

地煤销售无人值守 为防疫加装“智能锁”

国家电投集团内蒙古公司扎哈淖尔煤矿依靠新技术,有效解决了地煤销售人机混杂交插作业现场管理难题,减少人员接触,效率提高30%

本报讯 近日,国家电投集团内蒙古公司扎哈淖尔煤矿地煤销售无人值守系统上线运行,全力打造东北地区首家煤矿企业汽运智能化项目管理和科技防疫试点工程。截至目前,2022年度扎哈淖尔煤矿地煤总销售76.7万吨,汽运交付煤炭2.3万车次。

车辆系统叫号、防疫准入核验、智能装车、无人值守过磅、电子磅单……在地煤销售现场,拉煤司机李师傅体验到了无人值守防疫检测“一键式”的便捷。进厂提报三码一报告、测温消毒、自主识别信息、智能装车检斤、付款核验等一系列流程实现智能化管理,不仅全程不用下车,而且做到防疫“零接触”,大大提高了交付煤炭效率。

该系统针对拉煤司机来自不同地区,发运车辆较多,接触人员复杂等情况,设置“电子哨兵”前沿关口,录入12类20项个人和车辆信息,通过提报大数据分析、自动筛选核实、预警提示、研判指令等智能化操作,实现全流程管理行动轨迹追踪,有效解决了人机混杂、交叉作业的



运输工长正在通过无人值守系统进行数据报表和智能监控

现场管理难题。待装检斤由人工操作转为智能操作,减少了人员接触。

同时,该系统开辟了地煤销售“绿色通道”。采购方通过手机微信提前预约派车,系

统自主推送车辆入场的详细流程列表,让司机一目了然,自动排队叫号入场,缩短了待付时间。

地煤销售无人值守系统投入使用后,有效减少劳动力6人,实现快速、精准、可靠的全流程智能化管理。同时通过信息识别技术、红外检测技术、远程视频监控、自动计量、自动化装车技术等智能识别技术,实现“称重计量数字化、磅房值守无人化”,效率提高30%,有效保障疫情防控期间东北地区的煤炭稳定供应。

据了解,国家电投集团内蒙古公司有5座现代化大型露天煤矿,总产能8100万吨/年,是内蒙古东部及东北地区最大的煤炭企业。近年来,该公司持续加大科技投入力度。随着换电重卡、无人驾驶、电铲远程操控、胶带系统无人值守、煤仓清理机器人、5G技术应用等一系列重大项目的实施和高新技术的应用,该公司向着“智慧、无人、绿色、零碳”一流矿山迈进。(高洋 张勇)

平宝公司 瓦斯治理有妙招

本报讯 6月6日,中国平煤神马集团平宝公司调度室的抽采计量监控系统数据显示,该公司已15-17-12130机抽巷的瓦斯抽采浓度、混合流量、纯流量均符合标准,实现了“双三”(低抽巷干管抽采浓度和纯量分别不低于30%、3立方米/分)阶段目标。

该公司结合生产实际,确立了大流量、严封堵、高负压、自动化、强管控、重卫生的抽采达标工作思路,并建立打钻专业队伍月度施工效率效果评比制度,对“钻孔施工质量、冲孔煤量、初始浓度、28天浓度”进行评比,严格考核,确保抽采效果。

该公司探索出“全程下筛管+通管直连”的瓦斯抽采模式。目前,该公司煤层段全程下筛管的直径为32毫米,并采用通管直连工艺,最大限度减少接头数量,有效降低了接头漏气量。

同时,该公司积极与外部单位合作,研发了两套新型集成装置。其中,煤矿用自移式钻、冲、抽集成作业平台投入使用后,该公司实现了圆形瓦斯治理巷打钻工程的快速、连续施工,瓦斯抽采效率较之前提高了12%。

3月26日至今,该公司已15-17-12130机抽巷瓦斯抽采浓度由18%提高至35%。(高晓彬)

(上接一版)近年来就曾因蒙蔽甲烷传感器发生过煤矿瓦斯事故,教训惨痛,给贵州煤矿安全发展带来极大危害。

随着《刑法修正案(十一)》正式实施,以上危险作业行为将受到法律严惩,这对维护贵州省煤矿安全生产起到重要作用。地方政府对煤矿安全生产领域行刑衔接也给予了大力支持。

“这次刑法修正完全结合实际、直中要害,弥补了法律监管空白,可以说给了基层一个最强有力的法律武器!”说起《刑法修正案(十一)》,曾在基层分管过多年安全生产工作的兴仁市委常委、副市长姚开元感慨良多。

“对于人为遮挡、蒙蔽传感器等行为,我们深恶痛绝。”姚开元说,之前缺乏足够的法律支撑,最常见的处罚手段就是行政处罚,但对企业和职工都不能真正形成威慑力。

姚开元表示,下一步,兴仁市将充分借助行刑衔接的“东风”,在全市煤矿领域开展一次深刻的警示教育,切实营造学法、知法、懂法、守法氛围,“要让企业和矿工不敢犯法、不愿犯法、不能犯法,坚决不能触碰法律底线”。

对于实行行刑衔接,纳雍县委常委、副县长陈毅同样表示全力支持。据介绍,安全生产“打非治违”专项行动开展以来,纳雍县委、县政府高度重视,主要领导积极谋划推动,对全县安全生产进行督导,以隐患见底、措施到底、整改彻底的决心,从从严从重打击非法违法行为,第一时间出台举报奖励办法,落实专项资金落实举报奖励。下一步,纳雍县将通过精准施策、强化服务、行刑衔接等举措,提升煤矿依法办矿、依法治矿、依法管矿能力。

对于煤矿而言,行刑衔接意味着从业人员违法成本更高了。

“这件事情发生后,对我也是很大的震动和教育。今后必须强化员工安全培训,增强法律意识。”今年55岁的李开恒是纳雍县小龙井煤矿矿长,已有30多年煤矿从业经历。

“以前有的矿工不认为遮挡探头是大事,最多就是罚点钱。现在知道这是在犯罪!任何人都不能再随便动井下设备了。”李开恒说。

强化协作,不断推进行刑衔接落地

行政处罚与刑事追究并存,要形成长久高压态势,离不开相关部门的协作配合。

贵州省公安厅相关负责人表示,下一步将按照《行政执法机关移送涉嫌犯罪案件的规定》《安全生产行政执法与刑事司法衔接工作办法》等有关规定和贵州省委、省政府关于安全生产“打非治违”专项行动有关要求,与国家矿山安监局贵州局、贵州省能源局等部门持续深化行刑衔接,严厉打击矿山领域安全生产违法犯罪行为。

贵州省能源局党组书记、局长陈华表示,下一步将从强化部门联动、社会监督、结果运用和责任落实等方面,进一步推进行刑衔接,同时更好地利用煤矿安全风险监测预警系统、电子封条等信息化科技手段,深入开展“互联网+监管”,不断提升远程执法效能,倒逼企业落实安全生产主体责任。

“截至目前,全省煤矿安全生产‘打非治违’专项行动已累计对116处煤矿进行了立案调查,罚款3241万元,责令停产整顿10矿次,移送司法机关4人次,有多名人员的违法行为已查实,正准备移送司法机关。”陈华表示,贵州省同时已安排2000万元实行安全生产奖励。

在国家矿山安监局贵州局党组书记、局长王韶辉看来,行刑衔接则是严格执法的重要保障:“对人为遮挡探头等违法行为进行明确界定,势必会极大地促使企业守法。”

王韶辉表示,贵州局将按照贵州省委、省政府部署要求,继续深入开展“打非治违”专项行动,加强与有关部门对接,持续深化行刑衔接工作机制。

“下一步,我们将成立煤矿安全生产宣讲服务团,深入开展法律宣传活动。同时,继续加大对矿山的执法检查力度,对涉嫌安全生产犯罪的立即启动相关证据并组成专案组开展调查,及时将案件及相关证据材料移送公安部门。”王韶辉表示。

记者了解到,根据煤矿安全生产工作实际,贵州省明确了煤矿安全生产“打非治违”专项行动要重点打击15类非法违法行为,尤其是对无证开采、超层越界开采、隐蔽作业、瓦斯监控数据造假等危害性大的非法违法行为,一经发现,除要求对涉事煤矿企业和有关责任人员依法从严处罚外,对涉嫌犯罪的责任人要移送司法机关,依法追究刑事责任。

安全月里话安全

安徽

以典型示范提升管理效能

本报讯 记者丁继民 程璐报道 6月8日,安徽省煤矿“工人违章 干部反省”工作现场会在淮河源控股集团张集矿召开。各产煤市煤矿安全监管部门、淮河源控股集团、淮北矿业集团、皖北煤电集团、中煤新集公司、地方煤矿等有关负责人参加会议。

座谈会开始前,与会人员分三组分别对张集矿井下盾构机作业线、东风井提升系统以及井下变电所、地面信息化调度指挥中心参观调研。座谈会上,与会人员共同观看了张集矿“工人违章 干部反省”专题教育片。淮河源控股集团张集矿、淮北矿业集团袁店一井煤矿、皖北煤电集团

任楼煤矿、中煤新集公司刘庄煤矿分别介绍了“工人违章 干部反省”和视频反“三违”工作开展情况。

国家矿山安全监察局安徽局党组书记、局长许胜铭指出,张集矿在“工人违章 干部反省”、智能化建设等方面开展了大量工作,其经验做法具有典型示范意义。“工人违章 干部反省”工作开展三年来,有效提升了全省煤炭行业矿井安全管理能力,在各级干部职工中取得了积极反响。但要看到工作中依然存在开展不平衡、不深入的问题,对此,要持续把工作引向深入,真正推动企业主体责任落实,提高企业安全管理能力。

山东

用事故案例开展警示教育

本报讯 实习记者刘琦报道 “作为上级单位和煤矿主要领导干部,是否把矿工当兄弟,当亲人了?大家有多少位去事故死亡者家里看过?”类似这些问题,还有好多,大家一定要思考,要回答这些灵魂之问……6月1日,国家矿山安监局山东局党组成员、副局长许振宏在事故警示教育暨汛期煤矿安全生产工作视频会议上结合2起顶板事故特点提出了10条30问。

此次会议由国家矿山安监局山东局、山东省能源局联合召开,主要是为了吸取山东泉兴矿业集团有限责任公司“2·22”顶板事故和新汶矿业集团有限责任公司

华丰煤矿“3·22”顶板事故教训,剖析2起事故暴露出的主要问题,并采取针对性措施,坚决防范遏制各类事故再次发生。

会议对汛期安全生产工作和开展好安全月活动进行了安排部署。会议强调,要坚持“宁防十次空,不放一次松”,克服厌战情绪,全面压实汛期煤矿水害防治责任。要全力做好汛期天气预警接收、应急值守、地表巡查等五项重点工作。要开展好隐患排查治理普查工作,彻底查清影响煤矿安全的各类不利因素。要按照“遵守安全生产法当好第一责任人”主题,抓实抓好安全月活动。

①6月6日,山东能源集团柴里煤矿举办职工技术比武启动仪式。

刘光贤 李志军 张培超 摄
②6月9日,安徽淮北矿业集团朱仙庄煤矿工会协安员深入综掘三区班前会,开展“安全生产法进班组”宣传活动。
王道玉 摄



山西焦煤集团霍州煤电晋北能化汾源煤业公司开展硬核攻关——

采得出放得好,拿下大倾角“三软”特厚煤层

韩若楠

原煤年产量从2020年的57万吨跃升至2021年的100多万吨,再到今年仅前4个月就达到44万吨。这对集诸多极难条件于一身的山西焦煤集团霍州煤电晋北能化汾源煤业公司是一个里程碑式的跨越。这主要是“大倾角‘三软’特厚煤层综放开采技术”的功劳。

摸着石头过河

汾源煤业是晋北能化下辖3座矿井之一,核定年生产能力120万吨,2008年开始建设。由于地质条件复杂,加之受限于当时的开采技术及煤炭市场,矿井曾一度停建,直至2019年5月才正式投产。

“工作面平均坡度35度、局部坡度高达51度,工人需腰间系上保险绳才能站稳作业,更为困难的是顶板软、底板软,煤比黄土都软。局部煤层厚度近15米,而14米以上特厚煤层安全高效开采技术一直是世界性难题。”汾源煤业董事长、总经理李增禄说。

为了开采出焦煤资源,汾源煤业的建设者不得不摸着石头过河。但刚迈开“确定进刀方式”这第一步,该公司党政及相关技术人员就陷入了两难:通常采煤工作面采用端部进刀,

这一方式较为省时省力,可对于汾源煤业这样的大倾角“三软”工作面来说,若从下端头进刀,意味着采煤机需一路爬坡作业,十分吃力,影响生产效率;若从上端头进刀,采煤机则要一路下坡,工作溜子容易上蹿下滑,支架稳定性差,同时这两种方式都会导致支架前端至工作面煤壁之间的空顶时间长,顶煤垮塌风险极高。在经过反复论证后,他们选择了中部斜切进刀,不仅可以有效规避前两种方式的弊端,还使生产循环的长度由105米减为50米,生产组织更加灵活,安全也更有保障。

大倾角、“三软”、特厚煤层,这三大特征拿出其中一项,对采煤工作面的支护都是一种挑战。投产后的半年时间,该公司漏顶、支架倾倒、溜子下滑现象不断出现,工作面月推进度不足20米。工作人员的精力全都用在了调整支架状态和维护顶板上。虽然花费大量的人力物力,但产量依然跟不上,起初每月出煤量不到3万吨。

该公司生产技术部部长李建云犯了愁:这样下去,达产达效无异于天方夜谭,更为棘手的是由于该煤层自然发火期短,在没有防范措施的情况下月推进度若低于50米,煤层便会自燃,酿成火灾。

“合理的顶板控制方法是实现快速开采的唯一路径。”李建云说。

这一重任落到了汾源煤业唯一一支综放队肩上。作为有着26年采煤经验的老将,队长孙华奇素以“专啃硬骨头”闻名。溜子不受控,肉眼看不到,这无疑增加了破题的难度。孙华奇整日泡在工作面,通过在支架底座上做标记,一刀煤一刀煤地观察、一个段一个段地对比分析,经过反复操作,终于找到症结所在:很多人都认为是溜子影响支架,其实是支架影响溜子。与此同时,孙华奇还认识到汾源煤业要想提升产量,必须优化工艺,在顶板管控上做文章。

汾源煤业对工作面进行超前支护,采取带压移架,使用侧护板和抬底油缸及时调整支架状态,确保平稳可靠;将工作面调斜布置,配套防倒防滑技术措施;缩短锚索长度,两个支架使用一个锚索,采用自动垮塌法实现有序开采……该工作面推进度提高了53米,月产量增至10万吨。

精益管理创效益

“第一次尝试,积攒经验的同时也总结了

很多教训。虽然5-101工作面实现了安全回采,但距离达产达效的目标还有很大差距。”该公司生产副总经理韩学军说,“我们把重点放在了现场管理上,力求动态达标。无论从安全、成本,还是井下环境等各方面因素考量,都没有试错返工的机会,必须做到工作面一次安装、一次达标,日常设备检修更要打起十二分精神。”

为实现效益最大化,该公司提出了“顶煤放尽、不留浮煤、少留底煤”的精益生产理念,制定推行了“精采细放”管理办法,并经过一年多的探索研究,开出了“六剂药方”,即抓顶板超前支护、抓采高和支架初撑力、抓溜子下蹿下滑、抓放顶煤量、抓机道安全封闭、抓两个隅角垮落。

截至目前,该公司5-102工作面增加可采储量15万吨,回采率达到94%,增加经济效益5642.2万元。

随着一项项技术难题的击破和管理水平的日益精进,汾源煤业原煤月产量纪录不断刷新,从1.9万吨、3万吨、5.6万吨、6.8万吨,到目前正在回采的5-103工作面已达到11.95万吨,年底可顺利实现核定生产任务120万吨的目标。