

10 煤矿安全 Coal Mine Safety

孔庄矿劳模创新工作室演绎“1+1>2”

“我们要以工作室为平台，带动更多的人为矿安全生产、降本增效做贡献。”2011 年 10 月，中煤大屯煤电公司孔庄矿劳模创新工作室在矿劳模孔德冒及 15 名技术骨干的组成下正式成立。截至 2014 年 10 月，该工作室成员已扩大到 166 名，共取得 122 项创新成果，其中 73 项荣获公司及矿以上科技成果表彰并被推广应用，真正实现了由劳模“1 人做贡献”到“1+1 群做贡献”的提升。

这里，聚集一线人才

“爱岗敬业，争创一流，勇于创新，敢为人先”。走进该矿劳模创新工作室，墙上的一行“劳模精神”赫然映入眼帘，几名工作室成员正围坐在一起积极讨论。在劳模创新工作室 126 名成员中，绝大多数来自生产一线技术骨干。带头人孔德冒满怀信心地说：“一个人优秀不算优秀，我们的目标是要带动全矿职工，发挥示范效应。”经过大量调研分析，该矿在基层班组设立起科技创新联络员，组成成自下而上的管理网络，使广大职工的创新“点子”得到最大程度的发挥与重视。

该矿为充分发挥工作室在矿井创新中的示范引领和帮、扶、带、教作用，不定期召开技术创新交流会，通过评选样板项目，不断总结创新经验，将个人的先进经验变为群体的技能优势，把技术、生产中遇到和解决的难题进行梳理，形成相关的技术参考资料，从而全面提升了一工作室成员和广大职工的创新能力。

陈蛮庄矿选煤厂小改造创实效

“我矿矿井水低灰煤泥月产量 1000 吨左右，工艺改造后，可回收矿井水煤泥中 60% 的精煤，按照目前的精煤和煤泥差价，年创效 430 万元。”山东能源肥矿陈蛮庄煤矿选煤厂厂长葛均坤说。

面对严峻的市场形势和采场条件，该矿注重内涵挖潜，技术创效，广泛开展“三新十小”创新活动。日前，该矿选煤厂《矿井水低灰煤泥洗选再回收工艺改造项目》改造完成，效益明显。

在原设计中，该矿矿井水低灰煤泥不通过选煤厂洗选回收，直接打入浓缩池尾煤泥中，损失不少精煤。为发挥选煤厂的“聚宝盆”作用，该矿仅投资 5 万元进行简单技术改造后，将矿井水煤泥管道改接到选煤厂煤泥水处理系统。选煤厂生产时，矿井水处理站同步开泵供料，实现了矿井水低灰煤泥洗选再回收，提炼矿井水煤泥中的精煤，提高了精煤产量，降低了煤泥发热量。

“改造后，就像‘麸子掺精粉’，煤泥发热量在 3000 大卡以上，改造后，发热量降到 2000 大卡左右。”矿煤管科科长张慧远说。

（冯守柱 黄卫彬）

聚隆公司聚众力渡难关

“我单位女工较多，应该成立一个家政服务公司，既解决了当前员工放假无事干的问题，也为以后加强管理、分流人员提供经验。”这是山东能源肥矿集团聚隆公司开展的聚众力渡难关、集思广益寻求管理良方、征集员工“金点子”活动中，公司机关管理人员小焦提出的一个建议。据悉，本次活动共收到有价值的管理良方十多条。

公司面对当前的经济困难及企业面临重组部分人员放假的情况，按照困难压不垮精气神的境界，以迎难而上、勇于担当的信心，难中求变，引导员工学会“冬泳”，提高“冬泳”能力，通过开展员工“金点子”活动，大家提出“干熄焦工艺具有节能、环保、提高焦炭质量的优点，我们可以在重组后，协商承包后勤服务，同时获取干熄焦工艺管理权，并利用干熄焦进行发电……”等有一定应用价值的“金点子”，已安排相关人员进行落实。

聚众力渡难关，聚隆公司把“堵漏、挖潜、降耗”作为重中之重来抓，工会组织员工广泛开展了小改小革、合理化建设活动，各科室、班组成员积极响应，共征集节约合理化建议 50 余条，为公司节约了一定的资金。

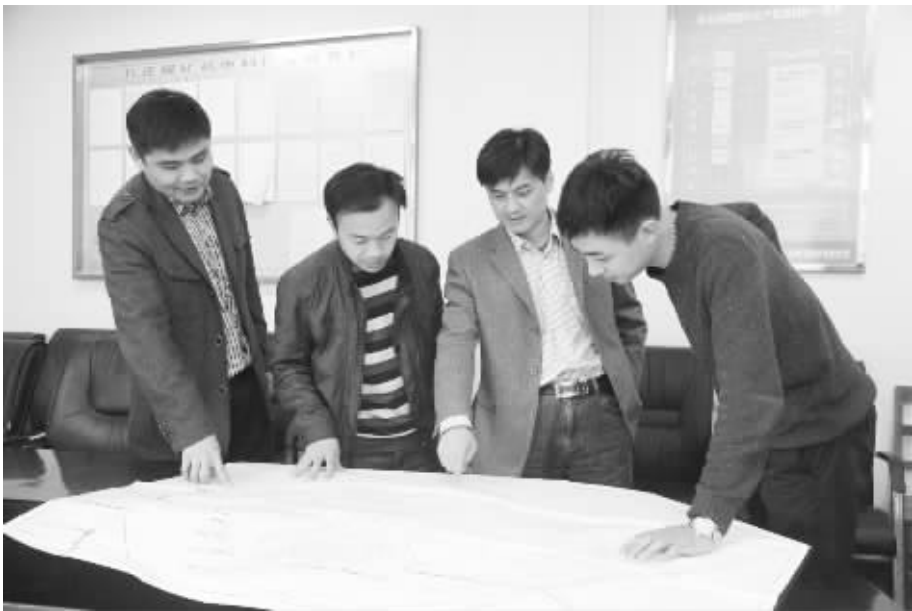
（郑静）

杨营公司“煤矸分离”增效益

山东能源肥矿集团杨营公司扎实开展“治污增效”行动，通过实施煤矸分离工艺，做到煤矸分装、分运，大大提升了生产效率和经济效益。

为做好“煤矸分离”工作，该公司组织相关技术人员对矿井地质构造及煤质进行全面分析后，通过算经济账提出了施工西翼矸石仓分矸系统，经多方调研形成了煤矸分装、分运的方案。为最大限度降低投入，技术人员根据矿井单班产能和地质构造进行分析计算，设计了一个直径为 4 米、深度为 18 米的矸石仓。井下生产的原煤经皮带运输系统运至滚动筛后，150 毫米以上的原煤矸石全部被煤矸分离系统“滤出”，并通过转载输送机运入矸石仓，实现块状煤与矸石的有效分离，杜绝了大块矸石上井后堵塞洗选系统的现象，减少了主提升和洗选系统设备磨损，提高了矿井生产系统运行水平。系统投入使用后，每月可分离大块矸石 1 万吨，全年预计可创效 300 万元以上。

（张德斌）



“以前搞创新都是个人单干，现在遇到难题，能组织‘创新工作室’的伙伴一起研讨交流，大大提高了创新效率。”该工作室成员李彪兴奋地说。

这里，专攻生产难题

“看，这是我们设计的 3.3kV 工作面供电系统图，还有暗斜井绞车钢丝绳防磨损托滚轮的实物样板……”工作室成员伊勉运对他们的科研成果如数家珍。一直以来，工作室紧

紧围绕矿井生产实际，集思广益开展技术创新，努力将创新成果应用在生产现场，提高系统的智能化水平，降低劳动强度，增加生产效率，减少故障率。例如该矿副井提升机信号系统采用的是打点发信号的方式。其工作方式为下口先打点，上口再打相同的点数，然后信号方能发出。

在实际工作中，上下口信号工只能通过打点或打电话的方式进行沟通，这时就极易发错信号。针对客观存在的不足，工作室成员经过多次实验，最终在副井下口的南口和北

生产能力 500 万吨 用工 500 余人 双欣矿业：“人均万吨”目标提前实现

最近，山东能源淄矿集团双欣矿业设备管理中心保管员李贵修，经常骑着电动自行车在矿区跑来跑去，工作节奏明显加快不少。

据了解，李贵修不仅骑上了电动车，还配了矿区的小灵通，与他有业务往来的人随时可以找到他。李贵修负责设备验收和维修等工作，7 月份他搬进了值班室，24 小时值守在设备中心。

“我家离得很远，办公室设施很全，在哪里住都是一样的。”李贵修说。他打破了轮流值班制度，一个人承包了日常的设备管理工作。

“一岗多职、一专多能、一人多岗、盘活岗位”，李贵修是双欣矿业实现人员结构综合调整的一个缩影。

作为 2012 年 3 月投产的双欣矿业，核定生产能力 500 万吨，地处于煤炭产能 6 亿多吨“煤窝子”——鄂尔多斯。面对煤炭企业云集，优质煤种众多地区的实际，双欣矿业怎样突破困境，如何夹缝生存？

“我们把精用工、高效率作为企业的核心竞争优势，把投入精当、管理精细、高效精干作为刚性原则，在用人上着力避免新矿”井背上人多的包袱。”双欣矿业总经理吴龙泉介绍。

他们大力推进“数字化矿山”建设，建成

了集中自动控制、生产调度指挥、安全管理预警综合信息中心，对生产系统和设备运行的实时监控、远程集中管控。地面压风机房、矿井水处理站、净水站原来是固定岗位，每班需要派一名运转工值守。他们实施设备运行监控后，把固定岗改为巡检岗，减少了 6 人。

2014 年初，他们就在组织机构下功夫，将机关改革成“三部一室一中心”格局，管理人员压缩到了 50 人，实现小机关大服务的作用。“公司原有企管、财务、工资、劳动人事等科室，实行大部室后合并为经营管理部。现在我们打破了原有各自为战的界限，扯皮的现象少了，能够统一到—个目的，相互协调行动，工作起来得心应手。”副总会计师兼经营管理部部长刘春华这样深有感触地说。

“机构精简、功能齐全、岗位合理、运转协调”一系列的“瘦身健体”活动，理顺了内部责任关系，重新整合机构职能，让负责人管理起来也顺畅多了。

综掘队施工的 222208 胶带巷，每班有 7 人负责迎头掘进。班长王光平算了一笔细账后，对班组成员说：“我们每班 6 人能赶上 7 人的进尺，一班下来我们就能多挣 30 多元，一个月我们能提高收入近千元。与其这样耗，我们不如 6 个人干。”于是，他们班主动

口安装了两台防爆彩色摄像头，采用两路视频光端机将视频信号通过井筒光线传输，有效提升了副井上下口操作的可靠性。还有 IV1 采区供电系统改造、混合井提升绳缩绳用板卡研制、架空乘人装置机尾导绳装置改造等多项技术难题，都——被工作室攻克，使该矿逐渐迈入了安全高效发展的快车道，也为兄弟单位同类具有挑战性的课题提供了好的借鉴。

这里，让你梦想成真

提起劳模创新工作室，在该矿已经无人不晓。职工在生产过程中遇到机械设备发生故障时，都会向工作室请教，也正是这一平台成就了工作室成员的梦想。毕业于中国矿业大学的张盛亮，在校时就被曾把成为一名专业的技术人员当做梦想。为了让梦成真，毕业后的他主动申请加入劳模创新工作室，每天潜心学习，和大家在一起交流技术难题。他研制的用一个夹持工具代替迎头打眼工在打眼时用手握钎杆掌钎的方法，既提高了打眼的精确度，又降低了伤手、迎头片矸伤人的事故发生，受到现场职工的一致好评。“我的梦想就是通过科技创新减少职工师傅的劳动强度。”该矿机电科技术员陈晴晴说。他参加工作 3 年来，积极投身到技改、创新的工作中，为了扩充知识量，他经常上完中班就在宿舍休息几个小时，紧接着上早班，将自己的满腔热情投入到忘我的工作之中。

（李方）

向区队提出班组减—人要求。

“减人不减资，增人不增资”让该公司班组、个人尝到甜头，充分调动了职工的劳动积极性，也转变了各区队原来的“处处都要人、人多好干活”的思想，达成了“人少收入高”的共识。

双欣矿业不仅在“管理减人”上下功夫，还在“机器换人”上作足了文章。他们大力推行了采掘机械先进化，减少实际操作人员，既实现了“无人则安”、“少人则安”，又减少了人工占用。3 月份，该公司投资 3400 万引进世界先进的掘锚一体机，成立了 60 人的掘锚队，在 20 平方断面巷道，单班进尺达到了 21 米，日均进尺 47 米，月进 1000 米以上。为此，他们退出了一支近 80 人的外包综掘力量。

目前，矿井装备了两套一次采全高 6.3 米综采设备，两套大功率综掘设备，一套掘锚—体设备，采掘机械化程度达到 100%，仅用—一矿、一队、一面，达到了矿井核定能力，矿井生产方式逐步向现代化方向发展。

截至三季度，双欣矿业通过一系列“瘦身健体”措施，生产商品煤 370 余万吨。用工总数从 2012 年底在册职工 962 人，减少到现在的 536 人，提前—年实现了“人均万吨轻型矿井”的目标。

（王家海 弋永杰）

用好“劳动竞赛”金钥匙 助推企业健康发展

劳动竞赛活动作为提高职工素质、推动企业进步、促进经济发展的重要途径，山东能源肥矿集团曹庄矿通过建立全员参与，加强对组织实施、检查指导等中间环节的管理，完善激励机制，提高竞赛效果，助推企业健康发展。

特别是在当前煤炭市场形势严峻，企业发展遇到困难的形势下，该矿重点组织开展了集团公司第五届员工技能大赛活动、“三新十小”活动、“工人先锋号”、“劳模（技师）创新工作室”和金牌班组创建等劳动竞赛活动。针对企业在生产、经营、技术、管理中存在的的问题，特别是围绕企业安全生产、提高工作效率、解放煤量、提高科技含量和新技术、新工艺的开发推广、应用，组织开展以降成本、增效益、技术攻关、技术创新、管理创新、服务创新等为内容的劳动竞赛，为企业排忧解难。引导职工立足岗位创新创效，组织广大职工开展“提—条合理化建议，学—门新技术，创—项新成果，改革—项新工艺，刷新—项新纪录”活动，发动职工结合岗位工作实际，查漏补缺，找不足。

—直以来，该矿 8 层煤开采—直采用普采工艺，由于煤层内含坚硬夹矸，开采时必须响炮处理，直接导致生产过程中用人多、效率低且不—安全因素增多。针对这—现状，该矿进行了“坚硬煤冒顶板下高承压水—含坚硬夹矸煤层综采工艺技术”课题专项研究，结合地质实际，从可靠性理论分析，采用现场观测、理论分析、数值计算等方法对综采工艺配套设备、特殊支架设计、底板破坏程度、综采支架适应性四个—方面进行了探索。经过不懈努力，该项目顺利完成并在矿 8505 工作面得到应用，大大提高矿井机械化程度，为保障矿井—安全—生产和经济效益的提高奠定了基础。该项目经山东省煤炭工业局组织专家鉴定，被评定为国内领先。

在劳动竞赛开展的过程中，优秀技术成果也是层出不穷。该矿的《采煤泵变频器散热片》等 12 项成果选送参加集团公司工会组织的成果评比活动。《综采支架阀组闭锁装置》、《机组延时报警启动装置》、《副井绞车动态监视系统》在山东能源成果中取得—个—等奖、两个三等奖的好成绩，这些成果目前已取得明显的成效，为企业节约了资金，促进了企业的发展。

（杨秋红）



众志成城过断层

日前，大屯煤电公司孔庄煤矿 7432 工作面揭露—条—早—见—全岩大断层，冒顶、片帮、顶板异常破碎等诸多困难为该面回采和—安全管理—工作带来极大阻碍，尤其是刮板溜槽被大量冒落的煤炭、—矸石—埋压，职工只能在狭小的空间里半弯着身子—人工对—矸石—碎煤进行清理。针对这—实际情况，该矿—进一步—加大—现场—管理—力度，组织—人员—实行—24 小时—全—过程—监控，确保—平稳—度过—断层—带。

李方 摄影报道

题解决。

由于表现出色，甘海洋有幸成为了该队党支部的重点培养对象，并通过自身在思想上和工作中的积极努力、不断进取，在 2011 年 7 月光荣地加入了中国共产党。

“90 后”班长显身手

2012 年元月，甘海洋参加了该矿两年—度的—岗位—技术—练兵—比武—赛。凭借—初—生—牛—犊—不—怕—虎—的—拼—劲，—路—过—关—斩—将—勇—夺—电—工—专业—第—一名，成了矿区小名人。时值该矿管理机构改革，经群众民主推荐，队—整体—考核，甘海洋被破格提拔为电—工—班—班—长。

面对全班近 30 名班员，有一半以上都是 60 后、70 后的老职工，甘海洋感觉身上的压力陡然剧增，如何赢得老职工们的信任并树立自己的威信是他首先要解决的问题。

2012 年元月下旬的一天，5 名老职工在+300 东大巷架设 500 多米 95 型—高—压—电—线。由于人手不够，他们从早上 8 点入井—一—直到下午 2 点多都没完工。准备下班的甘海洋得知此情况后，他先升井准备好饭菜，又下井把饭菜送到工作现场—与—同事—一起—吃。饭后，他主动参与—电—缆—铺设，在他带领下，当班工作保质保量完成。正是这些体贴和温暖，甘海洋渐渐赢得了大家的信任，他开始着手完善班组制度，并以—身—作则，坚决执行，希望通过制度约束来树立自己的威信……

这个 90 后“小”班长，不仅把电—工—班—管理—得—井—然—有—序，—上—级—安—排—的—每—项—工—作—都—按—时—保—质—地—完成，也用实际行动和—优—异—表现—回—应—了—那些—质疑—他—的—人。面对—夸—奖，甘海洋总是习惯摸摸头，谦逊地说：“算不得啥子，才刚刚起步，以后还会面临更大的挑战。”

（彭磊 李帮学 费廷文）



● 图为甘海洋在检修机电设备。

上每个零部件的作用以及构造原理，若有疑问就用笔打个问号，图纸上密密麻麻的问号让他有些泄气。第二天—大—早，他拿着图纸找到师傅请求解答。师傅看了图纸，会心地笑了：“能把这些看似不重要的细节问题提出来，看得出来你花了不少心思！”这让他明白了一个道理：学知识钻技术就是要—深—究—细—节，不怕不懂，只怕—不—懂—装—懂。

随着时间推移，甘海洋无论在生活中还是工作中都变得越来越成熟起来，队里也开始慢慢给他加码，让他独自完成—些—任务。刚开始他心里没底，担心自己技术不过硬吃不住。直到有一天他完成了—个—老—职—工—们—都—没—完—成—的—任务，便慢慢树立起了自信。

那是 2010 年 7 月的一个周日，805 队掘进的 2441 工作面—矿—头—内—一—个—QJZ—400S 型—后—派—开—关—出—现—故—障—不—能—正—常—启—动。机电队立即派—出—两—名—经—验—丰—富—的—老—电—工—去—处—理—也—没—能—把—开—关—修—好，直到甘海洋前来支援才把问

题解决。2009 年，跟他—一—起—参—加—工—作—的—几—个—同—学—因为吃不了苦纷纷选择离矿。对甘海洋来说，这一年却过得非常充实，专业技术和业务能力在不断地学习摸索中突飞猛进。

为了在学校学到的知识充分运用到—实—践—工—作—中，甘海洋每天下班后都要结合工作—实—践—查—阅—资—料，遇到难题就跑到队值班室请教当天值班队干或—经—验—丰—富—的—老—职—工。—一—次，甘海洋在 20 采区变电所值班，他随手拿起—张—QJZ—400S 型—开—关—图—纸，仔细研究图