

让“不流”的特超稠油“动”起来

孤岛采油厂工艺破局, 垦633块累计建产超6900吨

本报12月11日讯(大众新闻记者
顾松 通讯员 李超君 黄曦)
垦西垦633块开发单元的新井垦633-斜1井自三月上旬投产以来,已连续平稳生产278天,峰值日产油达7.7吨,累计产油1848吨。这一喜人成绩,让胜利油田孤岛采油厂工艺研究所的技术团队倍感振奋。

随着老油田开发进程不断深入,孤岛油田整装油藏已进入高采收率、高采出程度、高含水的“三高”阶段,而外围区块的特超稠油单元则呈现出“双低”态势,成为效益建产的重要潜力阵地。

事实上,特超稠油油藏开采难度极大。这类油藏平均埋藏深、原油黏度高、流动性极差,常温下形态接近固体沥青,在地层中“拎得起、立得住,甚至踩几脚都不会变形”,被形象地称为“不流动的油藏”。

比如垦633块,它拥有328万吨的地质储量,开发潜力巨大,但其平均原油黏度高达5.8万毫帕秒、埋藏深度近1900米,且渗透率低,导致开采异常艰难。多年来实施的DCS转周注汽、降黏剂吞吐等多种开发试验均未取得突破,使得该块成为亟

待攻克的技术难题。

“油不流,我们就想办法让它‘动’起来。”工艺研究所工艺规划室主任周海青介绍,针对这类油藏开发过程中注汽压力高、热利用率低等难题,工艺研究所联合地质研究所、采油管理五区技术人员多次开展技术论证,最终确定采用“油溶+水溶”多段塞大剂量复合吞吐工艺,有效扩大波及范围、降低原油黏度,提升特超稠油的流动性。

让油“动”起来只是第一步,如何通过狭窄的井筒将特超稠油经济有效地举升到地面,又成为摆在技术人员面前的“拦路虎”。特超稠油进泵困难,常规举升方式难以满足生产需求。为此,孤岛采油厂技术人员解放思想,借鉴油藏条件相似的垦119块开发经验,积极探索潜油螺杆泵的应用实践。

与常规有杆泵举升系统相比,潜油螺杆泵具有油流扰动小、能量损失低、智能程度高等优势,能在复杂井况或受限空间下保持稳定运行,有利于提高产液效率、放大生产压差,实现特超稠油的高效举升。

技术人员在研究中还发现,垦

633块特超稠油对温度十分敏感,黏度随温度升高显著降低。要减小原油在井筒内的流动阻力,做好井筒保温至关重要。

经过精筛细选,技术人员应用了增加中间保温层的保温防腐油管,与普通油管相比,该管材每百米温降可减少1.91摄氏度,有效降低油管内热损失,进一步提升井筒保温效果。

垦633-斜4井的成功实践就是最好例证。该井原油黏度高达10.2万毫帕秒,技术人员集思广益,灵活运用上述方法,打出“从地层到井筒,从井筒到地面”的工艺“组合拳”,成功让特超稠油“软化”流动。该井开井后峰值日产油达8吨,并保持稳定生产。

今年以来,垦633块已投产新井3口,平均单井日产油6.2吨,累计高效建产6901吨,为同类油藏的高效开发提供了可复制、可推广的实践经验。下一步,孤岛采油厂将进一步加快这个区块新井投产进程,持续丰富完善低成本高效建产技术序列,为特超稠油单元的规模效益开发打造示范样板。

动态榜单“晒”作风

河口服务协调中心交出高分答卷

在胜利油田河口服务协调中心三季度工作例会上,一份作风建设的“完美答卷”格外引人注目。11家基层单位在“基层作风建设动态榜”上,“正风、正气、正劲”三项核心指标均获高分,在可视化雷达图上精准勾勒出11个规整饱满的“正三角”,直观展现出可视化评价体系下作风建设的扎实成效。这份亮眼答卷背后,是河口服务协调中心党委持之以恒、系统推进作风建设的生动实践。

大众新闻记者 顾松 通讯员 高勇 潘爱民

创新作风建设

管理模式

今年以来,河口服务协调中心以可视化建设为突破口,通过实时跟踪、精准画像、激励倒逼的闭环管理模式,推工作作风建设从“抽象评价”向“具象呈现”转变,为高质量发展注入强劲动力。

“以前作风评价主要依托检查、访谈,问题发现不够及时、整改靶向不够精准。现在有了可视化雷达图,哪些地方做得好、哪些环节有短板,一目了然。”综合管理党支部书记王林生打开中心主页的“基层作风建设动态榜”介绍道。

在这份动态榜单的雷达图上,综合管理党支部三季度“正风、正气、正劲”三项评价指标均拿下满分,成为可视化评价体系成效的鲜活注脚。

为破解作风建设评价等难题,该中心创新推出“基层作风建设动态榜”,以日常工作表现、重点任务推进、群众评价反馈为核心维度,每季度随机抽取基层员工填写《作风风险甄别考核鉴定票》,从“干事创业、廉洁奉公”的正风,“光明正大、纯正良好”的正气,“清正廉明、奋发进取”的正劲三个维度,为基层单位作风建设全面“画像”,生成可视化雷达图公示公开,构建起透明化、参与式、常态化的干部队伍建设评价体系。

经过三个季度的持续优化,基层单位作风考核平均分从一季度的97.3分跃升至三季度的满分,实现整体质的提升。从初期部分单位指标不均衡、个别领域存在风险隐患,到如今全员齐头并进、风清气正的良好态势,书写着作风建设永远在路上的坚定答卷。

书写作风建设

高分答卷

人力资源服务中心项目一部党支部书记肖龙坦言,二季度,项目部在动态榜评

价指标中多项失分,通过对照雷达图精准找症结、定措施,仅用两个月就实现指标大幅提升,“可视化评价机制有效激发了基层党组织的内生动力,各单位纷纷对照雷达图找差距、补短板,形成了比学赶超的浓厚氛围。”

“作风建设既要靠党性自觉,更要靠制度约束。”河口服务协调中心党委书记尹刚认为,要坚持以可视化评价为牵引,采取制度筑基、监督护航、文化浸润三维发力,让作风建设有抓手、可感知、见实效。

结合基层业务实际,该中心梳理出48项潜在廉洁风险点,出台基层干部《履职用权十项重点负面清单》,发布作风建设自检10条、党员干部“禁止越界”40条,明确履职用权“禁区”,让制度的“笼子”越扎越紧。

与此同时,中心注重以可视化评价呼应群众关切,开设“博采众议厅”线上专栏,广泛征集干部员工对作风建设、生产经营、管理服务等方面的意见建议。目前,专栏已收集各类建议86条,其中62条合理化建议转化为具体措施,覆盖服务质量、民主管理和员工思想动态等多个领域,让可视化作风建设更贴近员工需求、回应群众关切。

文化浸润是作风建设的重要支撑。河口服务协调中心以“清廉河协”建设为抓手,制作推送《清廉河协》微课堂,涵盖政策解读、案例剖析、廉洁常识等内容,让廉洁教育随时随地可学可感。

文化浸润是作风建设的重要支撑。河口服务协调中心以“清廉河协”建设为抓手,制作推送《清廉河协》微课堂,涵盖政策解读、案例剖析、廉洁常识等内容,让廉洁教育随时随地可学可感;创新举办“廉洁故事大家讲”特色活动,组织干部职工实地参观河口油地廉洁文化公园和孤岛植物园廉政教育基地,在潜移默化中筑牢思想防线,为可视化作风建设注入文化内涵。

作风建设非一日之功,永远没有休止符。下一步,河口服务协调中心党委将以“动态榜单”为载体,用可视化呈现作风成效,以制度刚性护航作风转变,靠文化浸润凝聚奋进力量,努力书写作风建设“高分答卷”,为高质量发展提供坚实作风保障。

“双导师”护航新员工成长



近日,胜利油田孤岛采油管理二区主任技师张魁慧来到中22-更16井场,为新入职大学生讲解油水井管理知识,全面提升新员工岗位胜任能力、本质安全能力和价值创造能力。

聚焦深化人才强企战略,孤岛采油厂党委以实现“一人一策”精准赋能为目标,扎实推进新入职员工“四阶”培养,构建“基层单位+科研所”双导师负责制。其间,基层单位导师抓思想引领、现场指导,科研所导师抓理论提升、专业塑造,帮助新入职员工走上成长快车道,实现新入职员工签约率保持100%。 大众新闻记者 顾松 通讯员 李超君 王仿信 摄影报道

“机”智清罐,安全又高效

临盘采油厂新装置上岗,让高风险作业“减人减时减风险”

本报12月11日讯(大众新闻记者
顾松 通讯员 孙志惠 郝赫)

近年来,胜利油田临盘采油厂秉持“科技兴安”理念,积极探索储罐清理高风险作业减量降级手段,成功研发“储罐密闭冲吸排泥技术”与“移动密闭清罐装置”,显著提升本质安全水平。

在油田生产中,储罐清理一直属于高风险作业。传统人工清罐方式因作业环境复杂、有毒有害气体易聚集、受限空间作业难度大,成为安全生产的长期“痛点”。

据了解,一个1000立方米的采出水罐,人工清理需耗时5到7天,涉及动火、受限空间、临时用电等多个高风险环节,参与人员多、安全监护压力巨大。尤其在高温夏季或密闭冬季,气体挥发加剧,作业风险倍增。

面对挑战,临盘采油厂油气集输管理中心联合高技能人才团队展开技术攻坚,瞄准“减人、减时、减风险”目标,创新推出“储罐密闭冲吸排泥技术”。

编辑:曹萌萌 美编:姚会英

该技术以“密闭化、流程化、机械化”为核心,通过在储罐顶部预留口安装特制喷射系统,在不开启罐体的前提下,布设“米”字形液体冲洗流程,利用高压水流对罐底沉积物实施多角度、全覆盖冲击搅动,同时借助底部抽吸泵同步排出泥水混合物,实现“边冲边抽,全程密闭”。

“这项技术的关键突破在于‘人不进罐’。”该厂研发负责人廖平川指出,“罐体全程密闭,既杜绝有毒有害气体外泄,也彻底规避了人员进入受限空间的风险。”米字形流程确保冲刷无死角,清理效率较人工提高40%以上。

截至目前,这项技术已在临盘采油厂成功运行,每年节约清罐费用约80万元,清罐效率显著提升,高风险环节大幅削减,不开罐清淤成效显著。

在巩固固定式清罐技术成果的基础上,临盘采油厂同步推进更具灵活性的“移动密闭清罐装置”研发与试验。该装置集高压冲洗、旋转喷头、伸缩吸管、移动底盘与

密闭抽吸系统于一体,具备“即停即用,快速部署”优势。

相较于固定系统,移动装置的最大亮点在于360度旋转喷头与可伸缩推送吸管。喷头可全方位旋转,确保罐内每一处均能被高压水流覆盖;吸管可由操作人员远程操控,精准推送至淤积区域,实现“指哪打哪,精准清淤”,真正做到“无死角、全密闭”。

目前,移动密闭清罐装置已在两座采出水罐完成现场试验,初步验证其密闭性、冲洗效率与操作便捷性,计划于2026年初完成技术定型并批量投入使用。

“采油厂已经将密闭清罐技术纳入年度重点推广项目,并编制标准化操作规程与安全管控指南,推动创新成果制度化、规范化。”廖平川说,下一步,他们将探索融合物联网与智能传感技术,实现对冲洗压力、抽吸流量、气体浓度等关键参数的实时监测与远程调控,持续提升清罐作业的安全性与智能化水平。