

<<油田应用化学实验教程>>

图书基本信息

书名：<<油田应用化学实验教程>>

13位ISBN编号：9787122102850

10位ISBN编号：7122102858

出版时间：2011-2

出版时间：严思明、陈馥、韩利娟 化学工业出版社 (2011-02出版)

作者：严思明，等 编

页数：124

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>

<<油田应用化学实验教程>>

内容概要

本书为油田应用化学实验教材，共有十章，包括钻井液、固井与完井液、压裂液、酸化及酸液添加剂、化学堵水调剖技术、化学驱油、原油破乳脱水、油田污水处理、原油集输技术、油田腐蚀与防护等方面的实验内容。

通过44个实验，介绍了油田应用化学有关实验的实验原理、实验方法、实验基本步骤等内容。

实验分为基础型实验、综合型实验、设计和研究型实验三种类型以供不同层次的实验教学选用。

本书可作为石油高校应用化学、石油工程、油气储运、环境工程等相关专业的本科实验教材，也可作为油田现场技术人员及油田化学研究人员的参考书。

<<油田应用化学实验教程>>

书籍目录

第一章 钻井液实验一 基本水基钻井液的配制实验二 水基钻井液的常规性能测试——密度、黏度、切力、失水的测定实验三 现场钻井液主要性能测定——含砂量、黏土含量测定实验四 水基钻井液降黏剂性能评价实验五 页岩分散性及页岩抑制剂评价实验六 水基钻井液降滤失剂性能评价实验七 钻井液包被剂抑制膨润土分散性能测定实验八 钻井液润滑剂制备及性能测定实验九 钻井液用聚丙烯酰胺钾盐制备及性能评价实验十 钻井液配方设计与优选第二章 固井与完井液实验一 水泥浆的配制及流动度、密度的测定实验二 水泥浆流变性和游离液的测定实验三 水泥浆凝结时间、稠化时间和抗压强度的测定实验四 油井水泥降失水剂的合成及性能评价实验五 固井水泥浆配方设计与优化实验六 抗温抗盐油井水泥降失水剂的合成与性能评价第三章 压裂液实验一 水基压裂液的交联与破胶实验二 压裂液剪切稳定性和耐温性的测定实验三 压裂液残渣含量、高温高压静态滤失和破胶性能测定实验四 有机硼和无机硼交联技术对压裂液的影响实验五 水基压裂液配方设计实验六 无聚合物清洁压裂液配方研究第四章 酸化及酸液添加剂实验一 酸液的配制及缓蚀剂性能评价实验二 酸化用铁离子稳定性及铁稳定剂性能评价实验三 砂岩缓速酸的性能评价实验四 变黏酸配方研究第五章 化学堵水调剖技术实验一 堵水剂的制备与性质实验二 聚丙烯酰胺高温堵水剂的制备与延缓交联技术实验三 堵水剂效果评价——岩心流动实验实验四 体膨型堵水剂的合成与性能评价第六章 化学驱油实验一 聚丙烯酰胺溶液浓度测定实验二 岩石渗透率的测定实验三 驱替液筛网系数的测定实验四 驱替液阻力系数的测定实验五 油水界面张力的测定实验六 聚合物驱油体系驱油效果评价第七章 原油的破乳脱水实验一 原油破乳剂性能评价第八章 油田水处理实验一 分光光度法测定油田污水中含油量实验二 阻垢剂性能评价实验三 含磷共聚物阻垢剂的制备及阻垢性能评价第九章 原油集输技术实验一 原油运动黏度的测定实验二 原油凝点的测定实验三 原油防蜡、降凝实验第十章 油田腐蚀与防护实验一 油田用缓蚀剂的电化学评价参考文献

<<油田应用化学实验教程>>

章节摘录

版权页：插图：原油输送阻力是指原油在输送管道内流动的阻力。

流体在管道内流动都会有阻力，像原油这类黏性较强的流体在输送管道内流动使阻力表现更为明显，即单位距离的压力降大。

流体在管道内流动的阻力来自流体与管道的摩擦力和流体团有相对运动时的摩擦力（黏度），后者是流动阻力产生的主要原因。

黏度（流体流动的摩擦力）产生的原因是流体中分子、离子、颗粒、粒子之间的相互作用力，这些相互作用力使流体产生结构性，相互作用力越强，流体的结构性越强，流动阻力越大。

原油中的大分子烷烃、胶质、沥青、蜡晶、黏土颗粒、砂粒等物质都会使原油产生较强的结构性，因此黏度较高。

向原油中加入少量的减阻剂，降低分子、离子、颗粒、粒子之间的相互作用力，解除其结构性，从而降低原油的输送阻力是油田常用的减阻输送方法。

原油结蜡还会造成采油管道油流通道直径减小，影响油井产量，缩短采油周期，增加清蜡作业次数和费用，严重结蜡的油井，一般要通过加入防蜡剂来防止蜡的快速和大量沉积。

<<油田应用化学实验教程>>

编辑推荐

《油田应用化学实验教程》：高等学校教材

<<油田应用化学实验教程>>

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>