

封堵巷道才能使通风更安全——大淑村矿双路供风调整纪实

“师傅，咱们搞通风的，都是尽量地把巷道的断面扩大，才能使通风系统畅通，你今天不去清除这条巷道冒落的矸石，还要用矸石装袋去封堵空隙，这样，只能堵挡风流，与咱们平常做的事情都相反了，我有点想不通……”在冀中能源峰峰集团大淑村矿 174402 工作面专用回风巷，通风区测风员小张一边帮着搬运矸石袋、一边急着想解开封堵巷道的秘密。

174402 工作面是这矿刚刚形成的一个野青工作面，按照最优的通风条件需构成两进一回的 Y 型通风模式。技术部门将一条相邻的沿空留巷作为 Y 型通风的专用回风巷，经现场勘察，巷道内有一段近 10 米的距离断层附近顶板冒落。常规下，修整施工要把冒落断面扩大恢复到掘进断面即可，要求使用全风压和压入式通风机双路供风，这样，即使有一路供风发生问题，另一路供风也可以保证安全。这类情况，在别人的眼里看似是最安全的通风方式，可班长小孙却安排测风员三班盯在现场，记录整修过程中的进风量和富余风量，自己还要带着来这学徒的小张每天到这巡检一圈。这不，刚走到后路的他就感觉到风流不稳定，看过当班的风量记录表后，立刻来到巷道的最前头，通过灯光观察冒落通风受阻的情况，便立即组织现场的作业人员，去冒落巷道的另一端摆矸石袋封堵通风口。

当小张将搬运的矸石袋去封堵最后一个口子时，班长小孙却又阻止了，弄的大家真的有点丈二的和尚——摸不着头脑了。“来，大家休息一下，现在我来给咱们揭开这个谜底。你们顺着我的手往前看。小张，你要是把这个口子封堵严实，咱们这个全风压系统就会受阻，这一段巷道内就会出现无风现象。要是咱们不去封堵巷道，另一面整修施工段的巷道内，风流就会沿着冒落区进入回风巷，这样，施工巷道的后路会出现风流只进不回，造成工作面通风系统紊乱。咱们今天封堵的目的，既要保证全风压系统有风流通过，又要保障压入式通风机供风形成富余风量循环，才能使区域系统稳定和整修工作面安全……”经测定风流数值达到安全标准后，班长小孙给大家讲解着这封堵与留缺口的奥秘。

小张把师傅的每一句话都记在了心里，他确认，通风是煤矿的重中之重，牵连着一个生命的安全，工作面内看似简单、独立的通风系统，背后却相互牵扯着整个矿井，暗下决心，一定要把师傅的本领学到手。

（陈震亮 丁奕）

“小浪花”泛起“大波澜”

近日，河南油建电仪安装工程处安全员王友国着实忙得不轻。最近，他们单位自行设计的临时配电箱小小的火了一把，追加订单正在持续攀升中。

有人说，不就是个临时配电箱吗，有什么稀奇。“专业的人干专业的事儿”，你还别说，人家做出来的配电箱就是不一般。

这款配电箱主要由便携式接地极、配电箱主体以及绝缘垫三部分组成。配电箱内部配置按照标准化要求，进行了三级配电设计，每一级根据现实需求、用电类型进行了人性化设计；同时也根据内部开关数量、开关型号、大小确定了配电箱大小。为了便于操作，他们还在便携式接地极上增加了一个“脚蹬”，操作时可以直接用脚踩，不需要借助其他辅助工具，可以反复利用，节约成本。

罗梅：自我驱动 方能行远致臻

■ 鄢博

安装施工是一个由多专业组成的复杂业务模式，包含数千种材料，需要成百上千人协作。以一个商业综合体为例，它的安装主要包含电气、暖通、给排水等专业，根据承包合同的不同，也会涉及其他分包。在施工过程中，它要同时面对复杂的双方或多方关系，彼此的权利与义务都凝聚在有“半人高”的合同书里。如何从纷扰的关系中理清头绪，界定彼此权责关系，进而实现对项目全过程的管控和最大化受益、直到项目全周期的最后一刻，这就需要商务合约人持之以恒的努力与付出。

罗梅，作为中建五局安装公司上海分公司商务合约部经理，在将近十年的历练下，不仅具备了优秀业务能力，还拥有丰富的管理经验。在她的管理下，商务合约部在联通线条上上下下起转承上有条不紊，推进了工作的高效运行。持之以恒的努力使得她自 2013 年以来连续 7 年获得公司先进，并两次获得局优秀商务经理称号。

全面丰富的商务合约经历

在担任上海分公司商务合约部经理前，罗梅已经拥有了完整的商务线条经历，不仅有机关管理经验，还有项目一线管理经验，更有商务标制作经验。

■ 常亚飞

2 月份，中煤新集刘庄煤矿综掘四队算了一笔账。

据该矿经营办核算，该队在施工吊装间时采用综掘机掘进一次成巷创新工艺，避免了以往先施工巷道再由准备队挑顶刷扩造成人工成本和材料浪费。仅(6*7*6)m 吊装间就节省 9.2m 锚索 25 套，锚网 45 片，1.9mH 钢带 50 根，2.5m 锚杆 125 根，以及配套使用的树脂药……

这些数据意味着合理降低成本，管理人员与职工都将实现利益最大化。

刘庄煤矿推行“1+3”成本管控模式的初衷正是如此。以自主管理为平台，健全、完善与内部市场化配套的定额价格体系、计量体系、考核体系和仲裁体系，推动班组独立核算和自主管理能力，打破传统的工资分配方式，建立精细化考核与市场化结算相挂钩的动态工资分配机制，努力实现销售收入最大化，成本费用最小化。

图片新闻

职工发明成果在油田内推广应用获成功

3 月 16 日，西北油田采油二厂首次应用“不压井换光杆装置”，在 TK746 井进行更换光杆作业获得成功。此装置由西北油田采油一厂职工毛谦明自主研发发明，对比以前压井后进行作业，不压井作业时间从 5 小时压缩到 1 个小时，单次作业节省费用 4500 余元，具有普遍推广应用价值。图为 TK746 井带压进行光杆更换作业的现场。

朱春江 赵欣
摄影报道



了工程处领导的大力支持。说干就干，该处副经理崔庆伟根据施工安全标准化图集，画了电路图，大伙儿群策群力，集思广益，一起将构想变成了现实：“临时配电箱 1.0 版”出炉了。

很快，第一批配电箱被应用在当时正在施工的井楼采油管理区油气生产信息化建设工程中，不但得到了施工人员的好评，甲方负责人现场检查时，也高度评价了他们的现场标准化建设；河南石油勘探局生产环保处督察大队“四不两直”检查，偶遇该工程施工，同样给予了高度评价，一向以“严苛”著称的督察大队，这次没有提出任何问题。

他们还把样品放在公司 HSSE 管理部征求意见，修正细节。没几天，用上这款配电箱的机组，也纷纷给予了反馈。“这小东西不错，

工作中的一项重要激励机制。

除此之外，矿里每月组织召开月度工作会，对采、掘、机、运、通细排工作任务，下达工作任务清单，夯实责任……就是用自上而下、涉及每个人切身利益的“一笔账”中，许多人的固有思维和收入有了新的变化。

这样的分配方式，很快得到大家认同。一次，综掘四队的陈阎检修完综掘机后未试运转，中班掘进时综掘机一运与星轮不能同步，影响掘进出货，随即安排机电队长入井处理故障，该故障总计影响生产 4 个小时，按照差异化考核办法，扣除早班检修工检修质量分，原本能得到 12 分工分，被扣除 30% 只拿到了 8.4 分工。在这笔账单中，班长与验收员最终在验收工作数量和工作质量上按照验收办法给予了相应的扣除。用经营办唐伟的话来说，“承包了，并不意味着你干完就挣钱，干完还要干好，才能挣钱！”

日清日结日公开。全面推行差异化考核工作以来，矿里每个区队都设立了“日清日结日公开”牌板，职工可根据牌板随时查询自己

的当日工分结算情况。这调动了大家主动找活干的积极性，避免了过去挑三拣四、推诿扯皮现象。

这笔账在综掘四队算出了效益。在综掘四队 2 月份工资账单上，因材料控制等指标完成出色，检修班成员每人额外收入 300—500 元。综掘四队技术员徐冬青说，“我们落实‘1+3’成本管控模式。层层分解指标，层层传递压力，将材料费用分解到班组、个人，使每个班组、每道工序、每个岗位、每名职工都切实承担起节支降耗、降低成本、增加收入的责任。”现在，职工都在心里扒拉着自己的“小算盘”，这打破了“大锅饭”思想，多劳多得、少劳少得、不劳不得分配机制深入人心。

全面推行差异化考核工作以来，身边的变化与收获，让大家看在眼里，喜在心里。矿上利用互联网解决计量繁琐，统计量大等问题，使统计结果更精准。内部市场化催生的这些变化，让刘庄煤矿的每名干部职工，亲身感受到了工作周围的新风貌。

“氮气 + 凝胶体泡沫”让难采“阁楼油”见青天

3 月 18 日，在西北油田采油二厂 TK647 井场，技术人员正与驻井员工一起记录氮气和泡沫的注入压力，适时调整注入参数。这是该井正在进行第二期“氮气+凝胶体泡沫”入注工作，自 3 月 14 日开始注氮气以来，已平稳注入 5 天。

TK647 井深 5680 米，属于碳酸盐岩高温高压超深缝洞型油藏，此类油藏具有初产高稳产难特点，到开发后期因底水影响采出程度偏低，顶部剩余“阁楼油”基本无法采出。该井是 2003 年投产的老井，作业前高含水低效关停，面临报废风险。

该井于 2018 年 5 月 23 日实施首轮“氮气+胶体泡沫”三次采油先导试验，采用 GD-2 聚合物起泡剂，这在国内尚属首例。同年 6 月 6 日，气窜得到有效治理，见效明显，6 月 18 日停止作业，该井稳定日产油 16.8 吨，累计增油 4262 吨。这标志着该油田自主研发的“氮气+凝胶体泡沫”工艺技术获得成功。

目前，该井正在进行第二期“氮气+凝胶体泡沫”入注工作。二期工期 30 天，计划注入 150—200 万立方米氮气，3-6 个月，可实现增油 6000 吨至 8000 吨。

二期，西北油田采油二厂与工程院技术人员联合攻关，开创性研发出“氮气+凝胶体泡沫”工艺，通过“油中驱替、水中封堵”思路，采用表观粘度大、稳定性强发的 SD-2 聚合物起泡剂，能驱替难采的稠油油藏，将油层顶部或夹层的剩余油“一网打尽”，最大程度提高了碳酸盐岩油藏的采收率。使用新型 SD-2 聚合物起泡剂，在国内尚属首例。

“氮气+凝胶体泡沫”工艺技术使 TK647 井的增油成功，预示着“阁楼油”可动用，为西北油田十亿吨碳酸盐岩难动用储量提供了新的方向，未来该油田采收率将新上一个台阶。

（胡强 赵欣）



山东能源六家设计院“协同”谋共赢

最近，山东能源集团所属新矿、枣矿、淄矿、肥矿、临矿、龙矿六家设计院，自发组织的第一次共享发展研讨会，在山能淄矿集团设计院召开。

山东能源集团权属单位有多家设计院，如何打破各设计院小、弱、散的状态，破解资质准入、市场开拓、人力资源、注册师储备、设计水平优势难以发挥的瓶颈？

“作为山能‘一家人’，通过对人才、平台、市场、信息等资源要素的共享，不同资质有偿使用、技术资料无偿共享，才能破解发展瓶颈，实现高质量发展。”山东能源淄矿集团设计院公司执行董事、院长翟涛介绍，“‘大合作、大发展’，‘小合作、小发展’。我们攥指成拳、协同共进，通过搭建共享发展平台，建立战略合作、精诚合作、共谋发展。”

为发挥协同效应，山能六家设计院签订了战略合作协议书，着力在经营、管理、技术、业务交流合作等领域加强交流增进互信，畅通渠道构建平台，共享资源寻求发展，实现共赢。

据悉，下一步，他们将坚持院长例会长效合作机制，打破区域壁垒，充分发挥各自优势，抱团形成科研、设计、应用的整体合力。

（李岩 王在晨 弋永杰）