

煤矿安全在线
MeikuangAnquanZaixian

亭南煤业
两项科技成果获奖

近日,从陕西亭南煤业公司传来喜讯,在咸阳市职工经济技术创新工程先进集体、先进个人和优秀成果表彰大会上,该公司上报的《煤层富含硫化氢的治理技术研究应用》、《矿井隔爆水水槽自动注水装置》两项创新成果,获市职工经济技术创新优秀成果。

井下硫化氢对人健康的威胁非常大,并且其赋存状况分布极不均匀。针对这一难题,亭南煤业公司结合矿井实际优选出了以氢氧化钙与碳酸钠为主要成分的矿井硫化氢复合吸收剂;设计出利用瓦斯抽放钻孔向含硫化氢较高的裂隙岩体及煤层中先注氢氧化钙然后再注碳酸钠的吸收工艺,既消除了硫化氢,又减少了吸收剂对地下水的污染,保障了工人安全生产。该项研究成果技术工艺简单、可靠,治理效果好、适用性强,所选的设备简单、材料成本低廉并且对地下水污染小,整体技术上达到国内领先水平。“矿井隔爆水槽自动注水装置”可自动检测隔爆水槽水量,当水槽水量低于设定值时自动向水槽注水,自动化程度高,操作简单,维护方便,不仅确保矿井安全,同时年节约人工、材料费近100万元,该项技术已获国家实用新型专利。

(许乐洁 刘云)

袁庄矿
成功回采“V型”出水采面

近日,淮北矿业袁庄矿上半年成功回采的31114“V型”出水炮采工作面,获得淮北矿业第七届管理创新成果二等奖。据悉,“V型”出水工作面在淮北矿业尚属首例,此面的成功回采使该矿从水中“捞出了”10万余吨煤炭资源,并为以后类似条件的工作面提供了宝贵经验。

据了解,该面属于较丰富的顶板砂岩含水层,最大涌水量达到每小时30立方米左右,其工作面为中间低两头高的“V型”构造,坡度达到18度左右,出水不能自行排出工作面,如排水不力将出现顶板断裂出水导致工作面淹没和无法通风的严重安全隐患。该矿工程技术人员经过现场认真勘察,制定出由煤壁排水的方案,即在工作面最佳处向煤壁打通一条通往机巷的巷道,作为排水通道,将工作面水引往机巷排走,同时,为了防止工作面水涌入煤壁而影响生产,该矿在最佳处的老塘和煤壁之间设置一道闸门,并在老塘处安装一台抽水泵(一台备用泵),水泵管路由闸门和煤壁运输刮板机底处通过进入煤壁排水巷。

此外,该矿加强工作面支护管理,对煤壁易片帮处只放底炮,严禁放顶炮,对顶板淋水严重处采取下木“底梁”、腰帮塘柴和增加支护密度等办法,增加支护强度,确保了安全生产。

(陈贤云 曹砚凉)

翟镇矿
瓦斯监测装备智能化

山东新矿集团翟镇矿抓瓦斯防治一刻不放松,不断对瓦斯监测装备升级。

该矿专门为瓦检员配备了智能瓦斯巡检仪,仪器所测内容与电脑连接可直接打印出检查结果,杜绝了瓦斯检查漏检、造假现象,投用了瓦斯报警仪智能管理系统,仪器时发放时领用人员将自己的条码牌对准激光扫描台,系统就自动显示名字、工作单位机从事的工种等个人信息,并自动存储数据库。升井时,依据条码牌对应的人员照片进行核对,回收后系统自动记录设备使用信息,生成各类报表,避免了冒领、误发、问题仪器入井等情况的发生。

(张君)

今年7月中旬,综采二区负责回采的7219工作面遇到了前所未有的困难:工作面机巷地压大,向下要刷帮5至7米,跨度达10米,且工作面必须保持29度扇形甩采,机头机尾必须保持1:9的进尺比例等。

面对集团公司乃至国内同行业矿井都罕见的采场困境,安徽淮北矿业孙疃矿综采二区188名干部职工依靠顽强的毅力和先进的技术水平,历经两个多月,不仅成功渡过难关,其质量标准化创建水平位居全矿首位,而且全区实现“零三违”。他们敢于迎难而上的“亮剑”精神受到全矿干群和矿业集团领导的高度赞扬。

坚实行动 树起一面旗帜

虽是夫妻同矿,王彦新自9月21日调入该区,他的妻子却一直没有见过他。妻子从电话中得知王彦新的中耳炎又犯了,之前医生已经多次催促

让他抓紧治疗,否则可能会失聪。可是作为党支部书记的王彦新却把医生的忠告当作“耳旁风”。妻子多次到单位找他,几乎每次都被告之下井去了。为了尽快融入工作,准确把脉职工思想动态,王彦新把单位当成家,吃住在矿里。20个小时在现场对他来说是司空见惯的事。他说:“由于顶板承受压力过大,导致U型棚变形严重,有些地段人员只能爬行通过。可是每到交班时间,职工们没有一个主动撤下来的,我都要催促好几遍,大家才不情愿地离开。面临如此困境,职工不但没有丝毫怨言,还争抢着干,我实在舍不得离开他们呀!”现场机器的轰鸣声,震得王彦新不得不用双手紧紧捂着耳朵,工友们看到后,心疼地劝他说:“王书记,这儿交给你你尽管放心,你先升井休息吧!”他却摆手笑着说“我没事,大家才辛苦呢!和你们在一起,我心里踏实。”这不是一种坚实的行动又是什么!

忠于职守 擎起胜利希望

1962年生的区长甄传根面对困境,犹如一洞若观火的老虎,表现出的是一种从容、镇定和无所畏惧的王者之气。7月16日,区动员会上,甄传根一句“是条汉子,跟我上!”的口号感染和带动着全区干群,他们一个个摩拳擦掌、厉兵秣马,并当即许下完不成任务誓不罢休的誓言。说到做到,甄传根带头坚持天天盯夜班、跟中班,强化现场管理,及时调整和谋划好下一步工作目标,并不断地为大家鼓劲加油。全区班队长以上管理干部自7月份以来,达成了一项不成文的规定,大家自觉每月只休一天班。9月25日,星期六。甄传根早晨7:00下井,由于职工在刷帮时,机头甩采角度不够,急需扩帮扩棚,为了掌握现场情况,甄传根一刻也没有离开过现场,直到次日凌晨3:40他才拖着

疲惫的身体升井。他的嗓子喊哑了,眼睛熬红了,可当耳边传来熟悉的机器轰鸣声,甄传根却忍不住欣慰地笑了。“平时时看得出,关键时站得出,困难时候豁得出。”这是综采二区全体干群对甄传根,对这位老党员最中肯的评价。

花样年华 书写无悔青春

不满30的技术员孙亚东处理问题冷静而果敢。早在5、6月份,他就开始查阅相关资料,精心编制技术规程措施,两个多月的时间里,顺利完成了大小面对接,其间未发生一起挤架、咬架现象。孙亚东对工作面的长度、进尺等关键数据都亲自测算。在一次测量时,孙亚东发现运输机有下窜迹象,及时汇报这一情况后,又当班连续测量六次,升井后他反复计算、论证,率先提出“先撕帮、后进步”的观点,并就如何撕帮、注意事项等

作了详尽的技术指导与说明。他的相关理论已由河南某大学借鉴并编制成专业技术书籍。10月15日,孙亚东还要参加矿主管技术员“公推公选”,可他连休班时间都挤出来加班了,根本无暇顾及竞聘方面的资料准备。如孙亚东所说:“7219工作面就像一个练兵场,所有的采煤技术性难题,都在这里出现了。这对我来说既是考验又是机遇,我一定要抓住这个难得的机会把书本上学到的东西在实践中加以最充分的应用。”

“不计个人得失,人人冲锋在第一线”是该区全体干群留给笔者最深刻的印象。两个多月里,该区人员出勤率始终保持在90%以上,提前完成了攻坚任务,安全质量标准化稳步提升,他们创造了该矿发展史上又一个“奇迹”。如今,这支标杆区队正众志成城,以勇往直前的攻坚精神,瞄准新的目标,为“决战年底一百天、确保实现安全年”续写新的辉煌。(张雯)

沙场秋“点兵”
——百善矿青工技术比武活动掠影

金秋时节,正是收获时。安徽淮北百善矿两年一次的青工技术大比武拉开帷幕,来自基层各工种的选手“八仙过海,各显神通”,上演了一出出“谁与争锋”的好戏。

“星光”闪烁

“保运区的邵红斌接线用时短,质量高,不愧是机电专业的‘高手’”。8月27日,看过保运区选手邵红斌的现场实操演练,现场评委和参赛选手无不交口称赞。通过“练兵场”走上青工技术比武的“星光大道”,让更多的人才脱颖而出,是该矿坚持开展青工“大比武”“大练兵”宗旨之一。与历届技术比武一样,那些平时各专业的技术尖子在比武中受到了重点关注,他们就像一颗颗闪亮的明星,照亮了整个赛场。激烈的电钳工比武现场,“白马”抢眼,“黑马”同样风光无限,来自修护区的选手风运春平时默默无闻,这次却以接线用时11分的好成绩获得了97分的高分。

找出“短板”

实操现场“龙争虎斗”,理论测

试同样“剑拔弩张”。“这次考试题型多、范围广、难度大”,是很多选手参加理论测试后的体会。据该矿比武组委会成员介绍,此次大赛理论测试相对较难,目的就是要通过测试检验员工的自学能力和综合素质。走出考场的掘进一区职工小李一脸轻松,他说:“题目相对难了些,但并未脱离掘进专业范围,有些问题回答的虽然比较模糊,但因为熟知工作流程,应该还好。”看着一脸沮丧走出赛场的修护区选手小桑,就知道他就没那么“幸运”了,小桑说:“锚喷理论测试,扒矸机这块占的分数不少,因为平时接触得少,回答并不理想。看来,平时学习千万不能‘单打一’,还要注重‘全能型’呀!”通过比武让参赛选手看到差距,正是该矿举行比武的目的之一,比武的过程,成为了查找问题和完善标准的过程,对员工拓宽知识面,提高综合素质帮助很大。

“十年”苦功

“台上十分钟,台下十年功”。在这些参赛选手的背后,都有一段不为人知的成长经历。电钳工小李只有初中文化,最初连稍复杂的电路图都看不懂,为掌握过硬的专业技

术,他一头钻进专业书籍当中,光画电路图用的稿子就有半个身子那么高。“功夫不负有心人”,他现在不但能熟练画出各种型号电器设备的电路图,而且能够脱口讲出各部分的性能、功用,成为该矿机电专业小有

名气的“土专家”。为备战矿大比武,该矿很多选手班中苦练技术,班后苦背“诗书”,目标只有一个:就是在矿技术比武中“蟾宫折桂”。

(孙兰军 胡云峰)



风险预控保安全

安徽淮北矿业集团袁庄矿以创建本质安全型矿井为主线,建立和完善安全风险监测和预警机制,加大隐患排查和整改力度,系牢了煤矿安全生产“保险带”。

图为该矿运输区两名职工在检修双滚筒绞车电控设备。

祝贺 陈东健 摄影报道

王庄矿特厚煤层安全开采关键装备
及自动化技术获国家科学技术二等奖

日前,2010年度国家科学技术奖初评结果揭晓,经中国煤炭工业协会推荐,由山西路安王庄煤矿选送的《特厚煤层安全开采关键装备及自动化技术》获国家科学技术二等奖,这是山西省煤炭行业获得的唯一国家级荣誉。

特厚煤层安全开采关键装备及自动化技术由王庄煤矿联合中国矿业大学、佳木斯煤机公司共同完成。我国每年特厚煤层产煤近4亿吨,约占全国产量15%,但是存在开采

过程中煤岩支护能力不强,煤壁垮塌、顶板冒落事故多发,矿工伤亡风险大和采掘装备自动化技术落后,作业工人过多,生产效能不高的现象,从2005年起,中国矿业大学和山西路安集团在国家863计划重点项目和企业研发项目的支持下,立足我国技术基础和煤矿环境条件,围绕特厚煤层高效采掘的安全支护装备技术和采掘机组的远程控制技

术两大技术难题,在王庄煤矿经过科学试验,攻克了高可靠性液压支架、多功能掘进机两大关键装备,突破了综放机组、掘进机组远程控制两项关键技术,为实现煤矿无人化采掘目标的技术突破创造了重要条件,对减少煤矿井下伤亡事故、实现安全高效生产具有重大意义。该项技术开发了特厚煤层安全高效采掘的关键装备技术。目前已获得9项专利授权,发表论著16篇(部),2007年1月起在王庄煤矿井下首次应用,完成了我国第一个特厚煤层自动化采煤、掘进的工业化

实践,采掘工人减少了50%,综放工作面年产量从500万吨增至800万吨,煤炭采出率提高10%,取得了重大经济效益。现在国内已有8处大型煤矿应用此项技术,近三年累计生产煤炭6873万吨,其采掘安全状况显著好转,新增直接经济效益达138亿元。2008、2009年获中国煤炭工业科技进步一等奖,成为国内第一套特厚煤层先进采掘装备自主创新技术,被专家鉴定为“达到国际领先水平”。(李宛玲 杨武军)

石台矿创新工作面回采工艺

安徽淮北矿业石台矿已开采近37年,井下煤炭资源越来越贫乏,针对这种情况,该矿从提高单产、创新创效入手,在3558工作面推广实施综采加炮采旋转回采工艺,可多回收煤炭资源20多万吨。

该矿现回采的3558工作面位于矿井Ⅰ5采区,可采储量50多万吨,煤层赋存不规则,需实施旋转回采。此工作面受地质构造的影响,由倾斜长壁工作面旋转为走向长壁工作面,推进方向变化达90度。回采

过程中要进行对接、回旋及延长,难度大,对安全也有一定的威胁。该矿依据井下地质资料,本着“安全可靠、技术合理”的原则,综合考虑有利条件,决定采用轻放综采工艺对3558工作面进行回采。并制订回采措施:工作面安装时切眼长95米,初装综采支架80架,回采145米至对接旋转位置时,工作面长达142米。工作面在旋转过程中延长段采用炮采工艺,将位于延长段的煤炭进行回收。在回采过程中,针对工作

面支架在旋转过程中容易出现不安全因素,比如刮板机易弯曲、与综采面转载机不容易正常搭接、出煤困难等情况,该矿通过强化安全技术措施来加以控制,准确掌握回采进度;在旋转回采期间,综采段加强支架管理,防止出现挤架、爬架现象;炮采段加强拉线作业,做到梁头成一直线,确保旋转的精确性。旋转点处加强顶板管理,重点是旋转点的选择和保证支架的初撑力。同时,在延长段铺设一部刮板输送机,直接

与综采输送机搭接,并与综采段同时进行旋转回采。这样一来,在回采过程中,综采段就不需要停采,两部设备同时进行旋转回采,大大提高了生产能力。

该矿通过对此工作面的旋转回采,减少了工作面的安装过程,保证了生产的连续性。另外,综采与炮采工作面同时进行回采,增加了工作面的走向长度,提高了煤炭资源回收率,也为其他类似工作面回采提供了宝贵经验。(王笑蕴)

严管理,安全教育培训突出一个“实”字。该矿严格执行三班大班会制度,加大严违人员帮教力度,使其真正认识到违章的危害性,接受违章、避免违章。每周深入调查了解严违人员情况,帮助区队抓好安全教育。认真吸取兄弟单位事故教训,加强薄弱人物排查,严格落实井口检身制度,凡发现薄弱人物入井的,一律从严追究相关责任人的责任。加强新工人和交口分流人员的教育和管理,严格以师带徒,认真填写师徒工作日志,确保不发生事故。(张义省 周军)

白庄矿“四严”
打好百日安全决战

在百日安全决战中,肥矿集团白庄矿突出从严治矿、从严管理,做到全方位的严,全过程的严,真抓严管堵漏洞,时时严管不放松,为实现安全生产奠定了坚实的基础。

严标准,安全质量标准化突出一个“精”字。该矿狠抓安全基础管理工作,严格落实“四条线”分工责任制,不断强化动态工程质量。以3900采区为切入点,制定了3900“精品采区”达标规划,按照以点带面、全面推开的原则大力开展“精品采区”建设。加大验收、考核力度,对现场工程质量差、问题多的头面一律停止作业进行整改,并召开反面现场会,调动了广大干部职工搞好安全质量标准化建设的积极性,确保达到“时时验收”、“时时精品”的目标。

严干部,责任落实突出一个“严”字。该矿严格执行国务院23号文关于抓好安全生产的有关要求,切实干部转变作风,严格执行下井盯班、值班、带班和请销假等制度。要求管理干部减少外出,多深入一线,集中精力抓现场、抓安全、抓落实,每周至少到边远地点检查一次,坚决杜绝跑近不跑远、下井不到3小时等现象。凡发现下井检查走马观花、抓安全大而化之,因责任制落实不到位出现问题较多或发生事故的,一律进行曝光亮相,并从严追究有关人员的责任,确保以严格的管理,过硬的作风,抓好安全决战。

严检查,隐患排查突出一个“细”字。该矿高度重视顶板、机电运输、一通三防、防治水等重点工作的,特别是在防治水管理上,严格落实防治水措施,确保不发生出水事故。坚持各类安全大检查不断线,每周制定安全检查活动安排表,安监处查岗小分队、调度值班每天组织对中、夜班薄弱时间进行检查;生产班子每班组织一次全矿安全大检查;各专业副总每周组织一次专业检查;工会、团委查岗每周不少于一次;纪委干部作风查岗每周不少于三次,确保不留死角、不留空白、不留盲点,使现场时时处于有效的监控之中。

严管理,安全教育培训突出一个“实”字。该矿严格执行三班大班会制度,加大严违人员帮教力度,使其真正认识到违章的危害性,接受违章、避免违章。每周深入调查了解严违人员情况,帮助区队抓好安全教育。认真吸取兄弟单位事故教训,加强薄弱人物排查,严格落实井口检身制度,凡发现薄弱人物入井的,一律从严追究相关责任人的责任。加强新工人和交口分流人员的教育和管理,严格以师带徒,认真填写师徒工作日志,确保不发生事故。(张义省 周军)