

东胜公司以价值引领助力难动油藏提质增效

高产井在油藏开发中“多点开花”

胜利油田东胜公司开发油藏以低渗透、敏感稠油、复杂断块和特殊岩性等油藏为主,由于特殊的地质条件,多数老井处于“低液量、低产能”的低开发现状。面对低油价下高质量发展新形势,该公司以价值引领助力难动油藏提质增效,做精做优做强新井增量文章,让高产井在油藏开发中“处处绽放”,让高效井在油藏经营中“朵朵生花”。2016年以来,日油能力10吨以上的高产新井数量越来越多,特别是去年该公司通过新井增油2.97万吨,在难动油藏实现产量效益双提升。

方式改为热油洗井,有效解决高凝油凝固问题,不仅确保该井顺利投产,还使该井初期日油能力达到30吨。

精益求精
抓住价值节点

面对低油价新常态,东胜公司将着眼点瞄准每一个细节,做到任何研究都从细微、细小和细节入手,真正做到目标实、措施实、效果实,让严细实成为提质增效的航标。

开发难度较大的潍北复杂小断块油藏,地下构造就像一个盘子掉地上摔碎后再踩上一脚,特别是经过二十余年多轮次高强度调整后,井网密度进一步增大,井位部署困难重重,面对井位几乎“无脚下脚”的现状。

尽管如此,地质人员在地质研究中坚持做到细字当先。在油藏设计过程中,他们不拘泥于常规设计,而是按照“小层认识清楚、上下层兼顾”的理念,尽可能把地下所有层系都考虑到,同时利用小网格精度解释,加密对小断层精细识别,通过采取一井多探的方式,做到用小投入换取最大产出。先后在昌21块部署的三口滚动产能建设井,收获日产油46吨的高产。在昌3老区,也成功打造一口高效零散井——昌3-斜57井,日产油20吨以上,有效激活潍北油田提质增效潜力。

同样在水平井钻井轨迹调控方面,这个公司还做到严字当头。由于水平井轨迹直接决定了边底水油藏的开发质量,针对水平井开发,地质人员严格按照距离油顶层1米穿越油层的标准,坚持做到全程监控、实时微调,确保轨迹沿着油层顶面穿行。去年,该公司完钻的6口水平井,

全部实现油层钻遇100%,累计产油1.2万余吨。

精准施策
推进价值转化

作为开发难动油藏的东胜公司来说,无论是低渗油藏的压裂投产还是稠油油藏的注汽降粘,高额的开发成本无疑都是影响油井效益的瓶颈。如何在新常态下实现低渗透和稠油的效益开发,才是破解难动油藏开发的新引领。而最直接的办法,就是转变开发方式。

工作中,东胜公司尝试大胆突破常规,寻找更加适合油藏自身特点的开发方式,努力做到“一油藏一方式”甚至是“一油藏多方式”。

在博兴油田通83块低渗透油藏,以往井网开发主要采用压裂投产,可是压裂投产后很容易形成通道,致使注水开发效果下降。针对这一情况,技术人员积极开展油藏数值模拟研究,准确描述剩余油分布规律,在水驱模拟实验的基础上,采用五点式常规投产注水开发方式,实现该区块有效调整,投产的5口高效零散井,初期区块增加日油能力34.5吨,通过转变开发方式实现存量创效提质增效。

在太平油田沾29块稠油油藏,以往一口井一个周期注汽费用约120多万元,这样一来不仅大大增加新井开发成本,还严重影响新井经济效益。针对这一问题,技术人员利用建模数模研究技术,精准描述剩余油纵向分布规律,然后采用水平井开发调整,推广应用降粘冷采技术不仅实现低成本开发,也实现该区块水平单井的高产高效。其中沾29-平22和沾29-平23井自去年11月份投产后,目前累产油1090余吨。

东辛采油厂:
市场化激发创新原动力

本报3月27日讯(记者 顾松 通讯员 田真 田延) 作为高效措施的首提者,押希滢为胜利油田东辛采油厂地质所赚到措施见效后获益的30%,剩余70%将根据责任系数再分成。作为东辛厂实施“措施储备库”后首个项目,既开启采油厂与管理区的市场化运行,也开启了技术人员“抢占市场”的新格局。

所谓“措施储备库”,是东辛厂各类增效措施的线上运行系统,措施效果、产生费用和效益划分全部自动生成。过程中,技术人员把制定的增效措施录入系统,管理区根据各自预期网上挑选中意措施,见效后付给技术人员所在单位等额劳务费。这其中,除固定的设计费和现场服务费外,措施首提单位可拿到本次措施30%的风险收益,剩余70%收益还能按地质、工艺比例再分成。

“新型管理区具有自主经营权,为解决油藏问题,他们一定会优选技术,优选服务单位,这意味着我们只有拿出过硬技术,才能和工程院、勘探院‘抢市场’。”工艺所所长杨峰说,年初,工艺所结合各管理区的特点,分注水室、机采室、三采室和油改室提前外闯市场抢占先机。

在东辛,工艺所、地质所与管理区一直采用联动管理模式,但之前是管理区发现问题上报到两所,再由他们现场摸底定方案。“措施储备库”赋予管理区绝对的选择权,让两所真正改变了“吃皇粮”的老观念。

“既为绩效考核提供留痕资料,也在技术人员中形成价值引领。”东辛厂副厂长姜亦栋说,“措施储备库”最大特点是放大“用工单位”的选择权,这无形中中对措施质量提出了更高要求,高效措施抢着用,低效措施没钱赚,“管理区的技术人员也可以在系统中录入措施,见效后既为管理区赚效益、节省外部劳务,管理区也会对其进行额外奖励。”

目前,东辛厂正在筹建“人才服务平台”,同步运行后管理区既然可以挑措施,也可以指定专人制定措施。姜亦栋认为,只有市场化,才能充分激活技术人员的主动性,激活全厂技术创新原动力。

据统计,“措施储备库”上线以来,该厂油井措施意向提报396口井,水井措施意向提报117口井,其中有79口油井措施通过审核被管理区选用,进入施工或待上作业阶段。

东胜高青采油管理区:
“星级服务”塑造党员口碑

本报3月27日讯(记者 邵芳 通讯员 于佳 赵微) “谢谢大家对我工作的支持,今后我会更好地为大家服务。”胜利油田东胜高青采油管理区二月份党员量化考核情况显示,技术员张鑫在党支部内排名第四。如今,除了干好本职工作,他还要拿出更多精力在承包区域内帮同事解决难题,并努力争当“五星级党员”。

为进一步延伸基层、聚焦支部,促进党建责任压紧压实,今年高青采油管理区在原有微积分绩效考核基础上,创新推行“党员纪实管理,以累计积分的形式对党员工作进行量化,把在岗党员的履职情况体现出来。”

据了解,考核办法把党员党费缴纳、三会一课、党员奉献日、党员责任区工作、民主评议以及服务群众等情况都涵盖其中,分为5个基本项、8个加分项和6个扣分项,各党支部每月根据党员纪实表现和量化积分情况,按照五星级、四星级、三星级、二星级和无星级进行“星级党员”评定,每月一考核,每年一评比,激发党员晋星

升级的积极性与能动性。年初以来,这一办法充分调动起包括张鑫在内的很多基层党员工作积极性。管理区第二党支部书记张利利自认领樊18-侧35井场后,每天都要去承包区转一圈,干干活帮帮忙,一天不去就感觉少点什么。她觉得,承包田让她有了工作方向,党员积分管理让她有了工作动力。

“以前评价党员,都是平时不算账,年底凭印象,到底干了啥,群众印象如何都是一笔糊涂账;现在好就是好,孬就是孬,用分数说话,谁也说不出来。”管理区第一党支部书记高波对推行党员微积分管理的效果点赞。

量化考核在激励党员有作为的同时,也激发出他们对工作的热情。除了义务认领“责任田”和“三标”井场外,他们还在八小时以外到责任区讲解政策、宣传法规,做员工身边的宣传员,做巡逻防范的综合员,做三标建设的推动员,做矛盾纠纷的调解员,做安全环保的监督员,真正把支部工作融入到生产经营中去,把先锋带头作用发挥到工作中来。

本报记者 邵芳
通讯员 于佳 张博

精品意识
指导价值运行

难动油藏开发频现高产井,对东胜公司来说绝不是偶然,很重要的一个原因就是转变观念。

面对低油价新常态,东胜公司深刻认识到,高产井才是效益之源,低效井只会增加投资成本。秉承这一思想,他们按照一口井就是一个精品工程的理念,做到从数量向重质量转变,对新井实施坚持“减量提质、优中选优、效益优先”的原则,严格按照投资评价进行筛选,对评价不过去的井坚决不打,大大提高新井质量和效益。

油井要高产高效,地质研究是关键,工程工艺是保障。东胜公司注重从单兵作战向联合一体转变,坚持“研究好、设计好、实施好、保障好、效果好”的原则,采取地质、工艺、钻井、作业、地面工程联合一体的思想,做到地质设计向钻井工程和采油工艺延伸,采取齐抓共管并联运行的方式,通过跟踪监督加强各工序环节的施工质量,确保每个环节不出现问题。

潍北油田地下油藏属于强水敏性储层,油层一旦遭到污染,就会影响原油流向井筒的渗流效果,甚至导致油井不出液。为了做好油层保护,在不增加成本投入又能保证效果的情况下,技术人员优选钻井液体系,通过控制泥浆密度,减小钻井液对储层的伤害,抑制地下黏土矿物膨胀。同时,他们紧抓作业环节,在昌21-斜4井遭遇筒内原油凝固的情况下,将以往的热水洗井



向隐患治理“开刀”

为确保鱼虾养殖区等重点区域的安全清洁生产,胜利油田河口采油厂牢固树立绿色安全生产理念,将横穿养殖区的老旧管线进行剥离,对新铺置管线改用不同规格的防腐、加厚无缝钢管,有效提升了管网运行的稳定性。“去年,全厂共对21条油水井、单井管线进行更换治理,总长度达25公里。”河口采油厂生产技术科副科长许飞说,今年,采油厂计划摸排30条油水井、单井等管线更换治理。图为,河口采油管理三区注采304站站长李军带领生产骨干,对新井集油管线进行预置焊接,确保早日投产。

本报记者 邵芳 通讯员 吴木水 江川 摄影报道