

千米井下科技先锋——记山东华丰煤矿“十大科技创新标兵”沈登亮

干事创业、朴实无华是山东能源集团华丰煤矿采煤项目部技术负责人沈登亮扎实工作的真实写照。参加工作16年来,从一名技校生成长为具有本科学历的优秀人才,为企业安全生产作出了积极贡献;先后荣获矿“优秀共产党员”、“十大杰出青年”、“十大科技创新标兵”,被集团公司聘为“2011年度专业技能人才”。

爱岗敬业,工作求真务实。16年来,沈登亮在千米井下怀着一颗感恩的心,爱矿如家,与矿山事业风雨同舟,荣辱与共。在井下打连勤那是家常便饭。1101综采工作面初采时,由于采煤机试运转中出问题,他带领检修人员一干就是一个昼夜,熬得矿灯没了电,及时解决了解决了厂家服务人员没解决的问题,为工作面顺利投产赢得时间。在沈登亮的设备检修理念中,细小的环节往往是决定设备性能好坏的关键,就如一艘大船上一个不起眼的虫蛀是导致大船沉没的直接原因。在他带领下,工作面的设备得到了精心维护、科学检修,工作面的液压支架、煤机、运输机和供电设备的完好率达到98%以上。完善的管理确保了设备的安全运行,也为企业安全生产做出了积极的贡献。

善于思考,设备安全运行。工作中的沈登亮总是认真观察每个细节,善于发现问题、解决问题、创新思维。2003年,他参与了该矿第一个综放工作面设备安装、试运转,并针对综放设备进行了合理的技术改造,使设备性能得到提高。2006年至今,他先后参与成功安装、开采、撤除1410综放工作面、3407、3606及1101、2409综采工作面,由他指导编写的机采设备检修工作操作规程,保障了设备的正常安全运行。去年3月,根据采煤专业安排,他带领项目部机电业务骨干外出学习,回矿后,他将所学知识运用到工作实践中。2611工作面电牵引采煤机自去年7月安装投产以来,沈登亮带领机电检修人员精心维护,使设备运转正常,确保了安全生产,并从中总结了大量使用与维修经验。

岗位培训,打造一流团队。近年来,该矿随着机械化水平的提高,对职工的技术业务素质要求也越来越高。提高职工素质已成为亟待解决的难题。沈登亮作为技术负责人,他动脑筋、想办法,创新安全技术培训新思路,科学制定培训计划,精心设计培训方案,坚持每天分两班在学习室给职工授课,对基础知识部分,他精心制作培训课件,细致分析,科学讲解,从让职工每天学会设备的某个部件的作用及某个系统的原理开始,通过点滴积累,让职工全面了解、掌握设备技能。同时,开展了“班前提问、每周一题、家庭作业、每月一考、每季一比”的安全技术培训课程,职工的业务水平显著提高,确保设备正常运行。

勇于实践,创新成果累累。善于动脑,勤于动手,敢于创新已成为沈登亮实现人生价值的一种信念和追求,在平凡工作岗位上展现优秀人才的良好风范。他先后完成了“自动补水装置”、“乳化液泵站自动化系统”、“电机保护报警装置”等40项创新成果。其中,“语音信号消除干扰法”、“电机保护报警装置”、“煤机液压锁改进技术”获得矿“五小”创新成果一等奖;自动化乳化液泵站在该矿采煤工作面率先实现岗位无人值守,荣获集团公司“科学技术三等奖”;“自动补水装置”、“乳化液泵站自动化系统”分别荣获国家实用新型专利。

沈登亮的小改小革在工作中取得了显著效果,减少了事故影响,增加了安全系数,改善了工作环境、降低了工人的劳动强度、提高了工作效率、降低了成本、节约了材料消耗,创造经济效益300多万元,为矿井安全生产作出了积极的贡献。(李春霞 王连鹏)

“我承诺,结合施工现场安全生产实际,以实际行动向建党91周年和党的十八大献礼……”笔者在山东淄矿集团许厂煤矿基层党支部检查创先争优活动开展情况时,在党员活动室党务公开栏看到了一份份以对标岗位创效为主要内容的党员承诺书,了解到一个个老党员围绕生产实际动脑动手岗位创效的鲜活事例。

“降”粉尘给力清洁生产

如何达到工作面眼看无尘,手摸无灰标准,成为该矿综采一队维修班副班长、新党员吕慧敏每天琢磨的心事。他在3311工作面皮带顺槽对设备巡检时,皮带上的煤炭经溜煤眼进入330东翼皮带运入煤仓,且加设自动喷雾仍有粉尘产生的情况落入他的眼底。

3311工作面皮带头距离溜煤眼高度较大,在煤炭下落过程中容易产

许厂矿:党员创效争献礼

生大量粉尘,虽在皮带头转载点加设了自动喷雾,能有效降低粉尘扬起但不能避免大量粉尘的产生,同时由于喷雾洒水量大,皮带头处于工作面的回风侧风流较小,加上皮带头设备运转过程中产生的热量,造成皮带头处雾蒙蒙的可见度低,不利安全生产。为解决该难题,吕慧敏经过一番思索,设计出将原来的转载点喷雾及缓冲装置包在箱体內的封闭式皮带头。

“封闭式皮带头的设计与应用,有效的消除次生煤尘的产生,减少了皮带头处粉尘的含量,优化了工作环境,防止了尘肺病的发生和煤尘爆炸发生的几率,解决了矿井安全生产及清洁生产的难题。”综采一队党支部书记李丙敏说。

“省”时间提高工程进度

“俺优化的切眼刷宽施工工艺,

应用到1335工作面切眼刷宽,比原施工工艺可由84个人工减少到27个人工,由14个小班减少到5个小班,可有效提高我矿膏体充填首个工作面的施工进度。”综掘二队党员孙克文自豪地说。

切眼刷宽施工是综合机械化掘进施工较常见的掘进方式。常用的刷宽方式为炮掘、机掘混合式,施工工艺流程为切眼第一次掘进结束后采用炮掘方式对切眼第一次掘进开始前24米进行刷宽施工,然后综掘机退机至炮掘刷宽结束位置,同时回缩可伸缩皮带机尾,采取机掘刷宽直至结束。该工艺的不足处是炮掘刷宽施工工艺复杂,占用人工多,时间长,不利安全生产。为解决该难题,身为综掘二队技术主管的孙克文,本着安全、快捷、省力的原则积极动脑筋想办法,提出了将掘进机调向进行反掘

刷宽完成全部采用机掘方式施工的工作思路。

优化后的切眼刷宽工艺应用在长度为120米的4328切眼刷宽时,切眼第一次掘进的巷道断面宽度为42米,高度为29米;切眼刷宽后的设计断面宽度为8米,高度为29米。切眼掘进与刷宽施工均沿3下煤层顶板掘进,全部采用机掘方式进行刷宽后能提高3倍效率。

“节”能耗促进内涵发展

“我队党员献礼活动可谓是多姿多彩,比如党员潘宏波研制的正压可调节局部通风系统,在-495清淤巷投入应用后,保障了通风稳定,节约了矿井风量,同时避免了在轨道大巷设置局扇的噪音污染,具有良好的推广价值及社会效益。”通巷队党支部书记赵长存如数家珍道。

局部通风是指利用局部通风机或主要通风机产生的风压对局部地点进行通风的方法。对于长度超过6米的独头巷道的通风属于局部通风的范畴,清淤巷在清淤和水位过高堵塞期间就需要利用局部通风机进行通风,但存在通风系统不稳定,设备电缆等投入大,且增加电力损耗,人员维护量大,局扇噪音大,易造成风量浪费,有安全保障性差的缺陷。助理技术员潘宏波针对-495清淤巷距离长、需要经常通风的实际,研究并成功应用了管路连通器局部通风系统。该系统主要由6寸高分子管路、吊钩、细钢丝绳构成,在清淤巷堵塞和清淤不使用局扇供风的情况下,利用清淤巷两端负压实现通风,仅在-495清淤巷一处使用每年便可节约电力、人工、设备投入等费用1251万元。(蔡玉峰)

让质量标准化之花绽放得更美丽

——梁宝寺公司掘进一区质量标准化建设小记

平整的路面,宽阔的巷道,笔直的铁轨,整齐划一的线缆管路吊挂,明亮整洁的学习硐室,这一切都表明着这里有一支能打善战的施工队伍,预示着这是一条高质量、高标准的巷道工程,这就是山东肥矿集团梁宝寺公司质量标准化之花盛开的地方——掘进一区3400轨道大巷。

在安全生产中,该区队不断提高对安全质量标准化工作的认识,把质量标准化放在一切工作首位,坚持工程质量合格百分百,标准化项目建成一个、达标一个、巩固一个、发展一个的原则,狠抓责任制落实及对标管理工作,扎实推进了安全质量标准化建设,筑牢了矿井安全防护堤。

抓好放炮保成型。严格按照质量标准进行施工,该区队技术人员在42X37m断面的迎头上布置85—91个炮眼,周边眼间距250—300mm,按照周边眼多打眼少装药,掏槽眼和辅助眼多装药的原则进行爆破,使放炮后的成型能够最大限度得以控制。与此同时,该区队干部采取不定期、不定班次、不定头面的动态随机检查,凡质量标准化不达标的施工场所,必须停工限期整改,整改走过场、验收仍不达标者,将要受到严肃处理。

抓好迎头支护保质量。该区队采取先打锚索、后打锚杆,最大限度减少巷道变型的方法,确保支护质量。锚索、锚杆排距分别为800X800mm、

12X24m。支护完毕后,立刻进行第一次喷浆,如不及时喷浆,风化的岩石会很快破碎并掉落,从而降低支护强度。为此,必须通过喷浆来阻止岩石风化,保证支护强度。

抓好六条线管理提标准。为提升现场质量面貌,该区队制定了线缆吊挂一条线、风水管路一条线、照明一条线、铁路一条线、水沟一条线“六条线”管理法。为确保达到“六条线”效果,他们在施工前先用激光定位仪定好方位、坐标,再沿坐标进行管线、照明吊挂,还在每个电缆钩上都贴上反光贴,一眼望去直线性一目了然。“六条线管理”使质量标准化又上了一个新台阶。

抓好防尘保健康。为降低粉尘危害,该区队自主建设了扑尘门,在矿车经过的地方安装喷雾,为进出的矿车进行降尘,最大限度的减少粉尘危害。同时,该区队在井下首家建立了岗前会议室,里面桌凳一应俱全,还铺设了瓷砖,为现场干部职工提供了一个温馨舒适的工作、休息驿站。

随着质量标准化建设的不断提高,该区队各项工作显现了全面开花的良好发展态势,员工业务技能不断提升,杜绝了各类事故的发生;掘进进尺每月保持在60米以上,特别是单人进尺始终在一米以上,无论是进尺还是单人效率都名列各岩巷掘进单位前茅,成为其他区队学习的榜样。(魏俊泉 盛文坛)



新河矿业:加大供电巡查保安全度汛

山东淄矿集团新河矿业公司为保障雨季供电系统安全,确保矿井安全度汛,进一步强化供电系统管理,要求井上下供电岗点加大供电系统巡查密度,对各用电单位进行24小时监控,预防超负荷供电。

图为地面35KV变电所值班员巡查用电情况。

郑洲 摄影报道



赵家坝矿:落实责任确保安全度汛

随着雨季到来,川煤广旺公司赵家坝煤矿针对井下涌水量增大,安全度汛形势严峻等现象,完善各项规章制度,落实人员工作职责,坚守工作岗位,确保矿井安全度汛。

图为该矿+340米水平中央水泵房司机王勇正在检查水泵运转情况。

姚荣华 常钰笛 摄影报道

打好“攻关牌” 走活“发展路”

任楼矿以技术创新强基固本

今年以来,面对采场构造复杂、瓦斯升级、矿压加大、开采技术含量提高等诸多生产难题,皖北煤电集团任楼矿依靠科技发力,坚持将技术创新作为推动矿井持续发展、科学发展的重要支撑,强化对效益、对效果、对现场的分析,大力开展CIA持续改进行动、“五小”科技、课题攻关创新等活动,加大创新成果引进、推广和转化力度,提高了矿井的安全系数。今年1至6月,累计发放科技奖金10余万元,30余人受到不同程度的嘉奖。该矿把技术创新作为制胜生产难题的“法宝”,本着员工是创新的主体这一理念,成立了以矿党政负责人为组长的创新体系领导小组,将技术创新的“瞄点”对准生产管理中的难点、重

点和效益点,积极组织人员进行课题攻关,大力开展群众性创新实践和合理化建设活动,专门设立了80万元的创新奖励基金,由创新体系建设管理办公室统筹管理,并采取项目负责制,加强技术攻关和引导,推动了矿井科学高效发展。

在创新活动开展中,该矿坚持与安全、生产、经营、管理等工作相融合,创新体系包括合理化建议、“五小”科技、CIA持续改进、课题攻关、科技论文等内容,创新的触角覆盖到矿井的所有工作。对重大课题攻关项目,该矿按照年度立项和季度立项开展,年度项目,必须由实施单位和负责人撰写立项申请报告书,并出具相关证明项目价值的说明材料,经创新

项目评定专家组审议评定后,进行正式立项;季度项目由副处级以上领导干部主持完成,每季度初,矿副处级以上管理人员撰写课题立项申请书,经矿主要领导审核同意,方可作为创新活动的主题内容,进行研创。对确定实施开展的创新项目,该矿采取自主攻关、联合攻关、引进攻关方式进行开展,创新管理办公室根据立项的需要为项目负责单位提供必要的经济和技术支持,并及时跟踪创新项目的进度情况,了解课题攻关项目的进展情况,创新项目完成后,项目负责人向创新管理办公室提出验收申请,对验收通过的创新项目,创新活动办公室,分别对研创单位和主要负责人进行奖励,并负责对创新成果的推广和

转化,努力做到成熟一个、巩固一个,突破一个,完善一个,取得效果。

为切实调动员工主动参与到创新活动中来,做到敢于创新、善于创新、不断创新,该矿坚持每个季度召开一次创新体系建设成果表彰会,对创新体系建设情况进行总结,组织矿主要领导和技术专家,围绕单位、个人申报的课题项目、研创成果进行评审,根据成果的技术水平、创造性、先进性和成熟程度、经济效益及成果推广应用价值,评出一二三等奖,分别予以不等的奖励,并将具有推广价值的创新编入到矿《CIA案例》一书中,同时上报到集团公司。为真正发挥创新成果的引领带动作用,确保创新成果能得到有条不紊的应用推广,该矿还定期组织召开专题会、现场会等形式进行推广,并在推广过程上还要制定推广计划、过程控制及推行效果的分析,创新体系建设管理办公室将对推广情况进行全过程监督检查,确保

推广应用的效果。

通过创新体系活动的开展,极大鼓舞了全矿员工参与到创新活动中的积极性和创造性,创新成果层出不穷。该矿产销部研制的“火车定位仪”,有效解决了火车装运时超偏装载造成安全隐患,提高了装车质量。该矿机电科研制的“煤仓算子自动闭锁装置”,作为恒源股份一季度安全创新项目,在全公司得到推广。近年来,矿井共完成260项科技成果,有49项受到集团公司和淮北市表彰,其中,“任楼煤矿陷落柱特大突水灾害快速治理技术”、“任楼煤矿缩小防水煤柱开采的技术研究”等多个项目获得煤炭行业科技进步奖、国家级科技进步奖,产生了较大经济价值和社会效应。今年初,编制了《任楼煤矿创新成果集萃》一书,累计收集员工创新成果60例,员工创新激情高涨,为矿井快速、科学发展提供强有力的技术支撑。(张启红)