

2025 年化学工程与环境学院校级基地（A 类）

专业学位研究生导师组招生宣传材料

1. 中国石油天然气股份有限公司石油化工研究院

(1) 企业简介

中国石油天然气股份有限公司石油化工研究院总部位于北京，主要从事炼油化工催化剂和工艺研发，新能源新材料技术研发，合成树脂和合成橡胶等新产品开发，清洁生产技术开发、标准化和质量检测、知识产权与决策支持研究等。下设兰州、大庆 2 个研究中心，北京院部设 7 个职能部门，知识产权中心、技术推广中心等 4 个直属机构，新材料、生物化工、氢能、化工等 11 个研究所。共 1093 名员工，63 名教授级高级工程师（正高级职称），614 名高级工程师（高级职称），高级职称占比 61.9%；硕士以上学历占 59.8%，博士占 17.5%。1 名中国化学学会会士，1 名百千万人才，17 人享受政府津贴，1 位集团公司高级专家，8 位企业首席专家，31 位企业高级专家。累计形成 160 项可推广应用技术，开发 100 余个高附加值化工新产品，新技术推广应用到国内外 50 余家企业 170 余套工业装置，有效支撑了炼化转型升级和高质量发展。累计获得国家科技进步一等奖 1 项，二等奖 7 项；中国专利金奖 1 项；中国石油和化学工业联合会科技进步一等奖 4 项，技术发明一等奖 1 项，专利金奖 2 项；中国石油集团公司/股份公司科技奖励特等奖 5 项、一等奖 54 项。

石化院是中国石油炼化业务的决策参谋部、高新技术研发中心、决策支持与生产技术服务中心、高层次科技人才培养中心。在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，石化院坚持创新发展理念，快速实现炼化业务转型升级和高质量

发展, 将逐步成为技术、市场影响力、人才、平台、管理、文化均为一流的世界性石化研究院。

工作站地址: 北京市昌平区昆仑路 7 号院石油化工研究院

工作站联系人: 孙卫国

工作站联系电话: 010-80165310

学院联系人: 杨旺

需求专业领域: 材料工程、化学工程、清洁能源技术、人工智能等

(2) 导师组一览表及需求人数

| 序号 | 学院(研究院) | 专业领域 | 研究方向 | 企业导师 | 校内导师 | 拟提供的专业实践课题(科研项目)名称 | 需求人数 |
|----|---------|------|----------------------|------|------|----------------------------|------|
| 1 | 化工与环境学院 | 化学工程 | 生物航煤、计算模拟 | 王月 | 邓春 | 生物航煤工艺流程模拟研究 | 1 |
| 2 | 化工与环境学院 | 化学工程 | MOF 材料 | 龚奇菡 | 邓春 | 分离技术开发与工业侧线试验 | 1 |
| 3 | 化工与环境学院 | 化学工程 | 合成气催化转化 | 王宗宝 | 吴志杰 | 生物质气化-费托合成制备可持续航煤技术开发及应用 | 1 |
| 4 | 化工与环境学院 | 化学工程 | 清洁油品加氢 | 鞠雅娜 | 吴志杰 | 高选择性催化汽油预加氢催化剂升级开发 | 1 |
| 5 | 化工与环境学院 | 化学工程 | 前沿催化材料构效关系研究 | 乔亮 | 吴志杰 | 介孔碳-铂团簇高性能纳米催化剂设计 | 1 |
| 6 | 化工与环境学院 | 化学工程 | 工业催化 | 谭青峰 | 刘海燕 | 沥青聚集态结构和物性调控及改性规律研究 | 1 |
| 7 | 化工与环境学院 | 化学工程 | 加氢改质 | 李阳 | 范煜 | 汽柴油加氢催化剂研发 | 1 |
| 8 | 化工与环境学院 | 化学工程 | CO ₂ 转化利用 | 贺业亨 | 范煜 | 基于高阶轨道杂化促进电催化二氧化碳定向转化制多碳产物 | 1 |
| 9 | 化工与环境学院 | 化学工程 | 高温共电解水和二氧化碳 | 钟海军 | 冯佳奇 | 高温共电解水和二氧化碳制合成气技 | 1 |

| 序号 | 学院(研究院) | 专业领域 | 研究方向 | 企业导师 | 校内导师 | 拟提供的专业实践课题(科研项目)名称 | 需求人数 |
|----|---------|------|------------------|------|------|---------------------------|------|
| | | | 碳制合成气技术研究 | | | 术研究 | |
| 10 | 化工与环境学院 | 化学工程 | 分子筛材料合成与应用;能源催化; | 迟克彬 | 姜桂元 | 2,6-二甲基萘生产工艺包技术开发 | 1 |
| 11 | 化工与环境学院 | 化学工程 | 催化裂解技术开发/材料与化工 | 王瑞浦 | 姜桂元 | 《饱和轻烃有序催化裂解反应网络构建及反应历程研究》 | 1 |
| 12 | 化工与环境学院 | 化学工程 | 石油化工 | 史得军 | 王刚 | 轻质馏分有序催化裂解反应限度及速率耦合规律研究 | 1 |
| 13 | 化工与环境学院 | 化学工程 | 石油化工 | 孙志国 | 王刚 | 轻质烃有序催化裂解反应限度及速率耦合规律研究 | 1 |
| 14 | 化工与环境学院 | 化学工程 | 材料化工 | 陈商涛 | 杨帆 | 乙丙弹性体结构与性能关系研究 | 1 |
| 15 | 化工与环境学院 | 化学工程 | 石油化工 | 郑方 | 史权 | 加氢解构过程中烃分子深度辨识及转化规律研究 | 1 |
| 16 | 化工与环境学院 | 化学工程 | 废塑料化学循环 | 徐彦琳 | 张振磊 | 废塑料可控转化研究 | 1 |
| 17 | 化工与环境学院 | 化学工程 | 材料化工 | 祁传磊 | 马新龙 | 石油焦性质及缺陷构造过程对多孔炭性能影响 | 1 |
| 18 | 化工与环境学院 | 化学工程 | 能源化工,分析化学 | 曹青 | 韩晔华 | 原油分子水平识别及其催化转化路径研究 | 1 |
| 19 | 化工与环境学院 | 化学工程 | 碳材料 | 陈卓 | 杨旺 | 高导热石墨烯热界面材料开发 | 1 |
| 20 | 化工与环境学院 | 化学工程 | 石油化工 | 宋绍彤 | 商辉 | 高硫 FCC 汽油加氢脱硫组合催化剂研究开发 | 1 |
| 21 | 化工与环境学院 | 化学工程 | 石油化工 | 陈彦飞 | 商辉 | 废塑料裂解油脱杂研究 | 1 |
| 22 | 化工与环境学院 | 化学工程 | 石油化工 | 吕忠武 | 商辉 | 高选择性催化汽油加氢催化剂的研发 | 1 |

2.中国石油化工股份有限公司大连石油化工研究院

(1) 企业简介

中国石油化工股份有限公司大连石油化工研究院（以下简称“大连院”）前身为成立于 1953 年的中国石油化工股份有限公司抚顺石油化工研究院，有着辉煌的历史和优良的传统。作为国内最早从事石油炼制研究的科研单位，大连院以石化发展、科技先行的雄心壮志，以服从服务国家和中国石化发展战略为己任，从为解决国家人造石油炼制技术而成立，到培育催化重整、尿素脱蜡和加氢催化剂“五朵金花”，再到研究领域涵盖石油化工产业链主体技术，走出了一条创业、跨越、加速、开拓的创新发展之路，完成了大量科技攻关项目，取得了丰硕自主创新成果，成就了一个又一个“中国第一”，为我国石化行业创新发展、改善人民生活质量和提高人民生活水平作出了科技支撑引领的突出历史贡献。中国石油大学（北京）与大连院在 2021 年 1 月联合建立了研究生培养基地，基地位于大连市旅顺口区，具备良好的科研、教学、食宿条件。

大连院 2017 年 9 月 26 日正式入驻启用，14 栋单体建筑、总建筑面积 17 万 m²、实验室建筑面积 11 万 m²。大连院现有 16 个研发部门，拥有石油化工污染防治技术国家地方联合工程研究中心、国家石油产品检验实验室、国家石蜡质量监督检验中心、全国石油产品和润滑剂标准化技术委员会石油蜡类产品和方法标准化归口单位、中国石化人工智能技术联合研发中心、中国石化环境监测总站、中国石化生物燃料及生物化工重点实验室、中国石化炼油特殊产品应用技术中心、辽宁省精细石油化工重点实验室等 20 个国家和省部级挂靠机构，并设有博士后工作站及硕士研究生工作站。围绕“建设世界一流能源化工科学研究院”愿景目标和“矢志成为洁净能源解决方案引领者”“十四五”时期奋斗目标，大连院全面实施“绿色低碳、价值引领、客户唯先、变革创新、融合攻坚、人才强院”

六大发展战略，重点发展五大技术领域，即以经济、高效生产清洁油品为目标的清洁炼油技术领域，以节能、环保、长周期运行为目标的公用技术领域，以绿色、低碳、高附加值为目标的新兴能源资源技术领域，以高端、特色、延伸产业链为目标的石化新材料技术领域，以泛在、智慧、支撑新业态为目标的新一代信息技术领域。并将全院研究方向重点聚焦在重劣质原料的加工和利用、清洁油品生产和化工转型、环保、新能源、新型化工材料、单体与可降解材料、高端碳材料、碳中和以及人工智能与智能化炼厂技术等 9 个二级技术领域。

工作站地址：辽宁省大连市旅顺口区南开街 96 号

工作站联系人：于晓方（人力资源部）

工作站联系电话：0411-39699697

学院联系人：杨旺

需求专业领域：化学工程、油气储运、人工智能等

(2) 导师组一览表及需求人数

| 序号 | 学院(研究院) | 专业领域 | 研究方向 | 企业导师 | 校内导师 | 拟提供的专业实践课题(科研项目)名称 | 需求人数 |
|----|---------|------|------|------|------|--------------------|------|
| 1 | 化工与环境学院 | 化学工程 | 石油化工 | 王继锋 | 陈振涛 | 劣质原料加氢裂化成套技术开发 | 1 |
| 2 | 化工与环境学院 | 化学工程 | 石油化工 | 杨涛 | 陈振涛 | 石油化工 | 1 |
| 3 | 化工与环境学院 | 化学工程 | 石油化工 | 王少军 | 史权 | 石油化工 | 1 |
| 4 | 化工与环境学院 | 化学工程 | 材料化工 | 宋永一 | 马新龙 | 碳材料 | 1 |

3.中国石油集团安全环保技术研究院有限公司

(1) 企业简介

中国石油集团安全环保技术研究院有限公司（以下简称研究院）是中国石油天然气集团有限公司直属的专业研究机构，研究院位于北京市中关村昌平科技园区内，注册资金 3.5 亿元，现有专业技术研究人员 500 余人，具有高级职称（副教授）以上人员 200 多人，拥有享受国务院津贴专家 3 人，国家石油石化行业安全环保和应急技术专家、中国石油高级技术专家、兼职博士生导师知名专家、教授 39 人。研究院深入推进油气勘探与新能源开发工程安全、能源化工新材料安全、污染防治与生态保护、碳中和、智慧健康安全环保、QHSE 体系管理与咨询等 6 个学科体系建设，拥有国家级重点实验室”和中国石油石化联合会认定“石油和化工环境保护含油废物处理及资源化工程中心”，同时建有中国石油“HSE 重点实验室”、“环境监测总站”、“静电检测中心”等安全环保科技支撑平台。实验室面积 15000 平米，拥有各类专业研究设备 600 多台套，拥有 30 多台套国际先进的大型仪器设备、和具有行业特色的标志性试验设施。研究院目前已建成污泥热解处理工艺模拟实验平台、点源污水高级氧化处理实验平台、污水脱氮脱盐处理与回用实验平台等 10 台套独具特色的特色实验平台，有效支撑了含油污泥分质处理与资源化系列技术、钻井废弃物随钻处理与资源化系列技术、设备失效评估与腐蚀检测技术等 13 项安全环保特色技术，在石油石化安全环保技术研究、技术支持和技术服务方面拥有雄厚的实力和丰富的经验，整体技术水平达到“行业领先、国际一流”。十四五”以来，研究院先后主持和参加国家重点研发计划、国家自然科学基金项目（20）和集团公司重大科技项目（65）等 85 项；获省部级（含行业协会）科技成果奖 116 项；申请受理专利 458 件，其中发明专利 438 件；已获授权专

利 133 件，其中发明专利 111 件，获得软件著作权登记 110 项；研究起草和编制国际标准 2 件、国家、行业、团体和企业标准 64 件。

工作站地址：北京市昌平区沙河镇中国石油创新基地

工作站联系人：谷月

联系电话：010-80169911

学院联系人：陈发源

需求专业领域：安全工程，化学工程，环境工程，环境科学，地质工程，机械工程，信息工程，材料工程，石油与天然气工程，人工智能，动力工程等。

(2) 导师组一览表及需求人数

| 序号 | 学院(研究院) | 专业领域 | 研究方向 | 企业导师 | 校内导师 | 拟提供的专业实践课题(科研项目)名称 | 需求人数 |
|----|---------|------|--------|------|------|------------------------------------|------|
| 1 | 化工与环境学院 | 环境工程 | 污染治理 | 宋佳宇 | 陈春茂 | 含油固废残渣微生物降污固碳微生物代谢网络构建 | 1 |
| 2 | 化工与环境学院 | 环境工程 | 污染治理 | 王庆吉 | 王庆宏 | 塔里木盆地钾盐资源成矿模式与勘查示范 | 1 |
| 3 | 化工与环境学院 | 环境工程 | 污染治理 | 张晓飞 | 王庆宏 | 钻井废物资源化处理技术研究 | 1 |
| 4 | 化工与环境学院 | 环境工程 | 污染治理 | 谢加才 | 陈春茂 | 国家重点研发计划课题一《炼化废水全息解析与梯级利用智慧决策平台研究》 | 1 |
| 5 | 化工与环境学院 | 环境工程 | 污染治理 | 许德刚 | 王新伟 | 污染治理 | 1 |
| 6 | 化工与环境学院 | 化学工程 | 气体回收利用 | 崔翔宇 | 陈光进 | 低气量甲烷/VOCs 协同控制新方法研究 | 1 |
| 7 | 化工与环境学院 | 环境工程 | 石油化工 | 王梓先 | 史权 | 国家重点研发计划课题二《炼化废水源头减量分质预处理低碳技术研发》 | 1 |
| 8 | 化工与环 | 化学工程 | 二氧化碳捕 | 叶舫 | 张振磊 | 捕集转化一体技术 | 1 |

| 序号 | 学院(研究院) | 专业领域 | 研究方向 | 企业导师 | 校内导师 | 拟提供的专业实践课题(科研项目)名称 | 需求人数 |
|----|---------|------|-----------|------|------|-----------------------|------|
| | 境学院 | | 集 | | | | |
| 9 | 化工与环境学院 | 环境工程 | 能源化工,分析化学 | 刘双星 | 韩晔华 | 烟气地球化学反应和污染物环境归趋研究 | 1 |
| 10 | 化工与环境学院 | 环境工程 | 能源化工,分析化学 | 仝坤 | 韩晔华 | 炼化废水全息解析与梯级利用智慧决策平台研究 | 1 |

4.中国特种设备检测研究院

(1) 企业简介

中国特检院围绕“保安全、促发展”的初心使命，恪尽职守、甘于奉献，履行公益职责，引领行业进步，在守卫特种设备安全、服务经济社会发展中作出积极贡献。先后获得全国五一劳动奖、全国青年文明号、全国工人先锋号等荣誉称号。

组织科研攻关。累计承担国家级和省部级科研项目、课题 460 余项，获得国家科技进步奖 9 项，省部级和行业协会奖励 305 项，解决了一系列全国性、跨行业、跨领域关键共性技术难题。建立学科团队基础研究、科创团队应用研究、科创公司成果转化的“三位一体”完整创新链条。“产学研用”一体化技术服务和成果转化平台加速建立。承担 ISO 锅炉和压力容器、ISO 声发射等国际标准化组织技术委员会秘书处，牵头制定无损检测领域等国际标准 9 项。

支撑安全监察。受总局委托，参与特种设备有关立法工作，组织研究起草安全技术规范 47 项，组织制修订国家和行业标准 450 余项，不断完善特种设备安

全与节能法规标准体系。配合总局开展事故调查和统计分析工作，建立全国特种设备事故调查处理技术体系，指导地方构建特种设备事故应急技术体系。

提供公益服务。一是切实做好重大安全保障。围绕重大活动、重大工程、大型企业和高风险设备等“三大一高”重点领域，切实做好特种设备安全保障。高标准完成党的二十大、建党百年、国庆 70 周年、G20 峰会、北京冬（残）奥会等重大活动和西气东输、川气东送、西氢东送、神舟十四、核电站建设、环球影城、卡西姆电厂等重大工程安全保障任务。全力做好汶川地震、南方雪灾、郑州特大暴雨、青海玛多地震等灾后特种设备安全保障工作。二是深入服务国家重大战略。建立高原能效测试实验室，完善援青援疆长效机制。落实“一带一路”倡议，为东南亚、南亚、中亚、非洲等地区中资企业提供技术服务。三是面向社会提供优质服务。始终瞄准特种设备前沿高端领域，开创了诸多行业先河。自主研发基于风险的检验技术，在大型石化成套装置中推广应用，消除大量安全隐患，累计为企业降本增效数百亿元。

中国特检院将以党的二十大和二十届三中全会精神为指引，落实总局各项决策部署，继续履行“保安全、促发展”的职责和使命，坚持科技创新和制度创新，努力打造特种设备领域国家战略科技力量，努力建设成为特种设备安全与节能领域国内权威、国际一流技术竞争力的国家级特种设备检验机构。

工作站地址：北京市朝阳区和平街西苑 2 号和顺义实验基地

工作站联系人：王俊强

工作站联系电话：010-59068708

学院联系人：刘梦溪

需求专业领域：化学工程、机械工程、动力工程、油气储运工程专业等

(2) 导师组一览表及需求人数

| 序号 | 学院(研究院) | 专业领域 | 研究方向 | 企业导师 | 校内导师 | 拟提供的专业实践课题(科研项目)名称 | 需求人数 |
|----|---------|------|------|------|------|---------------------------|------|
| 1 | 化工与环境学院 | 化学工程 | 流体 | 陈昇 | 姚秀颖 | 面向氢能源储运装备安全监测的新型传感光纤与器件应用 | 1 |
| 2 | 化工与环境学院 | 化学工程 | 流体 | 陈昇 | 闫子涵 | 面向氢能源储运装备安全监测的新型传感光纤与器件应用 | 1 |