
| 学 位 点 | 名称: 化学工程与技 术 |
| | 代码: 0817 |

| | |
|------|---|
| 授权级别 | <input type="checkbox"/> 博 士 |
| | <input checked="" type="checkbox"/> 硕 士 |

北京石油化工学院
2024 年 12 月

编写说明

一、报告采取写实性描述，能用数据定量描述的，不得定性描述。定量数据除总量外，尽可能用师均、生均或比例描述。报告中所描述的内容和数据应确属本学位点，必须真实、准确，有据可查。

二、本报告的各项内容统计时间段为当年度的1月1日—12月31日；涉及状态信息的数据（如师资队伍），统计时间点为当年度的12月31日。

三、本报告所涉及的师资内容应区分目前人事关系隶属本单位的专职人员和兼职导师（同一人员原则上不得在不同学术学位点或不同专业学位点重复统计或填写）。

四、本报告中所涉及的成果（论文、专著、专利、科研奖励、教学成果奖励等）应是署名本单位，且同一人员的同一成果不得在不同学术学位点或不同专业学位点重复统计或填写。引进人员在调入本学位点之前署名其他单位所获得的成果不填写、不统计。

五、涉及国家机密的内容一律按国家有关保密规定进行脱密处理后编写。

六、本报告文字使用四号宋体。

一、总体概况

1.1 学位授权点及学科建设情况

（1）学位授权点情况

化学工程与技术学位点 2021 年获批，致力于培养德、智、体、美、劳全面发展，适应化学工业及京津冀区域的科技创新和人才需求，培养具有扎实的化学化工基础理论知识和技能，了解本学科的前沿和发展趋势，具有较强的工程实践能力和创新意识，具有一定的国际化视野，具有团队合作精神和较强的沟通、表达能力，在化学化工行业及相关领域从事教育、管理以及新技术、新工艺、新材料、新产品的研制与开发的高层次工程科学技术人才。

（2）学科建设

学校化学工程与工艺是北京市重点建设学科，支撑了化学工程与技术学术学位硕士研究生的高质量培养。本学位点研究生培养制度更趋完善，人才培养质量明显提升。学位点紧扣首都新材料、医药健康等高精尖产业及能源化工双碳战略，秉承“崇尚实践、知行并重”办学理念，围绕化学工艺、工业催化和制药与精细化工三个学科方向，培养高层次应用型人才。拥有化学化工实验教学示范中心、工程实践教育中心、虚拟仿真实验教学中心等国家级实践平台；拥有恩泽生物质精细化工、燃料清洁化及高效催化减排技术等北京市重点实验室。拥有化学工程与工艺、制药工程等 2 个国家一流本科专业建设点。本年度，深化医药化工与相关学科交叉融合发展，推动获批“医药化工与装备”北京市属高校新兴交叉学科平台。

经过多年发展，在含碳资源高效转化利用技术、环境催化减排技术、制药与精细化工等领域形成了有一定影响力的特色研究方向。本年度获山东省科学技术进步奖二等奖 1 项、中国石油和自动化行业科技进步奖一等奖 1 项。学校特别设立新生奖学金、学术成果与学科竞赛优秀奖学金等，实现五个维度奖助学金体系。

1.2 研究生招生

按照学校事业发展规划以及《北京石油化工学院“十四五”时期生源质量提升行动计划》，在校研究生处统一领导下，本学位点不断完善招生录取工作程序，坚持德智体美劳全面衡量，以德为先，择优录取，高质量完成了 2024 年研究生招生录取工作。2024 年招生 16 人，全日制 16 人，非全日制 0 人，均为普通招考，无推免生，其中，一志愿 2 人，一志愿录取率 12.5%。

1.3 研究生导师状况

学位点以国家级特聘专家、北京市“长城学者”等高层次人才为引领，组建了结构优良的高水平师资队伍。现有专任教师 40 人，其中研究生导师 31 人，高级职称 32 人，平均年龄 44 岁，博士比例 95%，已形成一支以国家级特聘专家、北京市“长城学者”、北京市科技新星、北京市青年教学名师等高层次人才为带头人的高水平师资队伍。2024 年度，新增新增北京市科技新星 2 人、北京市科协青年托举工程人才 1 名、北京市属高校优秀青年人才 2 名，2 人入选全球前 2% 顶尖科学家。

二、研究生党建与思想政治教育工作

坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入学习贯彻党的二十大精神，落实北京市教委《关于推进新时代北京研究生

教育改革发展的意见》《北京研究生教育质量提升行动计划（2022-2024 年）》，以立德树人为根本任务，以促进研究生德智体美劳全面发展为主线，以科学精神与学术道德教育为重点，努力构建机制健全、运行规范、责任落实、保障有力的研究生党建和思想政治工作体系。

学院党委坚持“科研+”的研究生党建工作模式，将学生党支部的设置覆盖到学科方向、科研团队、课题组，更加有效地促进培养坚持习近平新时代中国特色社会主义思想，具有良好职业素养和分析、解决工程技术实际问题的高水平、高层次应用型人才。学位点在学院党委的领导和指导下，对研究生思想政治教育工作的常抓不懈，主要从一下几个方面展开了具体工作。

2.1 思想政治教育队伍建设

（1）学院专设 1 名党委副书记，分管研究生日常教育管理工作，2024 年增设 1 名研究生专职辅导员，进一步增强研究生党建和思想政治工作队伍力量。通过充分发挥党团班干部骨干力量作用、一对一重点谈话、关键重要时间节点摸排，着力加强对研究生思想理论、意识形态、国家安全、社会主义核心价值观等方面的教育、引领。

（2）加强专职辅导员队伍建设。重点推进研究生党建、思想政治教育与日常管理、团学组织建设、评先创优、心理健康教育、创新创业和就业指导等工作的系统化专业化。

（3）发挥学科带头人、主管副书记、研究生秘书、学科秘书、党支部书记在人才培养中的育人作用；充分发挥共青团、研究生会、研究生社团和班级在教育、团结和联系研究生方面的优势。具体工作中围绕研究生科研素养，人文素养的提升，进一步加强研究生团组织的思想建设、组织建设和作风建设；坚持教管结合、管教融合，在党

组织领导下协同推进研究生思想政治工作，形成研究生培养单位的育人合力。

坚持以学生为中心，为学生提供全方位教育培养和管理服务。做好各类奖助贷和困难学生资助、学生各类荣誉称号评选工作；做好学生实验室安全、宿舍安全、心理健康及人文关怀；做好学生综合素质拓展、学术科研能力提升；确保学生合理诉求和合法权益得到切实保障。本学位点围绕教学科研学习条件定期开展研究生教育满意度调查，平均满意率 90%以上。

（4）发挥导师第一责任人职责。导师以身作则，切实承担教书育人和文化传播职责，牢固树立“育人为本，德育为先”的理念，成为教书育人的典范。落实新修订的《研究生指导教师管理办法》，开展导师培训等举措，促进导师全面了解和掌握学生思想状况，主动帮助学生排忧解难，积极开展学生思想引导、心理疏导、创新创业和就业指导等工作，在教育教学和科研实践中培养学生良好学风，恪守学术道德和学术规范。

2.2 思想政治教育和价值观引领

坚持不懈用习近平新时代中国特色社会主义思想铸魂育人。积极推动学习贯彻党的二十大精神，通过“开学第一课”、“学术论文写作及学术诚信”报告会等丰富多彩的教育形式，引导同学们坚定理想信念，自觉把个人理想和追求融入到国家和民族的事业中来，坚定广大同学们永远跟党走、奋进新征程的信心和决心。

落实教育部《关于进一步加强和改进研究生思想政治教育的若干意见》，持续关注研究生思想意识动态，在研究生面临学业、就业、经济、婚恋等实际困难及压力的情况下，开展个性化教育，加强引导，

充分发挥党支部团结群众的作用。面对研究生评奖、评优等重大问题，各级组织和负责同志毫不松懈，把好品德关、业务关，切实做好优秀和先进人员的遴选工作。

持续深化思想政治理论课教育。将社会主义核心价值观融入教育全过程，培养研究生运用马克思主义的立场、观点和方法对问题进行系统思考和把握的能力，使研究生深入理解工程伦理相关概念和理论，增强其伦理意识和社会责任感，提高其工程伦理的决策和问题分析能力。

精准帮扶稳固思想根基。围绕研究生导学矛盾、人际关系、学习科研压力、就业压力、心理疾病等突出问题，一对一做好学生的解疑释惑、情绪疏导、矛盾化解、困难帮扶等工作，确保学生思想心理平稳，有效地营造了学院研究生“政治素质过硬、主流思想健康、关键时刻靠得住冲得上”的良好局面。

2.3 校园文化建设

（1）弘扬主旋律促进德智体美劳全面发展。2024 年本学位点组织研究生参加了研究生处举办的研究生歌手大赛、安全知识竞赛、“研途最美宿舍之家”评选等，参与了学校乒乓球比赛、羽毛球比赛、新生辩论赛、“新生杯”篮排足三大球比赛和校田径运动会入场式等活动。丰富的校园文化活动培养了研究生的团队协作意识和集体荣誉感，强化了北石化研究生自信自强的青春底色。

（2）深化研究生会组织的桥梁纽带作用。学校继续贯彻落实团中央、教育部、全国学联《关于推动高校学生会（研究生会）深化改革的若干意见》精神，2024 年 6 月召开了第三次研究生代表大会，选举了第四届研究生会主席团，围绕学校研究生教育发展的新形势新任

务，修订和完善研究生会各部门职责。本学位点每年有 3 人在研究生会担任职务，通过每月一次的工作例会、每学期一次的学习教育活动，履职能力和服务能力不断提升，责任意识、服务意识、担当意识与纪律意识不断增强，联系同学、服务同学、引导同学的作用不断彰显。

三、研究生培养相关制度及执行情况

3.1 课程设置和教学情况

近年来，学校积极贯彻落实上级文件精神，立足研究生能力培养和长远发展，不断加强课程建设。根据学科建设发展需要修订最新版培养方案，不断完善以提高创新能力为目标的学术学位研究生课程体系。在制订 2023 版研究生培养方案时，依据国务院学位委员会主编的《研究生核心课程指南》，对培养方案的课程体系进行系统设计和整体优化。

学位授权点开设研究生理论课程 33 门，其中公共基础必修课 8 门，学科领域必修课 8 门，学位选修课 19 门（包含 2 门学科领域补修课）。为加强学术规范和学术道德教育，在 2023 级的培养方案中将《学术论文写作指导》设为研究生学位必修课，所有研究生必修。

3.2 导师选拔培训

研究生导师遴选，严格履行遴选、公示各个工作环节，确保质量和公平公正。每年学校开展两次研究生指导教师遴选工作。学校定期开展研究生导师培训，组织导师参加有关研究生教育的政策学习、经验交流及学术研讨，加强导师与管理部门之间、导师与导师之间的交流与沟通，进一步提高导师指导研究生的水平与能力。

2024 年，新增化工学硕导师 4 人。学校邀请清华大学、北京理工大学、北京建筑大学等高校专家为新聘校内硕士研究生指导教师以及

各学院分管研究生副院长、学科带头人、学科方向带头人、研究生秘书、学科秘书、研究生处全体教师做专题讲座，培训内容涉及研究生教育体系构建、高校思政建设、学生心理问题识别与应对等，旨在全方位的提高导师的教学能力、科研能力和师德水平。

学校对研究生导师实施岗位动态调整制度，对指导研究生成绩优秀者，在招生限额内予以增加指导名额；对指导成绩较差者，予以减招、停招、甚至取消导师资格。招生限额内增加指导名额、减招、停招和取消导师资格等规定的执行均有明确的量化条件。2024 年学校按照导师考核办法，对 31 名导师进行了审核，任职资格通过 31 人，招生资格审核通过 29 人，不通过 2 人（皆因接近退休）。

3.3 师德师风建设情况

本学位点始终坚持师德建设主体责任，突出导师的立德树人职责和任务，强调导师是研究生培养的第一责任人，对导师岗位实行按需设岗、动态管理，对有违反师德行为者实行一票否决。学校定期开展研究生指导教师年度资格审核，每位导师都要填写《北京石油化工学院研究生指导教师岗位职责履行情况自评表》，自评表包括导师行为准则、第一责任人、学术道德规范等十项指标，对导师的师德师风培养提出了全方位的要求。本学位授权点未出现师德师风负面事件。本年度开展师德师风、课程思政建设及研究生培养等导师培训 10 余次。

3.4 学术训练及学术交流

在培养方案里规定研究生须完成必修的学术活动，包括聆听本学科领域前沿讲座 10 次以上和本人至少做 1 次公开报告。学校通过学堂在线慕课平台为全校研究生开设《学术论文写作指导》必修课，系统学习学术论文写作的原理，内容架构，技巧及学术伦理道德。本学

位点举行学术讲座和学术交流活动 8 次，丰富了研究生的专业知识，进一步拓展研究生学术视野，激发科研热情，深化学术训练。

为鼓励研究生创新，学校于 2019 年设立了研究生学术成果与学科竞赛优秀奖学金，奖励研究生以第一作者或第二作者发表的核心级以上论文、授权的专利和软件著作权；并积极鼓励研究生参加各种学科竞赛，通过参赛培养研究生实践创新意识与基本能力、团队协作精神，促进研究生与全国优秀研究生交流、切磋与学习，营造良好的创新实践氛围，增强服务社会的责任意识 and 能力。2024 年，学生获“华为杯”第二十一届中国研究生数学建模竞赛三等奖 1 项；梁雨欣同学在第五届中国新材料产业发展大会作口头报告。举办实验室安全知识竞赛，多名学生获奖。

3.5 研究生奖助情况

依据《北京石油化工学院研究生奖学金管理办法》，公平公正开展各级各类奖学金评定工作。学校奖助学金体系如表 1 所示。学校研究生助学金由国家助学金和学校“三助一辅”经费（助教、助管、助研和兼职辅导员）组成，助学金体系如表 2 所示。表 3 为 2024 年学业奖学金评选结果，奖励总金额为 9.4 万元。

表 1 学校研究生奖学金体系

| 奖学金类别 | 等级 | 金额（元/生、元/项） | 备注 |
|---------|----------------------------|-----------------------|---------------------|
| 国家奖学金 | — | 20000 | |
| 学业奖学金 | 一等 10% 二等 20% 三等 30% | 10000 8000 6000 | 2022 级开始 执行 |
| 新生奖学金 | 一等 二等 三等 | 10000 8000 6000 | 一年级 获奖比 例<60% |
| 企业实践奖学金 | 一等 10% 二等 20% | 5000 3000 | |

| | | | |
|------------------|-----|-------|-------------|
| 学术成果与学科 竞赛奖学金 | 特等 | 10000 | 按级别直接 申请 |
| | 一等 | 5000 | |
| | 二等 | 3000 | |
| | 三等 | 1000 | |
| | 四等 | 500 | |
| 社会工作奖学金 | 20% | 1000 | |

表 2 学校研究生助学金体系

| 助学金类别 | 学生受益比例 | 金额（元/月） | 备注 |
|-------|---------|---------|-------|
| 助学金 | 100% | 700 | 10 个月 |
| 助管 | 10%-20% | 200-500 | |
| 兼职辅导员 | 10% | 500 | |
| 助研 | | 200-500 | |

表 3 化学工程与技术学位授权点学业奖学金评审结果

| 研究生 | 奖学金级别 | 金额/元 | 获得人数 | 占比/% |
|--------|-------|-------|------|-------|
| 2024 级 | 一等 | 10000 | 3 | 18.75 |
| | 二等 | 8000 | 3 | 18.75 |
| | 三等 | 6000 | 10 | 62.5 |

四、研究生教育改革情况

4.1 人才培养情况

学校和二级学院逐步建立健全和完善了各项研究生管理制度，为研究生培养和过程管理提供了强有力的遵循和保障。优化完善了 2023 版研究生培养方案，同时推进研究生课程建设，着力打造本硕课程贯通培养体系，提高研究生培养质量，构建具有我校特色的研究生培养目标体系。

学位授权点不断健全和完善教育教学管理制度，推进课程建设和教学质量提升，每年开展研究生课程思政建设项目和课程教学改革与

实践项目立项。本年度,《高等化工热力学》课程获批校级优质研究生课程。

校院两级不断健全和完善教育教学管理制度,每年开展研究生课程学习满意度评价工作。将统计分析结果反馈给各开课单位与教师,针对调查结果和学生提出的主要意见建议进行整改,实现以评促教、以评促改。结果显示研究生对任课教师总体比较满意各类课程任课教师的满意度均在 90%以上。

4.2 教师队伍建设

严格落实岗位聘任,激发导师创新活力。本学位点围绕化学工艺、工业催化、制药与精细化工三个特色研究方向,建立了 6 支科研团队;全面落实学校《北京石油化工学院“十四五”期间岗位聘任和管理工作实施意见》、《北京石油化工学院研究生指导教师管理办法》等系列文件,充分发挥学科带头人、学科方向带头人、专业责任教授主体责任。已形成一支以国家级特聘专家、北京市“长城学者”等高层次人才为带头人的高水平师资队伍。2024 年新增北京市科技新星 2 人、北京市科协青年托举工程人才 1 名、北京市属高校优秀青年人才 2 名,2 人入选全球前 2%顶尖科学家。

引育并举,打造高水平青年教师队伍。2024 年引进优秀博士毕业生 2 名,副高级职称 2 人,教师队伍中 45 周岁以下青年骨干教师 26 人,45 周岁以下学科带头人和学术骨干 100%获国家自然科学基金资助,已形成一支以国家级特聘专家、北京市长城学者等高层次人才为学科带头人,以中青年骨干为主体的研究生导师队伍。

优秀导师及团队评选坚持师德师风第一标准,突出研究生导师政治素质过硬、师德师风高尚、业务素质精湛基本要求,落实研究生导师立德树人职责,鼓励研究生导师潜心育人。

4.3 科学研究

本学位点现有“恩泽生物质精细化工”和“燃料清洁化与高效催化减排”2个北京市重点实验室、3个北京市学术创新团队、1个市属高校高水平创新团队，在碳资源转化、环境催化等领域形成科研合力。2024年新增纵向科研经费296万元，横向科研经费1193万元；发表SCI论文57篇，授权国家发明专利8件；获山东省科学技术进步奖二等奖1项、中国石油和自动化行业科技进步奖一等奖1项；新增国家自然科学基金青年项目1项、省部级科研项目10项，为研究生开展科学研究提供了有利的支撑。

4.4 合作交流

本年度学位点重点推进导师参与学术交流工作，2024年承办中国材料研究学会产业发展大会“先进催化材料与技术”分会场，导师参与国内学术会议7人次，作特邀报告3场，研究生参与国内学术会议并作口头报告1人次。

五、教育质量评估与分析

本学位点面向化学工业及京津冀区域的科技创新和人才需求，致力于培养坚持习近平新时代中国特色社会主义思想，坚持党的基本路线，具有国家使命感和社会责任心，遵纪守法，品行端正，诚实守信，身心健康，具有扎实的化学化工基础理论知识和技能，具有较强的工程实践能力和创新意识，具有一定的国际化视野，具有团队合作精神和较强的沟通、表达能力，能在化学化工行业及相关领域从事教育、管理以及新技术、新工艺、新材料、新产品的研制与开发的高层次工程科学技术人才。

学位点注重人才培养和导师队伍建设，围绕“完善研究生课程体系、高质量研究生招生就业、研究生教材建设以及高质量导师队伍建设”等核心内容展开了系列学科建设工作，优化并提高研究生培养体系，提升人才培养质量。

六、改进措施

6.1 存在的问题

化学工程与技术学科的培养目标、培养方向、导师队伍、科学研究、学科方向、奖助体系、人才培养质量等方面已趋于完善，但仍存在以下问题。

（1）研究生教学方面，化学工程与技术学科课程建设有待进一步提升，缺少优质课精品课，教学改革动力不足；

（2）研究生培养方面，第一志愿考生仍存在较大缺口，须加大力度开拓高质量生源基地；

（3）导师队伍方面，对青年导师的培养、引导不够，团队建设滞后，缺少具有代表性的优秀研究生指导教师团队和优秀研究生指导教师；

（4）育人生态和学术氛围不够浓厚，导师与学生外出学术交流和举办高水平国际国内会议的次数太少，高水平研究生竞赛获奖较少。

6.2 改进措施

（1）推进教学改革与实践

大力推进教学改革，包括科教融合案例库建设、课程思政建设等，推行“双师课堂”（校企导师联合授课），通过线上资源，推动课程数字化共享，提升教学资源辐射力。通过学生满意度评价与督导整改机制，形成动态优化的课程体系。

（2）提升生源质量与招生精准度

实施“优质生源深耕计划”，进一步推动生源基础建设，挖掘优质生源；强化本校学生的引导及指导，鼓励本科生第一志愿报考本校。加强学科品牌宣传，制作成果短视频，通过线上平台定向推送，吸引高质量考生。

（3）强化导师团队建设与能力培养

从科研指导、心理疏导等维度考核导师能力，实施“导师成长计划”，定期举办工作坊，邀请校内外优秀导师传授组会管理、论文指导等技能。推进团队结构化建设，要求团队须含资深导师、青年导师及企业导师，鼓励各团队建立并完善激励机制，将指导学生获奖、成果转化等纳入导师考评机制，形成示范效应。

（4）强化学术影响力与社会服务

持续推进主办/承办学术会议，以及鼓励导师、研究生参加国内外学术会议，联合权威期刊开设专刊，要求导师年均参会 ≥ 1 次。深化产学研融合，通过校企联合攻关、成果转化提升社会服务能力，扩大学科行业影响力。