附件1

**江苏省研究生工作站申报书**

**（企业填报）**

|  |  |
| --- | --- |
| 申请设站单位全称 | ：中煤科工集团南京设计研究院有限公司  |
| 单位组织机构代码 | ：91320100249681059H  |
| 单位所属行业 | ： 采矿业  |
| 单 位 地 址 | ：南京市浦口区浦东路20号 |
| 单位联系人 | ：黄冠  |
| 联系电话 | ： 025-85046346  |
| 电子信箱 | ： rlzyb\_njsjy@163.com  |
| 合作高校名称 | ：中国矿业大学  |

|  |  |
| --- | --- |
| 江苏省教育厅 | 制表 |
| 江苏省科学技术厅 |

2024年5月

|  |  |
| --- | --- |
| 申请设站单位名称 | 中煤科工集团南京设计研究院有限公司 |
| 企业规模 | 790 | 是否公益性企业 | 否 |
| 企业信用情况 | A | 2023年度研发经费投入（万） | 3011 |
| 专职研发人员(人) | 200 | 其中 | 博士 | 3 | 硕士 | 200 |
| 高级职称 | 200 | 中级职称 | 250 |
| **市、县级科技创新平台情况**（重点实验室、工程技术研究中心、企业技术中心等，需提供立项批文佐证材料） |
| 平台名称 | 平台类别、级别 | 批准单位 | 获批时间 |
| 南京市数字孪生选煤厂工程技术研究中心 | 工程技术研究中心，市级 | 南京市科技局 | 2022年 |
| 南京市地下工程支护新材料工程技术研究中心 | 工程技术研究中心，市级 | 南京市科技局 | 2020年 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| **可获得优先支持情况**（院士工作站、博士后科研工作站，省级及以上企业重点实验室、工程技术研究中心、企业技术中心、产业技术研究院、人文社科基地等，需提供立项批文佐证材料） |
| 平台名称 | 平台类别、级别 | 批准单位 | 获批时间 |
| JITRI-业恒达联合创新中心 | 省级产业技术研究院 | 江苏省产业技术研究院 | 2023年12月 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| 申请设站单位与合作高校已有的合作基础（分条目列出，限1000字以内。其中，联合承担的纵向和横向项目或合作成果限填近三年具有代表性的3项，需填写项目名称、批准单位、获批时间、项目内容、取得的成果等内容，并提供佐证材料） |
| 1. 某矿区总体规划及其环境影响评价项目遥感解译，2024年合作项目。项目利用遥感卫星影像，以人机交互解译为主，模型计算为辅，从几何形态、纹理及地理位置等要素多个维度对植被类型、土地利用类型、土壤类型、土地侵蚀类型、地貌景观及生态系统类型进行分类及变化分析。项目通过分析不同年份不同分类标准中各类地物的面积大小范围、分布方式、变化速度及趋势，结合不同分类标准的解译成果进行生态环境变化分析。
2. 大采高沿空留巷技术研究，2023年合作项目。项目以察哈素煤矿CT301工作面为工程背景，采用理论分析、数值模拟、现场实测等方法，分析膏体充填开采沿空留巷过程中影响留巷稳定性以及巷道围岩塑性区范围的因素，进行“煤帮-巷旁支护体-充填体”巷内围岩支护和巷旁辅助支护研究，为膏体充填开采沿空留巷围岩控制方法提供借鉴。项目获得充填体不同蠕变时间与巷道围岩变形之间的关系，蠕变初期，巷道围岩变形速度较快，处于加速蠕变阶段；随后，充填体的蠕变速率减小，进入衰减蠕变阶段，变形速度减小；最后充填体蠕变速率逐渐稳定，由衰减蠕变进入稳定蠕变，巷道围岩的变形速度趋于稳定。
3. 煤矿工作面动态影响充填站计算分析，2023年合作项目。项目通过现场调研、实验研究、理论分析，确定膏体材料长时蠕变特征，建立其本构模型，采用数值模拟的方法分析充填体在控制地表沉降中的作用机理；深入揭示在水环境下，充填体含水率及典型盐离子对充填体的影响，建立水环境下充填体的损伤力学模型，分析采空区充填体的长期稳定性，为膏体充填大采高沿空留巷技术的可持续发展提供支持。项目开展了不同龄期膏体的单轴强度试验，分析了不同龄期膏体的变形特点，得到了膏体材料强度随时间的增长曲线。
 |
| 工作站条件保障情况 |
| 1.人员保障条件（包括高校和企业能指导研究生科研创新实践的专业技术或管理专家等情况）中煤科工集团南京设计研究院有限公司（以下简称南京设计院）是国务院国资委管理的中国煤炭科工集团有限公司全资子企业，是国家高新技术企业，拥有智能智慧核心技术、系统解决方案、多行业工程勘察设计及工程总承包能力的综合型科研设计中央企业。南京设计院现有员工近800人，拥有一支由首席科学家、行业设计大师、技术专家、学科带头博士及以硕士为主的技术研发团队，在煤矿智能化、矿用新新材、煤矿大型深立井设计、煤矿矿井水零排放工程等方向具备国内优秀的研究、试验队伍，拥有国际级的技术成果。研究生进站后，将为其配置企业导师。公司还将成立专门的研究生指导小组，为每位进站的研究生制定科学的培养计划、合理的研究计划，同时定期组织技术培训，理论联系实践、以问题为导向，提高整体技术水平和科研能力。2.工作保障条件（如科研设施、实践场地等情况）南京设计院业务以能源规划、技术咨询、工程设计、工程勘察、工程总承包、工程监理、产品开发、检验培训等为主体，形成智慧矿山、智能信息、生态环保、建筑市政、新材料五位一体的产业格局，拥有工程设计、工程勘察、工程总承包、工程监理等13项甲级资质。主编国家及行业设计标准41部，参编17部；近年来在智慧矿山系统技术、智能信息控制技术、生态绿色矿山技术和新材料技术上取得了一系列突破，完成了智慧矿山、智能选煤厂、智能制造工厂、绿色建筑和生态环保等150余项大型工程项目；先后获得国家级奖励70项、省部级奖励400余项，持有专有技术20余项、国家专利60余项，获得CMMI5、ITSS3级等多项认证，获评国家级优秀勘察设计院、中国勘察设计综合实力百强设计院、全国勘察设计行业十佳自主创新企业、江苏省软件企业等荣誉称号。南京设计院现有业恒达智慧矿山实验室、矿用新材料实验室、岩土实验室、水环境工程实验室，具备设备组装、材料研发、土工试验、水处理试验等研究平台。3.生活保障条件（包括为进站研究生提供生活、交通、通讯等补助及食宿条件等情况）南京设计院将严格遵守《江苏省企业研究生工作站进站研究生管理办法》等相关规定，主动作为，加强在站研究生的学习、研究、生活的日常管理与安全教育工作。企业为进站的全日制研究生提供宿舍和科研津贴，津贴发放标准：硕士研究生每人每月1000元、博士研究生每人每月2000元，病、事假及旷工期间按天扣发。企业提供午餐和其他工作补贴，如高温费、营养费等。4.研究生进站培养计划和方案（具体培养方案需明确建设期内拟进站培养半年以上研究生人数，培养方式，工作站职责情况等，限1000字以内）研究生进站后的培养计划和方案主要围绕智慧矿山、绿色矿山的设计、开发、建设、维护等方向展开，将企业IPD研发理论与研究生培养结合，探索产、学、研、用的新模式。方向一：智慧矿山课题1：黑灯选煤厂系统控制课题2：黑灯选煤厂智能监测课题3：煤矿智慧井口系列产品开发课题4：矿山灾害治理技术预期成果：1. 选煤厂生产组织、煤质管控、经营成本的智能决策平台
2. 高性能、高可靠性、开放性的可信PLC
3. 煤矿智慧井口应用场景拓展
4. 边坡灾害超前感知技术应用
5. 国内发明专利若干项，单个课题不少于1项

方向二：绿色矿山课题1：充填开采全过程控制课题2：矿区（矿山）低碳技术应用课题3：矿井水分级利用零排放技术课题4：矿山生态修复技术预期成果：1. 膏体充填技术路径与工程应用
2. 保水开采效果评价体系与系统
3. 矿井水零排放技术路径与工程应用
4. 矿山生态修复路径与工程应用
5. 国内发明专利若干项，单个课题不少于1项
 |
| 申请设站单位意见（盖章）负责人签字（签章）年 月 日 | 高校所属院系意见（盖章）负责人签字（签章）年 月 日 | 高校意见（盖章）负责人签字（签章）年 月 日 |