**2023年新能源与材料学院校级基地（A类）**

**专业学位研究生导师组招生宣传材料**

**1.** **钢铁研究总院**

**（1）企业简介**

钢铁研究总院成立于1952年，是国务院国资委直接管理的中央企业。钢铁研究总院是我国冶金行业最大的综合性研究开发和高新技术产业化机构，也是我国金属新材料研发基地、冶金行业重大关键与共性技术的创新基地、国家冶金分析测试技术的权威机构。多年来先后承担了大量863、973、国防军工、自然基金等国家重大项目和课题，在海洋、陆地、航空、航天、核技术等军工领域和国民经济主要行业领域都展示了不凡的研发实力，涵盖了我国60%以上关键冶金新材料和85%以上的军工新材料的研制任务，先后为我国“两弹一星”、“长征系列运载火箭”、“神舟飞船”、“嫦娥”探月工程、新型歼击机、军工电子材料、舰船、新型坦克、火炮以及常规武器等国防工程和冶金、能源、交通、建筑、海洋工程、桥梁、机械、电子等国民经济建设发展所需先进材料及其制品等方面做出了重大贡献。钢铁研究总院现拥有各类科技成果5000余项，包括国家级奖励312项、省部级科技进步奖1215项，授权专利2500余项，软件著作权登记302项。

钢铁研究总院拥有先进钢铁材料技术国家工程研究中心、先进钢铁流程及材料国家重点实验室、先进金属材料涂镀国家工程实验室、国家钢铁产品质量监督检验中心、国家冶金自动化工程技术研究中心等16个国家级中心和实验室以及25个省级中心及7个产业技术创新联盟。各类专业技术人员5510人，占从业人员总数的52.26%。其中，具有高级以上职称人员1112人，占专业技术人员总数的20.18%；各类技能人员总数为4750人，占从业人员总数的45.05%。

钢铁研究总院现有两院院士10人，何梁何利基金科学与技术创新奖2人，国家级有突出贡献中青年专家29人，享受政府特殊津贴专家321人，新世纪百千万人才工程国家级人选11人，全国青年科技奖获得者7人，中国工程院光华工程科技奖获得者3人，全国杰出专业技术人才3人。钢铁研究总院设立研究生院，拥有2个一级学科博士学位授权点和5个一级学科硕士学位授权点，有2个博士后流动站，3个博士后工作站。现有博士生导师62人，硕士生导师112人，共培养博士生345人，硕士生1010人。

钢铁研究总院研发领域主要涉及：材料科学与工程、冶金工艺与工程、工业自动化与过程控制、分析测试技术与仪器等。其中材料科学与工程材料科学研发领域覆盖了合金钢、高温合金、金属功能材料、难熔合金、粉末冶金材料、焊接材料、工程用钢材料、生物医学工程材料、表面技术与腐蚀防护、特种陶瓷与耐火材料以及非晶微晶合金等。多年来，钢铁研究总院在材料科学与工程的研究中突破了众多关键技术，取得了大批具有国内、国际先进水平的科技成果。国家重大基础研究计划项目“新一代钢铁材料重大基础研究”以钢铁研究总院为依托，通过I期(1998～2003年)、II期(2004～2009年)和III期(2010年～)研究，使碳结构、微合金钢、合金结构钢的强度翻番(I期)、寿命大幅度提高(II期)，并在该基础上，针对建筑、汽车、能源等领域所需钢材的服役性能要求，开展高性能钢的组织调控理论和技术基础研究，大幅度提高高性能钢材服役安全性；钢铁研究总院率先研发出超高强度第三代汽车钢（强塑积≥30GPa%）技术，并与太原钢铁公司合作，成功地在工业生产流程上开发出第三代汽车钢热轧板卷和冷轧板，率先在国际上研发出第三代汽车钢产品及工业生产技术，这一突破性成果具有世界领先水平；钢铁研究总院在材料基础科学研究中系统阐明了晶界、空位和溶质原子交互作用引起晶界结构、成分和性能的变化规律，建立了非平衡晶界偏聚、晶界滞弹性弛豫和晶间脆性断裂理论体系，并荣获国家自然科学二等奖。

在冶金工艺与工程技术研究方面，钢铁研究总院承担了我国冶金行业60%以上共性和前沿技术开发任务，并致力于冶金工艺与工程技术研究的成果转化和系统集成，形成了独特具特色的工程承包与设计能力，涉及的领域有：炼铁、炼钢、连铸、先进轧制、高效连续涂镀、连续退火、酸洗、铁合金、表面工程、等静压技术与装备、钢管工程、以及大型非标设备设计制造等，其中，球团及小球烧结、高炉喷煤、转炉溅渣护炉、高效连铸、长寿转炉复吹等重大关键技术的开发推广，为行业技术进步做出了突出贡献。钢铁研究总院以牵头承担国家科技支撑计划重大项目“新一代可循环钢铁流程工艺技术”为契机，联合行业优势力量组建了钢铁可循环流程技术创新战略联盟，支撑首钢京唐钢铁公司建成国际一流钢铁示范工程。新一代可循环钢铁流程集钢铁产品制造、高效能源转换和大宗社会废弃物处理三大功能于一体，促进现代化钢铁企业与社会的协调和可持续发展，为我国钢铁产业节能减排和产品升级做出了重要贡献。

钢铁研究总院作为我国冶金行业信息化与自动化技术研究的主力军、创新基地，涉及计算机应用、电气传动、检测仪器仪表等，在智能控制技术、现场总线技术、能源与能源利用技术、大功率交流调速技术、高压大功率晶闸管、数字交流伺服、激光以及节能仪表、大型液压伺服系统技术及缓冲技术等技术等领域达到或接近国际领先水平：1993年完成国内第一套交交变频同步电机调速系统；1996年完成第一套全数字控制交交变频调速系统；1999年完成攀钢1450mm第一套热连轧机主传动交流调速系统，荣获“国家九五重大装备技术攻关优秀项目”；2001年完成安徽淮南第一套交交变频矿井提升机系统，填补了国内空白。钢铁研究总院还成功研制国产7500kVA大功率IGCT交直交变频调速系统，缓解了当前目前国家重点工程和重大装备的大功率交直交变频装置全部依赖进口的状况，使得我国在大功率交直交变频的理论研究、工程技术、装备制造等关键技术上取得重要突破。项目成果获得国家科技进步二等奖。

工作站地址：北京市海淀区学院南路76号

工作站联系人：胡嘉俐

工作站联系电话：010-62182990

学院联系电话：010-89739070

需求专业领域：材料工程

**（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 | 新能源与材料学院 | 材料工程 | 变形高温合金研制 | 安腾 | 姜大强 | 1、重点研发计划项目：航空发动机转动件制造NQI关键技术集成应用示范；2、XX配套项目：GH3536大规格棒材及锻件研制 | 1 |
| 于开元 |
| 崔立山 |
| 2 | 新能源与材料学院 | 材料工程 | 高温合金构件残余应力调控与寿命管理 | 秦海龙 | 苗昕扬 | 高温合金挡板稳定化控制技术研究 | 1 |
| 3 | 新能源与材料学院 | 材料工程 | 能源石化用钢 | 潘涛 | 詹洪磊 | 工信部“钢铁产品质量分级评价与示范应用 | 1 |
| 4 | 新能源与材料学院 | 材料工程 | 高性能金属材料 | 师仲然 | 詹洪磊 | 极地环境用JC钢研制 | 1 |

**2.** **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12亿元，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6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。研究院拥有国家科技部“石油石化污染控制与处理国家重点实验室”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，设备新旧系数0.8，资产总额2亿多元。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、场地渗透污染防控实验平台和咸水层碳封存风险评估实验平台等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”。“十三五”以来，研究院先后主持和参加国家973项目、国家油气重大专项、科技支撑计划和集团公司重大科技项目等114项；获省部级（含行业协会）科技成果奖75项；申请受理专利391件，其中发明专利250件；已获授权专利117件，其中发明专利66件，获得软件著作权登记109项；研究起草和编制国际标准2件、国家、行业和企业标准74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：冒亚明

工作站联系电话：010-80169829

学院联系电话：010-89739070

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 | 新能源与材料学院 | 材料工程 | 腐蚀与防护 | 姜瑞景 | 董玉华 | 拟进行掺氢输送管道损伤方面的项目合作 | 1 |