



企业文化

## “中国人,亲兄弟”

“队长,我想请假回趟家,家里人不小心,造成电路失火,需要我回去处理”。3月17日早上7时30左右,在伊拉克哈法亚油田施工的大庆钻探钻井二公

族的传统美德,筑起国际友爱的桥梁。在王显帮的号召下,中方员工慷慨解囊,仅10多分钟的时间,就为维萨姆捐款160美元。

“家都烧毁了,肯定日用品都没了,咱库房储备的吃的还够,咱们少吃一点,抽出一部份给他家送去吧!”大家七嘴八舌地说。队里决定,为解维萨姆家的燃眉之急,从后勤物资中拿出一些餐饮物资捐给了维萨姆,这些物资有:一袋米、一袋面、四桶油、一箱茄子、一箱黄瓜、一袋土豆、一袋洋葱、一箱水果、两箱饮料。

随即,王显帮派车,让当地翻译艾哈迈德带上维萨姆,将这些物资送到他家,代表队里将爱心送到他家,转达对他家人表示问候!当王显帮把善款和生活物资交到维萨姆手中时,他被感动得不知所措,眼含热泪哽咽着不停的念叨着一句阿语:“中国人,亲兄弟!亲兄弟!”

“哎,维萨姆,你怎么这么快就回来了,为什么不家里照顾一下呢?”下午15时30多,王显帮见到维萨姆惊讶地问道。

“经理放心,家已经安顿好了,队里又是捐钱、又是送物,家人都说,中国人真善良,真友好,就像亲兄弟!让我赶快回来好好工作,报答队里的爱心。再说,井上现在正是最繁忙的时候,我在家里心不安!”。维萨姆感慨地回答道。

帮助维萨姆解困这件事,让全队40多名雇员非常受感动,在晚上19时20分的交接班的安全会上,雇员频频真挚地与中方人员握手拥抱表达谢意!

(唐骏华 曲光远 苗宇露)

## 改进会风出实招见实效

“以前每个月开一次生产会,我从苏里格到乌鲁木齐来回就得三四天,有时刚回来没两天又通知开会,来来回回把人折腾得够呛。现在电话汇报或者开视频会就能解决问题,既省时又省力,还节约了差旅费。”3月26日,谈到改进会风问题,西部钻探定向井第四分公司经理党锋铎在电话中说道。

今年一季度,这个公司还未召开过生产例会,春节后生产起步时同样没有召开动员大会。然而生产经营各项工作有条不紊,现场技术服务如火如荼,一线员工士气高昂。“时间去哪了?时间都去开会了”的现象已成明日黄花。看来,安排部署工作不开会也行。

2011年,定向井公司成立伊始,生产经营、财务管理、人事劳资、安全环保等各项工作百废待举。那会儿最让人头疼的就是生产周例会,会议内容往往都是重复月例会上已经部署了的工作,还要与生产不相关的部门参加。许多部门负责人都要放下手头繁杂的工作,去参加一个与自己关系不大的会,既耽误了时间又影响

响了工作效率。由于这个公司点多面广战线长,各分公司经理每个月都要从克拉玛依、吐哈、南疆、苏里格等区域赶到乌鲁木齐开会。可是会开了不少,很多问题依然没有解决。

如何打破依靠开会推动工作的思维惯性,避免会议流于形式,切实提高执行力,是这个公司改进会风的重要课题。

中央八项规定实施后,这个公司结合实际制定了关于改进作风、密切联系群众的实施办法,对减少会议活动、控制会议规模和时间等进行了明确规定,取消了生产周例会和半年工作会,生产会一季度开一次,工程、设备、安全等专项会议合并召开,能以视频形式召开的坚决召开视频会议。同时,开会发言的质量提高了,讲话条理清晰了,反复强调的少了,会议时间自然就缩短了。

2013年,这个公司召开会议比2012年减少26.7%。“各类会议数量降低15%,逐步减少并最终杜绝以会议贯彻会议”成为这个公司2014年改进会风新的目标。

(韩鑫)

## 科技创新撑起“保护伞”

漏技术的不断创新,有效支撑40623钻井队不断创造提速奇迹。

随着油气勘探开发向更复杂、更深、更难区域纵深,破解难题,实现科技创新的意义更为重大。

长庆钻井总公司依靠发展形成的“三维水平井钻井技术”、“1500米以上长水平段钻井技术”、“苏南区块大位移定向井快速钻井技术”、“苏里格气定向井两趟钻技术”等创新技术,

实现了鄂尔多斯“三低”区块的持续提速。特别是从式三维水平井技术的持续发展和创新,通过井身剖面优化、防碰设计、钻井液体系优化、摩阻扭矩预测分析及钻具组合优化等技术的综合配套应用,形成了有效提高三维水平井钻井效率和井筒质量的配套技术,成为国内这一技术的领跑者,完成了国内首口大偏移距从式三维水平井的施工。2008年至今,该公司实施科研

## 填补世界空白的跨世纪工程

——海上油田聚合物驱提高采收率技术发展回顾与展望

阶段注聚317.71mg/L.PV,阶段增油59.1万立方米,阶段提高采收率2.5%,阶段聚合物利用率67.01立方米/吨。

一系列的数据让人兴奋,催人奋进!

### 创新技术瞩目深思

2003年至今十余年,渤海海上聚合物驱油技术取得了长足发展,多项创新性成果支撑着海上注聚工程一路前行,持续推进着注聚工程长远发展。

第一项成果:主要针对海上油田反九点、大井距、多层分段防砂、油井合采的开发方式,井网加密调整、注采结构调整对注聚动态及效果评价的影响,以及早期注聚历史拟合与效果预测评价方法这三大瓶颈问题,通过科技攻关,发展形成了海上油田聚合物驱油机理及敏感性评价、井网井距优化、分层配注油藏工程决策,井网加密调整注聚动态研究与评价,早期注聚的动态模拟及效果评价等,颇具海上特色的聚合物驱地质油藏工程技术系列。

第二项成果:主要针对海上高矿化度、高硬度水质条件,反九点大井距开发特点、平台作业特点及规模注聚要求聚合物快速溶解等三大技术难题,研究形成了海上油田疏水缔合聚合物驱油剂、功能高分子聚合物驱油剂、线性高分子量聚合物驱油剂,聚合物黏度稳定剂、速溶抗盐聚合物驱油剂等聚合物驱油剂及配套技术系列。

第三项成果:针对海上油田多层分段防砂、大

排量分段配注的技术难题,创新发展了海上油田分段防砂大排量多管分段配注(2~3层)和单管分层段配注(3层以上)的聚合物分注技术系列。

第四项成果:针对海上油田平台空间、承重的限制,要求设备小型化、模块化,工艺在线化的技术难题,研究形成了适合海上作业平台特征的间歇配注模块化系统及工艺、连续配注模块化系统及工艺的高效配注技术系列。

第五项成果:大力开展海上油田聚合物驱油技术标准的研究与编制。目前已编制实施涉及油藏工程企业标准1项,驱油剂质量企业标准5项,聚合物驱配注工艺企业标准2项,共8项技术标准。初步研究建立了海上油田聚合驱油相关技术标准。

这一切,体现了海洋石油人对海上注聚工程实践、认识、再实践、再认识这一认识辩证发展过程的深刻领悟。

### 面对挑战谋求对策

虽然海上油田注聚工作取得丰硕成果,但是目前还面临着来自多方面的严峻挑战,深刻影响着海上注聚的长足发展,必须引起高度重视,共同商讨,寻求对策。

海上聚合物驱油理论研究不系统,缺乏深度,要加强基础研究,着手建立与完善理论体系。建议对策:一是加强海上油田聚合物驱油主控因素选择及影响机理研究,二是加强聚合物驱油剂流变性、传导性、吸附性与驱油性及波及性影响规律研

## 记者在一线

## 信息化打造高效数字化油田

“实时监控系统能看到每一口电泵井的运行参数,电泵异常故障停机平均处理时间缩短3小时左右。”在塔里木油田二厂刚投入使用不久的生产指挥大厅里,正在忙碌的监控员关磊说。

在信息化建设浪潮中,该厂按照“整体布局、分步实施、模块建设、软硬同步、紧贴生产、效益优先”的原则积极做好硬件建设和软件应用,努力打造高效数字化油田。

该厂的信息化建设分三期,软硬件同步开发,先易后难,优先解决生产经营中的突出问题。

“今年主要进行站库各项参数升级改造,包括油井计量、外输量、掺稀量、泵运行参数、罐液位、进站温度的采集,掺稀远程控制控制,还有注水量参数控制。”负责信息建设的技术员说,“六、七区等6座计转站将进行无人化改造。”

“我们队依托远程监控,改变巡井模式。和前期巡井模式相比较优化车辆3辆,人员节省11人。”采油二队队长靳永红说。

该厂目前已有300多口

油井安装了远程监控设备。油井数字化远程监控系统运用后,各个采油队由“日常巡井”变成“故障井巡井”,降低了巡井工作量,减少了巡井人数,节约了车辆成本,提高了人均生产时效。二号联合站进行信息化改造后,站内设备加装了监控设施,将站内值班岗变为站内巡岗,达到了优化用工,提高工作效率和质量的目的。

在产量跟踪方面,该厂应用了汇编和更新日报上报、汇总、查询一体化软件。井下作业项目部为了准确及时掌握修井进度,减少人员劳动强度,在2012年运用VB语言设计的一体化软件的基础上增加了查询和监督日报以及信息自动生成功能,极大地减少了技术人员手动查询前期资料的工作量,进一步提高了部门工作效率。

“鼠标一点,我们要利用的闲置设备就能显示得一清二楚。”在闲置物资设备利用上,该厂建立了《井站闲置设备动态台帐》和《库存机抽设备动态台帐》,每3天更新在厂信息网上公布。对闲置的物资、设备进行全面的维护保养,做到用有所需,拿来即用。“去年对电泵复电缆卡子进行维修,共修复2300个电缆卡子,累计节约费用23万元。”

“以信息技术为支撑,以优化业务流程、提升管理水平为目标,突出及时决策和实时业务处理的扁平化管理。”该厂主管信息化的总地质师张宁对信息化的建设充满期待。

(朱春江 周立瑜)



3月27日,笔者在华北采油五厂工程技术研究所了解到,通过膨胀管悬挂无接箍小套管+热固型树脂封堵组合工艺而获得重生的该厂赵州桥作业区赵41-9X井日产油6.3吨,已累计生产原油33.5吨,标志该工艺在治理油井套管长段破损方面取得突破。

膨胀管悬挂无接箍小套管+热固型树脂封堵组合工艺利用膨胀管胀贴加固密封原套管的工作原理,把无接箍小套管定点悬挂覆盖原腐蚀破损的套管表面,解决加固原套管上部密封的问题;下部小套管与原套管之间用热固型树脂堵剂堵漏,

## “1+1”让油井“伤愈归队”

形成一定强度堵塞环,进而起到密封下部套管环空的目的。

赵41-9X井2013年4月因高含水水淹关井。随后,该厂工程技术人员通过涡轮流量计及16臂井径测试结果分析判断:该井水淹是套管腐蚀破损连通水层所致(漏失段1629.9~1630.4米,腐蚀段1431.4~1649.8米)。

为了解决套管腐蚀井段较长的问题,技

术人员开拓思路,创新工艺应用,经过长时间的反复实践和摸索,最终优选了膨胀管悬挂无接箍小套管+热固型树脂封堵组合工艺,解决了封堵加固长段腐蚀套管的目的。

在施工过程中,技术人员多次联系厂家解决套管变形致使膨胀管管径不匹配的问题;同时现场监督套管刮削和套管试压密封性检测等关键步骤,确保达到施工要求。

(王新成 刘承炜)

## 塔里木油田天然气形成220亿方产能规模

立方米产能规模,成为我国天然气主力产区,承担着保供和调峰双重职能。截至2013年底,油田已累计向西气东输下游供气1226亿立方米,使下游15个省区、120个大中城市及4亿沿线居民享用来自塔里木的天然气,为建设“美丽中国”增添了一道亮色。

油田在保障西气东输的同时,也注重使发展成果惠及资源地。1999年开始“气化南疆”,天

然气用于当地的生产生活。随着南疆天然气利民工程的投产,环塔里木盆地供气管网建成,进一步推动西气西用。2013年,油田向南疆五地州输气36亿立方米,使400多万各族百姓享受了天然气带来的福气,改变了人们靠柴薪和煤炭做饭取暖的生活方式,提高了人们的生活水平。

以天然气资源的综合利用带动当地石油石化产业发展,引发资源加速开发,产业加速转换的连

锁效应,使资源优势变成经济优势,带动了当地经济发展。

随着克拉苏气田万亿立方米天然气储量的落实,将给西气东输增加新的气源。届时,随着一批新建产能项目的投产,油田天然气保供和调峰能力将进一步增强。到2020年前后,油田天然气年产量将达到400亿立方米,开启天然气发展的新篇章。

(石新)