

学位授权点建设年度报告

(2025 年)

学位授予单位

名称：北京石油化工学院

代码：10017

硕士学位点

名称：材料与化工

代码：0856

学位点类别

☐ 学术学位

☒ 专业学位

2026 年 3 月

一、总体概况

（一）学位授权点及学科建设概况

1.学位授权点概况

本学位授权点由 2018 年正式获批的工程硕士专业学位授权点调整而来，而化学工程领域硕士专业学位研究生的招生与培养可追溯至 2011 年获批的“服务国家特殊需求人才培养项目”。2023 年起本学位点开始按照材料工程领域（085601）、化学工程领域（085602）分别开展研究生的招生与培养，涵盖功能高分子材料、无机非金属材料、材料加工工程、环境友好化工过程、含碳资源高效转化利用技术、环境催化反应技术等 6 个特色专业方向。

本学位点的培养目标为：立足新材料、能源化工及其相关工程领域，面向行业创新发展及京津冀区域经济社会发展需求，培养拥护中国共产党的领导、热爱祖国、遵纪守法、遵守职业道德和工程伦理、具有高度社会责任感和创业精神，掌握材料与化工专业领域坚实的基础理论和宽广的专业知识、解决工程问题的先进技术方法和手段，熟悉本领域的相关规范，具有严谨务实作风、良好职业素养和较强解决工程技术实际问题的能力，能够承担工程设计、过程控制与优化、清洁安全生产与技术、过程强化与能源装备技术、质量监控、生产管理等专业技术或管理工作的高层次应用型人才。

2.学科建设概况

本学位点依托材料科学与工程、化学工程与技术两个具有一级学科硕士学位授权的学科，拥有 3 个北京市重点实验室、3 个国家级实验实践平台。其中，材料学、化学工艺为北京市重点建设学科，分别支撑了材料工程领域、化学工程领域专业学位硕士研究生的高质量培养，工程学进入 ESI 全球排名前 1%。

为做好 2026 年新增博士授权单位和博士授权点的申请工作，2025 年度本学位点对标材料与化工专业博士点申报条件，继续补短板强特色，在导师队伍建设、

科技成果培育、实践基地拓展等关键领域持续发力，努力提升学科核心竞争力。同时，围绕所获批“医药化工与装备”北京市属高校新兴交叉学科平台的建设，不断强化 6 个特色专业方向的内涵建设，在医用高分子材料、表面防腐抗菌涂层、医用高分子材料单体、快速检测试剂等方面的研究开发已初见成效，学科交叉态势已逐渐显现。

（二）研究生招生

本学位点依照招生录取工作程序，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 2025 年 57 名研究生招生录取工作。其中，材料工程领域 36 名、化学工程领域 21 名，录取平均分 290 分，比国家线（260 分）高 30 分。57 名录取考生中男生 45 名，女生 12 名；应届生 35 人，往届生 22 人；报到率 100 %。北京、山东、山西、安徽、河北、天津是主要的生源地。

（三）在校生情况

本学位点所招收硕士研究生均为全日制。2023 年、2024 年、2025 年连续三年每年都招生 57 人，截止 2025 年 12 月底本学位点在校研究生已达 171 名，其中，男生 110 名，女生 61 名。

表 1 2020-2025 年材料与化工专业学位研究生招生人数

年度	2020	2021	2022	2023	2024	2025
新生数	196	215	268	57	57	57

（四）毕业与学位授予情况

本学位点严格执行《北京石油化工学院研究生学籍管理规定》、《北京石油化工学院硕士研究生培养工作规定》、《北京石油化工学院硕士学位授予规定》等文件精神。2025 年，本学位点共有 266 名符合毕业条件的研究生申请硕士学位，263 人通过申请并最终获得硕士学位，另有 3 人延期毕业。2025 届学位授予

率为 98.87%。

（五）学位论文质量

学校坚持以论文质量为切入点，逐步健全和规范了硕士学位论文查重、盲审制度（盲审率 100%）、优秀学位论文评选（每年评 10%左右）等制度和措施，全力保证和提高学位论文质量。2025 年，本学位点研究生因学位论文事前盲审未通过延 6 个月答辩的比例为 0.37%。其中，有 19 本学位论文经过严格评审程序后被评为 2025 年专业学位优秀硕士学位论文。

（六）研究生就业情况

截止 2025 年 8 月 31 日，本学位点共有 266 人就业，就业率 98.50%，材料与化工相关领域就业率达 92.8 %。其中，39 人升学深造，升学率为 14.66 %，较 2024 年提高了 4.8%；北京地区就业占比 46.19 %，34.08 %就职于大型国有企业或科研机构，与服务北京“四个中心”建设及材料与化工行业发展需求的人才培养定位相吻合。

（七）研究生导师状况

本学位点拥有一支结构合理、师德高尚、业务精湛的校内教师队伍。截止 2025 年底，在岗硕士研究生导师共 56 人，其中具有正高级职称 24 人，副高级职称 30 人，中级职称 2 人；具有博士学位 54 人，具有硕士学位 2 人。获得国家级人才称号 2 人，北京长城学者 1 人，中关村国家自主创新示范区高端领军人才 1 人，北京市教学名师 2 人，北京市优秀教师 2 人，北京市高校青年英才 1 人，北京市中青年骨干教师、北京市属高校拔尖创新人才约 20 人；拥有“生物医用材料”、“绿色化学与催化新材料”、“清洁燃料技术开发”、“清洁能源技术开发”等 4 个北京市学术创新团队和“基于过程绿色化的界面调控传质与高效催化反应技术”北京市高水平创新团队。

同时，本学位点还依照《北京石油化工学院研究生指导教师管理办法》遴选了一批具有丰富实践经验和较强解决复杂工程问题能力的行业产业导师，且行业产业导师数量高于校内导师数量。“双导师制”为本学位点研究生实践创新能力培养提供了保证。

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和二十届系列全会精神，落实北京市《关于推进新时代北京研究生教育改革的实施意见》等文件精神，围绕研究生“三全育人”目标任务，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，加强研究生党建和思想政治教育工作。

（一）思想政治教育队伍建设

1.加强思想政治教育专兼职队伍建设

学院专设有1名党委副书记和1名研究生专职辅导员，推进学院在思想政治教育与管理、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和专业化，形成了研究生专职辅导员、研究生秘书、导师和研究生党团组织协同育人的合力，为持续提升人才培养质量提供有力保障。

2.积极贯彻落实学校《研究生指导教师管理办法》

及时补充完善导师队伍、开展导师培训，督促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。

（二）思想政治教育和价值观引领

1.注重党建工作创新

坚持“科研+”的研究生党建工作模式，新材料与化工学院共设有6个研究生党支部，本学位点研究生党员均匀分散在4个支部中。通过紧扣学科科研任务，将主题党日、组织生活会与学术研讨、项目推进有机结合，充分发挥党员的先锋模范作用，有效促进了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。材化研231班荣获学校2025年十佳优秀班集体。

2.加强思想引领，坚定理想信念

通过党支部规范化建设、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。认真贯彻落实市委教育工委关于新生引航工程的部署要求，努力形成“大思政”氛围。2025年，本学位点继续通过组织新生参加开学典礼、校长开学第一课，聆听专家讲授“研究生高质量求学之道”、“学术规范和学术诚信报告”、“实验室安全专题讲座”；学院学科带头人开展专业教育、介绍培养方案、选课，学习培养工作规定、学籍管理、奖助制度等，从学校层面、学院层面、班级层面开展全面系统的教育引导，帮助新生把握角色转变和学业变化、明确责任使命，形成努力向学、勇攀高峰的优良学风。

3.持续深化思想政治理论课及课程思政建设

通过开设《新时代中国特色社会主义思想理论与实践》必修课，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；通过开设《自然辩证法概论》，使研究生掌握辩证唯物主义的自然观、科学观、技术观、工程观及其方法论，培养学生的创新精神和创新能力。通过开设《工程伦理》必修课，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应对问题能力。目前，本学位授权点已有3门课程获批研究生课程思政项目。

4.持续推进安全教育

建立健全“教育为先、预防为主、责任落实、上下联动”的安全稳定工作机制。积极在新生入学教育中开设安全教育专题，强化实验室安全意识与安全技能。在寒暑假、五一、十一等重要时间节点开展各类风险会商研判，启动摸排、防范、预警、处置工作机制，确保安全稳定。日常工作中强化研究生实验室安全管理责任的落实，实行严格的实验室安全准入制度。坚持开展研究生心理健康排查和反馈，建立分级分类台账，积极聘请校内外心理专家教师对重点学生开展及时、有效的心理健康教育咨询服务，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。

（三）校园文化建设

以促进德智体美劳全面发展为目标，积极加强校园文化建设。一方面，以研育人，强化学术精神传承，组织研究生积极参加了学校第二届研究生“科研之星”学术交流会、第四届“研途榜样”优秀研究生成长经验交流会，来自本学位点的科研之星李俊颖、研途榜样林倩冰两位同学进行了交流发言；另一方面，组织开展丰富多彩的文体活动，增强团队协作意识和集体荣誉感，提升研究生群体综合素质，组织研究生参加诗词大会、新生辩论赛、“蓬勃杯”、“校园杯”、“五四杯”、“新生杯”等各项体育比赛以及校田径运动会入场式等活动，丰富了研究生课余生活的品质，有力推动了研途成长和发展。本学位点2名研究生入选为服务保障九三阅兵重大活动学生志愿者，圆满完成各项服务保障任务，充分展现了本学位点研究生昂扬向上的精神风貌与过硬的综合素养。

三、研究生培养相关制度及执行情况

（一）课程建设与实施情况

1.课程设置与教学情况

本学位点课程设置符合《专业学位研究生核心课程指南》要求。2025 年，本学位点材料工程、化学工程两个领域共开设硕士研究生理论课程 46 门，其中公共基础必修课 9 门，学科领域必修课 7 门，公共基础选修课 7 门，学科领域选修课 23 门。为加强工程伦理、学术规范和学术道德教育，开设了《工程伦理》、《学术论文写作指导》学位必修课，以及《科研伦理与学术规范》选修课。学校持续开展课程教学质量评价工作，2025 年本学位点所开设课程参与教学评价人数比例（评教比）为 85%，所开设课程平均分为 94.97 分。

2.教育教学改革

本学位点积极组织教师开展研究生教育教学改革研究，2023 年以来已立项建设 8 个教改项目，主要集中于工程案例库建设、课程思政建设、优质课程等方面。截止 2025 年底，基于这些教改项目已开发工程案例 17 项、思政案例 13 项，出版研究生教材 1 部。2025 年，教改论文《专业学位研究生课程三层次案例教学探索——以精细化学品技术与工程课程为例》已被《化工高等教育》接收待发表。

“三链融合助力首善之区材料与化工高层次应用型人才培养”荣获北京石油化工学院 2025 年校级教学成果一等奖。《产教融合机制下的材料与化工专业硕士课程改革与建设》入选北京市高等教育学会 2025 教育教学改革示范案例。将研究生课程《企业实践》的思政建设成果向本科教学辐射，李建刚教授作为核心成员负责并完成了 2024 年教育部实验教学和教学实验室建设研究项目“化学实验课程思政建设的系统研究与实践”(SYJX2024-068)中有关生产实习实践类课程思政指南的编制，相关成果已公开发表（大学化学, 2025, 40(5): 189）。

表 2 近三年开展的研究生教育教学改革项目

	项目名称	类别	批准年份
1	半导体材料	课程思政	2023
2	化工过程模拟与优化课程的案例教学研究	教育改革与实践	2023

	项目名称	类别	批准年份
3	化工流程模拟 Aspen Plus 实例教程（第三版）	校级规划教材	2023
4	材料结构与性能	校级优质课程	2023
5	材料现代研究方法	校级优质课程	2023
6	高等化工热力学	校级优质课程	2023
7	精细化学品技术与工程	教育改革与实践	2024
8	功能材料及器件	校级优质课程	2024

3.导师选拔培训

本学位点严格依照《北京石油化工学院研究生指导教师管理办法》进行研究生导师遴选，确保质量和公平公正。2025 年，本学位点新增校内导师 6 人、行业产业导师 16 人，共计 22 人。

学校定期开展研究生导师培训。2025 年学校邀请北京理工大学、清华大学、北京建筑大学等高校专家为 2025 年新聘校内硕士研究生指导教师做专题讲座，总计培训 32 人。本年度，学校还依托中国学位与研究生教育学会“四有导师学院”在线研修平台对所有研究生指导教师组织实施了“四有导师”网络专题学习培训，课程围绕政策解读、分类发展、成果培育、沟通表达、教育家精神等方面开展。本学位点也结合导师遴选与招生资格审核、研究生招生、开题、企业实践、中期考核、学位论文查重与盲审、答辩等重点工作开展导师培训，以进一步提高导师指导研究生的水平与能力。

学校对研究生指导教师实施岗位动态管理制度，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。2025 年，本学位点研究生指导教师全部通过任职资格审核，有 6 人因接近退休未通过招生资格审核。导师岗位动态管理极大增强了导师的责任意识，确保了导师对研究生培养工作的投入。

4.师德师风建设情况

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，定期开展研究生指导教师岗位职责履行情况自评，自评包括导师行为准则、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，对有违反师德行为者实行一票否决。本学位点指导教师均无违反师德师风行为。

5.学术训练与专业实践情况

培养方案明确了研究生须完成必修的学术活动和不少于 1 年的专业实践。其中，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。2025 年，本学位点继续通过学堂在线慕课平台开设了《学术论文写作指导》必修课，并邀请了 1 名外国专家和 12 名国内专家开展学术讲座和学术交流，进一步拓展研究生学术视野，深化学术训练。在专业实践部分，2025 年本学位点组织 57 名 2024 级研究生完成了在国家级产教融合型企业——山东京博控股集团有限公司的集中实践（2 个月），并安排了赴导师课题相关企业的分散实践（不少于 10 个月）。

6.学术成果与学科竞赛

为鼓励研究生创新，增强服务社会的责任意识 and 能力，学校设立了研究生学术成果奖学金，奖励研究生发表的高水平论文、授权专利和软件著作权、学科竞赛获奖等。2025 年，新材料与化工学院材料与化工专业学位硕士研究生以第一作者或第二作者（导师为第一作者）共发表学术论文 57 篇，其中 SCI、EI 收录 44 篇，获得授权专利和软件著作权 2 件；参加中国研究生创新实践系列大赛、中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛、“挑战杯”首都大学生课外学术科技作品竞赛等各类学科竞赛获奖 23 项。

7.研究生奖助情况

学校设有一套完整的研究生奖助学金体系。研究生奖学金包括了国家奖学金和学校设立的学业奖学金(含新生奖学金)、专项奖学金（包括学术成果奖学金、

企业实践奖学金、社会工作奖学金)；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。2025年，新材料与化工学院材料与化工专业学位硕士中有4人获得国家奖学金，56人获得学校学业奖学金，57人获得新生奖学金，1人获社会工作专项奖学金，30人获企业实践奖学金，118人次获学术成果奖学金。向2023级~2025级171名材料与化工专业学位硕士研究生合计发放148.75万元助学金。

四、研究生教育改革情况

(一) 人才培养

1.课程建设与质量管理

本学位点积极加强课程建设，2023年以来已立项建设课程8门次(表2)，主要集中于案例库建设、课程思政建设、教材建设和优质课程建设。同时，每年定期进行理论课程学习满意度问卷调查，以评促教、以评促改。2025年的各项指标继续提高，课程满意度均在91%以上，任课教师平均满意度为94%左右。

2.加强学位授予审核，保证学位授予质量

根据《北京石油化工学院硕士学位授予规定》和学位论文管理制度，我校的学位论文与学位授予工作包括开题报告、中期检查、答辩申请、学位论文查重、盲审、集中答辩、学位分委员会讨论、校学位会审批等环节，通过严格规范化流程和质量标准保证学位授予质量。2025年，本学位点因学位论文事前盲审未通过延6个月答辩的比例为0.37%。

(二) 教师队伍建设

坚持“为党育人、为国育才”的初心和使命，扎实推进研究生教师队伍建设。2025年，本学位点新增6名骨干教师，各研究方向的师资队伍更趋合理。同时，本学位点积极落实学校《新时代北京石油化工学院教师职业行为十项准则》、《北

京石油化工学院研究生指导教师管理办法》等文件精神，组织 6 名新聘导师参加了学校组织的培训，并对所有在岗导师完成了任职资格和招生资格审核。通过实施岗位动态管理制度确保了导师对研究生的指导培养质量。

（三）科学研究

1.科研与实践平台

本学位点现有“特种弹性体复合材料”、“恩泽生物质精细化工”、“燃料清洁化与高效催化减排”等 3 个北京市重点实验室，以及“先进电化学与储能材料”、“表层改性与先进功能材料器件”等 2 个校级重点科研机构，还拥有化学化工国家级实验教学示范中心、国家级工程实践教育中心、国家级虚拟仿真实验教学中心等 3 个国家级实践平台，以及“医药化工与装备”北京市属高校新兴交叉学科平台。2025 年新增 6 个校级研究生校外专业实践基地，包括中国石油天然气股份有限公司石油化工研究院、中国石油化工股份有限公司石油化工科学研究院、北京化学工业集团有限责任公司、北京橡胶工业研究设计院有限公司等行业著名企业与研究院。这些科研与实践平台为本学位点研究生实践创新能力培养提供了全方位、多层次的平台支撑和条件保障。

2.科研成果

2025 年度，本学位点研究生指导教师新增科研项目 59 项，其中纵向项目 9 项（含国家项目 2 项、省部级项目 2 项），新增竞争性科研经费到款额 1523 万元，为研究生开展科学研究提供了充分的支撑。2025 年，本学位点研究生指导教师以第一作者或通讯作者身份发表论文 123 篇，其中 SCI/EI 期刊论文 87 篇，获授权发明专利 11 件，出版专著和教材各 2 本。

（四）合作交流

本学位点高度重视合作交流。2025 年承办了中国材料大会 2025——“先进催

化材料与技术”分会场；联合主办了 2025 国际表面科学技术与应用学术会议；作为协办单位积极参与了第十届全国储能工程大会的组织。本学位点部分导师及研究生参加上述会议并作报告，分享最新科研成果。新材料与化工学院积极鼓励研究生参加相关国际和国内学术交流活动，对参加会议并作口头报告的研究生给予一定额度的资助。2025 年，新材料与化工学院材料与化工专业学位硕士研究生在国际和全国性的学术会议上作口头报告 23 人次，拓宽了视野，提高了学术交流能力。

五、教育质量评估与分析

为保证学位论文质量，学校对所有学位论文实行“查重+事前盲审”。2025 年，本学位点因学位论文事前盲审未通过延 6 个月答辩的比例为 0.37%。2024 年北京市教委抽取了我校 2023 届硕士学位论文共 20 本，抽检全部合格。其中，抽检材料与化工专业学位硕士论文 10 本，10 本论文的平均成绩为 82.83 分。

六、改进措施

本学位点在以下几个方面尚存在不足：

- （1）思想政治教育需要继续全力提升；
- （2）承担国家科技重大专项、重点研发计划、行业重大技术攻关与揭榜挂帅项目等重大科研项目的能力有待继续提高；
- （3）师资队伍结构仍需优化，顶尖领军人才数量偏少，青年教师科研能力亟待进一步提升。

针对上述问题，采取如下主要改进措施：

- （1）扎实推进研究生思想政治教育

在深入分析研究生群体自身时代特点的基础上进一步强化党建引领作用，充分发挥研究生党支部的作用，继续深入探讨和创新有专业特色的支部活动，进一步强化研究生课程思政建设，将思政教育融合于日常的教学、科研、学生活动中。

（2）服务需求，进一步强化产学研深度融合

强化围绕国家战略需求、行业技术升级和区域经济社会发展中的“卡脖子”问题开展企业实践和前沿性、创新性研究，进一步深化产学研融合，真题真做；进一步完善科研团队管理、考核、激励相关制度建设，通过组建大团队、承担大项目，不断提高服务行业及区域经济社会发展需求的能力。

（3）进一步强化师资队伍建设

围绕本学位点特色研究方向优化师资队伍结构，持续加大高层次领军人才引进和青年教师培育力度，鼓励青年教师融入资深教授团队，凝练研究方向，全面提升教师育人本领和科研能力。