

# 多措并举，“老油田”焕发“新青春”

## 孤东采油厂稀油自然递减从12.2%下降为8.2%

本报12月10日讯(记者 顾松 通讯员 尹永华 宋鸿斌) 今年前10个月,孤东采油厂稀油自然递减率为8.2%,较去年同比减缓递减4个百分点,稀油控制自然递减率在胜利油田名列前茅。

孤东油田勘探面积仅有118平方千米,油区勘探开发程度高,目前采收率43.6%,采出程度41.7%。如何让高速高效开发37年的孤东油田减缓递减,实现效益稳产,是孤东采油厂干部职工亟需解决的一项难题。

今年以来,孤东采油厂围绕深入调能量、降含水、控递减总体目标,精准把握油藏状况认识、开发规律认识、开发状况认识、剩余油的认识、工艺的适应性和全过程管理,通过分类施策,打出“组合拳”、弹好“协奏曲”。

深化地质研究是减缓递减的前提。近年来,孤东采油厂通过院厂合作和内部自研相结合,实施精细油藏描述项目32个,覆盖地质储量2.05亿吨,有效指导了开发调整;精准识别储层内部构型、剩余油分

布规律和极端耗水层带,指导产能建设和开发调整效果进一步提升,孤东采油厂平均单井日产油同比提高0.4吨,产能达标率提高4.2%。

聚焦做足“水文章”,多产“效益油”,孤东采油厂强化油藏、工艺、地面协同,抓好水质改善、投转注、工艺提升等举措,突出一体化提升,切实注好水、注足水、注有效水,持续夯实稳产基础。

针对非主力层供液差和不完善井区,孤东采油厂通过投转注、高压强化注水、局部增压注水及老井治理恢复有效流线相结合的方式增加驱替方向,确保井区能量补充。

为确保注有效水,他们在工艺上与长管柱相结合,能分则分,应分尽分,长寿命配套,管理上优化洗井方式,实现欠注井层井动态清零,注采对应率、分注率、层段合格率指标持续提升,地层压力保持率97.4%,持续领跑油田开发单位。

调整注采结构是老油田减缓递减的核心。近三年来,孤东采油

厂以调能量、控含水、降递减为思路,坚持“循序渐进、分类施策、提限结合”的原则,实施注采结构调整方案32个,减缓自然递减1.3%,吨油运行成本降低106元,驱替动用质量和效益持续提升。

孤东采油厂围绕提高储量动用率和经济采收率的目标,转换开发方式,化学驱由稀油油藏拓展到稠油油藏,由整装油藏拓展到零散砂体,注入段塞由小段塞拓展到大段塞。

通过加快转化学驱开发,规模化推广成熟技术,加快攻关接替技术,持续强化剂管理,孤东采油厂近三年新投化学驱储量2432万吨,储量接替跑出了“加速度”,化学驱产量实现箭头上。

孤东采油厂以保持井网动态完整性为目标,依托多种途径切实发挥每口井的价值创造能力,充分利用油田自主扶停专项预算,内部扶停等相关政策,发挥采油厂资源与专业化队伍技术优势,年均实施优化扶停130口井,增加SEC储量28.8万吨。

供水分公司:

## 生活污水“变废为宝”

本报12月10日讯(记者 顾松 通讯员 赵雪 李燕飞)

在胜利油田滨南采油管理五区办公楼附近,有一个绿色箱装模块名为“魔方舟”,这个管理区的生活污水经过该模块处理后,变得干净清澈,进入生产流程,回注地层用于采油,或用于绿化、消防等方面用水。

胜利油田勘探开发有点多线长面广的生产特点,不少班站地处偏远,食堂和洗浴室等日常运行,会产生一定量的生活污水。如果周边没有配套污水管线,生活污水的处理成为一个难题。

供水分公司综合考虑距离、经营等多重因素,偏远班站生活污水通常采取集中拉运或安装一体化处理装置进行处置,确保生活污水达标排放或资源化利用。

据了解,油田为偏远班站均配备了建设了生活水池,供水分公司依托西城、仙河、河口等三座污水处理厂,采用罐车拉运的方式,把离污水处理厂距离不远的油田20个直属单位196个偏远班站的生活污水,送到污水处理厂进行处理。

依托自有的水质检测中心,供水分公司对拉运的班站生活污水进行12项检测,检测合格符合标准的水,才会送到污水处理

厂。在污水处理环节,这些污水经过六道处理工序,达标排放,其中一小部分中水经进一步处理,会用于附近油田油层回注驱油,进行资源化利用。截至目前,供水分公司已经完成30多万立方米污水拉运。

西城和河口污水处理厂每天4万立方米中水利用项目正在建设中,项目建成后,污水处理厂的中水作为水源,经深度处理将用于胜利发电厂等单位生产用水或绿化辅助用水,进一步扩大生活污水资源化利用率。

对于距离污水处理厂比较远的偏远班站,供水分公司在滨南采油厂、东胜公司等单位安装了13套一体化处理装置,污水日处理能力5立方米到60立方米不等,实现偏远班站生活污水的现场处置。

为确保装置处理的水质,供水分公司定期对处理水进行取样化验,实现动态闭环管控。处理合格的水,被生产单位用于绿化、消防、道路喷洒和油田采油回注等,目前13套一体化装置处理总量超过15万立方米。

据了解,供水分公司正在加大相关工作力度,争取“十四五”末为油田所有偏远班站配套生活污水处理、处置措施,为油田绿色企业创建贡献力量。

## 激活“滩坝砂”开发潜能



近日,胜利油田鲁明公司滨435块二期10口井采用“井工厂”拉链模式分批实施压裂,投产初期日增油约150吨,单井产能可实现大幅提升。据了解,科研人员在总结一期投产经验的基础上,结合沉积微相、井网井距及油层物性等实际,差异化设计裂缝参数。同时,他们加强动态资料录取,根据压驱见效特征,实时调整压裂规模,均衡改造储层,激活滩坝砂油藏开发潜能。

本报记者 顾松 通讯员 夏兆明 王淑梅 摄影报道

管具技术服务中心强化基层班组建设

## 以“小班组”筑牢“大安全”

本报12月10日讯(记者 顾松 通讯员 杨冬玲) 今年以来,胜利石油工程公司管具技术服务中心以“三个融入”为抓手,着力强化基层班组建设,以“小班组”筑牢“大安全”,为保障国家能源安全筑起牢固的安全屏障。

他们把安全培训融入班组建设,全面开展“会前安全教育五分钟”,开展岗位标准、作业规程、风险防控知识内容的学习,通过温习安全知识、进行集体讨论、交流学习心得,明确安全目标、抓住学习重点,使“小讲堂”成为班组安全教育的“加油站”。

利用网络学院“管具培训专区”,管具技术服务中心组织安全教育培训,加强各级HSE规章制度、风险防控措施、安全操作规程等内容的培训学习,进行专题授课6期,185名班组成员进行了持证培训。

他们以“三讲三学三争做”活动为抓手,坚持培训与班组实际情

况、员工岗位需求等相结合,以现场实操、技术交流、比武训练等方式,提高班组成员的专业技能。

管具技术服务中心实施“星级班组”创建千分制考核细则,各基层班组立足自身实际,培育班组特色。管具三队钻具修理车间在3个主要生产班组中实施的“三讲一落实”工作法,通过“班组管理经验交流会”“班组长座谈会”“班组恳谈会”等活动,有效推进“安全型”班组创建。

以“知风险、会防范、能应对、早准备”为目标,该中心组织班组成员对岗位作业开展全覆盖式风险动态评价,明确QHSE管理体系各要素到岗位,确保井控装置维修、吊装作业等风险全过程有效控制。

围绕班组工作重点,他们定期组织开展井控应急、消防灭火、污水泄漏、机械伤害等应急演练,为筑牢班组安全防线打好坚实基础。同时,积极开展“班组互检互学”活动,围绕班组现场管理中安全监

督、风险管控、规范操作等方面进行现场检查,全面提升班组安全建设水平。

为常态化做好班组日常安全检查,管具技术服务中心深入开展综合性、季节性、节假日等专项检查,采取清单化、台账化的管理模式落实隐患整改责任,确保各个生产环节管理到位、重大风险管控到位、隐患缺陷治理到位。

目前,该中心设置48名班组安全监督员,作业前检查到岗位、到设备、到人员,作业中及时发现人的不安全行为和物的不安全因素,作业后做好问题汇总,及时采取措施进行整改,真正发挥班组安全监督员在安全生产、劳动保护中的监督作用。

在全面开展“安全隐患随手拍”活动中,班组安全监督员对巡查过程中发现的安全隐患进行拍照录像,实现全过程记录“留痕”,有助于隐患排查、整改落实、复验收收等全闭环式管理。

滨南采油管理一区:

## 候车亭的“双重温暖”

本报12月10日讯(记者 顾松 通讯员 许庆勇 杨茹)

“今天我得给咱管理区点个赞!有了候车亭,遇到刮风下雨,等班车就不用愁了”“管理区这件惠民实事办得好”……这两天临下班,胜利油田滨南采油管理一区院门口,等车的员工对候车亭赞不绝口。

以往没有候车亭,遇到恶劣天气,员工或无遮无挡地站在路边,或就近找个屋待着,甚至有人因没看到车而耽误回家。了解到职工的需求后,管理区在等车处设立了员工候车亭,候车亭不仅能遮阳

挡雨坐着休息,还设立了涵盖“争星夺旗”光荣榜、安全提示提醒和“东方岗”风采等内容的宣传栏,方便大家接收安全提醒,学习榜样做法。

“老赵,你们站这个月收获不小啊,不仅获得‘最佳能耗注采站’,徒弟刘亮也当上了‘管控明星’,下个月我们也要加把劲,争取登上光荣榜!”等车时,注采三站的宋守泉跟赵玉海说。

候车亭的设立,不仅解决了员工恶劣天气等车的难题,让大家感受到温暖,又利用宣传栏传递身边榜样的力量,让大家感受到了“双重”温暖。