

在狭窄空间拓出阳光大道

——川煤集团达竹煤电公司小河嘴煤矿机械化开采纪实

■ 杨涛 报道

国庆后的川煤集团达竹煤电公司小河嘴矿区喜讯连连。

根据国家《关于推进小型煤矿机械化的指导意见》和四川省《小煤矿安全高效矿井考核验收暂行办法》的标准,达州市考评认定小河嘴煤矿达到小煤矿机械化建设标准。

10月18日,小河嘴煤矿第六个大倾角极薄煤层综采面——2018(22)综采面顺利投产,首日产出商品煤1100吨。

截至10月21日,小河嘴煤矿实现了连续安全生产3075天,是达竹煤电公司目前安全周期最长的生产矿井。

如果让时光倒退八年,谁能想到生产地质条件复杂、煤炭赋存条件差、开采极为艰难的小河嘴煤矿能有今天。

从放炮落煤、手工播煤、事故多发、生产效率低的小煤矿到自动控制、机械采煤、环境优美、安全高效的现代化矿井,实现这个转变,小河嘴煤矿靠的是机械化发展这条必由之路。

破解极薄煤层开采“瓶颈”制约

1989年建矿的小河嘴煤矿,投产之初,经历了1992年的市场低迷、1994年的停缓建,加上煤炭赋存条件差,沿袭放炮落煤的落后开采工艺,开采极为困难,被喻为“夹缝里淘金,骨头缝里剔肉”。

落后的生产方导致事故多发,人心思走。生产效率低,开采成本高,安全没有保障,职工留不住,煤矿谈何生存?谈何发展?那些年,生存的艰难压得小河嘴人喘不过气来。小河嘴煤矿的路在何方?

2005年,川煤集团宣告成立,小河嘴煤矿迎来了千载难逢的大好发展机遇。小河嘴人清醒地认识到,要走出困境,就必须励精图治,负重前行,坚定不移地走机械化发展之路。

小河嘴煤矿煤厚在0.3到0.75米,煤层倾向在8到45度之间变化,这样的条件长期以来被视为机械化开采的“禁区”。

2005年3月,该矿在1015(21)工作面引进BH302×132型刨煤机,因技术不成熟,井下地质条件复杂,水土不服的机组在一片“杀机”之声中,被迫下马。

2006年5月,该矿经过多方考察,决定引进重庆永荣生产的爬底板采煤机。一时间,各方质疑声、反对声四起。

地质质疑和反对,该矿召开了发展机械化动员大会,展开机械化大讨论活动,并号召:不搞机械化路只有越走越窄,我们必须闯机械化这条路,我们一定要有这个信心!

2007年11月,该矿在1015(22)采煤面引进了第一台MG100-TP型爬底板采煤机。由于煤层极薄、起伏变化大,该机断链、啃底、下滑,机组故障频繁,难题一个接着一个。

关键时刻,矿长和技术人员加班加点,现场解决技术难题。经过2个月的磨合,2008年3月,1015采煤面产煤8752吨,创下了建矿以来单面月产新纪录。

初尝极薄煤层机械化开采甜头,该矿顺势而上,在当年6月、12月和2008年7月先后又在另外三个采煤面装备了3台



● 图为该矿大功率掘进机在地面试车



● 图为该矿采煤二队队长胡荣钢正在精心检修综采支架

MG100-TP型爬底式采煤机,在达竹煤电公司首个实现了大倾角极薄煤层100%机械化采煤。

相比于炮采,机械化开采产量提高了36%,工效提高了35%,平均每个采煤工作面减少用工14人,矿井产量从2005年的14万吨提升到2008年的25万吨。

随着机械化步入了良性轨道,2009年初,该矿推行了减面增效,将原有的4个采煤面减为3个,工作面减少了,原煤产量反而上升,回采工效由2005年的2.8吨/工提高到2009年的7.2吨/工。2009年,矿井原煤产量首次达到了30万吨。

从电牵引采煤机到电液控综采机组

随着机械化开采的推进,带着梦想上路的小河嘴人将爬底式采煤机功率小,不能安全高效的问题作为攻关方向,联手科研院所、煤机生产厂家踏上了艰辛的产学研探索之路。

2010年8月,由达竹煤电公司与辽源煤机有限公司共同研发的国内首台MG110/130-TPD型大倾角极薄煤层电牵引爬底板采煤机在小河嘴煤矿煤厚0.56米、倾向32度的4026(22)采煤面投入工业性实验。

该机组采用四象限变频电牵引,具有采煤机左右方向的互换和小摇臂有级调高以及遥控离机操作等功能。是达竹煤电公司首个拥有自主知识产权的采煤机研制项目,被列入中国煤炭工业协会科学技术研究指导性计划,承载着达竹人大倾角极薄煤层机械化发展的希望。

工业性试验是艰苦的,经过数次技术改进,大倾角极薄煤层电牵引爬底板采煤机工业性试验在小河嘴煤矿取得成功。该机组具有性能稳定、爬坡力度大、操作安全简单等特点,单面最高月产达9888吨,被四川省人民政府评为科技进步二等奖。

爬底板采煤机虽然取得了成功,但要从根本上实现安全高效,综采技术是煤炭开采技术发展的大方向,小河嘴煤矿必须在这方面取得突破。纵观当时国内薄煤层机械化发展现状,在0.8米以内采用机械化技术还没有成功的先例。

达竹煤电公司在小河嘴煤矿成立了综采实验室进行技术攻关。2010年4月1日,川煤集团首台电液控支架大倾角极薄煤层综采机组在小河嘴煤矿煤厚只有0.75米的4022(21)综采面正式投产,揭开了小河嘴煤矿大倾角薄煤层综合机械化的新篇章。

没想到的是,该综采面投产就遇到拦路虎,因为综采面软底,液压支架全部陷入底板,无法移架。困难面前,该矿采取改造液压支架、为支架增设支架提架装置的方式解决了软底支架移架难题。经过改装的支架和机组浴火重生,很好适应了软底工作面的地质条件。

为培训职工掌握熟练的操作和检修技能,该矿先后针对操作工、班组长、队管人员和检修工举办17期综采知识强化培训班,成立了职工创新工作室,还建立了综采技术交流QQ群,培训职工适应综合采煤机械化的发展。

2011年6月,4022(21)综采面生产原煤1.25万吨,最高日产量达680吨,工效也提高到11吨/工,采煤工作面上的操作人员由28人减少到6人。2011年8月,“极薄煤层综采液压支架”获得了国家实用新型三项技术专利。

在安全发展、科学发展的春天里,小河嘴煤矿大倾角极薄煤层机械化开采风生水起,渐入佳境。

狭窄空间拓出安全高效大道

在机械化开采道路上,小河嘴人朝着科技兴矿、科技兴安深层次推进,以实现安全

高效,有效利用好煤炭资源,提高资源的综合利用,实现企业发展、资源利用、安全高效、矿工幸福的发展目标。

针对大倾角极薄煤层地质构造普遍复杂,原有采煤装备装机功率不够,造成电机过载、机械强度及系统刚度不够,机械关键部位容易损坏的问题,该矿技术人员会同公司机运部门继续攻关,研发小机身、大功率、适应大倾角极薄煤层条件下的综采机组。

2013年2月1日,川煤集团重点技术项目“高效薄煤层(含极薄)大倾角综采工艺及成套设备”工业性试验“落户”小河嘴煤矿4026(22)综采面。同年3月18日,该综采机组第一次试生产就割煤3刀,生产230吨煤炭,并在2014年2月创造了月产原煤1.62万吨的历史最高纪录。

“高效综采”机组装备运用后,该矿已实现单面年产18万吨,资源回收率达到98%,开采工效13吨/工。与同类型普通机械化开采工艺相比,年生产能力提高了1.78倍,效率提高了3.68倍,年单面生产效益增加了9146万元,年节约费用961万元,吨煤成本下降了46.07元,减员提效效果明显。

小河嘴煤矿矿长唐文胜说,综采给我矿带来的变化是革命性的,它不仅提高了工效和安全系数,减轻了职工劳动强度,还提高了员工收入,搞大倾角极薄煤层综采,是一笔划得来的安全账、经济账、更是一笔社会账!

该矿迅猛发展的机械化日益受到了国内同行的广泛关注,2009年以来,该矿先后承办了四川省极薄煤层机械化开采现场会等会议,京煤、重能等企业纷纷前来考察,辽宁、新疆、湖南等省、自治区煤炭系统先后组团前来交流探讨极薄煤层机械化开采技术。

机械化的迅猛发展,使小河嘴煤矿生产各环节发生了深刻变革,该矿依托机械化倾力打造的采掘机械化、生产自动化、管理信息化、质量标准化的“四化矿井”渐入佳境。

2012年10月,国内先进的煤矿安全管理系统成功上线运行;2012年11月,川东北地区首个矿井综合自动化信息化系统投入使用;8年来投入5000余万元改造了运输、供电、通风等系统,使矿井煤炭资源回收率不断提高,员工劳动强度不断降低,安全保障度不断加强,矿区环境优美,被誉为达州市煤炭工业的窗口。

在这里,矿工已不再是传统意义的挖煤工人,成为了熟悉机械性能、懂维修、操作能力强的设备操作手和行家里手。8年间,该矿产生40多项职工小改小革成果,为企业创效800余万元,体面、尊严的劳动正在成为现实。

如今,该矿连续八年杜绝了死亡事故,连续六年被达竹公司和川煤集团评为安全生产先进单位,连续四个年度被评为国家级安全质量标准化煤矿,先后获得了四川省文明单位、全国文明煤矿、煤炭工业思想政治先进集体、全国安全文化示范企业等荣誉。

狭窄空间拓大道,大倾角极薄煤层煤矿也会有春天。小河嘴人逆境而上,敢于拼搏,闯出了一条属于大倾角极薄煤层安全高效的发展道路,为大倾角极薄煤层煤矿开拓出一条阳光大道!



成都蓉鑫建投资咨询有限公司爱心捐赠温暖学子心

近日,由成都蓉鑫建投资咨询有限公司组织的“心系教育 无私奉献”助学捐赠活动走进万源市红旗小学,公司对该校217名学子实施了爱心捐赠。

当天,成都蓉鑫建投资咨询有限公司总经理唐小丝携副总经理赖启轩,以及四川腾岳科技发展有限公司总经理汪沛一行3人,在万源市文明办主任谷凌燕、市委宣传统战部主席沈宏、万源市教育局党组成员张顺政、太平镇人大主席张布琼等各级领导的陪同下,来到红旗小学。到校后,成都蓉鑫建投资咨询有限公司向该校217名学子捐赠了220个书包、220个文具盒、288支铅笔、288盒中性笔等学习用品,若干篮球、羽毛球、羽毛球拍等体育器材,以及150套衣物鞋子等价值约合人民币6万余元的爱心物资。同时,还向学校捐赠了现金5000元,用于奖励在学习或工作上表现优异的师生。在捐赠仪式上,唐小丝鼓励孩子们好好学习,并希望通过此次捐赠活动,唤起更多爱心人士加入到关爱山区孩子的行列,为他们营造一个和谐美好的成长环境。红旗小学校长王国松对公司的爱心善举表示感谢,他说,一定会努力培养孩子们,让他们用优异的成绩回报社会,将爱心传递下去。

捐赠仪式结束后,唐小丝一行还参观了该校校园,走访了很多班级,并慰问了部分贫困学生。据了解,成都蓉鑫建投资咨询有限公司高度关注山区孩子的健康成长,为了表达公司的一片爱心,唐小丝表示,今后还会来万源红旗小学或者万源其他学校持续开展“心系教育 无私奉献”助学捐赠活动。公司将与山区贫困孩子结对子,实施更见效果的长期帮扶,目的就是希望通过帮扶活动,让广大贫困学子从心灵上和生活上真正得到关爱。

(马发海)

北方股份荣膺国家工信部两化融合最佳实践单位

2015年中国“两化”融合大会日前在北京召开,会上对2015年在中国“两化”融合工作中有突出贡献的单位和个人进行了表彰,北方股份此次申报的实践主题是“装备制造业产品研发与工艺设计一体化应用”。作为一家在两化融合领域有颇多建树的矿车行业龙头企业,北方股份荣获“2015年两化融合最佳实践单位”荣誉称号,成为30家获奖单位之一。

工业和信息化部、中国企业联合会、国家标准化管理委员会、中国工程院等国家部委领导和院士出席大会并发表演讲。各地工业和信息化主管部门领导、专家学者,以及行业协会、央企集团、两化融合管理体系贯标企业及其他著名企业、各类咨询服务机构等单位的代表参加了本次盛会。

大会旨在贯彻落实李克强总理关于“必须坚持走新型工业化和信息化融合之路,顺应互联网等新技术和产业变革新趋势,打造中国制造新优势”的指示精神,内容为创新推进两化深度融合,总结两化融合管理体系贯标成果,交流2015年两化融合管理体系试点工作安排,分享智能制造、企业互联网化转型的典型经验、主要做法、可持续发展机制和路径。(郭新燕 张远加)

大明国际承办2015年度不锈钢行业盛会

由中国特钢企业协会不锈钢分会主办、大明国际控股有限公司承办的“2015年中国不锈钢行业年会”于10月15日至16日在江苏靖江举行,来自政府、协会、企业界代表160多人参会。

会上,中国特钢企业协会不锈钢分会常务理事会议审议通过了工作报告和议案,并举行了“面对新常态的中国不锈钢工业”论坛报告会。来自政府相关部门、不锈钢行业企业的共9位领导、行业专家及权威学者做了专业报告,其中江苏大明总经理福井勤的专题发言《创新思维,开拓市场,实现“三个跨越”、“一站式”服务》以翔实的介绍、深度的解析,得到了与会者的热烈响应。

此次不锈钢行业年会的召开,正值中国不锈钢行业艰难期,企业面临着前所未有的困境,会议为行业的发展拨开云雾,提出很多宝贵的建设性的意见和建议,为行业企业转型升级和改革创新指明了方向。

会议期间,参会代表们参观考察了大明靖江基地项目,大明深加工制造工厂—大明重工和碳钢加工中心—大明金属科技,实地观摩,学习了大明国际作为不锈钢及金属贸易加工转型升级的标杆型企业的经营模式,以及其依托品种丰富的“钢铁原料超市”、多元化的加工平台、专业的钢铁物流配送服务,加快资源整合、提升加工领域辐射能力、推进全球化战略的发展理念。

(王华星 杨木军 摄影报道)

国有煤企改革需要持之以恒

■ 杨涛

笔者所在煤企,近期自上而下全面实施劳动、人事、薪酬三项制度改革,对总部和二级单位的管理机构和人员重新进行定编定岗定员。总部机关部门首先从22个合并到10个,总部负责人数从51个缩减到30个,17名正处级管理干部被降级。改革先从总部管理机构自身开刀,让干部职工看到了改革的决心和意志,传递出了动真碰硬的信号和攻坚克难的意志。

当前,对在寒冬中苦熬的煤企来讲,仍然面临下游需求不足、产能过剩严重、生产经营持续困难的窘境,改革创新已成为煤企渡难关求生存的重要举措。对很多国有煤企来说,改革已经进入了攻坚期和深水区,没有壮士断腕、不怕牺牲的精神,没有抓住根本、直面难题的精神,没有重履轻诺、实干兴企的精神,没有以人为本、职工主体的精神,改革难以继续深化下去。

从古至今,改革从来不是一蹴而就,需要持之以恒的推进。事实上,这些年来,国有煤企的改革步伐一直在向前迈进。然而,多年沉淀的企业人员众多、社会职能移交难等沉重包袱,退出资金成本高昂,加上国有煤矿退出机制和相关政策缺失或不完善等问题叠加和积重,再加上受经济大环境因素的影响,一些问并未从根本上得到有效解决,这也正是煤企脱困突围、转型发展的最

大障碍。改革,对国有煤企来说,还任重而道远。

进入攻坚期和深水区的改革,很多煤企,特别是建企时间长、人员多、负担重的国有煤企需要解决的问题十分繁重,改革的难度明显增加,容易改的越来越少。改革意味着既有的利益格局必须打破,固化的利益链条必须打断,这需要更大的勇气和智慧,才能攻克体制机制上的顽瘴痼疾,突破利益固化的藩篱,激发机制机制的活力。

必须正视的是,今天的改革,面临各种利益格局交织、员工诉求多元、内外压力巨大的复杂局面,说起容易,做起来难;改别人容易,改自己难,既要积极进取,也要实事求是,克服“倦怠”和“疲劳”,杜绝改革“信用透支”和“为改革而改革”,以足够的改革公信度和号召力,把改革勇往直前深入下去。很多已到存亡攸关时刻的国有煤企,怎样提升扭亏、脱困和盈利能力?这么多人员该往哪里去,该做些什么?企业效率、效益如何提升?员工观念该怎么转变?通过何种路径解决这些集中存在的问题?这些都需要从深化改革中找到答案。

在国有煤企的发展历程中,有过辉煌,有过苦难,有过无奈,也有过迷茫。而今不同程度存在着体制机制不顺、战略体系不完整、科技创新能力不强、产业结构不合理、市场化人才短缺、发展方式比较粗放、转型发展比较困难等问题。在一些干部职工身上也

还存在思想观念守旧、进取精神不足、等待观望等问题。要解决这些问题,关键在于深化改革创新。

直面更加严峻的形势,放眼更为艰巨的任务,在推进国有煤企深化改革的进程中,必须按照“观念市场化、业务市场化、用人市场化”原则,紧紧围绕转换体制机制这个中心,始终突出优化人力资源、提高效率效益这个重点,着力推进体制机制创新,构建更具活力、更富效率、更加有利于科学发展的体制机制,最大限度释放改革红利。

改革是以人中心,就必须紧紧抓住“人”这个核心要素,引导广大党员干部、职工群众转变观念,促使大家改革意识真正觉醒,积极支持改革、参与改革、投身改革,并在改革中焕发出激情与活力,国有煤企的改革之路才会走得顺当,改革效果才会有效凸显,企业的核心竞争力才能真正得到提高。

持之以恒的推进改革创新,需要将深化改革与党的群众路线、作风建设有机结合,使改革纪律真正成为硬约束而不是橡皮筋,既为教育实践活动成果的巩固拓展提供坚实支撑,也为全面深化改革取得成功提供重要保证。如今,持续开展的群众路线和“四风”整治的强劲力度,已经使职工群众深刻感受到党风、政风、作风和矿区风气为之一新,要因势利导,把企业全体员工的思想和行动引领到深化改革上来。

当然,改革不是按图索骥,也不是照葫