



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 >> 科研领域

西北油田：新型选择性吸附脱氮技术获突破

中国石化新闻网讯 近日，由西北油田石油工程技术研究院攻关研发的新型选择性吸附脱氮技术获得重要突破，实验显示合成吸附剂可优先吸附天然气中的氮气，并且吸附氮气能力高于甲烷6倍，氮气/甲烷分离效果显著。

注氮气提高采收率是缝洞型油藏提高采收率重要的方式之一，塔河油田2019注气增油产量在70万吨，注氮气提高采收率年减缓自然递减率 $>5\%$ 。但是随着注氮气开发的

深入，存在天然气含氮超标的风险。仅目前，塔河油田外销天然气轮台方向约50万方/天，天然气中氮气含量在指标值之间波动，造成两点问题一是天然气热值波动幅度大，二是存在含氮超标影响天然气商品化率。

本次研发的新型选择性吸附脱氮技术，打破传统吸附剂优先选择吸附甲烷，造成天然气脱氮纯度低、能耗高、损耗大的被动局面。根据氮气/甲烷分子直径差异小的现状，基于PECVD技术对硅氧环状化合物的类石墨烯层状结构进行精细修饰，实现吸附孔径大于氮气直径而小于甲烷直径，有力保障吸附过程仅允许氮气进入，并且吸附氮气能力高于甲烷6倍，突破常规吸附剂无法吸附氮气的技术瓶颈。

该技术的研发成功，为西北油田注氮气提高采收率助力高效开发又提供了一项技术支撑，也为西北油田快速上产、实现千万吨级大油气田的目标保驾护航。

信息来源：

2020-08-28

© 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