

让沉睡的海量数据“活”起来

油田加强数据湖标准区建设,破解数字化转型难题

本报5月27日讯(大众新闻记者 顾松 通讯员 李莲 李贻晨) 历经60余年勘探开发,胜利油田积淀了海量勘探、开发、生产等各类数据资源,这既是油田发展的“宝贵财富”,也因长期多套系统并存形成的“数据烟囱”,陷入分散存储、冗余偏高、共享不畅的困境,成为制约数字化转型的“拦路虎”。

为破解这一发展难题,数智化管理服务中心数据管理部主动扛起标准化试点重任,以数据湖标准区建设为突破口,走出了一条“学制度、强执行”的实践之路,让沉睡的海量数据“活”起来,为油田数字化转型注入新活力。

破解数据治理难题,标准先行是关键。数智化管理服务中心以GB/T 44109-2024等国家标准为基础,深度融合石油行业相关规范,创新构建“国家—行业—企业”三级标准协同体系,为数据治理划定“标尺”。

他们牵头制定出台Q/SH 1020

3099系列企业标准,涵盖总则、数据资源目录、元数据、主数据等9大核心板块,形成“方法论引领—业务规范—实践落地”的闭环治理模式,让数据治理有章可循、有规可依。

在此基础上,数智化管理服务中心通过统一主数据标准,试点整合17家开发单位的数据表结构,成功打通跨业务域的数据关联壁垒;搭建数据共享主题区,平稳完成增量数据迁入工作,为全油田数据治理提供了可复制、可推广的标准范本,让数据“聚得起来、管得规范”。

刚性执行,让制度标准“落地生威”。“制度的生命力在于执行,标准的价值在于落地。”数据管理部打破局厂两级分散管理的旧模式,全面推行“一数一源、一源多用”的全新管理机制,从源头杜绝数据重复采集、冗余存储的问题。

为确保标准落地见效,他们构建数据资源目录,实现数据来源可追溯、使用可监管;建立三级

数据质量管控机制,以用促治开展问题数据整改,累计整改各类问题数据131万余条,让原本停留在纸面上的标准,真正转化为数据治理的实际成效。

事实上,随着数据湖标准区建设的持续深化,标准化建设的成效正逐步显现。目前,依托数据湖标准层,已有157个应用系统实现高效平稳运行,数据支撑能力显著增强。

数据管理部研发的自助式数据服务,将接口交付周期从原来的32.3天大幅压缩至2天,大幅提升了业务响应效率;通过标准化接口打通数据与应用的“最后一公里”,实现“数据即服务”,为产能建设、管网优化等油田核心业务提供了有力的数据支撑。

截至目前,各类生产数据采集时间从2小时缩短至0.5小时,效率提升75%;数据更新从30分钟提速至秒级响应,业务决策的及时性和准确性得到了显著提升。

胜利石油工程公司:

举办钻井工程师能力提升班

本报5月27日讯(大众新闻记者 顾松 通讯员 褚新强 张建丽) 近日,由培训中心承办的胜利石油工程公司2026年第一期钻井工程师能力提升培训班顺利结业,来自各生产经营单位的33名钻井工程师、技术骨干完成全部课程学习。

本次培训以夯实专业根基、拓宽技术视野、强化现场管控、提升应急能力为出发点,涵盖胜利控压钻井技术、地质构造与油气成藏规律、地质与旋转导向测控技术、钻头选型与提速工具、海洋钻井工艺、固井质量控制、井

下复杂故障预防及打捞技术、超深井钻井液优化、非常规油气开发等核心模块,同时设置现场研学、案例研讨、结业考试等教学环节。

教学创新采用讲授式、案例式、研讨式、沉浸式现场教学相结合的模式,既深耕理论知识解析,又聚焦现场难题破解,全方位提升参训人员专业技术素养、现场施工管理水平和井下复杂工况应急处置能力,为深耕油气勘探开发、破解复杂钻井技术瓶颈、推进产业高端化智能化绿色化转型赋能蓄力。

石油工程监督中心:

车排子区块下套管时效大提升

本报5月27日讯(大众新闻记者 顾松 通讯员 王波 李强) 近日,胜利油田西部工区排646-支平78井顺利完成油层套管下入作业,全程仅用4小时,较以往平均13小时的作业时长缩短约69.2%,刷新该区块最快下套管纪录。

车排子区块水平井位垂比大,套管下入困难是长期困扰施工的“老大难”。以往需要动用吊车辅助,依靠7根7寸钻铤组合的12吨配重将套管压入井内,不仅耗时费力,而且作业风险高。

石油工程监督中心深入分析区域井历史数据,在排634-支平79井针对性提出“调整通井钻具组合+增加短起下作业”的技术措施,通过提升钻具整体刚性,改善井眼环境,确保更加平滑。优化措施在该井成功验证,技术套管未使用配重便一次性下入到位,井眼畅通无阻。

目前,这项技术措施已作为项目施工方案重要检查内容,在车排子区块全面推广应用,有力保障了排691-平30、排61-平10等10余口井高质量高效安稳运行。

东胜人力资源服务中心:

“分享互鉴”为员工健康赋能

本报5月27日讯(大众新闻记者 顾松 通讯员 张翌俊) 近日,胜利油田东胜公司人力资源服务中心组织开展“分享互鉴 健康赋能”健康分享活动,每周的晨会上由中心干部员工轮流分享健康小故事或健康知识,促进全员积累健康知识,提升自我健康管理能力。

“以前总觉得心脑血管疾病是‘老年病’,直到体检发现血压临界值偏高,才知道长期熬夜、重油重盐饮食的危害。”中心首期分享人结合自身调理经历,用通俗的语言讲解了血压监测要点、低盐饮食搭配等实用内容,还分享了“每天快走30分钟、工作间隙起身活动5分钟”的护血管小技巧。

他的分享引发同事共鸣,不少人当场交流起自己的体检情况与养生心得。在每期的主题分享活动中,有

员工结合自身心梗康复经历,分享了心脑血管疾病早期症状识别、应急处理方法;有员工结合家人日常不良习惯造成的健康问题,分享了健康行为好习惯。

虽然每周的分享时间不长,但内容接地气,既有“踩过的坑”,也有“亲测有效”的实用技巧,现场掌声不断,气氛热烈。员工们纷纷表示,每周学一点健康知识,慢慢积累下来收获会很大。

“‘分享互鉴’打破了传统健康宣教的时间与形式限制,让健康交流成为常态,推动长期赋能员工健康管理。”人力资源服务中心相关负责人表示,下一步,中心将持续优化模式,鼓励更多员工参与分享,覆盖饮食、运动、慢病防控、心理调节等更多健康领域,让每一位员工都能在常态化学习中提升健康管理能力,为高质量发展奠定健康基础。

数字化管控提效能



近年来,胜利油田河口采油厂深耕数字化转型、聚力智能管控升级,自主研发建成智能联控数字化平台,覆盖37类生产应用场景,接入283套生产设备,全面实现设备运行数据集中监控、远程联调、智能联动。

目前,通过数字化固化定时控制、逻辑控制两类标准管控方案,该厂精准支撑柔性注水、柔性加温、水系统动态平衡等生产场景高效运行。依托数字化平台智能赋能,全厂4座热水站实现无人值守数字化管控。系统搭载车辆自动识别、人员信息远程核验,水温水量全自动调控等数字化功能,从源头保障入井液品质稳定性,提升生产运行整体效能。

大众新闻记者 顾松 通讯员 吴木水 叶晓如 摄影报道

创新推行“五步法”严控躺井

济北采油管理区让老油田稳产基础持续巩固

本报5月27日讯(大众新闻记者 顾松 通讯员 王淑梅 周耀华) 躺井率0.79,同比下降0.71,较进度计划下降1.21;维护井次12口,同比减少8口,较进度计划减少4口;维护频次降至0.093,同比降低0.051,较进度计划降低0.062……

今年前4个月,胜利油田鲁明公司济北采油管理区所辖的曲堤油田在控躺井方面交出亮眼“成绩单”,各项指标全面向好,标志着老油田稳产基础持续巩固。

曲堤油田是已高效开发30年的老油田,地质条件复杂、油藏赋存条件多样。开发过程中,受地层物性、流体性质、开采工况等多重因素影响,蜡卡、垢堵、出砂等问题相互交织,长期制约油井平稳运行和开发效益。

面对诸多开发挑战,济北采油管理区坚持在控躺井方面下真功夫,不断总结过往经验,持续迭代管控措施,建立起“预防为主、长效治理、质量提升”的工作机制,推动维护频次逐年降低,基础管理水平显著提升。

管理区系统梳理历年来躺井指标变化趋势,深入开展躺井原因分类剖析,精准识别高频躺井类型与关键因素,为靶向施策、精准治理奠定了坚实基础。经过多年深耕细作,控躺井工作成效持续显现,躺井率稳步下降,油井开井时率、生产时效不断提升,老油田稳产基础日益牢固。

为构建全链条体系,推动被动处置向主动预防转变,管理区打破部门壁垒,整合专业力量,搭建起融合多部门、多专业的躺井管控一体化平台,实现数据共享、协同联动、闭环管控。

在此基础上,他们创新推行躺井管理“五步法”,即精细管理超前预防、异常处置精准制导,设计优化注重长效、作业质量全面管控,定期总结提升,形成全流程标准化管控模式,有效推动控躺井工作由事后处置向事前预防转型。

在超前预防控躺井过程中,管理区创新采用“高温化蜡+快速排蜡”的蒸汽清蜡方法。其中,曲9-斜90井生产层位属陶组,油稠易结

蜡,热洗时先实施井筒预热0.5-1小时,升温至65摄氏度后调冲次至2.2次快抽排蜡,功图正常后调回1.5次。此方法比加热水清蜡含水恢复更快、有效期更长,年内已应用80余井次,且效果良好。

“老油田管理是一项系统工程,必须全面分析、闭环管理。”管理区经理崔晶表示,他们聚焦关键环节精准发力,持续强化注水补能,优化注采调配,改善地层能量状况,从源头上改善工况;深化防砂工艺改进,优化施工参数与技术选型,提升防砂效果,降低砂卡躺井发生率;积极推广应用新工艺、新技术,依托技术创新破解生产难题,提升油井抗风险能力。

下一步,管理区将聚焦突出问题集中攻坚,全力实现蜡卡井清零、短命井清零、垢躺井清零,持续提升油井健康水平与运行周期。通过细化分类治理方案,强化日常精细巡检,深化技术工艺攻关,严格过程管控考核,推动控躺井工作再提升,为老油田可持续发展奠定坚实基础。