

10 煤矿安全 Coal Mine Safety

挑战大倾角采煤

“没见过坡度这么大的面，像爬山，采出来的石头都是热的，工作服一贴身就湿透！”山东能源肥矿单县能源公司(即陈蜜庄煤矿)综采一区副区长贾思奇告诉笔者。

直面大倾角采煤面

贾区长所说的这个“面”，就是该公司3206大倾角采煤工作面。该工作面煤层最大倾角40度，是目前山东省倾角最大的采煤工作面。工作面长度180米，回采走向长度1560米。工作面倾斜地夹在3206轨道顺槽与皮带顺槽之间，顶底板的岩石夹裹着3米多厚的煤层，像“夹心饼干”矗立在千米井下。大自然的鬼斧神工造就的神奇，让人感叹不已。工作面地质构造复杂、地温高、顶板破碎、底板底鼓、支护难度大。这些困难时刻考验着肥矿，考验着肥矿人的智慧、胆识和魄力！“路虽远，不行不至，事虽难，做则必成。6月份，3206首采工作面必须试生产。”肥矿集

团董董事长、党委书记孙廷华的讲话掷地有声。为确保3206首采工作面按期试生产，该集团组织开展“百日会战”活动，派驻工作组下矿督导工作。单县能源公司按照集团的部署和要求，科学谋划，超前考虑、充分调研论证，确定了首采工作面一次采全高的回采方案；招投标确定安装队伍，研究探讨安装方案；抽调人员，集中力量进行3206切眼施工会战；天天召开3206工作面安装调度会，安排布置安装工作的每个细节、每道工序，做好每项应急预案。该公司总经理窦全安等领导轮流下井盯班，在井下一盯就是十几个小时，及时发现、解决现场问题，保证各项工作闭环管理。

挑战大倾角采煤

大倾角采煤与平巷采煤不同，除了采取平巷采煤的安全措施外，还要采取支架防倒、防滑、防滚石伤人等措施。为确保首采面安全顺利开采，该公司在组织员工外出学习取经的基础上，结合3206工作面的实际，因地制

宜，把溜头的端头架用铁链和油缸捆绑在一块，在溜头1号支架的顶梁和底座处各打设两个楔柱，通过1号架的牢固保证中部支架的稳定。同时，每五组支架安装一道挡矸板，第十组支架架设一道防滚矸的皮革，从溜头至溜尾加密挡矸网防护，保证安全开采。端头支护工，这个活在采煤面上最危险、最辛苦。综采一区冉国华、李鑫、秦庆旭等人就负责这项工作。随着工作面的推采，他们要不断地打超前支护，把工作面前的支柱向回采区移设，随时面临着被落石砸伤的危险。近40度的倾角，有时站都站不稳，工人们得手抓着两帮的管道往上爬……汗水浸透了衣服，拧干了再穿，湿了再拧。“一个班下来，浑身湿透，汗水顺着裤角滴到靴子里，把脚泡得泛白……”综采一区区长尹杰说。

创造良好的工作环境

陈蜜庄井田各煤层处于二级高温区，地

温偏高，为做好井下降温防暑工作，公司安装了德国生产的制冷设备。制冷机组安装在-900m井底车场附近的制冷硐室内，冷却塔、冷却水循环泵安设在地面。制冷机组产生的冷冻水输送至工作面的RWK空冷器，对工作现场提供冷源，使工作面的空气温度达到规范要求。同时，公司在工作面上准备了藿香正气水，供工人们随时饮用，降温防暑；加大工作面通风量，及时洒水降温降尘，为工人作业创造良好的工作环境。“大倾角采煤，采这一刀炭要比正常采煤多付出几倍的努力汗水。但再苦、再难，我们也要啃掉这块‘硬骨头’！”面对大倾角采煤，单县能源公司总经理窦全安信心十足。千米井下，万米掘进，煤流涌动，乌金滚滚。当采煤机割出第一刀煤，当我们的矿工赋予煤炭新的生命，那些沾满煤尘、汗水的脸庞绽放着质朴而真实的美丽！挑战大自然，谁是最可爱的人？煤矿工人作出了响亮的回答！（冯守柱）



刘桥一矿：开通“人才快车道”

安徽皖北煤电刘桥一矿综修厂一对师徒正在进行岗位教学。今年以来，该矿引导师傅在带徒过程中不断总结经验、钻研业务；徒弟在学习过程中，不断吐故纳新、博采约取，达到从“名师带高徒”到“高徒变名师”再到“名师再带徒”目的，缩短了青工成长、成才周期，培养了一大批矿山岗位人才。 吴辉 摄影报道



井下处处见标准

10月29日上午，在皖北煤电钱营孜矿3227工作面，管理人员在对电缆“6S”标准化进行巡查。该矿从制度、标准、流程、方法进行提炼创新，全面推进“6S”管理，做到“人有岗，岗有责，责有标，标有考”，将精细理念落实到日常工作细节中。 李继峰 摄影报道

80后劳模矢志创新再折桂

金秋十月，正是收获时节。一则从中国煤炭学会传来的好消息，让皖北煤电百善矿青年技术人员们沸腾了，该矿掘进三区技术员吴正海荣膺第八届全国煤炭工业一线优秀青年科技工作者称号，再次摘取了煤炭科学技术领域的这颗最璀璨的明珠。提到吴正海，百善矿人都习惯把他称之为80后劳模，凭借着对本职工作的热爱和对煤炭科技创新的不懈追求，1981年出生的他，2008年大学毕业后进入百善矿工作，仅用3年时间就获得了矿劳动模范光荣称号。吴正海是个工作上的有心人，看到单位培训方式单一，影响培训效果，他边总结、边借鉴，一鼓作气创新开发了当时轰动一时的“3+1”创新培训体系，不但促使单位培训实效得到增强，还被全矿各单位广泛借鉴，成为至今依然占据该矿主流的培训方式。看到井下架棚巷道经常崩牙壳，对矿工生命安全造成威胁，吴正海看在眼里，急在心头，通过反复攻关、试验，一款可移动、可调节的新型防崩牙壳在他的努力下面世了，不但可有效防崩，且可以回收复用，其安全经济价值相当显著。

凭借着对科技创新的热爱，多功能工字钢升降器、铁管占帮支护法、钢丝绳无轨运货缆车等一大批投入小又安全实用的创新项目在吴正海的积极参与下应运而生，为处于后转型期的百善矿少投入、多产生做出了突出贡献，他也由此收获了“创新达人”这一美誉。矿2011年劳动模范、集团公司安康杯先进个人、集团公司优秀科技人才，参加工作短短几年，吴正海收获的荣誉已不知有多少，矿上每季度的CIA及合理化建议评比，都少不了他获奖的身影，更可贵的是，已获得国家二项实用新型专利的他，并不满足只盯住眼前的技术创新，又把创新的触角延伸到了班组管理领域，由他参与撰写的《百善煤矿卓越班组建设管理模式研究与实践》，荣获2012年安徽省煤炭经济研究论文二等奖，并被录入皖北煤电集团公司班组建设典型经验。去年喜得中国煤炭工业优秀青年论文奖，今年又荣膺第八届全国煤炭工业一线优秀青年科技工作者称号，让吴正海去年见识了中煤平朔高标准循环经济园区，今年更是在神华宁煤集团世界级现代煤化工基地上大开了眼界，自动化煤炭开采新工艺、一流的实操培训手段、神华世界级现代煤化工基地衍生出的对煤炭美好前景，让吴正海坚信“绿色煤炭”蓝图一定会实现，由此也为其在下一步科技创新上找到了新方向。（胡云峰）

“领跑团队”授大课

“综掘机安装刮板链的松弛程度为30—50mm，履带松弛度为上方区段悬垂20—40mm。”“综掘机液压油温度过高，主要排查和处理五个方面的问题……”10月15日下午6点30分，在淮北矿业祁南矿综掘机实操培训基地，来自全矿综掘机使用单位的近40名综掘机电工，正在接受该矿组织的综掘机技术“领跑团队”的技术大拿马利的现场授课。这是该矿9月份以来推行“领跑团队”授大课的一个场景。为充分利用“本土”资源，积极发挥本矿综掘机实操基地和综掘机电维修技术人员优势作用，该矿组建了以荣获“全国煤炭工业百名优秀青年矿工”、安徽省“劳动模范”、淮北市“劳动模范”、淮北矿业“技能专

业人才”和“首席技师”荣誉称号的综掘机电工马利为带头人的综掘技术“领跑团队”。领跑团队是由助理工程师3人、高级技师3人、中级技师8人组成的阶梯型领跑团队，都是全矿综掘机组设备的“技术精英”。他们利用业余时间开展业务培训、经验交流和技术攻关，着力解决生产中遇到的实际问题、技术难题和培养专业技能人才，进一步发挥综掘机组设备的生产效能。“领跑团队”开办了“夜校培训班”，制定了“夜校培训班”授课计划，坚持每周不少于3个夜校、6个课时的授课培训，并让“领跑团队”成员实施轮流走上讲台，有针对性地讲解生产技术难题，解答职工们在工作中遇到的技术问题。“授课过程中对我们提出的问题随时进行答疑，使我们对综掘机组设备常见故障的

判断和处理有了深入了解，听了他们的讲解，有茅塞顿开的感觉。这种讲解和提问相结合的授课方式，增强了互动性，确实学到了自己想学的东西。”掘进四区职工李守浩现场听课后感慨地说。“我们推行‘领跑团队’授大课采取了‘课堂说教式’培训与‘实操培训’相结合的办法，坚持‘实际、实用、实效’的原则。”该矿职教办主任杨丽介绍说，让专业技术大拿授大课，不仅传授他们的技术绝活，而且对照实物，形成现场“指点”、“互问互答”、“共同探讨”的互动式教学方式，使学员进一步提高生产中处理问题的能力和实践技能，真正让我们综掘机技术“领跑团队”成为我矿综掘机技能人才的“孵化器。”（蒋隆和）

危机中的“顶梁柱”——淮北矿业袁庄矿综采区工作小记

在劳动组织上，该区平时实行新老搭配、以老带新，今年以来签订了15对师徒合同。在条件复杂的困难地段，安排熟练工或者有经验的老工人作业。“这样，一方面提高了生产效率，另一方面对安全也有利，我们今年在遇到罕见的陷落柱时就是这样劳动组织的。”据李区长介绍，该区越过陷落柱比计划提前了5天。同时，该区还通过矿调度所协调机电、保运等相关单位，疏通出煤通道，确保综采开机率达到了98%，把影响生产的时间压缩到最低。

强化现场管理，确保安全生产

安全管理重在现场。前不久，该区在过陷落柱时，由各队队长24小时不间断观测顶板、水、瓦斯等自然灾害情况，一旦有异常，立即汇报。跟班干部级别更是提到副区长以上，甚至综采机割刀都要监督从上往下割，以致综采机每刀停在陷落柱以上，万一顶板来压或来水，安全上能得到一定的控制。该区工程质量抓在现场。在工作面上下出口等安全节点强调“支护就是生命”，采取措施强化支护强度：一是增加单体密集度，二

是对薄弱地段打加强，确保支架正规有劲。工程质量达到“三平二直一畅通”的标准，今年以来，工作面月月成为矿“样板工程”，大大促进了安全生产。

综采区还针对综采机作业现场上的安全漏洞，自我设计加工出“护帮板”装置。“因为我们使用的ZY4600——13/28综采支架，没有‘护帮板’装置，如果工人进入煤壁作业，就完全裸露在顶板和煤壁之下，容易伤人”，李区长说，“用上‘护帮板’装置，工人就能放心地来煤壁作业”。综采区投产以来实现了安全生产。

控制回采层位，提高煤炭质量

由于该矿是薄煤层开采，最薄的煤层只有1.8米，原煤灰分较高，综采的煤质管理难度更大。“我们不光考虑到完成任务，还要出好煤，为大局分忧。”李区长笑着对笔者说。为确保煤质，该区遇到断层构造时，合理控制回采层位，降低破岩量，减少矸石混入煤里；遇到煤层变薄时，尽可能地降低采高，最低可降到2米，不过，再低煤机就过不去了；在操作移架时，精细掌控，减少顶板的松动，控制顶板矸石进入工作面，进而降低原煤灰分。

聚隆公司:风险数据库 隐患无处藏

山东肥矿集团聚隆公司以安全监管“无缝隙、全覆盖”为前提，对公司10余个重点岗位建立了安全风险数据库，只要一看数据库，风险一目了然，隐患无处藏。三季度以来共排查安全风险30余项，保证了现场施工安全。该公司针对在建施工的特点，设立了10名安全风险管理员，按照重点岗位的安全风险系数，编录了公司安全风险预控数据库，由工程管理科安监组织专业人员共同参与危险源数据库的编录工作。严格按照“人、机、环、管、技”五个方面，认真排查、分析、整理，确保危险源数据库的质量和信息完整、无遗漏。在安全风险排查及处理过程中，公司针对安全管理重点、安全隐患、质量标准等情况，处理好现场隐患和问题，确保每一名作业人员的正规操作，对现场存有问题和隐患不处理、无措施、违规生产和冒险蛮干、野蛮操作、现场违章作业、违章指挥制止不听的，坚决停止作业，确保现场安全生产。明确各专业部门和各级人员的风险管控职责，从现场、作业、班组三个维度开展风险辨识和评估，建立动态管理的安全风险数据库和作业风险数据库，实施管理核准制、作业核准制和现场动态的安全管控，建立配套管控手段和管控制度。同时，按照风险管理重点及时间节点，进一步强化工程过程管控，突出薄弱时间、关键地点的监督检查，严格“层级管理、逐级考核”制度，切实增强抓好安全工作的紧迫感、压力感和责任感。（郑静）

梁宝寺公司:违章人员当“老师”

“前几天我在打锚杆时风管没有进行二次连接，导致不规范行为。这几天我反复学习了锚杆支护工的危险预知。现在由我来给大家讲讲这些危险预知和防范措施……”近日，在一个早班班前会后，肥矿集团梁宝寺公司掘三队违章员工罗延社讲起了他这几天的学习心得。该公司工会为了让违章人员能深刻认识自身错误，牢记工作流程、危险预知和防范措施，通过实施违章人员当“老师”的方式，增强违章人员的保安能力，以此增强全体员工的安全意识，确保安全生产。“这种教育方式让大家一边吸取教训，一边强化学习，使安全教育效果能更上一层楼。”掘三队队长马文超介绍说。据了解，违章人员当“老师”，其实是该公司开展安全教育活动的一个缩影。今年以来，该公司工会不断创新教育方式，充分利用班前会等时间，开展“三分钟安全漫谈”、“细算安全账”、“‘四违’有话说”等活动，突出安全防范措施，强化了全员安全意识。同时，该公司通过矿内安全网、宣传栏等载体，充分发挥群监员、协管员、青安岗员的监督作用，积极开展安全宣传活动，营造了良好安全氛围。（魏俊泉 梁泽山）

肥矿鲁西南第三对现代化煤矿建成投产

随着肥矿集团宣布单县能源公司陈蜜庄煤矿自10月1日起纳入生产矿井管理，标志着该矿由基建矿并向生产矿井全面转型。肥矿集团在鲁西南大地建设的第三对现代化煤矿建成投产！陈蜜庄煤矿可采储量5266.1万吨，总投资17.79亿元，设计生产能力90万吨/年，服务年限41.8年。煤种为主焦煤和少量1/3焦煤，为我国稀缺的炼焦用煤和优质动力煤。同时，配套建设与矿井同规模选煤厂一座。矿井于2009年4月开工建设，今年6月，该矿开始联合试运转，并先后通过山东省煤炭工业局和山东煤监局组织的工程质量、安全生产验收，依法取得了安全生产许可证。（冯守柱）