

学重要指示 开发展新局 学习贯彻习近平总书记视察九江石化重要指示精神

如何做好直接作业环节风险管控？

扎实开展 百日安全无事故 行动

编者按

自1月7日起,集团公司在全系统开展“百日安全无事故”行动,动员广大干部员工进一步强化安全生产责任落实,不断提升安全履职能力,持续夯实安全生产基础,切实提高本质安全水平。聚焦安全生产重点环节,本版将推出系列专题,介绍企业保障安全生产的做法和相关安全知识。直接作业环节是安全管理的一大重点,本期专题探讨如何做好直接作业环节风险管控,敬请关注。

西北油田采油三厂通过智能化技术和分级绩效管理,助力现场安全风险管控,提高安全管理质量和效率

以“智”提质 推动现场作业风险控得住

本报记者 王福全 通讯员 潘川

“一名安全员不吃不睡不休假,能管理几个现场?”这是引入智能化手段助力直接作业环节风险管控之前,西北油田各层级安全管理人员经常思考的问题。

“采油三厂每年现场施工作业大概1200次。随着作业点位不断增加,如果继续依靠人盯人的现场安全风险管控方式,就算把安全管理人员再增加一倍,照样忙不过来,不是去不了,就是管不好。”采油三厂副厂长李军说,作为西北油田智能化建设的试点单位,采油三厂积极引入智能化技术助力现场安全风险管控,大幅提高了安全管理质量和效率。

新技术平台破解安全管控“够不着”难题

1月13日,采油三厂采油管理二区中控室监控大厅内,西北油田作业违章智能识别平台发出预警提示。监控画面显示,TP13-1倒井口流程,未侧身开关阀门。中控岗值班人员快速响应,通过识别平台向20公里外井场上的作业监护人员推送预警提示,及时纠正不安全行为。

这是采油三厂依托西北油田作业违章

智能识别平台对现场直接作业环节进行安全管控的一个缩影。

采油三厂管理的油气井数量超过500口,站库20余座。在安全管理方面,该厂既面临着油气开采、集输、钻修井作业节点繁多,井控、易燃易爆、环境污染风险高等普遍性问题,还面临着驻地与井站距离较远,安全监管人员数量不足等个性化难题。

为此,采油三厂充分整合内部井站视频监控系統、信息化平台等资源,利用作业违章智能识别平台,实现了作业现场24小时安全监控全覆盖。目前,该平台在采油三厂推广应用两年,有效保障了现场作业安全。

电子作业票管理推动安全管控提质增效

证件扫描、核实人员信息、现场交底、许可证会签、进站教育、现场监督检查……一切确认无误,采油三厂安全监管刘延福在8-3计转站施工作业现场,按下手持移动终端上的确认键,熟练地生成了一张动火电子作业票,操作耗时不到3分钟。

“目前电子作业票已经覆盖了动火作业、进入受限空间作业等所有的现场直接作业环节。我们只要手持移动终端现场‘打卡’,按照系统要求逐一检查确认注意事项,就能实

现每一道程序的精准管控。”刘延福说。

采油三厂月均现场作业达400余次点,安全监督人员仅有15人。施工队伍多、人员杂,现场作业风险高,加上采油厂无法及时掌握施工队伍的办票进度,导致现场监督检查与施工作业常常互相拖后腿。

采油三厂启用电子作业票管理系统,有效解决了这一问题。同时,该厂结合直接作业相关制度要求,厘清承包商、基层单位、业务部门各级人员职责,制定电子作业许可前端审批流程。“施工单位在作业的前一天,就可以走流程审批,大幅降低了现场监督人员的工作量。”刘延福介绍。

实施电子作业票管理,也有效便利了施工方队伍。在TH10316井吊装作业现场,施工作业负责人李万庆坦言,电子作业票管理系统连接着西北油田的承包商数据库,审批的效率高了,但也更严格了,想打个马虎眼,很难。

分级绩效管理助力安全监督人员提能力

“李小领已经连续4个周期被采油厂评为一级安全监护,是我们厂安全监督的榜样。”采油三厂QHSE经理于洋介绍。采油三厂共有专职安全监护24人,主

要负责现场长周期施工作业项目的监察和看护。虽然有智能化技术作为支撑,但现场生产任务和管理工作还是要具体落到安全监护人员的身上。

围绕“能识别出风险、能执行好制度、能管理好施工作业人员”的基本标准,采油三厂实施监护人员分级绩效管理,提升现场安全管控水平。

想要当上“一级安全监护”,并不容易。采油三厂将专职安全监护人员分为三级进行管理,以6个月为一个评定周期,按照积分成绩划分为一级安全监护、二级安全监护和三级安全监护。安全监护人员的级别不同,对应的月度奖励绩效会有较大的差异。

积分成绩由“理论知识考核、监护时长贡献、现场实操考评、视频抽查回放、参与高风险作业频次”五个维度组成。考评人员通过现场检查、视频回放等方式检查安全监督现场表现。如果安全监护人员连续两次理论考试或实操不合格,在现场作业过程中因监护不到位受到公司级问责,将取消其监护资质,并建议采油厂调整整个岗位。

自2021年实施安全监护分级绩效管理以来,全厂有25人次先后被评为一级安全监护。安全监护累计负责直接作业环节风险监护15000个点位,有力保障了油气生产平稳运行。

筑牢直接作业环节安全底板

直接作业环节是井下作业高风险作业中的重点管控内容。一直以来,我们严格执行许可管理制度,从严流程管控,抓实预约申请报备、电子票证办理、现场提级审批、专人持单监护、全过程视频监控等关键环节。同时,精确做好高风险作业的预约报备,提前落实计划做好衔接,统筹好人员及设备物资,确保现场施工工人持证上岗、安全防护措施齐全有效,从而实现直接作业环节全流程受控。

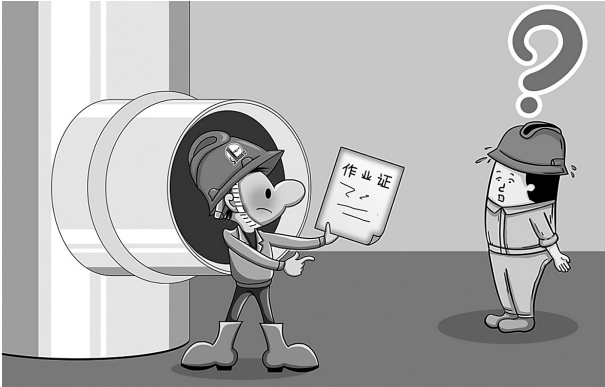
日常工作中,我们充分发挥作业区各专业委员会的职能,对业务领域范围的高风险作业落实100%复盘考核,及时发现并制止现场违章行为,依托“视频+现场监管”等有效措施,加大对直接作业环节问题曝光考核力度,进一步夯实全过程闭环管理,筑牢了安全环保底板,确保“百日安全无事故”行动深入开展。

——胜利油田油气井下作业中心临盘作业区安全主任监督 张新庆(刘琦 整理)

安全知识课堂

受限空间作业风险安全提示

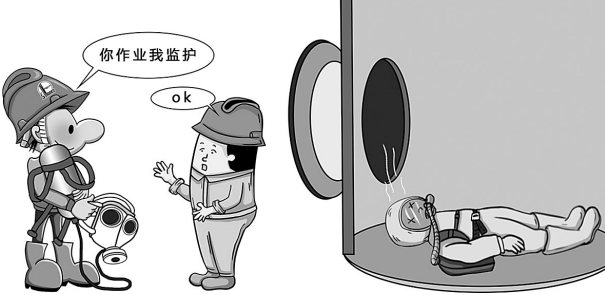
反应器、塔、釜、槽、罐、炉膛、锅筒、管道,以及地下室、窖井、坑(池)、下水道或其他封闭、半封闭场所,它们进出口受限,通风不良,因此有了另一个“身份”——受限空间。



★进入受限空间必须办理作业许可证,涉及动火、临时用电、高处等作业时,必须办理相应的作业许可证。



★作业过程要实行全过程视频监控。对难以实施视频监控的作业场所,应在受限空间出入口设置视频监控。
★受限空间作业执行“三不进入”原则,即无受限空间作业许可证不进入、监护人不在场不进入、风险防控措施不落实不进入。
★受限空间作业应严格遵守“先通风、再检测、后作业”的原则,严禁检测不合格进行作业。



★受限空间作业涉及无氧作业的,执行《中国石化无氧作业安全管理规定》。
★发生人员中毒、窒息的紧急情况,抢救人员必须正确佩戴正压式呼吸防护装备和救生绳进入受限空间,严禁无防护救援,并至少有1人在受限空间外部负责联络工作。(安工院供稿)

大家谈

在现场本质安全上下功夫

直接作业环节是安全管理的中中之重。我们通过集中培训、专项学习、“会前五分钟”安全教育、联检联查等方式,强化安全意识,提高作业人员对安全隐患的判断力和处理能力,将隐患扼杀在萌芽环节。

我们在现场本质安全上下功夫,分专业深入开展直接作业环节风险辨识、管控和隐患排查治理,推行“现场监护+巡检监护+视频监护”,实现常态化管理与专项化巡查并重,发现问题从严整治,及时通报问责,落实现场安全管理。强化直接作业环节JSA(作业安全分析)评估,编制合理全面的控制措施方案。对密闭空间作业、现场动火作业等高风险作业提级管理,全力消除人的不安全行为和物的不安全状态。完善应急预案,做好应急演练,提高员工应急处置能力,确保拿出硬措施、见到真效果。

——镇海炼化炼油五部安全总监 茹卫国(陈圣雪 整理)

“三心”抓好直接作业环节安全管控

直接作业环节是我们安全工作中的重要风险点,其中的管理核心始终是人,特别是对施工作业人员、现场监护人员、作业票签发人员的管理。一旦这三类人的安全意识缺失,再好的施工条件也可能发生事故,相反,如果做好这三类人的安全意识培养,让他们从“要我安全”向“我要安全”转变,能够做到主动管理,就能最大程度保障安全生产。

对于这三类群体的培养核心又要有所区别。对施工作业人员要主抓“警惕心”,不安全不作业,不安全不施工,当好“稳健人”;对现场监护人员要侧重“共情心”,时刻关心作业人员安全状态,成为“守护神”;对作业票签发人员要抓住“责任心”,积极研判、耐心培训、仔细复核,做好“把关人”。只有作业环节中每一个人都认识到自己是安全管理必不可少的环节,我们才能筑起严密的安全防火墙,真正做到安全生产。

——浙江温州石油滨海油库安全员 赵家成

抓实井控安全保障安稳生产

连日来,胜利石油工程黄河钻井总公司扎实开展“百日安全无事故”行动,抓实井控管理,压实责任,认真梳理冬季井控工作的难点、特点,细化应急预案,加大井控装置日常巡查力度,保障井控设备在寒冷天气下的正常使用。图为70169SL钻井队员工在检查井控装置。

薄磊 摄



上海石化推动水务系统节能减排

本报讯 记者胡拥军 通讯员赵丹报道:上海石化从水务系统源头抓好节能减排工作,2023年节水270多万吨,节电1053万千瓦时。该公司环保水务部全面开展提升污水回用率攻关,让处理后的污水通过回收利用成为循环水的补给。他们与北京化工研究院协同优化MBR(膜生物反应器)工艺参数和运行模式,促使MBR回用水的产量稳步增长。目前,回用水外供量已达到800立方米/小时以

上,污水回用率年度累计值达到51.66%。2023年,外供回用水量增长28.66%。循环水是工业设备冷却的“血液”,其能耗占环保水务部生产装置总成本七成以上。该部对33个循环水场进行普查,通过区域性优化整合,关停7个水场,提高了在运26个水场的运行效率。针对空分循环水场用电大户,该部在深入排摸认证的基础上,实施系统降压供水和局部增压的措施,通过一降一增,全年节电107万千瓦时。

润滑油公司润滑脂分公司取得碳中和证书

本报讯 日前,润滑油公司润滑脂分公司经权威机构检测认证,取得现阶段温室气体排放碳中和证书,成为中国石化炼化企业首个整体获得碳中和认证的生产基地。第三方认证单位依据ISO国际标准,通过现场证据收集和现场核查,确认润滑油脂分公司通过自身节能减排等方式,成功实现生产过程中温室气体排放碳中和,为环境保护和可持续发展作出积极贡献。

润滑脂分公司是中国石化润滑脂的重要产销基地,此次获得碳中和证书,再次验证中国石化在润滑油脂领域绿色发展中的引领作用。该企业也将进一步深化落实绿色减碳措施,加快润滑脂业务高质量发展步伐。润滑油公司后续也将持续推进其他产销基地的碳中和认证。(钱志勇)

“安全小课堂”开讲啦

白钧力 王鹏 郭万江

“如何检查配电箱?”“检查配电箱门上有没有张贴‘当心触电’安全警示标识;周围是否留有足够的安全通道和工作空间,是否堆放可燃、易燃易爆和腐蚀性物品……”这是1月9日,经纬公司中原测控公司维修保障中心仪修车间“安全小课堂”的一幕场景。

为提高全员安全素质,维修保障中心开展“安全小课堂”活

动。每天上午,在各岗位巡检后的班前会上,车间主任或安全委员会对工作中的重点安全环节、本日工作的各项危害因素与防范措施进行提问。一旦回答错误或有缺失的重要步骤与程序,他们会进行强调和补充讲解,并进行实操演示。“安全小课堂”用时短、频率高、成效快、生动灵活,深受员工喜爱。

“安全小课堂内容贴近日常工作实际,针对性、实用性比较强,有效增强了员工的安全生产

意识,提高了操作技能。”维修保障中心主任段小宁介绍,这也是该中心每天坚持开展的一项安全活动。

“课堂上设置了必答题、抢答题,还有专人统计积分,月底对前三名还进行奖励呢。”维修工马洪波说。

一问一答的小课堂打破了以往“你讲我听、你说我记”的学习模式,整个过程中,员工积极发言,踊跃参与,强化记忆,形成了安全“人人抓、日日讲”的浓厚氛围。

安全员的“顺口溜”

解维权 何静

“开车上路守规矩,交规牢记心里;电器设备定期检,留下隐患有麻烦;人人会用灭火器,初起火灾来得及;遇到险情别惊慌,及时报警找消防……”

1月5日,在江汉油田采服中心特检站的安全会上,安全员杨功斌临时穿插的“小节目”引起了员工们的浓厚兴趣。聚精会神听完这段抑扬顿挫的顺口溜,大家七嘴八舌地热议起来。员工老贾快人快语:“这个办法挺好啦!安全确实重要,但条款款款的内容太多,岁数大了记不住,这样的话我一下就记住了!”紧接着,员工小李说:“以后每天下班,我就把水、电开关仔细检查一遍,再关好门窗。”其他人也纷纷有感而发:“就是!现在

路况太复杂了,遵守交规也是对自己最好的保护。”……

没有料到大家的反应这么积极,之前还心存忐忑的杨功斌不禁喜出望外。他早就发现,以前每次开安全会都是自己忙得团团转,文件传达、演示案例、分析讲解……可是一整套流程下来,在座的员工却回应者寥寥,现场也较为冷清。这样的安全会怎么能保证效果呢?他静下心来,认真从自己身上找原因。虽然说,安全工作就是要“年年讲、月月讲、天天讲、时时讲”,才能让员工入心入脑、固化成行,但是宣讲的方式方法也得让大家易于接受、乐于接受才行。思路是捋顺了,可是具体又该从哪里下手呢?他思来想去,最终选择了语句短小精悍、内容浅显直白的顺口溜。

于是,他结合特检站最常见的安全场景,加入安全管理要素,编出了一段顺口溜,特意在今天“试水”。

现场气氛活跃,杨功斌开了口:“谢谢大家!其实,咱们站里的安全注意事项还有不少。虽然水平有限,但是只要大家认可,我就继续把安全顺口溜编下去,还请大家多帮助、多参与呀。”

“这是好事儿!”“我觉得这顺口溜好念也好记,可以多来几段。”“那行,我就等着你的新段子了啦。”……在欢声笑语中,员工们对“安全在我心中、安全在我手中”的认识,得到了一次新的升华。

HSE故事大家讲