

今日油田



成功拖带大型平台 进入渤海湾作业

近日,中石油海洋船舶工程公司最大的深水钻井平台——中油海16钻井平台建成后,首次进入渤海湾施工作业。承担本次平台拖航任务的胜利油田海洋石油船舶中心,积极制定完善拖航计划和应急预案,历时4天4夜成功将其拖带至施工海域。截至11月2日凌晨2时,中油海16平台已顺利完成就位。

本报记者 顾松 通讯员 崔舰亭 胡书建 摄影报道

创新思维推动管理“多米诺”

东辛厂营一管理区多举措提升油水井精细管理水平

本报记者 顾松 通讯员 田真 刁立飞

“三色跟踪管理模式”,让每口机井都有颜色

“全区共有停井25口,其中间开3口,管线穿孔5口,管线路改造1口,电器故障2口,日常维护保养14口。”2分钟,东辛采油厂营一采油管理区生产指挥中心副主任王伟统计出所管油井5种停井类型的井数和所在采油站。过去做同样的工作至少需要一上午时间。这得益于“油水井工况监控管理系统”的新功能——统计报表。

再先进的技术,再精细的软件,投入使用总要有个磨合期,东辛采油厂把生产实际和软件功能精密结合,依靠创新思维推动精细管理的“多米诺骨牌”,在磨合中不断升级系统功能,提升油水井精细管理水平。

2012年,胜利油田就在各采油厂试点运行“油水井工况数据远传计量管理系统”和“油水井工况监控管理系统”,抽油井示功图由每月一次的人工测试跨入每小时一次的远程传输时代,每口油井每天24张实时示功图数据,更实现了各类问题及时发现,准确处理,跟踪到位。2012年下半年,东辛采油厂在营二管理区试点应用该系统,系统最受欢迎的“躺井预警”功能却差强人意,整个季度的躺井预警率只有34.5%。

历时半年,他们结合系统提供的其他生产数据,发现示功图面积的变化更能反映油井生产状况。调整为示功图面积报警后,该管理区油井躺井预警率达到100%。此后,他们在全厂推广。

“急躁!”由于报警值逐步精细调小,系统出现频繁报警,无论是系统监控人员还是油井管理

人员都有这样的感受,“有时,同一口井一天会报警十几次,要去现场落实7、8次情况。”当时,这种现象较为普遍。

营一采油管理区则提出“三色跟踪管理模式”,为每口抽油机井标识红、黄、绿三种颜色,红色代表已调整连续报警数值暂停报警,但未采取生产措施的油井。黄色则是红色标识井调整后,仍需继续跟踪关注的油井,绿色表示油井是生产正常井,营一管理区每口油井都有颜色。

“绿色油井不是‘一劳永逸’,一旦发生变化就马上‘遣返’回红色区。”王伟说,“三色跟踪管理模式”既做到问题井的重点跟踪,又避免了紧急报警淹没在众多的频繁报警中,管、治两不误。营14斜30井新投产后含水递减,本属正常现象,但系统中频繁报警,技术人员及时做出“红色”标注,跟踪分析示功图和现场情况,发现营14斜30井存在低含水 and 结蜡现象,制定了热洗和套加清防蜡剂的治理方案,转为“黄色”标注继续跟踪,不断修正加药量和热洗周期,目前,这口井已经转入“绿色”标识,生产日趋平稳。

七步走破解生产难题,管理培训实现双提升

每周四上午,是营一管理区生产指挥中心和技术监督室每周一次的定期检查,两部门各出一人下到每个采油站,分析本周系统报警、示功图变化和油井工况情况,寻找每口井的优化潜力。

营一管理区的“三色跟踪管理模式”涵盖“系统报警、分析标色、日常调整、‘七步法’深度分析解决疑难问题、周四优化调研、全区两月一次集中剖析”六个步骤,周四的优化调研只是其一。

“工作量这么大,值吗?”“值!”规范化管理理念如此坚决,源于过去失败的经验。

一次,营11更斜63井连续几天示功图变化明显,频繁报警,操作人员在修改报警值暂缓报警时,未及时记录整改情况就变更为绿色标识,延误了油井问题整改。

这让他们意识到如果不配套严格有序地管理,信息化就成了双刃剑。

针对系统和管理中出现的种种问题,营一管理区推出了“七步分析法”,对系统报警后不容易找出原因的油井规定分析步骤。“这办法还真灵,不仅油井管得明白,自己的分析水平也提高了。”营一管理区采油4站王鹏说,9月中旬,营66侧63井功图面积曲线轻微上升,按经验应该是气温降低回压波动的影响,可利用七步分析法一分析,发现是底水锥进造成了含水上升趋势,这样提前2天就发现了含水上涨,及时下调冲次,恢复正常。

全区每月六个步骤,每口井七个步骤,环环相扣,既规范了问题查找方法,更培训了执行者的分析水平,管理、培训双赢。

精细分析生产数据 提升基础管理水平

“三色跟踪管理模式”和“七步分析法”的使用,不仅提高了工作效率,也让管理人员发现了油井的更多问题。

营一管理区又创新推出“分因素管理模式”,提出系统报警值历史留痕建议,在系统中保留每口井标准示功图、报警值的改动数据,由技术办人员记录每天每口井的停井时长、原因和处理办法,查找油水井基础管理的优化点。

在最初一个月的统计表中,技术人员发现采油2站更换抽油机皮带较为频繁,这才发现该站对皮带的日常保养松懈检查不及时,烧皮带成了“常事”。而采油3站根据天气调整皮带,预防热胀冷缩和打滑对皮带的影响,结果是很少换皮带。现在,技术办已经把这一经验推广到了采油2站,使他们的油井时率得到明显提高。

目前,东辛采油厂已将“分因素管理模式”在全厂推广,并在“油水井工况数据远传计量管理系统”中添加了“统计报表”功能,进一步细化了营一管理区手工统计的因素分类,现在只需要轻轻点击鼠标,分分钟就能查到全厂任一停井的停井类型、时长、原因和处理办法。

“三色管理模式”梳理了油井大病小情,“七步分析法”梳理了员工责任心和技术素质,“分因素管理模式”梳理了油井基础管理水平。创新思维推动了东辛采油厂的精细管理不断前行,今年他们还将围绕系统提效和管理提速进一步寻找优化点。

胜利材料检测实验室

连续五次通过国家计量认证复审

本报11月3日讯(记者 顾松 通讯员 任厚毅 董浩) 日前,国家计量认证石油评审组,对胜利油田石油工程技术研究院材料检测中心进行实验室资质认定复查评审,现场评审顺利通过。据悉,这是该中心第5次通过国家计量认证复审,已经保有国家计量认证资格21年。

该中心主要承担胜利油田压裂、酸化、防砂、堵水、三次采油等采油工艺措施作业用压裂支撑剂、各类酸液等产品质量监督检验、油田钻井泥浆监督检验,以及油水井腐蚀结垢防治技术研究及技术服务等任务。1994年11月,该中心检测实验室首次通过国家计量认证,也成为

胜利油田第一家拥有国家计量认证资格的单位,此后连续4次都通过国家计量认证复审。

在本次两天的评审过程中,评审组严格按照评审准则要求,从管理要求和技术要求两方面着手,采取座谈、理论考试、文件资料查阅、现场实际操作考核等方法,

对该中心的组织机构、质量体系、人员、仪器设备等19个要素进行了详细的评审,同时对一些需要完善的方面也提出了宝贵的经验和建议。最后评审组一致认为,该实验室建立并有效实施了符合《实验室资质认定评审准则》及有关文件要求的质量管理体系,整体通过现场评审。