

今日油田

大众报业集团主办

黄三角早报

A11-A13

2015.3.4 星期三

编辑:王路路 美编:陈惠芳

孤岛采油厂抓好区块选择、方案设计、施工运行的全过程优化

新井产量曲线逆势上扬 让效益成为产能建设的指挥棒

本报记者 顾松 通讯员 李海鹰 贾新青



孤岛采油厂产能建设中的丛式井组。 本报通讯员 王国章 摄

鲁胜公司“出重拳、下猛药” 让“低老坏”无处藏身

本报3月3日讯(记者 顾松 通讯员 时维涛 陈军光) 近日,在鲁胜公司会议室内,该公司QHSE办公室工作人员将整理后的曝光视频向参会人进行播放。“1月8日,鲁E66XXX接地带未接地”、“1月15日,鲁E06XXX闸门漏油”……随着视频镜头的不断转换,各单位负责人脸上的表情也随着发生变化,会议的气氛逐渐变得沉重起来。播放完视频后,相关负责人开始宣读《鲁胜公司从严管理简报》,对视频曝光的违规现象开出了处罚单,罚款金额从100元到5万元不等,另外还有其他的惩罚措施。

此举系鲁胜公司在新的一年里向“低老坏”打响的第一枪。为了这一枪,早在2014年年底,鲁胜公司针对“久治不愈”的各类违规违章现象就开始准备“药方”。他们重新制订了《鲁胜公司全面开展从严管理活动实施方案》,明确了组织机构、运行方式和活动步骤。同时对实施方案进行了全方位宣贯,让每一名员工都意识到“从严管理”就在身边,就在岗位。

据了解,围绕从严管理实施方案,鲁胜公司目前已先后出台了《鲁胜公司HSE考核管理办法》、《鲁胜公司HSE绩效考核管理办法》、《鲁胜公司违章和隐患的考核管理办法》、《鲁胜公司HSE检查管理规定》、《鲁胜公司事故(环境污染事件)考核管理办法》、《鲁胜公司HSE考核评分细则》等系列制度。

随着各项制度、细则、标准的出台,今年年初,一场针对“低老坏”的全面整治活动拉开了帷幕。用录像、拍照的方式,不给被考核人任何“情面”,是这次从严考核的最大不同之处。整个1月份,考核人员马不停蹄走遍了鲁胜公司7个管理区,1个三级单位,10多家承包商的工作现场,共查出各类违章违规现象,以及执行力不够的“慵懒散”37项,成效十分显著。

实际上,在1个月内查出的37项问题,很多属于“老问题”、“老毛病”。比如拉油车的押运员必须持证上岗,但多次检查中仍有人不携带押运证上岗。对类似这样的问题如何处理?

“针对这种现象,我们实行挂号、销号制度。查出的问题一律挂号督办,直到彻底整改完毕,才能进行销号。问题不彻底解决,就一直挂在那里,并进行翻倍处罚”。鲁胜公司经理张继国说。

随着鲁胜公司全面开展从严管理活动,整个公司的各项工作更加规范。用基层一名普通员工的话说,现在一切都是动真格的,不按规矩办事、不按标准操作,处罚就会随之而来。

转型发展
提质增效



2014年,孤岛采油厂新井投产创10年来最好水平:累计投产新井161口,平均单井日产油比计划提高1.2吨,年产油比计划增加4.2万吨。投产井数和产油量均创2005年以来的新高,新井单井建设周期缩短6天。

进入2015年,这一纪录再次被刷新。截至3月2日,投产的25口新井日产油265吨,单井产能又有新提高。

正常来说,随着储量品位日渐降低,新井日产量也应呈下降趋势,该厂的新井产量曲线何以能逆势上扬?“因为我们把效益当作产能建设的指挥棒。”该厂首席专家蔡燕杰一语中的。

优选成本低、效益好、风险小的区块

新井在哪儿实施,这是产能建设的第一步,效益的计算也从这里开始。

“就像生意人尊重市场,我们也要熟悉和敬畏地下。”蔡燕杰认为,只有把握地下关键特性,才能找到最划算的开发方式。

每一批产能建设项目实施前,该厂都会对多个区块进行全面分析评价,将经济评估和指标预测做到单井,优选出成本低、效益好、风险小的区块。

区块优选过程中,他们优先选择三类井实施:第一类是产量高、采收率高的井,而投资高过收益的井坚决不钻;第二类是地面配套、工艺适应性强的井,尽量不选地面条件难度大或易出砂、结蜡的井;第三类是在能

量充足、注采对应关系好、剩余油丰富的单元部署的高效井。区块优选有效地提高了新井投产成功率,但是,地下情况错综复杂,意外状况也偶有发生。

东9-P613区块共设计新井30口,分上、下两套层系开采。第一批新井投产结果显示,上层系含油性好,产油量高,平均单井日产油6吨;而下层系含水高,产油量低,平均单井日产油仅3吨。技术人员对动静态资料再分析后,果断停止了下层系未实施的6口井。

“亡羊补牢,为时未晚”。蔡燕杰说,每口新井投产都是一个全新的过程,不会总是一帆风顺,难免有错误和失败,及时总结经验,改正错误,也是一种效益。

每一步都要绷紧优化这根弦

孤北30-2产能建设中,原本外输管线需要绕行果园,长1700米,油地双方做了大量工作后,管线优化为从果园中埋地敷设,仅需1000米。既节约管线费用,又可降低单井回压,降低后期开发成本。

垦53平1稠油产能建设中,技术人员通过优选外输管线和混输泵,将掺水加热炉功率由1250千瓦优化为800千瓦,既保证了生产需要,又减少了建设投资和后期成本。

这样的方案优化在孤岛采油厂产能建设中比比皆是。对于每口新井,该厂都要对油藏、工艺、地

面、经济评价等方案进行多专业、多轮次优化,既在各专业内部优化,又在专业间进行统筹优化。在两个区块的方案设计中,该厂通过优化部署6个大丛式井组共55口井,减少了用地面积,缓解了用地矛盾,加快了产能建设的启动。

“每个区块,每口井都有各自的特点,所以产能建设的每一步,脑子里都要绷紧优化这根弦。”蔡燕杰说。得益于精益求精的方案优化,与2013年相比,该厂2014年新井单井产油量高138吨,今年计划再提高92吨,达到1230吨。

早起步、预衔接才能早出油、多拿油

开发的是地下的原油,可蔡燕杰眼睛总瞄着天上,每天必看天气预报和气象云图。在他看来,产能建设也要靠天吃饭,只有掌握短期、中长期的天气情况,才能心中有数安排好各个环节的进度。

对于新井来说,早出油、多拿油才有好效益。该厂科学优化施工工序,所有环节做到“早起步、预衔接”,提高产能建设质量和效率。

“宁可让井位等钻机,也不让钻机等井位”。该厂抓好井位发放,设计审批,油地关系处理,钻前施工等关键环节,优化井位审批流程,实现运行无缝隙衔接。

丛式井组建设过程中,该厂创造性地应用甘特图

优化施工工序,明确哪个环节可以从什么时间开始干,哪个环节必须从什么时间开始干,哪些环节可以同时干。通过软件比对,优选出效率最高的工序模式。

在渤72馆1+2区块一个丛式井组11口井的作业中,他们变过去的一支作业队作业投产为3支作业队同时施工,注汽也由过去的1台锅炉变成两台锅炉同时进行,建设工期从计划的120天缩短为90天。蔡燕杰算了一笔账,省下的30天工期,按单井日产油5吨,总计11口井计算,相当于增产1650吨。这种施工方案应用到全部井组的55口井中,仅缩短周期就增产5000多吨。