



## 油井间开不减油

8月1日,胜利油田河口采油厂采油管理十区员工正在对间开井产量进行精准摸底调查。据了解,自今年年初按照油田“四化”模式运行以来,管理十区充分结合“四化”优势,对高含水、低流量以及供液不足油井,开展合理间开周期研究,确定合理的开停井时间实现间开不减油,目前每月实现平均增油223.5吨。面对长期低油价的大考,河口采油厂要求各单位以“三转三保三提升”为主线,以质量为基准、以效益为导向,坚持干效益活、算效益账、产效益油,抓管理、创效益,从严从实确保采油厂雨季生产安全平稳高效。

本报记者 邵芳 通讯员 吴木水 摄影报道

### 面对成本效益压力,东胜滨南管理区寻找突破口

# 技术革新,“歪脑筋”变创效利器

运行成本居高不下,生产开支却大幅缩水。今年以来,面对低油价给成本效益带来的双重压力,胜利油田东胜公司滨南采油管理区剑走偏锋在生产中动起“歪脑筋”。“起初依托‘三线四区’经济运行模型关停无效油井,可从长远看,要想从根本上降本增效扩大盈利空间,技术革新才是突破口。”滨南采油管理区经理刘春光称,通过采取系列措施,今年上半年该管理区便实现创效76万元。

从“调速”到“永磁”尽管两字之差,却让这个管理区找到挖潜增效的空间。之后他们对剩余的30余口油井全部更换成永磁电机,半年时间就给管理区节约电费20余万元。

### 给每口油井配“管家”

滨南采油管理区所辖油区属于稠油油藏,86口生产井全部要依靠加温确保正常运行,每年光加温费就占到全年电费的1/3。

为有效优化措施压减这部分费用,该管理区曾根据卸油状况摸索加温规律,但人为管控效果却不理想。去年以来,这个管理区通过与东营一家科技公司合作研发了单井罐自动量油/加温远程智能监控系统,将油井加温从人为管控改变为智能调温。

他们在每口井上加装自动量油器和温度测试计,根据油井拉油计划设定加温时间,再通过监控室远程系统控制和传输信号控制油井加温,犹如给每一口油井请了位“管家”。

管理区在尚9-42井最先做起实验。经过对比,这套系统不仅将油温合理控制在55至60摄氏度之间,避免因油井加温时间和温度不合理而影响装卸油效率,由此实现省心省力还降低加温电费。随后,他们将这套系统在辖区内其它油井陆续推

广,目前已节约电费38万余元。

### “土办法”用出新变化

“如何进一步优化间开制度,确保油井工作更加优质高效,一直是管理区探索低成本开发战略的一项重点工作。”刘春光说,今年以来,滨南采油管理区为最大程度实现挖潜增效,积极组织技术人员以“三线四区”经济运行模型为基础,反复查找理论书籍和资料,试图寻找一种更简便实用的办法,在实际生产与理论之间寻找一个契合点。

为此,技术人员通过油藏工程分析,在静液面和井底压力恢复之间找到共性,把书本上的“ $y=aln x+b$ ”这套压力公式应用到计算滨253井间开中,一边对该井连续测试静液面观察实际情况,一边将录取的静液面值和油管直径、套管直径、泵径等数值输入到“Excel”表,通过表中自带的拟合功能进行测算。

经过测算,理论测算结果与实际情况相差不到一天。更令人惊喜的是,在液量、油量都不变的情况下,这口井一天节约100度电,一个月下来节省成本1400元。

尝到甜头后,他们把这套公式普及到剩余的21口井,对油井间开制度进行“瘦身”。如今这套“土办法”正帮助这个管理区每月节约3万余元费用。

## 鲁明商河管理区：“三线四区”在基层落地 班站职工算效益帐、干效益活

本报8月2日讯(记者 邵芳 通讯员 王淑梅 王芳)

今年以来,鲁明公司商河采油管理区探索实施“三线四区”在基层班站高效运行的长效机制,让一线干部员工牢固树立算效益帐、干效益活理念。数据显示,上半年,该管理区共实施间开措施7井次、调参16井次,节约电费2.5万元、月增加利润7.94万元。

“夏19-平2井自调参以来,日油提升0.1方、预计月增效2800元,但需要注意的是每月电费也上涨1600元、运费增加1300元,且上调转速后躺井风险加大。综合以上因素,我建议再调回原参数。”在一场生产运行会上,商河管理区注采二站站长王汉满算了这样一笔经济账。这个建议有理有据,分析到位,技术人员在仔细核实数据后采纳了该建议。

从“会干活”到“会算账”,王汉满的转变源自“三线四区”在基层班站的落地生根。“把三线四区经济运行模型向基层班组长延伸,让基层员工算明经济账,才能做有效功、干效益活。”商河管理区经理冯春雷说,今年以来,管理区先

后召开两次基层“三线四区”培训会,要求注采站站长、副站长参与到每月的经济分析会中,并将油井的效益指标下放到了基层。

就是在经济活动分析中,王汉满体会到了“三线四区”经济运行模型的魅力。如今,王汉满办公桌上的计算器成了他的好帮手,每周要计算出油井上措施后效益情况,每月还要详细做出每口油井的效益分析,由此明确注采二站管理的30口油井的效益现状。

针对成本较高的情况,他调整了3口油井的间开时间,其中夏斜96井在液量不变的情况下,日节约91度电。近日,王汉满还根据油井的生产状况分析,微调了5口油井的生产参数,其中夏8-20井在调参后日油量增加了0.8方,月增效益3万余元。

王汉满的转变只是商河采油管理区的一个缩影。冯春雷说,低油价已经让广大基层员工彻底摆脱产量情节,将目光向质量效益聚焦,按照“先算后干、边干边算、干了还算”的生产经营理念,全力投身低成本开发战略。



本报记者 邵芳  
通讯员 于佳 李双领

### “两字之差”找奥秘

二级减速器在油田生产一线并不鲜见,主要通过它降低油井电机运转速度节约电费。今年年初,滨南采油管理区也将这套设备用在35口低产低效井上,见效明显。

就因为一次机缘巧合,他们对二级减速器的使用又有了新发现。刘春光说,有一次,尚9-43井配套的二级减速器因电机维修拆卸下来,更换了一台永磁电机。第二天抄表员惊讶地发现用电量竟比前一天少了很多,原以为是电表出现故障,但经过反复核实对比,他们才确定该井单日电量消耗45度这个数据确实无误。

发现这一情况后,他们又对另外几口井进行试验,将二级减速器原有配备的调速电机更换成永磁电机。结果电能消耗由每天的80多度降至45度,很大程度上实现电能消耗减半再减半。