

经纬公司华北测控公司构建起“三库两集”“三不”“三同”三项核心工作机制,实现安全问题“精准防、快速改、少矛盾”

# 安全法宝亮实招 精准施策破难题

单旭泽 赵斌 张丽

1月4日,陕西延安富县,经纬公司华北测控公司陕甘宁项目部HB-CJ015队高效完成了华北油气分公司任605H井测井任务。施工过程中,该队连夜解除两处安全隐患,为测井任务的顺利完成筑牢安全基础,这也是公司“三不”机制落地见效的生动缩影。

2025年以来,华北测控公司精准施策,构建起“三库两集”“三不”“三同”三项核心工作机制,通过全员参与、分级管控、风险化解的闭环管理,实现安全问题“精准防、快速改、少矛盾”,在测录定施工现场构建起全方位、立体化的安全防护体系。

## 构建“三库两集”,以数据驱动找准安全根源

“‘三库两集’真是咱们基层队的‘安全活字典’!”2025年12月2日,新疆项目部安全员陶伟借助典型案例集中的视频,顺利解决了因井控细则更新导致的设备参数设置难题。

华北测控公司督查大队将《“三库两集”督查工具助力安全生产治本攻坚战》立项为年度党建创新成果,旨在以数据化、精准化手段破解安全管理痛点。

在“三库两集”督查工具中,“三库”指经纬、华北测控、各项目部三级

问题清单数据库,“两集”指典型案例集和整改方案集。督查大队系统梳理了从经纬公司到各工区项目部层面的各级督查问题与隐患案例,通过全员参与数据录入、归集与分析,精准定位问题高频区域、演变趋势及潜在风险,实现从事后处理到事前预警、从个案整改到系统治理的根本性转变。

“三库两集”督查工具推广以来,录井、测井等5大类32项高频安全问题得到根治。2025全年,公司各级检查问题数量降幅达24%;上半年QHSE绩效考核从“达标”跃升至“良好”,第三季度更是突破至“优秀”,安全管理水平持续提升。

## 践行“三不”措施,实现隐患闭环动态清零

2025年9月9日,鄂尔多斯项目部HBCJ105射孔队在东胜气田锦58井区顺利完成3口超深井油管传输定向射孔任务,施工成功率、发射率均达100%,并刷新三项施工纪录。谁能想到,这支安全违章多、施工成功率低的射孔队伍,如今已蜕变为甲方认可的专业队伍。

“这得益于公司‘三不’机制的有力支撑。”射孔队长赵淑斌感慨道。华北测控公司在安全管理中坚守“问题不过夜、问题不出入场、问题不出工区”的“三不”刚性机制,确保

隐患第一时间消除。

针对安全基础薄弱的鄂尔多斯工区多级射孔作业,QHSE督查大队运用“三不”机制建立三级整改流程:问题不过夜,立即制定整改措施或启动整改程序,当日必须完成闭环;问题不出入场,即基层队可自行整改的,当场统筹人力物力快速解决;问题不出工区,即需协调资源的,由项目部或公司层面快速响应,在工区内限时解决,严防问题拖延处置引发扩散风险。该机制既落实了风险分级管控和隐患排查治理双重要求,又推动全员安全责任制从“纸面”落到“地面”。

2025年,鄂尔多斯工区多级射孔一次施工成功率从去年的93.5%提升至99.7%,达到经纬公司优秀水平。

## 落实“三同”机制,促进安全共识与协同

安全检查标准不统一、地域与专业差异易引发执行分歧,是行业安全管理领域的共性痛点。对此,该公司以同步动作、聚合力量、深化沟通为核心抓手,创新建立“同时检查、同时办公、同时交流”的“三同”工作机制:“同时检查”组织多方专业人员赴现场同步勘察核验;“同时办公”集结各层级力量开展即时研判、快速决策;“同时交流”聚焦关键问题开展专业对话,在严守安全底线的前提下凝聚

共识,最终实现安全管理分歧有效消解、标准逐步趋同、执行高效有力,推动各项安全管理要求高效协同落地。

2025年3月,西北工区安全检查组要求后勤场站办公室和宿舍安装火灾报警器,但部分场站(尤其是租赁的旧场站)难以整改。华北测控督查人员经实地查验、风险评估及研读相关规范,发现租赁场站所用建筑的安装高度未达到《建筑设计防火规范》要求的54米标准,经与对方充分沟通后,检查组不再强制执行该要求,而是立足现有条件制定并落实火灾防控举措,不仅为办公区、宿舍统一安装烟雾报警器,还在疏散通道、电气设备周边等关键位置配备足量灭火器,并安排专人每月检查灭火器压力数值及完好状态,通过“人防+物防”的综合管控模式,全面落实火灾防控工作要求。

从钻具下潜距离控制、放射源装卸程序,到民营队伍达标困难、甲方要求与公司标准不一致等问题,面对作业标准与现场实际的差异,督查人员主动做好即时沟通、解释说明、提供依据等工作,着力消除因标准、专业或文化差异引发的误解。同时,与上级检查人员共同研判类似场景,以服务基层、解决实际问题为导向,将分歧化解在一线,推动形成安全共识,灵活推进标准落地,赢得了检查组和基层队伍的双重认可与信任。

## 链接

### “三库两集”督查工具

“三库”指经纬、华北测控、各项目部三级问题清单数据库,“两集”指典型案例集和整改方案集。

### “三不”机制

问题不过夜,立即即制定整改措施或启动整改程序,当日必须完成闭环;问题不出入场,即基层队可自行整改的,当场统筹人力物力快速解决;问题不出工区,即需协调资源的,由项目部或公司层面快速响应,在工区内限时解决,严防问题拖延处置引发扩散风险。

### “三同”工作机制

“同时检查”组织多方专业人员赴现场同步勘察核验;“同时办公”集结各层级力量开展即时研判、快速决策;“同时交流”聚焦关键问题开展专业对话,在严守安全底线的前提下凝聚共识,最终实现安全管理分歧有效消解、标准逐步趋同、执行高效有力,推动各项安全管理要求高效协同落地。

# 人人都是“安全哨兵”

黄 俭

1月7日8时,福建漳州山区仍笼罩在薄雾中,石油工程建设公司中原建工西三线闽粤支干线漳州段项目37号桩作业点已开启施工前准备工作。电焊工陈师傅蹲在管沟边,没有立即动工,而是从工具包里掏出一张淡蓝色卡片仔细填写。这张手掌大小的施工安全观察卡,正悄然改变着项目的安全管理生态。

“沟边护栏有两处连接螺栓松动,已临时紧固,建议班组每日开工前开展专项检查。”——这是陈师傅当天提交的观察内容。3小时,这条记录就出现在项目安全晨会的屏幕上,还同步推送至焊接一机组组长的手机端。不到半天时间,项目部便完成了全线同类问题的排查与整改。

这张看似简单的卡片,是项目部推行“全员安全观察”制度的核心载体。不同于以往单纯依赖安全员巡检的模式,如今每名施工人员都成了“移动的安全哨兵”。

“最开始大家都有顾虑,既怕提问得罪人,又怕说了白说、无人回应。”安全总监邹世超坦言。为打消工友们的顾虑,项目部打出组合拳:实行匿名提交机制,建立闭环反馈流程、配套正向激励措施。施工现场设置的10个收集箱,可随时接收工友们投送的观察卡。

制度有温度,参与才有热度。起重工张良伟发现吊索具检查记录存在补签现象后,通过观察卡提出建议。项目部不仅第一时间完成整改,而且针对性完善了检查流程。“没想到一条小建议,能被项目部这么快采纳落实。”张良伟说道。在此前的一次评选中,他累计提交8张有效观察卡,被评为“安全卫士”并获得表彰奖励。

更令人欣喜的是观察卡内容的“进化”:早期多是“灭火器压力不足”“安全帽带未系”等表面问题,如今已出现“石方段管沟边坡坡度建议调整”“夜间照明盲区示意图”等技术性、建设性建议。技术员李建华提出的“山地施工设备锚固新方法”,经项目部论证可行后,已在3个作业点推广应用。

该制度自去年下半年推行以来,项目部累计收到观察卡67张,有效建议采纳率达83%,成功预防各类安全隐患50余项。与之对应,人为失误导致的事故隐患同比下降45%。

“每张卡片背后,都有一双警惕安全风险的眼睛。”项目经理朱子上表示。如今在漳州段施工现场,安全管理不再是安全部门的“独角戏”,而是每个建设者的“分内事”。

## HSE故事大家讲

# 创新保温工艺 压降施工风险

崔洪武 贺新平

近日,西北油田工程服务中心地面工程管理部第三代钻机基础保温棚新工艺,在TK169X井施工现场成功落地。这项集材料、结构、安防三重升级的工艺,不仅让钻机基础保温棚搭建更高效,更让现场工人直呼“搭建省事多了,夜里也不用再定时巡查值守,安全感拉满!”这项工艺有效破解了冬季施工安全难题,取得了安全、效率、减排提升与成本降低的四重成效。

南疆冬季严寒多风,低温可能导致钻机基础混凝土结冰开裂,直接影响工程质量与耐久性,保温棚搭建是冬季施工的关键环节。此前,现场多采用扣件式脚手架搭棚、明火火炉供暖的模式,不仅费工费力,更存在一氧化碳中毒、火灾等安全隐患,是冬季施工的重点高风险源。

直面这一风险,地面工程管理部锚定“科技兴安”方向攻坚,工程服务中心纪委书记、工会主席丁雪林主动认领该高风险源,牵头推进工艺迭代升级。经过多年研发打磨,第三代保温棚工艺实现全方位

提质:选用三防布搭配盘扣式钢结构,钻机主基础龙骨搭建时间从3.5小时缩短至1.5小时,泵基础搭建时间从1.5小时压缩至40分钟,效率提升超50%,结构稳定性也显著增强;以燃油暖风机替代明火供暖,棚内可保持恒温40摄氏度,混凝土凝固周期由7天缩短至5天,既减少油耗又降低成本;同时配套智能气体报警系统,可自动监测一氧化碳浓度,一旦超标便联动报警并启动换气,替代了人工定时巡检,还能节省1名监护人员。

“工艺革新成效显著,该风险点将迈入低风险行列。”工程服务中心安全设备室负责人赵顺在现场观摩会上表示。2025年12月29日,地面工程管理部组织18家承包商开展现场交流,选定3家优秀承包商先行推广该工艺,并修订相关管理规定筑牢制度保障。

从人力烦琐搭设到智能高效施工,从明火粗放取暖到精准恒温控制,工程服务中心以技术革新攻克冬季施工难题,用工艺升级筑牢安全底线,为冬季站前工程安全高效推进提供了坚实保障。



图1



图2

## 多措并举筑牢冬季安全生产屏障

图1:入冬以来,气温持续走低给化工生产装置稳定运行带来诸多挑战。扬子石化以冬季安全生产为目标,加大关键设备、重点管线及易冻部位特护力度,针对冬季工艺参数教优化、防冻保温措施落实、阀门填料密封状态等开展专项检查,切实筑牢冬季安全生产防线。图为近日,员工在加氢裂化装置巡检。

李树鹏 摄 郭仕辉 匡文静 文

图2:1月5日,内蒙古鄂尔多斯杭锦旗工区遭遇风雪天气,气温骤降。华北油气分公司采气二厂全线严阵以待、快速响应,组织各场站加密工艺流程巡检,确保生产安全平稳运行。图为东胜气田集中处理站人员对截断区压变保温情况开展排查。

姚冬 摄

# “设计”出来的安全

任海燕

“以前一听说要进罐、动火、吊装,心里就绷着一根弦。现在不一样了,很多活儿可以不用火、少登高、巧着干,踏实多了。”在胜利油田东辛采油厂永安采油管理区永安注水站,站长李波的一番话,道出了该管理区安全管理生态的深刻转变。

这种转变,源于管理区高风险作业减量降级的创新实践——这不仅是制度流程的优化,更是一场从被动应对到主动设计的安全思维大转变。

一切要从一次看似平常的罐内作业说起。永安注水站管辖的永二注水站里的一座3000立方米注水罐面临拆除,按传统流程,需要清砂、置换、动火、拆解等高风险环节环环相扣。但此次,管理区跳出固有思维定式,技术团队围着罐体反复勘察,大胆提出疑问:“能不能不开孔动火?能不能少用大型吊装?”最终,他们创新采用在罐

壁科学开设通风孔的方案,以强制通风替代危险的氮气置换和动火作业。仅此一举,便减少了一次大型吊装、一次动火作业,工期还提前了一天。

这成为管理区“源头设计安全”的经典范例。“安全不是靠事后‘堵’出来的,而是要在事前‘设计’出来。”永安采油管理区经理孙军总结道。

改变首先从“纸上”破局。过去,厚重烦琐的安全制度常让一线员工望而生畏,记不住、用不好。对此,永安管理区安全生产指挥中心将繁杂条文浓缩成一份“安全实操释疑指南”,直指现场最常见、员工最困惑的操作难题。

规则清晰了,行动才有底气。以往部分因风险界定模糊而“不敢动”的作业,如今有了明确标准,部分低风险施工可直接纳入一般作业管理。仅去年四季度,管理区管线上动火作业票就减少29张——“票少了,不是因为活儿少了,而是因为风险被设

计得更低了。”

走进生产一线,工具包里的“无火”智慧更令人眼前一亮。李波拿起一款陶瓷修复工具介绍:“你看,用这个工具像补牙一样把漏点堵上,全程不动火。”据统计,2025年仅这项新工艺就减少了12次罐体动火补焊作业。冷切割工具、无刷往复锯、手摇式护栏装置……这些看似微小的创新,在永安管理区生产一线已成为安全标配。它们的使命十分明确:能让机械完成的,绝不依赖人力;能在地面解决的,绝不攀高;能不动火的,坚决不动火。

从优化一张作业票,到革新一项工艺,再到设计一整套更安全的系统,永安管理区的“减量降级”之路,正是安全管理从被动防御迈向主动设计的生动实践。

## 抓实高风险作业减量降级

# 认知是筑牢安全防线的关键

牛 勇

安全是企业生存发展的生命线,也是每一名员工的“责任线”。全员安全认知的深度,直接决定着企业安全管理的成效。

从装置设计到现场作业,从隐患排查到考核问责,企业安全管理的每一个环节,都离不开管理者与一线员工的认知支撑。实践中,诸多安全痛点看似是操作不当、管理疏漏,根源是认知短板:习惯性违章反复上演,是未认清违规与事故的必然关联;同类隐患屡展屡现,是误将表面整改当作根源解决;监管缺位、考核失效,本质上都是安全责任意识不深、履职主动性不足。认知滞后于岗位需求,制度规程的执行效果将大打折扣。

筑牢安全屏障,关键要推动全员安全认知升级。首要在思想上立根,摒弃“重生产、轻安全”的短视思维,明确安全是不可逾越的底线,让“安全是工作前置条件”成为全员共识,从思想上筑牢第一道防线。核心在责任明界,安全从不是安全部门的“独角戏”,而是各岗位的“必修课”,需深悟“三管三必须”要求,让“我的岗位我负责”从口号变为行动,以全员参与夯实安全底气。

认知的价值最终要靠实践落地。要以双重预防机制为抓手,提升全员风险辨识能力,从源头斩断事故链条;严格执行安全责任制,坚决制止“三违”行为,通过常态化培训让制度扎根基层;整改隐患更要跳出表层误区,既要纠治显性问题,更要修正隐性认知,实现标本兼治。

安全认知决定管理高度,抓安全就是抓发展。唯有以持续学习深化认知、以实践实践检验认知,让“深认知”筑牢理念、“清认知”明确责任、“实认知”推动落实,才能为企业高质量发展筑牢坚实的安全根基。

# 石化语丝

## 茂名石化 联合开展水域医学救援演练

本报讯 日前,广东省茂名市水域突发公共事件紧急医学救援演练在茂名石化港口部顺利举行。本次演练由茂名市卫生健康局主办,茂名市人民医院、茂名石化联合承办。

演练紧扣水域救援“急、险、杂”核心特点,模拟水域突发险情导致人员落水受伤场景,整合海上专业救援、石化港口特定环境应急响应与紧急医学救援三大体系资源,全程按照实战场景设置。

下午3时,演练正式启动。茂名石化港口部值班人员发现附近海域发生渔船相撞事故,多名船员落水,当即报警并启动应急响应系统。随后,海警舰艇快速驰援,岸上应急救援中心、医疗救援帐篷医院、后方指挥中心等关键单元人员迅速集结,严格按照应急预案流程,高效推进海上搜救、现场救治、转运护送、后方衔接等全链条处置工作。经过40分钟紧张有序的应急处置,演练安全顺利完成。

“参加这次救援演练,我们不仅增强了水上安全防范意识,还系统掌握了多项应急救援技能,为今后高效处置海上突发险情、开展救援工作奠定了坚实基础。”茂名石化港口部茂石化七号拖轮船长麦日林表示。(张亚培 李悦 李新胜)

## 江苏南京石油连续两年 获批中央生态环境补助资金

本报讯 近日,江苏南京石油栖霞、玉带油库浮盘隐患治理工程获批2024年、2025年中央生态环境资金补助,成为江苏省内首个连续两年获得此项资金支持的油库项目。

此前,南京石油已制订2023—2025年为期三年的系统性治理计划,着力推进两座油库储罐挥发性有机物(VOCs)深度治理工作,油库全部26只内浮顶罐浮盘将升级为密封性能优异的不锈钢全接液浮盘,并配套采用“大补偿密封+二次舌型刮板密封”双重密封技术,从根源上大幅减少油气挥发。

在改造实施过程中,针对清罐、动火等高危作业,油库严格执行“票证严管+网格监护”管理模式,实现重大隐患治理期间安全生产“零事故”、能源保供“不断档”的双重目标。资金申报阶段,油库专项团队积极对接省、市生态环境部门,反复打磨完善申报材料,为项目成功入围筑牢基础。

此次浮盘改造成效显著,VOCs年排放量削减10.13%,有效降低了安全风险,显著提升了油库本质安全水平。

(郁敬洁 董睿智)