### 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

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,整修施工要把冒落 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 有点丈二的和尚一摸不着头脑了。"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。

小张把师父的每一句话都记在了心里, 他确认,通风是煤矿的重中之重,牵连着每一 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,一定要把师父的本领学到手。

#### ■ 常亚飞

2月份,中煤新集刘庄煤矿综掘四队算

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

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 与内部市场化管理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。

# "账"要算到职工心坎上

"虽然这个月我们队施工吊装间,可我们 还主动承揽了其他工程,工资也没少拿,原来 这就是内部市场化!"以前每当遇到零星工程 或者设备故障时,大家积极性都不高,而现 在,只要愿意,就可以承揽其他零星工程,增 加收入。这样的变化,是大家以前从未想过

刘庄煤矿就是用实际行动开展差异化考 核和弹性激励工作,让大家看清楚实惠,尝到 甜头。见到效果后,该矿审时度势,决定创新 市场化承包,对"零、散、杂"的工作量,实行 "一笔头"承包,打开分配机制这块"坚冰",实 行内部市场化结算,每一项工作都有了量化 标准,每一个环节都成为了市场结算的一个 节点,进一步增强了职工的市场观念和经营 意识,用市场激发内生动力和活力。

"本月综掘四队综合考评第一名,矿上奖 励 20000 元。"每月月底,这样的推进市场化 承包总结专题会会准时召开。受到奖励的区 队将在当月工资中兑现,而倒数的区队相应 会被罚款,这是该矿在推进全面差异化考核

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, 综掘四队的陈阁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。

#### 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 讲行更换光杆作业 获得成功。此装置由 西北油田采油一厂 职工毛谦明自主研 制发明,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 朱春江 赵欣

摄影报道



## "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。

除此之外, 考虑到以前临时用电主要用 插板接电,安全隐患较大,而且影响使用寿 命。这次,他们专门配备了防风雨插头,安全,

据说,这款配电箱非常适合维修工程、改 造工程。尤其是野外施工,需要发电机发电的 时候,插上插头就可以用,集成,小巧,实用。

关于这款临时配电箱,该处安全员王友 国最有发言权。前一阵子,他在学习上级下发 的安全标准化图集时,萌生了一个想法。作为 安全员,他在日常监督检查中,发现临时用电 私拉乱接现象屡禁不止,存在诸多安全隐患。 即便机组自己做了临时配电箱,也是大小不 不一,五花八门,什么样的都有。

"我们就是搞电的,为什么不能将现场 临时用电规范化、标准化呢!"他的想法得到

了工程处领导的大力支持。说干就干,该处副 经理崔庆炜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

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,

方便,实用,最主要的是安全。"机组长石继军 连连称赞。

很快,后续追加订单又来了。继第一批8 台之后,本埠机组又追加了6台。春节期间, 外部项目负责人回来了解情况后,纷纷要求 定制。截至目前,这款配电箱已经发出29台, 后续订单持续更新中……

"我们也没想到这么一朵'小浪花'竟然 泛起了'大波澜'。"该处党支部书记邢永波高

接下来,他们将根据反馈意见,继续优化 内部细节,将所有附件全部优化,升级换代, 尤其是将专门针对大项目设计制造"升级版 2.0 系列",在全公司推广使用,"争取达到'拎 包入住'的效果。"王友国调侃道。

(马兰兰)

### "氦气 + 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,受效明显,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 "氦气+凝胶体泡沫"工艺技术获得成功。

目前,该井正进行第二期"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。



## 罗梅:自我驱动 方能行远致臻

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,进而实现对成本的管控和最大化 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 上下工作起转承合上有条不紊,推进了工作 的高效运行。持之以恒的努力使得她自 2013 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。

刚到分公司的第一年, 她被安排在机关 从事她从没接触的商务合约工作, 她没有像 其他"工科生"那样抵触,而是选择沉下来,带 着问题去学习去联系去掌握。工作的第一年 往往是学习欲望最强烈的时候, 因而加班成 为家常便饭,也正是在这样的强度下,罗梅迅 速掌握了项目商务管理的基本流程并能独立 完成水暖商务标的制作。工作第一年即被分 公司推荐评选公司优秀商务经理。

2010年下半年,罗梅主动要求下项目, 希望获得更加丰富的商务管理实践经验。她 刚来到滨江凯旋门的时候很不适应。她发现, 项目商务管理虽然也是将公司管理制度落 实,但在具体操作过程中却没有成例可借鉴, 每个项目情况不一样,每个合作商的风格也 不一样,在较长时间里,她必须学会如何用灵 活的方式将公司制度落实下去。为此他经常 请教项目老同事如何和劳务队、业主沟通,也 尝试运用一些管理举措激励项目全员提升项

两年项目商务主管的磨练对她的成长非 常有帮助,她不仅真切了解施工实际情况,也 感受到每个做工程人员的不易,这些促使她不 断思考,不断提升,为她接下来更好管理合约 法务部服务项目生产经营打下了很好的基础。

### 系统完善的统筹管理能力

商务合约工作, 贯穿项目运营全生命周 期,从成本测算开始到结算终止,渗透入施工 的每个细节,"每块铁皮都蕴含着成本与收益 的最优解"。具体项目上,商务合约工作更贴近 于具体管理,而分公司层面的商务合约工作更 侧重于将上级的要求分解贯彻到基层,并通过 统筹管理来提升整个分公司的商务工作的综 合水平,这对部门负责人提出了更高要求。

2014年,罗梅从成本与合同管理岗晋升 为部门经理,一下子要面对更复杂的体系,要 对接多个部门和项目,一时之间难免手忙脚 乱。通过一段时间的适应,她迅速调整过来, 迅速投入到各项工作中。在管理上,罗梅并不 仅仅局限于自己的线条, 她明白商务合约工 作是个系统工程,需要与其他各线条互相配 合,形成一个创效网络。五年来,她工作不分 份内份外、见子打子,配合其他部门为上海分 公司降本增效工作得到持续推进,相关指标 如过程计量率、二次经营利润率等每年都超 过了安装公司要求,每一年都至少有一项合 约工作成为安装公司亮点。

管理上的提升不仅源自罗梅个人统筹能 力,还源自她不断将好的商务合约经验传播, 使更多员工能够得到系统的培训。以劳务管 理为例,罗梅就进行了系统总结,形成了22 页的课件,她强调,做好劳务管理是项目"攘 外必先安内"之举。她将劳务管理总结为三个 要素:选好劳务,规范管理,线条联动,结合大 量的实例和规范讲解, 让每个参与培训的人 都获益匪浅。每一年,上海分公司都至少举行 四次大型商务培训,都至少有十个经典商务 课件产生,每个季度都要推动一次成本考核, 大量的沟通与交流,促进了更多优秀商务经

### 自我驱动的快速成长之路

自加入安装公司以来,罗梅始终秉承着 "既然选择了这个行业,就要认真对待,全力 以赴完成"的信念。如果说 2014 年罗梅担任 部门经理还让人觉得些许怀疑外,2019年度 罗梅早已在合约线条管理上游刃有余到不可 或缺,她的快速成长之路源自她不懈的自我

作为一名女职工,不服输的罗梅从来都 是加班的"硬腿",这一点与男同事相比毫不 逊色。不会"减少"的协同百条待办事项从来 挡不住她推进工作的决心,一股"拼命三妹" 的勇气, 让每一年年尾劳务结算工作都能顺 利推进。面对最新的要求,即便在忙,她也能 交出一份优质的文案。

除去工作之外,罗梅还是一名非常好的 团队职工,关爱身边同事,帮助后进职工,积 极参与公司和分公司组织的各类党工团活 动,出谋划策,积极参与,是分公司机关里重 要的开心果,传播欢乐与愉悦给大家。

### 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

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

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)