

千秋矿 严格隐患排查治理

今年以来,河南义煤集团千秋矿紧紧围绕矿安全工作思路,牢固树立安全发展观和“责任有我,我必负责;安全有我,我必安全”的安全理念,以“零事故”奋斗目标为引领,严格隐患排查治理,及时消除整改各类隐患,筑牢安全根基,努力打造本质安全型矿井。

该矿以人的不安全行为和物的不安全状态为重点,坚持开展不间断安全督查,严格执行班组每班排查、区队每日排查、系统科室每周排查、矿每周安全质量大检查制度,确保隐患及时发现、隐患整改责任落实到人。对查出的每一条重大安全隐患,按照“五落实”的原则,在限定时间内落实整改;对一般性隐患,要求能现场整改的必须现场整改,现场整改不了的,信息站和质量标准化办公室开出隐患通知单,由各单位主管领导签字进行整改落实,同时写出隐患标志牌悬挂在各单位生产地点,由安检员监督验收,并把整改情况及时反馈,保证整改质量;对逾期不整改或验收不合格的,要追究有关人员的责任。该矿严格按照《关于建立矿井危险源辨识制度的规定》,对危险源进行分类划分,提出防护措施和解决方法,对危险程度大的危险源实行挂牌管理,真正实现安全工作的超前防范。

(司英歌)

冀中能源研制成功井下救援舱填补国内空白

近日,一种可用于井下被困人员逃生的JCY-54救援舱在冀中能源石煤机公司研制成功,填补了国内矿山救援装备的空白。

据了解,这个“井下救援舱”由高强度钢板制成,呈子弹形状,高3.8米,外径540毫米。救援舱侧面有8套导轮,以避免舱体和井壁直接碰撞。

据石煤机主任工程师翟学广介绍,井下救援舱是当今世界先进的矿山高效救援装备。当矿难发生时,在现有常规救援手段无法解救被困人员的情况下,该救援舱可通过救援施工孔进入井下,将被困人员逐一载入并安全提升到地面。

据悉,救援过程中,救援舱可为被困人员提供氧气、通讯及缓降器等安全保障系统,确保被困人员有效逃生。

(本报记者 杨会民)

达竹金刚煤矿人员定位管理系统通过验收

日前,川煤集团公司达竹金刚刚煤矿安装使用的KJ251A型人员定位管理系统通过大众公司和重庆煤科院组成的验收小组验收,现已正式启用,这标志着该矿的安全监控水平再上新台阶。

KJ251A型人员定位管理系统具有实时跟踪监测、查询、统计考勤、信息联网等功能。系统由地面中心站、检卡系统、目标识别器、读卡分站、人员标示卡、井下电源、电缆、传输接口等组成。

地面中心站至监测分站最大传输距离为15千米,数据接收最大距离为100米,监测分站可同时检测200人。该系统运行后,能实时了解井下人员的流动情况,了解当前井下人员的数量及分布情况,查询下井人员当前或指定时刻所处的区域、活动踪迹。平常用于下井考勤系统,可对任一指定月份、日期段的下井人员进行下井次数、下井时间等分类统计,便于考核。

该系统的正式启用,对进一步增强矿井现场管理,保证管理人员履职效果,确保矿井安全生产将发挥重要作用。

(张波)

“瓦斯猛于虎”是煤炭行业的共识,而作为具有41年开采历史的皖北煤电集团孟庄煤矿,则是具有“煤与瓦斯突出危险”的“双突”矿,截至目前,该矿已实现连续瓦斯零超限700多天。这一成绩的取得离不开一位年轻的共产党员、矿瓦斯地质办主任胡云强。胡云强以“新工艺、新技术”为武器,降伏了瓦斯这只“猛虎”。

2005年,孟庄矿从高瓦斯矿井升级为煤与瓦斯突出矿井,矿井瓦斯也从局部治理向区域治理转变,为全面落实《防治煤与瓦斯突出规定》,对照区域瓦斯治理要求,矿井Ⅳ1采区设计需要全面推倒,重新设计。胡云强就负责该采区的“一通三防”、防突设计,如何能满足Ⅳ1采区瓦斯治理的需要成为设计理念的核心。设计中,他不“闭门造车”,不仅虚心向兄弟单位取经,还与安徽理工大学合作完成了孟庄煤

矿“抽、掘、采”平衡综合技术研究,对3煤层突出敏感指标及临界值确定进行研究,形成了“孟庄煤矿煤与瓦斯突出敏感指标及其临界值的确定”研究报告。最终,根据矿井单煤层开采,不具备开采保护层条件的实际提出采用底抽巷穿层钻孔预抽煤层瓦斯掩护煤巷掘进,穿层钻孔与顺层钻孔预抽工作面煤层瓦斯作为工作面区域防突措施,采用顺层短抽放钻孔及泄压钻孔作为局部防突措施,形成了符合孟庄矿实际的采区防突设计,保证了矿井正常接替,也为孟庄矿今后的瓦斯系统治理打下了坚实的基础。

身为瓦斯治理主管单位行政负责人,胡云强深感重担压身。面对不断变化地井下生产环境,随时可能发生地瓦斯灾害,胡云强认识到,只有不断创新,才能赶上瓦斯这只“猛虎”的步伐。他带领技术人员在“不断改进、持续创新”的路上越走越远,越

越顺,攻克了一个又一个难题,取得了一个又一个成果。

在瓦斯治理工作中,打防突钻孔的速度直接影响着瓦斯治理效果。而孟庄矿使用的ZY-300型液压钻机在钻孔施工过程中存在稳钻时间长、钻孔定方位和角度困难,实际施工的钻孔与设计的钻孔偏差较大、钻机容易发生移动、职工劳动强度大等问题。“工欲善其事,必先利其器”,为提高钻机打钻速度,胡云强组织技术人员对钻机钻架技术参数进行分析研究,查找缺陷,调查钻机在现场稳钻定位过程中制约钻孔施工的因素,结合现场条件进行钻机改造研究,通过现场不断调试、试验进行不断改进,实现了一次性稳固钻机,多次定位,做到快速定位钻孔,减少稳钻次数,增加钻进时间,提高了钻机开机率,减轻操作人员劳动强度。钻尺小班进尺由11.47m提高至23.7m为巷道掘进赢得了时间,巷道掘进月进尺

由不足30m提高至60m以上,在集团公司开展的“井下钻孔准确高效施工”活动中,获得一等奖。

钻机革新只是胡云强众多创新项目的一个,孟煤矿由于地质条件复杂,煤层赋存条件不稳定,瓦斯抽放难度大,为提高瓦斯抽放率,胡云强又带领技术人员攻克瓦斯抽放难关,经过反复研究、工作面实际使用,最终形成了掘进工作面“六孔八步”瓦斯抽放,采煤工作面“八联并抽”的抽采方式。“六孔八步”抽放就是按照6个钻孔8个步骤的方式,先打孔效验,再打孔再效验,瓦斯治理后放炮,提高了打钻和抽放效果,确保了突出危险性预测的准确性,消灭了瓦斯动力现象及瓦斯涌出异常等现象。“八联并抽”的抽采技术是在采煤工作面通过机风巷上下顺层孔抽放、底抽巷穿层钻孔抽放、风巷高位钻孔抽放、风巷下帮辅助钻孔抽放、上隅

角插管抽放、风巷上钻场埋管抽放、高位钻场吊管抽放、钻孔穿透钻场抽放等8种抽放技术联合使用,保证了采煤工作面瓦斯抽采率达到70%以上,成为孟庄矿“3468”瓦斯综合治理体系中的重要组成。

几分辛劳就会有几分收获。在瓦斯治理这条路上,胡云强取得一个又一个成果,获得了一个又一个荣誉:两项国家专利、十多个获奖革新项目,集团公司“十佳科技创新人才”、矿“劳动模范”、通风与安全专业首席工程师、合理化建议“金牌员工”、红旗共产党员无一不是对他工作的肯定和褒奖。

“锲而舍之,朽木不折;锲而不舍,金石可镂”。面对日趋复杂的瓦斯治理环境,胡云强认真践行着共产党员的标准,用自己的青春和汗水为孟庄煤矿的瓦斯治理、为矿井的安全生产继续贡献着力量。

(张春梅)

郭二庄矿:安全工作压倒一切

冀中能源邯矿集团郭二庄矿将安全工作作为当前压倒一切的重中之重,连日来,层层召开安全专题会议,制定安全专项措施,迅速贯彻落实集团公司安全紧急会议精神。

4月7日,该矿连续召开领导班子会议、安全管理人员和副科级以上领导干部会议,传达了集团公司班士杰总经理、袁聚良副总经理在安全工作紧急会议上的讲话精神,并结合实际,制定了下一步安全工作重点。

为扎实开展二季度“安全季”和“反麻痹、反松劲,反事故”活动,该矿进一步强化现场管理和职工安全教育培训,严格制度落实、措施监管、责任追究,增强职工安全意识,提高职工安全技能;加大隐患排查治理力度,横向到边、纵向到底、不留死角,



图为4月9日矿领导班子成员在二水平工作面进行安全隐患大排查。

地毯式排查,严格落实“三级防控、三级点检”安全管理机制;狠抓“一通三

防”、“防治水”和“雨季三防”工作,严格按照瓦斯治理、防治水“十二字”和“十六字”方针,进一步完善措施,突出抓好七采、三采等重点地区;狠抓重点地区安全管理,高度重视二坑坚硬顶板开采、306面回收、311工作面安装、大小运输、机电设备管理等。

同时,该矿还成立了“质量动态检查小组”,严抓工程内在质量,以质量保安全。严格领导干部跟班带班制度,做到与职工同上同下,现场发现问题、解决问题。抓好职工“自保、互保、联保”,相互制约,相互促进,共保安全。加强干部纪律整顿,严格履行请假程序,坚持深入一线,靠前指挥,强化管理,履职尽责,确保全矿安全形势持续稳定运行。

(梁修斌 程矿生 文/图)

李子垭南煤矿:一种工作面剩余三角煤回采方法获专利受理

4月4日,川煤集团广能公司李子垭南煤矿技术中心传出喜讯:该矿“一种柔性掩护支架采煤法双翼工作面剩余三角煤回采方法”获国家知识产权局专利受理,受理文号2011040100172610。

该矿自采用柔性掩护支架采煤方法以来,由于工作面的布置按惯例采用对拉式相向开采,造成每个区段两个相向而采的工作面回采完以后,均遗留下三角煤没有回采,在掩护支架回拆完毕和巷道支架回拆完毕后,该三角煤的煤炭资源就白白浪费掉无法回采,造成了极大的资源浪费。

该矿技术人员针对掩护支架采煤法存在的资源浪费情况开展了技术攻关。经过现场反复调研,针对现

有技术的不足设计出“一种柔性掩护支架采煤法双翼工作面剩余三角煤回采方法”,通过“停止采煤作业、废弃中回风石门、连接掩护支架、建立回风系统”等工序充分利用了原有实施、设备,降低了成本,提高了经济效益,并实现了对掩护支架的成功回拆,在安全回采三角煤,减少了煤炭资源丢失的同时减少了原柔性掩护支架采煤法需在工作面上安装掩护支架的工序,节约了成本。

该技术改进后,能有效的减少矿井煤炭资源的浪费,提高煤炭回采率,按煤厚1.8米、工作面长度90米计算,每个三角煤回收煤炭约6500吨以上,创造经济价值390万元。

(李晓波 秦云文)

梁宝寺能源公司狠抓支护质量管理效果显

4月份以来,山东肥矿集团梁宝寺能源公司狠抓支护质量监测和管理,达到了很好支护效果。

该公司在编制的掘进作业规程中对巷道工程分类、支护设计施工、支护材料选择、工程质量监测与管理等6个方面的内容作了明确的规定,技术部门定期组织召开掘进支护工

作专题会议,生产、安全等部门的工程技术人员利用跟班、安全巡查等时机,深入掘进碰头进行现场授课,与现场作业职工共同分析,解决掘进支护中遇到的问题。

该公司认真做好锚杆+锚索+锚网联合支护效果的监测,安监处每旬对锚杆支护巷道进行一次全面质

“青年尖刀排”工程建设勇当先



安徽省淮北矿业工程建设公司充分发挥青年突击队在急、难、险、重工程中的生力军和尖刀队作用,积极开展“挑大梁走前列、当先锋求作为”青年建功立业劳动竞赛活动,树立叫得响、冲得上、攻得下的标杆队伍,弘扬“敢于攻坚克难,勇于挑战自我”的青年突击队精神,引导广大团员青年用智慧和汗水、青春和激情投入施工生产,促进了各工程的圆满完成。

图为4月15日,机电安装青年突击队员在袁庄矿主井抢修井筒罐道的情景。

张峰 摄影报道

量监测,建立了掘进工作面支护质量质检台账。现场技术员每天对锚杆螺母力矩,锚杆支护露情况,巷道成型等进行检查,每周对锚杆进行一次拉拔力检测,并认真作好记录报表报生产科,安监处备案后整理成册。

该公司还严格执行了锚杆挂牌管理制度,对锚杆锚索支护采取编号

管理,实行定面、定点、定号、定人,并将奖惩措施落实责任到个人和班组,对班组无锚杆与锚索支护相关知识培训记录,无锚杆与锚索支护班检、日检、周检、旬检记录的每次处以200~1000元罚款。

(魏俊泉 梁祚山)

杨村矿“三攻关”破解薄煤层机械化开采难题

山东兖矿集团杨村矿在薄煤层综合机械化开采过程中,坚持依靠科技、依靠人才、依靠创新的思路,注重创新团队作用合力攻关、综采队主体作用自主攻关、外部资源优势借力攻关,有效破解16、17层煤底板松软、顶板破碎,煤层含坚硬硫化铁结核体等薄煤层机械化开采难题。

注重创新团队作用合力攻关。该矿按照“集中力量,突出重点,带动整体”的原则,抽调技术、机电、综机和地测等科室业务技术骨干49名,围绕采煤机截齿消耗量大,泵体、马达

及电控系统故障率高等15个项目,组织技术攻关,通过提高液压系统压力及油温,增加采煤机牵引速度显示及电机工况记忆储存功能,将调高阀改造成耐冲击阀,大大降低了采煤机故障率。项目实施以来申请国家发明专利5项、实用新型专利2项。

注重综采队主体作用自主攻关。该矿薄煤层机械化主力区队综采二区坚持精准精益高效的生应用原则,根据夹矸分布位置,适时调整采煤机滚筒刮底、刮顶范围,控制截深,增大夹矸自由面,有效降低夹矸对采

煤机滚筒的正面撞击;在液压支架底座前端安装小型千斤顶,解决了支架钻底的问题;在液压支架后部开档330毫米,底部两端平面加焊弧形板,有效防止了支架安装托移时戗底现象;安装矸石分离装置,将大块矸石直接装入矿车,大大提高了开机率。2010年,该队安全产煤62.58万吨,创出最高日产2736吨、月产7.4万吨的新纪录,每功效率达到2081吨,提前三年创成60万吨队,被兖州煤业公司命名为首批“工人先锋号”。

注重外部资源优势借力攻关。该

矿借助公司生产技术部、综机管理中心和生产厂家的技术优势,把输送机传动部分由上置改为下置,平行布置改为垂直布置,加大输送机双链间距,使用液压支架电液控制系统,采用采煤机分段遥控、自动喷雾和端头斜切进刀技术等8项新工艺、新技术,弥补采煤机过煤高度不足的缺陷,实现液压支架成组自动化控制,提升采煤工作面自动化、信息化水平,降低了工人劳动强度,提高了生产效率。

(孙志龙)

岱庄煤矿:试水陷落柱回采技术成功

近日,笔者从山东能源淄博矿业集团岱庄煤矿获悉,该矿在4325工作面首个规划开采的陷落柱回采成功,多回收煤炭资源9500吨,节约安装撤出费用120多万元。

4325工作面走向长1300米,倾向长120米,可采储量86.4万吨,是当前该矿主采面之一。在该面皮带顺槽掘进至420米时,揭露走向长度为26米,倾向长度为23米的陷落柱,且构造松散,属导水介质,对工作面安全推采影响较大。“如果绕过陷落柱开采,不仅需要两次搬家撤面,施工费用高,同时还会造成资源的浪费。”该矿总工程师曹忠说。

面对困难,惜煤如金的岱矿人提出了新的设想,在陷落柱下布置工作面,实现工作面一次性回采。“以往遇到的陷落柱很小且都是非预见性的,对工作面推采影响不大,像这次有计划地将大型陷落柱布置在工作面内部还是第一次。”该矿副矿长李世民告诉笔者。

为了验证陷落柱下布置工作面的可行性,该矿技术部门采用了美国EH-4物探、井下无线电波坑道透视、钻探及水样化验以及地面三维地震等手段,对陷落柱的产状、发育形态、地质及水文地质特征进行了全面探测分析。探测结果表明,陷落柱内部结构相对稳定,但是存在储水空间,要实现一次回采,必须提前做好防治水准备。

该矿在皮带顺槽安设了4台55kW排水泵,采用双回路供电,确保排水通畅。同时,该矿地测科和方大公司注浆队合作,超前工作面内陷落柱打钻放水,然后向陷落柱内注入浆体,加固陷落柱结构,阻断陷落柱和其他含水层的水路通道,减少了矿井水对安全回采的威胁。

前期准备工作就绪后,他们将管理重点放到了推采过程中的动态安全管理上。在推采过陷落柱过程中,工作面局部顶板出现压力增大,顶板破碎的现象,他们首先对皮带顺槽巷道加强支护,在原锚网(带)索支护的基础上支设梯形棚。并在顶板采取挂菱形网的方式,动态控制工作面上破碎的顶板。同时,他们调整了推采方向,使采煤机呈15度角斜推过陷落柱,并将推采步距由原来的0.8米改为0.6米,减少顶板的暴露面积,确保安全施工。

针对推采过程中可能出现的突发事件,该矿还专门制定了应急预案,矿技术科、地测科、安监处每天派人跟班盯靠,指导现场安全施工。综采一队每班班前都召开安全分析会,对上一班遇到的情况和当班可能遇到的安全薄弱环节仔细分析,及时采取有效措施。

凭借过硬的措施,4325工作面顺利推过陷落柱,为该矿以后在类似复杂条件下的回采提供了经验。

(范振峰)