

从 750 到 1222

## 榆北煤业进尺跃升有“掘”招

5月13日,从陕煤榆北煤业涌鑫公司安山煤矿135102胶运顺槽掘进工作面传来喜讯,该矿投用的快掘系统以单班最高30.3米,全天最高60米,30天掘进1222米的成绩刷新了涌鑫公司半煤岩单巷掘进纪录。

快速掘进系统捷报频传,代表着榆北煤业公司在攻坚复杂地质条件下半煤岩巷开启了智能快掘新模式。曾几何时,由于地质条件、掘进设备性能以及施工组织等多重因素交织影响,采掘接替紧张一度成为榆北煤业所属矿井面临的重大难题。

从2019年开始,在陕煤集团主导下,榆北煤业联合中国矿业大学、西安科技大学、铁建重工集团等6家单位组建协同创新联盟,通过“掘锚同步、立体交叉、平行作业、快速推进”为特点的工艺优化及技术改革,相继形成了适用不同地质条件的四类快掘成套装备,实现了掘进从机械化、自动化向智能化的飞跃。

将时间的指针拨回到2022年,面对涌鑫公司沙梁煤矿地质

条件复杂、煤层赋存条件变化较大、工作面“搬家倒面”频繁的情况,榆北煤业在该矿投用了首套复杂地质条件下岩巷半煤岩巷掘锚成套装备,创新使用“环绕式快速掘进”工法,准备巷道距离大幅缩短,设备实现连续转弯掘进作业,掘进效率提高近3倍,有效缓解了采掘接替紧张的矛盾。

有“智能化”的先天基因加持,榆北煤业提出了建设“复杂地质条件下半煤岩巷(全岩巷)软岩底板低矮型大功率”的研究课题,以“掘锚机+可伸缩连续胶带输送机+皮带转弯装置”成套设备为基础,建成了国内首套“一系统多用、一机两用”的“环绕式”智能快掘系统,并于2023年10月在安山煤矿完成安装调试。系统内包含多项科研成果和优化升级改造项,是复杂地质矿井快掘工法的又一次标志性突破。

据了解,该系统打破了“一矿一巷一策”的局限性,在煤矿中应用范围更广、适用性更强,达到了“一系统多用”的效果;可施工断面为掘宽5.4m—6.0m、掘高

2.8m—3.8m的开拓、准备和回采巷道,达到了“一机两用”的目的;应用在走向长度短的掘进工作面时,采用“环绕式”掘进工艺以及“皮带转弯装置”,减少了2次准备巷道掘进、回撤、安装和拆除,突破了不间断、连续运输的难题,实现一次成面。其具备范围广、适用性强、采掘效率更高、系统更完备等诸多优势,对于提高复杂地质条件下半煤岩巷掘进效率,解决“采掘接替”难题,实现单进水平、掘进综合工效和开采效率再上新台阶具有里程碑意义。

有了“藏器于身”的自信,更要有“藏技于身”的自觉。在安山煤矿矿长冯冲看来,月进尺能够实现从平均750米到如今1222米的提升,再次证明智能快掘不是纯粹的工序叠加,绝不是“人少能力强”,而是“人-机-环-管”深度融合。可以预见的是,攻坚克难的快掘团队,日臻成熟的生产组织,以及智能快掘系列装备在各矿井成功应用所积累的丰富经验,必将助推榆北煤业答好复杂地质条件下智能快掘的“行业之问”。

(高晓邦 王雄)

## 资讯速递

国家电投内蒙古公司南露天煤矿  
一项科技成果  
获国家知识产权局授权

近日,国家电投内蒙古公司南露天煤矿申报的《一种小面积自动吸灰装置》经国家知识产权局审核批准,获得国家实用新型专利授权。

该矿在有粉尘的工作环境下,电缆架上、电缆沟内常常会聚集大量的粉尘,长久的粉尘会发生自燃,严重影响安全生产。现有的一种电缆沟清扫装置,可以清扫杂物,处理电缆表面杂物,但针对弯角狭窄处无法做到有效清理,无法保证电缆的正常可靠运行,且后续维修难度较高。

该装置由箱体、振动机构、积灰装置组成,具备自动清扫功能,能够自动清理电缆架上或电缆沟内的粉尘,无需人工干预,提高了清洁效率和便利性。装置通过电控装置精确控制风机、振动机构和电磁阀的运行,实现了清扫过程的精确控制和调节,使清扫效果更加高效。同时采用了主管路、分支管路等多重管路设计,有助于分流和控制气流,使清扫过程更加顺畅和有效。吹风检测仪和吸风检测仪能够及时检测到风机送风和箱体吸风的状态,确保清扫效果的稳定和可靠性。

(哈斯)

山煤国际霍尔辛赫煤业  
智能系统保障安全高效运输

在山煤国际霍尔辛赫煤业矿用车辆运输管理系统的显示屏上,井然有序的运输线路好似五线谱,一个个闪烁着的绿点正在匀速移动着,仿佛跳动的音符。这些绿点都是井下行驶中的防爆无轨胶轮车,它们在智能的“曲谱”上,演奏着安全、高效的运输乐章。

矿用车辆运输管理系统以车辆精确定位为基础,以智能车载终端为核心,将井下红绿灯智能管控系统、车辆智能调度系统等加以融合,通过传感技术和实时数据采集,精准掌握每辆矿用车辆的位置、速度、运行状态等信息,让管理人员对运输情况了如指掌,实时进行调度指挥,及早发现并解决问题,有效保障了辅助运输安全。不仅如此,该系统还实现了设备物联化、物料集装化以及转运自动化。系统可根据实时路况和运输需求,智能规划车辆行驶路线和任务分配,减少空载率和等待时间,从而提升整体运输效率。

据悉,霍尔辛赫煤业矿用车辆运输管理系统第三期工程正在推进中,投用后将进一步扩大系统覆盖范围,使煤矿辅助运输更安全、更智能。

(李俊杰 靳燕敏)

淮北矿业集团许疃矿  
既抱“西瓜”也捡“芝麻”

进入二季度,淮北矿业集团许疃矿持续保持“紧日子”思想,聚焦提质增效,强化源头管控,加大修旧利废力度,不断提升矿井经营效果。

拧紧源头阀门,节支降耗“抱西瓜”。该矿积极实践“一切成本皆可管控”的理念,从源头上加强物资管控,强化材料计划审批管理,对生产过程中的易耗品消耗进行跟踪式管理,通过物资管理系统和台账实时监测对比,及时盘点,切实降低物资消耗总量。推广运用“一单一审一销号”模式,聚焦物料领取、使用、回收等各个环节,实施全周期动态管控,确保生产现场用料不积压、不浪费。同时,各基层单位结合实际工作,按月分解各类型物料指标,精细盘点、精准减负,物尽其用。1至4月份,该矿物资计划金额较去年同期节约近280余万元。

倡导节俭意识,修旧利废“捡芝麻”。该矿大力倡导节俭文化,通过班前会、宣传栏、电子大屏、微信工作群等多种渠道宣传“紧日子”思想,不断强化职工的节约意识,引导职工从身边小事做起,提倡废旧纸张两面使用、消除身边的“长明灯”和“长流水”等浪费现象,让职工养成节约习惯。该矿将修旧利废作为降本增效的重要途径,细化内控措施,从单价上万元的单项工程到单价0.4元的尼龙棒销配件加工,坚持“能修不报废、能用不领新”,定期对井下工作面的各类设备、材料进行逐一排查,对废旧设备做到能收尽收、能修尽修,通过拆、配、重组等方式,做到物尽其用。

(陈丽 孟建廷)

2023年阳泉市“五小”创新竞赛结果公布  
华阳科技集团多项成果获奖

近日,2023年山西省阳泉市“五小”创新竞赛评审结果公布,华阳科技集团公司、二矿、新景公司、总医院被评为优胜单位,在110个获奖的优秀成果中,华阳科技集团共40个“五小”创新成果获奖。

2023年阳泉市“五小”竞赛优秀成果评审,由阳泉市总工会、阳泉市科技局、阳泉团市委、阳泉市科协组织,经专家组认真评审研究,共评出2023年“五小”竞赛优秀成果特等奖10个、一等奖20个、二等奖30个、三等奖50个。

其中,华阳科技集团公司《电解槽阳极提升机械改造项目》等3项成果获特等奖,《洗煤厂东压滤车间压滤机更换工程》等8项成果获一等奖,《喷雾洒水装置的改进》等13项成果获二等奖,《小断面盾构机应用及绿色充填技术研究推动高新技术与煤矿开采深度融合》等16项成果获三等奖。

近年来,华阳科技集团公司工会加强组织引导,始终把开展“五小”创新活动作为引导广大职工立足岗位建功立业的重要途径,通过搭建比拼技艺、交流技

术、展示技能的平台,不断加大对职工创新创效的扶持力度,激发职工的创新创效热情,为集团公司高质量发展注入动能。

华阳科技集团希望,获奖的优胜单位和优秀成果项目团队珍惜荣誉,在营造尊重劳动、崇尚技能、鼓励创新浓厚氛围的同时,进一步增强广大职工的创新思维、创新意识和创新能力,高标准选树培育工匠人才,努力打造一支知识型、技术型、创新型人才队伍,为集团高质量发展提供有力的人才支撑和创新支持。

(张海萍)

## 晋能控股集团地测勘探公司:技术管理业务质效双提升



晋能控股集团地测勘探公司强化人才机制创新,打造高质量人才队伍,在深化提升技术管理业务过程中,着力加强技术人员培训、优化技术人员配置、提升团队整体业务能力,不断拓宽技术服务范围,实现技术管理业务效率质量双提升,为企业改革发展注入新动能。

徐世兴 摄