

## 孤岛采油厂坚持将优化、效益、一体化理念贯穿措施全过程

# 培养高效井,跟地层“抢”油

近日,胜利油田孤岛油田东区馆3-4单元两口措施井,作业后分别获得日产8吨和14吨的工业油流。在平均单井日产量仅3吨的孤岛采油厂,像这样的高效井今年已经收获了一批:南区馆5-6稠油单元18口措施井,作业后日产油84.2吨;东1侧平512井措施复盘优化作业后,日增油8吨……7个月,实施作业的1432口井中有效井达1304口,是孤岛采油厂坚持将优化、效益、一体化的理念贯穿措施全过程的结果。

本报记者 邵芳  
通讯员 李超君 孟媛媛

### 把“优化”贯穿始终

“此次措施的成功实施,不仅将无效井变成高效井,细算下来还节省了两次作业费近50万元。”对地质所水驱开发室的技术人员来说,治理效果令人欣喜,但过程可谓一波三折。

据了解,中5-714井位于中一区馆5单元中西部,原生产层Ng53.54层,高液高含水,日产量仅为0.8吨。技术人员初步优选剩余油饱和度高的Ng6(1+2)层实施补孔生产,但施工过程受阻,Ng54套无法实现下返。

为了尽快制定最佳措施方案,地质人员与相关单位联手重新对中5-714井潜力进行研判。很快就有人提出,让中5-714井先带病生产,等套损并治理后再生产Ng6(1+2)。但这意味着此次作业无效,且套损并治理周期太长,提议又被否决。

习惯了跟地层“抢”油的地质人最不怕挫折,“既然在它身上做不出文章,那能不能向外头走走看看?”

顺着这条思路,他们一边寻找该井有无上返可能,一边在它周围找井下返。果然,通过精细对比小层、细分韵律后发现,上层系Ng44层此处缺井,补孔上返后可新增两条流线,增加水驱控制程度;生产Ng42层的另一口低效套变井,治理后也可代替该井下返。

一锤定音。从讨论研判到制定补救措施,前后仅用了4个小时。该井作业后日产量达到7.8吨,含水74.6%,成为平均含水97%的中一区馆4单元的明星井。

今年,孤岛采油厂更加重视作业过程的优化以及实施后效果的培养。为了实现效益上产,他们一方面加强对作业措施工序的过程监控,提高措施的成功

率和有效性;另一方面加大了措施后的效果跟踪力度,为今后提高决策能力、减少低效措施提供保障,全厂无功无效及不成功井数较去年同期减少47口。

### 把“效益”贯穿始终

事实上,经过50多年的反复摸排评价,老区提效空间越来越小,难度持续增大。2019年以来,孤岛采油厂按照“高效井优先干、低效井缓干、无效井不干”的原则,通过每月复盘会对已上网措施进行潜力二次论证,盘活剩余油。

“作为已经开发52年的老油田,每年作业无效率为6.5%,影射到全厂2900余口油井中,就是近200口无效低效井。”在地质所副所长李延华看来,一次作业费用动辄十多万元,每减少一口无效低效井,作业和时间成本就能节省一笔。

在研究侧钻水平井东1CP512时,三采室区长赵善丽就深有体会。这口小井眼筛管完井,2018年8月出砂躺井后,因技术原因一直未修复。初期制定方案设计为大修后下防砂管生产,但措施难度大、周期长、费用高,一度搁置。

为充分挖掘存在潜力,地质人员在措施复盘运行会上对该井层层剖析,将措施优化为大修后冲砂、原井筛管生产;技术上采用泵下掺水提高携砂能力,工艺上配备新设备管线防止停井。今年年初作业开井后,该井日增油8吨,目前已累计产油1156吨。

变则通,通则达。一年来,地质人员精细油藏描述,通过定向大修、扶停老井转开发方式、井网重建,并着眼于小层及韵律层挖潜寻找新潜力点,让措施二次甚至多次复盘,有效降低开发风险,最大限度降低成本。据统计,今年前7个月,孤岛采油厂老井复查共盘活96口,累计产油3.2万吨,新增地质储量68万吨,措施经济有效率较去年同期上升13个百分点。

### 把“一体化”贯穿始终

措施方案管理工作点多面广,涉及单位众多,特别是孤岛油田进入特高含水开发中后期,注采关系更加复杂,剩余油分布认识难度加大,技术人员分析决策水平参差不齐等因素都会影响措施质量。以提高潜力认识、技术服务、工艺配套水平为内容的一体化闭环式管理就是一剂“良药”。

在每月诞生200多口井措施方案的地质所会议室里,水驱室区块长已经习惯用投影展示措施井的基础图件。小层图、剖面图、注采动态、流线对应,每一张精美的图片都是大数据与信息化的高度融合。与过去相比,电脑操作Direct工区软件替代了大量的纸质测井资料,过井效率大大提高。

从选井、讨论、会审到最终制定,整个过程科学严谨,之后这些措施方案将由工艺、管理区、作业等单位集中会审,再进行优化工艺方案和施工工序,保证措施质量和后续管理到位。

为了全面提升地质人员综合能力,地质所以“地质大课堂”为载体,将孤岛采油厂低效井案例分析列为重点学习主题。从储层、井网、生产历史到防砂工艺,一口口低效井被打开剖析,再分享高效井成功治理的经验,帮助地质人员开拓低效无效并治理思路,从源头上把好摸排措施的质量关。

在整套措施流程中,孤岛采油厂充分发挥集体智慧,加强地质所、工艺所、采油管理区、相关作业单位等的联系,坚持对措施方案多专业联合会诊。在“一体化”管理的基础上,该厂还加大地质大工区完善、低效井分析、措施复盘等,全面提高措施优化的针对性和有效性。

孤岛厂副总地质师、地质所所长姚秀田表示,下一步,孤岛采油厂将用技术和担当破解难题,坚决打赢效益稳产攻坚战。

### 现河采油厂:

## 地毯式安全“体检”见成效

9个检查组利用6天时间,对全厂开展一次安全“体检”,发现安全隐患225项……近日,胜利油田现河采油厂组织开展了一场“地毯式”的安全管理专项检查活动,进一步落实责任、排查风险、消除隐患,全面提升安全管理水平。

本报记者 邵芳 通讯员 王常玲 张欢欢

### 层级联动筑牢安全防线

从督查“独奏”到责任“交响”,从“单兵作战”到“层级联动”,现河厂各三级单位选拔安全生产的行家里手,创新成立安全检查专班,重点加强直接作业和承包商等高风险施工现场的检查力度,及时发现整改现场存在的安全隐患和违章行为,有效促进了安全环保水平整体提升。

牛20注采站噪声治理

施工,王岗六户采油管理区安全专班直达现场重点监督,当发现施工脚手架踏板间距不合格时,立即责令承包商停工整改并反馈到管理区业务岗。

同时,安全专班还加强对管理区业务岗的监督曝光力度,形成安全专班监管各业务岗、各业务岗监管注采站,确保检查的问题及时有效整改,形成闭环管理。

### “站位图”让施工更安全

8月10日,草13-902井抽油机安装前,准备大队抽油机安装班组织人员重温“抽油机安装安全站位图”,确保操作规范、安全。

为确保《加强直接作业环节管理十条措施》执行落地,现河厂针对机械吊装、登高作业等直接作业环节,绘制了“抽油机安装安全站位图”,对施工前、施工中、施工后的人员合理站位进行明确划分,并对每辆车的行动轨迹、活动区域及行进路线进行

规划。不仅如此,“站位图”还将吊车起重臂所覆盖的容易出现安全隐患的区域设定为红色,任何情况下任何人都不得进入;车辆行进路线所覆盖的区域设定为黄色,只有施工人员在指挥车辆时才可进入。

制作安全站位动画片、把“站位图”做成现场看板、施工前重温“站位图”……一系列行之有效的措施,有效提升了直接作业环节安全管理工作。

### 全员培训“补短板”

“不仅要查更要帮!”现河厂直接作业环节及承包商安全管理专项检查组成员王东波每次深入一线检查,都会带着他所在小组编制的《直接作业管理知识理论试卷》,便于掌握员工对安全知识的熟知程度。此外,他们还打破传统的安全培训模式,变“我来

说”为“你来做”,由专业人员现场辨识短板,再通过讲评提高隐患整改能力。

与此同时,各基层单位还成立专职帮扶组,集中精力针对注采站进行全方位培训检查,直到全面过关后再检查下一家,有效夯实安全管理的基础工作。

### 鲁明公司:

## 主题党日“廉”字当先

本报8月27日讯(记者 邵芳 通讯员 李雪龙) 近日,胜利油田鲁明公司机关第一支部以“守初心、严纪律、强作风”为主题,开展一次主题党日活动,内容丰富新颖、形式生动活泼。

把廉政建设作为主题党日必选课题,是鲁明公司党委抓实党要管党、全面从严治党的有力抓手,学习一份文件则把重点放在讲廉洁、树新风、转作风上,引导大家带头遵规守纪,自觉抵制不良风气。

《胜利因信仰而燃》,一部震撼心灵的党员形象

片,点燃激情的党员教育片,历数了在攻坚创效、疫情防控、急难险重面前,胜利人的政治担当和时代风采,一个个感人的胜利故事,在党员们心中产生强烈共鸣。

“党员就应该先干先上,处处争先。”“廉洁从业是底线红线,绝对碰不得。”在谈一番感悟环节,党员逐一发言,大家纷纷表示要坚定理想信念,不忘初心使命,时刻牢记共产党员的职责和担当,为保障国家能源安全、夯实石油发展根基做出应有的贡献。



### 严格执行荣誉奖励公开制度

近日,按照油田《关于印发〈胜利石油管理局有限公司 胜利油田分公司各类荣誉及专项奖励公开工作规定(试行)〉的通知》要求,鲁明公司党委、纪委专门下发通知,明确各级公开主体、公开责任部门、公开监督主体,全面压实公开责任。该公司各党支部、各部门按照规定要求,全面梳理各项荣誉及专项奖励事项,并安排专人负责公开工作,确保公开工作有序运行。同时,该公司纪委将各类荣誉及专项奖励公开情况作为各支部、纪检工作小组述职述责、季度考核的重要内容,督促公开工作严格执行、规范运行。

本报记者 邵芳 通讯员 孔继发 摄影报道