

# 《弱凝胶调驱提高采收率技术》

## 图书基本信息

书名：《弱凝胶调驱提高采收率技术》

13位ISBN编号：9787502155483

10位ISBN编号：7502155481

出版时间：2006-9

出版社：石油工业出版社发行部

作者：陈铁龙

页数：159

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)

# 《弱凝胶调驱提高采收率技术》

## 内容概要

弱凝胶调驱提高采收率技术是通过大剂量注入弱凝胶，利用弱凝胶的流度控制和分流作用，改善注入水的波及效率，提高采收率的方法。本书系统介绍了弱凝胶形成的化学理论、弱凝胶性能与评价方法、弱凝胶微观驱替机理、弱凝胶调驱提高采收率现场实施方法和应用实例分析等内容。

本书可作为石油院校石油工程、油田化学、高分子材料等专业的教学参考书，也可供现场技术人员使用。

# 《弱凝胶调驱提高采收率技术》

## 书籍目录

第一章 概述 第一节 采收率 第二节 凝胶及其分类 第二章 弱凝胶化学 第一节 概述 第二节 金属离子交联体系 第三节 有机酚醛交联体系 第四节 弱凝胶化学配方 第三章 弱凝胶性能评价 第一节 弱凝胶的成胶性能 第二节 在多孔介质中的流动特性 第三节 弱凝胶调驱特性 第四节 弱凝胶影响因素 第五节 弱凝胶的抗盐性 第四章 弱凝胶微观调驱机理 第一节 微观驱替实验 第二节 实验现象及分析 第三节 弱凝胶微观调驱机理 第五章 弱凝胶调驱实施方法 第一节 弱凝胶室内研究 第二节 弱凝胶调驱数值模拟 第三节 弱凝胶调驱区动态监测 第四节 弱凝胶调驱实施工艺 第五节 弱凝胶调驱效果评价方法 第六章 弱凝胶调驱实例和分析 第一节 高矿化度油藏 第二节 高温油藏弱凝胶调驱 第三节 稠油油藏弱凝胶调驱 第四节 低渗透裂缝性油藏弱凝胶调驱 第五节 华北弱凝胶调驱综述参考文献

# 《弱凝胶调驱提高采收率技术》

## 章节摘录

**第一章 概述** 在油藏水驱过程中，油藏的最终采收率主要受油水界面张力、水驱油流度比和油藏非均质性等因素控制。油水界面张力影响着驱油效率，而不利流度比和油藏非均质性是影响波及效率的两大主要因素。改善和提高注水波及效率的主要途径通常是聚合物驱、调剖和堵水。尽管注聚合物溶液技术比较简单，但聚合物驱成本投入大，并且由于地层孔隙剪切和地层高温、高矿化度等因素影响，聚合物注入地层后其有效黏度损失很大，往往达不到预期目的。对于非均质程度较高的地层，聚合物会沿高渗透带窜流。对于常规凝胶调剖堵水，由于体系中化学剂浓度高，成胶速度快且不易控制，从而限制了凝胶的注入量和有效作用距离，通常仅限于井筒周围5~10m的近井地带，调堵作用改善的只是井眼附近的吸水剖面和产液剖面。随着后续注入水量的增加，油藏的非均质性将导致注入水绕过封堵层又很快地沿高渗透层窜入生产井。弱凝胶调驱技术是在凝胶的深部调剖基础上，结合聚合物驱的特点而提出来的一项新技术。弱凝胶将传统的凝胶堵水调剖与聚合物驱的特点综合于一体，既可以在油藏深部调整和改善地层非均质性，达到油藏流体深部改向的目的，从而扩大波及体积；同时弱凝胶又能够作为驱替相改善水驱油不利的流度比，提高注入水的扫油效率。弱凝胶调驱技术中的“调”主要通过对油藏进行大剂量深部处理。弱凝胶的调剖作用体现在弱凝胶的大分子可以改善油藏平面和纵向上的非均质性，达到调整吸水剖面和油藏渗透率级差，改变后续流体的流向，扩大波及体积。而弱凝胶的驱油机理在于通过增加水相黏度，改善水驱油流度比，提高波及效率，最终达到增加水驱采收率的目的。……

# 《弱凝胶调驱提高采收率技术》

## 版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)