

取经

——冀中能源峰峰集团新三矿安全管理观摩小记

1月2日,早上7时许,天还没有大亮,冀中能源峰峰集团新三矿井口就已聚集了40余人,他们是来自峰峰集团各生产矿井及机关部门的领导。新年伊始,他们跋涉数十公里来到这里,为的是一个共同的目的——学习、取经。

在该集团,安全历来是被放在一切工作的首位。有很多安全管理的创新方法,这不,新三矿24小时“双掌控”工作法还得到了国务院副总理张德江的批示。

大家换上工作服,分两批五组排队有序入井,亲临现场感受新三矿24小时“双掌控”。

在井口,一台看上去像考勤机的设备吸引了观摩人员眼球。“这个是靠指纹识别的吗?”“它靠虹膜识别,只要把眼睛贴近感应装置,就会自动识别并完成升入井考勤,同时亲情短信也会发送给员工家人”,工作人员边操作边介绍说。

“这套系统还具有事故警示、证件管理、‘三违’警示、信息闭合、综合评估、图表分析、安全评比、应急救援等十项功能,是我矿职工思想和生产现场双掌控工作中不可替代的重要平台。”

一路走来,矿井安全文化、物料摆放、精益化管理等处给参观者留下了深刻印象,赞叹之声更是不绝于耳。

在162413采煤工作面,大家对液压支架上安全嘱托产生了兴趣。矿长孙世国告诉大家:“我们在每一个液压支架的护帮板上,都印着有序的编号和安全提示语,让员工每时每刻都有安全提醒。”

“我们这几年高点定位,细节着手,坚持‘一切事故可防可控’的理念,每名管理人员都随身携带锤、尺、表、线等测量、计量工具,以毫米、秒、克、厘为单位,在现场动尺动线,用仪器和数据说话。”随同参观的矿方负责人一边走一边介绍。

“守着这样的好经验,我们一定好好学习借鉴,取回真经,回去后马上研究落实,力争安全上也再上一个新台阶。”孙庄采矿公司副经理赵承方高兴得合不拢嘴。

(张国伟 武聃)

袁店矿-470水平胶带输送大巷安全贯通

日前,淮北矿业袁店煤矿-470水平胶带输送大巷(中段)安全贯通,标志着该矿首采工作面排水系统的全面形成。此举不仅优化了矿井通风和供电系统,也为5月20日矿井联合试运转工作目标实现打下了坚实的基础。

-470水平胶带输送大巷总长450米,巷道断面面积16.4m²,由淮北矿业工程建设公司袁店矿建项目部负责施工。针对巷道断面大、断层破碎带多、揭煤防突掘进以及复合支护工序繁琐等给施工带来困难的实际,该项目部班队长以上管理人员跟班下井,靠前指挥,现场解决生产中存在的问题,对安全状况进行现场确认,做到安全生产。严格作业程序,坚持正规循环一班一炮、多部风锤同步作业,并将进尺任务分解到小班,提高了掘进单进水平。在光面爆破、锚杆角度及预紧力、轨道铺设等工作细节上,严格按照“一巷、五点、七线”组织施工,确保了施工安全、工程质量和工程进度。建立奖励制度,开展小指标劳动竞赛,坚持每日召开兑现会,兑现矿建进尺完成情况,并把工程质量和生产进度与计件工资挂钩,激发职工的劳动热情。袁店煤矿围绕首采102采区矿建工程开展劳动竞赛,对关键工程,完成月度作业计划的进行奖励,破纪录的另行嘉奖;没有完成月度计划的,按淮北矿业相关规定给予处罚。

开工建设三年来,杜绝重伤及其以上事故的发生,安全质量标准化达淮北矿业一级,杜绝瓦斯事故发生,矿井实现安全生产1300多天。

(王双喜 王爱林)

亭南煤业:技术创新突破安全生产“瓶颈”

去年12月10日,在山东淄矿集团亭南煤业公司召开的第三届科技创新工作会议上,39项优秀科技成果、30项“小改小革”的主创人员共获得28万多元的奖励。“奖励技术创新的主创人员,对激励员工开展技术创新发挥了积极作用。”该公司总工程师吕强说。

投产以来,该公司大力实施“科技兴企”、“科技兴安”战略,用科技创新解决制约安全生产的“瓶颈”问题,支持矿井建设发展。

打好瓦斯治理“攻坚战”

“2010以来,我们采用聚氯乙烯管、端米加固Ⅰ号封孔等新材料和手动封孔泵封堵钻孔,有效提高了瓦斯钻孔的封闭效果。”该公司瓦斯抽采队队长李长森说。

作为高瓦斯矿井,亭南煤业把瓦斯治理作为安全生产的重中之重,全力以赴打好“攻坚战”。从技术措施上

保障瓦斯治理的规范性和有效性,严格落实“多打孔、严封闭、综合抽”的瓦斯治理措施,做到瓦斯应抽尽抽;先后建成了煤层预抽系统、回风隅角抽放系统、高位抽放系统,分别抽取煤层内、回风隅角以及采空区的瓦斯;对正在回采的综放工作面实行专人盯靠,对采空区及隅角气体及时进行循环监测和人工取样分析,掌握气体成分变化情况。他们针对施工中遇到的各种瓦斯治理问题,及时组织人员开展技术攻关。2009年施工201工作面顺槽瓦斯抽放钻孔时,将钻孔布置方式由“扇形”改为“平行”,解决了采用“扇形”布置时煤壁产生裂隙使空气进入而影响抽放效果的问题。他们还积极开展瓦斯抽采孔随钻测量定向钻进技术的研究与实践,成功完成了204灌浆巷瓦斯抽放钻孔施工任务,为今后实施区域瓦斯抽采打下了坚实基础。其技术创新项目《煤矿井下近水平千米瓦斯抽采孔随钻测量定向钻进技术与装备》获得中国煤

炭工业科学技术奖一等奖。2010年1~12月份,该公司共施工瓦斯抽放钻孔1900多个,抽放瓦斯1180余万立方米。

破解安全生产难题

最近,亭南煤业技术科技人员杜林每天一下井,就急匆匆地赶往204运输顺槽和204辅助运输巷,认真观测锚杆测力计、顶板离层仪的数据,为他负责的《复合顶板下矿压显现规律及支护参数优化研究》项目收集数据。“我们定期整理分析这些数据,从中找出复合顶板矿压的规律,以便于对二盘区巷道的支护参数进行优化。”杜林说。针对生产安全中遇到的各类问题,开展技术攻关,破解技术难题,是转变煤炭生产方式、提升安全管理水平的重要途径。

为充分调动员工参与技术创新的积极性,该公司从技术创新项目的设计研制直到生产应用实行“一条

龙”承包,并把效益与个人收入挂钩,使课题研究由过去的“相马”变成现在的“赛马”,极大地激发了技术人员的工作热情。2010年,该公司技术人员先后完成了《高瓦斯易自燃煤层综放面安全快速回撤技术研究》、《厚煤层矿压显现规律对大采高支架选型影响的研究》等一大批技术创新成果并在现场推广应用,为安全生产提供了技术支持。

善于借脑借智,开展技术创新研究与应用是该公司采取的一项重要措施。他们先后与西安科技大学、煤炭科学研究总院西安分院等10余个单位建立了合作关系,完成了20多项技术创新项目。对KJ216矿压观测系统软件进行升级改造,加强周期来压的预测预报及来压期间的顶板管理,为大型综放工作面的安全回采及矿压数据的采集奠定了基础。与沈阳煤科院合作开展的大直径钻孔深孔预裂爆破技术,大大提高了放顶煤

回采率,使面长仅有80余米的111工作面达到年产300万吨的生产水平。目前,该公司与西安科技大学、煤炭科学研究总院常州自动化研究所合作的瓦斯远程监测监控系统,被列入国家“863”科研项目,已进入运行阶段。该系统建成后,可实现远程安全生产监控管理。

近年来,该公司先后完成技术创新成果400余项,获得国家发明专利1项,国家实用新型专利3项。其中,采用基岩冻全深施工立井井筒技术在全国尚属首例,为我国立井基岩冻全深施工积累了建设经验和借鉴依据。

(刘多明)

“毫厘必较”铸就三连冠

2月10日,从李子堽南煤矿传来喜讯,在川煤集团广能公司2010年质量标准化达标竞赛中,该矿运输系列继2008、2009连续两年问鼎冠军后,2010年再拔头筹。作为一个生产工艺相对落后的矿井,这个荣誉能连续保持真是来之不易。“全靠平时毫厘必较的认真和执着”,该矿运输队书记杜廷胜从毫厘把关之处——道来。

“毫厘必较”,一万余米矿井主大巷保持了通讯畅通。他们保证了机车运输泄露通讯系统随着航道延伸随时跟进,确保了整个矿井无通讯“盲区”。

“毫厘必较”,运输设备更换或维修整个过程无缝衔接,确保了运输维护不影响生产。运输设备检修或更换他们做到了有预见性,检修前先报计划,制定规程措施报部门及分管领导审批后在组织施工人员学习,经考核合格后才准予施工,施工后立即请机运部、安监部、调度室组织验收。验收合格后即行投入使用。

“毫厘必较”,对每一个细小的瑕疵都不放过,确保了机车运输零事故。2010年7月2日,钉道班谢德明、王应昌等人在422维护花道,用水尺一量,发现道口超宽2毫米。2毫米,这算什么呢,可较真的钉道班员工立即找来轨距拉杆杆准备调过来,不成,最后只有大动干戈,起道并将道按600毫米的标宽重新钉过。“2毫米,就是工程质量问题,就可能是矿车在这里频繁下道。”谢德明朴素的语言让我豁然开朗。

“毫厘必较”,坚持做好检修和记录,确保了机车运行零故障。每趟机车出井机车司机都要做好运行记录,跑六趟换一次机车蓄电池,以确保机车有充足的电源供应。机车充电班每班对机车蓄电池做好比重测试,保证每组蓄电池达到300多次的高应用率。每年定时定距离进行一次机车制动距离测试,制定制动距离测试安全措施,对满载超重车、空车及人车分别进行从主平硐600米处全速向地面行驶,到地面规定好的地方采取紧急制动,由记录人员记录制动距离的测试,以确保机车制动距离能完全符合煤矿安全规程规定。

“毫厘必较”,队委每月召开的运输专题分析会不过上月的任何一点疏漏,不遗漏本月的任何一个细节。在今年2月9日召开的1月分析会上,针对井下西翼513区域掘进头面集中,413人行下山、413皮带下山、5120掘进头、采煤二队楼眼放煤点都集中在这一段,对运输安全形成很大的压力,就特别强调要求机车在该路段行驶与相关连队加强联系的同时必须减速,并责成钉道班加强对道岔、扳道器的每班检查和维护。同时向矿调度室提请加强了车辆的调配管理,规范了矿车停放地点。

正是从上到下的“毫厘必较”的精神,让运输队管理出效益、出水平,保证了质量标准化在现场的落实和执行到位。

(李晓波)



勤练“慧眼”明察隐患

安徽淮北矿业袁店矿采取案例讨论教学法,通过对井下常见事故案例的分析、讨论,培养职工发现问题,找准问题的能力,为有效解决机电事故奠定了基础。

图为该矿机电科几名职工正在分析高压开关电动合闸距合故障案例。

祝贺 张敏 摄影报道

曹庄矿:重奖科技创新“金牌工人”

近日,在山东肥矿集团曹庄煤矿2010年“金牌工人”科技创新表彰大会上,全矿各基层单位涌现出的10名优秀员工披红戴花喜获重奖“36克纯金金牌”一枚,此外他们还将享受为期1年的“金牌工人”荣誉津贴,井下职工每月补贴1000元,地面职工每月补贴600元。让工作努力,技术高超,创新有为的职工名利双收——这是该矿奖励科技创新人才幅度最高的一年,也是首次命名表彰“金牌工人”。

近年来,该矿紧紧围绕制约矿井安全生产和可持续发展的瓶颈问题,大力实施“科技兴矿、人才强企”战略,以“打造管理过硬矿井、建立人才培养基地”为总抓手,制定完善

了科技创新人才培养及激励机制,鼓励职工学知识、学技术,积极开展科技攻关和技术革新活动。每年都对科技创新功臣进行大张旗鼓的表彰奖励,来调动职工参与创新、敢于创新、乐于创新的工作热情。创新成果的完成与应用,有力地提高了矿井科技实力,促进全矿经济效益的快速增长,安全状况的持续稳定。

该矿科技人员积极学习吸收先进知识和经验,不断提高个人业务素质 and 创新能力。在2010年完成的科技创新项目中,90%以上的都由该矿技术人员独立完成。这些科技成果的应用,有力地提高了企业的经济效益和市场竞争能力。去年该矿历经5个月、占地5000多平方的“充填综合

开采工程”一次性验收合格,成为国内首例采用充填防治水成功的实施者,该项技术的成功应用,彻底解决了煤矿石地面堆放严重污染环境、占用土地的难题,减少矿压对底板的破坏深度;最重要的是可以解放出受水威胁煤层及部分工业广场煤柱、村庄煤柱,大大提高了资源回收率,为企业的可持续发展打下了坚实基础;同时改进的“水仓自动清挖系统”大大缩短了水仓的清挖周期,平均每天可以压滤煤泥120车,创造经济效益6万余元,给企业带来了可观效益;该矿的《近距离煤层采动破坏线状突水封堵》、《地面钻孔的井下封堵》、《深部高压防水闸门安全可靠评价》等科研成果,直接为矿创造经济

效益400余万元。

科技攻关,节支增效重一线。该矿把节支增效的大头放在生产一线,开展掘进先行“高掘、高效、高优”活动,在支护方式上,该矿在保证安全的前提下,合理置布锚网密度,在压力较大的深部巷道加长锚杆锚固长度、提高预紧力;在压力较小的浅部巷道增大株排距,两帮采用木锚杆支护。同时针对生产现场特点,该矿从技术改革入手,变以往铁棚支护为锚梁支护,采取中深孔爆破来提高单进循环进尺。在此基础上,制定了专项顶板管理措施,加大前探长度,增加前探部分背顶材料支护力度,减小爆破前空顶距离,提高了掘进效率。

(张聪聪)

岱庄矿膏体充填队:奏响扩产新乐章

“李元行,今日领班割煤1100吨……”近日,笔者在淄矿集团岱庄煤矿膏体充填队学习室看到一块名为“班组长日考核记录”的牌板,上面详细记录着该队15名“临时班组长”的表现情况。

“第二个膏体充填面将于3月底进入试运转,伴随着产能的进一步扩大,对人员需求和系统的高效运作提出了新的要求。”膏体充填队队长杨贤江告诉笔者。两个面投产 after 每循环的充填容量将由1200立方增加到3000立方,产量也将升至35万吨/年。因此,该队结合实际,首先将班组长和生产骨干的培养工作列为首要任务。

他们让现有班组的15名生产骨干轮流当班长,对当班的工作安排、任务分配和安全监督全面负责。每天由跟班队长、技术员将“临时班

组长”领班期间的安全、质量、产量等情况登记到牌板上,月底进行综合评定,将表现较好的职工列入候选班长行列。

李元行是岱庄煤矿膏体充填队的一名采煤机司机,由于他平时工作业绩突出,当选为轮流班组长行列。当班期间他带领工友严格按照规程施工,认真完成各项任务,每班的工程质量、安全等方面均能达到优级,在1月底的评选中,他以总分第一的成绩被选为班长候选人。杨贤江告诉笔者,现在全队像李元行这样被列为班组长候选人的共有12名,最后还要经过公开竞聘选举出新的班组长。

由于该队是由多个单位的职工和20名刚毕业的技校生组成,综合素质参差不齐。他们通过轮岗作业、专业培训等方法,安排能够熟练操

作本岗位的职工学习新工种,按照新工人的特长对他们进行特殊工种培训。截至目前,该队80%的职工能够熟练掌握本岗位的操作技能,其中36%的职工考取了2个以上的特殊工种证,实现一人多能。

在抓好人才培养的同时,该矿还在作业系统的改进上下功夫。在膏体充填工业试验阶段,由于该矿对部分技术掌握不到位,粉煤灰都是 from 外单位购买,生产成本较高。为此,该矿对充填供料系统认真研究,和济南纺织设计院合作,共同确定了研制气力吹灰系统实现本矿电厂粉煤灰直接输送到膏体充填系统的方案。“这项技术用于生产后,将进一步降低充填开采的生产成本。”该矿技术科科长李秀山说。

充填量的增加,也对原料准备提出了更高的要求。原来的矸石要

全部破碎后进入搅拌系统,然而在实际生产过程中,他们发现很多矸石的颗粒度本身就能满足充填要求,没必要再破碎。于是他们在矸石山上料处加设了一个矸石筛分系统,颗粒度能够达到要求的矸石直接进入搅拌系统,减少破碎工作量,使得矸石准备效率提高了32%。同时,针对春夏季雨水较多影响原料配比性状的现状,该矿还准备建立4个400立方米的充填料储料罐和1个矸石储备大棚,根据天气变化情况,提前储备好满足生产的充填料,保证充填工作的正常进行。

人员组织和生产工艺的不断优化,为岱庄煤矿膏体充填扩大充填产能、提高工作效率创造了条件,也为下一步兄弟单位实施膏体充填项目积累了宝贵的经验。

(范振峰)