焦煤公司“揭榜挂帅”科技项目榜单公告

内容

一、榜单名称

**项目名称：主井箕斗余煤多功能监测系统研究与应用**

**项目编号:2025-08**

二、需求目标

箕斗到井口后如果煤未卸完会导致重装超载，提升机无法提升，甚至会导致滑绳事故，因此需研发主井箕斗余煤多功能监测系统。通过在箕斗上安装张力数据采集器、视频AI和雷达技术、提升电流和提升重量的比例关系等技术，准确检测箕斗内余煤情况。本项目主要研究内容包括：

1.对张力传感器结构优化设计，得到最优参数及每根钢丝绳张力。

2.采用视频AI分析和雷达、距离检测技术等确保箕斗煤位检测准确。

3.将定量仓装载重量通讯传输到电控系统，和运行电流对比分析。

三、考核指标

1.在井口位置可准确监测余煤情况，实现报警、停车并闭锁装载系统。

2.形成一套针对箕斗余煤检测的多个检测方案，确保检测准确性。

四、实施期限

实施期限不超过1年。

五、榜单限额

委外研究费用不超过30万元。

六、揭榜方条件

1.揭榜方所在单位具备良好的工作基础、实验条件和科研环境，有较强的研发实力、科研条件和稳定的人员队伍等，有能力完成张榜任务；具有良好的科研道德和社会诚信，近3年内无不良信用记录；一般近五年内应承担过国家和省、行业重点科技攻关项目1项，或取得过国家和省部级、行业级科学技术奖1项，并具有一定的持续发展能力。

2.揭榜方挂帅者实行“谁有能力谁揭榜挂帅”的原则。挂帅者作为研发团队带头人，应在相关学科技术领域中已取得较为突出的创新成果，有良好的科学道德和严谨的学风，能对张榜项目需求给出攻克关键核心技术的可行方案，掌握自主知识产权，对本学科领域的发展具有重要推动作用，有时间和精力从事揭榜项目研究工作。

3.揭榜方参与本项目的科研团队除挂帅者之外一般应有至少1名副高级职称或博士学位的核心人员（特别优秀创新人才不受限制），专业结构合理。团队研究方向和主要研究课题符合集团公司发展领域和优势产业发展的要求，已取得突出成绩或具有明显的创新潜力。

4.揭榜方应保证在项目实施期间的工作时间和工作量，原则在焦煤公司内部同时承担项目数量不超过2项。

七、预期成果

1.提交项目研究报告；

2.发表论文不少于2篇，其中核心期刊论文不少于1篇；

3.取得实用新型专利不少于4项；

4.研究成果经第三方鉴定，达到国际先进及以上水平。

八、知识产权归属及利益分配

1.专利或软著：第一完成单位为焦作煤业集团赵固(新乡) 能源有限责任公司；

2.论文：第一作者为焦作煤业（集团）有限责任公司相关人员；

3.科技成果：鉴定成果的第一完成单位为焦作煤业集团赵固(新乡) 能源有限责任公司，完成人员名次可协商确定。

4.本项目产生利益均归属焦作煤业集团赵固(新乡) 能源有限责任公司。

九、应用场景

应用立井提升采用箕斗装载提升系统的场景。