



员工精细油井管理。 本报通讯员 王国章 摄

盈利700万元,实现扭亏转盈的工作目标

孤岛厂“寒冬保卫战”实现逆袭

面对低油价的寒冬效应持续放大对效益发展带来的严峻形势,胜利油田孤岛采油厂坚持一切工作向质量效益聚焦,全力做好优化调整等各项工作。2016年,孤岛采油厂通过实施信息化改造、加快推行“三线四区”应用、加大创新成果转化等措施,全年实现生产原油292万吨,超计划0.02万吨。按实际油价计算,孤岛厂盈利700万元,全面实现扭亏转盈的工作目标。

本报记者 宋贝贝
通讯员 贾新青

实施信息化改造 “触角”遍及生产现场

2017年1月16日,在孤岛采油厂采油管理四区的生产指挥中心大屏幕上,正实时显示着整个管理区543口油水和59个计量站配水间的生产动态参数。

安装在生产现场的信息采集设备,每时每刻都会将自动采集的井口温度、压力、套压、示功图等生产数据,源源不断地汇聚到指挥中心的信息化系统,油水井的生命体征一旦出现任何异常,油水井管控人员都会第一时间掌握相关情况,并进行远程诊断后快速处置隐患。

“信息化就像我们的眼睛、耳朵和触角,使我们能够及时感知生产过程中的微小变化,从而进行快速决策,科学部署、精准指挥。”采油管理四区生产指挥中心主任杨红卫比喻道。

杨红卫说,2016年,采油管理四区通过平台推送报警,管控岗及时分析,技术人员进行集中决策制定“扶井方案”,成功扶躺井10井次,恢复日油17吨,节约作业费用96万元。提出、实施单井工况分析200余条,增油225吨,机采系统效率从41.2%提高到44.7%。

采油管理四区取得的成

绩,只是整个孤岛采油厂生产

信息化建设的一个缩影。

据了解,近年来,孤岛厂坚

持把握机遇、加快建设,从项目的质量、安全和进度入手,强化流程化、规范化和过程化管理,使信息化速度不断加快。

截至2016年底,孤岛厂已有68.3%的油水井、联合站、注水站完成信息化改造,并实现了参数实时监测,指标全程预警,远程自动控制,报表自动采集。

此外,孤岛厂还在各项参数实时采集和变化曲线随时调取的基础上,将零散的信息整合汇聚成海量数据,并通过缜密分析历年来的井史资料,建立多参数的单井、井组预警模型和故障诊断模板,实现了生产管控的快捷高效。

实践证明,正是因为孤岛采油厂坚持将这些大数据贯穿到注采管理以及老油田开发优化的全过程,才有效推动了开发管理的高效化。

GD2-25N5是一口供液严重不足的油井。自2016年6月份以来,根据生产指挥监控平台上每天48张功图量油数据,技术人员对该井供液能力进行不断分析,按照“峰谷电价”摸索出关5天、开2天的间开制度,实现了油量不减、电费下降,工况也由间开前的参数偏大进入到合理区。

通过对严重供液不足井实施“错峰填谷式间开”,去年累计节电达到33万Kw.h。同时,该厂还对“大马拉小车”的油井优化电机匹配,实施低功率电机替代,实施67井次累计节电26万kw.h。探索形成了连续功率曲线调平衡的计算方法,共调整689井次,平衡合格率上升了16.5%。

2016年,孤岛厂通过信息化深入推进工况管理进班站、井组注采稳升活动,累计优化1500余井次,油井工况合格率上升到91.2%,采油时率上升到97.3%,躺井率下降到2.33%,均创近年来最好水平。

加快应用“三线四区” 每口井都有效益账

“左右不了油价,但可以左右成本。”油井运转过程是一个高成本消耗过程,低油价寒冬期,孤岛采油厂积极推行“三线四区”经济运行模型,根据油井效益分类施策,共评价单井2804口,暂时关停无效井21口,77个开发单元全部盈利。

日常工作中,孤岛厂油藏动态分析专家、地质研究所副所长王宏总是不断盯着实时油价忙算账。“原来满脑子都是产量,想方设法上产就是创效益,但是现在一切工作必须把效益放在首位。”王宏说,加快运用“三线四区”经济模型,把效益算到每口井上,算投入、算产出、算利润,并运用“单井效益评价系统”对盈亏进行预警,成为当前实现效益发展的重要举措。

据了解,面对低油价带来的巨大冲击和严峻挑战,孤岛厂党委作出了“最严峻的形势是低油价,最重要的工作是创效益,最强大的动力是改革创新”的形势判断,精细管理、保效创效工作也做到了极致。

去年以来,孤岛厂加快应用“三线四区”经济模型步伐,全力以赴抓优化、增效益,积极推选低成本开发技术应用。

化学驱围绕提高吨聚增油能力,狠抓个性调整,11个低效井组转后续水驱,52个井组由二元转注聚,开展脱硫抑硫微生物试验,实施分层注聚、调剖及低液井治理311口,吨聚增油提高了2.1t/t;稠油热采围绕提高油气比,加大氮气调剖,注CO2等化学复合吞吐力度,探索稠油冷采治理低液井,推广一注多采、组合吞吐等转周方式,单井注汽量下降153吨,油气比提高了0.1t/t,蒸汽驱油气比保持在0.2t/t;水驱围绕提液控水增效益,建立西区南馆3-4提注提液示范区,日液水平提高1220吨,日油水平提高45吨。

10多年来,孤岛厂始终保持着胜利油田陆上采油成本最低的历史记录。2015年,在石油行业大面积亏损的环境下,仍生产原油314万吨,实现利润12.8亿元。2016年,实现内部利润仍位居开发单位前列。特别是存量保值升级更加突出,开发综合指标排全油田第三,三率指标持续攀升,稳升井组比例达到88%,自然递减率9.8%,下降了2.1%;稀油措施有效率75.1%,比高油价时提高了10.5%。

优化资源配套机制 有效释放改革活力

去年以来,孤岛采油厂还坚持以改革促优化、以改革促管理,加快推进油公司建设,顺利完成采油管理一区体制机制调整,完成二区、三区、六区“四化”改造,生产指挥中心正式投

产运行,西区渤19-渤82二元复合驱注聚系统自动化建设项目通过验收,建设应用指标排油田首位。

与此同时,该厂在配套完善机制建设方面,集成厂级制度184项、业务职能230项、流程251项,编制基层单位管理手册、基层岗位操作手册、价值积分管理手册,把管理责任、操作责任落实到岗位、人员。

在推进内部市场化运行方面,该厂修订完善劳务定额价格,建立10支队伍71项条款的优质

服务承诺考核体系,提高了专业化队伍服务水平。

在生产运行机制上进行创新,打破注采站与作业队独立运行模式,实施以“五联五共”为主导的作业采油联责联保运行模式,将作业队与注采站进行“一对一”捆绑,从过去的“甲方乙方”变成现在的“利益共同体”,让作业队从始至终对承包注采站的油井和产量进行负责,合力管好油井实现效益最大化。

据了解,“联产联责”实施一年来,孤岛厂作业占井周期缩减0.5天,作业时效提高2%,作业成功率达98.8%,同比提高1个百分点。

按照油田有关部署要求,孤岛厂、孤岛社区积极稳妥推进“四供一业”办社会职能分离移交工作。已实施老年区域化管理,12个驻村服务站正式运行,增强了管理服务的针对性、便捷性。深化公务用车调整,压减车辆45台,单车效率进一步提升。实施纯净水、矿泉水一体化供应,方便了职工家属生活。