



鲁明济北公司员工正在调整油井生产参数。

鲁明公司优化生产运行参数、提升单井利润率

“三线四区”成提质增效主引擎

本报见习记者 邵芳 通讯员 周玉凌 洪波

将工作重心向效益井转移
加快推进“三线四区”工作

近日,鲁明昌邑公司关停了日产量为3吨的昌95-4井,而日产量为0.5吨的昌68-斜16井却仍开井生产。对此很多员工提出质疑。面对职工对为何关闭高产井,却让相比产量较低的井继续运行的问题,昌邑公司经理李广喜给出了答案。

他说,昌95-4井产量虽高,可同样因单井拉油产生的运输费、材料费以及折旧费等生产运行经费核算下来,这口高产井的生产成本远高于其产生的利润,平均每吨原油损失千元。关闭该井后不仅能省生产运行成本,还能避免因低油价造成的经济损失。而昌68-斜16井虽然产量不高,但通过单井利润分析核算下来却是生产成本远低于产生效益,因此应该维持该井的生产。

昌邑公司职工产生的担忧,与过去数十年油田开发工作更加注重单井单量有很大的关系。此前,衡量一口井的价值往往取决于它的产量,而很少有人会去过多地了解其效益如何,如今以产量论英雄的时代已经渐渐消失,取而代之的则是以效益为中心。

据了解,今年以来,为了提升发展质量和效

益,油田以“不要无效益油、不破坏井网、不损失可采储量、不增加能耗”为前提,建立了“三线四区”经济分析模型,为油井生产提供决策依据。所谓“三线四区”经济评价体系,是油田结合当前低油价,对比油井产出效益与实际发生的运行、操作和完全成本,将单井划分到无效、低效、边际和利润四个区,并采取有针对性的提效措施,多产效益油、多干效益工作量。

油田提出“三线四区”经济评价体系后,鲁明公司迅速制定相应的推进机制,保障“三线四区”工作稳步推进。“有产量未必有效益,产量高未必利润高、生产方式对利润影响明显”,牛栓文说,当国际油价偏高时,产量和效益成正比,产量高就意味着效益高,于是人们往往忽略了这笔效益账,只注重原油产量的增长。而当面临低油价的“寒冬期”,产量不再等同于效益,甚至低效井吨油亏损已超千元,“在低油价带来的寒冬期,作为油公司体制机制建设的排头兵,鲁明公司必须加快推进以效益为中心的‘三线四区’工作来提升整体的质量效益。”

精细挖掘单井潜力
完善效益管理方法

低油价下的“寒冬期”不仅对油田企业的生产带来挑战,同时也影响着每一名油田职工,鲁明济北公司技术管理室主任朱丽华就是对“寒冬期”影响感触很深的职工之一。

“之前认为低油价后的工作量会越来越少,但是实际却是工作量在增加,只不过增加的并不是采油工作量,而是统计数据,分析数据的工作量在增加。”朱丽华说,自鲁明公司加快推进“三线四区”以来,她和同事迅速投入到对所辖单井的摸查工作以及单井的成本,“‘三线四区’像是一杆秤,不仅能够精细到每口井的盈亏情况,还能分析出低效、无效的原因。”

据了解,4月份以来,济北公司通过对油井的摸查、反复计算成本,将每口井划分到了“四区”中,并且通过“三线”分析出造成低效井、无效井、边际井的原因。随后,该公司通过精细挖掘单井潜力、完善效益管理方法等措施,将经济评价与效益开发有机融合在一起,从而提出从油藏增效、成本挖潜两方面入手,使无效变有效,有效变

高效,高效再提效,最终实现将无效区、低效区提升至边际区、利润区的目的。

在朱丽华看来,此前济北公司的工程技术人员只负责施工方案的优化和保障油井产量的增加等工作,而如今通过推进“三线四区”工作,每名工程师看起来更像一名会计师,“优化方案之前先算账已经成为实现效益开发的重要举措,权衡每个施工方案的风险性、保障措施后的有效期内实现效益最大化,已经成为工作的重中之重。”

当前,济北公司通过建立健全效益管理方法、落实单井材料费记录管理,加大对职工创新创效的鼓励力度等措施,在提升公司质量效益方面取得一定成绩。统计数据显示,运行“三线四区”3个月来,济北公司通过注采调整18井次实现增油723吨,优化措施11井次累增油660吨;在成本挖潜方面,通过从严管理,从严分析等举措,节约成本74万元;通过优化运行参数、加大措施工作量等措施,已经将20余口边际井转变为利润井。

培育全员的效益意识
努力实现效益最大化

“加快推进‘三线四区’经济评价体系的根本目的就是使单井的效益最大化,但是生产运行中并不是让每口井效益最大化就能实现整体效益最大化的效果。”牛栓文说,如果两口油井配一口注水井的情况,往往需要通过提利润高的井产量、降低利润低的井产量来达到整体效益最大化。因此,鲁明公司提出从单井到井组到单元的做法,先分析每口井的优化方案,再放入井组、单元进行整体考虑,最终选择效益最大化的方法。

据了解,“三线四区”的优势不仅仅是针对经济评价,它更是一个动态监测的过程。通过成本计算与油井产量自然递减规律,即可预算油井今后的效益走向,这样一来就能更好地指导员工对将要利润区降入边际区的油井采取对策。“‘三线四区’是个无止境的应用过程,效益管理只有起点没有终点,因此这项工作不仅在油价低位运行时要进行经济评估,在高油价时也应该进行经济评估。”牛栓文说。

为了加快推进“三线四区”的落实,鲁明公司建立起多层次一体化常态运行模式,将各项成本的管理重点细化到每个专业部门,将每个专业部门又归并至每个管理层级。

牛栓文表示,鲁明公司当前和今后一个时期的重点工作,就是加快“三线四区”工作在基层的推广应用。7月份,公司层面将派管理人员到基层班组,将逐一每口井的经济价值、优化方案进行分析,让基层职工明确推行“三线四区”以及加大修旧利废、节约成本的原因,从而使每个人的心中有笔经济账。

“过去一口井的价值是以产量来决定,而如今则是通过单井利润考核分析单井利润来评判单井的价值。价值评判有了标准后,那就是如何通过优化生产运行参数等措施,来提升单井利润率。”在低油价带来的“寒冬期”,鲁明公司按照油田“三线四区”经济评价体系的要求,创新开展分类分因素效益分析等举措,努力打造油公司内涵发展新模式,为新形势下更有质量、更有效益的发展打下坚实基础。