

# 申请博士硕士专业学位授权点简况表

学位授予单位  
(盖章)

名称:北京化工研究院

代码:83501

申请专业学位

名称及级别:材料与化工(硕士)

代码:0856

本专业学位类别  
学位授权情况

硕士专业学位授权点

硕士特需项目

无学位授权点

省级学位委员会推荐排序: /

(手写、盖章)

国务院学位委员会办公室制表

年 月 日填

## 说 明

一、单位代码按照国务院学位委员会办公室编、北京大学出版社 2004 年 3 月出版的《高等学校和科研机构学位与研究生教育管理信息标准》中的代码填写。

二、专业学位类别名称及其代码按照国务院学位委员会、教育部 2022 年颁布的《研究生教育学科专业目录（2022 年）》填写。

三、除银龄教师或表中另有说明外，本表填写中涉及的人员均指人事关系隶属本单位的在编人员以及与本单位签署全职合同（截至 2022 年 12 月 31 日合同尚在有效期内）的专任教师，兼职人员不计在内；表中涉及的成果（论文、专著、译著、专利、科研奖项、教学成果等）均指署名第一单位获得的成果。

四、本表填入的银龄教师，是《高校银龄教师支援西部计划实施方案》中第一、第二、第三、第四批试点高校长期聘请的，非本单位达到法定退休年龄且办结退休手续的教师，应与本单位签署聘任合同（截至 2022 年 12 月 31 日合同尚在有效期内）。

五、本表中的专业学位领域（方向）参考《研究生教育学科专业简介及其学位基本要求》中相关专业学位类别的领域（方向）填写，填写数量由相关专业学位类别申请基本条件所要求的领域（方向）数量来确定。

六、除表中另有说明外，所填报各项与时间相关的内容均截至 2022 年 12 月 31 日，“近五年”的统计时间为 2018 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日。

七、本表中的科研经费应是本申请点实际获得并计入本单位财务账目的经费，不含配套经费。

八、本表不能填写任何涉密内容。涉密信息请按国家有关保密规定进行脱密，处理至可以公开后方可填写。

九、本表请用 A4 纸双面打印，左侧装订，页码依次顺序编排。封面及填表说明不编页码。本表复制时，必须保持原格式不变。本表封面之上，不得另加其他封面。

十、本专业学位类别获得学位授权后，本表将做为学位授权点专项核验的参考材料之一。

## I 需求分析与专业学位简介

**I-1-1** 精准分析本申请点所服务的国家重大战略（行业）需求，以及在人才培养、科学研究、社会服务等方面的特色优势与不可替代性。（限 800 字，若已列入《急需学科专业引导发展清单（2022 年）》，请予注明。）

北京化工研究院是中国石化八家直属研究院之一，在能源化工和新材料领域具有扎实的学科基础和雄厚的研发实力，被认定为国家级高新技术企业，是国资委打造化工新材料领域原创技术策源地的牵头建设单位，被评为国资委“科改行动”标杆企业，荣获“全国文明单位”称号，入选国家工信部第五批工业遗产，是中国石化对标世界一流管理提升行动“标杆企业”。

北化院创建于 1958 年 6 月，曾隶属于国家化工部，是中国最早从事石油化工综合性研究的科研机构之一，1998 年经改制整体进入中国石化，2021 年 7 月成立中石化（北京）化工研究院有限公司，成为具有独立法人资格的创新型企业。

现有院士 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 11 人，中国石化首席科学家 1 人、首席专家 2 人、高级专家 4 人。现有正高级职称人员 101 人，副高级职称人员 573 人。硕士生导师 41 人。

聚焦国家能源化工和新材料领域的高质量发展，北化院勇担国家战略科技力量主力军职责，每年承担科研课题 500 余项，牵头承担军工特种橡胶、疫苗关键试剂等事关国家战略安全的重大科技攻关任务，以及绿色环保汽车轻量化材料、功能性高分子膜材料等影响行业发展的“卡脖子”关键核心技术。面向科技前沿积极布局氢能、太阳能、5G 通信、三大电池、“双碳”行动、生物可降解材料、废旧高分子资源化利用等基础前瞻新领域。

拥有 4 个国家工程研究中心和重点实验室、8 个国家级和行业性技术中心，承担 5 个国内外行业协会秘书处职能，设有 5 个中国石化技术中心、2 个联合研发创新中心和 6 个中国石化重点实验室，拥有通州、天津两大科学试验基地。

截至 2022 年底，共获得省部级以上科技奖励 514 项，其中国家级奖励 88 项、中国石化科技奖励 254 项。累计申请中国发明专利 8867 件、授权 5200 件，申请国外专利 1545 件、授权 926 件，拥有专有技术 84 项，获得中国专利金奖 2 项、银奖 3 项，专利业绩多年保持系统内领先地位。

拟申请材料与化工硕士专业学位授权点已列入《急需学科专业引导发展清单（2022 年）》。

**I-1-2** 简要介绍为服务上述需求在人才培养、师资队伍、科学研究、产教融合、社会服务、学生就业等方面的具体做法和已取得的成效。（限 1500 字）

近年来，北化院紧紧围绕国家和集团公司科技重大战略需求，积极承担重大科技攻关任务，加强人才培养，建强师资队伍，促进产教融合，充分发挥科技战线国家队主力军作用。

一是爱才育才持续夯实人才基础。始终坚持“人才是第一资源”的发展理念，大力选拔培养高层次科技人才、青年科技人才，3 年以来，引进 1 名工程院院士、1 名海外“双百计划”人才和 2 名材料领域专家；新引进国内外知名高校、科研院所毕业生人数占比 90% 以上。同时，北化院先后聘请 8 名海外高层次科学家作为新材料、新能源领域的技术咨询顾问，以柔性引智加速汇聚发展动能。全院科技研发人员占比超过 85%，副高级及以上人员、硕士及以上学历人员、45 岁以下人员占比均超过 60%，人才结构呈现高学历、高素质、年轻化特点。

二是选优配强持续完善师资条件。高标准建设、高水平运营聚烯烃国家工程研究中心、橡塑新型材料合成国家工程研究中心等 3 个国家工程研究中心，承担 3 个行业性技术中心、5 个国内外行业协会秘书处职能，拥有化学工程与技术、材料科学与工程 2 个一级学科硕士学位授权点，具有联合培养博士研究生资格，设有博士后科研工作站，软硬件力量持续夯实。持续加强导师队伍建设，将集团公司级专家、科研部所负责人、专题组长、青年科研骨干作为导师人选，在 36 名导师基础上增选 11 人，40 岁以下占比 45%；

选聘副导师 10 人次，夯实导师候选人储备。

三是聚焦前沿持续拓展科研领域。经过多年的发展，北化院在乙烯技术、催化科学与工程、合成树脂、合成橡胶、合成纤维、有机与精细化工、化工环保、医卫材料、高分子资源化利用等领域具有扎实的学科基础和雄厚的研发实力，在氢能、太阳能、工程塑料、光电材料、智能材料等新能源、新材料基础前瞻新领域方面取得重要突破，全年共获得省部级以上科技奖励 22 项，横向收入 4.5 亿元，专利业绩稳居系统内领先水平，自主研发 1000 吨/年聚烯烃弹性体中试装置在茂名石化一次开车成功，填补了国内空白。

四是产教融合持续赋能科技创新。推动教育链、人才链、产业链、创新链有机融合。与“物质绿色创造与制造海河实验室”建立战略合作关系，与清华大学合作 10 项“绿色化工联合研究院”课题，与东华大学、中科院等高校院所合作开展国家重点研发计划项目、国家自然科学基金项目。邀请高校学生进院开展“微实践”，与清华大学、北京化工大学联合打造毕业生职场体验基地，开展项目联合攻关，贯通产学研创新链，完善学生知识结构，夯实工程实践能力，共同培育科技人才。

五是勇于担当持续服务国家需求。北化院成立之初就承载着科技报国的历史使命，研发了我国第一颗人造卫星“东方红一号”的长征一号运载火箭高能燃料偏二甲肼、第一台 2 万吨/年乙烯裂解炉等，一系列重要科技成果为经济建设和国家安全做出重大贡献。近年来，北化院临危受命，关键医用试剂 VD21 产业化攻关团队连续奋战 220 天，3 吨/年医用关键原料 VD21 生产装置建成并顺利开车，为国家医药产业链安全和人民生命健康提供坚实保障。

六是强化培养持续提升学生素养。把政治能力培养贯穿学生工作全过程，深入学习习近平新时代中国特色社会主义思想，组织开展主题教育，13 名研究生志愿者服务中国化工学会成立 100 周年大会，“一对一帮扶老人”活动累计参与 120 余人次。持续提升研究生综合能力，加大优秀学生选拔力度，完善制度体系，高质量完成 15 名硕士招生计划，211、985 高校生源占比 67%。严格课题全流程科研管理，保障教学质量，毕业生人均产出专利、文章 2 篇。历年来，北化院研究生课题坚持面向工业实际，受到中国石化系统内外一致认可，毕业生质量得到广泛认同，2022 年度毕业生就业率 100%。

**I-1-3** 简要介绍本申请点的人才培养定位、目标及未来 5 年的工作思路，加强思想政治教育的考虑，以及与相关行业企业开展产教融合育人计划。（限 600 字）

未来本学位点将聚焦国家重大战略需求和创新链、产业链安全，致力于培养德智体美劳全面发展、政治坚定、爱党报国、敬业奉献，具有良好政治素质和道德修养，遵纪守法、严谨务实的高水平工程技术人才。本领域培养的专业学位硕士研究生应具有坚实的基础理论、宽广的专业知识、良好的职业素养和宽阔的国际视野，能够扎根工程实践和生产一线，具有承担专业技术或技术管理工作、善于解决工程实际问题、进行工程技术创新、产出重要技术创新成果的能力，为本行业领域及相关领域培养高水平工程技术人才，满足国民经济和社会发展对高层次创新人才的迫切需求。

研究生思想政治教育将纳入科研院所思想政治教育整体规划，由院党委统一部署、统一实施，健全完善研究生思想政治教育领导体制与工作机制，做到思想政治教育与专业培养紧密结合，并贯穿渗透到研究生培养和管理的全过程。培养学生树立坚定理想信念，传承“求真务实、艰苦奋斗、拼搏进取、实干奉献、崇尚科学、创新发展”的北化院精神，争做堪当民族复兴重任的时代新人。

全面落实“三全育人”和“五育”并举的高质量人才培养要求，践行科教和产教协同育人，加强课程和教材建设，将科研成果及时转化为教学资源，打造知识、能力、实践、创新、品行一体化的国家急需高层次人才、基础研究人才、卓越工程师培养模式。发挥科研单位项目及平台等资源优势，服务国家重大战略，构建产学研实践育人新机制，全力构建实践创新与思政育人双驱动的校企协同育人模式。

**I-2 专业学位领域（方向）与特色（不分领域或方向的专业学位可不填）**

专业学位领域（方向）

主要研究领域（方向）的特色与优势（限 200 字）

材料工程

该研究领域依托聚烯烃国家工程研究中心、橡塑新型材料合成国家工程研究中心等国家平台，在 高分子领域，具有“原料-催化剂-工艺-产品-分析表征-加工应用-绿色资源化利用”完整创新研发链条。拥有 2 名中国工程院院士、一批“百千万人才工程”等国家级、省部级顶尖科技领军人才，师资、研发实力雄厚，近年来承担了多项国家战略攻关任务，所开发的系列高性能合成树脂、合成橡胶材料满足了国家战略需求，支撑了产业高质量发展。

化学工程

该研究领域依托聚烯烃国家工程研究中心、工业废水无害化与资源化国家工程研究中心等国家平台，在 乙烯技术、化工环保、有机催化、烯烃聚合等领域具有雄厚的师资力量和研发实力，开发了系列高性能催化剂及工艺技术、化工产品、环保技术等。“复杂原料百万吨级乙烯成套技术”荣获国家科技进步一等奖；世界领先的烯烃聚合催化剂技术，自研聚合工艺技术，以及精细化工技术等，推动了我国石化技术升级，保障了产业链安全和技术自主可控。

注：专业学位领域（方向）按照各专业学位类别申请基本条件的要求填写。

## II 师资队伍

II-1 专任教师基本情况											
专业技术职务	人数合计	35岁以下	35至39岁	40至44岁	45至49岁	50至54岁	55至59岁	60岁及以上	博士学位教师	硕士学位教师	实践经验教师
正高级	36	0	2	10	3	11	9	1	29	7	36
副高级	5	0	2	0	2	1	0	0	5	0	5
中级	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
其他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
总计	41	0	4	10	5	12	9	1	34	7	41
获外单位博士学位人数（比例）		获外单位硕士学位人数（比例）			导师人数（比例）		博导人数（比例）		有境外经历教师人数（比例）		
34人（82.9%）		35人（85.4%）			41人（100%）		4人（9.8%）		9人（22.0%）		

注：1.“实践经验”是指具有职业资格证或具有相应行业工作经验。

2.“导师/博导人数”仅统计具有导师/博导资格，且截至2022年12月31日仍在指导研究生的导师，含在外单位兼职担任导师/博导人员。

3.对于同时获得外单位硕士、博士学位的教师，仅统计最高学位。

4.“境外经历”是指在境外机构获得学位，或从事教学、科研工作连续超过6个月。

II-2 银龄教师基本情况									
正高级人数		副高级人数		其他专业技术职务人数		导师人数		博导人数	

II-3 行业教师基本情况											
专业技术职务	人数合计	35岁以下	35至39岁	40至44岁	45至49岁	50至54岁	55至59岁	60岁及以上	博士学位教师	硕士学位教师	
正高级	36	0	2	10	3	11	9	1	29	7	
副高级	5	0	2	0	2	1	0	0	5	0	
中级	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
其他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
总计	41	0	4	10	5	12	9	1	34	7	

注：“行业教师”是指在企业、机构一线从事与本专业学位相关的实际工作，并与本单位签署兼职合同、实质性地参与到教学培养工作中的教师。

**II-4 各专业学位领域(方向)骨干教师**(按各专业学位类别申请基本条件要求填写,未做明确要求的,每个领域方向不少于3人)

领域(方向)名称一		材料工程		专任教师人数	17	正高级职称人数	16	副高级职称人数	1		
				银龄教师人数	0	正高级职称人数	0	副高级职称人数	0		
序号	姓名	出生年月	最高学位	专业技术职务	国内外主要学术兼职	培养博士生			培养硕士生		
						招生	授学位	届数	招生	授学位	届数
1	吴长江	1964年8月	博士	院长、党委副书记	国家新材料产业发展专家咨询委员会委员、先进高分子材料组常务副组长,中国石油和化学工业联合会化工新材料专业委员会主任,中国化工学会常务理事、清华大学兼职教授,北京化工大学博士生导师、国家物质绿色创造与制造海河实验室理事	1	0	1	3	2	3
2	乔金樑	1959年3月	博士	集团公司首席专家	北京化工大学博士生导师	2	1	2	2	0	2
3	梁爱民	1962年11月	硕士	集团公司首席专家	中国合成橡胶工业协会会长	0	0	0	3	3	3
4	张师军	1962年11月	博士	集团公司高级专家	北京化工大学博士生导师	3	0	3	7	4	7
5	刘轶群	1973年9月	博士	所长、党支部书记	北京化工大学博士生导师、中国膜工业协会理事,《水处理技术》编委	2	0	2	7	5	7
领域(方向)名称二		化学工程		专任教师人数	24	正高级职称人数	20	副高级职称人数	4		
				银龄教师人数	0	正高级职称人数	0	副高级职称人数	0		
序号	姓名	出生年月	最高学位	专业技术职务	国内外主要学术兼职	培养博士生			培养硕士生		
						招生	授学位	届数	招生	授学位	届数
1	郭子芳	1973年6月	博士	副院长、党委委员	聚烯烃国家工程中心主任,中国石油学会科技装备专业委员会主任,中国化工学会石油化工专委会副主任,《石油化工》主编	0	0	0	4	2	4

2	王国清	1968年3月	博士	集团公司首席专家	中国化工学会过程强化专业委员会委员,中国化工学会过程模拟及仿真专业委员会委员,中国化工学会中日化工交流工作委员会委员等。	0	0	0	8	5	8
3	栾金义	1963年9月	硕士	集团公司高级专家	中国化工学会环保专委会副主任,中国化工环保协会常务理事	0	0	0	5	2	5
4	宋文波	1971年11月	硕士	集团公司高级专家	无	0	0	0	8	5	8
5	李东风	1968年7月	博士	院首席专家	《石油化工》期刊副主编、《石油化工设计》期刊编委	0	0	0	4	3	4

注: 1.请按表 I-2 所填专业学位领域(方向)名称逐一填写。

2.一人有多项“国内外主要学术兼职”的,最多填写两项。

3.“教师培养博士生/硕士生数”是指除该教师在本单位培养的研究生人数外,还包含在外单位兼职培养的研究生人数,不含同等学力申请博士、硕士人员。



II-5 骨干教师简况									
领域(方向)名称		材料工程							
姓名	吴长江	性别	男	出生年月	1964年8月	专业技术职务	正高级工程师	所在院系	无
最终学位或最后学历(包括学校、专业、时间)		2008年7月获得北京大学高分子化学与物理专业博士学位				是否银龄教师		否	
骨干教师简介	<p>对照申请基本条件编写,包括教师基本情况、教学经验、行业实务经历、学术水平、海外经历、代表性成果、培养研究生情况、行业协会兼职情况等(限300字)</p> <p>长期致力于石油化工领域,聚焦在高性能高分子材料和化工工艺绿色化方面,重点在高分子合成、高分子物理、聚烯烃催化剂制备、有机膜技术开发等方面开展基础研究和应用开发工作。</p> <p>主持10余项国资委、科技部、工信部等国家级科研项目以及中石化重大科技项目、“十条龙”科技攻关项目等。申请发明专利100余件,其中授权专利37件;发表论文40余篇;作为主编撰写出版国家重点图书2部,参与撰写出版专著6部;获得中石化、中国化工学会、石化联合会等颁发的科技成果奖9项。培养3名硕士、1名博士。</p> <p>兼任国家新材料产业发展专家咨询委员会委员、先进高分子材料组常务副组长,中国石油和化学工业联合会化工新材料专业委员会主任,中国化工学会常务理事。</p>								
近五年教学科研情况	省部级及以上教学成果奖数	省部级及以上科研获奖数	主持科研项目数		论文数	专著数			
	0	4	国家级	省部级					
			5	3	18	5			
近五年代表性成果(限5项)	成果类型(获奖、论文、专著、学术译著、教材、专利、咨询报告等)	成果名称	获奖类别及等级,发表刊物、卷(期)、页码及引用次数,出版单位及总印数,专利类型及专利号,获得批示情况等		时间	署名情况			
	获奖	新型双向拉伸聚乙烯薄膜专用树脂分子结构调控及工业化	中国化工学会技术发明一等奖		2022年	第六			
	获奖	功能性高分子膜材料关键技术攻关	中国石化科技进步特等奖		2021年	第一			
	专著	炼油化工行业水污染治理技术进展与实践	中国石化出版社		2021年	主编			
	论文	Molecular dynamics simulation of H <sub>2</sub> in amorphous polyethylene system: H <sub>2</sub>	International journal of hydrogen energy, 2022, 93(47): 39572-39585.		2022年	通讯作者			

		diffusion in various PE matrices and bubbling during rapid depressurization			
	专利	聚乙烯组合物和聚乙烯薄膜及其制备方法和应用	ZL201911012172.X	2021年	第一
近五年主持的行业背景较强代表性科研项目(限5项)	项目类别与来源		项目名称	起讫时间	到账经费(万元)
	国资委 1025 工程(II期)		医用关键试剂 VD21 攻关	202209-202412	-
	国资委 1025 工程(II期)		聚烯烃弹性体(POE)制备关键技术攻关	202209-202412	-
	科技部国家重点研发计划		VD21 技术开发	202012-202112	100
	工信部产业基础再造和制造业高质量发展		疫苗生产关键物料产业化及验证应用项目	202101-202206	2500
	中国石化重大科技项目		特种橡胶关键技术开发	202001-202212	8030
近五年主讲课程情况(限5门)	时间	课程名称		学时	授课对象

II-5 骨干教师简况									
领域(方向)名称		材料工程							
姓名	乔金樑	性别	男	出生年月	1959年3月	专业技术职务	正高级工程师	所在院系	无
最终学位或最后学历(包括学校、专业、时间)		1996年7月获得北京大学放射化学专业博士学位				是否银龄教师		否	
骨干教师简介	<p>对照申请基本条件编写,包括教师基本情况、教学经验、行业实务经历、学术水平、海外经历、代表性成果、培养研究生情况、行业协会兼职情况等(限300字)</p> <p>乔金樑分别在中国科技大学、北京化工研究院和北京大学获得学士、硕士和博士学位,曾在英国和日本学习。已获境内外发明专利授权460余件,发表SCI论文130余篇。获国家发明二等奖二项、国家科技进步二等奖一项、中国专利金奖一项和优秀奖三项。还获得18项省部级科技成果奖励、中国化学会“化学贡献奖”、亚洲化学联合会“Distinguished Contribution to Economic Advancement”、中国化工学会“侯德榜化工科学技术成就奖”、中国石化联合会赵永镛科技创新奖、中国科协“全国优秀科技工作者”和华锐成就奖等。是首批国家新世纪百万人才工程国家级人选、中国化工学会首批会士。曾任国家“973”项目“通用高分子材料高</p>								

性能化的基础研究”首席科学家，已培养博士生 19 名，硕士生 17 名，博士后 14 名。						
近五年 教学科研 情况	省部级及以上 教学成果奖数	省部级及以上 科研获奖数	主持科研项目数		论文数	专著数
	0	1	国家级	省部级		
			0	1	24	0
近五年代 表性成果 (限 5 项)	成果类型(获奖、 论文、专著、学 术译著、教材、 专利、咨询报告 等)	成果名称	获奖类别及等级，发表刊物、 卷(期)、页码及引用次数，出 版单位及总印数，专利类型及 专利号，获得批示情况等		时间	署名情况
	科技进步奖	高附加值合成树 脂关键技术开发 及应用	中国石化科技进步奖；一等奖		2019	第一
	论文	Advances in toughened polymer materials by structured rubber particles	Progress in Polymer Science, 98,101160, 总引用 114 次(谷 歌学术)		2019	唯一通讯作 者
	论文	Conductive Graphene-Melami ne Sponge Prepared via Microwave Irradiation	ACS Applied Materials & Interfaces, 10 (29), 24776, 总 引用 57 次(谷歌学术)		2018	唯一通讯作 者
	论文	New multicolored AIE photoluminescent polymers prepared by controlling the pH value	Journal of Materials Chemistry C: Materials for Optical and Electronic devices,7 (2), 387-393, 总引用 54 次(谷歌 学术)		2019	唯一通讯作 者
	论文	Less defective graphene aerogel and its application in microwave-assiste d biomass pyrolysis to prepare H2-rich gas	Journal of Materials Chemistry A, 7(48), 27236 总引用 9 次(谷歌学术)		2019	唯一通讯作 者
近五年主 持的行业 背景较强 代表性科 研项目	项目类别与来源		项目名称		起讫时间	到账经费 (万元)
	中国石化重大科技攻关项目		高附加值合成树脂关键技术 开发及应用		2017-2018	2680 万元

近五年主讲课程情况(限5门)	(限5项)					
	时间	课程名称			学时	授课对象
	可不填写					

II-5 骨干教师简况									
领域(方向)名称		材料工程							
姓名	梁爱民	性别	男	出生年月	1962年11月	专业技术职务	正高级工程师	所在院系	无
最终学位或最后学历(包括学校、专业、时间)		1997年获得中国人民大学工商管理硕士学位				是否银龄教师		否	
骨干教师简介	<p>对照申请基本条件编写,包括教师基本情况、教学经验、行业实务经历、学术水平、海外经历、代表性成果、培养研究生情况、行业协会兼职情况等(限300字)</p> <p>梁爱民自1984年参加工作以来,一直从事合成材料,特别是合成橡胶的技术开发工作,历任研究室主任、副院长之职。先后参与、主持完成了世界上8大通用合成橡胶品种中5个胶种以及3种化工单体的成套工业技术开发并实现了产业化。近年来共承担近十项涉及国民经济和国家安全重大科技攻关任务。共获国家及省部级科技奖励16项,获发明专利授权121件(国外40件),发表文章报告30余篇。历任中国石化集团公司首席专家,橡塑新型材料合成国家工程研究中心等4个省部级以上研究中心主任,兼任中国合成橡胶工业协会会长。先后获国务院政府特殊津贴、中国大陆首位国际IISRP综合贡献奖等10余项荣誉称号。指导4名博士后,3名硕士研究生已毕业。</p>								
近五年教学科研情况	省部级及以上教学成果奖数	省部级及以上科研获奖数	主持科研项目数		论文数	专著数			
	0	6	国家级	省部级			1	2	5
近五年代表性成果(限5项)	成果类型(获奖、论文、专著、学术译著、教材、专利、咨询报告等)	成果名称	获奖类别及等级,发表刊物、卷(期)、页码及引用次数,出版单位及总印数,专利类型及专利号,获得批示情况等			时间	署名情况		
	获奖	特种丁苯橡胶水声材料设计、合成技术及其在消声瓦中的应用	国防技术发明三等奖			2022年	第二		
	获奖	绿色环保汽车轻量化材料技术开发与应用	中国石化科技进步特等奖			2021年	第一		

	获奖	安全节能型绿色轮胎胎面胶用溶聚丁苯橡胶结构功能化设计及产业化	中国石油和化学工业联合会技术发明一等奖	2020年	第一
	获奖	高品质树脂增韧用低顺橡胶关键技术开发及应用	中国石化技术发明一等奖	2020年	第一
	专利获奖	一种共轭二烯烃均聚和共聚工艺的凝胶抑制方法	中国发明专利优秀奖, ZL200610002311.7	2020年	第二
近五年主持的行业背景较强代表性科研项目(限5项)	项目类别与来源		项目名称	起讫时间	到账经费(万元)
	中国石化重大项目		绿色环保汽车轻量化材料技术开发与应用	2018-2020	7730
	中国石化重大专项		茂名 LAO 生产技术开发与工业应用	2018-2022	1900
	国家发改委投入项目		线性 $\alpha$ -烯烃(LAO)制造成套技术开发及产业化	2020-2023	6000
近五年主讲课程情况(限5门)	时间	课程名称		学时	授课对象

<b>II-5 骨干教师简况</b>										
<b>领域(方向)名称</b>		材料工程								
姓名	张师军	性别	男	出生年月	1962年11月	专业技术职务	正高级工程师	所在院系	无	
最终学位或最后学历(包括学校、专业、时间)		1999年6月获得北京化工大学高分子材料专业博士学位					是否银龄教师		否	

骨干教师简介	对照申请条件编写，包括教师基本情况、教学经验、行业实务经历、学术水平、海外经历、代表性成果、培养研究生情况、行业协会兼职情况等（限 300 字）					
	从事高分子材料加工改性行业多年，承担并完成过中国石化项目 20 余项，同时以项目负责人的身份参加过 10 余项 863、973、国家攻关和国防化工新材料项目。结合中石化发展战略，研究提出对碳纤维氢能等重点产业的战略性、前瞻性、创造性的顶层设计构想，多次开展对下游炼化企业和用户的技术咨询和技术把关，研究提出系统性、针对性措施，解决制约创新发展的重大技术难题。成为研究生导师多年，培养研究生二十余人，目前，实验室内有硕士研究生 2 人、博士研究生 2 人。					
近五年教学科研情况	省部级及以上教学成果奖数	省部级及以上科研获奖数	主持科研项目数		论文数	专著数
	0	6	国家级	省部级		
			0	12	28	2
近五年代表性成果（限 5 项）	成果类型（获奖、论文、专著、学术译著、教材、专利、咨询报告等）	成果名称	获奖类别及等级，发表刊物、卷(期)、页码及引用次数，出版单位及总印数，专利类型及专利号，获得批示情况等		时间	署名情况
	获奖	一种具有高熔体强度聚丙烯均聚物及制备方法	中国专利发明发明银奖		2019 年	第三
	获奖	一种丙烯/丁烯无规共聚物的制备方法及其应用	中国石化联合会专利金奖		2020 年	第四
	获奖	功能性高分子膜关键技术攻关	中国石化科技进步特等奖		2020 年	第六
	获奖	一种聚乙烯组合物及其薄膜	石化联合会发明专利金奖		2021 年	第三
	获奖	绿色环保汽车轻量化材料技术开发与应用	中国石化科技进步特等奖		2022 年	第十八
近五年主持的行业背景较强代表性科研项目（限 5 项）	项目类别与来源		项目名称		起讫时间	到账经费（万元）
	中石化重大项目		特种橡胶基础理论及技术研究		2020-2022	800
	中石化重点项目		超强碳纳米管管束纤维的绿色催化制备技术		2021-2023	900
	中石化重点项目		高性能聚乙醇酸材料制备及加工技术研究		2022-2024	1200
	中石化重点项目		高性能聚酰胺/连续碳纤复合材料及加工技术研究		2021-2023	500
	中石化一般项目		碳纤维增强热塑性复材在油田井下部件的应用		2019-2021	900
近五年主讲课程情	时间	课程名称			学时	授课对象

况(限5门)				

II-5 骨干教师简况									
领域(方向)名称		材料工程							
姓名	刘轶群	性别	男	出生年月	1973年9月	专业技术职务	正高级工程师	所在院系	无
最终学位或最后学历(包括学校、专业、时间)		1999年4月获得北京理工大学材料学博士学位				是否银龄教师		否	
骨干教师简介	<p>对照申请基本条件编写,包括教师基本情况、教学经验、行业实务经历、学术水平、海外经历、代表性成果、培养研究生情况、行业协会兼职情况等(限300字)</p> <p>刘轶群,男,1973年生,博士,正高级工程师,博士生导师,中石化(北京)化工研究院有限公司环境保护研究所所长,中国石化分离膜重点实验室主任,中国膜工业协会理事,《水处理技术》编委。长期从事纳米材料、聚合物分离膜等材料开发与应用,承担多项中国石化及国家级科研项目。获国家技术发明二等奖、中国专利金奖各一项,省部级奖励5项。获中国发明专利授权一百余件,美国发明专利授权十余件,发表SCI论文60余篇。近五年,在分离膜领域获授权发明专利53项,发表相关研究论文20篇,获2019年中国石化基础前瞻二等奖,2020年中国石化科技进步特等奖。共培养18名研究生。</p>								
近五年教学科研情况	省部级及以上教学成果奖数	省部级及以上科研获奖数	主持科研项目数		论文数	专著数			
	0	4	国家级	省部级					
			0	5	20	0			
近五年代表性成果(限5项)	成果类型(获奖、论文、专著、学术译著、教材、专利、咨询报告等)	成果名称	获奖类别及等级,发表刊物、卷(期)、页码及引用次数,出版单位及总印数,专利类型及专利号,获得批示情况等		时间	署名情况			
	获奖	功能性高分子膜材料关键技术攻关	中国石化科学技术进步奖 特等奖		2021	第二十七			
	获奖	聚合物分离膜分子结构调控与结构性能研究	中国石化前瞻性基础性研究科学奖 二等奖		2020	第三			
	专利	一种聚合物微滤膜及其制备方法 and 用途	ZL202010348806.5		2022.08.19	第一发明人			
	文章	Thin-film	Journal of Membrane Science,		2021	通讯作者			

		composite nanofiltration membrane based on polyurea for extreme pH condition	2021, 635: 119472		
	文章	Preparation of high performance polyamide membrane by surface modification method for desalination	Journal of Membrane Science, 2019, 573: 11-20	2019	通讯作者
近五年主持的行业背景较强代表性科研项目 (限5项)	项目类别与来源		项目名称	起讫时间	到账经费 (万元)
	中国石化项目		氢气分离膜制备与膜法氢气提纯成套技术开发	2022-2024	900
	中国石化项目		医用平板超微滤膜及组件制备技术研究	2022-2024	1340
	中国石化项目		功能性膜材料开发	2019-2021	900
近五年主讲课程情况 (限5门)	时间	课程名称		学时	授课对象

<b>II-5 骨干教师简况</b>									
<b>领域(方向)名称</b>		化学工程							
姓名	郭子芳	性别	男	出生年月	1973年6月	专业技术职务	正高级工程师	所在院系	无
最终学位或最后学历 (包括学校、专业、时间)		2009年7月获得北京化工大学高分子化学物理专业博士学位				是否银龄教师		否	



骨干教师简介	对照申请基本条件编写，包括教师基本情况、教学经验、行业实务经历、学术水平、海外经历、代表性成果、培养研究生情况、行业协会兼职情况等（限 300 字）					
	长期从事聚烯烃技术开发及研究生培养工作，先后承担国家、中国石化重大及十条龙项目等 10 余项，主持开发 BCE、BCE-C、BCE-H100、BSG 以及 BCL 系列乙烯聚合催化剂制备技术，并在扬子石化、中沙石化等企业实施应用，为石化行业高质量发展作出突出贡献。获中国石化技术发明一等奖 1 项、二等奖 2 项、三等奖 1 项，科技进步一等奖 2 项、二等奖 1 项，国家知识产权局专利银奖 1 项。授权国内外发明专利 224 件，发表论文 55 篇。获侯德榜化工科技创新奖、中国石化优秀青年知识分子、中国石化创新团队学术带头人等称号。培养硕士研究生 4 人。担任聚烯烃国家工程中心主任，中国石油学会科技装备专业委员会主任，中国化工学会石油化工专委会副主任、《石油化工》主编等职务。					
近五年教学科研情况	省部级及以上教学成果奖数	省部级及以上科研获奖数	主持科研项目数		论文数	专著数
	0	3	国家级	省部级		
近五年代表性成果（限 5 项）	成果类型（获奖、论文、专著、学术译著、教材、专利、咨询报告等）	成果名称	获奖类别及等级，发表刊物、卷(期)、页码及引用次数，出版单位及总印数，专利类型及专利号，获得批示情况等		时间	署名情况
	获奖	用于乙烯聚合的催化剂组分及其催化剂	国家知识产权局专利银奖		2020	第一
	获奖	新型高性能乙烯淤浆聚合 BCL-100 催化剂技术开发及应用	中国石化集团公司科技进步奖一等奖		2019	第一
	获奖	新型乙烯淤浆工艺的高性能催化剂技术开发	中国石化联合会技术发明奖二等奖		2019	第一
	专利	用于乙烯聚合的催化剂组分及其制备方法和用于乙烯聚合的催化剂	中国发明专利 ZL201711003835.2		2021	第二
	专利	用于烯烃聚合的催化剂载体及其制备方法和固体催化剂组分及催化剂体系和烯烃聚合方法	中国发明专利 ZL201810025072.X		2021	第二
近五年主持的行业背景较强代表性科	项目类别与来源		项目名称		起讫时间	到账经费（万元）
	国家科技部重点研发计划		生物可降解防疫材料绿色制备关键技术及应用示范		2022-2025	165
	中国石化“十条龙”项目		10 万吨/年 UHMWPE 成套技		2021-2025	2200

研项目 (限5项)			术开发		
	中国石化“十条龙”项目		於浆法戊烷体系 HDPE 新工艺成套技术开发	2021-2024	900
	中国石化“十条龙”项目		页岩气(天然气)回收高纯氮气成套技术开发与工业应用	2021-2023	1100
	中国石化重点科技项目		新型专用聚乙烯催化剂技术及产品开发	2019-2021	2470
近五年主讲课程情况(限5门)	时间	课程名称		学时	授课对象

II-5 骨干教师简况									
领域(方向)名称		化学工程							
姓名	王国清	性别	男	出生年月	1968年3月	专业技术职务	正高级工程师	所在院系	无
最终学位或最后学历(包括学校、专业、时间)		2009年6月获得北京化工大学化学工程与技术专业博士学位			是否银龄教师			否	
骨干教师简介	<p>对照申请基本条件编写,包括教师基本情况、教学经验、行业实务经历、学术水平、海外经历、代表性成果、培养研究生情况、行业协会兼职情况等(限300字)</p> <p>王国清长期从事科技创新工作,先后承担过多项国家重大科技攻关课题和中国石化重大项目、“十条龙”项目在内的项目攻关,主持和作为主要技术骨干参与开发的裂解炉技术、强化传热技术、原位涂层抑制结焦技术、裂解原料价值优化技术等。获得授权国家发明专利352件、国际发明专利96件,发表学术论文40余篇;曾获国家科技进步一等奖1项,国家技术发明奖二等奖1项,石油和化学工业联合会科技进步奖特等17项省、部级科技奖励。入选国家“百千万人才”工程,享受国务院政府特殊津贴。现任中国化工学会过程强化专业委员会委员,中国化工学会过程模拟及仿真专业委员会委员,中国化工学会中日化工交流工作委员会委员等学术团体职务。培养硕士研究生10名。</p>								
近五年教学科研情况	省部级及以上教学成果奖数	省部级及以上科研获奖数	主持科研项目数		论文数	专著数			
	0	3	国家级	省部级			0	4	12
近五年代表性成果(限5项)	成果类型(获奖、论文、专著、学术译著、教材、专利、咨询报告等)	成果名称	获奖类别及等级,发表刊物、卷(期)、页码及引用次数,出版单位及总印数,专利类型及专利号,获得批示情况等			时间	署名情况		

	国家科技进步奖	复杂原料百万吨 乙烯成套技术开发 及工业应用	一等奖	2020	第四
	专利	原油裂解的方法	中国发明专利， CN114437768B	2022	第一
	专利	传热管的制造方法	中国发明专利， CN111102872B	2020	第一
	专利	一种低碳烯烃的 制备方法与系统	中国发明专利， CN112708459B	2022	第一
	论文	Hydrogen-promo ted graphene growth on Pt(111) via CVD methods	Surface and Interfaces, 2021, 26, 101383	2021	通讯作者
近五年主 持的行业 背景较强 代表性科 研项目 (限5项)	项目类别与来源		项目名称	起讫时间	到账经费 (万元)
	中石化项目		医用防护高分子材料关键技 术攻关	2020-2022	1500
	中石化项目		塔河炼化100万吨/年原油直 接裂解制乙烯工艺包开发及 工业应用	2021-2023	1000
	中石化项目		20万吨/年/台单炉膛裂解炉 开发及工业应用	2021-2023	1000
	中石化项目		在线激光拉曼裂解气检测技 术开发	2019-2021	700
近五年主 讲课程情 况(限5 门)	时间	课程名称		学时	授课对象
<b>II-5 骨干教师简况</b>					
<b>领域(方向)名称</b>		化学工程			
姓名	栾金义	性别	男	出生 年月	1963 年9 月
				专业技 术职 务	正高级工 程师
				所在院系	无
最终学位或最后学历 (包括学校、专业、时间)		1989年6月获得北京化工研究院 化学工程专业硕士学位		是否银龄教师	否

骨干教师简介	<p>对照申请基本条件编写，包括教师基本情况、教学经验、行业实务经历、学术水平、海外经历、代表性成果、培养研究生情况、行业协会兼职情况等（限 300 字）</p> <p>栾金义于 1989 年硕士毕业后进入北京化工研究院环境保护研究所工作，曾任环保所副所长、所长，中国石化环境保护高级专家，正高级工程师。主要从事石化清洁生产、分离膜材料研究与应用、污水深度处理及近零排放技术开发与应用等工作。近年来负责国家课题 2 项，中国石化科研项目 20 多项，获得省部级科技奖励 17 项，授权中国发明专利 60 多件，发表论文 40 多篇，参与出版专著 4 部。开发的环保技术在石化企业得到广泛应用，为国家和石化行业的绿色低碳发展做出了突出贡献。获得中国石化突出贡献专家，享受国务院政府津贴，具有显著的行业影响力。毕业硕士研究生 5 名，在读硕士研究生 3 名。兼任中国化工学会环保专委会副主任，中国化工环保协会常务理事等职。</p>					
近五年教学科研情况	省部级及以上教学成果奖数	省部级及以上科研获奖数	主持科研项目数		论文数	专著数
	0	5	国家级	省部级		
			2	7	0	1
近五年代表性成果（限 5 项）	成果类型（获奖、论文、专著、学术译著、教材、专利、咨询报告等）	成果名称	获奖类别及等级，发表刊物、卷(期)、页码及引用次数，出版单位及总印数，专利类型及专利号，获得批示情况等		时间	署名情况
	获奖	有机超滤膜开发与工业应用	中国石化科技进步二等奖		2019 年	第一
	获奖	高性能有机气体分离膜及膜法 VOCs 回收处理成套技术开发	中国石化技术发明二等奖		2020 年	第二
	获奖	中安联合煤化高盐废水零排放处理技术研究	中国石化科技进步一等奖		2021 年	第十
	获奖	高浓气田采出水低成本深度处理资源化成套技术	中国石化科技进步一等奖		2022 年	第五
	专利	一种油气田高含硫废水的减注达标外排方法	发明专利，ZL201610348791.6		2020 年授权	第一
	专利	中空编织管的改性方法和中空纤维膜的制备方法	发明专利，ZL201710683431.6		2021 年授权	第一
近五年主持的行业背景较强代表性科研项目（限 5 项）	项目类别与来源		项目名称		起讫时间	到账经费（万元）
	国家水专项		石化行业废水污染控制技术综合评估研究		2017-2021	288
	中国石化重点项目		有机超滤膜开发及工业应用		2017-2018	500
	中国石化重点项目		气田采出水深度处理技术开发及工业应用		2017-2019	800

	中国石化重点项目	石化行业水污染防治技术进展与实践	2019-2021	300
	中国石化重点项目	盐卤提锂吸附材料开发及浓缩技术研究	2022-2023	1800
近五年主讲课程情况(限5门)	时间	课程名称	学时	授课对象

II-5 骨干教师简况									
领域(方向)名称		化学工程							
姓名	宋文波	性别	男	出生年月	1971年11月	专业技术职务	正高级工程师	所在院系	无
最终学位或最后学历(包括学校、专业、时间)		2002年12月获得北京化工大学材料科学专业硕士学位				是否银龄教师		否	
骨干教师简介	<p>对照申请基本条件编写,包括教师基本情况、教学经验、行业实务经历、学术水平、海外经历、代表性成果、培养研究生情况、行业协会兼职情况等(限300字)</p> <p>宋文波是中国石化集团高级专家,从事合成树脂技术研发。承担国家重点研发计划、中石化重大专项等80余项。2010年起任硕士研究生导师,已培养13名研究生。</p> <p>主要科技贡献:发明/开发“非对称外电子体”“聚丙烯相结构调控”等产品技术;开发环管聚丙烯3代及3代+等工艺技术;开发聚烯烃弹性体(POE),聚丁烯-1等溶液/均相本体聚合技术;发明聚烯烃Z-N及茂金属催化剂、助催化剂技术。</p> <p>以第1排名获国家技术发明二等奖1项。获国家专利银奖1项,其它科技奖29项。排名第1发明专利授权80件。发表论文75篇,合作专著1部。获中石化突出贡献专家称号,中国科协求是青年成果转化奖,化工学会侯德榜化工科技创新奖,国家“万人计划”科技创新领军人才。</p>								
近五年教学科研情况	省部级及以上教学成果奖数	省部级及以上科研获奖数	主持科研项目数		国家级	省部级	论文数	专著数	
	0	4	1	12					
近五年代表性成果(限5项)	成果类型(获奖、论文、专著、学术译著、教材、专利、咨询报告等)	成果名称	获奖类别及等级,发表刊物、卷(期)、页码及引用次数,出版单位及总印数,专利类型及专利号,获得批示情况等			时间	署名情况		
	获奖	一种具有高熔体	中国专利银奖			2020	第一		

		强度的丙烯均聚物及其制备方法			
	专著	高性能聚烯烃材料	专著, 化学工业出版社	2023	第二
	专利	丙烯聚合物水相悬浮接枝非水溶性单体的方法	ZL201810316040.5	2018	第一
	专利	抗冲聚丙烯及其制备方法	ZL201911039533.X	2022	第一
	获奖	高附加值合成树脂关键技术开发及应用	中国石化科技进步一等奖	2019	第七
近五年主持的行业背景较强代表性科研项目(限5项)	项目类别与来源		项目名称	起讫时间	到账经费(万元)
	国家重点研发计划		绿色环保高性能聚丙烯树脂制备关键技术	2016-2019	2629
	中国石化“十条龙”攻关项目		溶液聚合技术开发	2018-2020	4000
	中国石化重点科研项目		30万吨/年多相结构聚丙烯釜内合金成套技术开发	2020-2022	600
	中国石化重大攻关项目		医疗防护服用低气味高阻隔专用树脂开发	2020-2023	700
	国家自然科学基金联合基金项目		烯烃溶液聚合中的若干基础问题研究	2020-2023	160
近五年主讲课程情况(限5门)	时间	课程名称		学时	授课对象

<b>II-5 骨干教师简况</b>									
<b>领域(方向)名称</b>		化学工程							
姓名	李东风	性别	男	出生年月	1968年7月	专业技术职务	正高级工程师	所在院系	无
最终学位或最后学历(包括学校、专业、时间)		1999年6月获得中国石油大学(北京)化学工程专业博士学位				是否银龄教师		否	

骨干教师简介	对照申请基本条件编写，包括教师基本情况、教学经验、行业实务经历、学术水平、海外经历、代表性成果、培养研究生情况、行业协会兼职情况等（限 300 字）					
	李东风长期从事石油化工烯烃及相关成套技术的研发工作，重点围绕乙烯及相关装置，开展了原料与流程优化、副产物综合利用等方面的研究工作，多项成果获得了工业应用，为企业创造了可观的经济效益。主持开发了浅冷油吸收法回收炼厂干气成套技术、丁二烯装置炔烃尾气加氢技术等成套技术，已推广应用至数十家企业，获得多项奖励。共申请中国发明专利 260 余件，其中作为第一发明人申请专利 50 余件，作为前三名发明人申请专利 170 余件，申请涉外专利 3 项。作为副主编之一，参与编写《烯烃技术进展》一书，参加全书审核和审定工作。发表论文 40 余篇，指导硕士研究生 10 余人。担任《石油化工》期刊副主编、《石油化工设计》期刊编委。					
近五年教学科研情况	省部级及以上教学成果奖数	省部级及以上科研获奖数	主持科研项目数		论文数	专著数
	0	3	国家级	省部级		
近五年代表性成果（限 5 项）	成果类型（获奖、论文、专著、学术译著、教材、专利、咨询报告等）	成果名称	获奖类别及等级，发表刊物、卷(期)、页码及引用次数，出版单位及总印数，专利类型及专利号，获得批示情况等		时间	署名情况
	获奖	丁二烯尾气选择加氢成套技术	中国石化科技进步二等奖		2021 年	第一
	获奖	高效节能碳二回收成套技术开发	中国石化科技进步二等奖		2019 年	第一
	获奖	炼厂干气回收利用成套技术开发	中国石油和化学工业科学技术奖励二等奖		2019 年	第一
近五年主持的行业背景较强代表性科研项目（限 5 项）	项目类别与来源		项目名称		起讫时间	到账经费（万元）
	中国石化重点项目		碳四碳五高值化综合利用技术及工业试验		2017-2019	4500
	中国石化重点项目		氧化偶联制烯烃工艺及工程技术开发		2017-2019	960
	中国石化重点项目		己二醇氨化制己二胺中试工艺包开发		2022-2023	1800
近五年主讲课程情况（限 5 门）	时间	课程名称			学时	授课对象

注：1.本表填写表 II-4 中所列人员的相关情况，每人限填一份，人员顺序与表 II-4 一致。本表可复制。

2.“省部级及以上教学成果奖”包括国家级教学成果奖、中国学位与研究生教育学会研究生教育成果奖、省级教学成果奖，下同。“省部级及以上科研获奖”包括国家最高科学技术奖、国家自然科学奖、国家技术发明奖、国家科技进步奖、国际科学技术合作奖，国务院各部门科技进步奖及省、自治区、直辖市科技进步奖或国家社会科学基金项目优秀成果、国务院各部委社会科学优秀成果奖及省、自治区、直辖市哲学社会科学优秀成果奖，以及获奖证书上加盖有关部委“国徽章”的部委设奖，国防技术发明奖、国防科学技术进步奖、国防科技工业杰出人才奖、军队科技进步奖，何梁何利科技进步奖、华夏建设科学技术奖、梁希林业科学技术奖、孙冶方经济科学奖、中华医学科技奖、中华中医药学会科学技术奖等，下同。

3.“国家级科研项目”是指国家自然科学基金、国家科技重大专项(含军口)、国家重点研发计划、国家社会科学基金、国家艺术基金项目，下同。

4.“近五年教学科研情况”“近五年代表性成果”限填写本人是第一作者（第一发明人等）或通讯作者、获奖人的成果情况，成果署名单位不限。

5.同一成果获得多种奖项的，不重复填写。

6.“近五年主讲课程情况”仅统计独立开设的课程，单位不限。



II-6 代表性行业教师							
序号	姓名	出生年月	培养领域 (方向)	专业技术 职务	工作单位及职务	工作年限 (年)	主要情况简介 (教师基本情况、从业经历、代表性行业成果、拟承担培养任务等, 限填 200 字)
1	吴长江	1964.8	材料工程	正高级工程师	中国石化集团公司首席科学家, 北京化工研究院院长	33	吴长江长期致力于高分子合成、高分子物理、聚烯烃催化剂制备、有机膜技术开发等方面开展基础研究和应用开发工作。主持 10 余项国资委、科技部、工信部等国家级科研项目, 以及中国石化重大科技项目、“十条龙”科技攻关项目等。申请发明专利 100 余件, 其中授权发明专利 37 件; 发表学术论文 40 余篇; 作为主编撰写出版国家重点图书 2 部, 参与撰写出版专著 6 部; 获得中国石化、中国化工学会、石化联合会等颁发的科技成果奖 9 项。
2	乔金樑	1959.3	材料工程	正高级工程师	原中国石化集团公司首席专家	38	乔金樑是首批国家新世纪百千万人才工程国家级人选、中国化工学会首批会士。曾任国家“973”项目“通用高分子材料高性能化的基础研究”首席科学家。已获境内外发明专利授权 460 余件, 发表 SCI 论文 130 余篇。获国家发明二等奖二项、国家科技进步二等奖一项、中国专利金奖一项和优秀奖三项。还获得 18 项省部级科技成果奖励、中国化学会“化学贡献奖”、亚洲化学联合会“Distinguished Contribution to Economic Advancement”、中国化工学会“侯德榜化工科学技术成就奖”等。
3	梁爱民	1962.11	材料工程	正高级工程师	原中国石化集团公司首席专家	39	梁爱民一直从事合成橡胶的技术开发工作。先后参与、主持完成了世界上 8 大通用合成橡胶品种中 5 个胶种以及 3 种化工单体的成套工业技术开发并实现产业化。近年来共承担近十项涉及国民经济和国家安全重大科技攻关任务。共获国家及省部级科技奖励 16 项,

							获发明专利授权 121 件，发表文章报告 30 余篇。历任中国石化集团公司首席专家，橡塑新型材料合成国家工程研究中心等 4 个省部级以上研究中心主任，兼任中国合成橡胶工业协会会长。
4	张师军	1962.11	材料工程	正高级工程师	原中国石化集团公司高级专家	41	张师军从事高分子材料加工改性行业多年，承担并完成过中国石化项目 20 余项，同时以项目负责人的身份参加过 10 余项 863、973、国家攻关和国防化工新材料项目。结合中石化发展战略，研究提出对碳纤维氢能等重点产业的战略性、前瞻性、创造性的顶层设计构想，多次开展对下游炼化企业和用户的技术咨询和技术把关，研究提出系统性、针对性措施，解决制约创新发展的重大技术难题。
5	刘轶群	1973.9	材料工程	正高级工程师	环境保护研究所所长	24	刘轶群，北京化工研究院环境保护研究所所长，中国石化分离膜重点实验室主任，中国膜工业协会理事，《水处理技术》编委。长期从事纳米材料、聚合物分离膜等材料开发与应用，承担多项中国石化及国家级科研项目。获国家技术发明二等奖、中国专利金奖各一项，省部级奖励 5 项。获中国发明专利授权一百余件，美国发明专利授权十余件，发表 SCI 论文 60 余篇。近五年，在分离膜领域获授权发明专利 53 项，发表相关研究论文 20 篇。
6	郭子芳	1973.6	化学工程	正高级工程师	北京化工研究院副院长	26	郭子芳长期从事聚烯烃技术开发工作，先后承担国家、中国石化重大及十条龙项目等 10 余项，获中国石化技术发明一等奖 1 项、二等奖 2 项、三等奖 1 项，科技进步一等奖 2 项、二等奖 1 项，国家知识产权局专利银奖 1 项。授权国内外发明专利 224 件，发表论文 55 篇。担任聚烯烃国家工程中心主任，中国石油学会科技装备专业委员会主任，中国化工学会石油化工专委会副主任、《石油化工》主编等职务。

7	王国清	1968.3	化学工程	正高级工程师	中国石化集团公司首席专家	32	王国清承担过多项国家重大科技攻关课题和中国石化重大项目、“十条龙”项目在内的项目攻关。获得授权国家发明专利 352 件、国际发明专利 96 件，发表学术论文 40 余篇；曾获国家科技进步一等奖 1 项，国家技术发明奖二等奖 1 项，石油和化学工业联合会科技进步奖特等 17 项省、部级科技奖励。入选国家“百千万人才”工程，享受国务院政府特殊津贴。现任中国化工学会过程强化专业委员会委员，中国化工学会过程模拟及仿真专业委员会委员等职务。
8	宋文波	1971.11	化学工程	正高级工程师	中国石化集团公司高级专家	30	宋文波长期从事合成树脂技术研发。承担“1025”项目、中石化重大专项等 80 余项。以第 1 排名获国家技术发明二等奖 1 项。获国家专利银奖 1 项，其它科技奖 29 项。排名第 1 发明专利授权 80 件。发表论文 75 篇，合作专著 1 部。获中石化突出贡献专家、优秀共产党员称号，中国科协求是青年成果转化奖，化工学会侯德榜化工科技创新奖，国家“万人计划”科技创新领军人才。
9	李东风	1968.7	化学工程	正高级工程师	北京化工研究院首席专家	31	李东风长期从事石油化工烯烃及相关成套技术的研发工作，重点围绕乙烯及相关装置，开展原料与流程优化、副产物综合利用等方面的研究工作。共申请中国发明专利 260 余件，其中作为第一发明人申请专利 50 余件，作为前三名发明人申请专利 170 余件，申请涉外专利 3 项。作为副主编之一，参与编写《烯烃技术进展》一书，参加全书审核和审定工作。发表论文 40 余篇，担任《石油化工》期刊副主编、《石油化工设计》期刊编委。
10	栾金义	1963.9	化学工程	正高级工程师	原中国石化集团公司高级专家	34	栾金义主要从事石化清洁生产、分离膜材料研究与应用、污水深度处理及近零排放技术开发与应用等工作。近年来负责国家课题 2 项，中国石化科研项目 20

							<p>多项，获得省部级科技奖励 17 项，授权中国发明专利 60 多件，发表论文 40 多篇，参与出版专著 4 部。开发的环保技术得到广泛应用，为国家的绿色低碳发展做出了突出贡献。获得中国石化突出贡献专家，享受国务院政府津贴。兼任中国化工学会环保专委会副主任，中国化工环保协会常务理事等职。</p>
--	--	--	--	--	--	--	---

注：1.本表限填本单位正式聘任的、与本专业学位相关的行业教师。

2.除申请基本条件有专门要求外，限填 10 人。

### III 人才培养

III-1 相关学科专业基本情况 (限填 5 项)											
学科专业名称 (级别类型)	批准时间	2018		2019		2020		2021		2022	
		授予学位人数	就业率	授予学位人数	就业率	授予学位人数	就业率	授予学位人数	就业率	授予学位人数	就业率
材料科学与工程 (一级学科)	2011	5	100%	5	100%	5	100%	5	100%	5	100%
化学工程与技术 (一级学科)	2011	9	100%	8	100%	10	90% (1人未就业)	9	100%	9	100%

#### III-2 现有相关学科专业建设情况

相关学科专业基本情况、建设成效等 (限 500 字)

北化院是国务院学位委员会批准的首批硕士学位授予单位之一，其研究生教育始于 1963 年。北化院也是教育部批准的联合培养博士研究生单位，于 2004 年开始招生。2001 年设立博士后科研工作站，具有独立招收资格。建立“全链条设计、全要素配置、全过程培养”的人才培养模式。

北化院在乙烯技术、催化科学与工程、合成树脂、合成橡胶、合成纤维、有机与精细化工、化工环保、医用材料、高分子资源化利用等领域具有扎实的学科基础和雄厚的研发实力，在氢能、太阳能、工程塑料、光电材料、智能材料等新能源新材料基础前瞻新领域方面取得重要突破。拥有“原料-催化剂-工艺-产品-分析表征-加工应用-绿色资源化利用”完整创新研发链条，开发了一系列国内外领先或先进水平的技术和产品，涵盖石油化工催化剂、助剂、添加剂和油田化学品，合成树脂、合成橡胶以及合成纤维，涉及能源、健康、交通、农业、生态等应用领域。乙烯技术、合成树脂、合成橡胶技术、达到世界先进水平。催化科学与工程引领行业发展。合成纤维技术支撑高端化发展。有机与精细化工技术进军国际市场。化工环保推动石化行业绿色发展。高端医用材料领域加快突破。高分子资源化利用推动循环经济发展。新能源新材料领域快速布局。

注：1. “学科专业”指学科、专业学位类别和本科专业。

2. 申请专业学位博士点的须填写对应专业学位硕士点基本情况，工程类专业学位类别可按照原有工程领域授权点和调整后的工程类专业学位授权点分别填写。

3. “学位授予人数”填写在本单位授予学位的各类研究生数 (含全日制、非全日制研究生及留学研究生)。专业学位授权点的学位授予人数包括全国 GCT 考试录取的在职攻读硕士专业学位研究生。

4. “就业率”指当年协议和合同就业 (含博士后)、自主创业、灵活就业和升学的学生总数与毕业生总数的比值，统计时均不含同等学力申请博士和硕士人员。

### III-3 近五年相关学科专业毕业生质量简介（限 600 字）

请对照申请基本条件，简要介绍相关学科专业毕业生就业、毕业生满意度、相关资格证书及培训考试等情况。

北化院近五年 2 个一级学科材料科学与工程和化学工程与技术专业 70 名硕士毕业生就业率高达 99%，毕业生中 83%在石油石化系统、高精尖企业从事科研工作，20%留院继续开展科研工作，6%在国内外名校攻读博士学位，3%入职事业单位，1%创业。

毕业生满意度较高。研究生就业竞争力较突出，所学专业知识和技能与市场需求和社会需求较匹配。北化院科研实力和国内外声誉为研究生在石化行业就业提供了有力支持。各类国家级平台的建设和高水平的科研项目也为研究生提供了丰富实践机会。独特研究生培养体系和丰富科研资源切实提升了研究生创新能力和实践能力。尤其是留院工作的研究生由于学生期间提前入院，按需定制化培养，相比其他新员工加速了职业发展，更好地适应了部门和岗位需求。

北化院建立“入企融入-加速成长-复合培养-突破成才”一体化递进式教育培训机制。围绕理念强基、能力筑基、安全护基开展研究院-研究所-专题组“三级”教育培训，通过集中授课、实地参观、互动交流、体验式培训等方式，促进学生角色转变。扎实开展安全教育，抓实锻炼岗位上岗条件要求，教育培训不合格不上岗，操作不标准不上岗、理论不扎实不上岗，将安全教育贯穿硕博士学习锻炼全过程各方位。将新员工培训的视野扩展课程和专利撰写课程以及分析研究所、材料科学研究所最新检测分析手段纳入研究生特色课程，强化研究生职业素养。此外，北化院为在读研究生提供全国大学英语六级考试机会，研究生取得英语等级证书通过率较高。

注：1.“学科专业”指学科、专业学位类别和本科专业。

2.培训考试指住院医师规范化培训考试等。

### III-4 目前开设的与本专业学位相关的特色课程（限填 10 门）

序号	课程名称	课程类型	主讲教师	授课方式	学分	课程特色简介 (介绍本课程师资配置、特色亮点及授课效果等情况,限 100 字)	备注
1	专业英语	专业必修课	各研究生导师	专题研讨	18	研究生导师以研究生课题为背景,精选近五年 16 篇有针对性,而又概括描述的英文文章,包含基础理论,实验方法和工业应用等,培养学生具有较熟练的阅读理解英文专业书刊的能力以及撰写英文文献综述的能力。	
2	材料化工科学最新进展	专业必修课	乔金樑、梁爱民、王国清、张师军、夏先知、栾金义、宋文波	专题讲座	18	以中国石化集团公司首席专家和高级专家组成的教师团队介绍当前在材料化工领域内的研究现状和最新发展方向,重点介绍乙烯技术、合成树脂、合成橡胶、化工环保等优势领域的最新进展。	
3	高分子表征技术和聚合工艺	专业必修课	王伟、刘宣伯、唐毓婧、计	专题讲座	18	将高分子物理和化学深度融合,从高分子材料结构、性能、生产三个维度展开。包含常见表征和聚合工艺	

			文希、任敏巧、李娟、罗春霞、贾雪飞			两部分。利用最新研究案例进行教学,从催化剂、聚合条件、生产工艺、材料性能特点等出发,使学生了解全过程。
4	现代仪器分析	专业必修课	姜健准、黄文氢、陈松、王斌、王焕茹、商宜美、崔爽、柳颖、满毅、刘静、孙姝琦、高树树	专题讲座	18	介绍常用仪器分析方法,催化剂和材料表征设备的基本原理,主要包括光谱、色谱、X射线衍射分析等。利用案例教学介绍如何完成定性、定量、定结构的分析任务,让学生为开展科学研究和实际样品测量打今后下牢固基础。
5	专利理论与实务	专业必修课	许翰、王春娟、黎竞彤、姬建正、游浩峰	在线课程	18	为学生建立全面清晰的知识产权保护意识,普及专利检索、挖掘、撰写、申请、调查、布局和风险控制等各方面专利知识和具体方法。全方位提升学生专利申请的综合能力,为申请高价值专利打牢基础。
6	主体课程	专业必修课、选修课	北京化工大学任课老师	课程教授	18及以上	依托北京化工大学专业教学优势,委托其对我院研究生进行专业基础课代培,我院研究生可参照北京化工大学相关专业研究生培养方案选修课程,也可以根据课题研究方向选择相近、相关专业课程学习,每年动态调整基础教学培养方案。

注:1.“课程类型”填“专业必修课、专业选修课”。一门课程若由多名教师授课,可多填。

2.“授课方式”限填写“课程讲授、专题讲座、专题研讨、案例分析、在线课程、现场调研、团队学习、模拟训练、其他(自主填写)”,同一课程使用多种教学方式时,填报不超过2项。

III-5 相关学科专业近五年获得的省部级及以上教学成果奖					
序号	获奖类别	获奖等级	获奖成果名称	主要完成人	获奖年度
1					

注:1.同一成果获得多种奖项的,不重复填写。

2.“学科专业”指学科、专业学位类别和本科专业。

III-6 相关学科专业近五年在校生代表性成果（限填 10 项）

序号	成果名称	时间	学生姓名	学位级别（学习方式/入学年月/学科专业）	成果简介（限 100 字）
1	专利： 一种玻纤增强聚丙烯组合物及其制备方法， 201810474300.1 文章： 增容剂对短切 GF 增强 PP 复合材料性能的影响 [J]. 工程塑料应用. 2018, 46(3): 7-13	2018	李俊杰	硕士（全日制/2015 年 9 月入学/材料科学与工程）	参与中国石化重大项目“高附加值合成树脂关键技术开发及应用”，通过熔融共混法制备了既增强又增韧的短玻璃纤维增强聚丙烯复合材料。该生实验为项目提供了大量数据支持，也为后续选择相容性较好复合材料确定方向。
2	文章：聚丙烯固相接枝产物的应用 [J]. 化学工程与装备， 2018, 9: 269-270	2018	边欣	硕士（全日制/2016 年 9 月入学/化学工程与技术）	研究成果用于高压电缆聚丙烯绝缘料。承担接枝单体分布，支链长度控制等的研究。揭示了聚丙烯材料中引入微纳尺度特殊链段，发挥电荷陷阱作用，提高介电性能的效果。后续工作已成功开发 60KV 电缆料，开拓高压绝缘新材料。
3	2 件专利： 1. 反渗透膜及其制备方法和应用， 201810497626.6 2. 一种复合正渗透膜及制备方法， 201910012576.2	2019	李煜	硕士（全日制/2016 年 9 月入学/材料科学与工程）	参与我院项目“平板薄层复合正渗透膜的制备研究”，通过调控膜结构形貌、界面聚合工艺制备出高性能复合正渗透膜。该技术减少进口依赖，为节能减排提供有力支撑。该生读博期间继续参与 2 项相关技术的中石化项目。
4	1 篇文章： 电催化氧化技术处理含盐有机废水研究进展 [J]. 化工环	2019	焦旭阳	硕士（全日制/2016 年 9 月入学/化学工程与技术）	针对模拟和实际多组份含盐废水，优选纳滤膜，开发高盐废水一级三段+二级二段纳滤分盐与资源回收工艺路线，为中石化十条龙项目“中安联合煤化工高盐废水零排放处理技术研究”提供支持，对其它高盐废水零排放提供参考。



	<p>保, 2019, 39 (1): 6-10</p> <p>2 件专利:</p> <p>1. 工业废水处理系统及其应用, 201910332919.3</p> <p>2. 催化裂化烟气脱硫废水的处理方法, 201910371945.7</p>				
5	<p>1 篇文章: 重金属污染土壤淋洗优化技术进展 [J]. 化工环保. 2019, 39 (05): 506-509</p> <p>7 件专利:</p> <p>1. 可降解的土壤淋洗组合物以及修复重金属土壤的方法, 201910843404.X</p> <p>2. 用于重金属土壤修复的组合物及其应用以及重金属土壤的修复方法, 201910847307.8</p> <p>3. 含有膦羧酸的土壤淋洗组合物及其应用以及修复重金属土壤的方法, 201910875803.4</p>	2019	胡永丰	<p>硕士 (全日制/2017 年 9 月入学/化学工程与技术)</p>	<p>基于中石化课题“重金属污染土壤调研及处理技术研究”, 研制处理不同重金属污染土壤高效淋洗剂, 确定淋洗前后土壤重金属形态变化, 形成淋洗-再生处理工艺; 解决淋洗废液二次污染问题, 可满足建设用地土壤标准要求。</p>

	<p>4. 含有机酸的重金属土壤淋洗组合物及其应用以及重金属土壤的修复方法， 20191087547 7.7</p> <p>5. 含可降解螯合剂的土壤复合淋洗剂以及修复土壤的方法， 20191090669 5.2</p> <p>6. 一种含三价铁的重金属淋洗组合物及其应用以及修复重金属土壤的方法， 20191093597 3.7</p> <p>7. 针对汞去除的土壤淋洗组合物及其应用以及修复土壤的方法， 20191100700 4.1</p>				
6	<p>1 篇文章： PPC/LAGP 固态复合电解质制备与性能[J]. 工程塑料应用. 2020, 48(4): 31-36</p> <p>2 件专利： 1. 一种聚环氧烷全固态电解质及其</p>	2020	张恒源	硕士（全日制/2017年9月入学/材料科学与工程）	参与中石化项目“全固态锂离子电池关键材料开发”，研究得到最佳条件使固态复合电解质综合性能优异，极大拓展可降解塑料聚碳酸丙烯酯树脂的应用领域，提高产品附加值，对树脂基体安全环保加工使用也有一定指导意义。

	<p>制备方法 与 锂离子电池， 20201038227 7.0</p> <p>2. 聚碳酸酯 全固态电解 质和聚碳酸 酯全固态电 解质复合膜 及其制备方 法与锂离子 电池， 20201038241 0.2</p>				
7	<p>1 篇文章： 玻璃微珠对 取向加工 PP 复合材料结 构与性能的 影响，塑料工 业. 2021， 49 (04): 81-8 6+111</p>	2021	赵雅超	<p>硕士（全日制/2018 年 9 月入学/材料科学与 工程）</p>	<p>参与中石化项目“高强度 PP 自增强材 料及固相拉伸技术的研究开发”， 研究不同工艺参数对取向聚丙烯片材 熔融和结晶行为、取向度及力学性能影 响。对高取向聚烯烃人造木材连续化生 产专用设备开发、工艺调控有指导意 义。</p>
8	<p>专利：聚 1- 丁烯及其制 备方法， 20211122346 5.X</p>	2021	刘慧跃	<p>硕士（全日制/2019 年 9 月入学/化学工程与 技术）</p>	<p>该生采用现有茂金属催化剂，成功制备 出超高熔指茂金属聚丁烯-1,为茂金属 聚丁烯-1 技术（包括催化剂和产品）的 发展提供了基础支持，也为中石化聚丁 烯-1 技术的发展作出了贡献。</p>
9	<p>1 篇文章： 过氧化钙降 解有机污染 物研究进展， 化工环 保. 2021, 41 (02): 140-145</p> <p>5 篇专利： 1. 具有增强 纳米过氧化 钙修复污染 土壤功能的 组合物及其 应用，</p>	2021	杨进	<p>硕士（全日制/2018 年 9 月入学/化学工程与 技术）</p>	<p>基于国家重点研发计划“长江经济带石 化类场地污染治理技术与集成示 范”，以过氧化钙为主要氧化剂，确定 多种氧化剂配方及应用条件。该配方应 用在高立庄油库、天津石化修复场地， 大幅减少药剂用量和场地修复时间。</p>

	<p>20211054072</p> <p>2.6</p> <p>2. 具有降解有机污染物功能的试剂盒及其应用, 202110540724.5</p> <p>3. 具有增溶和降解有机污染物功能的组合物及其应用, 202110541971.7</p> <p>4. 具有降解有机污染物功能的组合物及其应用, 202110541972.1</p> <p>5. 具有降解有机污染物功能的组合物及其应用, 202110541976.X</p>				
10	<p>2 篇文章:</p> <p>1. 生物可降解薄膜的研究进展, 石油化工, 2021, 50(07): 732-737</p> <p>2. 紫外线吸收剂对 PBST 薄膜耐候性的影响, 中国塑料, 2022, 36(05): 110-115</p>	2022	张宗胤	<p>硕士(全日制/2019年9月入学/材料科学与工程)</p>	<p>参加中石化“十条龙”项目“6万吨/年 PBST 可降解材料工业化成套技术开发与示范”, 研究了地膜在新疆和海南地区的老化和降解行为, 为耐候 PBST 地膜开发提供科学依据; 开发出耐候性优良的地膜, 推动 PBST 树脂市场应用。</p>

注: 1.“学科专业”指学科、专业学位类别和本科专业。

2.限填本单位相关学科专业 2018 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日期间在校学生以第一作者(通讯作者)或除导师

外本人排名第一取得的成果，如参加竞赛获奖、参加重要科研项目、取得重要科研成果、创新创业成果、获得科研奖励或其他荣誉称号等。对于在校生在校期间投稿、参赛，但毕业后才得以发表、获奖且署名为本单位的成果也可填入。

3. “学位级别”填“博士、硕士、学士”，“学习方式”填“全日制、非全日制”。

4. “成果简介”限填写学生在成果中的具体贡献。团队成果完成人应填写团队负责人姓名，并在简介中说明团队情况。

## IV 培养环境与条件

IV-1 相关学科专业近五年代表性成果转化或应用（限填 10 项）				
序号	成果名称	成果类型	主要完成人	转化或应用情况（限 100 字）
1	CBL 裂解炉技术	专利	王国清、张利军、周丛	目前应用在中科炼化、海南炼化、镇海炼化等百万吨级乙烯装置上。成功出口马来西亚、泰国等国家，创下经济效益数十亿元。至 2023 年底，经 CBL 裂解技术新建/改造的裂解炉共 220 余台，乙烯生产能力超过 2800 万吨/年。
2	浅冷油吸收法回收炼厂干气技术	专利	李东风、过良、刘智信	目前已建成投产工业化装置 9 套，另有 9 套装置正在设计或建设阶段，最大规模为 160 万吨/年干气。已应用于中国石油化工股份有限公司齐鲁分公司、北京燕山分公司、茂名分公司、福建联合石油化工有限公司等地。
3	裂解炉强化传热技术	专利	王国清、张利军、刘俊杰	截止 2023 年底，该技术已在中国石化、中国 石油、兵器工业、宁波华泰、泰国 SCG 和马来西亚 TITAN 等 28 套国内外乙烯装置上应用，使用该技术的裂解炉达 244 台次，累计乙烯生产能力已达 2097.5 万吨/年。
4	YS 系列银催化剂技术	专利	李金兵、汤之强、林强	YS 系列银催化剂已 75 次成功用于国内外 23 套 EO/EG 装置，7 次出口“一带一路”国家。先后在在泰兴金燕化学、中韩（武汉）石化、潜江永安药业、茂名石化等国内企业中应用。
5	C2/C3 选择加氢工艺及催化剂技术	专利	彭晖、乐毅、卫国宾	C2 选择性后加氢催化剂能完全替代进口催化剂。已在国内镇海炼化、天津（中沙）石化等二十余套乙烯装置及英国、中东应用。 C3 液相加氢催化剂与国外同类催化剂相比可使装置生产能力提高 10%-30%。应用于国内多个石化企业中。
6	聚烯烃催化剂技术	专利	郭子芳、苟清强、李秉毅、周俊领	包括 N、ND、DQ、H、BCZ、BCM 等系列聚丙烯催化剂，BCE、BCL、BSG、SMC 四大类 8 个系列聚乙烯催化剂。近五年内，先后在福建联合石化、镇海炼化、广州石化、扬子石化落地建成装置并高效产出多种牌号产品。
7	POE 技术	专利	宋文波、韩书亮、方园园、金钊	采用连续溶液聚合法生产，聚合工艺先进，设备投资低，维护简便，产品中 TVOC 含量低。催化体系成本较低，催化活性高，用量少；目前已在中石化茂名分公司、天津分公司落地 3 套规模 5 万吨/年的装置，年效益 3.225 亿元。
8	双向拉伸聚乙烯（BOPE）技术	专利	高达利、施红伟、张师军、李汝贤	以特殊分子结构的聚乙烯树脂为原料，经平膜法双向拉伸成型的一类高性能薄膜材料。自 2018 年始，北京化工研究院通州基地已累计生产销售 BOPE 超过 1000 吨。同时将技术许可给中国石化天津分公

				司，于2022以50万元年实现技术转让。
9	三元共聚聚丙烯技术	专利	宋文波、杨芝超、杜亚峰、邹发生	丙烯与乙烯、丁烯-1的无规共聚产品，具有熔点低，结晶度低的特点。目前该技术已经在扬子石化、茂名石化2套聚丙烯装置上成功应用，年产量已达4万吨。该技术衍生出相关专利10篇，已全部授权。
10	中国石化聚丙烯环管工艺	专利	宋文波、邹发生、胡慧杰、张晓萌	聚丙烯环管工艺可生产全系列产品：均聚聚丙烯可生产管材、挤出片材及型材、薄膜、注塑件、纤维等；无规共聚聚丙烯可生产管材、透明注塑或挤出件、薄膜等；抗冲共聚聚丙烯可生产管材、注塑或挤出件等。

注：1.“学科专业”指学科、专业学位类别和本科专业。

2.“成果类型”填写：专利、咨询报告、智库报告、标准制定、技术规范、行业标准、教学案例及其他原创性研究成果等。

<b>IV-2 近五年代表性艺术创作与展演</b>				
<b>IV-2-1 艺术创作设计获奖（限填5项）</b>				
序号	获奖作品/ 节目名称	所获奖项与等级	获奖 时间	相关说明（限100字） （如：本单位主要获奖人及其贡献等）
1				
2				
3				
4				
5				
<b>IV-2-2 策划、举办或参加重要展演活动（限填5项）</b>				
序号	展演作品/ 节目名称	展演名称	展演时间与 地点	相关说明（限100字） （如：本单位主要参与人及其贡献等）
1				
2				
3				
4				
5				

**IV-2-3 其他方面**（反映本专业学位或相关学科专业创作、设计与展演水平，限 300 字）

--

注：1.本表仅限申请音乐、舞蹈、戏剧与影视、戏曲与曲艺、美术与书法、设计专业学位授权点的单位填写。  
2.“学科专业”指学科、专业学位类别和本科专业。



IV-3 实践教学

IV-3-1 实践教学基地情况（限填 10 项）

序号	实践基地名称	合作单位	地点	建立年月	副高及以上专业技术人员数	年均接受学生数（人）	人均实践时长（月）	基地及专业实践内容简介 （限填 200 字）
1	通州科学实验基地	本单位	北京市经济技术开发区	1992	90	100	3	通州科学试验基地是北京化工研究院开展基础研究、放大试验、产品开发的重要研发基地。基地占地面积 350 亩，建设有国家先进高分子材料测试评价平台、中国石化塑料技术中心（PTC）、聚烯烃高通量技术中心（HTC）、医卫材料洁净实验室和生产装置、膜工业示范装置，以及聚烯烃催化剂及载体中试装置、烯烃聚合评价大厅、烯烃聚合中试车间、粉末橡胶车间等多个重要科研平台；装备有 350 余台套大型先进仪器设备，以及多套小试、模试装置。
2								
3								
4								
5								
6								
7								

8								
9								
10								

注：1.限填 2022 年 12 月 31 日前已经与本单位签署合作协议的与本专业学位类别人才培养相关的实习、实训、实践基地。

2.“基地及专业实践内容简介”填写基地情况与条件，开展实践教学内容，实践指导教师配备情况等。

3.“副高及以上专业技术人员数”限填各基地参与本专业学位类别研究生全程指导的副高级及以上专业技术人员数量。

IV-3-2 近五年代表性专业实践活动与成果（限填 10 项）				
序号	活动或成果名称	负责人	所属学科专业	活动或成果简介 (限 200 字)
1	清华大学学期中微实践活动	吴长江	材料科学与工程、 化学工程与技术	2022 年 11 月 11 日，清华大学化工系、化学系、环境学院 40 名学生，来到北京化工研究院通州科学实验基地，开展学期中微实践活动。现场参观聚烯烃高通量技术中心、中国石化塑料技术中心（PTC）以及国家先进高分子材料测试评价平台。参观后，双方围绕科技创新、人才培养、校企合作等进行座谈交流。
2	全国科普教育基地	吴长江	材料科学与工程、 化学工程与技术	北京化工研究院在中国科协 2021-2025 年度第一批全国科普教育基地补充认定工作中，被认定为全国科普教育基地。
3	科普讲座进社区	吴长江	材料科学与工程、 化学工程与技术	北化院从贴近人民群众的实际需要出发，着力打造青年志愿服务品牌，选任青年科技人才作为科普公益讲师，走进街道社区，为社区居民进行科普公益讲座。活动开展 5 年来，科普公益讲师已为居民带去家装污染防范、化学分析在日常生活中的应用、家装用塑料管材、垃圾分类等方面的科普讲座。
4	北京大学化学与分子工程学院 兴大科学报告	吴长江	材料科学与工程、 化学工程与技术	中国石化集团公司首席科学家、北化院院长吴长江，线上作题为“我国聚烯烃产业技术的现状与发展建议”兴大科学报告，400 余北京大学化学与分子工程学院学生在线聆听报告。
5				

6				
7				
8				
9				
10				

注：1.限填本单位组织或开展的专业实践活动，或本单位取得的专业实践成果。如：原创教学案例，自建案例库，创新实践教学形式，创业教育活动、职业能力培训、为国际组织和政府机构提供口译服务等。

2.“负责人”填写组织或开展专业实践活动的责任教师、行业专家，或取得专业实践成果的主要教师。

IV-4 近五年科研情况					
IV-4-1 科研项目数及经费情况					
在研科研项目		在研国家级科研项目		在研省部级科研项目	
总数(项)	到账总经费数(万元)	总数(项)	到账总经费数(万元)	总数(项)	到账总经费数(万元)
282	206465	2	3598	215	196115
国家级科研项目		省部级科研项目			
总(项)	到账总经费数(万元)	总数(项)	到账总经费数(万元)		
4	3060	546	420115		
纵向科研项目		横向科研项目			
总(项)	到账总经费数(万元)	总数(项)	到账总经费数(万元)		
546	420115	0	0		
年师均科研项目数(项)	0.5	年师均科研项目到账经费数(万元)	286	年师均纵向科研项目到账经费数(万元)	286
省部级及以上科研获奖数		103			
出版专著数	6	师均出版专著数	0.1		
公开发表学术论文总篇数	953	师均公开发表学术论文篇数	4		

注：1.本表仅统计本单位是“项目主持单位”或“科研主管部门直接管理的课题主持单位”的科研项目。

2. “国家级科研项目”是指国家自然科学基金、国家科技重大专项（含军口）、国家重点研发计划、国家社会科学基金、国家艺术基金项目。

3.在研科研项目”是指2022年12月31日仍未结题的科研项目。

4. “年师均”是指近五年专任教师的平均值；“师均”是指专任教师的平均值。

IV-4-2 近五年获得的代表性科研奖励（限填10项）						
序号	奖励类别	获奖等级	获奖项目名称	获奖人	获奖年度	署名情况
1	国家科技进步奖	一等奖	复杂原料百万吨乙烯成套技术研发及工业应用	王国清	2020	第四

2	中国石化科技进步奖	特等奖	功能性高分子膜材料关键技术攻关	吴长江	2020	第一
3	中国石化科技进步奖	特等奖	绿色环保汽车轻量化材料技术开发与应用	梁爱民	2021	第一
4	中国石化科技进步奖	一等奖	高浓气田采出水低成本深度处理资源化成套技术	马鸣	2022	第一
5	中国石化科技进步奖	一等奖	高附加值合成树脂关键技术开发及应用	乔金樑	2019	第一
6	中国石化技术发明奖	一等奖	官能化溶聚丁苯橡胶分子结构功能化机制及关键技术开发	徐林	2019	第一
7	中国石化科技进步奖	二等奖	丁二烯尾气选择加氢成套技术	李东风	2021	第一
8	中国石化前瞻性基础性研究科学奖	二等奖	新型光致发光聚合物的创制及应用	茹越	2022	第一
9	中国石化前瞻性基础性研究科学奖	二等奖	聚合物及碳作为连续相的负载型催化剂的制备及应用	鲁树亮	2018	第一
10	中国石化技术发明奖	二等奖	丁基橡胶分子调控机制及工业化生产关键技术开发	邱迎昕	2018	第一

注：本表限填省部级及以上科研奖项、全国专业学位教育指导委员会奖项或全国性行业科研奖励，同一项目获得多项奖励的，不重复填写。

IV-4-3 近五年承担的的代表性科研项目（限填 10 项）						
序号	名称 (下达编号)	来源	类别	起讫时间	负责人	本单位到账 经费 (万元)
1	乙烯基弹性体制备关键技术开发及示范	中国石化	“十条龙”项目	2020.12-2024.12	吴长江	5200
2	功能性高分子膜材料关键技术攻关	中国石化	重大项目	2017-2019	吴长江	3300
3	绿色环保汽车轻量化材料技术开发与应用	中国石化	重大项目	2018-2020	梁爱民	2600
4	特种橡胶关键技术开发	中国石化	重大项目	2020-2022	吴长江	5200
5	医用防护高分子材料关键技术攻关	中国石化	重大项目	2020-2022	王国清	1500
6	土壤、地下水治理及固体废物减量化无害化资源化处理技术	中国石化	科技项目	2018-2020	栾金义	1250
7	大型乙烯裂解炉新技术研究	中国石化	科技项目	2018-2020	张利军	2800
8	绿色聚丙烯树脂生产用催化剂开发	中国石化	科技项目	2019-2021	周俊领	4970
9	太阳能示范关键技术开发	中国石化	科技项目	2011-2023	张龙贵	1800
10	医卫用高端材料技术开发	中国石化	科技项目	2022-2024	郭子芳	7450

注：仅统计本单位是“项目主持单位”或“科研主管部门直接管理的课题主持单位”的科研项目。

IV-4-4 近五年发表（出版）的代表性论文、专著、译著、实践类教材（限填 10 项）

序号	名 称	作 者	时 间	发表刊物/出版社	备 注（限 100 字）
1	One-step synthesis of hollow spherical polyethylene by dispersion polymerization	Rong Gao ,Zifang Guo , Junling Zhou, Yan Li, Dongbin g Liu, Xiaofan Zhang	2020 年	Journal of Catalysis	本文国际首次成功的将分散聚合技术应用于配位聚合领域，采用具有优异极性基团耐受性的新型二亚胺镍金属催化剂，选用 2-甲基-2-戊醇作为分散剂，在价廉、低毒的常规烷烃类溶剂中，一步法合成了中空、球形结构的聚乙烯颗粒。
2	Effect of Microstructure on Soluble Properties of Transparent Polypropylene Copolymers	Yujing Tang, Minqiao Ren, Liping Hou, Jianfang Sheng, Meifang Guo, Hongwei Shi, Liangshi Wang, Jinliang Qiao	2019 年	Polymer	通过表征分析了丙丁无规共聚物、丙乙无规共聚物、聚丙烯无规共聚物及其分级组分，发现 1-丁烯单体在分子链上的均匀分布性及结晶同构现象，对保持透明聚丙烯无规共聚物的低可溶性含量起着关键作用；高等规度催化剂有利于进一步降低聚丙烯可溶物含量。
3	Crystallization, structures and properties of biodegradable poly (butylene succinate-co-butylene terephthalate) with a symmetric composition	Zheng Cui; Zhu Guixian g; Shi Ying; Liu Li-Zhi; Ren Minqiao;	2021 年	Materials Chemistry and Physics	研究了 PBST 与 50mol%PBT 无规共聚物的结晶、结晶结构、形貌和性能，重点探讨了 PBST 的结构性能关系，研究结果具有许多潜在的工业应用前景。

		Zhang Wei; Han Ling			
4	Physical mechanism of aluminum contamination presented in H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> plasma sterilization	Ruixiang Hou, Ziang Xie, Xiaomin Li, Yan Zhang, Chuangnian Zhang, Hongwei Shi, Yu Bai Yang Zhang, Muhua Zhao, Ang Gao, Cui Zheng, Zifang Guo	2022 年	AIP Advances	在世界上首次发现，等离子体灭菌导致灭菌器械材料铝沾污，并对沾污机理进行定性和定量研究，本研究对等离子体灭菌技术发展以及等离子体相关技术装备革新都具有指导意义。
5	Dual-Functional Esophageal Stent Coating Composed of Paclitaxel-Loaded Electrospun Membrane and Protective Film	Xia Qinghua, Zhang Nuozi, Li Jiangxue, Wang Heran, Wang Chenhong; Zhang Zixin, Gu Jin'ge, Wang	2019 年	Journal of Biomedical Nanotechnology	研制了一种携带紫杉醇的柔软柔性多功能双层膜，并利用溶液铸造和静电纺丝将该材料制成食管支架涂层。采用聚己内酯浇铸膜和电纺丝聚/聚己内酯/明胶膜组成的保护层作为功能层，增强材料的亲水性和细胞相容性，并控制给药行为。



		Mengjie, Han Charles C, Xu Shansha n, Liu Ying			
6	Carbon-Supported Raney Nickel Catalyst for Acetone Hydrogenation with High Selectivity	Lu Shuliang, Wu Jiajia, Peng Hui, Chen Yong	2020 年	MOLECULES	采用酚醛树脂与 Ni-铝合金混合，高温碳化，碱液浸出的方法，研制了以碳为载体的颗粒状 Raney Ni 催化剂，具有高的催化丙酮加氢活性和选择性。Raney Ni/C 可能代表了一种新型的异形 Raney 金属催化剂，是化学工业中重要的固定床催化剂。
7	Preparation of high performance polyamide membrane by surface modification method for desalination	Yang Zhang;Ying Wan;Guoyuan Pan;Xiangrong Wei;Yuli;Hongwei Shi;Yiqun Liu	2018 年	Journal of Membrane Science.	采用一种新的和简单的改性方法来提高聚酰胺反渗透膜的选择性性能、抗污染能力，更重要的是，膜改性过程简单高效，完全适合在工业生产线上制备高性能的反渗透膜。
8	Hydrogen-promoted graphene growth on Pt(111) via CVD methods	Li Jin, Changbao Zhao, Zhongmiao Gong, Jiaqi Pan, Wei Wei, Guoqing Wang, Yi Cui	2021 年	Surfaces and Interfaces	发现通过化学气相沉积法在 900K 条件下，在 Pt (111) 表面生长石墨烯时，通入一定比例的氢气可以加速石墨烯在 Pt 表面的生长速率。提出氢气在这种情况下可以通过插层机理降低表面碳颗粒的迁移速率，从而促进石墨烯生长的机理。

9	Fabrication of Expanded Ethylene-Propylene-Butene-1 Copolymer Bead	Peng Guo, Yaohui Xu, Mingfu Lyu, Shijun Zhang	2022 年	Industrial Engineering & Chemistry Research	研究了釜压发泡后模塑成型生产发泡聚丙烯发泡珠粒，对聚丙烯的微观结构和热力学行为进行了深入探讨，通过添加 1-丁烯提高了 EPP 成型体力学性能，降低了珠粒成型过程的能源成本，减少了二氧化碳排放。
10	Chain transfer reaction to diethylzinc in ethylene polymerization by metallocene catalysts	Wei Wang; Liping Hou; Taoyi Zhang; Changcheng Liu	2018 年	Journal of Polymer Research.	在茂金属催化体系中加入二乙基锌用于乙烯聚合，由于传播链向二烷基锌的转移反应，有效地降低了聚乙烯分子量。二乙基锌与甲基铝氧烷或三甲基铝之间的烷基交换反应可生成新的锌化合物。回归分析结果表明，链转移不是理想的一级反应。

注：本表限填署名为本单位且作者是第一作者或通讯作者的论文、专著、译著或实践类教材。在“备注”栏中，可对相关成果的水平、影响力等进行简要补充说明。

#### IV-5 支撑条件

##### IV-5-1 本专业学位点图书资料情况

中文藏书 (万册)	外文藏书 (万册)	订阅国内专业 期刊(种)	订阅国外专业 期刊(种)	中文数据库数 (个)	外文数据库数 (个)	电子期刊 读物(种)
142604	25421	8	27	11	8	7409

##### IV-5-2 其他支撑条件简况(限 600 字)

可介绍硬件设施、教学投入、学习保障、奖助学金、机构建设、制度建设、专职行政人员配置等方面。

我院拥有世界一流的研发平台，设有聚烯烃国家工程研究中心、橡塑新型材料合成国家工程研究中心和工业废水无害化与资源化国家工程研究中心等 3 个国家工程研究中心、1 个国家重点实验室即生物源纤维制造技术国家重点实验室、8 个国家工程技术研究中心、13 个中石化研发中心、实验室。

我院采用“基础+特色”教学培养模式，依托北京化工大学专业教学优势进行专业基础课代培，并每年动态调整基础教学培养方案。邀请我院各类专家讲授领域前沿、工业实践等特色课程。

院内设有图书馆、流动图书站和各类数据库等资源，为学生提供图书期刊、网络期刊等方面支持。出版《石油化工》《化工环保》2 个中文核心期刊。

为减轻学生就读经济压力，我院不予收取学费。硕士生奖学金 1775 元/月、实验室补贴 300 元/月，同时设有学业奖学金、吴国安纪念奖学金，根据学业成绩和科研成果进行奖励。此外，研究生与员工同等享受北化院专利奖励、各类文体活动奖励。在校研究生均按相关制度享受北京市城乡居民基本医疗保险，免费宿舍和自助午餐等福利。

研究生招生办公室和研究生办公室共配备 3 名专职人员，负责招生就业、学位学科、培养及日常事务管理等工作。近五年每年约新修订 2 项研究生管理制度，不断提升人才培养质量标准。以坚实的管理队伍支撑、健全的制度基础保障、完备的软硬件设施护航、丰富多彩的课余生活点缀，全方位培养、呵护地悉心栽培研究生。

注：“中文藏书”“外文藏书”“订阅国内专业期刊”“订阅国外专业期刊”均为纸质书刊。

## V 培养方案

### V-1 培养目标（限 500 字）

结合办学定位与社会需求，简要介绍本申请点的人才培养目标，包括但不限于学生的政治素养、专业知识、实践能力、综合素质等方面。

聚焦国家重大战略需求和学术前沿，支撑产业链安全，加快国家“卡脖子”技术和中国石化重大重点项目攻关，推进中国石化化工新材料领域策源地建设，加强基础研究、原创技术开发和前沿技术布局，致力于培养政治坚定，爱党报国，敬业奉献，具有健康的体魄和良好的心理素质、严谨的科学精神、协作的科学作风、高度的社会责任感、国际视野宽阔的本专业领域高层次工程技术领军人才。建立“全链条设计、全要素配置、全过程培养”的人才培养模式，所培养的硕士研究生应在本专业领域掌握坚实宽广的基础理论和系统深入的专门知识，熟练掌握英语，并可以阅读专业领域的外文资料，具有较强的计算机应用能力。具有从事科学技术研发工作和承担国家级科研项目、重大工程项目以及引进转化项目等能力；能够扎根工程实践和生产一线，具备善于解决复杂工程技术难题、进行工程技术创新、组织工程技术研究开发、产出重大工程技术创新性成果等能力，为本行业领域及相关领域培养具有良好职业素养的卓越工程技术领军人才，满足国民经济和社会发展对高层次拔尖创新人才的迫切需求。

### V-2 培养方式与学制（限 100 字）

主要采取课程学习、专业实践和学位论文相结合的方式培养。由项目负责人、科研骨干组成的导师团队共同指导研究生。学制为 3 年。因特殊原因不能按期完成学业者，可以申请适当延长学习时间。硕士研究生最长学习年限为规定学制加 1 年。

### V-3 课程设置与学分要求

序号	课程类别	课程名称	授课教师	学时/学分	开课学期	授课方式	考核方式	备注
1	专业必修课、选修课	主体课程	北京化工大学任课老师	18 及以上 /1 及以上	1、2	课程教授	笔试、课程论文	
2	专业必修课	专业英语	各研究生导师	18/1	2	专题研讨	课程论文	
3	专业必修课	材料化工科学最新进展	王国清、夏先知、栾金义、宋文波	18/1	2	专题讲座	课程论文	
4	专业必修课	高分子表征技术和聚合工艺	刘宣伯、计文希、任敏巧、李娟、罗春霞、贾雪飞	18/1	2	专题讲座	课程论文	
5	专业必修课	现代仪器分析	姜健准、王斌、王焕茹、商宜美、崔爽、柳颖、满	18/1	2	专题讲座	课程论文	

			毅、刘静、孙姝琦、高树树					
6	专业必修课	专利理论与实务	许翰、王春娟、黎竞彤、姬建正、游浩峰	18/1	2	在线课程	笔试	

学分要求（如课程学分设置标准、最低学分要求等）：

硕士生课程学习实行学分制，课程总学分不低于 28 学分，学位课学分不低于 18 学分，其余为非学位课学分。

#### V-5 培养环节与要求（限 1000 字）

简要介绍本专业实践、开题报告、中期考核、学位论文等培养环节与要求。

##### 1. 专业实践

专业实践是专业学位硕士研究生学习的重要环节，目的是培养研究生具有较强的解决实际问题能力、良好的综合素质和职业素养，加强研究生与用人单位的紧密联系，探索供需互动机制，使人才培养与经济社会发展实际需求相适应。

具有 2 年及以上企业工作经历的专业学位硕士研究生（工程类）专业实践时间应不少于 6 个月，不具有 2 年企业工作经历的专业学位硕士研究生（工程类）专业实践时间应不少于 1 年。专业实践一般安排在硕士一年级第二学期开始，可集中进行，也可分段进行，但必须满足总时长要求，并且须在硕士二年级第二学期结束前完成。

专业实践结束后，研究生须撰写工作总结作为专业实践报告。根据研究生表现和实践成果，由导师组共同对研究生的专业实践进行成绩评定，不合格者不得申请学位论文答辩。研究生的学位论文工作可与专业实践环节参与的工作相结合。

##### 2. 开题报告

开题报告是综合考察学生所选课题前沿性、创新性、科学性和可行性的重要环节。开题报告由以研究生导师及导师组成员为主体组成的考核小组（不少于 3 人）评审，一般采取书面报告和口头报告相结合的方式进行。开题报告内容一般包括选题的目的意义、国内外研究概况、研究内容、研究方法、预期成果、进度安排和可能存在的问题等。论文选题要求直接来源于生产实际或具有明确的生产背景和应用价值。

##### 3. 中期考核

中期考核是由研究生办公室组织对研究生思想品德表现、课程学习、专业实践及创造性研究和解决实际问题的能力等进行的综合性考核，以判断其是否适宜继续攻读的阶段性考核环节。具体考核工作遵照我院相关规定执行。考核小组由研究生导师、研究生课题所在单位领导和有关专家组成，成员应具有副高级（含）及以上职称，考核成员为 3-5 人，考核小组组长由导师担任。研究生办公室有关人员参加考核答辩会，但是不作为考核小组成员。

##### 4. 学位论文

学位论文工作是全面培养研究生树立严谨的科学作风、掌握科学研究的基本方法和培养独立工作能力的重要环节。专业学位硕士研究生的学位论文选题应来源于应用课题或现实问题，必须有明确的职业背景和应用价值。学位论文形式可采用调研报告、应用基础研究、规划设计、产品开发、案例分析、项目管理等形式。学位论文须研究生独立完成，应体现研究生综合运用科学理论、方法和技术解决实际问题的能力。

#### V-6 其他说明（限 500 字）

课程教学体现“基础+特色”，依托北京化工大学专业教学优势，委托其对我院研究生进行专业基础课代培，我院研究生可参照北京化工大学相同专业研究生培养方案选修课程，也可以根据课题研究方向选择相近、相关专业课程学习，每年动态调整基础教学培养方案，依托我院科研优势，每年邀请各类专家讲授特色课程，并进行多种形式考核。以各科研部门经典和最新科研案例、最先进的设备仪器为基础，开展教学工作，形成原创教学案例。以新员工入院培训为契机，开展研究生职业能力培训等。

- 注：1. “课程类型”限填“专业必修课、专业选修课”。一门课程若由多名教师授课，可多填；授课教师为外单位人员的，在“备注”栏中填写其单位名称。
2. 核心课程可参照本专业学位类别《研究生核心课程指南》填写、延伸类课程根据本申请点人才培养特色填写。

## VI 2023 年建设进展

### VI 2023 年本专业学位类别建设进展情况补充。（限 800 字）

2023 年，北化院锚定高质量发展目标，全力打造化工新材料领域重要人才集聚中心和创新高地。

一是建强人才优势。持续加强师资队伍建设，制定《研究生指导教师岗位管理办法》，完善导师审核、退出等机制，加强导师日常管理，强化“导师制”作用发挥。做好科技领军人才、青年优才、成熟人才引进工作，成功引进国家青年优才 1 人，获评政府特殊津贴 1 人，聘请海外高级咨询专家 3 人，取得副高级以上职称 60 人，105 名优秀毕业生入职北化院，在岗员工达到 1166 人，全院科技人才基础不断夯实。

二是全力推进工程硕博士培养。发挥人才培养优势，北化院入选中国石化第一批工程硕博士培养改革专项试点单位，5 位工程硕博士已联合校企导师入院开题。健全工程硕博士培养模式，选优配强师资力量，精准匹配锻炼岗位。

三是打造完备科研条件。国家先进高分子材料测试评价中心通过工信部验收，正式运营；天津科学试验基地多套中试装置建成中交；医卫实验室、纤维实验室、太阳能电池实验室等一批标杆实验室完成建设，科研硬件实力不断增强。

四是勇担国家创新任务。牵头实施国资委部署的化工新材料领域原创技术策源地建设任务和战略性新兴产业任务，参与国家 2030 新材料重大项目特种高分子材料领域布局等，国家战略攻关任务取得新突破，中国石化重大项目再添新业绩，基础前瞻新领域加大研究布局。获得省部级及以上科技奖励 20 余项。

五是深化产学研交流合作。与北京理工、天津大学、中国科学院等知名高校共同开展国家重点研发计划和国家自然科学基金项目，与清华大学联合攻关 19 项“绿色化工联合研究院”课题，与英国布莱福德大学共同建立“先进高分子材料联合实验室”。

六是支撑化工材料版块高质量发展。坚持以市场为导向、以服务客户为中心，成套技术加快在企业转化实施。催化剂国内外市场影响力不断提升。“产销研用”深化合作互惠共赢。不断探索成果转化新路径。全年共推广成套技术 20 余套、新产品和专用料 100 余万吨、各类催化剂上千吨，横向收入 5.31 亿元。

- 注：本表可填入本专业学位类别 2023 年在人才培养、师资队伍、科学研究、产教融合、社会服务等方面的工作进展，仅作为补充内容，不作为条件测算依据。

学位授予单位学位评定委员会审核意见:

主席: (学位评定委员会章)

年 月 日

学位授予单位承诺:

本单位申报表中提供的材料和数据准确无误、真实可靠,不涉及国家秘密并可公开,同意上报。本单位愿意承担由此材料真实性所带来的一切后果和法律责任。

特此承诺。

法人代表: (单位公章)

年 月 日