

孤岛采油厂着力推进生产信息化系统的高效保障能力建设

科技赋能,从治理到“智理”

本报6月6日讯(记者 顾松 通讯员 李超君 王磊)“发现问题的时间由2小时缩短到3分钟,人工巡检变为系统自动运维模式……”近日,胜利油田孤岛采油厂信息化服务中心四化运维人员向东辛采油厂介绍,无固定人员建设的样板站孤七注水站,原本的数据异常、联锁监控和诊断只能通过现场测试,如今,管理人员坐在办公室就可以实时看到联锁记录、变更和设备运行异常,故障溯源诊断实现数据精准分析。

生产运行高质高效,得益于生产信息化运维平台站库运维功能的实现。近年来,孤岛采油厂着力推进生产信息化系统的高效保障能力建设,提出“一体化大运维”理念,聚焦油田生产运行中的“难点、堵点、痛点”聚智提效,加快破冰关键技术。

2020年,孤岛采油厂成功研发了“自动感知、分析高效、集成协同”的一体化智能运维平台,实现信息化设备异常问题的自动诊断、精准定位,助力传统运维向智能化转型。

经过三年的应用升级,该厂已

梳理固化专家经验研究智能运维模型42项,构建起完善的油水井场的物联感知、监控及诊断体系,持续推进生产实时数据质量和生产远程管控能力提升。

集输站库是油田生产运输过程中的重要环节。随着老油田开发难度越来越大,信息化管理程度越来越高,设备运维、异常诊断、安全管控等方面的问题不可避免地成为生产信息化运维的关注点。

“集输工艺流程节点多且复杂,生产过程中的假哑空数据不能及时发现,存在安全管控风险。”油气集输管理中心经理王江涛坦言,开启智能运维模式迫在眉睫。

为此,孤岛采油厂信息技术人员结合集输站库运行现状,不断扩展平台的站库运维管理功能。今年,他们作为油田首家研发集输站库一体化运维系统的单位,建立了适应站库软硬件设备的4大类23项诊断算法,完成24类设备70项联锁标准线上管理,实现生产异常监控、诊断、分析、定位,提升综合分析能力。

“让一切信息化设备,都不脱离视线。”信息化服务中心经理李

斯文表示,办公室轻点鼠标,就能实现一站式管控。

有了研究成果,就要快速推广以实现规模化效益。孤岛采油厂邀请油田运维专家,多次讨论,梳理制定和形成了油田大型离心泵注水站工控系统的位号标准规范,通过对监控程序系统的标准化升级应用,为生产现场的全面感知、集成管控奠定了坚实基础,保障5000余台自控仪表设备实时完好,极大减少员工现场定期巡检工作,由“治理”走向“智理”。

“现在运维人员只需要关注异常诊断模块就行,这距离我们提出的‘集中监控、无人值守、有人巡检、专业维修、以机代人’的目标又进了一大步。”王江涛说。

今年以来,孤岛采油厂在全部9座离心泵注水站完成了站库监控程序的标准化升级和站库智能运维模块的推广应用,实现站库工控设备数据全面监测和实时诊断,共计推送异常报警信息900余项,站库生产信息化运维效率整体提升30%以上,提高了厂、区、站三个层级的运维工作预警管控水平,保障系统高质高效运行。

海洋钻井公司:

海上钻井进尺突破4万米

本报6月6日讯(记者

顾松 通讯员 刘涛)近日,胜利石油工程公司海洋钻井公司年累计开钻19口,交井17口,钻井进尺40305米,比去年同期增加15530米。其中,新胜利二号平台和新胜利五平台钻井进尺均过万米。

今年以来,海洋钻井公司锚定“5条平台10万米”目标,多措并举提速提效,打出了上产“加速度”。他们以深化“海上一体化运行”为契机,加密与甲方、承包方、第三方等协调力度,统筹做好甲方投资、井位部署、平台布局、施工联动、技术保障等工作,胜利海上首口一体化投产井埕北246A-CP1井提前3天完工。

生产部门紧盯平台日计划完成率,与平台和生产保障单位一道做好日对比、周分析、月总结,找出影响生产时效的难点堵点,研制应用正压防护舱、组建专业化下套管队伍,大容积桶装液体泥浆药品等提速提效举措相继实施,切实提高了生产运行时效。

为了减少均检对生产带来影响,公司多角度论证、全方位保证,安全高效完成了首次大型钻井平台水检,为胜利海上增储上产“挤”出了宝贵时间。

在技术保障上,他们深化地质工程一体化,根据地层岩性特点细化施工方案,积极推行“强化参数”,加大“四新”应用力度,压实驻井包井技术专家责任,做好重

点施工环节过程管控,技术提速提效作用充分彰显。埕北208B-P3井二开、三开实现“旋导一趟钻”,钻完井周期节约4.29天;埕北12D-侧8井采用“高效耐磨钻头+等应力螺杆”配套提速工具,提前9天完钻。

海洋钻井公司共有5座在用平台,关键设备实现全生命周期管理,综合完好率达99.98%。面对进口配件到货周期长等难题,装备部门协同技术人员开展国产化替代攻关研究,先后实现新胜利三号平台排管机钻具提升液缸拉线位移传感器国产化替代、新胜利二号平台压排载遥控阀门系统减压阀国产化替代、分流器密封环国产加工等。

他们持续深化“十百”工程,制定典型经验做法推广方案,从安全职责落实、风险识别管控和隐患排查治理等9个方面,总结规范化、模块化管理经验,以点带面提升基层安全管理水平。岗位KPI练兵考核,轮值安全员、安全赋分玫瑰图、安全观察卡等创新做法在基层受欢迎,效果好。

为激发干部员工上产热情,该公司通过举办“金海豚”奖评选,选树各行先进典型,重奖突出贡献的基层员工;开展“和海洋一起美好”系列活动,把思想政治工作、形势任务教育、优良传统教育、主题劳动竞赛与丰富多彩的文化活动“一揽子”推进,加足马力向全年目标任务迈进。

高效改造让平台“益寿延年”



今年以来,胜利油田加快推进海上平台延寿改造施工项目运行,提高平台本质安全化水平,确保平台依法合规平稳运行。据了解,在平台延寿改造项目中,油田加大施工协调力度,强化运行衔接,优化施工工序,全过程严把施工质量关,突出监督管控效能,确保平台项目施工安全高效。

本报记者 顾松 通讯员 张灿 摄影报道

将创新成果转化为创效“活资产”

鲁明公司首届创新成果推介会21项成果推向市场

本报6月6日讯(记者 顾松 通讯员 洪波 赵军)近日,在胜利油田鲁明公司职工创新成果推介会上,技能大师们不仅纷纷介绍自己的创新成果,还摆开了摊位。

“20套以内的,660元每套,50-100套的,590元每套。”职工创新成果推介会上,济北采油管理区主任技术王秀芳创新的油嘴套内置单流阀及强磁专用扳手成了最亮眼、采购最多的一个成果。“这个产品省时省力,不仅减轻劳动强度、减少直接作业环节,还降低了安全风险。”了解产品性能后,参加推介会的班站长们一致给予好评。

在鲁明公司首届创新成果推介会上,6名创新能手自主研发的21项创新成果被推向市场。经过成果介绍、使用描述和应用效果展示,仅2天时间,就签订购买意向355套。

“创新成果的优劣,得由市场说了算。”推介会期间,展示的21项

成果,销量最低的只“卖”了4套,最多的“卖”了60多套。

为加快推进职工创新成果转化,鲁明公司工会搭建了市场平台,管理区、创新人和服务公司三方合理确定成果价位和利润空间,对于成果提供者,利润部分的25%计入管理区绩效总额,25%优先兑现给创新团队。

作为此次推介会最大的赢家,济北采油管理区的创新成果“卖”出去得最多,管理区党支部书记劳伟表示,产品卖出去了,管理区的技能大师还会保证“售后”,会及时跟进使用情况和效果,并对成果性能持续优化,让优质的产品和优秀的服务,提升管理区整体创新能效。

事实上,市场平台的搭建,真正让员工们的“金点子”落地成“金子”,工会搭建平台,把创新成果从展品变成产品,把“自己用”变成“大家用”,在解决自身难题的同时,把它们推广出去,能够实现更

大的价值。

“这是一次大胆的尝试,既让创新成果实现价值转化,也提升市场价值创造。”鲁明公司党委副书记、纪委书记、工会主席王波说,为高质量举办这次推介会,他们做足了准备,其间对上百项创新成果进行优选,充分体现了生产价值和推广价值。

“推介会让我们更清楚地认识到,员工的创新能力是转化成生产力的关键。”一场推介会下来,商河采油管理区购置了油嘴套内置单流阀40多套,棘轮式盘根填压装置20余套。面对技能人才的聪明才智,商河采油管理区副经理张玉涛感触很深。

355套创新成果“卖”了出去,让大家看到了创新创效广阔的市场,也进一步营造人人会创新的浓厚氛围,鼓励干部员工积极创新,用智慧的大脑、勤劳的双手,立足岗位创效益。

滨南采油管理区:

强化雨季用电安全

本报6月6日讯(记者

顾松 通讯员 赵强)进入雨季以来,胜利油田鲁明公司滨南采油管理区深入开展“三讲三强”,深挖安全教育、隐患排查、应急管理的关键要素,实施电力设备全过程安全管控,筑牢安全生产根基。

他们加强安全用电常识、自救急救方法等宣传教育,组织员工收看《触电X夺命电火花》等安全警示教育片,通过学理论知识、看事故案例、组织案例分析,增强员工安全用电意识。

根据生产实际,他们全面梳理电器设备现状,与供电企业联合对油井现场,联

合站、注水站等71座场站121个点进行防雷接地检测,并对变压器、避雷器、电缆等设备设施进行预防性检查,闭环整改问题2项,及时清理高压线周边树木29处。同时,对线路薄弱点安装绝缘套,加密巡线频次,确保发现问题及时处理。

他们进一步完善电力信息化系统应急预案,组织开展停电应急演练,提升员工面对突发事件的应急处置能力;加强与供电企业沟通联系,密切关注停电信息,组织维修人员对重点站库发电机进行维护,确保应急发电机在停电时正常运转。