



技术人员精细油藏分析,努力提升开发效益。

滨南厂加快推进转方式、调结构、挖潜力、提效益 效益油分毫细算斤两必夺

有地质大观园之称的胜利油田滨南采油厂,随着历经四十多年的高效勘探开发,逐渐进入特高含水阶段,自然递减加快、后备资源接替不足和稳产难度大一度成为制约科学发展的重要因素。去年以来,针对低油价下如何多产效益油、夯实可持续发展根基这一重大课题,滨南采油厂坚持把效益作为勘探开发的标尺,井井必算、斤两必夺,大力推进转方式、调结构、挖潜力、提效益,力促提质增效升级。据统计,去年该厂生产原油186万吨,减亏1103万元,圆满完成生产经营任务。

本报记者 顾松
通讯员 许庆勇

找最有效益的油

为落实滨南油田滨6块沙三段的产能、对100万吨储量进一步滚动建产,滨南采油厂科技英才奖获得者——地质所地质勘探室副主任陈雷在滚动井滨6-斜6井现场住了两天,密切关注目的层油气显示,最终该井获得日产油15吨的高产。

“手里有粮,心中不慌。”去年以来,滨南采油厂以增加更多经济可动储量为核心,大力实施资源优先战略。

为加快寻找“优质粮”,他们更加注重储量的质量和价值,探索实行滚动勘探项目组管理,设立勘探专项奖,积极牵手科研院所,加强勘探基础研究,强化全员滚动提质增效,着力推动优质资源储备不断扩大。

2016年,该厂积极推进滨三区复杂断块油藏目标评价等19个科技攻关项目,创新引进和应用勘探新理论、新技术、新手段,促进提升勘探成功率。

他们着力抓好探井、滚动井论证和全过程监控,建立风险勘探竞争性平行论证机制,细化钻井、录井、测井全过程各环节质量监控,严控储量发现成本。2016年,该厂共完钻探井和滚动井19口,井位成功率达到100%。

按照规模拉动、示范引

领、突出质量、转型发展的思路,他们围绕中浅层、中高渗、优质高效储量开展滚动评价,积极开展层系空白带、区块接合部的井位复查工作,努力扩大优质资源储备规模,2016年上报探明地质储量49.35万吨,落实商业开发储量470余万吨,为持续发展提供了优质后备阵地。

投最有效益的钱

“优化!再优化!不断优化!”,是滨南采油厂地质所开发二室主任霍爱民和许多科研工作者的工作主题词。

为了拿出最有效益的注采完善方案,霍爱民和同事加班加点,一头扎进钻、测、录、动态监测资料及每口井的历史生产数据、研究成果等海量数据里,大海捞针般一项一项地仔细分析、总结论证,反复细算投入产出账,经常一天工作十几个小时。

“今天的投资就是今天的成本。”霍爱民认为,“一口新井投资几百万,只有打好了才是优质资产,感觉身上的责任非常重”。

低油价下,如何把投入的每一分钱花在刀刃上,做实做优增量、摊薄完全成本?

滨南厂围绕“投资下得来、效益最大化”目标,积极转变产能建设思路,一体化运行、统筹优化,千方百计降低平衡油价,确保增量优质高效。

他们优化老区产能建设模式,由靠投资拉动的整体调

整向控开发成本的注采完善转变。

2016年,滨南厂重点实施11个“规模小而美、投入少却肥”的注采完善方案,经过方案优化,平均单井投资节约65万元,百万吨产能投资减少4.9亿元,开发成本降至10.9美元/桶。

为提升新井效益,他们实施单井系统工程,新井由过去“流水线”运行变为“环式”“节点式”运行。2016年,该厂投产新井76口,新井日产同比提高0.4吨,建成生产能力10.36万吨。

该厂还创新推行丛式井开发的“井工厂”产能建设模式,2015年以来建成丛式井组28个、油水井130口。43口油水井同台生产的白鹭湖“井工厂”,是目前油田东部陆上最大产能阵地。与传统产能建设模式相比,该块产能建设节省钻井投资2606万元,减少井场及道路征地142亩,缩短钻井周期157天,且在后续管理中还能降低维护费用和管理难度、提高劳动生产率。

干最有效益的活儿

滨南采油管理九区的技术人员没想到,“防砂”变为“排砂”,不仅有效解决了郑41X2块因细粉砂运移造成近井地带严重堵塞的问题,把稠油低效井变高效井,竟然还“救活”了王庄油田两口套损井。

惊喜源自该厂做实“三线四区”经济运行模型、探索应用水力排砂工艺技术。2016

年,共应用该技术10井次,累计产油1.12万吨,单井平均日产油达6.5吨,措施经济效益达1210万元。

优化应用低成本提效措施,是该厂推进存量提效的重要举措之一。

为了干最有效益的活儿,他们扎扎实实算好效益开发的大账,重点应用“三线四区”经济运行模型,对全厂区块、油井进行经济评价,实施调结构、优措施、强基础系列提效举措。

他们重点强化稠油低成本技术的集成应用,增强稠油开发效果。该厂集成5项蒸汽流场调整技术,调整各类蒸汽流场58井次,同比阶段累计增油8410吨,综合油气比提高0.03。此外,氮气泡沫调剖、复合氮气控水,“ANFS(酸液+氮气+泡沫+蒸汽)”等技术应用后,也都收到显著经济效益。

同时,该厂还大力强化基础管理,进一步把效益化管理与单元目标管理平台结合,完善三级动态分析管理体系,促进效益化管理有效落实,全厂63个开发单元达标55个,单元稳升率达到87.3%。

他们开展以“三率”指标为主抓手的夯基固本工作,注采对应率、分注率、注水井层段合格率分别同比提高0.9、1.9、0.8个百分点。他们还强化注汽全过程精细管理,平均注汽干度由70.6%提高到71.4%,注汽锅炉热效率由84.7%提高到85.25%。

在此基础上,他们强化群众性群管群挖工作,以调参方

式治理沉没度大于500米的油井53口,日增油57.3吨;抽油机调平衡183口,日节电3300千瓦时。

此外,该厂不断调整完善新体制新机制,全力推进油公司建设不断深化。着力构建专业化队伍与采油管理区“内部模拟市场”,探索实行“联产联责、优质优价、优速优价、低质降价”等结算办法,形成了作业、维修、注汽、集输等内部市场,甲方采油管理区向乙方专业化队伍“购买”服务。在此基础上,他们完善效益化、差异化考核激励机制,根据各单位专业职能与产量效益的关联程度,将其单位绩效与效益产量、施工质量、服务态度等紧密挂钩,形成了甲乙双方“风险共担、利益共享”的命运共同体。

量、质并重的劳务结算办法,有效激发起专业化队伍提素提质、保产保效的热情。井下作业大队推行“三优”管理法,大修质量稳步提升。2016年,大修累计合格交井90口,施工时效达90.72%,同比提升0.13个百分点。为增强专业化整合后新纳入维修队的施工能力,维修大队对各基层队的主要工种技术人员进行整合,特别是把电气焊工种的技术骨干重新调配,充实到前线班组,新纳入的4个维修队的管线焊接能力从直径114毫米提高到426毫米。

数据显示,2016年,滨南厂实现年产油186万吨,减亏1103万元。