

<<工程地质数值模拟的理论与方法>>

图书基本信息

书名：<<工程地质数值模拟的理论与方法>>

13位ISBN编号：9787562516545

10位ISBN编号：7562516545

出版时间：2001-10

出版时间：地质大学出版社

作者：唐辉明 编著

页数：363

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>

<<工程地质数值模拟的理论与方法>>

内容概要

《工程地质数值模拟的理论与方法》系统地介绍了工程地质数值法的基本理论和方法，较充分地反映了作者及国内外最新研究成果。

全书共分为两篇十八章。

第一篇为工程地质数值模拟的理论，包括概论、基础知识、线弹性有限单元法、非线性有限单元法、流变问题的有限单元法、离散单元法、边界单元法、快速拉格朗日分析、不连续变形分析、数值流形单元法和数值方法的耦合。

第二篇为工程地质数值模拟的应用，包括不连续面的模拟、卸荷加载模拟、断裂扩展模拟、损伤模拟、反分析理论、渗流场模拟和固液两相耦合分析。

《工程地质数值模拟的理论与方法》体系合理、理论严谨、内容丰富全面，深入浅出，实用性强，可供土木工程、岩土工程、工程地质、地质工程、水利工程、环境工程的专业人员使用，还可作为以上专业本科生和研究生的教学参考书。

<<工程地质数值模拟的理论与方法>>

书籍目录

第一章 概论第一篇 工程地质数值模拟的理论第二章 基础知识第一节 应力与应变第二节 常用本构模型第三节 大型线性代数议程组的解法第四节 高斯求积公式第五节 地下水流动定解问题第三章 线弹性有限单元法第一节 有限单元法的基本原理及步骤第二节 连续弹性体模型离散第三节 单元类型及位移模式选择第四节 单元分析第五节 等效节点荷载移置第六节 整体分析第七节 工程地质应用及实例第四章 非线性有限单元法第一节 岩(土)体的非线性特性第二节 非线性分析的常用方法第三节 增量塑性理论简介第四节 常用的弹塑性模型及解法第五节 拉破坏的非线性分析第六节 简例第五章 流变问题的有限单元法第一节 岩(土)体的流变特性第二节 粘弹性问题的有限元分析第三节 粘塑性问题的有限元分析第四节 粘弹-粘塑性问题的有限元分析第五节 应用实例第六章 离散单元法第一节 概述第二节 离散单元法的基本原理第三节 运动方程的解法第四节 实例第七章 边界单元法第一节 边界单元法的特点与分类第二节 直接边界单元法简介第三节 间接边界单元法——虚应力法第八章 快速拉格朗日分析第一节 概述第二节 基本原理第三节 FLAC程序简介第四节 应用实例第九章 不连续变形分析第一节 概述第二节 基本原理第三节 应用实例第十章 数值流形元法第一节 数值流形元法的有限覆盖体系第二节 二维流形元法的有限元覆盖第三节 有限元覆盖体系控制议程的形成第十一章 数值方法的耦合第一节 边界单元法与有限单元法的耦合第二节 边界单元法与离散单元法的耦合第三节 有限单元法与离散单元法的耦合第二篇 工程地质数值模拟的应用第十二章 不连续面的模拟第一节 无厚度节理单元第二节 等厚度节理单元第三节 变厚度节理单元第四节 层状岩体的模拟第五节 不连续面的非线性分析第十三章 卸荷加载模拟第一节 卸荷过程的模拟第二节 支护结构的模拟第三节 实例第十四章 断裂扩展模拟第一节 基本原理第二节 复合断裂判据第三节 应力强度因子与断裂扩展力叠加原理第四节 岩体断裂力学中的不连续位移数值方法第五节 节理系扩展与相互的作用研究第六节 剪性断裂力学机制.....主要参考文献

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>