



- [欢迎访问 中国石油石化工程信息网](#) 今天是2023年10月19日 15:27:35

 

- [首页](#)
- [关于我们](#)
- [联系我们](#)
- [本会活动](#)
- [头条新闻](#)
- [行业要闻](#)
- [石油石化市场](#)
- [石油石化科技](#)
- [炼油与石化工程](#)
- [储运工程](#)
- [勘探与钻采工程](#)
- [节能、环保与新能源](#)
- [政策法规](#)
- [专家论坛](#)
- [项目信息](#)
- [技术交流](#)
- [书刊编辑](#)
- [会员之窗](#)

当前位置: [首页](#) > [石油石化科技](#) > [长庆油田微泡驱技术控水稳油](#)

## 关于我们

- [本会介绍](#)
- [领导机构](#)
- [专业委员会](#)
- [会员单位](#)

## 石油石化科技

### 长庆油田微泡驱技术控水稳油

2023/10/11 关键字: 来源: [互联网]

#### 为特低渗透油藏提高采收率开辟新路径

[中国石油新闻中心2023-10-10]截至10月9日,长庆油田开展的微泡驱油新技术现场试验效果显著,在靖安油田长6油藏已形成16注68采的试验规模,试验井组自然递减率下降4.48个百分点,含水上升率下降1.56个百分点,阶段累计增油达8730吨,提高采收率达到10个百分点以上,为特低渗油藏控水稳油、提高采收率开辟了新路径。

地处鄂尔多斯盆地的长庆油田,特低渗油藏储量占到总储量的近30%,平均含水率已达62.1%。长期水驱后,油藏存在平面多方向见水、剖面剩余油薄互层分布、注采调控和挖潜难度大的开发矛盾。针对以靖安油田长6油藏为代表的中高含水、高采出程度油藏,长庆油田科研团队先后开展了堵水调剖、分层注水、加密调整、周期注水、聚合物微球深部调驱等试验,取得良好的稳油、降递减效果。但随着开发的深入,油藏开发矛盾日益突出,特低渗和超低渗I类、II类油藏控水稳油、提高采收率遇到新的瓶颈。

对此,长庆油田油气工艺研究院和中国石油勘探开发研究院联手开展技术攻关,明确了微泡驱技术提高采收率机理,以“注入介质与储层精细匹配提高驱油效率,气水分散体系有效补充能量、扩大波及体积”为技术思路,攻关形成了微泡驱新技术。相比于传统技术,这项新技术利用物理法,在特定温度、压力条件下,形成高效的微气泡分散体系,通过调整体系组成、水气介质比和分散相流体单元的直径,达到离子交换剥离油膜、改变渗流阻力扩大波及体积的目的,从而提高采收率。

2020年开始,长庆油田经过多次调研论证,筛选靖安油田长6油藏开展试验。同时,为进一步评价特低渗透油藏微泡驱技术的适应性,新增扩大试验井组,形成了16注68采的先导性试验规模。今年年初以来,科研人员为进一步提升微泡驱试验效果,完善了注采对应关系,对油水井实施了措施挖潜。同时,结合五里湾油区先导试验结果,对前期4井组实施了优化调整和效果评价。数据显示,微泡驱注入性能较好,纵向剖面吸水形态明显改善,平面水驱波及范围相对扩大,整体生产井提高采收率效果明显。

目前,长庆油田微泡驱技术在体系驱油机理、关键装置及注入工艺模式上取得了重要突破,微泡驱技术趋于成熟,在国内首次实现规模稳定注入,多层系油藏适应性不断提高,并建成了中国石油首个先导试验示范区,成为降递减、控含水、有效提升低渗透油藏采收率的接替潜力技术,也为国内同类油藏提高开发水平提供了成功经验。

## 友情链接

---

- [中国民生新闻网](#) • [民生频道网](#) • [首页](#)
- [关于我们](#)
- [联系我们](#)
- [本会活动](#)
- [头条新闻](#)
- [行业要闻](#)
- [石油石化市场](#)
- [石油石化科技](#)
- [炼油与石化工程](#)
- [储运工程](#)
- [勘探与钻采工程](#)
- [节能、环保与新能源](#)
- [政策法规](#)
- [专家论坛](#)
- [项目信息](#)
- [技术交流](#)
- [书刊编辑](#)
- [会员之窗](#)

Copyright 2016 All Rights Reserved. 中国石油和石化工程研究会

地 址：北京市东城区和平里七区十六楼 邮 编：100013 办公电话：010-64212605 010-64212343

传 真：010-64212605 电子信箱：cppei\_818@163.com 研究会网址：www.cppei.org.cn

[京ICP备14005103号](#) [京公网安备 11010102003788号](#) 技术支持：北京国联资源网