

十建公司通过“体系构建、智能驱动、绿色转型”三大举措,推动工程建设设备管理从“被动维护”向“主动管控”转变

精准施策设备管理赋能工程建设

本报记者 田元武



十建公司在中煤榆林DMTO项目等工程中,以“体系构建、智能驱动、绿色转型”三大举措推进设备管理效能提升。本文从标准化体系建设、智能化设备研发应用、绿色低碳转型三个方面,展现公司推动设备管理从“被动维护”向“主动管控”转变的实践与成效,数据翔实、案例具体,体现了科技创新与绿色发展理念在工程建设中的落地。

2月9日,十建公司承建的中煤榆林DMTO(甲醇制烯烃)项目现场寒风刺骨,该公司项目部急需的4台智能焊接机器人已提前1周送到。“每台智能焊接设备都完好,调试合格后可以投入应用。”项目部设备管理员李志霖将调试结果上传到设备台账管理平台。

2025年以来,十建公司在设备管理领域开展效能提升行动,通过“体系构建、智能驱动、绿色转型”三大举措,推动工程建设设备管理从“被动维护”向“主动管控”转变。截至今年1月底,公司已研发应用管道焊接机器人等智能化设备6套,8138台(套)设备使用完好率保持100%,为高质量工程建设提供了坚实设备保障。

体系赋能 筑牢设备规范管理根基

“这套管理体系的落地,让我们的设备管理彻底告别‘凭经验’的传统模式,迈入‘依标准’的规范化轨道。”该

公司物资装备部副总工程师徐明坤说。构建标准化管理体系,源于该公司对设备供应保障机制的持续优化。该公司立足炼化工程行业需求,牵头组建专业团队,历时8个月系统编制《炼化工程设备完整性管理体系》。编制过程中,团队广泛调研8家炼化工程所属单位,梳理设备管理各环节痛点、难点,借鉴集团公司各企业先进经验,最终形成涵盖设备采购、安装、使用、维护、报废全生命周期的管理规范,填补了工程建设行业设备标准化管理空白。

为推动设备管理标准化体系落地,该公司同步建立全生命周期责任

追溯机制,明确分级责任清单,推行设备巡检“三定三查”制度,采购环节实行“三重准入审核”,维护环节推行“预防性维护+状态维修”双轨制。目前,设备管理标准化体系已在该公司87个境内外工程建设项目中全面推行。

智能驱动 突破设备管理效能瓶颈

“智能化设备研发不是终点,而是提升设备管理效能的新起点。”该公司技术质量部总经理王银飞坚定地说到。在智能制造浪潮推动下,该公司主动布局智能化设备研发,

以技术创新赋能设备管理提质增效,智能焊接机器人的研发与应用成效显著。

为最大程度发挥智能化设备价值,该公司配套搭建智能化设备数据管理平台,实现设备运行状态实时监控、故障预警和远程诊断。他们制定《智能化设备操作规范》,建立“专人运维+定期校准”机制,配备20余名专业运维人员,每季度开展设备核心部件精度校准。针对智能化焊接设备,推行“工艺参数预设置+过程实时追溯”管理,提前录入不同材质、管径的焊接工艺数据,便于实现智能化焊接设备的全流程、全天候管理追溯。

目前,该公司在智能化焊接设备算法、软件控制等领域积累了30余项核心技术,智能化设备已实现管道预制高效精准生产,施工效率较传统方式提高30%。

绿色转型 助力设备管理低碳发展

“绿色低碳是企业高质量发展

的必由之路,设备环保治理是工程建设中的关键一环。”十建公司安全环保部副总经理刘波说。近年来,该公司将绿色低碳理念融入设备管理全过程,扎实开展设备环保治理专项行动,制定了《高耗能设备淘汰更新实施方案》。

该公司成立12个专项排查小组,全面梳理高耗能机电设备、低压配电箱设备使用状况。他们通过建立环保动态监测机制,对施工机械尾气实行“每月一检测、每季一公示”;推行“环保设备专人管理+耗材定点采购”制度,为大型机械设备加装节能监测装置。

该公司还积极推广应用绿色新能源机械设备,在20多个工程建设项目部规划出专属充电区并配备智能充电桩,强化设备环保标识核查。近5年,设备环保检测合格率达100%,所有设备尾气排放均符合标准。

管理视窗



胜利油田孤岛采油厂扎实开展“基础工作深化年”活动

胜利油田孤岛采油厂将产量大调研、水质大调查融入油田“基础工作深化年”活动,全面开展“重水夺油高起步,调研夯基树规范”劳动竞赛。采油厂和管理区的技术人员围绕全年稳产增产目标,通过产量调研摸清潜力、隐患排查筑牢防线、水质调查支撑注水,找准各领域基础工作的薄弱环节,补齐管理短板,全面夯实基础管理根基。图为2月10日,在胜利油田垦119平2井现场,孤岛采油厂采油管理十区技术人员采集油井生产压力及温度数据,确保“第一手基础资料”真实准确。

王国章 摄 李超君 冯金雨 文

向深向新助兴疆

(上接第一版)

向新赋能:“品牌窗”守得牢

一路向西,记者来到伊犁河谷,在霍尔果斯口岸的寒风里,新疆伊犁石油霍尔果斯一号加能站的红色罩棚格外醒目。这座距离边境线仅300米的加能站,是新疆石油服务“一带一路”建设的重要窗口。

“我们站离国边境线近,大家都叫我们‘国门站’,来往的中欧班列配套货车、跨境运输车辆,很多是在这里加油。守好这个站,就是守好‘品牌窗’。”站经理马一超清理着加油机上

的积雪,“越是节假日和风雪天,我们越要把服务做到位。”

天山脚下,新疆石油重点打造的“文旅”加能站——伊犁石油一桥加能站不仅仅能为车辆补能,更是过往游客感受新疆热情的“品牌窗”。

“我们顺应新疆文旅发展趋势,把站点打造成‘旅游驿站’,除了加油、加气、充电、洗车,还为游客提供旅游攻略、本地特色商品,让南来北往的客人,在这里感受到新疆的热情。”一桥加能站经理王慧说。

从LNG站“全疆一张网”互联互通,到充电终端加速覆盖交通干线与

旅游线路,再到“万站沐光”光伏电站广泛推广,新疆石油正推动一座座加能站从单一的油品销售终端,变为服务民生、助力新疆高质量发展的现代化综合能源服务站。

风沙仍在戈壁上呼啸,冰雪仍在天山之巅未消,中国石化驻疆企业干部职工鼓足干劲、攻坚克难,在天山南北的广阔天地间开拓创新,以向深向新的奋进之姿,全面开启二次创业新征程,全力服务新疆全国能源资源战略基地建设。

(庄光伟 王福全 樊剑锋 张宝庆 刘元辉 参与采访报道)

从“随便走”到“精着花”

谢江 陈昌梅

“比原计划提前两天返程,任务已全部完成。”2月11日中午,江汉油田综合保障中心经营共享服务部员工罗庆华在商旅平台订了一张重庆涪陵到湖北潜江的二等座火车票。这张看似普通的车票,背后却藏着一份不寻常的“前置动作”:出发前,他填写了一张“高频出差审批表”。

1月底,罗庆华接到任务,需前往涪陵工区完成春节前最后一轮财务核算。按以往惯例,系统提交申请、订票、出发。但这次,工作人员却递来一张特殊的申请表:“这次出差超过十天了,按新规矩由中心领导审批。”

“还有这规定?”罗庆华一愣,“上次去涪陵都没这流程啊。”这是昨天刚下发的油田差旅费管理补充通知。“服务部高级主管纪峰闻声走来,语气柔和,“油田要求过紧日子,咱们得把每一分差旅费都花在刀刃上。”

见罗庆华仍有疑虑,纪峰立即召集财务集中组全体人员开会。会议室里,投影屏上清晰列出新规要点:1个月内前往同一城市出差3次及以上,单月出差天数大于10天,

要说明必要性;非紧急事项优先采用电话、视频会议、线上协同办公等方式处理……

“原来不是‘卡’我们,而是引导大家精打细算。”会议简短高效,罗庆华边听边点头。财务人员刘湘萍翻看文件补充道:“去年咱们部门差旅支出中近三成是重复性短途出差,现在有了硬约束,反而帮我们优化了工作方式。”

会后,罗庆华主动梳理此行任务清单:原计划17天完成的核算,经与工区提前对接,压缩为15天;住宿也从协议酒店换成工区临时宿舍。“省下的不只是钱,更是时间和精力。”他说。

回到岗位,他认真填写审批表,在“出差必要性”一栏写道:“关账关键期,现场核对原始凭证不可替代,且无远程替代方案”,字迹工整,理由充分。中心领导审核后当场签字并表示:“支持。但下次尽量合并任务,能线上解决的绝不跑腿!”

这张薄薄的审批表,如今已贴在中心公告栏的制度执行示范墙上。旁边还附着一张对比图:1月相比2025年12月,部门出差人次下降32%,差旅费用环比减少3.8万元。



近期,华北油气分公司集气二厂聚焦现场安全管理,将集气站内外划分为11个巡检区域,设置190多处关键巡检点,并制作成“点检表”,依托PCS系统实现“日检、周检、月检”线上打卡与数据归集,形成“点检任务清单、定点巡检路线、打卡数据闭环”管理模式,推动了现场管理标准化、精细化。图为员工手持防爆智能终端在集气站内巡检打卡。薛晖 闫志洪 摄影报道

王军 沈静

2月10日,在东胜气田JPH-565井施工的华北石油工程公司50853钻井队即将完钻,需要阳离子乳化沥青、特种润滑剂等材料配置封井液。从填单上传到材料运抵钻井队,全程不到两小时。

“我们通过加强供应商管理、优化库存结构,在加快物资流动的同时,有效降低库存,提高了企业整体效率效益。”华北石油工程公司物资管理中心负责人包志峰介绍。2025年,该公司持续优化物资供应管理,完善物资供应链,在平衡利库工作中实现了降本增效及服务生产最优化。全年采购资金节约率提升1.22%,88.9%的采购项目实现价格下降。

以量换价,确保源头优质低价

“平衡利库,是在供应链中保持库存水平与生产需求之间的动态平衡。其中第一步,要确保供应源头的优质高效。”包志峰说。

按照“全生命周期总成本最优”

采购理念,近年来,该公司持续开展跟踪调查,针对泥浆泵配件、振动筛网、土工膜、吊索具等大宗物资,优选20余家质量稳定、信誉优良的长期合作供应商,专供国内部分工区,从源头保障物资质量。

提升物资性价比也是采购的重点。该公司成立招标中心,由物资、企业管理等部门协同进行集中统一招标,提升了议价能力,并对柴油机和压缩机配件、油田化学剂、汽柴油等关键大宗物资采用“联合谈判+协同”模式,2025年共组织供应商开展近50次联合商务谈判,以量换价,采购项目价格平均降幅达6.16%。

“我们在电器、工具等低值易耗

大牌厂商,保证质量和经济性。”包志峰说,这既降低了原材料采购成本,又巩固了保供效率与所需物资的本质安全。

分析市场供需,及时调整采购策略

“我们通过分析生产需求和供应情况,能及时调整采购策略,既保证生产连续,又降低采购成本。”该中心负责物资计划管理的张勇说。

该中心依托ERP、物料库及物资域等管理系统,在分析计划、采购、库存等大数据中,融合技术、生产、装备等信息,提前预测需求走向,合理采购并储备物资。

其中,针对工区特殊井油田化学剂的储备,该公司技术发展部

牵头进行配伍实验,以确定何种性能的材料适合工区地层,为选品选商提供依据。

为了既保证生产所需物资供应,又降低采购成本,该公司针对汽柴油等不可或缺的大宗物资,采取“错峰就谷”的方式,在价格相对较低的时期采购。“时刻关注油料价格波动,涨价之前,提示各工区适当储备,以减少涨价后的大量采购。”张勇说,平衡利库的目标,是在挖掘降本空间的同时保障生产连续高效。

而在各类生产用成品油的日常采购中,该中心通过调研分析市场供需、价格波动等,合理计划采购时间。2025年,成品油采购降本1400余万元。

代储+寄售,让所有物资动起来

随着石油工程提速增效工作的推进,生产物资的供应速度已成为解决施工现场突发问题、争分夺秒抢进度的重要一环。

近年来,为进一步提升物资供应效率,该公司物资管理人员先后到华北、西北、南阳等工区调研。他们将华北工区等多家单位的分库库房合并为仓储派送中心,满足了大牛地、东胜气田和涇河油田施工队伍各类通用配件及油田化学剂的使用需求。

“我们通过‘代储+寄售’的模式储备生产物资,既降低库存,又减少资金投入。”该物资管理中心物资计划管理员王新军介绍。在双方商定的时间段,把供应商的产品先存放在工区库房,什么时候用、用多少,根据实际情况确定,定期盘库,用不完的退还供应商。

施工队需要的材料和配件,只需网上提报领用计划,仓储派送中心即刻调配并装车,最远的也能在两小时左右送到,保证了生产物资的及时供应。

用好改革“关键一招”

常换芳

1月30日,《中国石化报》3版头条刊发西北油田《破局改革“深水区”锻造现代国企新范式》的文章,介绍了西北油田用好改革“关键一招”,激活企业发展动能的创新探索,为石化企业激活发展的一池“春水”锻造了新范式。

改革就是要疏“堵点”、除“痛点”。西北油田从“人”这一关键因素入手,通过竞争上岗、管理人员末位淘汰,真正激发了人的主动性和积极性。这启示管理者要把改革这个“关键一招”用在关键处、要害处,推动改革不断从“量变”走向“质变”,以人的动能的增强推动企业管理水平的不断提升。

机制是提升企业现代化管理水平的重要保障。深化体制改革,要下好“先手棋”,精心设计、充分评估、科学论证,在切实可行的条件下,破旧立新,并且做到彻底破、坚决破,真正让新机制、新体制发挥新作用,成为推动企业发展的新“引擎”。

石榴花开,籽籽同心。西北油田探索采油厂、承包商、专业团队三位一体管理的实践就是发挥各方合力的生动注脚。企业的航船,靠众人划桨才能破浪远航。改革,还要提高站位、胸怀全局、放眼长远,坚持“一家人、一条心、一起干”的理念,凝聚各方动能,集思广益,共同出谋划策、出力流汗,如此,方能形成众志成城解难题的浓厚氛围,推动企业走得更稳、更远。

◆原文链接

破局改革“深水区”锻造现代国企新范式

扫码查看原文



石化语丝

上海石化嵌入式监督 护航重大项目建设

本报讯 记者胡翔军 通讯员于芳报道:目前,上海石化将监督深度融入项目建设全过程,在热电机组项目一线营造了重安全、保质量、抓进度、守廉洁的浓厚氛围,为打造优质工程、廉洁工程提供了坚实保障。

热电机组项目投资规模大、周期长、环节多。该公司制定专项监督工作方案,聚焦HSE、质量、进度、廉洁四大关键领域,确保监督覆盖全程取得实效。在HSE监督方面,实施“作业网格化”管理,将施工现场划分为11个责任网格;在质量监督方面,整合PMC和监理专业力量,每周实施全覆盖检查,每月对关键点和风险点进行专项“体检”;在进度监督方面,既紧盯里程碑节点与月、周计划执行,又关注滞后纠偏与考核;在廉洁监督方面,打出多维度“组合拳”,畅通线上线下举报渠道。

江西南丰石油实施站务公开 “阳光作业”接受全员监督

本报讯 江西抚州南丰石油为提升加能站主管理服务水平,将站务公开作为维护员工民主权利的重要途径,对业绩指标、薪酬考核、日常费用开支、加能站便利店经营情况、评先评优等各项工作实行“阳光作业”,接受全员监督。目前,基层一线员工工作干劲十足。

南丰石油每月将员工薪酬分配情况张贴在加能站站务公开栏,通过每月抽查、每季度必查的形式落实公开情况,并结合评先评优活动,制定月度优秀员工选票方案,在站务公开栏进行公示,调动了员工工作积极性。(黄旭敬)

齐鲁石化加强工艺优化和质量管控 顺丁橡胶一等品率再创新高

本报讯 今年以来,齐鲁石化橡胶厂围绕稳产提质目标,将工艺优化和质量管控贯穿生产全过程,系统推进工艺稳定性提升,生产装置在复杂工况下保持高负荷长周期运行,顺丁橡胶一等品率再创新高。

在工艺运行方面,该厂聚焦减少异常检修和非计划停工,聚合单元采取“三开一备”生产模式,保障高负荷条件下运行稳定;后处理单元通过强化预知性检修、提升检修质量,有效压减非计划短停次数,为产品质量稳定提供坚实保障;在凝聚单元开车前,提前启用热水过滤器循环系统,有效去除热水中的杂质,从源头减少了产品问题。(苏峰)