

<<岩石破裂过程的渗流特性>>

图书基本信息

书名：<<岩石破裂过程的渗流特性>>

13位ISBN编号：9787030130310

10位ISBN编号：7030130316

出版时间：2004-10-1

出版时间：科学出版社

作者：徐涛,芮勇勤,杨天鸿,唐春安

页数：293

字数：356580

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>

<<岩石破裂过程的渗流特性>>

内容概要

本书建立了一种描述岩石介质渗流-应力-损伤耦合作用的力学模型,从应力及其诱发损伤引起渗透性演化规律、渗透性非线性分布对应力-应变及其峰值强度和破裂模式的影响、孔隙与裂隙结构分布对渗流-应力耦合机制的影响等几个关键问题入手进行分析讨论,研究岩石渗透-应力-损伤耦合机制的复杂性。

结合地铁隧洞开挖引起围岩渗流破坏过程、承压水作用引起底板突水过程等实例介绍了渗流-压力耦合作用下工程岩体破坏、失稳机制。

本书不但可供地质、水利、交通、采矿、国防等部门从事岩土工程生产、科研、教学的人员参考,也可作为大专院校工程地质、水利工程、采矿工程、岩土工程等专业研究生的教学参考书。

本书提供的RFPA2D-Flow软件系统,也为进行岩石力学、水力学基本性质实验教学提供了一套数值实验工具,可以在高校和科研单位应用。

<<岩石破裂过程的渗流特性>>

作者简介

杨天鸿，男，1968年11月生，辽宁大连人，东北大学采矿系副教授、博士后。
中国岩石力学与工程学会东北分会理事、副秘书长，中国岩石力学与工程学会地面工程专业委员会成员。
主要从事边坡岩体渗流稳定性、岩石渗流耦合机制研究。
参加国家攻关项目、省部级重点科研项目、国

<<岩石破裂过程的渗流特性>>

书籍目录

序前言作者简介第一章 绪论 1.1 问题的提出 1.2 渗流-应力耦合研究现状 1.3 渗流-损伤耦合研究现状 1.4 渗流-应力-损伤耦合数学模型 1.5 岩石材料渗流-损伤耦合作用的基本特征 1.6 渗流-应力-损伤耦合作用机制的几个关键问题 1.7 渗流-损伤耦合模型的应用 1.8 本书的主要内容 参考文献第二章 岩石(岩体)渗流力学特性和基本方程 2.1 岩石和岩体 2.2 岩石(岩体)的孔隙和裂隙结构特征 2.3 岩石(岩体)的渗流特性 2.4 水对岩石学性质的影响 2.5 岩石孔隙水压力原理分析 2.6 水压力对岩石强度和破裂模式的影响 2.7 渗流-应力耦合作用的基本议程 2.8 岩石应力-应变全过程渗流耦合实验方法 2.9 岩石破裂过程渗透性演化基本规律 2.10 小结 参考文献第三章 岩石破裂过程渗流-应力-损伤耦合模型及数值方法 3.1 数值模型的基本思路 3.2 岩石材料非均匀性的描述 3.3 岩石本构关系的细观统计损伤方程 3.4 渗流-应力耦合基本方程 3.5 渗流-损伤耦合方程 3.6 不同损伤状态下渗透性演化和孔隙水压力作用机制 3.7 流流-应力-损伤耦合计算模型的程序设计 3.8 小结 参考文献第四章 数值模拟软件系统及应用 4.1 开发环境 4.2 总体功能 4.3 弹性流体一维稳定渗流的迭代计算和误差分析 4.4 孔隙水压力作用下岩石拉伸断裂验证 4.5 数值模型的工程适用性和评价方法 4.6 露天矿边坡岩体渗透参数实例分析 4.7 小结 参考文献第五章 孔隙水压力作用下岩石破裂过程的数值模拟第六章 水压致裂过程的数值模拟第七章 瓦斯突出和渗流过程的数值实验第八章 工程实例应用第九章 结论和展望附录 岩石破裂过程渗流-应力-损伤耦合分析系统使用手册(中文版)

<<岩石破裂过程的渗流特性>>

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>