



海上应急演练

面对当前海上恶劣天气多发的现状,为确保油田海上各类平台的安全生产,近日,胜利油田海洋石油船舶中心在胜利埕岛海域中心二号平台附近进行海上应急演练。据了解,此次演练出动了一艘多用途工作船胜利291和胜利241、胜利212两艘溢油回收船,共30余名船员和溢油回收队员参与了演练。在两个多小时的演练中,三艘船舶均顺利完成了各项测试,为下一步海上综合演习打下了良好的基础。

本报记者 顾松 通讯员 张栋 摄影报道

东辛厂探索实施“掺水”防砂技术降本增效

15口井节省用料费近40万元

砾石充填防砂技术,是向油井出油井段填充筛选好的砾石,在套管外形成一层人工井壁,畅通油流孔道,又阻挡地层砂进入油井管柱,防砂不防液。截至目前,东辛厂已在15口井中运用了这套“掺水”防砂技术,平均单井节省用料费2.44万元。

本报6月16日讯(记者 顾松 通讯员 田真 田延) 注水猪,掺水酒,掺水石灰假冒立邦漆。“水”竟像瘟疫,到哪都有打假的嫌疑。而东辛采油厂的“掺水”防砂技术却明目张胆,并节省材料费36.6万元。

出砂,是部分疏松质油藏的惯有特性。对这部分油水井,东辛厂多采用充填防砂、固砂稳砂、挂滤等防砂治理技术,其中,高压砾石挤压充填防砂是较为多用的稳定性防砂技术,全厂80%的出砂井采用这种办法治理,效果显著。

今年,他们围绕防砂治理的投入产出算效益,对近5年各类防砂措施的投入、增油量和有效期梳理摸排,在优化防砂措施类型结构的同时,优化各类防砂措施的成本结构。在携砂液、防砂管柱、充填砾石等几项操作成本中,发现携砂液占比达到40%以上,进一步分析施工工序,从中发现操作过程的优化潜力,并制定了“掺水”省钱的优化方案。

砾石充填防砂技术,是向油井出油井段填充筛选好的砾石,在套管外形成一层人工井壁,畅通油流孔道,又阻挡地层砂进入油井管柱,防砂不防液。施工过程大体分前置、充填和顶替三个阶段。

前置,就是充填砂砾前用前置液清洁、处理生产地层。充填,就是向生产层和套管壁之间充填砾石形成人工井壁。顶替,就是用顶替液把井下管壁中的残留砾石充分送

入套管壁外,保障充填效果。东辛工艺所油改室郭家东说“携砂液具有一定的粘稠性,为保障冲砂、携砂、防砂的效果最大化,传统的施工过程,三个阶段都是采用携砂液,一立方米携砂液就得610元,投入相对较高。今年,该厂试验在前置、顶替阶段改用地层污水,加大排量和用量,效果也很好。”

再省钱,防砂效果仍是第一位,为保护地层不受污染,他们在前置阶段用的污水中添加防膨剂等油层处理药剂,在节省投入的同时,保障施工效果。营13斜146井,作为第一口试验井,施工后日增油7.8吨,有效期已经保持了166天。

小试牛刀后,他们又尝试扩大“掺水”范围,一省再省。“砾石填充过程,砂比是逐渐递增的,砂比例越高对携砂液粘度的要求越大,但砂比低的时候,用地层污水代替携砂液,完全可以。”郭家东说,他们反复试验,以携砂比例15%为界限,在充填初期,携砂比小于15%的时候,采用地层污水,达到15%后再改回携砂液充填。这样,一个多小时的填充过程能有三分之一的时间在“掺水”,平均节省携砂液40立方米。营13-103井在实施全方位“掺水”防砂技术后,有效期并未受到影响,目前日增油量2.5吨,连续高效生产64天。

截至目前,该厂已在15口井中运用了这套“掺水”防砂技术,平均单井节省用料费2.44万元。

钻井工程技术公司
创区块施工最快纪录

本报6月16日讯(记者 顾松 通讯员 吴政希 肖林通) 近日,由胜利石油工程有限公司钻井工程技术公司泥浆公司提供钻井液服务的胜利油田董701井顺利完井。据了解,该井是一口评价井,位于新疆阜康地区,实钻井深5332米,耗时118天,相比邻井节约工时70余天,创该区块施工最快纪录。

泥浆公司相关负责人称,董701井所在区块具有地层易破碎、井壁稳定性差、地层富含高压水层等特点,属于高难度开发区块。接到施工任务后,泥浆公司立即成立技术小组,通过认真分析邻井资料和地层特点,针对井壁失稳的原理进行深入研究,提出了“物理支撑为主、化学封堵为辅”的井壁稳定技术。同时由现场工程师和技术部门一起设计施工方案,并邀请甲方和钻井队技术人员共同讨论,确定最优配方。

在施工中,工程师根据现场的变化,每天都会做3至5套小型试验,保质保量维护钻井液体系性能。整口井下来,小型试验的原始记录就记了厚厚的两大本,累计实验一千余套。现场的试验结果第一时间反馈到后方研究室。研究室再根据现场返回的信息,对体系和配方进行合理的调整,真正实现了现场和室内的有机结合。

正是通过这种精细化的施工,既加强了甲方、井队和公司之间的默契程度,又将现场服务与室内研究进行有效结合,保证了董701井的施工质量。

现河井下作业大队(稀油区):

从严管理生产,争当安全排头兵

本报6月16日讯(记者 顾松 通讯员 孟涛) 从害怕检查到盼望检查,仅仅3个月,现河采油厂井下作业大队(稀油区)6队队长刘国荣对大队HSE检查站的态度来了个180度的大逆转。

在2014年,作业6队的现场安全排名在大队长期垫底,不仅小队的干部受到处分,小班职工也屡屡被罚。2014年四季度安全问题罚款达4400元,仅此一项便使6队奖金人不敷出。小班职工也“自暴自弃”,这让刘国荣一筹莫展。

2014年12月,受到低油价的冲击,作业6队由以前的双动力变为单动力运行,人员出现调整,刘国荣意识到这是

一次“翻身”的好机会。本着先立制度后抓管理的总体思路,制定新工时标准。重点突出对现场标准化、施工质量、环境保护的考核力度,用奖惩规范职工行为。端平一碗水,不是让标准适应职工,而是让制度一视同仁。刘国荣说:“对每名职工都‘差不多’”,现场管理水平就会‘差很多’。要严格执行小队制度,必须改掉往日‘老好人’的情况,干好就大奖,做错就狠罚。”

工时标准的变动直接影响职工的收入,各班组虽然一时接受不了,但执行情况较好。“以前个别职工抱有侥幸心理,正打油管吊卡,存在油管掉落的

安全隐患,还会被检查人员罚款。”四班班长张鹏说,自从被发现一次正打吊卡罚50个工时后,该情况已完全杜绝。井控演练一直是该队的弱项,在100个工时的刺激下,各班组在休息之余竞相到大队练兵场练习,现在全部班组均能标准、熟练地完成井控演练。还有无故不整改现场问题每项扣工时10个,现场检查无问题每次奖工时100个等近百项新要求,小到丝扣清洁,大到井场五区两线布局,一切都为了现场管理水平的提升。

几个月下来,现场的问题越来越少,安全考核由罚到奖,全队人员信心大增。职工也从被动执行到主动作为,结合小

队的严考核、硬兑现,成功建立了队伍运行的良性循环。二班班长张辉说:“虽然考核比以前严格,但都有明文规定,挺公平的。现在我队现场几乎做到了零隐患,遇到安全检查人员也不害怕了。”

态度的转变源于管理水平的提高,2015年2月开始,作业6队连续三个月大队安全排名第一,月均安全奖金达1300元。如今的6队不仅是安全生产的排头兵,也是挖潜增效的先遣营。该队职工积极应对新常态,结合自身岗位研发一些小革新创造,如丝扣油涂抹器、抽油杆护帽卸扣器等,让6队在降本提效的道路上也先行一步。