安全环保 攻坚战

开栏的话:1月16日至17日,中国石化2026年HSE工作会议在京召开,会议强调要坚决打好安全环保攻坚战,全面提升HSE管理水平,以HSE工作新成效为实现"十五五"良好开局提供坚实保障。从明晰压实责任、强化刚性考核,到整治顽疾隐患、推进绿色转型;从推动HSE管理向事前预防转型,到实现全员从"要我安全"向"我要安全"转变,一系列部署为全系统开展工作提供了方向指南。本版开设《安全环保攻坚战》栏目,聚焦此次HSE工作会议核心精神,全方位展现集团公司各企业筑牢安全环保防线的部署与实践,敬请关注。

江汉石油工程公司井下测试公司通过精准帮扶、消分激励、厚奖导向等机制,创新构建"安全有温度、管理有智慧、全员有担当"的新型安全管理体系,走出一条从"被动管控"到"主动预防"的安全管理升级之路

正向激励打造安全文化新生态

朱 沂 王嵩松

"安全是最大效益",如何将这个理念转化为实践?江汉石油工程井下测试公司以"监督换位、考核换策、激励换新"为突破口,创新构建"安全有温度、管理有智慧、全员有担当"的新型安全管理体系。2025年,该公司通过精准帮扶、消分激励、厚奖导向等机制,隐患整改率提升至99.5%,安全奖励金额较处罚金额高出70%,"奖大于罚"的导向初步形成,成功走出一条从"被动管控"到"主动预防"的安全管理升级之路。

从"开罚单"到"开药方":精准帮扶筑牢安全根基

经过一年严抓严管,该公司安全基础不断夯实,显性违章得到有效管控。面对深层次隐患和基层队管理瓶颈,该公司着力构建正向激励安全文化,将监督员对基层队的帮扶成效纳入绩效考核,与绩效奖金、评优晋升直接挂钩,推动监督角色从"执法者"向"护航人"转变,充分发挥其专业优势,助力基层队提升安全管理水平。

"停!立刻停止作业!"2025年12月11日,西南工区兴页L1003HF井现场,驻井监督赵军林第三次发现JH-SY157试油(气)队未按规程操作后,果断叫停作业。与以往单纯处罚不同,他结合现场经验连夜制定装油环节确认卡,推行表单化确认打卡制度,要求操作人员每完成一步流程就打钩确认。这一举措效果立竿见影,该队操作规范性大幅提升,相关经验很快被推广至该公司26支基层队。

在绩效考核的正向驱动下,安全监督员主动深入一线,聚焦"控缺陷、帮整改"核心目标,系统开展精准帮扶工作。他们提前排查施工准备阶段的违规项点,针对四大专业核心风险制定清单式检查要点,将各工况下的检查项点与对应标准汇编成册,为基层队和HSE督察大队提供精准排查依据;依托公司搭建的"现场+远程""线上+线下"双重技术支持平台,安全监督员提供7×24小时全天候服务。2025年,三大工区42名监督员主动帮扶解决问题1932条,即时整改率接近100%。

"以前怕多干多错,现在监督员就像安全医生,现场开'药方'防违章、治隐患,罚款变培训,压力小了,心气顺了,干工作也更有劲头了!"JH-DX152修井队队长姚峰的感慨,道出了基层员工的普遍心声。

从"怕扣分"到"愿找碴儿":消分激励激活全员动能

JH-YL109酸化压裂队员工王文明至今记得那次转变——此前因操作失误被扣款300元,让他一度情绪低落。安全监督李光明的一句话让他重燃斗志:"只要3个月内队里不再出现同类问题,你多参与'我为安全作诊断'活动,不仅能消除考核记录,还能争取额外安全奖励!"

带着这份鼓励,王文明认真复盘失误原因,不仅严格规范自身操作,还在班前会上主动分享经验提醒队友,积极上报的3条"我为安全作诊断"建议均被公司采纳。3个月后,他不仅成功消除历史考核记录,还因表现突出获得300元安全奖励。"这次经历让我明白,公司既给改正机会,也鼓励积极作为。现在我不光自己守规矩,还总想着多找隐患、帮团队提升!"王文明感慨道。

这一转变的背后,是公司创新推行的"考核可抵、改过有奖"安全激励机制。员工若因违章被扣分考核,只要所在基层队3个月内未发生同类问题,即可申请消除记录;员工通过"我为安全作诊断""安全隐患随手拍"等活动上报有效隐患,不仅能获得即时奖励,还可按规则抵扣历史考核、累计安全积分。这套"容错纠偏、正向激励"的闭环机制,不仅有效杜绝了重复性问题,而且彻底激活了员工主动参与安全管理的内生动力。

从"严问责"到"重激励":厚奖导向涵养安全生态

每周"我为安全作诊断"周报发布时,各基层队公告栏前总能聚集不少员工:"JH-YL105酸化压裂队又上榜了,奖金好几千!""他们下班都在琢磨找隐患呢!"热闹的场景,正是该公司厚奖导向催生的积极变化。

在JH-YL107酸化压裂队的"343"讲评会上,队长曹金波指着得分板逐项分析:"张海'安全随手拍'建议被采纳加分,胡彪安全学习验证满分加分,这是他们排名靠前的关键,但老李小组隐患整改滞后被扣了分……大家要找准差距,全力冲击'343'考核A档!"这种"找差距、争加分"的讲评会,已成为各基层队凝聚共识、比拼争先的重要平台。

全员参与热情的高涨,源于该公司树立的"重奖安全、奖大于罚"鲜明导向。该公司按照钻修井、压裂、试(油)气等不同专业,对基层队按照"前30%、中40%、后30%"的比例进行分档排名奖励。同时明确,基层队可通过5项有效诊断建议,抵消1项公司级通报问题的扣款。2025年,该公司从班会质量、学习验证、安全诊断等方面开展HSE正向激励,累计奖励金额超过800万元。

多层次"真金白银"的激励,叠加讲评会找差距、隐患抵消补短板等措施,彻底点燃了全员"找隐患、保安全"的履职热情。"现在搞安全,有干头、有盼头、有甜头",成为员工的共同心声。目前,一幅全员参与、主动预防的安全生态图景已逐步绘就。

践行"三管三必须" 拧紧安全责任阀

杨建军

管行业必须管安全、管业务必须管安全、管生产经营必须管安全——"三管三必须"的核心是构建全员全链条安全责任体系,将安全红线贯穿生产经营各环节。对于石油石化等高风险行业,唯有落细落实这一原则,才能实现安全与发展双向赋能,为高质量发展筑牢安全屏障。

管行业必须管安全,核心在守土有责、精准施策。国企作为行业发展的中坚力量,需将安全理念嵌入生产经营全过程,既要引领产业升级,更要守好安全底线。各板块都要针对行业特点精准识别风险,健全行业安全监管机制,强化环节协同管控,让行业发展始终行稳在安全轨道上。

管业务必须管安全,关键在一岗双责、融合共生。安全责任没有旁观者,每个业务岗位都是安全防线的重要一环。坚决破除"安全是安全部门的事"的误区,要将安全要求融入业务流程、嵌入岗位职责,让业务开展与安全保障同部署、同推进、同考核,实现业务发展与安全生产双向赋能。

管生产经营必须管安全,根本在统筹兼顾、标本兼治。安全是价值创造的前提,脱离安全的生产经营如同无源之水。企业需健全全员安全生产责任制,搭建风险分级管控与隐患排查治理双重预防机制,从"人、物、环、管"多维度筑牢本质安全。既靠严格惩戒倒逼责任落地,又以正向激励引导全员参与,激发员工守安全的内生动力,让安全成为生产经营不可逾越的红线。

安全生产永远在路上。"三管三必须"不是抽象原则,而是具体行动指南。企业"当家人"需将安全责任刻于心、扛于肩、落于行,以守土有责的担当、协同共治的合力,让安全理念融入生产经营血脉,为企业高质量发展筑牢坚实安全根基。

石化语丝

深耕节能降耗 打造静美油区

王昕馨 李 浩

一年来,地处城中腹地的胜利油田现河采油厂现河庄采油管理区悄然焕新。14台静音机、12台直驱电机陆续"上岗",带来了更安静、更清洁的生产运行体验。这一变化,正是该管理区深耕节能降耗工作、打造城中油区绿色低碳阵地的生动缩影。

近年来,该管理区将环保理念一点点"嵌"进生产各环节,从注水、采油到集输,每一道工序都在悄然升级,每一台设备都朝着更高效、更静音的方向优化。

低渗油藏堪称采油领域的硬骨头,地层孔隙致密如拧干的毛巾,采油难度大、能耗高。面对这一挑战,技术人员摒弃"硬抽硬采"的粗放模式,为油水井装上"节能智慧大脑":通过柔性注水、高效压驱、智能举升等技术,让每一滴水、每一度电都用在刀刃上,实现精细化的"耳语式"运转,从源头降低能源消耗。

在注水系统,该管理区重新优化河68注水站的开泵组合,为官114注水站机泵匹配最优搭档,再推行科学的间歇注水模式,有效提升系统运行效率;在采油现场,他们将26台抽油机调校为"平衡高手",对20口高含水井实行按需启停,还为139口油井定制个性化参数优化方案,摒弃"一刀切"管理,让每口井都"量力而行"。仅这3项措施,每日就能节电5827千瓦时。

更大的变革出现在输送环节。截至2025年11月13日,该管理区官7东南区域的17口单井全部完成管输改造,彻底终结了原油依靠车辆拉运的历史。

"拉油车没了,尾气排放、噪声污染和道路安全压力都得到了缓解。"现场员工坦言。如今,原油通过管道密闭输送,流程更清洁,安全风险也进一步降低。

护航装置稳定运行

为保障冬季低温天气下化工生产装置稳定运行,中安联合以保安全、稳生产、防风险为目标,加大大机组特护力度,对机组的运行压力、温度、振动值等关键参数进行实时监测与分析,发现异常立即启动应急预案进行处置。同时,针对冬季低温易导致管道冻堵、阀门卡涩等问题,增加巡检频次,对重点部位采取保温伴热等防护措施,全面夯实冬季安全生产基础。图为1月6日,维保人员在甲醇合成装置进行联锁调试。 赵天奇 摄

中原油田通南巴工区产出水回用量突破万立方米

本报讯 2025年以来,中原油田普光分公司通南巴区块通过区域一体化攻关,成功破解致密砂岩气藏开发治水难题。截至目前,通南巴工区已实现产出水回用量超1万立方米,累计节约污水处理费用超200万元。

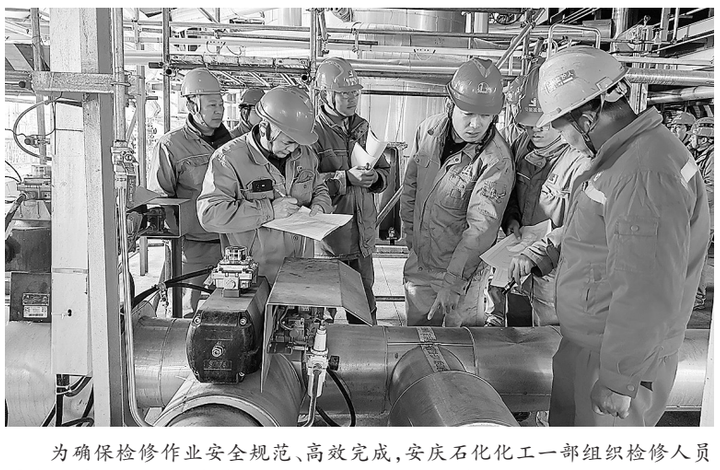
此前,马深1井作为该区块唯一的污水回注井,长期面临回注压力高、新井投产压裂返排液量大、生产井持续出液等多重压力,地层产出水处置难题日益凸显,严重制约产能建设进度与安全生产。

为攻克这一难题,通南巴项目部联合中原油田石油工程技术研究院、水务分公司等单位开展技术攻关,对不同区块产出水进行取样分析。通过对比酸碱度、矿化度等关键指标,攻关团队发现,产出水按一定比例与清水混合后,可满足压裂液混配用水标准。

秉持"边研究、边应用"的原则,2025年5月,项目部选定马2-9井作为试验点,采用产出水与清水1:10的配比方案,依托先进的在线混配压裂液技术体系,顺利完成7段压裂改造任务。随后,该技术推广应用至邻井马2-8井,成功实施13段地层压裂。两口井压裂后,均顺利完成放喷试采并投入生产,标志着产出水回用技术研究取得实质性突破。

为扩大产出水回用技术的推广应用范围,项目部围绕提升产出水回用量持续深化研究,通过优化配比方案、改进混配工艺推动技术迭代升级,产出水在压裂混配用水中的体积占比从9%提升至20%。

目前,该技术体系已全面推广至新井压裂、老井措施等应用环节,既有效破解了产出水处置难题、保障了产能建设进度,又实现了节约自然资源、守护生态环境的目标,为同类型气藏开发提供了可复制、可推广的经验。 (王 媛 陈术华)



为确保检修作业安全规范、高效完成,安庆石化化工一部组织检修人员围绕工器具准备、人员责任、方案执行及安全措施等关键环节进行再强调、再确认,进一步强化作业人员对技术要求和安全规程的掌握程度。图为1月3日,化工一部技术人员在装置现场对检修人员进行安全技术交底。

贺 颖 摄 李丁玲 文

指尖测温排隐患

李素珍 张志宝

"输气场站关键设备都有自己的'体温',我摸得多了,能通过手感温度解锁安全密码。"1月11日,天然气分公司山东管道公司济宁输气管理处南干线曲阜站内,泗水巡检班巡检员周瑞锋通过触摸感知设备温差,成功消除一处安全隐患后说道。

当天9时,泗水巡检班副班长郭荣伟带领周瑞锋等人前往曲阜站开展巡检。当巡检至ESDV102气液联动阀时,周瑞锋习惯性地伸手触摸设备关键部件——ESD屏蔽电磁阀的表面,指尖传来的冰凉触感让他瞬间警觉。

"班长,正常情况下,通电运行的电磁阀线圈会持续产生轻微热量,触摸时能明显感受到温热感,现在触感冰凉,应该是电磁阀出现了不通电的异常情况。"凭借丰富的工作经验和对设备工作原理的深入了解,周瑞锋立刻做出判断。

"如果真的不通电,一旦遇到紧急情况,ESDV102气液联动阀将因无法接收电磁阀控制信号而不能正常切断气源,轻则导致天然气输送中断,重则引发安全事故。"郭荣伟现场复核确认异常后,第一时间按流程上报了隐患情况。

情况紧急,济宁输气管理处技术员肖壮壮迅速抵达现场,与泗水巡检班一同对电磁阀不通电问题展开多维度排查。最终,故障原因被判定为线圈内部断路,与周瑞锋最初的判断吻合。

肖壮壮立即联系济宁输气管理处应急办公室落实更换配件,配件紧急送达曲阜站时已是13时。郭荣伟随即向公司调控中心申领作业票,获批后便组织开展ESD电磁阀更换作业。在众人的齐心协力下,电磁阀更换成功,隐患被彻底排除。

清脆锤音辨毫厘

本报记者 胡拥军

"铛、铛、铛——"上海石化5号炼油联合装置的一处阀门安装验收现场,响起清脆而有节奏的敲击声。一把普通的小铁锤,在"锤子队"队员手中化作"听诊器",为阀门的"安全关节"——数十颗螺栓,进行特殊"体检"。

"清音短促,回弹有力,合格。"1月8日上午10时,锤音落定,"锤子队"成员马依君在UV-10002位号阀门的检修复位责任牌上签名,施工人员与业主方人员一同签字确认。这意味着,这条直径40厘米的原料油管道上,又一项阀门检修任务圆满完成。

在上海石化2025年二阶段大修改造中,宁波工程公司上海金山分公司承接了5号炼油联合装置内2号催化、S Zorb、碳二回收等5套装置的检修项目,其中需拆装的阀门法兰有2000多个,涉及螺栓总数超10万个。每一颗螺栓都是压力管道的关键"关节",哪怕微小松动,都可能成为试压时的泄漏点,埋下安全隐患。

"大多数阀门安装后无法当场试压。"项目质量经理牛隽,这位与工程质量打了40年交道的"老法师"坦言,"过去检修时,要等到开车前试压才能发现泄漏,一查根源多是螺栓问题,既耽误工期,又影响安全。"

正是基于这样的经验教训,宁波工程公司上海石化检修项目部"锤子队"应运而生。项目质量组创新制定阀门法兰拆装质量确认"六步法",在挂牌、拆除、清理、检查、回装这前五步常规流程的基础上,又新增独创了第六步——"锤子敲击检查"。由老中青三代技术质量人员组成的"锤子队",专职在每一处阀门法兰完成螺栓紧固后,用这一最朴素的工具开展最终质量验证。

"定力矩扳手保障标准化紧固,锤击检查则提供经验化验证。"牛隽解释背后的科学原理,"紧固的螺栓刚性强,敲击声清脆短促;松动的螺栓存在微间隙,声音会沉闷绵长,手感回弹也有明显差异。"只有听到那一声声安全清音并经三方共同签字确认后,才算形成严密的责任闭环。

"铛铛"锤音,于嘈杂的检修现场中辨别毫厘之差,这不仅是一门精湛的技艺,更是一份沉甸甸的责任,守护着工程质量安全的最后一道防线。

HSE故事大家讲

河南油田采油二厂开展锅炉缺水与液氨储罐泄漏应急演练

本报讯 近日,河南油田采油二厂组织开展锅炉汽包缺水与液氨储罐泄漏环保应急演练,旨在检验应急预案的科学性与可操作性,进一步提升多单位、多环节协同应急联动处置能力,为安全生产筑牢防线。

演练模拟场景为75吨锅炉因汽包水位骤降触发联锁停炉,处置工作在推进过程中,氨区固定式气体检测仪突然报警,疑似液氨泄漏。面对突发险情,井楼维护班第一时间启动三级应急响应,并结合现场实际情况,同步启动井楼区域联防应急处置程序,快速开展协同应急处置与救援工作。

由于泄漏点未能得到及时控制,险情存在扩大风险。现场指挥立即向上级上报情况,申请启动二级应急响应。响应启动后,11支保障队伍火速驰援,在现场指挥统筹下,有序开展环境监测、喷淋稀释、工艺隔离、伤员救护、泄漏封堵等系列处置工作。

此次演练历时1小时,最终泄漏源被成功切断,演练任务圆满完成。演练结束后,相关负责人对演练全过程进行讲评,复盘处置环节、总结经验不足,为后续优化应急预案、提升应急处置水平提供了实践支撑。 (乔庆芳 李 月)

山西运城石油联合消防大队开展实战化演练

本报讯 日前,山西运城石油联合当地消防救援大队,在新绛新乡加能站开展实战化消防应急演练。此次演练以"以练促学、以练促防"为目标,旨在提升全员安全应急处置能力,筑牢能源经营安全防线。

演练聚焦加能站核心风险场景,模拟站内油品泄漏起火突发事件。演练启动后,站内员工严格遵循"报警、响应、疏散、扑救"全流程规范操作:第一时间按下紧急报警按钮,切断电源与油品输送阀门,同步拨打消防救援电话;随后有序引导现场顾客沿预定安全路线撤离至指定集合点,整个处置环节反应迅速、衔接有序。

演练结束后,消防救援大队结合现场表现进行专业点评,既肯定了公司应急预案的实用性及参演员工的应急处置素养,也精准指出了疏散引导衔接、消防器材规范操作等细节短板,并现场示范讲解灭火器、消防水带等器材的正确使用方法。 (薛 爽 兰海玲)