

## <<岩体力学>>

### 图书基本信息

书名：<<岩体力学>>

13位ISBN编号：9787560832838

10位ISBN编号：7560832830

出版时间：2006-7

出版时间：同济大学出版社

作者：沈明荣、陈建峰/国别：

页数：250

字数：416000

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>

## <<岩体力学>>

### 内容概要

本书共分十章，主要介绍岩石的基本物理力学性质、岩体动力学性质、岩体基本力学性质，工程岩体分类、岩体的初始应力状态，以及岩体力学在洞室工程、边坡工程和岩基工程中的应用、岩体力学数值分析方法及研究进展等内容；附录部分为岩体力学室内试验的指导书。

本书侧重于岩体力学基本理论和方法，其内容由浅入深、推理严谨、层次清晰。

本书可作为高等院校土木工程、地质工程、采矿工程、水利工程、交通工程等专业本科生的专业基础课教材，也可作为相关专业教师、研究生和工程技术人员的参考用书。

## &lt;&lt;岩体力学&gt;&gt;

## 书籍目录

前言符号说明第一章 绪论 第一节 概述 第二节 岩体力学的研究任务与内容 第三节 岩体力学的研究方法 第四节 岩体力学的其他学科中的地位 第五节 岩体力学的发展简史 思考题及习题第二章 岩石的基本物理力学性质 第一节 概述 第二节 岩石的基本物理性质 第三节 岩石的强度特性 第四节 岩石的变形特性 第五节 岩石的强度理论 思考题及习题第三章 岩体的动力学性质 第一节 概述 第二节 岩体中应力波类型及传播 第三节 影响岩体弹性波速度的因素 思考题及习题第四章 岩体的基本力学性质 第一节 概述 第二节 岩体结构面的分析 第三节 结构面的变形特性 第四节 结构面的剪切强度特性 第五节 结构面的力学效应 第六节 碎块岩体的破坏 第七节 岩体的应力-应变分析 第八节 岩体力学性质的现场测试 思考题及习题第五章 工程岩体分类 第一节 概述 第二节 工程岩体分类的目的与原则 第三节 工程岩体代表性分类简介 第四节 我国工程岩体分级标准 (GB50218-94) 思考题及习题第六章 岩体的初始应力状态 第一节 概述 第二节 岩体初始应力场及其影响因素 第三节 岩体始应力场的分布规律 第四节 岩体初始应力的量测方法 第五节 高地应力地区主要岩体力学问题 思考题与练习第七章 岩体力学在洞室工程的应用 第一节 概述 第二节 深埋圆形洞室弹性分布的二次应力状态 第三节 深埋圆形洞室弹塑性分布的二次应力状态 第四节 节理岩体中深埋圆形洞室的剪裂区及应力计算 第五节 围岩压力 第六节 围岩的松动压力计算 第七节 围岩的塑性形变压力计算 第八节 新奥法简介 思考题及习题第八章 岩体力学在边坡工程中的应用第九章 岩体力学在岩基工程中应用第十章 岩体力学数值分析方法及研究展望附录 岩体力学室内试验指导书参考文献

## &lt;&lt;岩体力学&gt;&gt;

## 章节摘录

第一章 绪论 岩体力学主要是研究岩石和岩体力学性能的一门学科，是探讨岩石和岩体在其周围物理环境（力场、温度场、地下水等）发生变化后，作出响应的一门力学分支。

从这岩体力学的定义来看，本学科具有以下的特点：岩体力学研究的对象是一个非常复杂的天然介质，岩石与岩体存在着较大的差别；岩体力学与岩体工程有着紧密的联系，岩体工程成为岩体力学发展的源动力。

岩体力学的原名是岩石力学，由于科学技术的发展，岩石与岩体已有严格的区分，因而将岩石力学改为岩体力学更切合实际。

但是，岩石力学这名词沿用已久，且使用很普遍，在许多研究岩体力学问题的著作中，都冠称其为“岩石力学”。

因而岩石力学一词又可理解为“广义的‘岩石力学’”。 第一节 概述 地球的表层称为地壳，它的上部最基本的物质是由岩石所构成，人类的一切生活和生产实践活动，都局限在这地壳的最表层范围内，因而岩石和由岩石派生出来的土，构成了人类生存的物质基础以及生活和生产实践活动的环境。

岩石是由矿物或岩屑在地质作用下按一定的规律聚集而形成的自然物体。

岩石有其自身的矿物成分、结构与构造。

所谓矿物，是指存在于地壳中的具有一定化学成分和物理性质的自然元素和化合物，其中构成岩石的矿物称其为造岩矿物。

如常见的石英、正长石、方解石等。

它们绝大部分是结晶质的。

所谓岩石的结构，是指组成岩石最主要的物质成分、颗粒大小和形状以及其相互结合的情况。

例如，沉积岩内存在有碎屑结构、泥质结构和生物结构等结构特征。

所谓岩石的构造，是指组成成分的空间分布及其相互间的排列关系。

例如作为代表性结构的有，沉积岩的层理构造和变质岩中的片理构造等。

岩石中的矿物成分和性质、结构、构造等的存在和变化，都会对岩石的物理力学性质发生影响。

按岩石的成因可将其分为岩浆岩、沉积岩和变质岩三大类。

岩浆岩是岩浆冷凝而形成的岩石。

绝大多数的岩浆岩是由结晶矿物所组成，由非结晶矿物组成的岩石是很少的。

由于组成岩浆岩的各种矿物的化学成分和物理性质较为稳定，它们之间的联结是牢固的，因此，岩浆岩通常具有较高的力学强度和均质性。

.....

## <<岩体力学>>

### 编辑推荐

可作为高等院校土木工程、地质工程、采矿工程、水利工程、交通工程等专业本科生的专业基础课教材，也可作为相关专业教师、研究生和工程技术人员的参考用书。

<<岩体力学>>

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>