

技术创新、成果转化、管理强化,孤岛采油厂:

# “三位一体”守护高风险作业安全

面对油气开采中动火、吊装、高处、受限空间等高风险作业环节,胜利油田孤岛采油厂以“思安能安践安,安身安企安家”安全文化为引领,通过技术创新、成果转化、管理强化“三位一体”模式,打造出高风险作业风险管控的“孤岛模式”。今年上半年,该厂高风险作业量同比减少11.6%,施工问题数下降14.9%,本质安全水平持续提升。

大众新闻记者 顾松  
通讯员 李超君 张晓敏

技术创新:

## 从源头拧紧“安全阀”

“管安全就是管风险,风险管控的最高层级是本质安全”,这是孤岛采油厂“周一晨讲”反复强调的理念。为破解高风险作业难题,该厂制定《安全创新成果评选办法》,挖掘推广42项安全创新成果,推动全员以技术手段实现源头减量风险降级。

在油气集输管理中心孤三注水站,一台不停产自动排砂装置正在运行。“过去清罐需停产开罐,工人面临中毒窒息、静电爆炸等风险。现在通过油压机驱动密闭排砂作业,风险归零。”中心副经理于建洲介绍,这项技术已经在2000方污水罐成功试验2次,目前正在孤六联合站5000方油罐安装试验。

高压线附近吊装作业曾令施工人员提心吊胆,孤岛采油厂自主研发的距离感应探测器解决了这一难题。“当曲臂距高压线小于安

全距离时就会自动报警,就像给吊车装了‘电子安全员’。”一名施工人员说,装置已成功预警50余次。

数字化转型也为安全赋能。采油厂投入专项资金升级信息化门禁系统,在7个联合站和3个接转站安装人脸识别闸机,已拦截12次资质不符人员入站行为,入站资质审核时间缩短了3分钟/人次。而“一键式定量装油系统”则实现单井拉油装卸全程自动化,只需动动手指,系统就能自动完成30分钟倒计时熄火、静电释放时间等流程,年底将完成全厂46座单拉罐智能化改造。

靶向推广:

## 让成果从“纸面”落到“地面”

创新成果不能“束之高阁”。采油厂党委班子经过多轮研讨,筛选出8项成熟技术强制推广,并配套“应用场景清单+考核通报”机制,让好技术成果尽快落地。

在采油管理五区地面维修项目组,曾骏正用管子割刀切割直径200毫米的输油管线,“过去这类维修必须动火,现在机械切割直接降级为一般作业。”据了解,上半年,该厂实现16项动火作业降级。

在抽油机安装现场,新推广的吊钩辅助摘钩装置引人注目。以前要人工爬8米高摘钩,现在在地面拉绳就能操作,安装时间从23分钟压减到10分钟。该装置近两个月应用360余次,有效降低高处作业风险。

为加速成果转化,采油厂举办创新成果转化推介会,12家基层单

位签下成果购置推广协议,总成交额602万元。

管理攻坚:

## 筑牢最后一道防线

在QHSE月度例会上,安全(QHSE)管理部展示了一段考核视频:施工方人员被随机要求模拟硫化氢泄漏应急处置,因操作不规范被当场叫停作业。今年,这种“实战化”考核已将12名能力不符合要求的承包商人员逐出施工现场。

监护人是现场安全的“守门人”。采油厂出台《高风险作业监护人员管理方案》,建立“选拔培训—分级监护—考核激励”全链条机制,全厂取得油田A级监护证498项,居油田首位。

“每次厂级监护达标能拿200元奖励,季度、年度评优还有额外奖励,大家积极性特别高。”荣获年度“金牌监护人”的注采904站副站长黄艳斌说。截至目前,全厂累计发放监护奖励50余万元。

针对跨部门作业责任模糊问题,厂党委牵头梳理新井投产、套内开窗等各个施工环节的职责界面划分,白纸黑字划清楚。制度实施后,作业协调效率提升25%,争议事件归零。

从机械替代人工到数字赋能监管,从强制推广技术到“真金白银”激励,每一步都瞄准痛点、精准发力。正如副厂长赵小川所言:“安全不是口号,是算清‘政治账’‘经济账’后的主动作为。从‘要我安全’到‘我要安全’,才是真正的‘本质安全’。”

## 海堤突发事件应急演练

近日,胜利油田孤东采油厂在孤东海堤KD401进海路南侧260米处开展孤东海堤突发事故应急演练,提升应对海堤突发事故应的应急处置能力。据了解,演练模拟孤东海堤KD401南侧堤段发生坍塌险情,无人机巡查发现后,应急小组迅速行动,先后完成打桩、围油栏布设、抛石加固、吊装合金钢丝笼石等抢险项目。经过2个小时的抢险,海堤溃堤事故得到有效控制。

大众新闻记者 顾松 通讯员 常诚 李春杨 摄影报道

## 页岩油压裂返排液处理试验成果喜人

本报7月20日讯(大众新闻记者 顾松 通讯员 赵雪 孟维红)

管输运行有效减少拉运处理,未对油田集输系统产生冲突,可以就地井下作业资源化利用,已累计稳定处理液量超过15000立方米……近日,由供水分公司牵头实施的胜利油田页岩油压裂返排液处理生产试验,经过丰页1号台、9号台连续生产试验,取得阶段性成果,实现压裂返排液稳定经济高效处理。

压裂返排液处理,是胜利油田页岩油开发面临的难题。据了解,因含有大量含油胶体,生产运行中往往需要开发单位用车辆将其拉运到废液站处理,不仅有一定的环保风险,处理成本高,还会对集输系统产生冲击,影响原油生产。

页岩油大开发亟需安全、环保、高效的处理方式。在胜利油田相关职能部门的大力支持下,供水分公司牵头开展压裂返排液处理试验,在利页1-6、1-7并取得中试试验成功,证明处理技

术可行。

在东辛采油厂丰页1号台3口井、丰页9号台2口井上开展生产试验,现场实现连续生产,出水水质指标满足相关水质标准并与生产水具有良好配伍性,实现了工艺与装备的可靠性、经济性运行,证明处理系统的可靠性,每立方米水的处理价格也有了一定幅度的降低。

对页岩油高质高效开发而言,页岩油压裂返排液处理生产试验成功,有效解决返排液拉运处理费用高和对集输系统冲击等问题。整个试验过程,油田经营管理部、页岩油项目部、供水分公司、东辛采油厂等多部门、单位强化协同联动,形成高效合力,共同攻克了各种技术与难题。

下一步,油田将持续对返排液的液性开展分析,强化流程衔接与优化,全方位落实安全风险管控措施,推动处理成本降低和技术装备迭代升级等工作,为油田页岩油大开发打下坚实的基础。

管具技术服务中心:

## “销号式”整改安全隐患

本报7月20日讯(大众新闻记者 顾松 通讯员 杨冬玲)

为夯实安全管理基础,切实从根源上整治低级、重复类安全问题,胜利石油工程公司管具技术服务中心建立“问题清单+整改措施+责任落实”管理模式,通过系统梳理、清单管理、责任到人、限时整改等措施开展隐患问题销项管理,制定问题销项管理清单30余条,确保各项隐患整改到位。

工作中,管具技术服务中心通过强化现场巡查、开展专项培训、完善考核机制等方式,重点整治敲击作业、清洗作业、吹扫作业等场景下防护用品穿戴不规范问题,确保作业人员安全防护措施落实到位。

针对电机接地线脱落、配电设施绝缘脚垫破损老化等隐患,管具技术服务中心实行“每日检查、每周通报、每月考核”的闭环管理机制,进一步确保用电安全;对于行吊操作不规范、喷漆作业防护不到位等违规行为,通过标准化操作培

训、现场示范指导、违章行为曝光等方式开展专项治理。

为全面强化设备管理,管具技术服务中心建立“专人负责、定期检查、及时维护”的工作机制,重点解决起重线路敷设不规范、管汇节流放喷通道配备非耐冲蚀防刺盲板等设备安全问题,组织专业技术人员开展专项排查并制定针对性整改方案。同时,他们健全完善危废管理、健康监测、人员培训等工作流程,通过建立标准化台账、推行信息化管理、开展定期评估等措施,提升基础管理效能。

聚焦提高整改成效,管具技术服务中心建立动态跟踪机制,将销项问题纳入重点检查范畴,通过“月通报、季考核”的方式,实时掌握整改进度;组织开展“回头看”专项检查,对整改不彻底、问题反复出现的情况严肃问责。此外,他们还通过召开经验交流会、安全管理措施分享会等形式,推广优秀管理经验,推动安全管理水平持续提升。



让专业的“安全哨兵”与生产的“前沿阵地”紧密协同,鲁胜公司:

## 党建联建新机制筑牢安全堡垒

本报7月20日讯(大众新闻记者 顾松 通讯员 陈军光 栗冀玲) “正压式空气呼吸器面罩少了一片呼吸膜……”在胜利油田鲁胜公司QHSE监督中心,一张张被投射到屏幕的生产照片,成为党员们“找茬”的目标。这场别开生面的“看图找茬”,正是QHSE监督中心党支部与鲁丰采油管理区党支部联合开展的“党建联建强根基 安全护航谱新篇”主题党日活动。

他们坚持“人人讲安全、个个会应急”理念,以理论学习筑牢思想根基,以安全知识联学深化专业认知,辅以暖心的EAP(员工帮助

计划)团辅凝聚团队合力,形成了“资源共享、经验互鉴、难题共解”的联建新机制。

党员们在沉浸式学习与互动中,将“主动防范”的安全意识转化为查患除险的硬核本领。“这种‘以学促练、以练促干’的模式,让我们在‘找隐患、强技能’的实践中,真正把先锋模范作用熔铸进安全链条的每一个细微环节。”QHSE监督中心党员郭晓龙说。

在QHSE监督中心党支部书记张治国看来,党建联建是一座坚固桥梁,它让专业的“安全哨兵”与生产的“前沿阵地”紧密协同,将党

的政治优势、组织优势转化为守护安全的磅礴动能。

前期,双方党支部探索建立了“知识联学,风险联查,难题联攻”的安全联建机制,将“查找身边隐患”切实转化为可量化、可追溯的治理成果。此次联合开展的安全知识联学活动,更将“党建+安全”的融合实践推向纵深。

事实上,党建联建活动,不仅能提高员工安全素质,更将“人人讲安全、个个会应急”内化为全员行动自觉,为鲁胜公司冲刺“零隐患、零事故”目标筑牢坚实的安全屏障。