

# C2 MEIKUANGANQUAN | 煤矿安全

## 煤矿安全在线

MeikuangAnquanZaixian

### 北宿矿矸石充填项目顺利推进

煤矿“三下”压煤问题一直是制约矿区发展的重大技术难题。近年来,山东兖矿集团北宿煤矿在充分调研、借鉴国内外各种矸石充填工艺的前提下,立足薄煤层矿井的实际,一直致力于薄煤层泵送矸石充填采空区综合技术开发研究。该项目被兖矿集团列为2010年重点科技项目,目前实施方案已获集团公司批准,进入推进实施阶段。

北宿煤矿为薄煤层矿井,煤层厚度为0.7-1.2m。目前全矿可采储量不足1600万吨,如实施矸石充填采空区,用矸石置换煤炭,控制地表下沉,解放“三下”压煤,将可延长矿井开采年限23年,实现每年节约人工、能源、支出、设备维护、矸石山治理费用、环境治理费用、环境保护奖励等直接收益1630万元;还可减少地面矸石排放,消除地面矸石排放造成占地及环境污染、破坏;同时,薄煤层泵送矸石充填采空区综合技术开发研究在兖矿集团属第一家,若能成功应用必将为兖矿集团乃至全国同类型薄煤层矿井充填开采提供借鉴经验。

据悉,该项目充填开采方案为单面前进式开采,工作面轨道、皮带顺槽回采前掘出,皮带顺槽内摆设皮带、充填泵及管路。井巷工程主要分翻矸破碎系统、皮带运输系统及工作面顺槽三个部分。目前翻矸破碎系统已施工完毕,皮带运输系统正在施工,工作面顺槽已设计完成。下一步将重点做好充填设备的选型和施工队伍的组建与培训工作。(张兴茂)

### 华丰机电公司实现1411工作面安全初采

山东新汶矿业集团华丰机电公司,在公司干部职工的共同努力下,日前,该公司开采的1411工作面实现了安全初采,原煤日产量保持在900吨以上,近期有望突破1000吨。

为实现1411工作面安全开采。近期以来,该公司精心组织,加大安全管理力度,采取有力措施。一是加强了工作面支架调整治理,提高支架稳定性,为高效采煤创造条件;二是加强采高控制,及时进行移溜落底,确保采面高度均匀,提高了出煤量;三是坚持正规循环作业及时进行调面工作,保证了工程质量;四是合理人员组织,最大限度发挥人力的技术效能,狠抓工时利用,确保工作面安全高产。(宁建民 张利军)

### 四槐树矿推行自主管理“工作日志”

今年以来,山东明兴矿业集团四槐树煤矿为了从各方面深化“自主管理”,积极开展查思路、看绩效活动,促进执行力的提高,该矿在干部职工中推行了个人自主管理“工作日志”制度。要求各部门人员每天撰写《工作日志》。《工作日志》的实行,使大家对自己一天来的工作有了成就感,同时也有了反思的空间。通过开展书写《工作日志》这项工作,不仅让每个人养成“自主管理”的好习惯,而且调动了广大干部职工的工作积极性、主动性。(管孝明)

## 铁山南煤矿:综掘机小改小革获奖

川煤达竹公司工会、总工办将职工小改小革和合理化建议获一等奖,奖励现金8000元的铁山南煤矿曾礼、赵东、彭云等人提出的《综掘机机载除尘装置的研究与应用》推荐到全国能源化学工业协会表彰。

去年,铁山南煤矿在东翼-100米水平-1116(K21)半煤巷使用综掘机掘进过程中产生大量粉尘,造成作业场所的职工视线受阻,大量粉尘不仅威胁员工身心健康,也严重影响安全生产。曾礼、赵东、彭云等职工坚持以一通三防为龙头,在现场通过对综掘

“现在,井下最大的变化就是大家的眼睛都变‘亮’了……”开拓一队队长曲滨高兴地说出了自己对当前山西焦煤汾西矿业集团新峪公司井下面貌的感受,一句话道出了矿井变化的实质,就是职工的整体意识增强了,制度落实执行下去了。在井下操心的职工多了,捣乱的少了,违章的多了,三违的少了……

在今年新一届领导班子上任以来,矿长王清亮、党委书记杨剑平立足传承新峪“干就干一流,争就争第一”的精神,继续保持新峪在集团公司的“排头兵”位置,响亮地提出建设“安全优质高效和谐”矿井的目标,并且说干就干,雷厉风行,从抓好井下的安全生产入手,打开了山西焦煤汾西矿业集团新峪公司安全生产工作的新局面。

矿长王清亮说:“我们的企业不

缺少雄韬伟略的战略家,缺少的是像军人一样对制度不折不扣的执行者。”于是,新峪公司从推进煤矿生产管理的核心“质量标准化工作”入手,对质量标准化办公室及人员进行重新整合编制,在技术含量高的生产科设立业务科室,对井下质量标准化划分专业进行管理考核,推出了“质量标准化六条线文明作业”,生产科根据这六条线对各区队进行统一考核,干好的重奖,干砸的重处。防排队长岳建龙在井下打钻探放水过程中,发现岩石钻机在打钻过程中,需要用大量枕木作支撑架,由于后推力非常强,必须要打一根点柱进行支撑,并且需要其他队组的配合才能完成打钻,即消耗材料和人力,而且与质量标准化要求格格不入,极大地影响了工作面探放水和矿井安全生产工作。为此,他结合工作实

际和多年实践工作经验,认真钻研,精心设计,用槽钢代替枕木制作成岩石电钻支撑架,既方便简易,又能够自动控制,并且能精确控制钻眼的角度和高低,为矿井安全生产和全年各项任务的完成打下了坚实基础。为此该公司对技术创新人员防排队长岳建龙进行褒奖,不仅进行通报表扬,而且特给予1000元的奖励。

与此同时,新峪公司狠抓安全机制建设,严格执行六条线管理(即安全责任奖励一条线、安全抵押一条线、安全技能账户一条线、安全绩效奖励一条线、班评估一条线、班组竞赛一条线),出硬刀,出快刀,让职工不敢违章、不能违章,全公司的三违率同比下降了60%。现在的采二队支部书记王建伟曾经也是个“三违”大户,过去身为副队长为了赶生产进

度,他固守“不违章就玩不成任务”的思想,不仅自己带头违章,还让职工跟着违章,制造了不少安全隐患,被安全员查处过多次,仍不思悔改。今年新制度下发后,安全员们督查违章的权限增大,力度增大,王当建伟又一次因违章被查处,安全员要送他到集团公司三违学习班……王建伟意识到公司动真格了,他也从思想上有了正确认识,下井干活再不动歪脑筋了,一门心思放在了按章作业,确保安全生产上,由于表现突出,他们队被评为省模范集体。

在井下,搬家倒面是一项尤为重要的工作,直接影响井下的产量进度和安全作业。新峪公司坚持“搬家倒面,更要保证质量”的思想,从“精”字出发,从“细”字入手。在综采三队6133综采工作面回收过程中,矿长王清亮带队到工作面进行回收监督,

看到回收现场散落的螺丝钉、弹簧垫,他不仅毫不客气地当场指出要求仔细回收,还与工人们一道捡起螺丝钉等细小配件,郑重地交给了工作面回收的工人师傅。有了“矿领导做榜样,综采三队将精细化引深到了回收工作中,回收排头架是回收工作面中一块比较难啃的“硬骨头”,该队副队长赵树森在井下一待就是一天,他带领工友清理厚达700—800mm深的煤泥,使用绞车和单体支柱顺利回收这块“硬骨头”。正因为有许许多多像他们这样的干群,才保质保量提前完成了工作面回收任务,给公司领导交了一份满意的答卷。

目前,新峪公司各项安全管理制度都在不折不扣地执行,职工的整体素质明显提升,整个矿区呈现出“比安全、比质量、比产量”的浓厚氛围。

(李仙萍 尹丽萍)

## 王庄煤矿深入开展防治水会战

为深刻吸取华晋焦煤王家岭煤矿透水事故教训,加强矿井防治水综合治理工作,有效遏制重特大事故发生,连日来,山西潞安王庄煤矿深入开展防治水会战,进一步加大水灾隐患排查治理力度,预防矿井水害发生。

当前,随着矿井开拓的不断延深,王庄新井、62采区全部、52采区部分已进入带压开采区,同时采空区积水、小窑水等水害因素不断增多,矿井水文地质条件日趋复杂,给矿井安全生产带

来极大困难和安全隐患。对此,矿地测、通风、安监等业务科室联合开展了矿井水情水害专项隐患排查摸底调查:首先对本矿井范围内各类密闭及顶板水、老空水、井筒水等积水区域进行认真排查,摸清各类水文的水量大小、水情变化;掌握了解矿区井田内及周边相邻的18座小煤矿生产现状、涌水量大小、停产整顿矿井可能存在的积水区域、积水量、范围、流向等状况,超前预警、超前防范。

针对隐蔽性、突发性强的小窑采空区积水和矿井采空区积水对现有生产区安全构成威胁的现状,这个矿认真制定完善防治水害应急处置预案,加强对62I6、52I2#、4341、43B2等工作面老顶初次来水的排放,在52I3#面进行顶板富水区域先物探后疏放试验,对断层带等隐患薄弱地点,合理科学布置钻孔,及时打钻、疏水、减压,提高打钻注浆效果,从根本上切断水灾隐患。

在此基础上,这个矿将“井

下防治水、井上防洪水”明确纳入安全红线管理,对矿井具有水灾水害威胁的积水区域实行分区包片责任制,派遣专人24小时巡查,严格执行现场交接班、谁签字谁负责制度,强化矿井水文地质观测,定时分析水情,做到心中有数、了如指掌,确保防治水工作落到实处;与此同时要求安监部门必须准确掌握上下井员工人数,现场作业人员必须熟悉现场避灾路线,保证“矿井安全生产”。(李宛玲)

## 临涣煤电:矿井安全“体检”



连日来,淮北矿业集团临涣煤电公司对矿井进行全面“体检”,确保安全生产。这次检修项目包括更换主井下口装载定量斗、装载皮带机改造、井下北翻车机框架及推车跑道的更换、调度站至I2煤仓大巷轨道和II2轨道治理、地面圆筒煤仓清理、84机巷扩建、东九、东三、西四下运皮带巷更换主滚筒硐室、更换给煤机、料场内轨道改造、反风演习等20项内容。

图为技术人员更换皮带机齿轮箱。

部宏田 刘辉 摄影报道

精细组织 精心施工

## 涡北矿8203采煤工作面机风巷实现零误差安全贯通

5月18日,安徽淮北矿业涡北矿北二采区上部块段8203采煤工作面机风巷贯通工程提前两天实现零误差安全贯通。这个工作面走向长为1780米,倾斜长为150米,可采储量为400万吨,为皖北地区最大的采煤工作面。该工作面机风巷的顺利贯通标志着该矿又一采煤工作面即将投入使用。

8203采煤工作面机风巷贯通工程是今年涡北矿重点工程之

一,对该矿向150万吨大型矿井转型起着至关重要的作用。由于该矿地质条件复杂,岩性变化大,煤层属于典型的“三软”煤层,顶板松软破碎,极易发生漏冒顶事故。对此,该矿从优化劳动组合入手,配备配强掘进一线人员,并积极和科研院所专家联系,组织专业技术人员,根据实际情况,制订了行之有效的施工方案,采取超

前支护、减少爆破药量、减小巷道断面及巷道围岩的暴露面积、短掘短砌等方法进行施工,确保了工期如期完成。

同时,为确保施工安全,该矿在每班都安排工程技术人员坚守现场,严把技术措施关和工程质量关。在巷道成型、锚杆角度、预紧力、联网扣数等工作细节上,还制定了严格的考核标准,并将当班现场出现的各类隐患及问题写在安全隐患整改牌板上,当班通报并及时整改,有效保证了现场施工安全。(李斌)

掘短砌等方法进行施工,确保了

工期如期完成。同时,为确保施工安全,该矿在每班都安排工程技术人员坚守现场,严把技术措施关和工程质量关。在巷道成型、锚杆角度、预紧力、联网扣数等工作细节上,还制定了严格的考核标准,并将当班现场出现的各类隐患及问题写在安全隐患整改牌板上,当班通报并及时整改,有效保证了现场施工安全。(李斌)

## 桃园矿攻克深部矿井硐室支护难题

日前,安徽淮北矿业集团桃园矿成功运用新技术攻克深部矿井硐室支护难题,为该矿二水平安全开采提供了有力保障。

该矿二水平大巷埋深在-800m左右,岩石以砂泥互层和中粒砂岩为主,围岩稳定性差、巷道地压较大,巷道变形破坏比较严重的软岩大断面硐室支护问题成为困扰该矿在深部安全开采的“瓶颈”。

为解决这一棘手难题,技术人员在深入分析深部岩体的力学环境、力学特征的基础上,根据巷道围岩断面的形状、移动变形特征、围岩状况,通过结构力学计算和数值模拟,最终拿出深部矿井硐室支护技术方案,成功破解难题。该技术通过深入分析矿压显现剧烈、围岩变形量大、破坏程度严重等现象,运用高强锚杆、注浆锚杆、锚索、钢带等支护材料,按照一定的技术参数要求,对硐室进行支护。在此基础上,使用特制的锚注锚杆,实现锚杆和注浆一体化。一方面通过锚注加固提高围岩体本身的稳定性,将支架与围岩耦合为一体,实现支架与围岩共同承载;另一方面通过注浆加固围岩,提高岩体的完整性和岩体强度,从而大大提高工程岩体本身的稳定性。这一技术的成功运用,不仅有效地控制了深部软岩大断面硐室的变形量,取得了良好的支护效果,也为类似条件硐室支护设计、施工工艺改进提供了经验。(宋贤芹)

## 勇攀技术高峰的魏连福

在山东肥矿集团白庄矿一提起选煤厂主管技术员魏连福,不管是领导还是职工都会竖起大拇指,赞不绝口,而他总是憨然一笑“没啥。”十几年来,他凭着对矿山的热爱,对专业的兴趣,勤奋学习、刻苦钻研,掌握了一手过硬的技术,多次被评为“局级先进工作者”、“矿级标兵”、“科技先进工作者”,他所带领的班组也被评为“全国优秀质量管理小组”、“泰安市优秀质量管理小组”等荣誉称号。

### 打铁还需自身硬

为使自己能紧跟时代的步伐,快速捕捉科技信息并及时加以利用,在魏连福的家里、单位办公桌上总放着一些关于科技创新、小改小革及机械方面的书籍,只要一有空就随手翻看,见缝插针地学习。为保证学习效果,他专门做了一本小册子,遇到技术和好的经验做法,他总认真记录下来,空闲时和工友们共同研究试验。他还有一一个小宝盒,里面装满了各式各样的废旧小零部件,都是别人要扔掉的废旧东西。他总是说这上面的零件拆下来,说不定以后还用得上。

### 自主创新增效益

面对工作中出现的制约生产任务的“拦路虎”、“症结点”,魏连福扑下身子仔细调研,大胆革新。去年,他发现洗煤生产时交错使用两溜槽,必须开博后筛,这样不仅使原煤入洗量减少,机械事故率高,材料严重浪费,而且增加职工劳动强度。为改变这一现状,他积极开动脑筋设计改造了博后筛筛上溜槽。期间多次现场测量新溜槽角度、长度等数据,画出溜槽现场布置安装图,制定出可行性分析报告,并积极联系维修人员按照图纸制作出3号溜槽。该溜槽在现场安装使用后,可以根据原煤煤质变化、洗煤需要,调节溜槽翻板,改变煤的走向,保证入洗原煤质量。煤质好时,入厂的原煤通过3号新溜槽直接进入跳汰机缓冲仓,不用开博后筛,博后筛每月平均开车时间由原来的650小时降低到300小时,减少了劳动力、设备配件的投入以及耗电量,提高了精煤产量,每年多创效600余万元。

### 关键时刻冲在前

去年,选煤厂更换跳汰机,他负责该项目的设计、准备、安装指导工作,时间紧、任务重。他总是第一个到最后一个走,别说午饭就是晚饭也不一定顾得上吃,有时遇到疑难杂症,一干就是24个小时。施工第九天,跳汰机更换安装完毕试运行,洗煤水中有大量的气泡,使跳汰机司机无法正常洗煤,厂家的技术人员也查找不出故障原因,更换工作一下子进入了僵局。魏连福立即钻进跳汰机里,仔细观察跳汰机的各个环节,耐心钻研查找,不怕脏不怕累,手臂划破了也全然不顾,几个小时后,终于查找出故障原因,并顺利解决运转成功。此时,现场一片掌声,连厂家的技术人员也对魏连福翘起大拇指说:“小伙子太不简单了,我们打心眼儿佩服!”(张义省 吕福)

(熊安明 唐旭东)