

潞安化工常村煤矿

科研项目“落地生金”

资讯速递

随着井下开采延伸,工作面回采与巷道掘进往往同时进行,超前支护压力相互叠加,而巷道强动压弱胶结泥岩顶板发育,淋水情况较多,巷道变形量大,变形时间长,底鼓现象严重。面对复杂且多变的地质构造,如何保证巷道支护的质量和效果?潞安化工常村煤矿通过应用高冲击韧性注浆锚杆支护技术,破解了这一生产难题。

“通过对不同锚杆断面进行扫描、分析,我们认为在复杂的地质条件下,600号以上高冲击韧性锚杆材料在各项性能指标方面,都优于平常使用的500号锚杆。所以,我们选择600号热处理锚杆钢材作为锚杆支护材料,开发出高

冲击韧性注浆锚杆。”该矿生产技术中心主管技术员董飞介绍。该技术明显提高了矿井支护系统的强度与刚度,对于实现采掘衔接平稳有序,推动降本增效,发挥了重要技术支撑作用。

技术上的突破和成功应用,是矿井安全高效生产的最大底气。近年来,该矿坚持“问题导向、创新创效、重心下移、动态管理”的原则,聚焦难题突破,积极开展科研关、技术改造和新技术引进,推动科技创新工作取得明显成效。2022年,“复杂构造区巷道围岩双壳加固关键技术研究”和“综放工作面窄煤柱定向切顶应力转移护巷关键技术研究与应用”分别荣获

了山西省科技进步奖三等奖和中国煤炭工业协会科学技术进步三等奖。2023年,“6m厚煤层条带膏体全采全充技术研究”“综放采场坚硬顶板定向水力压裂成套技术研究”荣获中国煤炭工业协会科学技术进步奖二等奖;“综采工作面单体液压支柱回撤机械臂关键技术研究与应用”荣获中国煤炭工业协会科学技术进步三等奖;“托顶煤掘进巷道过构造带承载结构再造及控制技术研究”荣获河南省煤炭科学技术奖一等奖;“常村煤矿托顶煤掘进巷道过构造带承载结构再造及控制技术研究”荣获煤炭行业标杆案例。科技创新成果的涌现和落地,为企业高质量发展增添了更持久、更强劲的动力源。

(葛田)

潞安化工古城煤矿:
噪声在线自动监控系统
通过验收

为加强孔静环境噪声管理,提升安全生产水平,近日,潞安化工古城煤矿噪声在线自动监控系统在环保专家组的严格验收下顺利通过,标志着该系统正式投入使用,为该矿噪声污染治理和安全管理提供了全新的技术手段。

验收组由山西省长治市生态环境监测中心、长治市生态环境局高新区分局的专家、该矿副矿长高江涛及相关工程师代表组成。

在验收过程中,专家组首先听取了安装调试运营单位代表对仪器设备性能、试运行情况、数据获取和处理、设备后期运维等方面的汇报,并对系统的安装、调试、运行稳定性及数据处理能力进行了详细检查与评估。通过现场测试和数据验证,专家组对系统的监测精度、实时响应能力、数据传输稳定性等方面给予了充分肯定,认为该系统完全符合煤矿行业的噪声监控需求,能够有效提高该矿环境管理水平和生产安全性,一致同意该矿噪声自动在线监测系统通过验收。

专家指出,煤矿企业面临着较为复杂的工作环境和多样化的噪声源,传统的噪声监测手段无法满足精准、高效的监管需求,本系统的成功投入使用,能够实现实时自动监控和数据分析,为煤矿管理人员提供强有力的数据支持。同时,希望运维单位做好后续质保和运维服务,加强对该矿相关工作人员的技术培训,确保数据的有效性和准确性。

据悉,本项目为该矿四个生产区域提供环境质量监控网络系统,主要对噪声进行实时监测,经过现场实际勘察共设置16个噪声监测点位,分别为:桃园风井(3点位)、鲍店风井(2点位)、洗煤厂(7点位)、副井(4点位)。本系统中噪声项目设计为7×24h连续运行监测,能够实时监控环境质量状况并针对异常波动进行报警,可以为噪声污染防治提供准确的实时数据。

(王芬 连哲)

陕煤柠条塔矿业:
“揭榜挂帅”解难题

近年来,陕煤柠条塔矿业大力开展“揭榜挂帅”技术攻关活动,激发全员创新创效活力,集中攻克制约生产发展的各类“卡脖子”难题,为矿井安全高效生产提供了技术支撑。

日前,该公司召开月度创新项目评审会,其中“久益采煤机IOM3模块改造”创新项目让人印象深刻,IOM3模块的作用是检测采煤机空载漏油和有载漏电,但囿于采煤机控制箱空间狭窄,排查故障费时费力。

今年年初,该公司围绕生产经营重点领域,发布了“关于掘进工作面长距离供电研究”等16个年度课题,并结合生产实际发布季度课题,把急需解决的问题进行张榜,发出“招贤令”,谁有能力谁揭榜。

“揭榜”后,由公司创客总站每月对揭榜挂帅情况进行过程跟踪、检查考核,确保创新项目真正解决实际问题,审核通过后,给予完成季度揭榜挂帅团队或个人一次性奖励10000元,给予完成年度揭榜挂帅团队或个人一次性奖励20000元。

8月,该公司又出台《成立采煤机电气故障处置揭榜挂帅攻关小组的实施方案》,并安排12名攻关小组成员分3期前往环球(包头)采矿设备有限公司、神南产业公司等地进行实操培训,全面提高采煤机电气故障处置效率。

自“揭榜挂帅”开展以来,先后完成了选煤厂智能化升级改造、块煤率提升及煤质水分控制的优化等课题项目;在掘进工作面安装首套超长距离永磁直驱无基础胶带运输机,皮带卷放机器人、皮带巡检机器人等多种机器人投入应用,推动了减人增效。

公司逐步形成了以“难题征集、审核立项、张榜招标、揭榜挂帅、创新攻关、资金支持、专家指导、验收评审、推广应用”为主要内容的“一线生产难题揭榜挂帅”九步闭环创新工作机制,职工创新转化率达到了92%。

目前,该公司3个采煤工作面、6个掘进工作面生产火热,机电设备故障率同比下降了47%,原煤日产量突破8万吨大关,原煤单日洗选量首次突破9万吨。

(徐峰 范鹏欢 黄彦德)

刘正甫创新工作室

入选首批全国煤炭行业创新工作室联盟

11月28日,从内蒙古自治区鄂尔多斯召开的全国煤炭行业创新工作室联盟成立仪式上传来喜讯,河南能源义煤公司新安煤矿刘正甫创新工作室成功入选首批全国煤炭行业创新工作室联盟。

全国煤炭行业创新工作室联盟是由中国能源化学地质工会联合部分单位成立的,旨在为深入学习贯彻党的二十大精神,贯彻落实中共中央、国务院《关于深化产业工人队伍建设改革的意见》,充分发挥创新工作室的示范引领作用,进一步激发广大煤矿职工的创新创造活力,为加快发展煤炭行业新质生产力聚力赋能。首批全国煤炭行业创新工作室联盟从全国遴选了50家创新工作室加入。

新安煤矿刘正甫创新工作室始建于2014年,经过不断完善、扩充,截至2018年建设成了以刘正甫为领衔人的综采、机电、支护改革、智能化、四个创新工作室。刘正甫创新工作室在全国煤炭行业技能大师、河南省技术能手、河南省煤炭行业大工匠刘正甫的引领下,先后获得义煤公司模范创新工作室、河南能源学习创新工作室示范点、河南能源模范创新工作室、洛阳市示范劳模创新工作室、河南省煤炭行



业示范型劳模和工匠人才创新工作室、河南省示范性劳模和工匠人才创新工作室等多项荣誉称号。

多年来,刘正甫创新工作室围绕安全生产中存在的重点、难点、关键点等制约生产的瓶颈问题开展学习培训和技术攻关,积极解决安全生产现场中设备的突发故障300余次,解决技术难题22个,节约成本投入2100余万元;开展的技术攻关和技术革新多个项目获得绿色矿山科学技术三等奖2项、河南省科技进步二

等奖1项、河南省煤炭科学技术进步奖2项、河南能源科技成果4项、义煤公司技术革新及成果推广56项,获得发明专利4项、实用新型专利5项、专利授权3项。

近三年来,该工作室培训职工千余人次,结成师徒对子21对,培养出的徒弟都成为本单位技术骨干,其中杨连坡、张治国获全国煤炭行业综采维修电工技能大赛三等奖,宁江辉、席鹏飞分别获得河南能源第一名、第二名的好成绩。

(侯丹)

青东煤业:
检修设备除隐患

连日来,安徽淮北矿业集团青东煤业紧盯关键环节、关键工序和重点部位,大力开展设备隐患排查治理工作,加强设备维护保养,坚决做到不安全不生产,确保实现安全“四零”目标。图为该公司职工正在检查测尘设备。

赵健/摄

