

10 煤矿安全 Coal Mine Safety

打赢增效“大战役”

——皖北煤电钱营孜矿强力推进经济效益型生产小记

李继峰

“在竞争中求生存，在自强中谋发展”，皖北煤电钱营孜矿严格按照集团公司经济效益型生产的工作部署，用“大胸怀、大设计、大局观”来挖潜增效，逐步将生产成本中心转变为利润中心，把安全生产作为发展之本，把经营管理作为发展之基，优化设计和机电管理双管齐下，降本增效齐头并进，促使生产和经营要素合理高效配置，使之适应当前煤炭市场经济，确保圆满实现全年各项工作目标。

优化设计降耗提效是最科学、最有效的经济效益型生产举措。深谙此理的“钱营孜矿”，通过优化矿井衔接摆布、优化生产工艺、大力推进技术应用等有效手段，在降本增效上迈出了实质性的一步。

算好“经济账”，用数字说话。该矿根据煤层赋存条件优化矿井和采区设计，针对煤炭埋藏较深、围岩应力较大、煤层倾角较大、煤层起伏较大、煤质较松软等具体情况，与院校合作，对围岩岩性进行数学模型分析，用矿压监测系统对压力进行监测，通过FLAC3D软件分析采动来压周期。在吸收借鉴国内外超大大工作面设计经验的基础上，对工作面设计尺寸进行科学定义。工作面长度设计为230米~300米，走向长度为2000米~3530米，平

均3000米，工作面可采储量达到300万吨~700万吨。仅综采面搬家移挪一项，每年可节约费用3000多万元。对W3211工作面和W3225工作面进行科学优化，两巷接替调整后，W3225工作面比W3211工作面岩石工程量少860米，节约材料成本301万元。

钱营孜矿将生产模式定位为“一矿一井一面一队”，布置一个高产高效综采工作面生产，产能达到3个普通工作面的生产能力。综采面每班30人左右，月产量最高超过40万吨。对W3223工作面优化后，可多回收煤炭资源30万吨，增加利润4410万元，减少搬迁费用4000万元，直接经济效益7975万元。W3225工作面与W3211工作面接替顺序调整后，可减少近年来因W3211工作面回采投入的7800万元搬迁费用。

优化支护设计上，该矿打破一条巷道、一本规程、一种支护方式的传统支护方式，根据每条巷道的施工区域及顶板完整性合理确定支护方式，做到降低消耗的放矢。

这是一笔可观的“经济账”：按照锚杆托盘尺寸对废弃TU棚腿进行切割加工，替代掘进巷道帮部锚杆托盘使用，每个托盘修复价值5.83元，全年共需修复使用锚杆托盘8.4万根，节约支护费用49万元。在巷道压力较小巷道帮部使用塑编网代替金属网进行支

护使用。塑编网单价9.59元/m²，金属网单价23.59元/m²，金属网节约支护费用14元/m，全年煤巷施工巷道6070m，按照3米高度，节约支护费用约20万元。自我挖潜减支。今年，钱营孜矿坚持能自己施工决不委外、能储不采、超范围超价的不采购、能自己修理不委外原则，从修理、大材、配件、电力四方面深度挖潜、降低消耗、节约支出。

从经济效益方面而言，与矿井主要生产设备、机组等委外修理相比较，该矿采用自购配件、邀请厂家技术人员、行业专家等驻矿指导修理的办法，全年可节约费用600余万元。截至目前，该矿已经组织相关人员对齿圈磨损严重的采煤机进行了一次自主修理，节省费用达170万元。

“我们在井下设立了机电运输材料修理库房，配备4名专职人员对电瓶、五小电器、道义等直接修复复用，每月修理量都在20万元以上。”机运事业部杨明利说，“这只是降低配件消耗的举措之一，类似的做法还有很多。”

这是一组配件消耗对比数据：在施工3213工作面时，需要40余万元新购重型皮带H架100架、纵梁400根，该矿自购槽钢、焊管加工仅需18万元。四部无极绳绞车需7万元新购200组托绳轮架子，自行采

购材料加工仅需2万元。在降低电耗方面，该矿坚持错峰填谷原则，根据方山县负荷特点，停产检修时间由原先的18点至22点，调整至20点至0点高峰时段，泵房水泵运行时间调整至低谷用电时段，主井架空人车由全天候运行调整为18小时运行，可节约电费80万元。

创新思维，降低人工成本。按照矿井生产布局总体安排，从严进行定编、定岗、定员“三定”工作。实施一专多能、兼职作业、集中控制、操检合一、机电一体化等措施，2015年矿井优化人力资源100人，减少人工成本676万元；对长期旷工、事假、虚挂在岗人员进行清除，对长期病假、低效能或无效能人员进行整顿。长期病假及非因工伤人员严格执行病假工资，病休时间超过6个月的，不保留原岗位，享受疾病生活待遇。对于因病或非因工伤人员确实不能上班的，劝其办理内退或停薪留籍。实行国家法定节假日放假，节约加班工资成本。对于机关后勤及一二线非生产单位服务人员，在不影响生产的情况下，严格控制加班人数。

新常态下新作为，新起点上新气象。该矿矿长尹纯刚说：“作为生产主力矿井，我们推进依法管理，创新思路，积极研究降耗举措，力争全矿增收4000余万元。”

“巴彦高勒煤”跻身“蒙煤进鲁”市场

5月2日，在河北元氏煤场，山东能源淄矿集团巴彦高勒煤矿“巴彦高勒煤”终于有了自己的“一席之地”，凭借租赁60亩地的独立煤场，首次跻身“蒙煤进鲁”的煤销市场。

在当前全国煤炭市场低迷低迷的情况下，作为淄矿集团省外第一个千万吨矿井的巴彦高勒煤矿，是如何打破销售瓶颈，实现“蒙煤进鲁”目标的呢？

该矿煤炭销售总经理助理房亮介绍，之所以能够实现“蒙煤进鲁”梦想，分得一份“蛋糕”，是与他们改变销售策略，积极调研市场，煤炭销售窗口前移分不开的。

据了解，巴彦高勒矿井虽隶属于内蒙古乌审旗地区，但煤炭销售却和陕西榆林是同市场。受榆林当地煤炭资源影响，目前煤炭销售价格混乱，处于无序竞争的状态。尽管巴彦高勒矿原煤全部入洗，有煤炭质量稳定、低灰高热值的优势，但也存产品含硫不稳定，往东、往南运费要比榆林地区高出15元/吨的劣势，致使煤炭销售被动，利润空间小等不利因素。

在这种状况下，该矿销售人员主动走出去拓市场，把眼光瞄准了山东市场。他们通过调研和开发，把山东滕州木石镇化工基地（年用化工煤300万吨以上），作为主要目标市场进行了推销。

在产品用途上，“巴彦高勒煤”有做水煤浆的优势，山东部分厂家经过试用，质量指标完全符合生产要求，这给“蒙煤进鲁”创造了先天条件。另外，经过详细调研榆林地区煤炭要进入山东市场，河北石家庄元氏县煤炭集散地是必经周转地，经考察，经元氏县周转汽车运费比从该矿直接发送山东每吨就节省约50元，非常有利可赚。

目前，元氏县已形成比较成熟的运输和存储的蒙煤、陕煤集散中心。之前由于客户到该矿采购煤炭，数量有限，形不成集中运输，运价一直普遍偏高，制约了运输条件。为此，该矿决定主动调节煤炭集中外运量，实现跨区域销售，采取销售窗口前移的销售模式，联合淄博淄矿煤炭运销公司，在元氏当地租赁了独立煤场，把巴彦高勒煤直接发往元氏煤场销售。

“在运输方面我们采取‘错峰填谷’的方式，运费低时集中发运，确保煤场有存煤；运费高时减缓发运，降低成本。这样一来即减少了中间环节，掺配适销对路产品，增加销售品种的多样性，提高煤炭售价，增加经济效益的作用。”

经测算发往河北元氏县的煤炭，比在该矿直接销售，销售价格要提高每吨10元左右。5月份计划依托集团公司大水泥、新能滕州化工、瓷矿鲁南化工等单位，在河北元氏煤场，实现销售量8到10万吨，可增加经济效益80万元左右。

（靖相彬）



抓煤质 赢市场

安徽淮北矿业朱仙庄矿牢固树立“质量就是效益”的观念，坚持以质取胜，严把煤炭质量关，依靠高质量赢得市场，所产煤炭具有低硫、低灰、高发热量等特点，在煤炭市场总体不景气的背景下，依然保持较好地销售势头。

图为该矿煤管科化验员正在对煤炭进行化验。

王道玉 摄影报道

兴文县安监局“三举措”认真执行五落实五到位规定

为确保国家安监总局《企业安全生产责任体系五落实五到位规定》（安监总办〔2015〕27号）文件执行到位，近日，四川省兴文县安监局采取三项举措，扎实推进《规定》落实工作。

一是在机关职工会议，组织学习《规定》，做到深刻领会《规定》实质，确保落实到对企业安全监管过程中。二是及时印制《企业安全生产责任体系五落实五到位规定》宣传挂图并发放到各生产经营企业，督促企业

及时将挂图悬挂张贴在醒目位置。三是将企业学习贯彻《安全生产责任体系五落实五到位规定》作为安全检查的重点，督促生产经营单位主要负责人和安全生产管理人员认真履行安全生产工作职责。（丁跃 胡杰）

峰峰集团大淑村矿成功创建“868”安全管理体系

今年以来，冀中能源峰峰集团大淑村矿创建实施了“868”管理体系，确保全矿取得了无工伤、无事故、无重大安全隐患、无严重“三违”本矿安全生产优异成绩。这一管理体系在近期全省召开的安全生产警示教育会议上进行了经验介绍。

该矿实施的“868”安全管理体系的第一个“8”是认真实施“八个一”安全培训。即：“班前一预”、“班中一问”、“班后一结”、“每日一题”、“每周一训”、“每月一考”、“每季一比”、“每年一练”。每项培训都有目标、有措施、有考核、有奖惩，有效调动了员工参与安全培训和教育热情。近年来，该矿推广技术创新成果、精优作业法、卓越管理法300多项，在集团公司举办的技术比武和理论考试中，该矿数十次取得集团公司第一名的好成绩。在冀中能源第二届职业技能大赛中，参加了六个工种的比赛，该矿的李荣全、王玉红分别获得了锚杆支护工、监测工两个状元，并代表集

团公司参加了全国比赛。

该矿实施的“868”安全管理体系的“6”是推行“六控”质量标准化。即：工程写实长控制、“七点六线”定控制、重点工程直控制、规划落实稳控制、考核验收数控制、“四按”管理严控制。“六控”管理细化了安全质量责任，强化了各级管理人员和岗位工质量意识和责任心，有效把好了现场管理，促使全矿质量稳步提升。

该矿实施的“868”安全管理体系的第二个“8”是认真实施八项安全激励措施。一是方针引领激励。制定了“专业统领、自主管理，岗位落实，督导规范”十六字安全工作方针，逐步完善相配套的考核体系，促使“管生产必须管安全，管专业必须管安全”的理念得到有效落实。二是组织保障激励。成立以矿长为组长的质量管理小组，矿长亲自抓质量、管质量，给予人力、物力大力支持。三是创新罚款激励。实行了安全质量罚款积分考

核和罚款返还激励办法，消除了违章处罚抵触情绪，使职工认识到了安全生产重要性。四是创新实施了“四知八盯”激励。通过明确要求，制定具体的实施办法，有效发挥好了管理人员抓重点、盯关键的作用。五是隐患预罚款激励。通过预罚款提前压死安全生产责任，促使隐患问题从快消除解决。六是现场督查激励。创新检查方法，加大安全检查的力度和密度，促进全矿安全质量实现动态达标。七是经济正负激励。坚持依法从严治矿，逐步修订完善了大淑村矿《安全生产奖惩条例》等二十多项管理办法，下发了《关于领导跟值班和挂牌警告管理规定》等二十多项安全文件，切实形成事事有人管，处处有标准的精细化、规范化管理局。为搞好全矿安全提供了有力保证。八是文化渗透激励。通过创新理念、创新载体，严抓落实，使安全文化外化于行、内化于心，为搞好全矿安全质量起到了助推作用。（孟广彦）

王海庆：矿区里的创新“达人”

“别看人家学历不高，但善于动脑筋，替下的零配件到他手里摆弄摆弄就能出个小发明小改造来，还非常实用！”山东能源淄矿集团亭南煤业公司通风区区长王吉斋向记者介绍。

年仅34岁的王海庆，从2000年9月至今的14年间，先后转岗3个单位，从最初的瓦斯检查员成长为现在的专业组组长，几乎把通风上各工种的活干了个遍。由于他倾心于通风管理现场，钟情于各种小改小革，用自己灵巧的双手，构筑起了公司井下瓦斯安全的防火墙。

“隔爆水袋吊挂钩”是王海庆在通风区的第一项发明。之前，该区安装吊挂隔爆水袋都是用直径10毫米的铁丝拴在顶板钢带上，一组72个水袋，安装吊挂时4个人要干一个班才能完成。费时费力不说，因顶板淋水偏酸

性，对水袋吊挂铁丝腐蚀严重，两三个月就得重新吊挂一次。

时任通风队队长的陈足章提出：既然这么费劲，这么麻烦，能不能想个办法改进一下呢？听陈队长这样说，王海庆有了自己的主意。他深入现场后仔细观察隔爆水袋的吊挂情况，想出了将直径18毫米的废旧锚杆制作成挂钩，再用连接件将挂钩固定到锚杆上来吊挂隔爆水袋办法。“现在用吊挂钩，一组72个水袋3个人5小时就能吊挂完，而且锚杆耐腐蚀，工作面生产期间基本不需更换，工作面回撤时跟着撤出即可。同时，使用吊挂钩，还能通过调节连接件改变吊挂的度，适应顶板不平情况，保持整组水袋高度平直，达到了质量标准化要求。”王海庆说。

2008年，在该公司举办的科技大会上，王海庆研制的“隔爆水袋吊挂钩”被评为“优

秀小改小革奖”，公司领导为其颁发了3000元奖金。自此，在技术创新道路上，王海庆一发不可收拾。

几年来，他先后自主研究、设计完成了传感器保护装置、注氮装置冷却水过滤器、瓦斯抽采管理自动放水器等技术创新成果，并积极参与该公司205工作面超前支护段废弃抽放孔煤层注水技术等技术创新项目，自主完成或参与完成创新成果达30多项，为公司创效达上百万元，成为该公司真正的创新“大拿”，并获得该公司“技术创新能手”称号。

特别是进入2015年，他连续研制的“压差放水器”、“综合放水器”、“高压放水器”在该公司被传为佳话。以前，他们使用的瓦斯抽放管路放水器，都是从厂家购买的成品，体积小、安装麻烦，价格也不便宜，且每班需专门安排3人巡查放水、清理泥渣。王海庆设计研

华丰煤矿找准着力点 提升安全管理水平

今年以来，山东能源新矿集团华丰煤矿针对自身矿老、井深、环节多、地压大、系统复杂等安全生产实际，找准着力点，不断在安全责任落实、安全诚信建设、薄弱人物排查、安全监督检查上下功夫，促进了矿井安全发展。

着力加大责任落实力度。该矿构建“纵到底、横到边、无缝隙”的安全管理组织体系；做到“逐级落实管理责任，逐级兑现安全承诺”严格落实领导干部带班下井和24小时值班制度，加强现场指挥和监督，加大安全规范力度，对现场存在的每个问题亲自落实，发现隐患立刻处理。重点抓好区队长、班组长、安监员、验收员等各类现场人员安全生产责任制的落实，杜绝空档；抓好业务科室和工区技术员的业务保安责任制，执行好作业规程、安全措施“谁审批、谁签字、谁负责”制度。

着力强化安全诚信建设。该矿倡导诚信履职，完善诚信机制，坚决杜绝各类不诚信行为。建立安全诚信考核机制。强化管理人员的层级履职和诚信考核，建立诚信档案，对安全诚信缺失现象进行通报预警、问责追究。深化“安全诚信区队”创建活动。深化安全自主管理，挖掘区队管理潜能，提高执行力和战斗力。全面开展职工安全诚信自律、珍重生命“严反三违”活动。健全安全诚信教育、安全诚信管理、安全诚信考核、安全诚信奖惩等机制，层层签订安全责任书，鼓励职工履行安全承诺，严格操作规程，遵守劳动纪律，杜绝违章作业。

着力强化薄弱人物排查。该矿对薄弱人物排查形成制度化、程序化，重点将自主保安意识较差，经常性违章或造成责任事故的人员、因个人违章行为造成自身或他人人工伤或出现幸免事故的、有心脑血管疾病、高血压、冠心病等长病、长旷、情绪不稳定人员纳入到薄弱人物排查范围中去，并对排查出的薄弱人物进行登记、建档。执行好薄弱人物项目排查、班前排查、井口排查、现场排查“四级”排查制度，对于薄弱人物按照“逐级排查—全过程监督—跟踪管理—解除”的系统化闭合体系进行，实现由“薄弱人”到“放心人”的转化。

着力强化安全监督检查。该矿加大监察力度，强化监察措施，严格履行职责，狠反三违，真正做到“宁听骂声、不听哭声”，以铁的手腕、铁的态度对待违章现象，让职工不敢违章、不能违章、不去违章。进一步贯彻落实上级一系列安全文件，加大宣传力度，确保执行到位。（陈良栋）

梨园矿宁庄井“经济半小时”为安全生产助力

“架空乘人装置吊椅部分损坏的由运输队负责打运平地，机电队要在3天内全部维修完毕；21110风巷3号调度车护顶板变形由综采队立即派机修工进行维修，明天机电科进行复查……”近日，中国平煤神马集团梨园矿宁庄井机电副井长秦振华在“经济半小时”生产平衡会上说。

近年来，该井除每天召开早上7点生产调度会外，每晚7点30分，还要召开由当日值班班井领导、所有科室与区队值班人员参加的“经济半小时”生产平衡会，会议时间控制在30分钟之内，以突出重点、狠抓落实、解决问题为目标，本着“当日事当日毕”的原则，主要协调当天安全生产中遇到的各种问题和安排布置明天的各项工作，尤其是对当日安全科收集上报的所有隐患进行落实，由区队负责人现场签订整改时间，如需材料、设备，由企管科负责落实解决，确保各种隐患、问题按时落实到位。

问起每天召开的“经济半小时”生产平衡会，该井安全副井长王金印说：“有时协调一项工作要牵扯三、四个区队科室，现在我们一个生产平衡会就把问题解决了，不仅工作效率提高了，而且安全生产更有保障了，很经济实惠。”（卫红霞）

制的自动放水器投入使用后，每班再也不用安排专人巡回放水了，只需每班区队跟班人员下井携带巡查一遍即可。此外，自制放水器替代外购，每个还可为公司节约材料费4500元左右。目前，该项成果已上报申请国家实用新型发明专利。

王海庆不仅自己创新，还把创新的技巧传授给自己的工友。该区维修工王凤武就是在他的影响下走上自主创新的道路的，已先后研制出风门闭锁装置气水分离器、风门防撞装置等技术创新成果。如今，人人参与创新创效，已在该区形成共识。

当问起王庆海为什么会有这么多创新成果时，他笑笑说：“没有什么诀窍。我就是想着怎么能解决现场中遇到的那些问题，让大家工作变得更安全、更省劲一些。”（张学涛）