

<<石油工程岩石力学基础>>

图书基本信息

书名：<<石油工程岩石力学基础>>

13位ISBN编号：9787502185374

10位ISBN编号：7502185372

出版时间：2011-9

出版时间：陈勉、金衍、张广清 石油工业出版社 (2011-09出版)

作者：陈勉，等编

页数：125

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>

## <<石油工程岩石力学基础>>

### 内容概要

《普通高等教育“十一五”国家级规划教材：石油工程岩石力学基础》以岩石的结构特点、力学性质、强度理论为基础，通过对油田地应力与井壁围岩应力状态的分析，系统阐述了井壁坍塌与缩径、井壁破裂、水力压裂、油气井出砂、声波测井与地震资料的应用等石油工程中的岩石力学问题。

《普通高等教育“十一五”国家级规划教材：石油工程岩石力学基础》可作为石油工程、油气储运工程、地球物理勘探等专业的本科生、研究生教材，也可供现场从事钻井、采油、油藏、测井等工作的工程技术人员参考。

## &lt;&lt;石油工程岩石力学基础&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 绪论 1.1 岩石力学概述 1.2 岩石力学发展历史 1.3 岩石力学的研究方法 1.4 石油工程岩石力学研究对象及特点 思考题第2章 岩石的力学性质和变形特征 2.1 岩石的力学性质 2.2 岩石单轴压缩试验 2.3 岩石三轴抗压试验 2.4 岩石的拉伸破裂试验 2.5 岩石蠕变及其机理 思考题第3章 岩石的强度理论 3.1 MohrCoulomb准则 3.2 DruckerPrager准则 3.3 Griffith准则 3.4 Griffith准则的Murrell推广 思考题第4章 岩石中的流体压力和流动 4.1 岩石孔隙度和渗透率 4.2 孔隙中的流体流动 4.3 常用的岩石物理模型 4.4 一维固结问题 4.5 岩石的有效应力 思考题第5章 油田地应力与井壁围岩应力状态 5.1 孔隙压力 5.2 油田地应力分析 5.3 直井井壁围岩应力分布 5.4 大斜度井、水平井井壁围岩应力分布 5.5 油田地应力的确定方法 5.6 油田地应力的预测模型 思考题第6章 井壁坍塌与缩径 6.1 井壁坍塌 6.2 塑性地层的井眼缩径 6.3 黏弹性地层的井眼变形 6.4 水敏性泥页岩地层的临界坍塌时间 思考题第7章 井壁破裂 7.1 直井井壁破裂的力学机理 7.2 破裂压力的工程预测模型 7.3 大斜度井的井壁破裂 7.4 大斜度井的钻井液密度窗口 思考题第8章 水力压裂 8.1 水力压裂概述 8.2 水力压裂数值模拟 8.3 小型压裂 8.4 水力压裂物理模拟 思考题第9章 油气井出砂 9.1 油气井出砂概述 9.2 砂拱数学模型 9.3 常见的出砂工程预测方法 9.4 防砂方法及其选择 思考题第10章 声波测井与地震资料在岩石力学中的应用 10.1 弹性介质中的纵波与横波 10.2 利用声波测井确定岩石的弹性和强度参数 10.3 利用声波测井确定三个压力 10.4 地震资料的工程预测理论 思考题参考文献

## <<石油工程岩石力学基础>>

### 编辑推荐

这本由陈勉、金衍、张广清编的《石油工程岩石力学基础》是在《石油工程岩石力学》讲义的基础上，吸收最新的教学研究成果完善而成的，主要是面向石油类专业本科生和研究生。

它当然不是一本深入论述石油工程岩石力学理论和技术知识的专著，而是介绍石油工程岩石力学基础知识的入门教材。

在内容的选取上，尽量注意少而精；在内容的讲解上，力图低起点，仅仅要求读者提前掌握水力学、材料力学等基础力学知识。

<<石油工程岩石力学基础>>

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>