**义煤公司“揭榜挂帅”科技项目榜单公告内容**

一、榜单名称

**项目名称：**郁山煤业21采区工作面布置及连续扇形回采研究与应用

二、需求目标

1.对接替工作面布置进行优化，对技改井的工业属性以及地面设施进行再次评估，经过评估论证，对技改井北部尚未建设的污水处理站等地面建筑物保护煤柱进行优化设计，仅留设进风井筒（未投入使用）等设施保护煤柱，通过优化井下采掘布局，使其可多布置一个21031工作面。

2.将21041工作面通过扇采，将两个工作面联合接续推采，研究探索适合我矿特殊地质条件下的扇形回采工艺。主要采用实中心开采，工作面机头侧作为旋转中心侧，机尾侧调斜旋转推进。为确保旋转期间工作面设备整体不出现窜滑等问题，采取机头段扩帮，增加工作面旋转空间。在工作面掘进期间，使上巷旋转段采用分段折线掘进，尽量减少工作面长度变化，不用增减设备，降低管理及施工难度。现场管理中，主要在于液压支架调架和与前部刮板输送机上、下超管控范围窜动。旋转回采期间，严格按短刀斜切、单向割煤、及时支护、长短刀配合进行调斜旋转回采。

通过以上研发内容和技术的大胆创新，以及外出学习其他矿井已经成功的扇采经验，并走访一些专家结合矿井的地质资料和实际情况进行深入研究，对于郁山煤业工作面三角区域煤炭资源回收可产生示范效应，可以提高煤炭回收率，且对于工作面初次放顶期间，工作面机尾快速推进，造成先从机尾位置逐架向机头方向垮落，防止大面积顶板垮落。同时，也大幅缓解矿井采掘接替紧张局面。

三、考核指标

1.计划时间节点：

（1）2024年10月—2025年07月

调研、制定方案、现场实施。

（2）2025年08月—2026年03月

总结项目研究成果，进行第三方鉴定，达到国际先进水平，编写报奖材料，申请省部级（含协会）科技二等以上奖励。

2.形成三软不稳定特殊地质条件下有效回收三角区域煤炭资源，为提高特除地质条件下煤炭资源回收率提供有效的技术示范。

3.发表核心论文2篇，申请专利1项。

4.形成扇形回采相关技术与应用报告，申请省部级（含协会）科技二等以上奖项。

四、实施期限

实施期限不超过2年。

1. 榜单限额

委外研究费用不超过20万元。

1. 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；近五年内取得过国家、省部级或者行业级科学技术奖二等奖1项以上，并具有一定的持续发展能力。

2.揭榜方挂帅者实行“谁有能力谁就揭榜挂帅”的原则。挂帅者作为研发团队带头人，无年龄、学历和职称要求，但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公司发展领域、优势产业发展以及本项目要求，已取得突出成绩或具有明显的创新潜力。

4.揭榜方具有成果转化的技术支撑队伍与相关经验，能够提供长期可持续的跟踪维护及技术支持，协助发榜方完成技术应用落地实施。

七、知识产权归属及利益分配

1.专利或软著：第一完成单位为义马煤业集团股份有限公司及其所属单位。

2.论文：第一作者为义马煤业集团股份有限公司及其所属单位人员。

3.科技成果：鉴定成果的第一完成单位为义马煤业集团股份有限公司及其所属单位，完成人员名次可协商确定。

4.本项目中的知识产权以后所产生的利益均归属义马煤业集团股份有限公司及其所属单位。

八、预期成果

确保煤炭资源合理回收，提高经济效益，缓解采掘接替，减少工作面拆除安装频次和安全生产相对风险，解决采掘布局和施工中出现的一些不必要的矛盾，对于确保矿井持续稳产有着重要意义。

九、应用场景

通过多次学习和实地调研，最终总结出一套适用于郁山煤业这种特殊地质条件的扇形开采工艺和技术。该项目的落地和实施，对我国煤炭行业在大倾角、三软煤层以及走向倾角也较大等特殊地质条件下的扇形开采技术开创了历史性先河，将对我国煤炭行业在特殊地质条件的扇形开采技术有着积极的推动作用和指导意义。