

## 牢记嘱托 感恩奋进 创新发展 打造一流

河南油田新疆采油厂锚定“油不落地、水不外排”目标,划分环保“责任田”,分类实施环保措施,建立闭环管理机制,有效守护了生态环境

# 全员行动打造戈壁绿色油田

本报记者 常换芳 通讯员 张秉宇

8月6日,河南油田新疆采油厂宝浪油田3号计量站内,油田劳动模范、该站巡检工刘恩昌正在仔细地擦拭着设备。这个站紧邻全国最大的内陆淡水湖、巴州人民的生命湖——博斯腾湖,安全环保责任重大。已经在这个站工作了9年的刘恩昌操着浓浓的河南口音说:“管好油井是俺们的责任,决不让一滴原油和污水流入博斯腾湖也是俺们的责任。”

作为油气生产企业,新疆采油厂环境保护责任重大。今年以来,新疆采油厂以“奉献清洁能源、践行绿色发展”理念为引领,通过划分环保“责任田”、对不同区域实施不同环保政策、建立环保闭环管理机制等措施,实现了“油不落地、水不外排”的目标,有力守护了戈壁的生态环境。

### 全员行动,划分环保“责任田”

7月26日,春33-8井作业后,该厂春光巡检站技师田大忠带着员工到井场仔细检查,发现没有残留的油砂和污泥后,才放下心来。

“这是我的‘清洁生产责任田’,我必须得看护好。”田大忠说。

为了推动环保措施有效落地,该厂不断强化清洁生产岗位责任制落实,通过单井分类承包管理,给每名员工划分“清洁生产责任田”,并根据生产区域的特点,制定有针对性的清洁生产措施,让人人肩上有指标、有责任,形成全员行动保护环境的浓厚氛围。

与此同时,该厂还每月开展一次“今天我来讲环保”活动,通过领导干部带头讲、专业科室深入讲、员工群众参与讲,分享守护“清洁生产责任田”的经验,逐步提高员工的绿色生产技

能。今年,该厂已开展7次“今天我来讲环保”活动,180多名员工参与了活动。

该厂安全总监凌海洋说:“每个人都守好自己的‘责任田’,就能形成保护环境的大合力。”

### 分类施策,治“废”措施更精准

7月26日,河南油田油服中心XJ216作业队在新疆采油厂春2-8井作业后,把防渗布等固体废物分别装入不同的回收袋中,带回集中处理点交给专业部门处理。

该厂生产过程中产生的一般固体废物主要有污泥、油砂等。针对这些固体废物,该厂坚持源头减量化、过程资源化、末端合规化原则,分别实施不同的治理措施。“分类处理既避免了交叉污染,又方便了后续处理。”该厂安全环保部主任张东介绍,“这样做,可实现精准有效治‘污’。”

对作业过程中产生的污泥、防渗布等固体废物,他们分类收集、安全打“包”后,由专业危化品车辆送至专业公司处理。对生产现场的沉积物池,他们每周开展一次全面检查,并做环保清理,不让沉积物池成为二次污染源。在临湖、临河区域施工时,他们采取密封转运方式,严禁油砂等固体废物洒落,做到完工完净场地清,为生态环境筑起坚实的“防护墙”。乌鲁木齐市环保局将该厂环境保护措施作为典型经验进行宣传,并组织当地企业到该厂生产现场参观学习。

### 闭环管理,重点场站“绿意”浓

7月25日8时,该厂春光联合站站长刘子胜上班后,对每条管线、每台设备仔细“找碴儿”,防止跑冒滴漏事件的发生。

春光联合站有50多台(套)大型设备,肩负着处理该厂原油的重任。

每天,200多口油井生产的原油都要通过集输管道和罐车输送进来,绿色生产对该站至关重要。

新疆采油厂把该站作为安全环保工作的重点场站,建立了“预警—排查—治理—跟踪”闭环管理机制和日常检测机制,定期对输油管网进行防腐破损检测,发现隐患苗头及时治理,实现对输油管网“前期有预警、中间有检查、后期有反馈”的闭环管理,确保输油管网平稳运行。同时,该厂还利用信息化监控系统,加大对输油管网的科学管控力度,实现“人工+智能”24小时全天候动态监测和跟踪分析,做到对输油管网的全方位、无死角环保监控。

此外,新疆采油厂还建立了储油沉降净化污水罐、过滤罐等设施,集中处理春光联合站的原油产出液。达标后的原油产出液全部回注地层补充油井能量,实现了不外排一滴污水的目标。

## “红脸出汗”的安全会

徐雯慧

“快看看,谁又成了今天的典型安全隐患主角?”8月2日19时,在石建中原油建电分公司电气安装项目部会议室里,员工们心领神会地挤在电脑旁盯着屏幕。本周现场抓拍的隐患照片映入眼帘。

“今天我们主要分享反‘三违’案例。7月30日,焊工杨师傅在施工时未佩戴防护面罩。这种习惯性违章暴露出员工安全意识淡薄,只将安全挂在嘴上,未做到入脑入心入行,落实到具体工作中。”该项目部副队长王胜杰严厉地指出问题所在。

为增强全员安全意识,消除隐患,杜绝事故,近年来,电气安装项目部班组长坚持在施工过程中跟踪抓拍隐患,并在每周的经验分享会上,将典型反“三违”案例曝光晾晒,归类分析,规定整改时限,时刻敲响安全生产警钟。

## “气”势汹汹来袭 高效应对化险

王鹏 刘非 郭万江

“陈队长,气测值突然升高,上升速度很快!”7月23日15时42分,位于东濮凹陷构造的何3001斜井加深钻进至井深4956米时,紧盯屏幕的经纬公司中原测控ZY803队综合录井工马宗民发现了异常情况,马上向跟班的录井队长陈瑞波汇报。

陈瑞波立即放下手中工作,三步并作两步赶到采集机前观察。“这样的情况说明井下有良好的油气显示,且可能地层压力较大。”当看到短短十几秒内气测值呈快速大幅上升趋势时,经验丰富的陈瑞波深知良好的油气显示往往伴有巨大的井喷风险。来不及多想,他立即安排马宗民用对讲机通知录井队当班司钻。

“钻台,钻台,现在出现油气侵现象,请注意观察,及时处理。”马宗民在对讲机中发出了异常预报提示。“收到!”司钻紧接着下达了相应指令,“立即停钻,循环观察,并按照应急预案做好后续措施处理。”

10分钟的安全会不仅是纠正违章、揭隐患的平台,更是员工进行安全经验充电学习的活教材,大家都称其为“红脸出汗”的安全会。

“当着大家的面露脸曝光,真是臊得慌。以后的工作中我必须提高警惕,不能再犯安全错误了。”上周被列为“主角”的电气安装项目副黄师傅说起“红脸出汗”安全会,仍然懊悔不已。

据悉,为使安全会达到既定效果,该项目部还针对季度变化及安全生产需求,结合员工易忽视的隐患点,持续丰富会议内容,通过案例分享、集体讨论、设立安全控制区等,时刻为员工敲响安全警钟,确保岗位安全生产可控。

“看似唠叨,实则营养满满!”该公司安全环保节能科负责人说,每周10分钟的“红脸出汗”安全会,已经成为中原油建电分公司特有的安全文化,是基层队日常工作中必不可少的一项内容。



筑牢雨季“安全堤”

当前正值“七下八上”防汛关键期,上海石化碳纤维事业部加强监测和巡查,组织各生产装置开展夏季防静电专项检查,检查内容包括防静电接地、安全网设施、避雷带等安全设施,确保安全生产平稳。图为8月5日,碳纤维事业部3号碳纤维工厂运转班开展夏季防静电专项检查。龚培杰 摄 陈思琪 文

联合石化杯 新闻摄影大赛

## 无人机为长输管道巡检插上“翅膀”

刘鑫姚冬

“东杭管道漏管风险区域要重点关注,杭西管道、阀室周边区域巡检正常……”近日,华北油气分公司管道巡检人员用无人机进行巡检,并将数据同步传输至后台。

起飞、升空、巡航、拍摄、返航……较短的时间内,他们就完成了长输管道、阀室阀池等生产区域的空中巡检。

随着智慧气田建设的稳步推进,在位于鄂尔多斯大草原腹地的东胜气田,一个如草原雄鹰般能上天入云“新同事”——巡检无人机,正式加入了气田巡检队伍。它每日不知疲倦地翱翔盘旋在长输管道上空,锐利的“目光”覆盖复杂地形和人工巡检难以接近的区域,成为管道巡检人员的“好伙伴”。

东胜气田点多线长面广,长输管道分布区域地形复杂,草原、荒漠

等部分边远地段车辆无法进入,存在人工巡检困难、信息收集不便、隐患排查处置不及时等问题。为进一步提高管道巡检质量和效率,该公司大力推进“科技兴安”,全面应用无人机对所辖天然气长输管道、附属设施及周边环境进行巡检。

“无人机不受地形和环境限制,巡检时速在20~30公里,能够快速飞行并穿越复杂环境,做到管道每日巡检全覆盖。”负责无人机巡检管理的巡检班长荀恒林介绍说,“它搭载高清摄像机和红外热像仪,具有跟踪锁定、自动预警、红外测温等功能,在起飞后通过AI识别发现风险,并将信息实时传送到后台管理系统。相比以前人工巡检,现在我们隐患排查处置更加精准、快捷、高效。”

原本需要大量时间和人员配合才能完成的管道巡检任务,现在

只需要动动手指,方圆百余公里的情况就尽在掌握之中。“无人机巡检正式运行以来,除极端雨雪天气外,其余时间均按照规划航线,执行上百公里管道的巡检任务,已经成为我们巡检队伍的一员‘得力干将’。”荀恒林说道。

今年以来,巡检班通过无人机采集影像数据,及时发现整治长输管道隐患风险点70余处,有效提高了管道异常查改和处置效率。

回望气田巡检之路,从前翻山越岭“踏破铁鞋”,如今空中巡检装上“翅膀”,从事管道巡检工作10余年的荀恒林感慨不已。管道巡检数智含量不断攀升的背后,是该公司“智慧气田”建设的稳步向前,在不久的将来,将有越来越多便捷高效的智能化“好伙伴”加入该公司“大家庭”,为建设石化一流大油气田贡献数智力量。

## 制服硫化氢泄漏的“神兵利器”

本报记者 郝春炜 于佳 通讯员 王宇

遇到设备装置硫化氢泄漏怎么办,除了快速撤离到安全区域,我们还能做什么?

硫化氢,是一种极具危害的有毒有害气体,宛如隐匿于黑暗中的隐形杀手,悄然潜伏在高含硫油气藏开发和石油炼化生产行业之中,令人难以察觉。一旦它如脱缰野马般发生大面积泄漏,极易导致人员伤亡,其危害不容小觑。

胜利油田应急救援中心聚焦有毒有害气体应急处置痛点难点,联合石油工程技术研究院等企校单位,将现代消防技术与大气污染防治技术有机结合,研发出喷雾脱硫技术,并运用气体捕集脱硫装置,实现硫化氢全分解。

喷雾脱硫技术,主要是向水里注入脱硫剂,通过消防水炮和灭火机器人铺设的水幕墙,让注入脱硫剂的水在空气中与硫化氢气体充分融合。当水雾不断弥漫、扩散时,硫化氢气体就被微小的水滴包裹其中。3分钟内,空气中的硫化氢含量即可从5000ppm(百万分之一)降至10ppm以下。

气体捕集脱硫装置,采用撬装可移动模块结构,集成了脱硫塔装置、履带机器人、遥控动力单元、传感控制等一体化车载系统,通过对大流量、多状态硫化氢气体进行采集释,并进行信息数据反馈和通信指令交互,可快速实现对硫化氢的自动捕集处理、全面分解。

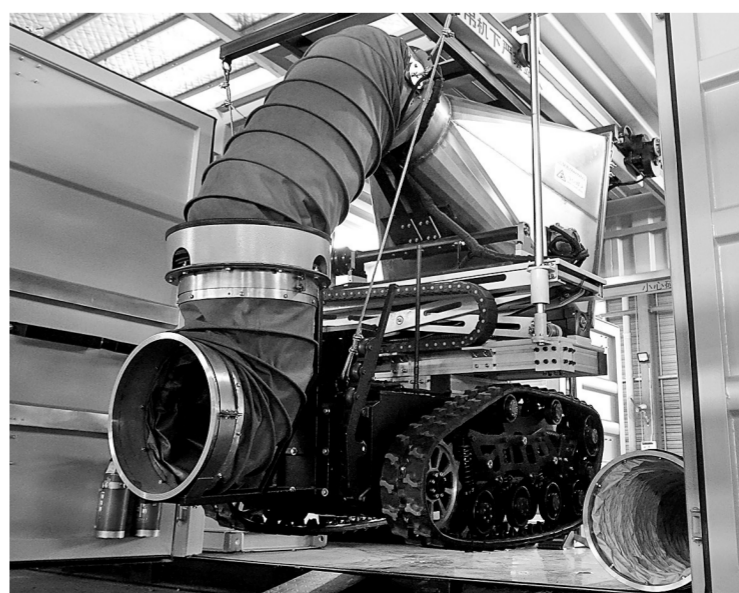
相比传统的消防水喷淋和强化通风等物理稀释法,运用气体捕集脱硫装

置,极大降低了泄漏应急处置时的隐患风险,可在极短的时间内让有毒有害气体“就地伏法”,并拥有初期快速、空间纵深、场景灵活等优势。

“这一技术成果,填补了国内没有主动处理大面积硫化氢泄漏技术和装备的空白,为硫化氢突发泄漏事故处置提供了安全智能化的技术支撑。”胜利油田应急救援中心气田专业应急救援站经理陈鑫说。

目前,这一装置已在石油化工、煤炭等领域32个涉及硫化氢的行业推广应用。

聚焦 新质生产力·实践



图为气体捕集脱硫装置。

林镇嘉 摄

## 库站安全管理 需做到“三必须”

梁静

加油站、油库的安全生产对销售企业健康稳定运行至关重要。库站运行具有风险高、环节多、专业性强、管理复杂等特点,各企业要突出库站安全重点、难点,从制度执行、日常监管、隐患排查等方面入手,严格落实“三必须”,把控制好库站运行的每个环节,以“时时放心不下”的责任感和使命感全力抓好安全。

制度制定执行必须从严从紧。企业要根据库站运行环节的风险特征,制定完备、详尽、清晰的制度、规范和操作流程,如编制正面负面清单“口袋书”等,为基层员工明确库站安全管理的行为准则。对违反制度规定的行为,坚决处理,以最严格的标准确保制度有效遵循和执行。

日常监督管理必须从严从细。日常工作应从细节着手,对库站的任何一项作业,都必须强化细节管理,对油品接卸、存储保管、发油销售、设备维护、应急处置等方面全流程、全方位监管,坚决做到监管无盲区、无漏洞,确保实现每时每刻、每件事都处于可控状态。

隐患排查治理必须从严从实。坚持问题导向,提升安全自查检查频率、加大隐患排查力度,实事实求是建立日常隐患排查整治清单,对设备老化、操作违规、环境变化、管理不善等安全隐患,从严要求、果断整改,坚决杜绝库站人、物、环境带着隐患运行作业。

石化语丝

## 东北油气分公司实施 “绿色”钻井持续降本减排

本报讯 近两年来,东北油气分公司深入推进绿色企业行动,在节能降耗上下功夫,创新生产模式,优化生产工艺,探索运用自产天然气发电,为钻井施工提供“清洁”动力,实现降本减排“双减”目标。截至7月末,公司已实施天然气钻井17口,降低钻井成本1560万元,减排二氧化碳1.41万吨。

东北油气发挥杠杆平衡作用,一方面分析研判天然气市场趋势,一方面调研协调钻井施工单位,科学制订天然气配比计划,实现效益最大化目标。他们在新钻井开工前,提前部署一条临时供气管线,做到与投产管线同施工、同部署、同使用,投产后将该管线用于站内及生活区自用气管线,实现“一管两用”。

他们实施“油转气”两大技术改造,将现场原有一部分柴油机组增加一套供气系统,改制成油气双燃料发电机组;另一部分则采用纯天然气发电机组发电,实现双燃料发电技术和天然气发电驱动技术共用新模式,大幅降低燃油量,钻井成本持续降低,有效推动清洁生产。

目前,东北油气分公司已在龙凤山气田、秦家屯油田建设风力发电机组,年发电量达170万千瓦时。下一步,公司将构建“绿电+网电+燃气”钻井新模式,持续有效降低生产成本和二氧化碳排放量。(张凯 陈博谦)

## 润滑油西南分公司 获评重庆市“绿色工厂”

本报讯 近日,重庆市公布2024年度市级绿色制造体系示范名单,润滑油西南分公司以高分获得“绿色工厂”荣誉称号,在此次70家获评单位中名列前茅。

润滑油西南分公司一直秉持“绿色生产、节能减排、提质增效”的发展理念,持续构建和完善绿色智能制造和绿色服务体系,注重对先进节能环保设备和工艺的投入,大力实施光伏发电、节能设备、污水处理、循环水利用、厂房照明灯具改造等节能环保措施,全面推进厂区绿化,致力于打造低碳产品,在产品设计与生产制造、物流运输等环节,积极推进低碳、绿色制造,绿色供应链建设,为工业绿色发展和工业领域碳达峰碳中和贡献力量。

重庆市“绿色工厂”是重庆市经济信息委员会为贯彻落实国家《中国制造2025》,加快推动绿色制造体系建设,打造绿色制造先进典型、引领相关领域工业绿色转型而设立的。本次评选经申报单位自愿申报、第三方机构评价、区县推荐、专家评审、公示等程序后确定。(吴雍宽 许其亮)