

<<岩体数值分析方法与地质力学模型试验原理及工程应用>>

图书基本信息

书名：<<岩体数值分析方法与地质力学模型试验原理及工程应用>>

13位ISBN编号：9787508427706

10位ISBN编号：750842770X

出版时间：2005-5-1

出版时间：第1版(2005年5月1日)

作者：张强勇

页数：194

字数：244000

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>

## <<岩体数值分析方法与地质力学模型试>>

### 内容概要

本书系统阐述了岩体，尤其是节理岩体的数值分析办法与地质力学模型试验的基本原理及在大型岩体工程中的应用。

在数值分析方面，重点介绍了三维弹塑性有限元、三维损伤断裂有限元、损伤岩锚支护有限元和三维离散元的基本理论、计算方法及编制的程序在大型水电和岩土工程中的应用。

在物理模型试验方面，以大型工程地质力学模型试验研究为背景，介绍了相似材料地质力学模型试验的基本原理、试验手段和试验方法。

本书注重理论与工程实践的紧密结合，建立的力学模型、发展的计算方法和开发的计算程序皆得以应用并有效指导工程实践。

本书可供水利、水电、矿山、土木、铁道、人防、国防等系统的工程技术人员和研究人员阅读参考，也可作为上述领域相关专业高等院校师生和研究生的参考教材。

<<岩体数值分析方法与地质力学模型试>>

书籍目录

前言第1章 岩体介质力学特性的研究手段和方法 1.1 岩体数值分析方法 1.2 岩体相似材料地质力学模型试验第2章 岩体工程常用数值分析方法的基本思想 2.1 连续介质数值分析方法的基本思想 2.2 非连续介持数值分析方法的基本思想 2.3 国外大型通用有限元分析软件介绍第3章 三维弹塑性有限元计算理论及工程应用 3.1 张量基本知识 3.2 线弹性有限元的计算分析过程 3.3 弹塑性有限元计算理论 3.4 非线性弹塑性有限元增量迭代法 3.5 复合衬砌压力隧洞工作机理的数值模拟分析研究第4章 节理岩体三维损伤断裂有限元理论及计算方法 4.1 节理岩体等效弹性初始损伤柔度张量 4.2 节理岩体能量损伤演化方程 4.3 节理岩体三维弹脆性损伤断裂本构关系 4.4 节理岩体三维弹塑性损伤本构关系 4.5 弹塑性损伤非线性有限元迭代计算方法第5章 损伤岩锚支护有限元理论与计算方法 5.1 岩锚支护机理 5.2 空间损伤岩锚柱单元计算模型 5.3 锚杆对连续构面的“销钉”作用 5.4 加索损伤岩体联合作用模型 5.5 节理岩体损伤断裂与加锚三维非线性有限元计算程序第6章 大型岩体工程三维损伤断裂与加锚数值计算分析 6.1 长江三峡永久船闸高边坡开挖卸荷稳定与锚固优化研究 6.2 溪洛渡水电站大型地下厂房洞室群围岩稳定与支护研究 6.3 深圳沙湾供水隧道围岩稳定与支护研究 6.4 深圳大南山山体滑坡地质灾害治理研究第7章 三维离散单元法原理及工程应用 7.1 引言 7.2 三维离散元法的接触问题 7.3 三维动态松弛的离散单元法 7.4 三维静态松弛的离散单元法 7.5 三维静态同步松弛的离散单元法第8章 相似材料地质力学模型试验的基本原理和方法 8.1 概述 8.2 结构模型试验分类 8.3 地质力学模型试验的相似原理 8.4 地质力学模型试验相似材料 8.5 模型试验加荷系统 8.6 模型试验量测系统 8.7 试验数据整理与分析第9章 大型工程地质力学模型试验研究 9.1 李家峡水电站地下厂房围岩应用与稳定地质力学模型试验研究 9.2 李家峡水电站地下厂房围岩支护地质力学模型试验研究参考文献及参考资料

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>