

## 智能公司： 物联网+智能仓储 为实现零库存生产打下基础

“今年前5个月,公司材料储备资金平均余额600余万元,吨煤材料储备1.26元/吨;与周边兄弟矿交流得知,同等规模的矿井材料储备资金平均余额4000余万元,吨煤材料储备8.27元/吨。”接受笔者采访时,皖北煤电智能公司供应科材料员王子宇给笔者算了一笔账。

在该公司物联网+智能仓储快速服务中心,笔者看到智能机器人正在进行物资入库作业。据供应科长赵前进介绍:物联网+智能仓储快速服务系统的运行,让仓库管理更加准确、高效。不仅确保了工作人员的人身安全,同时与传统仓储相比,部分库管员、装卸工、下料员等岗位已由智能机器人替代,最大程度降低了人员成本。

物联网+智能仓储快速服务系统是利用矿井的远程办公系统,来快速完成设备的备配件及材料的计划、审批、入库、配送等工作,实现供应工作全面网络运行的效果,最大程度减少了人为供应工作的干预。

就如何最大限度减少矿用物资库存,直至实现零库存?公司经营副总经理陈平接受采访时指出,减少物资储备资金的占用,主要由两个环节组成:一是将物联网+智能仓储系统与设备全生命周期管理系统相配套,根据设备全生命周期管理平台提供的大数据分析,来确定物资需求计划。二是设备智能预警系统与设备原厂家的信息对接,设备厂家通过远程会诊的数据来提前备货、发货,配件价格协议在设备招标采购时已经签订,由设备原厂家作为我们的第一仓库。通过我们的全生命周期系统和设备智能预警系统实现了对备配件的预警预判、远程会诊功能。直白的说就是把我们的物资仓库直接放在原生产厂家,最大限度压缩矿井物资储备数量和规模。通过上述措施,目前智能公司已区域实现设备配件零库存,为下一步实现零库存生产打下基础。

(吴辉)



## 以法律裁判思维 引领企业高度发展 南充市民营企业家协会四届十次会议暨商榷法律裁判思维研究委员会组建

6月9日,南充市民营企业家协会在四川智典律师事务所会议室召开了四届十次会议,参加此次会议的有市司法局副局长杨旭,市场监督管理局民营经济综合协调科许永波、市司法局企业法律服务科李仲虎、南充市顺庆区人民法院立案庭曾文军,协会会长、副会长,秘书长及理事等领导。

彭小平会长总结了在疫情防控期间,对南充市嘉陵区教科体育局进行了一批消毒物资的捐赠,6月1日对营山县黄渡镇适龄儿童捐赠了书籍及学习用品,充分体现了南充市民营企业家协会在崇尚教育、乐善好施、热心公益的良好素养,牵念和关注教育事业的兴衰荣辱与发展前景;体现了南充市民营企业家协会坚持服务民生,大力开展扶贫济困、为地方经济发展做出贡献,勇于承担社会责任感。

笔者会场了解到,彭小平会长提出企业法律风险概念,在生产经营各个环节和各项业务中,企业社会环境、法律环境、政策环境等因素引发的法律风险,企业自身掌握控制的是防范重点。研究法律裁判思维能够使律师与法官思维有效对接,具有法律裁判思维是企业家的必要性。四川智典律师事务所主任陈俊宏对为什么要研究法律裁判思维做了解读和分析,为什么组建法律裁判思维研究委员会的重要性。

(龙柯利)



## 河南能源义煤集团崤函电力公司举行“安全生产月”活动启动仪式

6月份是全国的“安全生产月”,“消除事故隐患,筑牢安全防线”是今年全国“安全生产月”活动的主题。6月10日,河南能源义煤集团崤函电力公司举行了“安全生产月”活动启动仪式,近百名干部职工参加了活动,图为广大职工在“消除事故隐患,筑牢安全防线”的宣传横幅上郑重签下了自己的承诺,参加签名活动的职工纷纷表示:今后将以实际行动履行岗位安全职责,牢固树立安全意识,提高安全技能,为供电安全生产保驾护航。

司英歌 摄影报道

# 变“不可能”为“可能” ——柴里煤矿锚网支护工艺改革纪实

日前,在山能枣矿柴里煤矿,笔者了解到,历时半年多的艰难探索、强势推进,该矿终于啃下支护方式变革的硬骨头,在井下全面推行高强度左旋预应力锚杆支护,让延续56年以架棚为主的支护方式彻底退出历史舞台。这不仅根治了架棚支护方式带来的易发火等安全隐患,而且带来了巨大的经济效益,引发了组织优化、成本降低、生产高效等一系列的连锁反应。

## 56年老矿井改变工作方式 执行团队下决心啃下“硬骨头”

支护方式变革的背后,是该矿强势的团队执行力。

作为一个具有56年发展历史的老矿井,柴里煤矿历经半个多世纪的开采,采矿地质条件日趋复杂。目前矿井为三上三下煤分层,自建矿以来一直习惯于采用架棚支护方式,在生产中面临许多前所未有的问题,三下煤矿压显现明显、围岩变形严重、局部冒顶等导致巷道难以维护。尤其是三上煤采完后,在三下形成夹矸,形成裂隙,三下煤工字钢棚支护,棚顶与采空区容易直接导通,采空区漏风引发采空区高温,甚至产生发火危险,制约了矿井的安全高效生产。

可以说,柴里煤矿在支护改革方面付出了艰辛的努力,也取得了一定的成效,但最终的结果并不尽如人意,巷道的支护强度依然达不到要求。在柴里煤矿工作了多年的掘进副总车奉迎对此记忆犹新。他告诉笔者,在矿上工作这么多年,巷道前掘后修的现象就没有断过,多年来,我们也想改变这种支护方

式,但是考虑到地质条件的局限,心里没有底,总觉得行不通。

“不论是实掘还是修复,煤巷还是岩巷,必须在井下全面推行高强度左旋预应力锚杆支护,这就是革命,不可能的事儿,只要坚持就有可能,再难都要把它拿下!”去年10月份,矿长刘金辉上任后,下决心要啃下这块硬骨头。

要改变延续了56年的工作方式,对柴里煤矿掘进专业的干部职工来说,是一项不小的挑战,单是从思想上,就难以接受。

“推进支护工艺改革是利当前、谋长远的重要举措。高效执行历来是柴里煤矿的优良作风,落实工作必须讲政治,不管面临多大的困难,要下最大决心、想一切办法,坚决完成!”该矿党委书记赵连永说。

## 打破固化思维 破解技术壁垒 锚网支护系列化标准初步形成

用锚网代替架棚支护看似是简单的替代关系,但能否替代成功以及替代的效果如何,需要大量的实验和论证。

“记得刚进入23616工作面,我们采用顶部挂菱形网打5棵高强度预应力锚杆配合锚索支护,帮部挂菱形网打8棵高强度预应力锚杆支护。由于职工习惯性采用架棚支护,对新的施工工艺感到无从下手,出现操作不熟、进尺下降的现象,部分职工也产生了抵触心理。”柴里煤矿综掘二区党支部书记石正源说。

为此,他们第一步是解决思想问题,组织全员培训,矿长刘金辉亲自上讲台,打破职工思想桎梏。课上,刘金辉说,现在柴里煤矿面

临的最大的隐患就是发火,结合矿井绝大部分工作面转入下分层的实际,支护工艺由架棚工艺过渡到锚网工艺,不论是从巷道安全、防灭火,还是降低职工劳动强度、减少材料费用等,改革都势在必行。大家必须打破固化思维,认识到锚网支护的优越性。锚网支护是系统性的工艺,根据矿井不同的中研厚度,采取不同的锚网支护方式,有效对围岩施加预紧力,快速对围岩进行加固,充分发挥围岩本身的稳定作用,形成支护体系,防止围岩出现较大片帮、冒顶现象,变被动支护为主动支护,变防火为灭火,能有效提升安全系数。并且锚网支护的巷道更便于围岩观测,直接揭露围岩表面的情况下,可以通过观测提前进行防治措施,就像“纳鞋底”一样,让锚杆第一时间达到支护强度,更有利于巷道稳定和后期维护。

为了破解技术壁垒,他们成立了支护改革专班,加班加点研究制定创新方案和技术措施;邀请山东大学、泰安方舟矿业科技有限公司等院校专家多方论证,反复实践;邀请兄弟单位经验丰富的技术大拿现场指导,群策群力高标准安全推进,一场支护创新攻关在紧张有序中进行……

他们开展分层下掘进支护方式、支护参数的研究,通过规范锚杆支护施工工艺、做大量锚杆(锚索)锚固力实验,强化监测监控工作,摸索出分层下锚网主动支护取代架棚被动支护的一般规律,积极推广分层下锚网支护的研究与应用。

同时,结合实际,研究制定了高预应力锚杆支护操作规范,动员掘进专业科室、区队大

兴学习之风,开展学规范、懂标准、会操作活动,并组织了生产骨干、质量工长、班组长以上管理人员、生产科室全员参加过关考试、高预应力锚杆支护实操技能大赛等。

“U型钢支护劳动强度大,运料困难。改用锚网支护后,不但降低了劳动强度,提高了工作效率,而且材料费也大大降低。真是一举多得!”刚荣获掘进专业高预应力锚杆支护实操技能大赛个人和团体冠军的综掘二区区长陈德建高兴地说。

在此基础上,强化科室人员责任包保,跟班督促指导,班组新配置秒表、刻度尺、数显扭矩扳手、锚杆测力计、扭矩放大器工具仪表,初步形成了锚网支护系列化标准,为全面推广锚网主动支护垫定了基础。

“为提高掘进工效,刘矿长为我们更新了全国最好的江阴130锚杆钻机,6.0手持式风煤钻,规范了钎子尖、钻杆、树脂锚固剂,我们从一分一秒抓起,大大提高了钻眼速度,缩短了凝固时间,提高了锚固质量。”柴里煤矿综掘二区区长牛赛银说。

随着巷道的不断延伸,效果也逐渐凸显。在23下616轨道巷,当班职工正在打锚网。牛赛银说,自从用了锚网支护后,断面增大,每班进尺量增加,每进尺1米节约材料费2235元左右。

“今年1-5月份,23下616轨道巷掘进约560余米,掘进工效同比提高20%,共节省成本123.36万元,实现了零返修,巷道也达到了高、宽、平、直、净的标准,安全生产标准化水平明显提高。”矿长刘金辉说。

(刘光贤)

# 用行动诠释劳动者本色 ——记广能公司李子垭煤矿南二井劳动模范唐自平



●唐自平(左一)在一线与员工交流

5月29日,川煤集团广能公司李子垭煤矿南二井召开先进表彰会,该矿掘进队长唐自平被表彰为劳动模范,这是他继2018年当选“我心中的好党员”、2019年被评为公司、矿“优秀共产党员”后连续三年获得的又一殊荣。唐自平1987年参加工作,在煤矿掘进一线干了33年。他是一名基层队干,至今52岁仍从事煤矿一线基层管理。在他的带领下,他在单位2018、2019连续两年获广能公司年度“安全生产先进集体”,全队安全生产稳定,队伍战斗力、凝聚力空前加强。唐自平在平凡的工作岗位上,用自己的实际行动诠释劳动者的本色。

## 抓现场从细微入手, 对工作精益求精

2018年矿党政明确提出打赢安全生产翻身仗,掘进队在队长唐自平同志的带领下,以290水平南运输大巷安全生产标准化动态达标为抓手,坚持“立足现场创精品巷道”的思想不动摇,掘进队处处从细节着手,井下作业环境整洁有序,材料堆码安全整齐,全队职工重质量、学技术、懂标准。

他严格要求安全生产标准化实现动态达标,大力提升内在工程的质量。为抓好岩巷断面成型,他制作了290水平南运输大巷、3103底

抽巷三心拱模型按爆破断面图,要求职工对巷道顶部周边眼标记油漆,照图施工,巷道成型满足了设计要求。在3103风巷异型断面掘进过程中,他抓好了高帮梁子背帮充填,控制好了腿子扎脚、柱窝深度,顶板侧严格控制锚杆支护间排距、锚网搭接,全断面喷浆工程质量,大力提升作业场所感观质量。抓好了责任区域的集中材料堆码,对掘进头面的牌板刷钢胶线吊挂平直,小线缆推行了“五线谱”形式的分开吊挂,让小线缆使用方便,回收灵活。

## 靠前指挥重在管, 抓好安全促生产

在唐自平心中,安全生产是连队生产的核心工程,是“天”字号工程。作为掘进队安全生产第一责任人,他严格按照安全规程施工,把安全放在第一位。2020年元月,为采掘接替工作有效接替,掘进队对3103北运输巷(北)进行巷修整改工作。由于该巷道受水压预裂影响,顶板压力增大,巷道高帮顶梁变形量大、顶板侧大面积离层,加之皮带机头跨度大,放顶后的冒落达4米多高、10米多长,溜矸眼被垮落的岩石掩埋,出矸系统受到阻隔,职工劳动强度也特别大,而且时间紧、任务重,出矸量多,运输困难。关键时刻,唐自平坚持不安全不生产,保持安全生产定力不

放松,多次到达现场,统一班组长员工思想,解决职工畏难情绪。制定了锚索梁喷浆联合支护,全螺纹锚杆锚网加砌碛护帮等支护技术联合运用,有效解决了该巷机头处支护的难题。

2019年,掘进队施工的3103北底抽巷为全矿战线最长的一个掘进工作面,材料运输战线长,矸石转运环节多,队长唐自平严格按照精品硐室的要求,迅速组织队委班子成员研究,调整队里“精兵强将”,组建施工班组,共同探索各种施工方法与对策,并采取了专门措施,积极为职工们创造了良好施工条件,3103北底抽巷先后改进喷浆机上皮带跑道、开关集中摆放,现场施工条件得到明显改善,同时进尺实行台阶计分,大大提高了职工工作积极性。在11月创单月单头190米,为矿井下半年强掘补欠打基础。

## 老骥伏枥志在矿井, 身先士卒不忘本色

作业基层单位负责人,不但要业务强,更需要政治思想素质高,唐自平深刻意识到要适应现代企业制度,必须不间断地加强政治理论和业务知识学习,树立正确的人生观,提高业务素质和工作能力,努力把自己锻炼成为一个政治素质过硬、业务熟练、作风优良的管理者。在平时的的工作中,不论业务多忙,工作多累,他始终坚持参加集体学习,并抽出一定的时间自学,坚持以党的安全生产方针指导,贯穿安全生产全过程,同时利用周四安全政治学习和班前会,亲自向职工贯彻公司、矿各项安全生产要求,提高职工业务素质和安全意识,杜绝了各种责任事故和安全生产漏洞。

南二井成立以来,他平均每月下井天数在21天以上,从而使他对施工现场所需的安全设施、材料备用、劳动力组织做到心中有数。2019年面临矿井严峻的安全生产压力,治灾工作越来越重,他多次深入井下,现场排除隐患,并提出可操作性意见,经过3个多月的努力先后完成了3103工作面垮冒区注浆充填的治灾任务,为矿井复工复产打下坚实基础。

(袁鸿雁 贺全明)

# 中煤能源南京有限公司:定制“廉政套餐” 六月“廉味”十足

“这次观看警示教育纪录片让我受益匪浅,我一定从反面典型案例中汲取教训,引以为戒,自觉做到受警醒、明底线、知敬畏,争做合格党员。”中煤能源南京有限公司动力煤销售部综合主管周天花感慨道。

为进一步加强廉洁文化宣教,增强广大党员干部反腐倡廉意识和拒腐防变能力,连日来,该公司综合运用多种手段,巧配“廉洁套餐”,营造崇尚廉洁氛围,在潜移默化中筑牢党员干部廉洁自律防线。

观看警示片,打好“预防针”。组织公司中层及以上党员领导干部观看警示教育系列片《叩问初心》,使全体党员干部接受一次思想和灵魂的洗礼,受到了深刻的警示教育,认识

到党风廉政建设的重要性和严以用权、严以修身、严以律己的必要性。

签订承诺书,增强“威慑力”。组织全体职工签订《廉洁自律承诺书》,督促大家切实履行廉洁自律承诺,筑牢防线、不踩红线、守住底线,严格要求自己,保持清正廉洁,做遵纪守法、严格自律的表率。

开展廉谈话,敲响“警示钟”。按照抓监督严管理的工作要求,由公司领导与分管部门经常性开展谈心谈话和批评教育活动,送上“逆耳”忠言,把纪律“说”在前面,把“警钟”敲“在前面,提前拧紧党员干部思想上的“廉政螺丝”。

组织廉参观,上好“廉政课”。组织职工参

观南京市雨花台区预防职务犯罪警示教育基地,通过现场文字、影像、图片、案例等详实资料和讲解员的详细解说,使全体干部职工思想上进一步认识到腐败对国家、对社会、对家庭、对自身的危害,引导大家引以为戒、警钟长鸣。

编制廉档案,穿上“防腐衣”。建立《中层干部廉政档案》和《职工廉洁档案》,内容涉及个人基本信息、个人履历、收入、奖惩、出国出境、岗位廉政风险点等事项。同时,定期对档案内容进行分析,查找廉政风险点,对反映出来的普遍性、苗头性、倾向性问题,通过集体廉政谈话和个别提醒谈话进行有效提醒,做到抓早抓小、防微杜渐。

(秦少楠 朱玉佳)

# 消除事故隐患 筑牢安全防线

今年6月是第19个全国“安全生产月”,主题是“消除事故隐患,筑牢安全防线”,倡导在常态化疫情防控下,大力普及安全知识,增强全民安全意识,凝聚安全发展共识,奏响“人民至上、生命至上”的安全大合唱。为促进安全生产水平提升和安全生产形势持续稳定,6月初,河北沙河电厂紧紧围绕安全生产月“消除事故隐患,筑牢安全防线”的主题,奏响安全警示、主题宣讲、隐患排查、宣传教育等四部曲,为“奋战二季度,确保硬过半”会战保驾护航。

奏响安全警示曲。沙河电厂组织开展安全生产月启动仪式,阐述强调安全生产工作的重要性,营造人人讲安全的安全文化氛围;以系统内外发生的危险化学品事故和高空坠落、机械伤害、触电等事故为重点,开展安全警示教育宣传片集中观看活动;利用安全早会、班前班后会、学习班等组织员工进行典型事故案例学习交流,剖析事故原因,吸取事故教训,增强员工岗位风险和自我防范意识;在安全体验馆广泛组织员工开展体验式安全教育活动,进一步提高员工应急意识和安全素养。

奏响主题宣讲曲。沙河电厂领导深入部门、班组,为员工讲授“安全生产公开课”,认真传达习近平总书记关于安全生产工作的重要论述精神,大力宣传党中央、国务院关于安全生产的决策部署、安全法规、规章制度和知识技能等;各部门负责人做好部门内部员工风险分析预控、隐患排查整治、防范事故等安全生产宣讲活动,提升员工业务能力;围绕责任落实、隐患排查、风险管控、应急处置等内容邀请专家讲授专题讲座,增强员工安全意识和行动自觉。

奏响隐患排查曲。沙河电厂结合即将到来的高温多雨天气特点,组织各部门、班组对重要环节、重点部位展开地毯式的火灾隐患和防台防汛检查。除了对生产区域的系统设备、雨排水、电缆沟、配电间、防汛物资等进行认真细致摸排之外,还重点对职工食堂、物资仓库、办公楼等区域的安保反恐、防火防爆措施进行排查。对于检查中发现的隐患立即采取整改措施,对短时间无法消除的隐患建立问题清单台账,明确整改方案、预控措施和完成期限,切实消除不安全因素。

奏响宣传教育曲。沙河电厂围绕活动主题,充分发挥新媒体和网站等平台作用,组织开展形式多样、内容丰富的宣传教育活动。在微信公众号上转载转发安全生产相关漫画、标语、微视频、典型案例等,普及安全生产知识和安全生产法规;利用电子显示屏滚动播放安全生产月宣传PPT,在生产现场张贴、悬挂安全标语、横幅、挂图及宣传展板等方式增强活动的吸引力和时效,营造了安全生产的浓厚氛围。

(何卫东)