

<<钻井液工艺技术>>

图书基本信息

书名：<<钻井液工艺技术>>

13位ISBN编号：9787502168889

10位ISBN编号：7502168885

出版时间：2009-2

出版时间：石油工业出版社

作者：周金葵 主编

页数：227

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>

<<钻井液工艺技术>>

前言

2007年6月,石油工业出版社组织石油高职院校从事钻井液课程教学的教师讨论了“钻井液工艺技术”教学大纲,本书是依据该大纲进行编写的,全书共分为12章。

鉴于有些院校还没有单独开设油气层保护技术课程,教材中第十二章完井液与保护油气层技术,可供这些院校或相关培训教育选讲。

本书的特点是适应高职高专教学改革需要,结合基于岗位任务的课程体系建设和课程改革,侧重高技能人才必须掌握的钻井液基本理论、基础知识和基本技能,将原来单独设置的钻井化学中的表面现象和胶体等内容整合到粘土胶体化学性质一章中;将高分子溶液和表面活性剂及其应用整合到有机处理剂一章;将钻井液性能测定部分集中编写,方便课程进程安排和集中实训。

针对高等职业教育是培养具有一定专业理论知识的高技能人才这一目标,考虑行业的特殊性,现场实际操作技能必须通过现场顶岗实习获得,所以本书必须和专业实习教材配合使用。

本书适用于石油钻井技术专业、石油工程技术专业、油气开采技术专业的钻井液课程理论教学和校内实践教学,也可以作为钻井液高级工、钻井高级工、钻井技师教育和培训的钻井液教学用书。

本书由周金葵(大庆职业学院)任主编,毛建华(渤海石油职业学院)、唐丽(克拉玛依职业技术学院)、苗崇良(辽河石油职业技术学院)任副主编。

<<钻井液工艺技术>>

内容概要

本书系统地阐述了在油气钻井过程中，钻井液工艺技术及相关的基础知识，包括粘土胶体化学基础、钻井液的流变性、钻井液的滤失和润滑性、钻井液的性能及测量、无机处理剂、有机处理剂、水基钻井液、油基钻井液、钻井液固相控制、一口井的钻井液工作、井下复杂情况的钻井液技术、完井液与保护油气层技术等内容。

本书是石油高职高专院校油田化学专业、钻井技术专业、石油工程专业和油气开采技术专业教学用书，也可以作为石油中职学校教学用书和钻井液高级工、钻井高级工、钻井技师教育和培训用书，现场钻井液技术人员及相关人员学习、工作参考书。

<<钻井液工艺技术>>

书籍目录

绪论 第一节 钻井液的组成和分类 第二节 钻井液的基本功用 第三节 钻井液技术的发展 第四节 本课程
的性质、任务和要求 复习思考题第一章 粘土胶体化学基础 第一节 粘土矿物的晶体构造与性质 第
二节 表面现象 第三节 粘土-水分散体系的电学性质 第四节 粘土的水化和分散 复习思考题第二章
钻井液的流变性 第一节 流体流动的基本流型 第二节 钻井液流变性与钻井作业的关系 复习思考题第
三章 钻井液的滤失和润滑性 第一节 钻井液的滤失与造壁性 第二节 钻井液的润滑性能 复习思考题
第四章 钻井液的性能及测量 第一节 钻井液流变参数的测量与计算 第二节 钻井液的滤失与造壁性测
量 第三节 钻井液的pH值和碱度 第四节 钻井液密度和含砂量 第五节 钻井液固相含量及测量 第六节
钻井液润滑性能评价方法 复习思考题第五章 无机处理剂 第一节 常用的无机处理剂 第二节 无机处
理剂作用机理 复习思考题第六章 有机处理剂 第一节 高分子溶液 第二节 降滤失剂 第三节 降粘剂
第四节 增粘剂 第五节 页岩抑制剂 第六节 高聚物絮凝剂 第七节 表面活性剂 复习思考题第七章 水
基钻井液 第一节 细分散钻井液 第二节 钙处理钻井液 第三节 盐水钻井液 第四节 聚合物钻井液 第
五节 MMH正电胶钻井液 第六节 抗高温深井水基钻井液 第七节 水包油乳化钻井液 第八节 新水基
钻井液体系简介 复习思考题第八章 油基钻井液 第一节 油包水乳化钻井液的组成与性能 第二节 活
度平衡的油包水乳化钻井液 第三节 低毒油包水乳化钻井液和合成基钻井液 复习思考题第九章 钻井
液固相控制 第一节 常用固控设备 第二节 钻井液固控工艺 复习思考题第十章 一口井的钻井液工作
第一节 钻井各阶段的钻井液工作 第二节 特殊工艺对钻井液性能要求 第三节 井场钻井液安全管理
复习思考题第十一章 井下复杂情况的钻井液技术 第一节 井壁不稳定机理及钻井液技术 第二节 其他
复杂情况下的钻井液技术 复习思考题第十二章 完井液与保护油气层技术 第一节 储层损害的评价方
法简介 第二节 油气层损害机理分析 第三节 打开油气层的钻井液技术 复习思考题附录 钻井液相关用
表 附表一 钻井液配方及性能一览表 附表二 钻井液班报表 附表三 钻井液材料用量设计表参考文献

<<钻井液工艺技术>>

章节摘录

插图：第一章 粘土胶体化学基础第三节 粘土—水分散体系的电学性质通过粘土—水分散体系的电泳和电渗实验可以证明粘土颗粒带负电荷，粘土的电荷影响粘土的特性，钻井液中处理剂的作用，钻井液胶体的分散、絮凝等性质，受粘土电荷的影响。

一、粘土颗粒的带电原因和规律 1. 粘土颗粒的带电原因粘土在自然界形成时发生晶格取代作用使粘土颗粒带负电荷，这种负电荷的数量取决于晶格取代作用的多少，而不受pH值的影响，被称为永久负电荷。

不同的粘土矿物晶格取代情况是不相同的，蒙皂石的永久负电荷主要来源于铝氧八面体中的一部分铝离子被镁、铁等二价离子所取代，伊利石的永久负电荷主要来源于硅氧四面体晶片中的硅被铝取代，高岭石几乎没有晶格取代。

粘土所带电荷的数量随介质的pH值改变而改变，这种电荷叫做可变负电荷。

比如粘土晶体端面上Al-OH在碱性环境中解离H⁺，使粘土带负电荷；粘土晶体的端面上吸附了OH⁻、SiO₃²⁻等。

<<钻井液工艺技术>>

编辑推荐

《钻井液工艺技术》为高职高专规划教材之一。

<<钻井液工艺技术>>

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