

# 今日油田

## 河口厂井下作业11队量化责任、量化标准 “节点量化”促质量效益双提升

本报12月17日讯(记者 顾松 通讯员 刘玉龙 包正伟 王鹏飞) 在胜利油田大北油区,论作业检泵效率,没有队伍能赶上河口采油厂井下作业大队作业11队,他们总是能快上1天。谈及工作高效的秘诀,指导员杨国旗把它归功于现场管理。

在杨国旗看来,如果现场管理做不好,工作效率势必受影响。一次在大北22-24井施工中,液压钳损坏。换上备用液压钳再次施工时,却发现也是坏的。施工耽误了8小时,作业时效一下掉了下来,当班员工少拿上百元效益工资。

磨刀不误砍柴工,现场管理好,生产

经营指标同样不会差。作业11队把现场管理责任量化成班长、井口工等5个岗位18个节点,把管理标准量化为井场摆放、井架、放喷管汇、工具、电路等15个节点,例如固定封井器的四条螺丝必须上紧,且露出的丝扣数目都得一样,并把现场管理工时考核比例提高十来个百分点,达到30%,实施了以“量化责任、量化标准”为主要内容的“节点量化”管理法,促进工作量和工作效率双提升。

现场管理节点量化后,岗位员工安全意识明显增强。日前,员工徐弟全在固定放喷管汇地锚时,因拿不准距井口安全距离,而反复求证大队安全管理人员,

直到确认最新的行业安全标准后,才放心施工。11月初,在滩海大65-X71井,当风暴潮袭来时,岗位员工提前固定循环池、游动滑车、井架等关键设备,保证了零污染。为防止油井套管闸门老化失效,岗位员工在施工前都自备一套新的闸门,确保安全高效施工。

量化工作标准和职责后,岗位员工干劲比以前更足了,员工接班后的第一件事情就是搞现场管理,尽力排除低老坏,保障施工高效。日前,在大8-12-X9井施工中,一个班起下800多根管杆,创出了数量最多记录。前不久,在大北15-X25井施工中,班长赵海龙主动催促队部连夜

安排车辆验泵,凌晨1点验泵合格后,通宵下管柱240跟,第二天一早便完井,提前一天交井。

节点量化管理的思路还被运用到了作业工序的优化之中。结合大北油区油井磨磨、腐蚀、结蜡严重,检泵作业占全队工作量75%的实际,该队实施以“施工前落实3个节点,施工中排查5个节点,把关5个节点,施工后跟踪5个节点”为主要内容的“3553”节点跟踪管理法,让每一道检泵工序都有标准可依,有数据可证,提高检泵效率。统计发现,作业检泵免修期平均比同期增加71.6天,作业有效率和一次合格率均达100%。



### 拖航平台就位

近日,胜利油田海洋石油船舶中心胜利291、胜利261、胜利242三艘大马力拖轮从旅大工区起航,经过20多个小时的航程顺利完成新胜利一号钻井平台拖航就位施工。据了解,新胜利一号此次在旅大工区的第十一口探井胜顺701井,试油均获日产近50立方米工业油流。在平台旅大工区5个多月的施工作业期间,中心胜利261、241两艘大马力拖轮在平台规定区域进行24小时守护,确保平台实现安全、清洁生产。

本报记者 顾松 通讯员 崔舰亭 刘浩 摄影报道

## 东辛厂辛一区注水井单井作业成本同比减少1.6万元

# 严格标准、细化运行节成本

建立躺井分析机制,分类优化井下用料,科学论证施工工序。据了解,今年以来,东辛采油厂辛一采油管理区不断细化水井作业运行,截至目前,注水井单井作业成本同比减少1.6万元。

本报12月17日讯(记者 顾松 通讯员 田真 姜建强) 伴随油田开发时间的延伸,注水驱动已成为油藏开发的重要助力手段,大到注采井网调整,小到单元配产配注优化,都离不开注入水与原油的联动性。辛一采油管理区则从注水井“健康”入手,细化日常管理,优化作业施工,既保障了注水质量,更节省了作业运行及材料费用。

“像运行油井一样运行注水井”。他们建立注水井躺井分析机制,和对油井、所在区块共同开展联动分析,各采油站注水技术人员在排除地面管线、闸门、水表等原因后,及时与矿地质组联合查找井下原因,制定维护及措施方案,根据地质需求排列施工运行大表,杜绝带病注水,优化配套方案。

躺井分析不仅找原因,更找办法。他们严格各种封隔器的配套解封办法,避免3口井解封不成功交大修。技术人员还逐步规范酸化施工,比如在地层试挤压力超过28兆帕时建议先酸洗,酸洗不成后再进行二次补孔,补孔后再试挤,并根据压力高低决定酸化与否,大大提升了酸化效果。为减少底球漏失的现象,他们根据每口井油层与井底口袋大小,建议在底球球座以下接一根油管或长短节,让垢脱落至油管或短节内,减少底球漏失的现象,今年以来,没有1口井因底球漏失上修。

井下管材一直是作业成本的重点,辛一管理区突破传统,与作业队伍联合采用59毫米通管规,严格通管标准,对通不过的油管一律甩出,减少捞芯子不成重提管柱的现象。辛11斜158井施工时,所送油管都是二类管,他们用59毫米通管规选择下井,完井后打压座封、投捞芯子一次成功,减少了工序返工现象。目前,这一做法已在全区推广,减少了返工,缩短了施工周期,还节约了成本。

他们还结合躺井分析加大效能监察力度,制定管材配套方案,在保障生产的同时控成本。伴随注水水质的不断改善,油管腐蚀现象也随之减少,但内壁结垢仍不可避免,即使管材本体良好,内壁严重结垢仍需更换,如果继续沿用全井防腐管,频繁的更换既造成了不必要的浪费,又增加了作业成本。为此,他们及时分析躺井原因,根据每口井的现场情况制定油管更换方案,腐蚀严重或测调一体化的井更换防腐管,而其他井则一律更换普通修复管。今年以来,该区新井投注1口、测调一体化10口,与去年同期对比减少防腐管1.92万米,节约材料费90余万元。

### 胜利钻井院: 3项成果获山东省科学技术奖

本报12月17日讯(记者 顾松 通讯员 王宁) 近日,胜利钻井院的3项科技创新成果获山东省科学技术奖励。其中钻井院自主研发的MRC地质导向系统和低渗砂岩储层保护钻完井液技术分获山东省技术发明二等奖和科技进步三等奖,占东营地区三个奖项的两个席位,居全市第一。此外,与中国石油大学(华东)联合攻关的自升式平台结构安全技术研发与应用获科技进步二等奖。

据了解,钻井院MRC地质导向系统实现了工程参数、地质参数的一体化测量,形成复杂油气藏开发多参数地质导向系统应用技术,能够大幅提高水平段井眼轨迹油层穿透率、采收率。该系统在薄油层水平井中累计应用47口,初期平均单井日产17.1吨,为周围直井产量的3到10倍。目前,钻井院具有年产50套系统及服务200口井的能力。

钻井院低渗砂岩储层保护钻完井液技术在保护低渗砂岩储层、提高单井产量方面效果显著,能够提高机械钻速,缩短建井周期,有效解决低渗砂岩储层钻井过程中的储层保护难题。该技术共形成三类钻完井液技术,在胜利油田、大牛地气田等共推广应用316口井,提高了低渗砂岩油气藏的勘探开发整体效益。

山东省科学技术奖由省人民政府设立,每年评审一次,目的是为了奖励在科学技术进步活动中做出突出贡献的个人、组织,调动科学技术工作者的积极性和创造性,推动科教兴鲁战略的实施,增强自主创新能力,建设创新型省份。在历年的评选活动中,胜利钻井院累计获得山东省科学技术奖十余项,在东营地区名列前茅,此次一举获得三项殊荣,再次创造了纪录。

## 海洋采油厂海一区:优化作业措施实现降本增效

本报12月17日讯(记者 顾松 通讯员 张海光) 近日,胜利油田海洋采油厂海一采油管理区在CB12D-5水井检修作业过程中,通过优化作业措施,节约作业费用17.4万元。

据了解,该区于11月4日对CB12D-5井实施检修作业,11月9日下通刮砂面1657.87米,原设计分层防砂管柱的导向

丝堵深度为1665.07米,由于人工井底以上有7.2米的砂,需变更设计增加冲砂工序。该区根据实际情况,采取将防砂管导向丝堵上提7.2米,节省一趟探冲砂工序的优化措施,节约作业费用17.4万元。该井于12月1日下注水管柱成功投注。

今年以来,面对低油价的严峻形势,该区针对海上环境特殊、作业成本高的

实际,把降本增效的突破口锁定在成本大头作业费上,在保证施工质量的前提下,大胆尝试,通过新技术、新方法等手段,优化作业措施,降低作业费用,减少多轮次维护作业,实现降本增效。

同时,他们进一步修订完善《海一采油管理区井下作业考核管理办法》,监督考核油水井作业各个环节,考核责任落

实到相关组室和注采站个人,并在月度效益工资中予以兑现,进一步提高油井作业的运行质量,缓解海上作业成本压力。截至目前,该区共完成油水井作业22口,通过优化措施,共节约作业费用437万元。其中CB12D-6井、CB12D-8井两口井,通过取消磨铣永久封工序,节约作业时间5.28天左右,节约费用117万元。