

“四新”技术成维修保养“杀手锏”

地面工程维修中心健全技术服务体系,推动维修方式变革和安全绿色发展

本报8月30日讯(记者 顾松 通讯员 崔洪颖) 近日,胜利油田地面工程维修中心东辛维修服务部管网维修三站(应急小分队)接到东辛采油厂油气集输管理中心广利联合站抢修任务后,站长董建军带领维修人员应用碳纤维修复加强技术,仅用时20分钟,就带压作业完成管线的修复补强施工,保障了生产运行。

“施工之所以能够反应迅速,得益于集成攻关,产研联动的新技术作为支撑保障。”董建军说,碳纤维修复加强技术是地面工程维修中心应用的油气管网长寿维保技术系列之一,主要采用高性能碳纤维复合材料和专用黏合剂,实现不停产、带压修复,有效提高管道的运行安全性。

在地面工程维修中心党委常委、副经理薛小军看来,碳纤维修复加强技术不仅操作安全环保,还能防患于未然,把甲方产量和能耗损失降到最低,“通过创新应用管线检测、碳纤维修

复加强等技术,变事后抢险为超前预防,实现‘零盲区、零污染、零抢维’三零规划。”

除油气管网长寿维保技术系列,地面工程维修中心还有绿色安全生产、防腐保温一体化和高效高质焊接等三个系列,汇集地面维修“四新”技术体系。近年来,该中心围绕“管网、机泵、储罐”三大业务,形成了管道检测维保一体化技术、储罐自动除锈及喷涂技术、陶瓷防腐保温一体等十大技术,集成四个系列,专业化支撑保障能力和核心竞争力不断增强。

事实上,“四新”技术在不断助推油田地面工程维修方式变革和油田安全绿色发展。例如,在东辛采油厂油气集输管理中心广利联合站管线拆除施工现场,磨料水射流切割技术和储能方舱的应用,使切割等施工操作更加高效安全、绿色环保,还节省了施工的人力和维修成本。

在纯梁采油厂正理庄采油二站Z11X24流程改造施工中,维

修人员应用自动焊接技术高效完成1200米管线施工,焊接安全高效,焊缝美观牢固。数据显示,今年上半年,地面工程维修中心“四新”技术施工1636项,比去年同比增加123%。

薛小军说,“四提一降”是地面工程维修中心做专做强品牌,实现高质量发展的重要载体,即提高了油田地面工程检维修的安全保障和质量水平、油田地面工程维修领域整体风险管控水平、甲方有效生产时率,又提高了自身经营创效能力,降低了甲方产量和能耗损失。

为提高突发事件的处置效率,地面工程维修中心分域建立12支常备应急小分队,打造30分钟服务圈,年均安全高效完成抢维修5000余次。下一步,他们将坚持走高端、创高效、求高质,着眼构建“大运行、大优化、大维修、大保障”新型服务体系,为油藏经营管理提供更加全面、更高质量、更长寿命的保障,实现价值创造能力大幅提升。

技术检测中心:

完成重点项目安全评价

本报8月30日讯(记者 顾松 通讯员 朱益飞 梁信源) 近日,由胜利油田技术检测中心承担的中石化重点工程项目——浙江舟山六横LNG项目(接收站工程)工程场地地震安全性评价工作顺利完

成,并一次性通过专家组评审。该项目是技术检测中心承接的第一个省外大型地震安全性评价项目,工程场地为浅海吹填而成的陆域,地面积水淤泥较多,受场地条件及甲方可行性研究方案多次

变更等因素影响,现场工作周期较长。评价项目组积极与甲方沟通,按照甲方要求和现场实际制定了高效可行的工作方案,克服疫情防控影响,多次前往浙江舟山开展现场钻孔、物探及野外踏勘工作,获取第一手现场踏勘数据资料。

现场踏勘工作完成后,评价项目组立即对原状土样进行动三轴室内试验工作,顺利完成项目地震安全性评价报告的编制,并一次性通过专家组评审。

海洋钻井公司:

突破一项“卡脖子”技术

本报8月30日讯(记者 顾松 通讯员 景超 庞彬) “程序上传成功,以后再也不担心升降系统出问题了。”8月28日,经过近二十天的技术攻关,胜利石油工程公司海洋钻井公司新胜利二号平台电气副主任师杨海生和他的团队突破“卡脖子”技术,实现平台升降系统程序自行维护。

新胜利二号平台进口设备多,自动化、集成化程度较高,设备发生故障后的维修成为制约正常生产运转的瓶颈。其中,平台升降系统频繁出现故障,新元件更换需要服务商现场修改程序,服

务费用高昂。

“要突破这个‘卡脖子’技术,必须弄清楚设备运行控制原理与逻辑关系,才能少走弯路。”针对生产经营难题,杨海生带领维修团队查阅外文资料,自学专业绘图软件,画出升降系统内部结构图,经过反复实验,最终成功上传升降系统维修程序。

据了解,新胜利二号平台成立以来,以机械、电气主任师领衔的设备维修小组针对平台进口设备多、系统复杂的特性,充分发挥技术优势和团队精神,逐步摆脱对国外服务商的依赖,装备维保能力稳步提升。

塔里木分公司:

重点井刷新三项纪录

本报8月30日讯(记者 顾松 通讯员 邱振军 游少雄) 近日,胜利石油工程公司塔里木分公司80117队承钻的顺北82X井第八筒岩芯顺利出井,八趟取芯井段8034.81-8065.18米,取芯进尺30.37米,岩芯长度28.65米,取芯收获率94.34%,创顺北区块碳酸岩破碎地层取芯井深最深、连续取芯最长、取芯收获率最高等区块纪录。

顺北82X井是西北油田部署在塔里木盆地顺北区块8号条带的一口重点预探井,设计完钻井深8261.7米。为评价串珠中心储层储集性能及含油气性,甲方要求该井在鹰山组连续取心,此段地层为“断裂+串珠”结构的碳酸盐岩地层,地层破碎,井斜大,井下处于漏失状态,无疑给取芯任务带来巨大挑战。

为确保取芯作业井下安全和取全取准地质资料,塔里木分公司顺北项

目部和驻井技术专家积极与川庆钻采取芯技术团队研讨方案,精心制定取芯技术措施和风险控制措施,优选高强度短筒水平井取芯工具,合理优化钻具结构,确保取芯钻具稳定性。

取芯作业前,为减少井漏带来井下次生风险,井队合理调整钻井液性能,安装旋转控制头,利用控压技术确保取芯过程中的井控安全;驻井技术专家对各施工环节加强现场监管,协同值班干部、工程师对入井的钻头、工具、钻具等严格检查,并绘制草图,重点检查井控装备、钻机、泥浆泵、参数仪表等设备,确保设备完好待命。

施工过程中,技术专家、值班干部在司钻房指挥业务熟练的司钻精心操作刹把,采用合理钻压、转速取芯钻进,认真观察记录好泵压、扭矩、钻时等各项参数,高效完成碳酸岩破碎地层八筒取芯任务。



有红旗就扛 有奖牌就争

孤东采油厂劳动竞赛激发员工增产增效积极性

本报8月30日讯(记者 顾松 通讯员 尹永华 孙占国) 近日,胜利油田孤东采油厂领导分别到油气集输管理中心、采油管理三区、采油管理四区,为这三家单位颁发经营绩效流动红旗、风险管控流动红旗和党建质量流动红旗。

今年以来,孤东采油厂开展“扛旗·争牌·夺星”劳动竞赛,激发各单位、部门和广大干部员工在推动采油厂高质量发展中的积极性和主动性。其中,在上半年的竞赛中,油气集输管理中心、采油管理三区、采油管理四区夺得三面流动红旗。

如何打造特高含水油田高质量发展的孤东样板?如何为油田建设领先企业、打造百年胜利贡献孤东力量?孤东采油厂立足新发展阶段、贯彻新发展理念、着眼新发展格局,以“经营绩效创先、企业管理领先、作风形象当先”三先目标为航标,以“资源突破、油气稳进、创新驱动、管理升级、风险零控、优势转化”六大工程为重点,深入开展“扛旗·争牌·夺星”劳动竞赛,有力推进持续攻坚创效工作扎实开展,汇聚高质量发展的强大力量。

孤东采油厂工会按照油田“五能”原则和“七有”标准,聚焦采油厂主营主业,精心设计竞赛

项目。在基层单位组织开展争创经营绩效、风险管控、党建质量流动红旗,在基层班站组织开展争创最佳现场三标优秀站点、服务保障窗口、外闯市场创效品牌项目等6项奖牌,在个人层面评选油水井分析、开发单元长停井治理、油藏动态分析、安全诊断等8个方面明星,为各项重点工作高效开展、各项重点任务高质量完成发挥了强力推动作用。

聚焦效能效益开展单体细胞劳动竞赛,孤东采油厂工会指导各基层单位根据目标任务和生产特点,多渠道、多类型设置自选竞赛项目79个。

各采油管理区重点围绕低液低效井治理、高含水井治理、提高采油(注水)时率等设置竞赛项目,其中,采油管理二区聚焦治理低液低效井,开展“全员亮诺践诺、提质增效保效”劳动竞赛,增产1034吨,收替油和群扶上产措施增油271吨。“参赛门槛不高,大家都能参与,还能得到竞赛的奖励、激励。”采油管理一区员工张海霞说。

专业化单位聚焦支撑油气主业发展、提升保障水平开展竞赛,其中,油气集输管理中心赛原油外输含水达标率、采出水水质提升率,注聚技术服务中心赛“单井配注合格率、注入

浓度合格率”,机采装备服务部赛“油管清洗效率、抽油机游梁修复平台制作”,生产运行水平持续提升。

在工艺、地质等科研单位,针对单元目标化管理、单井措施分析等开展劳动竞赛。通过主题班会立题、破题、解题,他们扶长停油水井98口,日产油能力增加125.7吨,恢复可采储量108万吨,并推进了LPA吞吐、活性功能聚合物堵调等关键技术突破。人力资源服务中心、公共事业服务中心评选“优质服务明星”,争当优秀项目(组长)负责人,提高了生产生活保障、社会创效服务水平。

在争创“五小”建议(成果)明星竞赛中,注采309站张贵华创新小组总结出“油水井采集数据修正治理法”,将油井修正率控制在月平均0.1,有效提高了油水井资料准确性;针对电子流量计渗漏,研制的非标密封圈,大大提高了密封效果。

目前,孤东采油厂通过“做优六大工程,巾帼献一计”和合理化建议月活动,征集厂级合理化建议502项。采油厂九部三中心逐项落实、成效评估,根据提出数量和质量进行排序评选,深入基层帮助推广落实,受到了一线员工好评。