



孤岛采油厂“夯基础、强安全、促上产”

增效增收“百日行动”显成效

本报12月19日讯(记者 顾松 通讯员 李超君 刘雪松) 定向大修井孤南2-29井射孔后自喷,日产油19吨,不含水;历经多轮次转周的东16-01井,开井后日产油达20吨……胜利油田孤岛采油厂“夯基础、强安全、促上产”增效增收百日行动以来,全厂干部员工扛起责任,将智慧和实干变成效益,奋力进攻全年生产经营目标。

晚上9时,孤岛油区一片寂静,地质研究所的灯光亮如白昼。负责孤岛外围油田开发重任的开发四室技术人员,正在利用高精度新三维地震资料,寻找孤岛油区垦西斜坡带潜力点。

9月1日,增效增收百日行动号令一响,他们就进入“实战”状态,根据油藏和地面现场落实情况,在设计环节精细优化编制;在施工钻进时提前驻井,与井队、定向、录井等工作人员多方精诚协作,及时准确判断,精准施策调整;在投产环节严把质量

关,算好效益账,真正做到设计一口,高产一口。

垦761-15压驱井组日增油5吨,已累计增油265吨;外围断块产能获得突破,两个压驱井组预计日增油12吨……一个又一个“成绩单”发布,见证了地质人的付出。

工艺所实施“方案设计不过夜、技术服务不下班”工作模式,确保作业施工不减速。从方案设计到跟踪技术服务,工艺技术人员始终关注着中13-平605井,经过科学“诊疗”,该井日产油恢复到4吨。

像中13-平605井这类问题井,泥质含量高,易堵塞,防砂后液量下降快,常规解堵工艺很难达到疏通效果。于是,他们转变观念,成立措施提效项目组,创新集成“解、稳、防、排”一体化技术体系,形成以氮气快速逐级返排为支撑的技术系列,进一步延长措施有效期。行动期间,采油厂累计实施低液井治理113井次,平均单井日增油1.45吨,累计增

油3.93万吨。

日产油增加21吨、日恢复有效注水327立方米、自然递减率同比下降2.3个百分点……水驱单元开发指标持续向好,让采油管理四区经理肖玉合更加自信。

作为一个开发50多年、综合含水率近96.2%的老区,攻克高含水开发、采出程度高的难题,考验着每一名决策者和技术人员。围绕“注水提质提效、扶停增储增效、稠油开发转型”的开发思路,管理区制定了“1精细+3坚持+1融合”开发规划,通过井网互换、大修换井底等技术调流线、变流场手段,在老区寻求新发展。

技术人员通过精细油藏描述和注采流线分析,结合新工艺、新技术,围绕转注、压驱补充能量,为措施增量打牢基础。同时,他们推进一体化技术决策机制,探索实施微生物、“LPA”降黏体系等低成本开发技术,在专项行动期间增油1806吨,有效提高经营管理水平。

临盘采油厂：新技术助力增产创效

本报12月19日讯(记者 顾松 通讯员 孙志惠 林涛) 近日,胜利油田临盘采油厂围绕低渗透油层注不进水、地层能量低、采出程度低等难题,通过压驱注水提高能量,扶长关井、间开井盘活资产等措施,为增产创效打下坚实基础。

2020年9月30日起,临盘采油厂在商853井组拉开了压驱注水的序幕。在从无到有、不断摸索、持续完善过程中,他们先后在18个中低渗透井组进行了超过或接近地层破裂压力的大排量快速注水,补充地层能量的压驱注水,在11个中高渗透井组进行了提升注采比快速注水的仿压驱注水。

地质、工艺技术人员深入研究单元开发情况,优化设计方案,采油管理区现场实施,对注水情况实时跟踪,及时调整,不断完善实施细节,形成符合临盘采油厂压驱选井、资料录取和运行管理等一系列规范,实现全过程安全、高效施工。

数据显示,实施一年多来,他们应用多元组合驱替增能,实现油藏开发经营效益最大化,压驱井组累计快速注水39万立方米、仿压驱注水7.35万立方米、对应受效油井开井75口,日增油93吨,平均单井日增油1.25吨,累计增油1.95万吨,创造经济效益5167.5万元。

劳动竞赛激发创效热情



为高质高效实施胜利油田准噶尔盆地西缘北区块三维地震资料采集项目,中石化地球物理胜利分公司SGC2107队结合生产实际,开展“三比一创”竞赛活动,激励广大干部员工为项目献计献策、降本减费、挖潜增效,努力建设一支有理想守信念、懂技术会创新、敢担当讲奉献的高素质队伍。比赛中,他们以班组为单位,项目负责人点对点承包竞赛班组,每天实地查看竞赛情况,科学制定相应的奖惩机制,实现日产千余炮上升到日产上万炮,震源班整体时效提高近20%,有力地推动了项目提速提效。

本报记者 顾松 通讯员 武锋 摄影报道

海洋钻井公司：中标国际反承包项目

本报12月19日讯(记者 顾松 通讯员 王为 张延伟) 近日,胜利石油工程公司海洋钻井公司中标埕岛西2022年钻井项目,在高端高质发展方面又迈出了坚实的一步。据了解,该项目采用日费制,计划施工周期100天,由新胜利五钻井平台承揽。

埕岛西项目是由中国石化和马来西亚云顶公司合作开发,自1998年施工以来,一直由胜利海洋钻井承揽钻探施工任务,是胜利海上钻井有史以来最大的一个对外合作项目。

作为海洋钻井公司重要的国内反承包市场,收到埕岛西项目部2022年钻井施工项目邀标书后,该公司十分重视,专门成立项目专班,认真研判市场形势,全面评估竞争环境、准确对接甲方要求、科学采用“双平台”投标方案,与国内三大石油公司同台竞标。

经过激烈竞争,海洋钻井公司以更高的信誉、更可靠的服务、更合理的价格一举中标。项目计划2022年3月初开工,计划实施3口水平井,总进尺约8300米。

河口采油厂渗析吞吐技术让井组产量翻倍

为低渗透油藏效益开发探索新路

本报12月19日讯(记者 顾松 通讯员 包正伟 李栋) 胜利油田河口采油厂大王庄油田大古82井组,因低渗透流体流动难、能量补充难,成为低产低效井组。近日,井组实施渗析吞吐技术后,日产量从4吨提高到8吨,开发效益显而易见,更重要的是为低渗透油藏效益开发找到了一个新方向。

由于低渗透油藏孔隙度、渗透率等远低于其他类型油藏,导致原油被“困在”油层里运移困难,这就意味着储量巨大,但开采难度较大,需要较高的技术水平才能实现高效开发。

困难的确摆在眼前,但并不是没有解题思路。具体措施方面,通常会采取压裂措施,在油层中开辟高导流通道,让地层深部的原油“抄近路、走高速”到达井筒。

随着时间的推移,压裂产生的裂缝逐渐闭合,“高速路”变窄,泄油面积减小,产量随之下降。

大古82井组共有4口油井和1口水井,目前采用注水方式开发,由于渗透率低且井网部署待完善,井组产量一直未能实现大的突破。为提高井组的产量,技术人员陆续采取过压裂、补孔合采等提质增效措施,虽见到一定效果,但没能持久。

在河口采油厂,低渗透油藏产量占全厂产量的32.19%,破解低渗透油藏开发难题是老油田稳产提效的关键。面对制约低渗透油藏开发效果的难题,技术人员受毛细管作用启发,发现低渗透油藏中细小的缝隙如同插进油层的一根根吸管,只要原油能够从岩石上剥离下来,就可以利用缝隙产生的毛细管作用开采

出来。

经过查阅国内外相关文献,渗析吞吐技术进入了技术人员的视野。据了解,这项技术是向井内注入一种名为渗析剂的化学药剂,通过改变岩石润湿性从而剥离油膜,油水界面张力大大降低。再由低渗透油藏细小裂缝形成的毛细管作用,实现自发渗吸启动孔隙内及裂缝内的残余油,从而达到提高采收率的目的。相较于常规的表面活性剂驱油,这种渗析剂的分子量更大,性能更好,效率更高,能够更好地提升开发效益。

目前,这项新技术已经在3个井组实施,井组日产油达到措施前的1.6-2倍,且效果还在持续过程中。河口采油厂已经启动4个井组,6口油井分析论证,计划全面推广应用。

率打磨机等设备同时使用,真正实现即插即用,得到施工人员的一致好评。

过去,户外施工场地多使用柴油发电机作为临时供电电源,柴油发电机噪声高、排放大、供电电能质量差,而且需要不停地加油才能正常使用,日常的油机维护保养也是不小的工作量。相比传统的柴油发电机,移动储能智慧方舱具备清洁、环保、无噪音等诸多优点,而且电能质量高,续航能力强,移动便捷,不仅提高了供电可靠性,作业方式还更为灵活。

本报12月19日讯(记者 顾松 通讯员 沈静) 一直以来,胜利油田地面工程维修中心东辛维修服务部深入践行绿色发展理念,强化绿色技术创新推广和绿色装备引进等工作,为高质量发展注入绿色动能。

12月初,在胜利采油厂技术管理中心宁海站分离器至1号罐连出水流程施工现场,移动储能智慧方舱成功取代传统柴油发电机,为现场施工提供电源保障。移动储能智慧方舱完成能够满足10千瓦大功率电焊机和5千瓦大功