

附件

2022 年研究生教育发展质量报告

| | |
|------------|------------|
| 高校 (公章) | 名称：北京化工研究院 |
| | 代码：83501 |

2023 年 4 月 21 日

目 录

| | |
|-------------------------------|----------|
| 一、总体概况 | 1 |
| (一) 学位授权点基本情况 | 1 |
| (二) 学科建设情况 | 1 |
| (三) 研究生招生情况 | 1 |
| (四) 研究生毕业、学位授予及就业基本情况 | 3 |
| (五) 研究生导师情况 | 3 |
| 二、研究生党建与思想政治教育工作 | 4 |
| (一) 思想政治教育队伍建设 | 4 |
| (二) 理想信念和社会主义核心价值观教育 | 4 |
| (三) 校园文化建设 | 5 |
| (四) 日常管理服务工作 | 5 |
| 三、研究生培养相关制度及执行情况 | 7 |
| (一) 课程建设与实施情况 | 7 |
| (二) 导师选拔培训 | 7 |
| (三) 师德师风建设情况 | 8 |
| (四) 学术训练情况 | 9 |
| (五) 学术交流情况 | 10 |
| (六) 研究生奖助情况 | 11 |

| | |
|--------------------------|-----------|
| 四、研究生教育改革情况 | 12 |
| (一) 人才培养..... | 12 |
| (二) 教师队伍建设..... | 14 |
| (三) 科学研究..... | 15 |
| (四) 传承创新优秀文化..... | 15 |
| (五) 国际合作交流..... | 17 |
| 五、教育质量评估与分析 | 18 |
| (一) 学科自我评估进展及问题分析..... | 18 |
| (二) 学位论文抽检情况及问题分析..... | 19 |
| 六、改进措施 | 19 |
| (一) 扩大生源规模..... | 19 |
| (二) 加大宣传力度..... | 19 |
| (三) 深化师资队伍建设..... | 20 |

一、总体概况

（一）学位授权点基本情况

北京化工研究院（以下简称“北化院”）创建于1958年，是中国从事石油化工研究最早的科研机构。渊源历史可以追溯到由著名爱国实业家范旭东先生、著名科学家侯德榜博士于1922年8月在天津塘沽成立的黄海化学工业研究社和中共中央东北局1949年1月在沈阳成立的东北工业部东北化工研究室。

北化院研究生教育始于1963年，是经国务院学位委员会批准的首批硕士学位授予单位。1981年、1984年和2000年分别获得化学工艺、材料学和工业催化3个二级学科硕士学位授予权。2003年经教育部批准为联合培养博士研究生单位，与北京化工大学联合培养材料科学与工程专业博士研究生。2011年拥有材料科学与工程和化学工程与技术2个一级学科硕士学位授予权，2001年设立博士后科研工作站，具有独立招收资格。

（二）学科建设情况

1. 夯实联合创新机制建设，强化国家及中石化资源发挥合力

与清华大学、北京大学、南京工业大学、北京化工大学等高校进行多次学术交流，与物质绿色创造与制造海河实验室签订战略合作协议，开展化工新材料的基础研究和应用技术研究，推动“产学研”全产业链合作创新。与清华大学合作承担10项“绿色化工联合研究院”课题。组织与东华大学、清华大学等高校合作申报2022年国家重点研发计划项目；与清华大学、北京化工大学、中科院等高校和科研院所合作申报国家自然科学基金。集团公司首席科学家吴长江院长受邀，作题为“我国聚烯烃产业技

术的现状与发展建议”科学报告，提升了我院学术影响。

2. 强化产销研用一体化协作，推进创新技术向产业链转化

深化与化工销售公司以及生产企业的产销研一体化攻关模式，通过产销研例会、重点用户座谈会、客户交流、实地调研等，促进产销研协同攻关。与销售公司、生产企业共同推进产品开发、生产及市场推广，强化交流实现产品结构调整，并瞄准技术前沿、市场需求探索科技创新合作点。

3. 加强科研创新平台建设，打造国家及石化产业技术高地

牵头建设的聚烯烃国家工程中心和橡塑新型材料合成国家工程研究中心通过发改委国家工程研究中心评估，排名前列，成功列入国家工程研究中心新系列管理。在集团公司统筹支持下，我院牵头建设的国家新材料测试评价平台-先进高分子材料行业中心，在装备建设、标准化工作、测试方法和评价技术研究等均高质量完成平台建设任务，通过工信部验收。高标准推进高分子物理及表征、合成橡胶新技术开发、分离用膜材料研究与应用等中国石化重点实验室建设，发挥对中国石化相关产业链的技术支撑作用。我院建设的集团公司首席科学家工作室正式挂牌启动，将支持和鼓励围绕国家和集团公司战略需求，开展战略性、基础性、前瞻性、原创性研究。

4. 加速科技创新的产业转化，科技成果产出成效显著。

在中国石化集团公司对科技创新工作的大力支持下，2022年我院科技研发投入强度超110%，其中来自国家和地方政府科研经费投入870余万元，企业科技服务收入4.23亿元。承担国家各部委战略攻关任务、重点研发计划及科技项目26项，各省级科技项目2项，承担中国石化重大、

十条龙项目 19 项；制修订标准 26 项，其中国家标准 15 项；获授权专利 696 项，其中国际发明专利 77 项、国内发明专利 619 项；发表科技论文 248 篇，SCI 收录 64 篇，其中 SCI 一区论文 24 篇；获省部级科技奖励 11 项，各类学会、协会奖励 8 项。

（三）研究生招生情况

通过靶向发力开展调剂宣传、科学开展招生选拔、完善吸引优质生源政策，2022 年研究生考试报考 7 人，招收硕士生 15 人，完成教育部下达的招生计划，其中 985、211 高校占比为 66.7%。招收联合培养博士生 2 人。目前在读研究生共 52 人，其中硕士生 45 名，联培博士生 7 名。

（四）研究生毕业、学位授予及就业基本情况

积极开展就业指导服务，举办就业分享会和就业指导讲座，及时发布有效就业信息，为毕业研究生分析就业形势与政策，引导毕业生树立正确就业观念。2022 年全体 14 名硕士毕业生于 6 月按期毕业并取得学位，就业率为 100%，其中 5 人留院从事科研工作，2 人在国内外名校攻读博士学位，1 人创业，1 人入职事业单位，5 人在石油石化系统、高精尖企业从事科研工作。

（五）研究生导师情况

硕士生导师 41 人，博士生导师 4 人，其中院士 2 人，百千万人才工程国家级人选 2 人，享受国务院政府津贴专家 8 人，中国石化首席科学家 1 人、首席专家 4 人、高级专家 4 人，中国石化突出贡献专家 14 人。研究生导师中教授占 87.8%，具有博士学位者占 82.9%，中青年教师占 80.5%（按 55 岁以下），基本情况见表 1。

表 1 2022 年硕士研究生导师基本情况表 单位：人

| 专业技术 职务 | 人数 合计 | 36 至 40 岁 | 41 至 45 岁 | 46 至 50 岁 | 51 至 55 岁 | 56 至 60 岁 | 61 岁及 以上 | 博士学位 教师 |
|------------|----------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-------------|------------|
| 正高级 | 36 | 3 | 9 | 4 | 12 | 7 | 1 | 29 |
| 副高级 | 5 | 2 | 0 | 2 | 1 | 0 | 0 | 5 |
| 总 计 | 41 | 5 | 9 | 6 | 13 | 7 | 1 | 34 |

二、研究生党建与思想政治教育工作

（一）思想政治教育队伍建设

研究生思想政治教育工作由院党委统一部署实施，北化院院长是第一责任人；研究生教育党支部书记履行全体研究生全体人员思想政治教育职责，确保思政教育贯穿研究生培养管理的全过程；配有 1 名兼职辅导员，参与心理辅导、就业指导等工作，全方位关注学生的成长；发挥导师指导组（含导师、副导师和部所领导）作用，指导研究生学位论文的同时进行形式任务教育；充分发挥研究生党支部、团支部的力量，开展丰富多彩的思政教育活动。

（二）理想信念和社会主义核心价值观教育

一是通过举办院长开学第一课思政课，开展学习“时代楷模”陈俊武院士先进事迹入学教育活动，加强科学道德与学风建设；**二是**通过开展《蒋士成传》《毛炳权传》以及《见证百年的科学经典》等书籍阅读活动，要求全体研究生提交心得体会，将思政教育融入日常培养，深化研究生对科学道德和学风建设的理解，提升教育效果；**三是**积极发挥研究生教育党

支部作用，通过严格落实“三会一课”制度，开展“过政治生日”等主题党日活动，依托“学习强国 APP”建立学习小组，推动理论学习日常化。

（三）校园文化建设

组织二十大精神宣讲会等专题学习及知识竞赛等活动，加强研究生的政治与思想建设，筑牢思想防线，确保校园文化建设的正确方向。

一是通过举办知名大学教授、外企咨询专家、企业负责人等主讲的学术讲座，以及连续三期青年科学家学术论坛等学术活动，不仅使学生掌握了专业知识，还促进了学科间的交叉融合，为校园文化建设注入了浓厚的学术氛围。

二是组织研究生志愿者参与中国化工学会成立 100 周年大会等社会服务活动，以及作为中国石化代表观看冬季奥运会比赛，持续开展“一对一帮扶老人”等公益活动。增强了研究生的社会责任感，使他们在实践中成长，为校园文化建设增添了人文关怀。

三是通过举办艺术作品展、乒乓球比赛、工间操活动、悦读会活动、健步走网络竞赛等丰富的文体娱乐活动，提升研究生的艺术素养和身体素质。丰富了研究生的课余时间，为校园文化建设增添了欢乐与和谐。

（四）日常管理服务工作

1. 论文全过程管理

确保研究生论文质量，实施了从开题到答辩的全方位管理。成立专门的审核小组，对开题报告、中期考核及论文答辩进行严格把关。同时，研究生办公室参与并监督每一环节，确保流程的公正与高效。

2. 专项奖学金管理

开展评先评优活动，成功组织了“吴国安纪念奖学金”的评选工作，激发了研究生的科研热情，共产生一等奖1名、二等奖9名、三等奖15名，同时推选出1名市级优秀毕业生，充分展现了我院研究生的优秀风采。

3. 安全管理

实验室安全是科研工作的重中之重。院长在开学第一课上就强调了安全的重要性，将院级安全教育纳入新生入学教育，为学生安全进入实验室打下基础。同时，围绕危化品管理、HSE实验室安全要求等开展了多种形式的活动，定期进行安全检查，确保及时排查和整改安全隐患。

4. 心理健康教育

高度关注研究生的心理健康，通过心理咨询、线上讲座和配备EAP专员等方式，为学生提供全方位的心理支持。同时，首次设立学生联络员和宿管协管员，与寝室长、班干部紧密合作，形成无死角的应急响应机制，确保学生在疫情防控新常态下的心理健康和安全稳定。

5. 迎新和毕业管理

尽管受到疫情影响，我们仍按时组织了开学典礼和入院教育等活动。同时，严密组织了毕业生的线上答辩工作，并提前举办学位会，确保毕业生能够顺利离校。规范了档案寄送和学历学位信息查询流程，为学生提供便捷的服务。

6. 就业指导服务

举办学术汇报和简历撰写讲座、转发校友招聘信息、举办就业启动会和分享会，为学生提供职业发展指导和就业机会。同时，第一时间办理完成就业手续，确保学生的顺利就业。

7. 疫情常态化管理

在疫情常态化背景下，实时接受防控办督导和检查，坚持每日汇报机制并按要求执行相关政策。在多次封控和限制到岗率期间，积极协调学生用餐、考试用房等后勤保障工作，确保学生的正常生活和学习秩序。同时，与北京化工大学等合作单位进行联防联控，共同保障学生的健康和安

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

主要依托北京化工大学开展课程建设与改革工作，结合本单位实际情况，不断优化课程设置和教学内容。研究生可根据个人兴趣、课题研究方向以及北京化工大学相同专业的研究生培养方案，自由选择选修课程。

依托自身科研优势，邀请中国石化集团公司级专家为研究生讲授《材料化工科学最新进展》等特色课程，使研究生能够及时了解行业前沿动态，激发创新思维。定制了与新入职员工相同的知识产权网络培训课程《专利理论和实务》。该课程旨在提升研究生的知识产权意识，培养其学术成果转化能力。为确保教学效果，采用多种形式对研究生进行考核，包括课堂测试、案例分析、论文撰写等。从而考察研究生的理论知识掌握情况，锻炼他们的实践能力和问题解决能力。

（二）导师选拔培训

严格选拔标准，壮大导师队伍，在现有 36 名硕士生导师的基础上，新增选聘 11 名优秀导师，其中材料科学与工程专业 6 人，化学工程与技术专业 5 人。

注重新晋导师培养，10 名新晋导师已成功开启或完成首届研究生的

指导工作，积累了宝贵的导师经验。组织导师经验分享交流会，开展一对一指导，特别是在师生关系处理和课题培养环节，以确保他们能够快速适应并胜任导师角色。

建立副导师制度，储备导师人选，积极选聘 10 人次副导师，形成导师候选人储备库。加大力度选聘了 1 名总部集团公司首席专家作为 2 名研究生的副导师，通过参与学生论文各环节的考核与指导，提升科研工作的针对性和实效性。

促进学术交流与经验分享，落实研究生导师高频参加非本人指导的毕业生答辩会的要求，以此促进导师间的经验交流，提升指导学生的能力。同时，根据导师的跨部门工作情况，及时调整招生专业，确保导师与学生研究方向的匹配度。

承担全国学术指导任务，报送 10 名导师担任全国研究生教育评估监测专家，积极参与高校学术指导工作，提升单位在全国研究生教育领域的影响力。

开展多元化培训，组织招生政策培训、党的十九届六中全会精神学习培训班、科技领军人才“双碳”培训班等，确保导师队伍在政治素养、业务能力和科研前沿知识等方面得到全面提升。

构建“线上+线下”培训新常态，结合线上培训的便捷性和线下培训的互动性，构建起“线上+线下”相结合的培训模式。同时，强化线上培训的监督管理，通过强化监督、动态跟踪、定期考察等方式，确保培训质量和效果。

（三）师德师风建设情况

高度重视研究生导师的师德师风建设，将其作为导师培训的核心内容之一，确保政治能力提升贯穿培训始终。通过组织全体研究生导师参与集团公司党组书记、董事长马永生的二十大精神宣讲，以及院党委书记、副院长戴锭关于党的二十大精神与科技创新的高质量发展讲座的专题宣讲，强化导师的政治意识与学术导向。

要求导师系统学习科学道德和学风建设的相关材料，并将所学知识融入到研究生的日常培养中。同时，鼓励学生提交学习总结，反馈导师教育效果，形成教学相长的良性循环。

组织导师参加关于党的最新政策精神（十九届六中全会精神及习近平总书记重要指示）的专题培训，并通过线上考试确保每位导师达到合格标准。此外，对招生导师进行严格的招生政策培训，确保招生过程的公平、公正。

构建全方位师德师风监督体系，依据《落实研究生导师立德树人职责实施细则》，组织导师进行自我检查，同时建立课题所在部门领导、学生及研究生办公室的三方监督机制，确保师德师风建设的全面覆盖与深入实施。同时，党委组织部通过召开座谈会等多种方式，深入了解并考察导师的政治素质与道德品行，确保评价的全面性与客观性。鼓励学生参与“我为群众办实事”活动，自由反映导师在师德师风方面的问题。

经过上述措施的实施与多方考察，我院研究生导师师德师风表现良好，未发现负面问题。

（四）学术训练情况

高度重视学术训练与实践结合的重要性。研究生积极参与中国石化级

及院级项目，不仅为他们提供了重量级的科研实践平台，还在资深科研团队的悉心指导下，有力促进了基础理论研究体系的构建与完善。通过在国家级及中国石化级的高端实验室平台上开展深入课题研究，研究生能够接触到行业前沿技术，其研究成果的自我转化及在行业内的应用转化率显著提升。

此外，为进一步拓宽研究生的学术视野和实践经验，部分优秀研究生还有机会跟随导师参与企业服务项目，包括出差实习等，这种“产学研”深度融合的模式，从多维度强化了研究生的专业知识体系、研究技能及创新能力，为他们未来的职业发展奠定了坚实基础。

关于学术训练的经费支持，建立了完善的保障机制。研究生的学术活动经费主要依托于其所在课题的研究部门，确保了资源的有效配置。同时，对于研究生参加学术会议、公务出差等产生的费用，实施了全面且高效的报销机制，确保每位研究生都能无后顾之忧地投身于学术研究与交流之中，从而全面提升研究生的综合素质与竞争力。

（五）学术交流情况

强化跨学科交流平台建设，成功举办了聚烯烃领域技术交流会，汇聚了中国石化多位高级专家、院级副总工程师及各层级专家。会议紧密围绕我院产品创新链的核心议题，不仅分享了最新的研究成果，还促进了科学问题的深入探讨，有效激发了研究生的创新思维。提升了全院师生参与跨领域、跨部门交流的积极性，实现了知识与思想的深度碰撞，为科研创新注入了新的动力。

为进一步拓展研究生的学术视野，成功举办了北京青年学术演讲比赛

（中国石化赛区）。此次比赛吸引了中国石化系统内 8 家单位的 22 位优秀青年学者参与，他们不仅交流了各自的研究工作经验，还分享了科技成果转化成功案例，促进了学术资源的共享与利用，增强了研究生对科研实践的认识与兴趣。

邀请了清华大学的知名教授为我院师生做关于绿色制氢研究的学术讲座，使研究生能够及时了解该领域的前沿动态与研究进展。同时，为了保障研究生国际学术交流的不间断，积极推荐导师参与 2023 年的国际学术交流项目，旨在通过导师的海外交流经历，为研究生带回更多国际先进的学术理念与合作机会。

（六）研究生奖助情况

研究生奖助制度设计周密，旨在通过多元化资助体系确保每位研究生能够无后顾之忧地专注于学术研究与个人成长。基于自筹经费运作，构建了五大核心保障措施，具体如下：

全面免学费政策，积极响应国家号召，我院对所有研究生（定向生除外）实行学费全免政策，从根本上减轻学生经济负担。

基础生活保障计划，借鉴国家助学金与奖学金制度，我院设立了稳定的月度资助体系，包括硕士生奖学金 1775 元/月及实验室补贴 300 元/月，合计每年 24900 元，全面覆盖所有符合条件的研究生，有效支持其基本生活开销，保障学习生活的稳定性。

学业与专项奖学金激励，为进一步激发研究生学术热情与创新能力，我院设立了学业奖学金及“吴国安纪念奖学金”。学业奖学金依据学业成绩与科研成果综合评定，不设人数上限，鼓励全员争先；“吴国安纪念奖

“奖学金”则提供高达每年 20 万元的奖励，旨在表彰杰出贡献与卓越成就。评审过程严谨公正，由专门评审小组依据明确标准执行，确保资金精准投放。

同等权益共享机制，秉承公平原则，我院研究生在专利奖励、文体活动奖励等方面享受与员工同等的待遇，增强了研究生的归属感与参与感。

综合福利保障体系，此外，还为研究生提供了完善的福利保障，包括北京市城乡居民基本医疗保险、免费宿舍以及自助午餐等，从生活细微处关怀每一位学生的健康成长。

综上所述，仅基础生活保障计划与学业及专项奖学金三项，最高可达每年 50700 元/生的资助额度，充分展现了我院对研究生学习生活全方位、高层次的保障力度。

四、研究生教育改革情况

（一）人才培养

1. 优化招生机制，选拔优秀生源

加大选拔力度与创新复试举措，在政策框架内，高效组织复试，确保第一时间完成招生计划，吸引并选拔优质生源。

精准定位与调剂策略，通过建立与目标高校的紧密合作关系，特别是与对口专业辅导员的高频互动，精准锁定并有效动员调剂生源，实现 50% 录取学生的调剂成功率。同时，为调剂生提供即时解答与个性化政策指导，增强吸引力。

2. 强化科研管理，确保培养质量

全流程科研监督，实施严格的学生课题科研管理流程，从开题、中期考核、论文查重到毕业答辩，每一环节都需经过精心组织与严格监督，确保科研活动的规范性与高质量。问题导向的辅导机制，针对科研过程中发现的问题，及时启动师生谈心谈话机制，既确保合规性，又有效保障学位论文的质量与水平。

优化答辩委员会构成，积极响应院学位会要求，优先安排硕士生导师参与答辩委员会，提高导师参与度至 79%，增强答辩的专业性与公正性。减少保密限制，促进学术交流，积极落实北京市学位办要求，减少不必要的保密论文比例，促进学术成果的开放共享。

3. 鼓励创新产出，提升学术成果

学术成果显著，通过实施有效的激励措施，如优化奖学金评定办法，鼓励学生积极投身科研创新，14 名硕士毕业生人均贡献专利、文章各 1 篇，其中 1 人最多贡献 3 件专利。。

奖学金评定优化，采用 2021 年修订后的评定标准，组织吴国安纪念奖学金评选，表彰一等奖 1 人、二等奖 9 人、三等奖 15 人，激发了学生的科研热情与创造力。

4. 拓宽出路渠道，服务学生发展

多元化职业发展支持，落实留学、创业等政策支持，为学生提供更多元的发展路径。协调资源，助力学生进入名校深造、海外留学、自主创业或就职于事业单位等，实现个人价值与社会贡献的双重提升。

安全教育前置，将院级安全教育融入新生入学教育，确保学生安全意识与技能同步提升，为学生快速融入实验室环境打下坚实基础，并通过后续的消防演习等活动，持续强化安全教育效果。

（二）教师队伍建设

1. 壮大与优化导师队伍

强化导师队伍力量，针对性地在材料科学与工程、化学工程与技术两个学位授权点新增 11 名硕士生导师，分别增加 6 人和 5 人，以满足研究生教育对专业导师的迫切需求。

引进高端稀缺人才，首次成功引进 1 名总部集团公司的首席专家和 1 名海外高端紧缺核心人才，不仅丰富了导师队伍的层次与结构，更通过其传帮带作用，提升了整体导师队伍的专业水平与国际化视野。

年轻化与活力化，加大年轻科研人员的选用力度，使 40 岁以下的导师占比达到 45%，为导师队伍注入了新鲜血液与活力，促进了学术思想的碰撞与创新。

2. 严格导师选拔与培养

规范选拔流程，组织 18 名候选者报名，严格按照 2021 年修订的导师选拔标准文件进行选聘，确保选拔过程的公平、公正与透明。同时，与多部门紧密合作，对报名材料进行严审，确保选拔出的导师具备高水平的学术素养与指导能力。

鼓励与激励并重，对于落选的候选者，积极给予鼓励与指导，为其未来的成长与发展提供方向与动力，体现了对每一位科研人才的尊重与关怀。

3. 拓展导师影响力与参与度

参与全国评估监测，积极参与全国研究生教育评估监测专家库的更新与报送工作，不仅提升了我院在全国研究生教育领域的知名度与影响力，更为导师们提供了参与全国层面学术活动的机会与平台。使导师能够参与到全国研究生学位论文的评阅工作中，不仅拓宽了导师的学术视野，也促进了与其他院校研究生教育工作的交流与借鉴。

（三）科学研究

1. 立足国家发展，勇当国家战略科技力量主力军

北化院立足国家产业发展和战略需求，勇当国家战略科技力量主力军。牵头承担了特种橡胶、医用关键试剂 VD21、聚烯烃弹性体 POE，参与承担了膜法低能耗高纯氦气提取等关键核心技术，超额、高质量完成攻关目标，取得重大技术突破，保障了国家关键核心技术的自主可控。面向人民生命健康开发 VD21 技术，产品纯度大幅超过进口产品，可解决 165 亿剂疫苗的生产使用需求，保障了我国疫苗产业链的战略安全，已通过商业批疫苗验证；按照国家医疗健康产业重大需求，积极推进特种医用高强度透气膜材料开发攻关任务。

2. 聚焦重大科技任务，开展一体化联合攻关

在中国石化集团公司的统筹安排下，北化院聚焦重大科技任务，与中国石化炼化企业、工程设计公司、工程建设公司、化工销售公司开展一体化联合攻关。氢化丁腈工业装置建成中交并成功开车，进入生产阶段；官能化溶聚丁苯橡胶工业试产产品在轮胎应用企业完成应用性能评价；开发

的无纺布用抗菌聚丙烯、耐辐照聚丙烯和耐辐照抗菌聚丙烯等产品、PTFE微纳纤维膜、防护服用PTFE基材性能指标满足应用要求；开展废水、土壤地下水治理关键技术开发与应用科研攻关，为化工区域绿色发展提供技术支撑。

3. 深化创新链融合发展，打造“十条龙”工业化技术

作为项目牵头单位，组织推动聚烯烃弹性体制备、聚丁烯-1、低成本乙烷裂解气制苯乙烯等工业技术开发，相关装置开车运行，产出合格产品。

4. 加快成熟技术产业化，支撑产业转型升级

组织推进聚乙醇酸加工应用技术开发，开发了农用地膜及性能优良的购物袋、垃圾袋、餐具改性料、暂堵球、压裂球等应用产品。发展聚烯烃单中心催化剂技术，开发茂金属聚乙烯、聚丙烯催化剂，并进行工业生产和工业应用实验。开发新型聚乙烯树脂专用催化剂，成功量产特高分子量锂电池隔膜专用料。完成了医用材料细胞培养微载体聚酯原料开发，解决了国家医用领域卡脖子技术。

5. 布局前瞻基础研究，培育科技创新新领域

北化院围绕绿色低碳发展相关技术领域，加快布局聚烯烃弹性体、聚酯单体、光学材料、第三代太阳能电池材料、制氢-储氢-输氢-用氢相关催化剂及材料、二氧化碳利用、废旧高分子资源化利用等方面的前瞻基础研究，培育科技创新新领域。

（四）传承创新优秀文化

高度重视传承石油精神与弘扬石化传统，以此为核心，精心筹备并成功举办第四届传统教育日活动。通过组建研究院文化宣讲员队伍，以“不忘来时路，奋进新征程”为主题，生动讲述研究院发展历程中的典型故事，有效激发了广大师生对岗位的热爱与对研究院的忠诚。持续深化“七有机制”，确保石油石化精神成为师生的行动指南与价值追求。

同时，积极推动企业文化与精神文明建设，不仅持续打造“科普公益讲师进社区”、“敬老零距离”等志愿服务品牌，还加入和平街街道科普宣传志愿服务队，拓宽志愿服务领域，为精神文明建设注入青春活力。鼓励师生参与冬奥会等志愿服务活动，并积极参与集团公司优秀志愿服务项目评选，推荐优秀项目参评。

结合绿色研究院建设、质量日、“六五”环境日等关键节点，创新开展专项文化建设，累计推送 19 条相关内容，特别是针对安全生产月，刊发 4 篇专栏文章，强化师生安全意识，筑牢安全发展理念。此外，还通过专题学习研讨、典型评选、完善长效机制等措施，引导研究生深入领会石油精神与石化传统的时代内涵，保持艰苦奋斗作风，激发干事创业激情。每月推送安全文化月历，党委向党外人士宣讲中共二十大精神，组织研究生热议习近平总书记考察中国人民大学重要讲话，提交心得体会，进一步凝聚了师生力量，推动了研究院文化的传承与创新。。

（五）国际合作交流

积极应对疫情影响，不断拓展合作边界，成功新签三项重要国际合作协议。其中，与美国卡内基梅隆大学联合开展自由基联合会合作项目，与

新加坡国立大学在钙钛矿太阳能电池领域达成合作共识，并与美国 Novomer 公司签署保密协议，共同探索聚碳酸酯领域的合作机遇。

当前，各项合作项目均在稳步推进中。与英国布莱福德大学的第二期合作项目已顺利结题，第三期取向加工合作项目也已进入协议审批签署的关键阶段。同时，与杜伦大学的合作项目也在正常执行，并已进入项目总结阶段。在此基础上，我们还积极筹备新的合作项目，通过深入调研讨论，已明确新的合作方向。

为进一步丰富国际合作资源，积极开展海外大学调研与交流活动，已与新加坡南洋理工大学、英国曼彻斯特城市大学等展开初步沟通。近期，将在集团公司统筹下，赴香港理工大学进行深入交流，为研究生教育国际合作交流开启新篇章。

五、教育质量评估与分析

（一）学科自我评估进展及问题分析

1. 招生规模受限导致科研与教学资源的利用效率不高，成为制约学科发展的瓶颈。为突破此局限，需要探索并实施多元化的招生策略，以创新的培养模式吸引更多优质学生，实现资源的最大化利用。

2. 报录比偏低原因在于招生宣传与学术影响力的不足，需要加大招生调剂的宣传力度，通过提升学科的学术声誉和知名度，有效吸引并筛选优质生源，为学科注入新鲜血液。

3. 导师考核机制不完善。导师招生资格缺乏年度考核机制，终身制的招生模式亟需改革。这不仅影响了导师队伍的活力与责任感，也间接制约了研究生的培养质量。

（二）学位论文抽检情况及问题分析

根据《北京市教育委员会 北京市人民政府教育督导室关于反馈2020-2021 学年北京地区硕士学位论文抽检通讯评议结果的通知》，我院2个一级学科硕士学位授权点材料科学与工程、化学工程与技术学位论文通讯评议结果均为良好。

六、改进措施

在今后工作中将在以下方面进行持续改进：

（一）扩大生源规模

计划在2023年与北京化工大学巴黎居里工程师学院续签合作协议，通过深化合作，不仅拓宽研究生及本科生的生源渠道，还将开展为期1-6个月不等的见习实习、研究实习和工程师实习。充分利用北化院的师资力量与科研条件，为人才培养提供坚实支撑。继续做好研究生招生计划申报，落实研究生招生名额。积极申报中国石化工程硕博士招生计划，加强校企联合，进一步拓宽生源渠道。

（二）加大宣传力度

将积极拓展宣传渠道，通过“招聘+招生”的联动模式，不仅吸引优秀求职者，同时向他们展示北化院在科研与教育领域的卓越成就，扩大知名度和影响力。将充分利用校友资源，建立校友推荐机制，鼓励校友分享个人成长经历与北化院的培养优势，以现身说法吸引更多潜在优秀生源。

同时，将组织定期且富有特色的入院参观活动，让意向报考者亲身体验北化院的科研环境、教学设施与学术氛围，直观感受研究院的培养实力与潜力。通过这些多元化的宣传手段，旨在全方位、多角度地展示北化院

的独特魅力，吸引更多优秀学生选择来此攻读硕士学位，从而有效提升报录比例，为研究生教育的高质量发展奠定坚实基础。

（三）深化师资队伍建设

积极将青年学术骨干、青年中层领导干部吸引到教师队伍中，鼓励申请副导师，协助指导一届硕士研究生，方可申请研究生导师资格。建立研究生导师招生资格年审制度，修订导师管理制度，全方位加强导师考核管理。

首先，将积极吸纳青年学术骨干和青年中层领导干部加入导师团队，注入新鲜血液与活力。鼓励这些青年才俊申请副导师职位，通过实际参与并指导一届硕士研究生的培养过程，积累宝贵的指导经验。此经历将作为他们后续申请正式研究生导师资格的重要依据，以此激励并促进教师队伍的专业成长与能力提升。

其次，将建立健全研究生导师招生资格年审制度，确保导师队伍的持续优化与更新。将定期对导师的科研能力及指导经验进行综合评估，确保每位导师都具备较高的学术水平与教育责任感。

同时，将对现有的导师管理制度进行全面修订，引入更加科学、全面的考核体系。这一体系将涵盖导师的学术贡献、学生培养质量、师德师风等多个维度，全方位加强导师的考核与管理，确保导师队伍的整体素质与指导能力，为研究生的高质量培养提供坚实的师资保障。