



中国石化胜利油田
SINOPEC SHENGLI OILFIELD

[首页](#) |
 [中国石化网站群](#) |
 [官方微博](#) |
 [中国石化](#)

[关于我们](#)

[新闻动态](#)

[业务介绍](#)

[信息公开](#)

[人力资源](#)

[科技创新](#)

[美丽油田](#)



[首页](#) >> [科技创新](#) >> [科技动态](#)

中国石油集团纳米智能驱油技术取得新进展

8月31日，由集团公司多家科研单位联合研发的纳米智能驱油技术在长庆油田姬塬超低渗油藏先导试验取得新进展，目前已形成“10注36采”试验规模，月度自然递减率由1.28%下降至0.04%，累计递减增油7614吨，实施效果明显。

长庆油田作为国内陆上特低渗和超低渗透油藏的典型代表，整体具有渗透率低、地层压力低、储量丰度低的特征。由于储层物性差、驱替阻力大，常规注水难以建立有效

驱替，采出程度低。因此，急需探索新方法，驱替低渗区域剩余油，提高采收率。纳米智能驱油技术破坏水分子的凝聚力，让油层注水能够抵达常规水驱难以波及的低渗层，增加可采储量，提高采收率。

长庆油田积极参与集团公司纳米智能驱油剂研制研究课题，该课题是集团公司科技管理部于2011年创新提出的一项颠覆性课题，主要用于解决超低油藏、特低油藏注水驱替难以建立、采收率低的问题。由集团公司勘探开发研究院牵头，长庆油田等团队参与，经过联合攻关，于2018年10月研制出第一代纳米驱油剂（iNanoW1.0）。2019～2020年开展先导试验，形成了目前“10注36采”试验规模，取得一系列基础研究原始创新成果，整体达到国际领先水平。

为确保纳米智能驱油剂试验取得良好效果，一方面，长庆化工加强“纳米智能驱油剂”的生产组织、质量控制，确保试验所需药剂高标准送达现场；另一方面，长庆油田科研人员根据低渗、超低渗油藏储层特点，积极开展纳米驱油机理研究方法、评价方法研究，纳米驱油剂油藏适应性研究，优化注入工艺参数等。目前，纳米驱油技术已在长庆油田形成“10注36采”试验规模。

“随着纳米驱油技术研究的进一步深化、完善和扩大应用，必将在特低渗、超低渗、非常规油藏等油田高效开发方面发挥重要的战略支撑作用。”长庆油田油气工艺研究院相关人员说。

长庆油田姬塬纳米智能驱油剂先导试验取得实效，新疆、冀东、大港、辽河、玉门、大庆等油田纷纷将“纳米驱油技术”列入实施计划，开展先导试验，这标志着纳米智能驱油技术终于走出长庆，实现跨越式发展。

信息来源：

2021-09-16

© 中国石化胜利油田版权所有2013-2014 京ICP备 05037230 号

联系我们

地址：山东省东营市东营区济南路258号 邮政编码：257001 电话：（0546）-8552074

技术支持：石化盈科信息技术有限责任公司