

# 把“大体系”拆成“小举措”

## ——机集团深化精益管理提高工作效率

■ 本报通讯员 王晓红

今年以来,内蒙古第一机械集团有限公司(以下简称“机集团”)“华为集成产品开发流程规划专题培训”“精益管理专题培训”等培训相继举办……

培训结束,才是真正的开始。机集团把考场设在了科研生产一线,让集成产品开发(IPD)与精益管理这两门“必修课”,在图纸上、工位旁、班组里,接受最真实的检验。

这里的逻辑很简单:学得好不好,不看笔记看实效;用得好不好,不听表态看状态。机集团让新知识赋能高质量发展。

### 一张自检卡 从“厚笔记”到“轻动作”

科研所设计室,上午9:00。

设计员小张打开三维模型前,目光习惯性地落向桌边那张已经起了毛边的手绘表格——“IPD关键活动自检卡”。需求确认、技术评审、物料选型,三项打完勾,前后不过三秒钟,心里就有了底。

几个月前,可不是这样。

那次IPD专题培训,小张记了满满十几页笔记。“学的时候热血沸腾,逻辑也对,可回来一坐,还是老套路。”他不掩饰自己当时的挫败感。笔记本合上了,新知识好像也跟着忘记了。

转机出现在部门复盘会。所长说:“IPD不是让我们多写报告,是让我们少走弯路。”大家把IPD全流程拆成27个与自己岗位相关的日常动作,每人认领到5个。小张领的是需求确认、技术评审、物料选型——最基础的三项,也是最容易“滑过去”的三项。

他索性画了一张表贴在工位前。每完成一项打一个勾,起初觉得多此一举,两周后算了一笔账:设计返工从平均3次降到不到1次,跨专业扯皮的电话也少了。

“其实就是多问了自己几遍:需求谁提的,确认了吗?评审意见谁签的,归档了吗?”小张说得轻描淡写,可这张自检卡已被隔壁工位和对面办公室的同事先后“复刻”走了。



从厚厚一沓笔记到薄薄一张表格,中间隔的不是距离,是行动。

### 一段配送视频 从“喊嗓子”到“看牌子”

总装分厂,下午5:30,装配班组的班后会。

班长李师傅把手机投屏到班组园地的主屏幕上,一段视频开始播放:一辆物料配送车停在通道中间,左等右等,足足17分钟,叉车才来。

这段视频是员工拍的,投到了“浪费随手拍”活动里。李师傅坦言,第一次看到时脸有点红——干了20多年装配,头一回被自己人“曝光”。

“精益喊了这么久,我当时觉得不就是搞卫生、摆工具嘛。”他不避讳当初的真实想法。可这段视频让他不得不面对一个事实:不是人懒,是流程不顺。

班组会上,大家七嘴八舌。李师傅拿起粉笔,在黑板上画了一张“物料流动现状图”。断点很快找到了:工位需求靠“喊一嗓子”,叉车调度靠对讲机等,信息传递至少经过3个人,耗时10分钟。

“能不能让叉车自己知道哪儿要料?”

新入职的大学生小陈出了个主意:每个工位旁挂一块简易需求看板,翻红就配送。

说干就干。李师傅带着组员用废旧板材做了看板架子,红绿牌子是从广告公司要来的边角料。试运行第一周,叉车绕行少了四成。第二周,物料等待时间压缩了六成。

李师傅把改善前后的两段视频并排投在屏幕上,问组员:“多出来的时间,你们想干点啥?”“把装配间隙再精调一下。”“把工具柜整一整。”大家抢着说。

从“喊一嗓子”到“看一眼牌子”,改变的不是技术,是习惯。

### 一本案例库 从“自己摸索”到“大家共享”

如果说自检卡和看板是“点”上的突破,那一机集团正在做的,是把些“点”连成“面”。

研发部门的月度IPD复盘会,已经连续开了4期。会上不谈大道理,只讲三件事:用了什么工具,踩了什么坑,捞了什么好处。

小张的自检卡、小刘的评审清单,都被收录进了部门正在建设的“IPD典型经验案例库”。目前已有32条,按岗位分类。

谁遇到问题,检索一下就知道有没有人遇

到过、怎么解决的。

“以前觉得IPD是上面推的体系,现在觉得是我们自己的工具箱。”科研所一位室主任说,最让他意外的是,一些老工程师开始主动翻案例库,“他们说,年轻人能想到的办法,我们也能学。”

生产单位的“精益积分制”也运行了2个多月。每一条被采纳的改善提案,按效益高低折算成积分,可以兑换工具、书籍,也可以作为评优依据。

李师傅班组的“看板配送法”被评为当月优秀改善案例,班组每人拿到20个积分。他用积分换了一套精密装配工具,“放在班组园地,谁用都行”。

从一个人摸索到一群人共享,中间撑起的是制度、沉淀下来的是能力。

数据不说谎,人心更知道。效果最终要落到数据上。

推行IPD关键动作标准化以来,科研项目平均设计变更率下降18%,跨部门协同效率提升25%。精益管理全员参与率从年初不足30%提升到76%,现场问题平均解决周期由5天缩短至2.5天。前3个月仅改善提案带来的直接降本效益就超过23万元。

但比数据更动人的,是人的变化。

“那张自检卡还能贴多久?”小张想了想说:“等它变成肌肉记忆了,可能就不需要了。但这个过程,必须走。”

李师傅的回答更干脆:“以前觉得精益是领导要的,现在觉得是自己要的。活儿顺了,谁不愿意?”

从“要我学”到“我要用”,从“要我做”到“我要改”——这才是学与用之间最本质的逻辑。

新知识能不能转化为新动能,关键不在培训多少次,而在有没有一个让知识扎根的土壤。机集团的实践证明:把“大体系”拆成“小举措”,让每个人在自己的岗位上找到“用得上的那几招”,再把那些好用的办法变成大家共享的工具,沉淀为日常的规范。

这条路虽然慢,但走得稳、走得远。

# 抠细账 提效能 拓增收

## ——唐口煤业精益运营跑出加速度

■ 本报通讯员 侯化成 马恒鑫

今年以来,山东能源鲁西矿业唐口煤业牢固树立精益运营发展理念,聚焦降本增效核心目标,立足内部挖潜、精细管控、提质增效三大抓手,通过盘活闲置资产、严控能耗成本、深耕煤质创优,全方位压缩无效成本、激活存量资源、释放经营潜能,以管理“减法”、质量“加法”、创新“乘法”,走出了一条精益可控、提质增效、稳健增值的矿井高质量发展之路。

### 让“存量包袱”变身“创效增量”

报废设备拆解的线圈、触头,褪去废旧标签,成为各区队争相领用的优质物资。在唐口煤业机修工区,精细化拆解、废旧物资修复复用的场景常态化上演,成为矿井深挖内潜、变废为宝的生动写照。

为彻底盘活沉睡资源,杜绝物资积压浪费,该公司全面落地精益物资管理模式,创新搭建“模拟库房”数字化管理平台,实现全矿物资信息云端汇总、实时共享、动态更新,打通各区队物资互通壁垒,达成全矿物资资源“一盘棋”统筹调度。同时,严格规范物资申报审批流程,严控重复性采购、无效采购、超额采购,从源头收紧成本管控关口,并依托跨区队物资精准调剂、废旧物资回收修复、闲置设备二次利用等举措,让大量积压闲置物资重新投

入生产一线,实现物尽其用、资源复用最大化。

据悉,今年以来,该公司修旧利废创造价值260余万元,累计回收材料价值170余万元、复用物资价值210余万元,有效盘活了存量闲置资产,将曾经的“成本包袱”成功转化为企业提质增效的“源头活水”,大幅降低物资采购成本。

### 让“点滴节流”汇聚“增收实效”

能耗管控是矿井成本管控的关键环节。为精准压降电力成本,破解高耗能设备能耗偏高、日常用电浪费等难题,唐口煤业机电管理部细化能耗管控方案,推行“先算后用、精准控耗”用电管理机制。

该公司精准对标电价峰谷差异,科学排布生产作业计划,将高耗能设备作业、大型检修等高耗电工序,集中锁定在电价低谷时段,把电费管控细化到小时,落实到班组,精准压缩用电成本。在日常设备运维中,鼓励岗位创新降耗,机电工区职工针对井下传感器线缆易磨损、维修频次高、耗材用量大的痛点,巧用绝缘耐高温热缩管替代传统维修工艺,单份耗材成本仅3元,有效降低设备破损故障率,每年节约设备维修费用数万元,让基层岗位的“小创新”汇聚成企业降本增效的“大效



● 升级洗选工艺。

益”。例如将原职工公寓公共场所灯具改为声控模式,实现人来灯亮、人走灯灭的管理。

从“人走灯灭、设备即停”的节能习惯,到大型机电设备智能启停、精准控耗的科技赋能,该公司以“管理提质+科技赋能”双向发力,将节能降耗、精益控本深度融合生产全流程,全方位筑牢节能降耗管控防线。

### 让“优质资源”实现“溢价增收”

在煤炭市场竞争日趋激烈的背景下,产品质量是企业抢占市场、提升效益的核心竞争力。唐口煤业锚定“以质取胜、提质增效”发展战略,深挖煤炭资源价值,最大化利用矿产资源,依托技术升级、精细管控,实现从“以量增产”向“以质创效”转型升级。

该公司选煤厂升级洗选工艺,投用TDS智能干选系统,通过精准识别分选,高效剔除研石杂质,将研石带煤率稳定控

制在1.5%以下,最大限度减少资源损耗。同时,优化采煤作业工艺,创新推行“落刀控速+底煤回收”联动作业模式,技术人员结合煤层赋存实况,动态精准调整采煤机运行参数,精细回收边角煤、底煤资源,充分挖掘存量资源价值。

在此基础上,该公司搭建“产、运、洗、销”全链条煤质管控体系,落实专人定岗盯守、全程溯源管控,严格把控洗选、加工、装车各个环节,保障商品煤热值稳定维持在5500大卡以上,以稳定过硬的产品品质夯实市场口碑,实现优质优价、提质增效。

“成本管控无小事,提质增效无止境。我们将持续深耕精益运营理念,细化全流程、全岗位成本管控体系,激活基层创新创效活力,推动矿井成本管控精细化、资源利用最大化、产品品质优质化,持续助力企业高质量稳健发展。”该公司副总经理薛斌表示。

# 管理添动力 创新激活力

## 航弹院评比表彰管理创新成果

专项资金用于管理创新奖励,以真金白银厚植创新沃土,以制度赋能激发全员活力,持续营造人人敢创新、处处能创新、事事求创新的浓厚氛围。

“2026年度开展成果评选活动,是航弹院扎实推进‘深化改革年’工作要求的重要举措,是对一年以来管理创新实践成效的全面检阅,更是持续深化体系重塑、流程再造、治理升级的生动实践。”公司管理创新业务负责人薛露说。多年来,航弹院始终坚持向管理要效益、向创新要动能、向改革要潜力,紧扣装备强军主责、生产经营主线、能力建设主题、国企改革重点,聚焦管理堵点、工作难点、发展痛点,以课题化思路破题、以项目化模式推进,以常态化机制固化,持续推动管理模式迭代升级、提质增效。

航弹院坚持以答辩展成果,以评审促提升。在创新成果答辩评审环节,各入围团队立足岗位实际、紧扣发展大局,从选题立意的前瞻性、创新举措的独特性、实践路径的落地性、应用成效的实效性四个维度,系统汇报管理优化、流程再造、体系完善、降本增效、精益运营等创新成果。评审专家组坚持高标准、严要求、实导向,从科学性、创新性、实践性、示范性、推广性多维度精准评判,既充分肯定亮点成效,又深刻剖析短板不足,既精准把脉管理症结,又靶向给出改进方案,为成果提质升级、复制推广、落地转化提供了专业指导与有力支撑。

经过现场答辩、综合评议、择优评选,2026年,航弹院14项接地气、有实效、可

复用、高价值的优秀管理创新成果脱颖而出,评出一等奖1项、二等奖2项、三等奖2项。各类创新成果紧贴生产经营实际、紧扣改革发展需求、紧贴精益管理方向,有效破解了一批管理难题,补齐了一批治理短板,积累了一批优质经验,为企业系统化、标准化、精细化、现代化管理建设注入鲜活动力。

下一步,航弹院将持续用好专项激励杠杆,健全创新孵化、梯次培育、择优激励、成果转化的全链条长效机制,持续放大创新示范效应,拓宽创新实践路径,营造全员创新氛围,推动管理创新与中心工作深度融合、同频共振,将管理优势转化为竞争优势,将创新势能转化为发展动能,奋力书写航弹院高质量发展崭新篇章。

# 从采出液到合格成品原油,临河联合站 AI 自动调控——油田生产“算”出来

■ 张彬 王立强

新华网消息,近日,记者来到中国石化华北油田巴彥勘探开发分公司临河联合站。现场看不到工人轮班忙碌的身影,一套“AI(人工智能)智慧大脑”正不间断运行,全面接管站场各项生产管理工作,科技感迎面而来。

地处内蒙古巴彥淖尔市临河区的临河联合站,建成中国石油首座规模化应用光纤神经网络控制的智能站场。“我们以光纤神经网络替代传统的铜芯电缆,搭配电动、气动阀门与视频监控设备,实现了工艺流程集中管控。”巴彥勘探开发分公司总工程师唐光亮介绍,这些改造让站场运转模式焕然一新。

AI更是这座站场的亮点。从采出液到合格成品原油,全生产链条由AI算法自动调控,“集中监控,少人值守”运行模式实现落地,生产精准高效。

技术升级带来实打实的成效:信号传输速率提升3倍,抗干扰能力增强10倍,设备故障率下降42%;集控中心可实时监控28项工艺参数,基于AI模型自动调节17个关键生产节点,做到“一屏统管、一键智控”;油水混合液在系统智能调节下一路“过五关斩六将”,最终转化为优质原油,全

程无需人工操作。

“站场外的井场同样实现全面智能化,通过应用丛式抽油机并智能集控装置,打破了‘一井一控制柜’的传统模式,实现集约化管理。操作人员只需轻点屏幕便可远程启停设备,AI诊断系统实时分析研判抽油机运行状态,预判并预警故障风险。”巴彥勘探开发分公司临河联合站采油作业项目部经理曹自力介绍。

无人机空中巡逻、机器人地面巡检,所有视频画面与数据同步汇总至中控室,实现一体化管控。“昔日靠人工巡查的‘人眼’模式,如今变成‘AI眼’巡检,真正实现井场无人值守、站场少人值守。”曹自力说。

今年以来,该站梳理整合各类高频事务性工作,持续推动AI落地应用:依托机器学习优化掺水调控,利用AI预判设备运行状态,智能系统自动生成各类报表……一系列举措化繁为简,真正实现“数据多跑路,员工少跑腿”。“我们正以全面的数字化、智能化技术,特别是AI的深度落地,推动油田生产管理向着精细化、协同化、自优化方向转型,筑牢安全、高效运行的坚实数字底座。”唐光亮表示。

# “共享电工”进村 国网浙江电力 探索乡村用电自治新生态

“师傅来得太及时了,这个漏保装好我就放心了。”近日,在浙江宁波余姚市范巷新村,101岁的独居老人张念标看着家中刚更换完毕的漏保露出了笑容,连连拉着师傅的手不停感谢。他口中所称颂的“师傅”,是两位持证上岗的社会电工项金波与杨欢庆。他们有一个共同身份——“共享电工”。

随着乡村生活水平提升,家庭电路改造、农业设施运维等“电表后端”服务需求快速增长。然而,乡村普遍面临专业电工覆盖不足、村民“找电工难”、维修服务收费不规范等痛点。受限于产权分界,供电公司服务触角也难以延伸至“表后一米”。这“一米”之隔,恰恰成为公共服务盲区,也是乡村振兴中公共服务均等化亟须补齐的短板。

如何补齐这块短板?国网浙江电力从余姚破题,给出了答案:善用“共享”思维,找准民生需求与市场机制、政府兜底与社会参与的结合点。2023年初,国网浙江电力联合余姚市泗门镇政府在谢家路村率先试水“共享电工”培育计划,组织专业师傅和标准化培训课程,由镇、村排查有电工基础且热心公益的村民,经系统培训和严格考核后持证上岗。

此后几年间,这一模式又陆续推广至鹿亭乡、陆埠镇等地。今年4月,在国网浙江电力推动下,余姚市委社会工作部、余姚市民政局、人社局、农业农村局联合发文,正式将“共享电工联盟”从乡镇试点探索向余姚全域推广,全力打造“村民自治不出村”的乡村用电新生态。

为确保服务规范且可持续,国网浙江电力在余姚建立起“1+1+N”的网格化服务机制,即每个网格内,1名网格员统筹需求,1名电力社区经理提供技术支撑,N名持证“共享电工”开展上门服务。村民只需通过电话、微信网格员或“浙里办”App中的“电力一键办”在线下单,需求即可直达对应网格。

让模式行稳致远,是可持续的运营设计。国网浙江电力一方面要求每位“共享电工”每年完成不少于50小时的公益服务,为孤寡老人、困难家庭等群体免费提供表后电力服务;另一方面,为有需求的住户和企业提供低于市场价的有偿服务。随着服务不断深入,“共享电工”的角色也在延伸。他们是安全宣传员,及时劝阻私拉乱接电线行为,同时也是隐患排查员,主动上报老旧线路问题。余姚市泗门镇谢家路村党委书记唐华军介绍,该模式推行以来,村里用电故障率下降超20%,群租房私拉乱接现象得到有效遏制,村民安全用电意识显著提升。

“现在村里用电有问题,半小时内置有师傅上门。”余姚市泗门镇东浦村独居老人周巧娉说。

目前,余姚共培育了持证“共享电工”46名,覆盖24个村(社),群众每单维修平均节省40元以上。这一模式既保障了“共享电工”的合理收入,激发了队伍活力,又让群众得了实惠,实现社会效益与经济效益的双赢。(徐梓沐 苗云梦)



# 华阳集团榆树坡公司 提升机房巡检员的每日“精准作业”

“1280、1360,标尺刻度一丝不苟,制动油压参数稳定无波动。”清晨的山西华阳集团榆树坡公司提升机房内,维运队的职工开启了一天的设备“体检”工作。

主提升机是矿井物料上下井的核心枢纽,设备分毫偏差都可能埋下安全隐患。华阳集团榆树坡公司维运队严格落实24小时巡回巡检制度,把“细、准、严”三字刻进日常巡检的每一步流程,以标准化、精细化的日常巡检,筑牢矿井提升运输安全防线。

日常巡检中,巡检人员重点校验深度指示标尺参数,反复核对停车限位刻度,确保设备指示精准,限位保护装置灵敏可靠;针对液压制动区域开展专项检查,系统排查高压油压管、阀体组件运行状态,实时监测压力参数值,重点防范设备漏油、部件松动、运行异响等常见隐患,同步精准记录油压、油温等关键运行数据;全面检查提升机

滚筒、制动闸盘、钢丝绳、固定紧固件及各类传动部件工况,全方位排查设备潜在故障风险,做到隐患排查无死角、无盲区。

“提升机标尺、制动系统、液压油路、滚筒钢丝绳、安全保护装置是巡检五大核心项,哪怕标尺偏移一毫米,油管轻微渗油,都必须当场处置、闭环整改。”当班班长贾俊介绍说,日常巡查严格坚持“看、测、听、摸、记”五步法,用眼观测设备外观、刻度标识有无异常;用仪表精准测量压力、温度关键参数;用耳听电机、滚筒运转声响是否均匀;用手摸机身外壳判断有无异常升温;用铅笔实时记录所有运行数据,形成完整巡检台账,做到隐患早发现、早处置、零拖延。

华阳集团榆树坡公司提升机房巡检班组将精细化管理落到方寸设备间,以严谨、循环往复的坚守,为公司平安高效生产夯实机电安全根基。(樊艳华)



本报讯(通讯员 刘婷)“健全的创新体系、务实的激励政策,让管理创新有载体、干事创业有舞台、攻坚克难有动力。我们将以荣誉为激励,以实干担使命,持续深耕管理变革,聚力提质增效,为企业高质量发展贡献创新力量。”近日,在中国兵器工业集团航空弹药研究院有限公司(以下简称“航弹院”)2026年度管理创新成果评选活动现场,获得一等奖的团队代表王文军激动地说。