

唤醒长停井,日产油增至近20吨

套尔河区块获“新生”

本报3月10日讯(大众新闻记者 顾松 通讯员 陈军光 王海燕) 近日,胜利油田鲁胜公司套尔河区块再传捷报,沉寂多年的车古12-1井成功复产,日增油4.8吨。

回溯9年前,受低油价的冲击,套尔河区块陷入了发展困境,产量低、成本高,经营效益持续倒挂,区块16口油井被迫打入“冷宫”。如今,经过6个月的时间,技术人员盘活长停油井7口,日产油由2吨增至近20吨,区块重获“新生”。

套尔河区块属于古潜山断块油藏,由于油藏狭窄,再加上裂缝发育,呈现出含水上升速度快、自然递减大的特点。区长停井占比87.5%,仅开井2口,日产油不到2吨,综合含水率却高达91.8%。

“高含水不代表高成本,更不代表没效益,而是没有合理地释放区块潜力。”去年8月,刚刚接手套尔河区块时,摆在鲁胜公司副总工程师、鲁平采油管理区党支部书记王刚面前诸多难题。在他看来,要实现区块创效,必须转变观念,用创新的眼光重新审视油藏潜力。

针对单元开井率低、储量失控等问题,管理区与科研所联合攻

关,将目光对准14口长停井。科研所技术人员王新介绍,区块看似不复杂,但是由于缺少基础资料,对于古潜山成藏模式、剩余油分布等开发规律认识不够,区块调整挖潜方向难以确定。

对此,他们以储量动用为根本,以提高单井产能为目标,不断深化地质油藏再认识、再研究,深入探索套尔河油田的开采规律,精准找出每口停产井的潜力点,摸排措施工作量11井次。按照“先算后干”的原则,先后实施作业3井次,平均单井日增油3.5吨。

在生产上,他们坚持“放长线钓大鱼”,对措施井进行控液生产,减缓含水上升,实现“上得去、稳得住、可持续”。目前,区块综合含水76%,相比关停前实现了质的飞跃。

事实上,基础管理优化是激发效益活力的另一绝招。由于区块油井多分布在盐池、虾池之间,特殊的环境导致油井管线、设备腐蚀严重,特别是承担原油集输任务的车一站,因为安全隐患暂停使用,原油外输成了最大难题。

面对生产难题,生产指挥中心

副经理刘文强主动请缨,与设计机构密切结合,带领团队实地勘察、反复论证,利用公司闲置设备实施车一站改造,既解决安全隐患,又节省资金300多万元。如今,这个站运行顺畅,日处理能力达120立方米,为区块增储上产提供了保障。

与此同时,管理区将双驴头抽油机更改为螺杆泵,消除安全隐患,降低劳动强度,进一步缓解人员少的压力;全面推进四化建设,实现5G网络在油区的全覆盖,班站重点井全面实现智能化管控。

队伍战斗力提升,同样是套尔河区块重获“新生”的关键。据了解,偏远的生产环境,给队伍管理带来了挑战。管理区推出“带班制”,班子成员每周轮流到驻点带班,与职工同吃、同住、同劳动,倾听职工心声,解决职工难题,充分调动员工的积极性和主动性。

既要唤醒存量,更要培育增量。鲁平采油管理区经理胡伟表示,下一步,管理区将通过滚动建产、部署新井等措施,进一步激发区块潜力,提高采收率,推进效益产量稳步增长。

早春上产忙

近日,胜利油田鲁明公司商541区块二期2号台13口井正在进行压裂施工前的准备工作。据了解,商541区块是鲁明公司今年上产重要阵地之一,针对区块油藏复杂特点,技术人员采用套管缝网压裂工艺,进一步优化压裂改造规模、排量及砂比等参数,加快商541区块二期产能落实落地,夯实效益产量基础。

大众新闻记者 顾松 通讯员 夏兆明 王淑梅 摄影报道

新井产油“节节攀升”

孤岛采油厂新井建产高效起步,为效益增产注入强劲动能

本报3月10日讯(大众新闻记者 顾松 通讯员 李超君 黄曦腾) “东19-斜326井自1月10日投产以来,峰值日产油达8.9吨,累计产油360余吨,并呈现平稳生产态势。”今年以来,胜利油田孤岛采油厂累计投产新井11口,日产油能力52.6吨,平均单井产能超设计产能2.1吨,累计产油1800余吨,新井建产高效起步。

新井是油田产量接替的源头,关乎全年原油生产大局。面对年产油7万吨的目标任务,孤岛采油厂新井项目组超前谋划、超前部署、超前实施,全面加快新井产能建设步伐,为效益增产提档升级注入强劲动能。

深化油藏认识和精细地质研究,是实现“少井高产”的基础,只有准确理解地下资源分布,才能更加有效地做好井位部署。该厂坚决执行“六不批、七不打、五不投”要求,开发技术人员对每一处区块开展细致的断裂刻画、沉积储层描述、成藏分析等地质基础研究,在垦西垦71

断块、三合村沙河街稠油单元等区块均成功实现产能建设,确保完钻一口、成功一口、见效一口。

在方案设计上,技术人员秉持“靠前一步、站高一、谋深一层”工作理念,严格遵循“定措施、优参数、保运行、勤复盘”四步法管理原则,从源头上确保新井投产效果。他们在设计前召开“诸葛亮”把脉问诊,结合预期治理目标因井施策,制定经济有效、安全可靠的措施内容,切实做到关口前移、防范于先,最大限度规避高风险作业施工。

目标同向、行动同力,是新井运行提质增效的保障。孤岛采油厂牢固树立勘探开发、地质工程、油藏工艺、技术管理、生产经营“五个一体化融合”发展理念,抱团攻坚充分释放协同作战效能。

以稠油井南9-侧10井为例,地质、工艺、管理区及相关部门人员多次联合诊治,深入剖析该井所处单元开发现状特点,对现有技术开展适应性评价,最终制定水力负压复

合解堵、挤降黏剂、下绕丝带压环填等一系列治理方案。措施开井后,单井峰值日油高达9.1吨。

在工艺研究所副所长赵方志看来,新井运行重在全链条精益精细管理。新井投产后,他们遵循“日度数据跟踪,周度措施分析,月度工作复盘”的运行机制,尤其对油稠、供液差的油井实施注采调配、掺水升温、热洗等措施,做精做实新井运行“后半篇文章”。

“照顾一口新井就像培养孩子一样,只有对它用心付出、从一而终,才能在产量上得到更高回报。”赵方志说。

与此同时,数智赋能也为新井的高效建产提供了有力支撑。该厂充分运用新井信息化跟踪预警系统、一体化技术决策中心等数智平台,对新井从作业运行到生产全程在线跟踪,发现问题及时处置,确保各项风险可控在控,全力保障新井高效建产“开门红、一路红、全年红”。

地面工程维修中心深度融入油藏经营:

超值服务与甲方共谋发展

连日来,胜利油田地面工程维修中心孤东维修服务部与孤东采油厂采油管理五区开展“零动火示范区”试点建设,通过对油水井简易流程、管网配件、应急抢修管件部件等进行预制加工,应用水力切割、冷焊连接、碳纤维修复加强等维修新技术,实施地面流程优化等措施,逐步实现“零动火”目标,最大限度减少现场动火作业,降低安全风险,提高施工效率。

“要与甲方一起算大账,共同为油藏创效益。”近年来,地面工程维修中心深度融入油藏经营管理,常态化开展“甲方大走访”,围绕甲方生产中的难点、痛点、堵点,采取“技术集成+管理团队”方式,与甲方共同定目标、定指标、定责任、定措施,提供“一揽子”超值服务,实现“我与甲方共发展”,共同推动油田整体利益最大化。

大众新闻记者 顾松 通讯员 崔洪颖

深化“五型”合作
年减少产量损失560吨

地面工程维修中心滨海机泵维修服务部对河口采油厂采油管理一区埕一站注水设备进行系统优化节能改造,为甲方节约电量90万千瓦时;为12台室外增注泵装配长寿命配件,维修频次下降50%以上……

地面工程维修中心坚持“甲方所需就是乙方所能”发展理念,围绕增油上产、降本增效、风险防控、质效提升、增收创效等工作,建立健全“超前对接协调、超前谋划部署、超前预制加工、超前预防维保”等机制,与甲方开展增油创效型、指标优化型、三标提升型、精修提升型、节能降耗型合作。

数据显示,通过优化生产运行机制,应用不动火冷焊粘接、陶瓷反射隔热等新技术,2024年累计减少甲方产量损失5560吨、注水损失14.5万立方米、停井时间1.17万小时。

共推安全绿色生产
提升现场安全水平

在河口采油厂集输管理中心丁王站外输干线维修施工中,地面工程维修中心河口维修服务部采用“冷切割+高压软管连接+碳纤维加强”的技术方案进行施工,将特级动火降为一般作业。

聚焦本质化安全生产,地面工程维修中心着眼“从多风险降到少风险、从高风险降到低风险”,推行“现场作业减量、施工风险降级”模式和“六能六不”工作法,采取模块化预制加工、“搭积木”施工等措施,大幅减少现场高风险作业数量,提升现场安全水平。

他们还把实现“零泄漏”“零动火”目标,作为助推油田安全绿色发展的目标之一,持续推进“建、维、保”“三位一体”管道价值运营新模式,与甲方一起开展“零泄漏”“零动火”示范区建设,确保油气生产安全平稳运行。

实行一体化运行
提高油气生产质效

在地面维修工程中心纯梁维修服务部,生产干部每天都会去参加纯梁采油厂所属管理区的生产晨会,第一时间掌握甲方生产动态和维修需求,并根据施工情况提出建议,提高服务保障质量。

一直以来,地面工程维修中心主动融入甲方生产,按照管网维修、机泵维修、“四新”技术应用等业务,建立一体化生产运行机制,统筹协调推进联产承包目标任务,对常态化“甲方大走访”中发现的制约甲方生产的“三点”问题,共同制定施工提质增效方案,助力甲方提升生产效率、增加原油产量。

针对纯梁采油厂梁北采油管理区存在的人工加药效率低等难题,地面工程维修中心城区机泵维修服务部主动推介自主研发的光杆动能加药装置,实现带压、定量、持续、精准加药,单井年均节电15000千瓦时。

针对传统的洗井冲线、冬季管网伴输模式存在成本费用高、碳排放较高等问题,地面工程维修中心目前已建成了6处绿热水源站,累计加热水量2.4万立方米,满足开发单位油水井作业洗井、管线伴热解堵等需求。其中,“绿热水源”项目获评油田优秀节能降碳案例。