

■经验交流

C1399井“水转油”焕发新生

——准东采油厂彩南作业区创新突破实现老井有望增产千吨目标



彩南作业区员工在C1399井现场检查设备。

本版图片由准东采油厂提供

本报通讯员 罗端林

近日,准东采油厂彩南作业区传来捷报,C1399井实施补层和压裂措施后的“水井转油井”生产并复抽后,该井含水率逐步下降,目前日产油水平较好,预计全年可增产原油上千吨。

思想破冰引领行动突围

“C1399这口井华丽转身,是我们破除惯性思维、创新油藏认识的重要突破。”该作业区地质工程组负责人介绍说。

面对头屯河组油藏开发瓶颈,彩南作业区全力配合勘探开发研究所重新审视老井潜力,最终将目光锁定在已转注多年的C1399井,历时15天完成3次方案优化,最终决定实施补层和压裂措施。

科技赋能激活沉睡油藏

走进C1399井场,重新安装的抽油机正在智能控制系统的指挥下有节奏地运转。仪修维护站员工谭斌说:“我们自主研发的井下动态监测系统能实时捕捉0.01兆帕的压力变化,就像给油藏装上了‘CT扫描仪’。这套集成物联网、大数据分析的技术体系,正是彩南作业区仪修工

作室的最新成果。”

在复产施工中,科技创新的“组合拳”持续发力——地质工程组配合科研人员持续优化补层方案,储层动用程度提至48%;安全组引入数字孪生技术进行施工模拟,提前排除2处风险隐患;仪修维护站维护改造的自动化系统,使单井能耗降低12%。

协同攻坚彰显硬核担当

C1399井最后调试那天,为了赶在上午完成复产,彩南作业区构建起“党委统筹、支部联动、党员带头”的三级攻关体系,5个专业组累计投入36人次参与这场与时间赛跑的攻坚战中。

生活保障、物资材料、修井作业、安装抽油机、6号站管线搭桥、连接井口、敷设电缆、更换电机、恢复自动化系统……该作业区第一采油站站长张伟带领团队攻克电缆敷设难题;彩参2班组党员王建民先后3次巡查2公里长的单井管线,保障复产时单井管线“最后一公里”完好无损。

“这种‘困难面前有党员,党员面前无困难’的拼搏精神,成为C1399井复产项目高效推进的强大引擎。”彩南作业区相关负责人说。

管理升级铸就卓越绩效

在准东采油厂生产指挥中心,大屏幕实时跳动的数据见证着管理创新的成效。为了抓好C1399井老井复产,该作业区构建了“全生命周期”管理体系,从油藏研究到地面配套形成闭环管理。通过推行“项目制+清单化”管理模式,复产周期缩短40%。

此外,该作业区党委班子成员实行“分片包干”,累计解决10项现场问题;“党员责任区”创建活动带动全员劳动生产率提高15%;“星级党支部”评选激发基层组织活力,营造了“比学赶超”的浓厚氛围。

“实践证明,通过科学管理优化生产流程,持续创新驱动,老油田同样能焕发新活力。”该作业区相关负责人说,这口高效措施井的涅槃重生,不仅为头屯河组油藏开发开辟了新路径,更彰显了彩南作业区以主题教育为引领,凝聚油气发展合力的成功实践。

准东新闻

249

准东采油厂合
克拉玛依市融媒体中心办

▲沙南作业区技术人员同施工团队在现场“会诊”。

▼沙南作业区员工观察施工后油井的生产数据。

创新技术与管理升级
双轮驱动

准东采油厂沙南作业区攻克油水井复杂故障

本报讯(通讯员 阿迪娜 刘艳秋 姚小杰)立夏时节,新疆油田公司准东采油厂沙南作业区深化“转观念、勇创新、强管理、创一流”主题教育活动,通过“小修设备执行中修工艺”的创新实践,成功破解油水井复杂故障,在油气上产赛道上跑出“加速度”。

今年,沙南作业区联合承包商队伍,依托60T修井机等小修设备,针对井下管柱卡阻、工具落井等复杂问题展开了一场技术攻坚。他们打破传统“大修必上大型设备”的思维定式,通过缩小井架尺寸,在周边复杂环境中灵活作业,不仅避免了大修对生态环境的影响,还降低了施工成本。

在XQ1044中修井作业现场,作业前,施工团队严格按照技术方案推进立架子、洗井、试压、解卡、提结构等工序,并制订了完善的风险控制措施,确保施工顺利进行。

作业过程中,作业人员运用“提拉+震击”组合技术配合钢丝打捞工具,如同“微创手术钳”般精准捕捉井下落物。经过15天的作业,现场人员累计提拉管柱超2000米,终于将缠绕着钢丝芯的井下落物缓缓捞出井口,恢复了井筒畅通。

“后续我们也会紧盯生产动态,用更足的干劲儿冲刺上产目标,为提质增效多出力。”该作业区修井班长吾布力·卡德尔说。

XQD3040井是一口刚刚完成中修作业的单井,中修前,这口井勉强自溢生产。实施中修措施后,该井日产量达3吨左右,目前正以稳定的产能释放着中修作业的“红利”。沙南作业区“以小修设备干中修活、解大修难题”的模式,实现夏季生产高效、灵活、精准提产。该井也实现了从“低效井”到“潜力井”的华丽蜕变,同时也为同类油井修复提供了“低成本、高效益”的范本。

“XQD3040井中修后已顺利投产,目前生产效果较好,出油量稳增、设备运行稳定高效,各项指标都达到了预期。这些都离不开团队在中修期间对每个环节的较真。从方案的反复打磨到现场精细操作,我们都憋着一股‘干就干到位’的劲头。”该作业区巡井工木拉提·帕尔哈提说。

最终,沙南作业区通过技术研讨推广“复杂井简易修”经验、创新“小修+工艺优化”提产模式等方法,多措并举为油田高质量发展注入强劲动能,全力冲刺二季度生产目标。

编后

在传统油藏开发步入“深水区”的背景下,C1399井打破“老井无潜力”的思维定式,以创新视角重新审视存量资源,从水井到高产油井华丽蜕变,这种思想破冰为行业突破资源瓶颈提供了重要启示——越是开发后期,越需要用创新思维挖掘潜在价值。

从毫米级精度的井下监测系统,到人工智能算法优化方案,再到数字孪生技术

防控风险,一系列“硬核”技术的应用,让油藏开发从经验驱动转向数据驱动、智能驱动。这不仅大幅提升了资源利用率,更以技术赋能实现了生产效率与安全环保的双重突破,印证了“科技是第一生产力”在能源领域的生动实践,使科技创新成为激活老油田的“金钥匙”。

而这场攻坚战的成功,离不开党建与生产的深度融合。三级攻关体系、党员责

任区、分片包干等机制,将党的组织优势转化为攻坚克难的战斗力,让“党旗飘在一线、堡垒筑在一线、党员冲在一线”成为推动生产的强大动能。这种党建与业务的同频共振,既保障了项目高效推进,也为企业高质量发展注入了红色基因。当创新思维、科技力量与红色引擎同频共振,老油田必将持续焕发新活力,为保障国家能源安全提供坚实支撑。