

东胜公司创新推出侧钻井钻完井一体化投产新模式

打造“少井高产、大幅提产”样板

本报10月12日讯(大众新闻记者 顾松 通讯员 张康 姜嘉诚)

今年8月,胜利油田东胜公司河口采油管理区沾29-侧平43井顺利投产,日产油稳定在10.3吨,含水仅33%。这口曾深陷“高含水、低效益”困境的老井,凭借侧钻井钻完井一体化技术焕发生机,成为东胜公司践行“少井高产、大幅提产”开发理念的生动实践。

近两年来,该模式在太平油田持续落地,目前已完钻投产水平井7口,单井平均日产油7.3吨,较设计产能提升46%,为同类油藏高效开发提供了经验。

太平油田沾29块,是已开发25年的典型高孔高渗边底水稠油油藏。受边水突进、底水锥进影响,区块长期面临“综合含水高、油井效益差”的开发瓶颈。

为破困局,东胜公司技术团队转变思路,以精细地质研究为基础,通过剩余油建模细化分布规

律、重新测算有效渗流半径,最终摸清“平面避水锥、纵向挖层顶”的剩余油富集核心逻辑,为后续开发找准方向。

2024年,东胜公司迈出关键一步:借鉴埕岛西和海洋采油厂先进经验,优选沾29-平35和沾29-平36两口新井开展“大幅提产试验”。技术团队聚焦钻井轨迹精度与油层保护全程管控,两口井投产后表现亮眼,初期平均单井日产油达15.8吨,提液求产阶段更是跃升至40吨,验证了技术路线的可行性。

首战告捷后,团队针对区块“井网密度高、低效老井多、剩余油分布散”的特点对症下药,利用侧钻井“成本低、见效快、效益好”的优势,今年重点部署了沾29-侧平43和沾29-侧平4两口井,并创新推出侧钻井钻完井一体化投产新模式。

据了解,这套模式以“精准钻井、高效完井、全程护层”为核心,

同步组建多单位联合作战室,打破信息壁垒,全力赋能油藏。油层钻遇情况、轨迹控制数据等关键信息实时传输,技术人员同步综合研判,为钻井施工提供即时决策支持,确保每一口井都精准命中优质油层,从源头减缓含水上升速度。

从井位规划到钻井施工,从投产准备到后期管理,一体化整合让“地上地下无缝衔接”,油层浸泡时间大幅缩减,油层保护效果最大化。通过表皮系数测定,高效解堵后,近井地带渗透率提升近4倍。最终,两口侧钻井投产后平均单井日产油稳定在10吨,产能较改造前提升81%,提产技术进一步凸显。

如今,东胜公司已围绕强边底水稠油油藏,构建起“精细地质研究+先进工艺技术+全程油层保护+定向精准控水”的高效开发配套体系,形成可复制推广的“少井高产、大幅提产”一体化开发规范。

现河采油厂:

多措并举推进反“三违”专项整治

“场外预制好管线,现场拼一拼就成,既安全又省事!”胜利油田现河采油厂王岗采油管理区通10注采站员工,在王140区块三相分离器连流程施工现场,无需动火就能完成的拼装作业。这一成效,正是现河采油厂深入推进反“三违”专项整治,以创新举措破解高风险作业难题的生动写照。

大众新闻记者 顾松 通讯员 张欢欢

创新模式

在采油生产中,井口流程改造、设备安装等作业常伴随动火、吊装等高风险操作,稍有不慎便可能触发“三违”隐患。

现河采油厂打破传统施工模式,针对井口流程改造这类高频率作业,推出“场外预制+现场拼装”新方案——将原本需要在井场内进行的电焊作业,转移至场外集中完成,提前预制好管道、配件,到现场仅需进行拼装。

据了解,这一模式不仅规避了现场动火风险,还大幅减少了吊装操作频次。而在王35-9井场防护栏安装工程中,更是将安全理念落到实处:现河采油厂摒弃传统焊接工艺,改用现场紧固螺丝的安装方式,让项目动火风险直接“归零”。“以前焊防护栏,得盯着火花防隐患,现在是拧螺丝,心里踏实多了!”施工人员的话语,道出了新模式带来的安全感。

从“现场动火”到“场外预制”,从“焊接施工”到“螺丝紧固”,现河采油厂通过施工模式的革新,推动高风险作业管理从“被动应对隐患”向“主动预防风险”转变,为反“三违”工作提供了可复制的实践经验。

技术赋能

现河采油厂的技术创新成为反“三违”的又一有力抓手。此前,现场单拉井装卸原油的连接装置问题频发,更棘手的是,防喷软管固定不规范、人员登高作业等问题,让静电、高处坠落等“三违”隐患难消除。

为破解这一困境,研发团队历经多次试验,推出新型鹤管连接装置。该装置采用多节收缩分体设

计,能实现卸油管全密封输送,罐车内部连接管分体安装后,通过软管连接引气装置阻止气体逸散,既满足了卸油管底部距罐底不超过20厘米的安全要求,又实现了浸没式卸油。

“现在不用爬罐车顶作业,既降低了劳动强度,又避免了高处坠落风险,减少了有毒有害气体伤害和液体外泄污染。”一线员工说,技术革新让作业安全更有保障。

科学管控

风力达5级及以上时,禁止吊装、架线等露天高处作业;雾天能见度不足500米暂停野外巡检与高空作业;遇雨雪冰冻天气,先对作业区域积雪积冰进行清理,铺设防滑垫后再开展作业……

现河采油厂乐安采油管理区制定高风险作业专项管理方案,以科学管控筑牢安全防线。为确保施工高效运行,值班领导与专人全程跟进作业审批、票据开具与现场监护,还根据员工身体状态动态调整班组,避免因低温冻伤、路面湿滑及疲劳作业引发“三违”。

不仅如此,现河采油厂构建“线上+线下”双轨排查体系,深化反“三违”整治。线上依托四化监控平台,实时追踪现场施工动态,一旦发现违规苗头立即干预;线下由安全整改提升专班牵头,联合业务负责人与注采站,每日深入一线开展“拉网式”排查,重点盯防过程安全管控、承包商管理、工程建设项目建设等关键环节,确保风险识别无遗漏、隐患整改无死角。

从模式创新到技术赋能,再到科学管控,现河采油厂正以多元举措深化反“三违”专项整治,为油田高质量发展注入安全动能。

巡检保生产 稠油稳举升



当前,正值秋季原油生产黄金季。为预防低温对稠油生产造成影响,胜利油田孤岛采油厂重点对稠油井电加热系统开展全面检查与维护,加大井场电加热设备巡检力度,通过核查运行数据、检查空气源热泵状态、优化加热温度等举措,保障稠油顺利举升,确保生产稳定有序。

大众新闻记者 顾松
通讯员 李超君 李鹏
摄影报道

鲁源采油管理区构建科学的青年人才培养体系

业务课堂成为双向“赋能站”

知识体系升级。

经营管理室经理宋晓刚讲解成本核算时,商辰妍又提出疑问:“不同业务数据口径不统一怎么办?”这个问题促使宋晓刚重新审视跨部门数据流转的优化空间,也为商辰妍的提问,让安全生产指挥中心经理彭永晶眼前一亮。

这个提问,不仅点燃了商辰妍论文的灵感,也让彭永晶重新审视自己的技术知识体系。课后,彭永晶立即补充了3个现场对接案例到课件里,补齐了“重理论、轻实操”的短板。

“我的业务我来讲”是鲁源采油管理区青年培养的核心载体,它不是单向输出的课堂,而是与人才培育体系深度绑定的“成长纽带”。

“每周,我们都会组织像彭永晶这样的业务骨干走上讲台,将专业知识转化为‘听得懂、用得上’的实战课程。”鲁源采油管理区党支部副书记于森介绍,通过这种模式,不仅让业务骨干梳理岗位经验、提炼技术要点,更要回应年轻人的提问,在教学中倒逼自身业务

标。她的成长轨迹,正是这种教与学相长、理论与实践共赢模式的生动体现。

这样的“双向启发”,在讲堂上并非个例。同批实习大学生张亚洲,听了采油工程主管师马涛讲的“无人撬装”课程后深受启发,撰写出《胜坨集输站无人值守称重系统》的实习论文。

“我们将讲堂内容与大学生岗位进度紧密结合,并融入‘导师带徒、岗位实践’闭环培养体系,让课程始终跟上成长需求。这对我们来说,也是沉淀经验的过程!”讲师宋营营说。

这种精准对接,让知识传递更具针对性,也让青年成长更有方向感。“我的业务我来讲”活动开展以来,鲁源采油管理区三名2024届高校毕业生在鲁胜公司见习考核答辩中表现出色,最终取得了一个一等奖、两个二等奖的优异成绩。

如今,“我的业务我来讲”已成为鲁源采油管理区人才培育的“双向赋能站”,它让知识传递更精准、成长路径更清晰。

论文里,她提出的“数据采集—数据处理—价值创造—决策支持”框架,从业务流程、信息系统、组织人力三方面构建转型路径,精准破解成本约束与效益波动的难题,为公司数字化转型提供了可落地的青年智慧。

手捧“优秀见习毕业生”证书的商辰妍坦言,正是管理区“业务讲堂”,让她不仅从课堂中汲取了丰富养分,更在岗位实践中明确了方向,找到了属于自己的成长坐