

<<油田化学>>

图书基本信息

书名：<<油田化学>>

13位ISBN编号：9787563632145

10位ISBN编号：756363214X

出版时间：2010-9

出版时间：赵福麟 中国石油大学出版社 (2010-09出版)

作者：赵福麟

页数：403

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：<http://www.tushu007.com>

## &lt;&lt;油田化学&gt;&gt;

## 内容概要

《普通高等教育“十一五”国家级规划教材：油田化学（第2版）》按钻井、采油和原油集输的生产过程分3篇，共15章。

第1篇为钻井化学，分3章，主要介绍钻井液和水泥浆的性能及其控制与调整；第2篇为采油化学，分7章，主要介绍提高原油采收率的各种化学方法和调剖、堵水、稠油降粘、酸液性能调整、压裂液性能调整、防砂、防蜡和清蜡等的化学方法；第3篇为集输化学，分5章，主要介绍埋地管道的腐蚀与防腐、乳化原油的破乳与起泡沫原油的消泡、原油的降凝输送与减阻输送、天然气处理与油田污水处理等的化学方法。

在本教材的各章中，均着重说明生产过程存在问题的化学本质和解决这些问题的化学用剂及其作用机理。

《普通高等教育“十一五”国家级规划教材：油田化学（第2版）》各章后均附有参考文献，供读者深入钻研参考。

在教材后面还附有汉英索引和英汉索引，便于读者查阅。

教材所涉及的名词术语均按全国自然科学名词审定委员会和石油工业标准化技术委员会有关文件的规定使用。

本教材可作为石油院校有关专业的教学用书，也可作为从事石油工程专业、应用化学专业、精细化工专业研究人员和工程人员，以及油田化学剂生产厂技术人员的参考用书。

## &lt;&lt;油田化学&gt;&gt;

## 书籍目录

第1篇钻井化学 第1章粘土矿物 第1节粘土矿物的基本构造 第2节粘土矿物 第3节粘土矿物的性质 参考文献 第2章钻井液化学 第1节钻井液的功能与组成 第2节钻井液的密度及其调整 第3节钻井液的酸碱性及其控制 第4节钻井液的滤失性及其控制 第5节钻井液的流变性及其调整 第6节钻井液中的固相及其含量的控制 第7节钻井液的润滑性及其改善 第8节井壁稳定性及其控制 第9节卡钻与解卡 第10节钻井液的漏失与地层的堵漏 第11节钻井液体系 参考文献 第3章水泥浆化学 第1节水泥浆的功能与组成 第2节水泥浆的密度及其调整 第3节水泥浆的稠化及稠化时间的调整 第4节水泥浆的流变性及其调整 第5节水泥浆的滤失性及其控制 第6节气窜及其控制 第7节水泥浆的漏失及其处理 第8节水泥浆体系 参考文献 第2篇采油化学 第4章化学驱与混相驱 第1节聚合物驱 第2节表面活性剂驱 第3节碱驱 第4节复合驱 第5节混相驱 参考文献 第5章注水井调剖与油井堵水 第1节注水井调剖 第2节油井堵水 参考文献 第6章稠油降粘 第1节稠油 第2节稠油的升温降粘法 第3节稠油的稀释降粘法 第4节稠油的乳化降粘法 第5节稠油的氧化降粘法 第6节稠油的催化水热裂解降粘法 参考文献 第7章酸化用酸及酸化用添加剂 第11节酸化用酸 第2节酸化用添加剂 参考文献 第8章压裂液及压裂用添加剂 第1节压裂液 第2节压裂用添加剂 参考文献 第9章油水井防砂 第1节化学桥接防砂法 第2节化学胶结防砂法 第3节人工井壁防砂法 第4节滤砂管防砂法 第5节绕丝筛管砾石充填防砂法 参考文献 第10章油井的防蜡与清蜡 第1节油井的防蜡 第2节油井的清蜡 参考文献 第3篇集输化学 第11章埋地管道的腐蚀与防腐 第1节埋地管道的腐蚀 第2节埋地管道的防腐 参考文献 第12章乳化原油的破乳与起泡沫原油的消泡 第1节乳化原油的破乳 第2节起泡沫原油的消泡 参考文献 第13章原油的降凝输送与减阻输送 第1节原油的降凝输送 第2节原油的减阻输送 参考文献 第14章天然气处理 第1节天然气脱水 第2节天然气脱酸性气体 第3节天然气水合物生成的抑制 参考文献 第15章油田污水处理 第1节污水的除油 第2节污水的除氧 第3节污水中固体悬浮物的絮凝 第4节污水的防垢 第5节污水的缓蚀 第6节污水的杀菌 参考文献 附表 附表1常用的表面活性剂 附表2常用的高分子 索引 汉英索引 英汉索引

## 章节摘录

版权页：插图：（4）碱可提高砂岩表面的负电性，减少砂岩表面对聚合物和表面活性剂的吸附量（表4—4）。

由于各成分的相互作用，因此复合体系的驱油效率高，化学剂消耗少，成本降低。

四、三元复合驱的矿场试验 目前，三元复合驱矿场试验所用的聚合物为部分水解聚丙烯酰胺，所用的表面活性剂为磺酸盐型表面活性剂，所用的碱为氢氧化钠（或碳酸钠），它们的质量浓度为：聚合物  $1.5 \times 10^3 \sim 2.5 \times 10^3 \text{mg} \cdot \text{L}^{-1}$  碱  $1.0 \times 10^4 \sim 2.0 \times 10^4 \text{mg} \cdot \text{L}^{-1}$  表面活性剂  $2.0 \times 10^3 \sim 6.0 \times 10^3 \text{mg} \cdot \text{L}^{-1}$  注入量在0.25 ~ 0.50倍孔隙体积范围。

三元复合驱已有成功的矿场试验。

图4—24为一个三元复合驱试验区的采油曲线。

从图4—24可以看到，三元复合驱的强化采油作用很明显。

卡钻的解除称为解卡。

解除图2—13所示的粘附卡钻所需的提力可用下式估算：提力 = 粘附面积 × 粘附压差 × 摩阻系数 即  $F = r L (p_m g h - P) f$  (2—18) 式中， $F$ ——提力； $r$ ——卡钻处钻柱半径；——滤饼粘附钻杆的包角； $L$ ——粘附长度； $p_m$ ——钻井液密度； $g$ ——重力加速度； $h$ ——卡钻部位井深； $p$ ——地层压力； $f$ ——滤饼与钻杆的摩阻系数。

<<油田化学>>

编辑推荐

《普通高等教育"十一五"国家级规划教材:油田化学(第2版)》可作为石油院校有关专业的教学用书,也可作为从事石油工程专业、应用化学专业、精细化工专业研究人员和工程人员,以及油田化学剂生产厂家技术人员的参考用书。

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:<http://www.tushu007.com>