

滨南采油厂牵住注水这个油藏经营管理的“牛鼻子”

注水“魔方”转出原油“满仓”

今年以来,胜利油田滨南采油厂进一步转变观念、更新理念,立足水驱油藏开发主阵地,牵牢注水这个油藏经营管理的“牛鼻子”,统筹推进老区补能、新区保能,让地层能量满满,促油井高产稳产。值得一提的是,林樊家油田林东单元在没有打一口新井的情况下,产量却不降反增。

本报记者 顾松
通讯员 许庆勇

没打一口新井
产量不降反增

林樊家油田林东单元是典型的水驱出砂常规稠油油藏,历经40年高效注水开发,开发矛盾日益凸显:油水井套损增多,动态井网不完善;水线长期固定,水驱开发层间、平面矛盾加剧,开发形势不容乐观。

负责这个区块经营管理的采油管理一区技术人员,牢固树立“油水并重、以水为先、油水联动、统筹推进”等新理念,做足注水文章,夯实稳产基础。

经过10个月的努力,采油管理一区持续完善区块注采井网、精细注采管理、精细注水等工作,在没有打新井的情况下,日产液量上升100吨,日产油量增加35吨,综合含水下降0.3%,实现了普通稠油水驱油藏的高效开发。

滨南采油厂水驱油藏包括断块、低渗透和特殊岩性油藏,动用地质储量占总储量的70.5%,含油层系多、油藏埋深跨度大、储层物性差别大,整体处于高含水开发阶段。同时,老区自然产量占比超90%,是油藏经营的主阵地。

采油先注水,水注得精、注得足、注得好,油井才能高产稳产,老油田才有强身健体的“能量之源”。基于此认识,滨南采油厂抓住恢复地层能量这一关键点,紧扣注水这个核心工作,推进老区整体调整“织好网”,实施局部高效注采完善“补好网”,加大老井转注扶停、分层分注“护好网”。

林2更11井日均产油量6吨,具有优先转注,增加多向受效,扩大水驱波及体积的潜力。转注后,该井不但没有丢掉既有的6吨日产量,而且促进了整个井组的增产增效,日增油7吨。

数据显示,今年前10个月,滨南采油厂累计油井转注41

口,作业工作量完成237井次,新增、恢复日注水能力0.75万方米,有力助推了老区存量创效升级。

实施先期注水
实现效益开发

近日,滨南采油管理八区副经理张纯利查看利853块1号台新井生产情况时,发现产量继续保持稳中有升态势,日产达到113.7吨,“这是我们提前运行注水工程,实施先期注水的结果。”

随着油田开发年限的延长,地层能量不断下降,这不仅造成了老井产液量和产油量偏低,而且影响新井投产效果,即便初期高产,也会因地层能量不足而快速递减,难以维持稳产。

针对当前生产实际,滨南采油厂不断转变观念、更新理念,树立先期注水、“水井投不了,油井坚决不投”理念,打破以往运行模式,提前运行注水工程,下好补充地层能量“先手棋”,解决新区产能递减快的突出问题。

为有效补充利853块地层能量,在新井投产之初,采油管理八区就全面启动油井转注及老井扶停工作,转注油井5口,扶停水井4口,增加日有效注水430立方米;压裂投产后优先实施新井投注,新井投注6口,增加日有效注水274立方米,区块累计增注11.8247万方米。

随着先期注水等工作的推进,利853块地层能量得到有效补充,动液面由1541.9米回升至1349米,动液面上升192.9米,区块出现液量和油量上升、含水下降的“两升一降”效益开发局面。

基于提前补充地层能量,利853块1号台新井,初期日产量达到105.1吨的较高水平,随着注水工作不断推进,产量稳中有升,目前日产113.7吨。

今年以来,滨南采油厂先后在滨17、利853等产能建设区块实施先期注水,优先补足地层能量,实现了效益开发。其中,滨17井工厂地层压力提高1.41兆帕,

含水下降5个百分点,平均单井日增油1.1吨。

地层“喝饱水”
重新焕发生机

日前,滨南采油厂地质研究所技术人员李耀对滨86-斜28井组生产情况进行动态跟踪发现,油井液面回升,功能图趋好,日增油量3.8吨,喝饱水的井组地层能量得到恢复后重新焕发生机。

滨86-斜28井组所在的区块属于典型的断块油藏,储层连通性好且渗透率高,但该井组位于构造边部,井距较大,现有注水压力不能满足井组注水需求,水注不进去,地层能量就得不到补充,油就采不出来。

针对区块生产实际,他们引入压驱注水开发技术,把注水从“渗”变成“灌”,日注水量增至上千立方米,仅用30天,就让滨86-斜28井组“喝”掉1.778万方米水,相当于该井组过去1年的注水量,地层能量快速恢复,对应油井液面恢复明显,增油效果显著。

今年以来,滨南采油厂累计实施压驱注水5井次,累计增注28.9万方米。

低渗透区块的欠注井、欠注水量占比大,是强化注水的重点。针对这类区块井口注水压力高、注水困难,常规酸化工艺改造难度大的实际,他们坚持一手驱替增压、一手解堵降压的原则,创新开展了“酸化+仿压驱”除垢解堵增产增注技术。其中,BNB649N2井措施前油压30.6兆帕,长期注不进去水,应用该技术后油压降至20兆帕,日注水78立方米,增注效果显著。今年以来,该厂实施酸化增注措施52口井,累计增注9.12万方米。

“坚持多措并举,强化老区补能、新区保能等重点,有效实现了控递减、提产量、延寿命的目的。”滨南采油厂生产经营数据显示,今年前10个月,全厂注采对应率、分注率、层段合格率分别提高0.5、1.6、1.6个百分点,油田开发稳中向好。

新胜利八号平台
投入胜利海上施工

本报11月17日讯(记者 顾松 通讯员 刘涛 张营) 近日,胜利石油工程公司海洋钻井公司新胜利八号平台(国智)经过179个小时,718海里的长距离拖航,顺利就位胜利工区埕北89井,标志着海洋钻井走高端发展之路、推动轻资产运营实现常态化。

今年9月,“国智”平台项目启动后,平台领导班子带队进驻船厂开展平台测试和勘验工作,仅用一个月的时间就完成了设备调试、熟悉操作等工作,提出和协助船方解决相关问题300余项,其中包括多项影响钻井施工的关键问题;完成了6项适应性改造,提出上百条建议,得到上海外高桥船厂和国海公司的高度评价,确保了“国智”平台按时完工交付。

海洋石油船舶中心:
为发展注入安全动能

本报11月17日讯(记者 顾松 通讯员 李修峰 崔舰亭) 今年以来,胜利油田海洋石油船舶中心纪委以“百日安全无事故”等专项行动为抓手,充分利用“大监督”平台机制,整合监督资源,加强信息共享,压紧压实各级安全生产主体责任,提高安全运行水平。

为引导广大干部员工由“要你安全”向“我要安

全”转变,海洋石油船舶中心纪委将大监督理念和上级关于安全生产各项要求,嵌入到党委理论学习中心组、各基层党组织日常理论学习过程中,层层传达学习安全生产领域形式主义、官僚主义典型问题的通报,推动各层级深度学习对照查摆,不断将新理念、新要求转化为日常具体行动指南,为高质量发展注入安全动能。

据了解,新胜利八号(国智)平台型长65.25米,型宽62.0米,桩腿长度147.4米,最大作业水深114.3米,最大可变载荷为3500吨,最大钻井作业深度可达9144米,系胜利工区自动化程度最高、应用范围最广、最大作业水深最深的自升式钻井平台,将为胜利海上“稳油增气降本”战略的稳步实施注入强劲动能。

“大监督”平台机制,整合监督资源,加强信息共享,压紧压实各级安全生产主体责任,提高安全运行水平。为引导广大干部员工由“要你安全”向“我要安

供水客户服务中心:
精准施策为用户解难题

本报11月17日讯(记者 顾松 通讯员 李彬 张海霞) 近日,准备经营一家商铺的李女士,仅用20分钟,就在胜利油田供水分公司客户服务大厅完成用水开户、合同签订等事项。优质服务背后,源自客户服务中心在“我为群众办实事”中,根据用户不同需求推出的“一户一案、一户一策”模式。

所谓“一户一案、一户一策”模式,就是在用户来电询问开户资料时,工作人员便开始与用户提前进行管线走向、阀门安装、水表性能等问题的告知与规划,形成安装流程图。

按照新的运行模式,从接水业务受理到验收工作,由原来的7个环节缩减为2个环节,对无需现场施工的用户由过去9个工作日压缩为4个工作日,最大限度提高服务水平。党史学习教育开展以

来,客户服务中心聚焦主责主业,把群众反映用水不方便的“问题清单”变为“履职清单”,将如何改进用水开户流程作为“第一课”,让热线班、服务站、水表计量中心等班站想办法、出主意,用实际行动践行为民服务的使命与担当。

水费交纳一直是老年用户最关心的事情,客户服务中心先后推出线上、线下六种交费方式,并组织员工深入小区宣传,为老年人选择适合自己的交费方式。同时,员工还为居民讲解用水常识和节约用水知识,现场答疑解惑,受理用水疑难问题,将贴心、便捷的供水服务延伸到居民家门口。

数据显示,今年以来,该中心已发放宣传单1万多份,登门帮助老年人线上交费近9000多人,解决用户用水困难等各类问题3000多个。



光伏发电节能降耗

近日,胜利油田纯梁采油厂在梁2注水站建成第二个光伏发电项目,4个发电单元安装了光伏太阳能板2499块,所发清洁电能接入站内低压配电室,投产10余天时间已发电2.1万千瓦时,减少二氧化碳排放21.87吨。据了解,梁2注水站负责梁北和梁南两个采油管理区33口井注水,随着流程改造和信息化提升,部分土地得以闲置。该项目的建设,不仅使1.3万平方米闲置土地得到有效利用,还实现了节能降耗、创效增效目标。

下一步,纯梁采油厂将持续加快新能源项目建设,确保“十四五”末完成20兆瓦光伏建设目标。

本报记者 顾松 通讯员 王蕊仙 摄影报道