

抓实高风险作业减量降级

今年以来,胜利油田胜利采油厂紧盯高风险作业削减目标,通过转变作业方式、强化技术赋能、推进管理革新,对冗余、低效、高风险环节进行优化,以系统化举措破解高风险作业难题。

高风险“瘦身”驱动安全水平提升

纪青海

10月11日,胜利油田胜利采油厂ST2-3X254作业现场,施工人员轻松将场外预制好的井口流程通过卡箍与法兰连接,仅用半小时便顺利完成施工。这场曾需复杂审批、伴随高风险的作业,如今变得如搭积木般高效安全。

场外预制是胜利采油厂高风险作业“瘦身计划”的一个缩影。今年以来,胜利采油厂紧盯高风险作业削减目标,积极转变作业方式,强化技术赋能,推进管理革新,对冗余、低效、高风险环节进行优化,以系统化举措破解高风险作业难题,确保每一项高风险减量降级举措都落地见效。

借助液压驱动实现配重块精准调节,全程无须高空作业、不用大型设备,单人就能操作,作业时间从4小时缩短至1.5小时,彻底消除高空坠落、物体打击风险。”8月22日下午,采油厂首席技师张春来在注采201站

训练场,自豪地展示他研制的立式液压平衡装置。

这项发明让曾经令人提心吊胆的高空作业,变成了“接地气”的轻松活儿。张春来形象比喻:“以前调平衡像是‘走钢丝’,现在变成了‘平地散步’。”

同样亮眼的还有技术管理部鄂敬天演示的多功能立杆万向臂。“以往立杆需要3~4人协同,效率低且存在杆体倾倒伤人风险。”他一边操作一边解说,“这个装置依托万向调节、液压固定功能,能实现单人立杆,操作精度达厘米级,作业风险降低90%以上。”

为让好经验、好技术从理论落地实践,胜利采油厂创新采用“现场演示+互动答疑”形式举办典型经验推介会,打通安全技术推广“最后一公里”。这种体验式推广让晦涩的技术规范变得直观可感,干部员工纷纷点赞:“一看就懂,一学就会!”

为进一步推进实践推广,胜利采油厂各专委会结合实际,梳理出28项

具体适用场景清单;安全管理部选取标杆试点,待试点成功后实施批量复制,努力让好经验成为作业标配。

井口免动火连接技术便是这一推广模式的杰出代表。传统井口连接需进行动火作业,如今通过推广“井口免动火模拟装置”,实现现场外预制、现场模块化安装,无须动火审批,大幅缩短作业准备时间。这项技术在试点成功后,已在全厂推广应用22套,助力动火作业总量显著下降。

不仅如此,胜利采油厂还在“机械化换人、自动化减人”上持续发力,让机器打头阵,逐步将高风险作业“请”出施工现场。以坨二站为例,该站引进垂直式升降车,彻底告别以往搭脚手架“步步惊心”的作业模式;原本需5天完成的水罐浮动收油装置安装准备工作,如今“一键升级”,1天内便可轻松完成。

除技术创新外,管理创新同样为高风险作业减量降级注入新动力。

胜利采油厂每周召开运行会,对

高风险作业进行实时跟踪评价,做到以日保周、以周保月、以月保季,推动高风险作业施工总量持续压减。

同时,采油厂实行计划提级审批制度,若基层单位在规定场景下无法运用减量降级措施实施作业,需经采油厂分管安全的厂领导审批,获批后

方可开展。这一举措既保障了必要作业的安全可控,又倒逼基层单位主动探索更安全的作业方式。

目前,高风险作业减量降级的理念已深入胜利采油厂各个角落,企业正朝着本质安全目标稳步迈进,为高质量发展筑牢坚实的安全基石。

【专家点评】

胜利油田胜利采油厂安全总监 刘铭:

胜利采油厂的“高风险作业瘦身计划”是一次卓有成效的本质安全实践,其成功经验值得深入剖析与推广。

该计划的核心价值在于系统性构建了“技术赋能+管理革新”的双轮驱动模式。技术上,通过场外预制、液压平衡装置、免动火连接等创新,直接替代或改造高风险作业环节,从源头上消除或降低风险,实现了“机械化换人、自动化减人”的既定目标。管理上,则通过典型经验推介会、适用场景清单、计划提级审批等

机制,打通了优秀安全技术和管理经验从试点到标配的转化路径,形成了闭环管理。

其成功的关键在于精准把握了安全工作的内在规律:安全不仅是严格监管,更是通过技术与管理的持续优化,让作业流程本身变得更简单、更高效、更安全,从而引导员工从“被动遵守”转向“主动应用”。这种以创新驱动安全水平提升的模式,为企业实现高质量发展与高水平安全的动态平衡提供了宝贵范本。

荒漠物探不“留痕”

王娟静

10月16日午后,塔克拉玛干沙漠在阳光照耀下宛如铺了一层碎金。地球物理公司SGC2113队塔里木盆地尉犁三维地震项目司钻易复江,刚完成一口井的钻井作业,正在规整钻杆。

易复江先将13根钻杆从井中取出,整齐摆放在钻杆架上,再把两袋用过的泥浆粉袋仔细叠好,放进垃圾袋。钻机组另外两名钻工则弯腰捡拾现场杂物,把一次性餐盒、空矿泉水瓶、换下的钻机配件等,分门别类装进两个垃圾袋。“这个袋装的是可回收垃圾,队里规定两个空矿泉水瓶就能换1瓶矿泉水。”易复江笑着解释。

15分钟后,易复江开动钻机车前往下一个点位。清理后的沙漠基本恢复原貌,除了淡淡的车辙与脚印,未留下任何杂质。

傍晚,在沙漠中施工的各班组陆续返回营地,钻井班副班长钟建辉忙着统计当日工作量与回收垃圾数量——队里明确要求,每台钻机每日工作量需与产生的生产、生活垃圾数量相匹配。

“40口井回收了80个泥浆粉袋,3个人产生3个空饭盒,14个空水瓶能换7瓶水……”钟建辉清点完

毕,示意易复江可以离开。随后,钻井班会将垃圾集中送往营地专门设置的垃圾回收点,由后勤组定期联系垃圾转运车将其送出沙漠,进行专业化处理。

作为长年在沙漠、戈壁区域开展物探生产的队伍,SGC2113队始终高度重视环境保护工作,在追求生产效率的同时,主动将环保要求纳入施工全过程管理。该队安全员王伟说:“沙漠生态系统十分脆弱,塑料、金属等垃圾若不及时回收,不仅会污染土壤,还可能被动物误食,严重影响动植物生存环境。”

尉犁项目启动前,SGC2113队便制定了《尉犁三维项目环境保护工作方案》与《沙漠施工垃圾回收管理办法》,并将其作为安全培训的重要内容,组织全体员工学习。各班组还借助每日班前、班后会反复向员工宣贯,营地广播也会每天播报环保要求与安全管理规定,持续强化员工的安全环保意识,全力推动“绿色物探”从理念落到实处。

从施工前期的安全培训、全员宣贯,到作业过程中的环保管控,每一个环节的细节里,都藏着SGC2113队对自然环境的爱护与敬畏。这支队伍正用实际行动践行“绿色物探”,实现能源开发与保护自然生态的深度协同。

“不戴好‘拱嘴’,不能入内”

杨德现 刘慧萍

“不戴好‘拱嘴’,不能入内!”10月18日,石工建中原油建巴州西部工程项目管理部安全监督员樊龙,看到准备进入再生气分离器的分包商员工张瑞竟将“拱嘴”拉在下巴上,立即上前制止。

“拱嘴”是一种集防毒、防尘功能于一体的多功能防护面具口罩,因外形类似猪拱嘴而被现场员工戏称为“拱嘴”。“这口罩进口太小,戴着不方便,我进去后马上就戴好!”张瑞觉得尚未开始施工,暂时不规范佩戴影响不大,忍不住辩解。面对这种情况,樊龙斩钉截铁地回应:“绝对不行!”

当时,西北油田雅克拉集气处理站正处于停产检修阶段,核心任务之一是对再生气分离器内的废脱汞活性炭进行清扫作业。该作业过程中会产生粉尘,按照安全规范,作业点5米范围内的人员都必须落实

防护措施。因为再生气分离器直径仅1.3米,内部空间十分狭小,佩戴“拱嘴”确实会给施工带来不便,所以尽管现场员工都清楚粉尘的危害性,但实际施工时,仍有个别人员心存侥幸,忽视防护要求。

“只要进入分离塔施工,就必须把‘拱嘴’戴到位!”樊龙再次严肃叮嘱,语气不容置疑,“后续抽查中,一旦发现有人不规范佩戴,立刻停工,并将其清出现场!”

从员工进入分离器塔前的防护检查,到入塔后的施工抽查,樊龙每天都全程监护,时刻绷紧安全这根弦。

有些员工可能图一时方便,就忽视了防护,但他们没想过,随着年龄增长,万一患上尘肺病,这辈子都要后悔!”樊龙坚定地表示,他一定要守牢这道关乎员工卫生健康的防线。

HSE故事大家讲

江汉油田首套橇装密闭卸油装置成功投用

本报讯 近日,江汉油田清河采油厂联合站迎来关键设备升级——油田首套橇装密闭卸油装置正式投用。该装置通过全程密闭设计,实现卸油过程“零敞口、低挥发、高安全”,油气挥发量较传统方式下降超90%,同步推动作业环境优化与本质安全水平提升,为油田油气运环节绿色转型提供重要支撑。

该装置采用一体化密闭设计,从油罐车对接至油品入库的全流程中,无任何敞口操作环节,从源头遏制了传统卸

油工艺中常见的VOCs(挥发性有机物)逸散、油气泄漏等环保隐患,同时规避了由此引发的安全风险。此外,装置还集成了液位、压力实时监测功能,一旦出现超压、泄漏等异常情况,系统可即刻启动自动切断程序,进一步筑牢卸油作业安全防线。

据悉,目前该装置已在联合站稳定运行,后续将陆续在广六站、8号计量站等重点卸油点位推广应用,未来将在江汉油田全面铺开,助力构建安全、绿色、高效的油气储运新体系。(谢江)

抓好风险管理 筑牢安全防线

牛勇

安全是企业生存发展的基石,是不可触碰的红线,而风险管理则是守护这条红线的“核心屏障”。企业生产经营的全流程中,风险如影随形,唯有将风险管理深度嵌入安全工作各环节,做到提前识别、精准研判、有效化解,才能从源头遏制事故,为员工生命安全与企业稳定运营筑起“铜墙铁壁”。

看似突发的意外,多是风险长期潜伏、累积且失控的必然结果。生产现场的风险“信号”其实随处可见;机器运转时的细微异响,操作人员偶然的违规操作,作业环境的微小变动。这些“苗头”若能在初期被精准捕捉,科学评估,并迅速落实防控措施,就能及时切断事故链条;反之,若将风险管理抛之脑后,安全工作便会陷入“事故—整改—再事故”的恶性循环,始终处于被动应对的窘境,甚至付出惨痛的生命与财产代价。

安全是风险管理的终极目标,企业要通过科学手段严格管控风险。从组织专业人员深入一线排查风险源,到依据发生概率与危害程度划分风险等级;从为设备加装防护装置、为作业制定标准化流程,到通过定时巡查、智能监测“实时盯防”风险变化,每一步举措都紧扣安全核心。此外,定期开展员工风险意识培训,帮助大家掌握识别、避险技能,同样是风险管理的关键一环。

抓好企业安全,本质就是抓好风险管理。这要求企业将风险管理理念贯穿生产计划、操作执行、设备维护、环境管理全过程,以“严”的标准压实责任,以“细”的排查不漏隐患,以“实”的措施管控风险。唯有如此,才能推动安全工作从“被动善后”转向“主动预防”,真正筑牢安全防线,为企业高质量发展保驾护航。

石化语丝



严排查 筑防线



中原油田深入推进“无废企业”建设,不断提高固体废物管理规范化、源头减量化、利用资源化、处置无害化、监管信息化水平

化污为净 从“废”中掘金

杨敏 韩虎

钻井泥浆不落地、危险废物全程追踪、固废摇身变“宝贝”……在中原油田,“无废”的管理利用正从愿景照进现实。自启动“无废企业”建设三年行动以来,中原油田以中国石化“无废集团”建设为主线,积极融入“无废城市”建设大格局,大力推进固体废物“管理规范化、源头减量化、利用资源化、处置无害化、监管信息化”建设,提升生态环境保护精细化管理水平,想方设法让各类废弃物“各得其所”。

“给泥浆‘安家’,就是为环境‘减负’。”中原油田安全环保部能源环保室主任胡艳锋一语中的。目前,155口钻井作业产生的泥浆已实现全程“不沾泥”——这得益于油田今年发布的“无废企业”建设三年(2025~2027)行动实施方案,该方案推动油田纵深推进无废企业创建,为泥浆处理戴上了“紧箍咒”。

以油气加工技术服务中心为例,其在东濮老区钻井泥浆资源化利用项目中,深入践行“无废企业”理念,从固废全生命周期管理、资源循环利用、污染防治等多维

度,系统构建绿色发展模式。

该项目创新采用“泥浆不落地”处理模式,通过“脱稳+固液分离”工艺,将泥浆转化为含水率≤60%的泥饼。这些泥饼全部供给建材企业生产免烧砖等产品,真正实现“泥浆综合利用、固废零填埋”,推动资源闭环循环与“变废为宝”。而处理过程中产生的压滤液,会被运送到采油厂采出水处理站重复利用,形成了完整的“废水一处理一回用”绿色循环体系。

“就像给每一份泥浆办了张‘身份证’,从产生到处置全程留痕,才算真正实现泥浆不落地。”胡艳峰补充道。

提到油气生产单位,人们常会想到一个核心担忧:原油管道突发泄漏该如何处置?对此,中原油田积极参与集团公司原油管道泄漏污染应急处置装备开发,成功突破高效可循环溶剂等关键技术。其中,研发的高效可循环溶剂如同“神奇分离器”,能让油水快速分离,大幅提高泄漏油品的回收率,为应急处置抢出黄金时间。

与此同时,中原油田持续提升固废资源化水平,念好“资源循环经”。在内蒙古采油厂桑合油水处

理站,传统燃煤锅炉已正式“下岗”,取而代之的是清洁能源空气热源泵,杜绝了煤渣产生。截至目前,中原油田固废综合利用率已提升至98%——这意味着几乎所有工业固废都找到了“新岗位”,“再就业”后的废料,不再是环境负担。

在严抓无害化处置方面,中原油田同样毫不松懈。近期一组数据格外亮眼:川东北4.8万吨历史遗留钻井固废已彻底清理处置完毕,东濮老区3.85万吨存量泥浆得到妥善处理,每年1520吨建筑垃圾实现分类综合利用……更值得关注的是,如今普光分公司的危险废物都拥有专属“电子码”,实现“一码流转、实时感知”,让危废管理全程“心明眼亮”。

从源头减量到资源再生,从技术创新到强化监管,在这条“无废”建设之路上,每个数字背后,都是中原油田对绿水青山的执着守护。中原油田正用实实在在的行动,书写着能源企业绿色发展的新篇章。

据了解,目前两处站房的监测数据已实现每5分钟1次自动上传,系统运行稳定。该工作的顺利完成,不仅提升了公司环保管理的透明化与信息化水平,更进一步强化了企地协同治理能力,推动区域环境质量持续改善。(王冲 曾亮 高鸣鹤)

中韩石化环保数据纳入湖北省级实时监控网络

本报讯 近日,中韩石化厂界大气监测数据成功实现与湖北省生态环境厅监管系统的精准对接,标志着公司环保数据正式纳入省级实时监控网络,为企业环境信息公开与政府精准监管提供了有力支撑。

为确保数据对接任务顺利完成,中韩石化第一时间组建专项技术团队,将工作重心聚焦于化工厂区3号门、8号门两处关键监测站房的非甲烷总烃数据传输攻坚。项目推进过程中,团队通过自主编写数据传输程序、优化服务器资源配置、调整防火墙策略等一系列针对性举措,最终实现了监测数据生成、封装、传输全过程符合国家环保数据标准,相关系统于9月29日成功上线运行。

据了解,目前两处站房的监测数据已实现每5分钟1次自动上传,系统运行稳定。该工作的顺利完成,不仅提升了公司环保管理的透明化与信息化水平,更进一步强化了企地协同治理能力,推动区域环境质量持续改善。(王冲 曾亮 高鸣鹤)

绿水青山就是金山银山
“两山”理念 20周年