

# 变不可能为可能

## ——中煤大屯公司姚桥煤矿采煤一队 8715 工作面机头 2# 支架底座更换工作纪实

“采煤一队圆满完成 8715 工作面机头 2# 支架底座更换工作，工作很艰苦，花了两天的时间，克服重重困难，把敢为善为落在行动上，啃下硬骨头，变不可能为可能。”8 月 2 日，中煤大屯公司姚桥煤矿党委书记亢俊明充分肯定了采煤一队的成绩，并指出了施工的亮点，“前期准备充分、安全管控得力、风险排查精准、生产组织有序、职工勇于拼搏、干部敢为善为。”

### 艰难险阻，不退不惧

7 月下旬，采煤一队在 8715 工作面安全出煤稳中有进，全队干部职工为即将完成生产任务信心百倍，准备一鼓作气拿下月度原煤生产的目标。

“就在这节骨眼上，遇到了前所未有的困难和挑战。”该队主管队长韩勇坦言。当工作面推进到 500 米，机头距停采线还剩 750 米的时候，由于溜子道超前范围及出口巷道压力大，出口高度低，机头 1#、2# 过渡支架高度偏低，2# 过渡支架四连杆断裂、连接四连杆与底座的销孔变形，严重影响 2# 过渡架正常使用。如果换新的支架不仅更换周期长，而且难度太大，安全风险也大。

“一旦支架损坏部位继续恶化，如果支架瘫痪在机头，就会严重制约安全出煤，很难完成月度原煤产量。”采煤一队队长韩勇决心更换机头 2# 支架底座，但是他更清楚更换工作的难度，施工位于机头区域，现场作业空间狭窄，支架高度低，作业环节繁琐，施工难度无法想象，更是存在较高的安全风险。

许多困难条件就摆在面前。现场作业空间小，施工难度大，支架老旧锈蚀，销轴拆除非常困难。井下不具备更换这种大型的支架底座的条件，就是在地面有大型吊装设备的条件下，更换起来都异常艰难。区队部分职工也担心如果更换工作半途中断，进退两难的时候，不仅制约本月安全生产，下月的出煤也势必受影响。井下现场更换支架底座，公司范围内没有先例，更没有经验可循。有不少职工力劝韩勇，仅凭一个区队之力，不可能完成。能不能更换，让韩勇寝

食难安。

“韩队，只要你一声令下，我们全力以赴地干干，干就必须干成。”该队机电技术员李子科等骨干人员也有迎难而战的决心，这也让韩勇打赢这场攻坚战决心更加坚定。

### 迎难而上，全力备战

“有矿领导的大力支持和统筹安排，有职能部门和兄弟单位的通力协助，全队人员更有信心，我们必须打好这一仗。”韩勇更换机头 2# 支架底座的坚定决心没有动摇。

“不打无准备之仗，我们提前精心准备。决定在 7 月 26 日开始拆除旧的支架底座，计划 3 天完成。”该队党支部书记马龙水说。该队在抓好安全生产的同时，充分利用月底检修的时间开展。及时召开管理人员及生产骨干会议，充分做好调研工作，统一思想，制定方案，进一步细化施工措施，认真研究机头 2# 架旧四连杆、旧底座拆除方式及顶梁尾梁固定方式，以及新四连杆、新底座运输及组装方式，并制定严格的施工方案、施工措施及现场劳动组织，确保施工进度和施工安全。

“结合现场的实际困难，针对性做好技术支撑工作。”该队主管技术员刘金绪介绍说。区队在施工前一个班，使用煤机机头扩帮两刀，确保 2# 架底座的拆除及安装空间，巷道内 2-5# 架每架前梁各挑 2 根 2.5 米工字钢梁挑梁支护顶板，在每根工字钢挑梁端头紧靠煤壁各打设 1 根单柱支护顶板，要求一定把扩帮区域浮煤清理干净，全方位为 26 日早班安全施工做好各项准备工作，并想方设法创造良好条件。

该队结合施工难度，计划分早、中、夜三班进行施工，将检修班骨干人员分配到三个班；早班由主管队长韩勇、机电技术员李子科负责，中班由主管技术员刘金绪、机电队长薄伟负责，夜班由党支部书记马龙水负责，确保每个班均有电液控支架检修工、机修工等技术骨干；各分管技术员现场跟班，充分发挥技术优势，图纸、措施落实等提供技术

支持，确保施工安全顺利进行。

### 冲锋决战，奋勇出击

7 月 26 日早班，拆除支架底座的攻坚战打响了。早班班前会学习更换机头 2# 架底座的安全措施，韩勇详细分解更换底座的具体操作流程，并重点强调安全注意事项。在井下班前会现场，跟班队长蒋登芬再次确认了更换流程、现场风险排查、操作注意事项。韩勇带领跟班队长蒋登芬、班长何昌路、机电技术员李子科、机电班长陈波波等骨干力量，奔赴井下工作面施工现场。

“生产矿长张明、安监副总工程师孙小军在现场指导施工，要求支架顶梁固定双保险或者多保险后再拆除支架立柱，一定要保障好下方作业人员安全。”韩勇说。精兵强将各就各位，说干就干。支架工立即支架管路拆除，电工马上进行支架内电液控拆除工作，机工负责拔支架销轴等工作。各项准备工作做好后，开始用甩锤拆除下连杆销轴，根据销轴受力情况和调整支架状态，下连杆销轴顺利拔出。一炮打响，大家干劲倍增。

就在这关键时刻，竟然出现一只“拦路虎”，第二条销轴无法正常拔出，因为上连杆连接销被 1# 支架四连杆和 2# 支架大尾梁千斤顶挡住。想拆除上连杆销轴，一是前移 2# 支架 300 毫米左右；二是拆除 2# 支架大尾梁千斤顶。现场的安全条件无法满足施工要求，要把第二条销轴放在中班拆除。早班人员尽力为中班的施工做好准备工作，先把支架电液控各部件拆除，支架立柱管路和推移管路，该保留的保留，其余管路全部被拆除；再把顶梁固定好，让中班交接班以后就可以干活。主管技术员刘金绪、机电队长薄伟、跟班队长任志强、班长李宪营和周长城带领中班人员投入战斗。尽管现场不断有困难挡道，都被大家一一排除，历尽艰辛，把上连杆连接销拔出。剩余时间现场又组织人员把支架前梁、尾梁与前后溜电机之间空间用方木垫实，然后拆除机尾侧尾梁千斤

顶。大家一鼓作气，在下班前又拆除了两个支架后立柱。

### 敢为善为，大战告捷

“经过全队干部职工的共同拼搏，仅用 6 个小班的时间，安全完成机头 2# 架底座更换工作，支架旧底座回收升井。”韩勇如是说，职工们很辛苦，他们面对困难都想往前冲，都想多干一些，充分利用了工时，饱满了工作量，打赢这一仗。

该队党支部书记马龙水宝刀未老，身先士卒，紧盯各个环节，利用自己的经验，加强现场安全管控，为安全高效完成更换工作默默付出。跟班队长蒋登芬、任志强、安力始终把安全放在第一位，考虑到 27 日夜班解体支架底座是一项非常规作业，建议暂停夜班支架解体和固定顶梁的工作；施工中，他们统一协调指挥，各工种密切配合，带领现场作业人员集思广益，出点子、想办法，利用各种妙招，更快、更便捷、更安全地进行支架底座拆除及安装作业；他们充分发挥组织能力及经验优势，优化了工序，把控每项施工步骤，很多工序均能一次到位，没有返工现象，做到了高效组织。机电队长薄伟充分发挥了专业技术水平，对销子的拆、装把控到位，凭借经验调整销轴与销孔的间隙，解决了最难的支架底座销轴拆除问题，为这次顺利更换 2# 架底座打好了基础；他在新底座安装时，面对销轴对接过程中的困难，沉着应对，想法解决问题，为更换工作赢得了时间。

“干一步成一步，步步为赢，就可以让不可能成为可能。”李子科介绍说，组装新的支架底座时，采用了最安全、最简便、最省力的方式，先在地面车间提前组装支架底座的前连杆及后连杆，井下可减少四连杆销轴组装时间，再将提前组装好的支架底座及四连杆整体下井，减少井下组装的工作量，并将新底座提前运至材料道工作面机尾上出口，旧底座拆除后运出去，再把新底座运输至机头安装。

(刘利顺)

# 历经风雨见彩虹

## ——永煤集团顺和煤矿聚焦高效能治理工作侧记

今年以来，永煤集团顺和煤矿受搬家倒面、工艺调整、市场下行等因素影响，矿井面临较为严峻的经营压力。逆水行舟当奋楫，一篙松劲退千寻。顺和煤矿坚持“对标管理、创标发展”的工作思路，全矿干部职工不惧风雨、直面挑战、攻坚克难，助推矿井 6 月份实现盈利 500 余万元。

### 细化责任田，激发全员内生动力

有指标、有责任，才能激发主动作为的动力，释放全员干事创业的热情。

顺和煤矿在全面预算控制与市场化机制运行的基础上，将可控成本细化至 78 项，由部门及专业管理人员进行承包，形成一级内部市场管控布局。

同时，该矿将区队涉及的 15 项作业成本指标承包至班组长及以上人员，形成了二、三级内部市场管控格局。将各级市场的运行成本结算作为全员工资浮动的关键指标进行应用，做到人人肩上有指标，人人身上有担子，人人心中有目标。

该矿煤质洗选科科长常永飞介绍，今年上半年，在商品煤产量同比下降 1 万吨的前提下，矿井单位成本同比下降 227.1 元/吨。

顺和煤矿作为集团公司作业成本建设的试点单位，成立了专项工作小组，完成了现有基础数据及流程的梳理和完善工作，确立了 76 项作业项目，实施精益化管理。

顺和煤矿经营管理科科长支文耀介绍，作业成本建设试点单位创建工作有望于 9 月底前全部完成，届时将打造成矿井高效能治理的长效手段和特色品牌。

### 抓大不放小，挖掘开源节流潜力

安全无事故、矿井不亏损，是顺和煤矿年初制定的两条“底线”。坚守底线，不能讲条件，也坚决不能逾越。为此，该矿修订下发了降本增效工作方案，明确了 8 条主线 46 项具体工作，稳步推进降本增效措施落实落地。

针对外委工程投入占比较高现象，顺和煤矿全面推行准外委项目“三评一定四兑”工作机制，激励内部单位“自揽自建”井上井下工程。

今年上半年，先后开展了井底水仓清理、工作面安装及拆除、矿内墙体粉刷、选煤厂工程自承包等 13 个项目，累计创效 1500 余万元，实现准外委项目投入下降 23%，并呈现逐步下降的态势。同时，该矿抽调采掘开一线区队经

验丰富的职工，组建临时安装队伍，积极组织 2404 工作面自主回撤工作，节省外委成本 400 余万元。

大力开展修旧利废，是该矿实现降本增效的最佳措施之一。为此，该矿创新实施修旧利废积分制考核，开展旧件钢材拆解回收及定量、定向修复利用，上半年累计创效 1665 余万元，同比提升 3.6%，修复同比提升 11%。非生产性支出方面，该矿本着“节支一分钱就是利润”的原则，降低 10% 内部限额考核应用，实现了同比下降 16%。

当前，矿井正在开展锚索、胶管自主加工制作等实验，全力推广后，预计每年可创效 200 余万元。

### “创新+责任”，丰富降本增效手段

创新是推动矿井高质量发展的最强动能。今年以来，该矿坚持“技术措施先行、管理措施补充”的工作原则，成立专班开展采掘接替方案及重大灾害治理路线优化，重点降低万吨掘进率，控制灾害治理成本投入，根源性降低矿井生产成本。

该矿生产副科长孙兴林介绍，结合矿井地质状况，矿井对 24 采区设计方案进行科学合理、合规合法优化，规划应用沿空留巷、旋转回采技术，实现了 24 采

区设计储量合理扩容约 110 万吨，有效降低了万吨掘进量，减少煤巷施工 1700 米，降低成本 2500 余万元。

同时，该矿本着“技术经济一体化”原则，针对满足安全生产技术要求的水泥、支护材料、抽放材料、自加工件等，开展规格、类别可替代投入管理。

支文耀介绍，通过将 70×70mm 网格的金属网更换为 100×100mm 网格，延米单价降低 137.5 元。通过优化设计，在底板硬化等施工时合理降低水泥标号，延米单价降低 111 元。同时还开展了自制流水槽代替外购流水槽等材料可替代项目，从源头上降低成本投入。

在此基础上，该矿针对配件消耗居高不下不下的问题，建立单轨吊、综掘机、钻机、皮带机等配件集配超市，由机电科进行集约化管理，上半年配件消耗同比下降 439 万元。

“顺和煤矿将深入贯彻落实集团公司上半年经济运行会议精神，持续深化市场化运营机制建设，坚持‘一切成本费用皆可控’，对标管理、创标发展，确保全年目标任务圆满完成，为打造现代化国企一流旗舰劲旅贡献力量。”顺和煤矿矿长聂济刚如是说。

(范碧龙)