

<<岩土工程数值分析>>

图书基本信息

书名：<<岩土工程数值分析>>

13位ISBN编号：9787111262992

10位ISBN编号：7111262999

出版时间：2009-7

出版时间：机械工业出版社

作者：廖红建 主编

页数：493

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>

## <<岩土工程数值分析>>

### 前言

岩土工程数值分析已成为从事土木工程、水利水电工程、采矿工程、交通运输工程等领域的专业技术人员和研究人员进行岩土工程问题分析的重要手段。

随着计算机技术、计算机图形图像技术的发展,数值分析方法和计算机模拟技术在岩土工程中已得到广泛的应用,并且对于岩土工程问题的分析和处理也越来越显示出其非凡的能力和广阔的应用前景。

本书作者在《岩土工程数值分析》(第1版)的基础上作了新的发展和扩充,加强了岩体、土体材料的数值分析和工程算例,加强了数值分析方法在岩土工程不同领域的应用实例,较详细地叙述了岩土工程数值分析方法及其新进展。

本书系统性强,循序渐进,包含有新的研究成果和工程应用。

岩土工程数值分析是一门土木工程类等相关学科研究生的专业基础课,尤其对岩土工程专业的研究生来说是必修的。

本书由西安交通大学廖红建教授统稿。

廖红建编写第1、2、6章;中国矿业大学刘波编写第3章;桂林工业学院王晓峰编写第4章;中南大学傅鹤林编写第5章;西安理工大学党发宁编写第7章;长安大学谢永利编写第8章;西安建筑科技大学王铁行编写第9、10章;西安科技大学任建喜编写第11章;同济大学蔡永昌、朱合华编写第12章。

在统稿过程中,研究生韩剑、李涛付出了辛勤劳动,为此,表示衷心的感谢。

本书由西安科技大学刘怀恒教授主审。

刘怀恒教授提出了许多修改建议和宝贵的意见,使本书减少了错误,得到了润色,在此表示衷心的感谢。

本书可作为高等院校土木工程、水利水电工程、采矿工程以及交通运输工程等专业的研究生教材,也可供上述专业的大学生,以及从事教学、科研、规划、勘察、设计、施工、管理、监理、监测等工作的科技人员参考。

由于编者水平有限,书中难免有欠妥之处,敬请读者批评指正。

## <<岩土工程数值分析>>

### 内容概要

本书是土木工程研究生系列教材之一。

全书较系统地介绍了岩土工程问题的数值解析方法的基本理论及其在岩土工程中的应用。

内容包括岩土的本构模型、有限差分法、有限元法、边界元法、离散单元法, 以及岩土工程非线性问题和固结问题的有限元分析、土体渗流问题和温度场问题的有限元分析、岩体力学有限元分析的若干问题、岩土工程数值分析新进展等。

本书综合了岩体、土体材料的数值分析方法及其新进展, 加强了在岩体、土体工程中的应用算例, 内容较丰富, 包含了新的研究成果。

本书既可作为高等院校土木工程、水利水电工程、采矿工程以及交通运输工程等专业的研究生教材, 也可供上述专业的大学生以及从事教学、科研、规划、勘察、设计、施工、管理、监理、监测等工作的科技人员参考。

## &lt;&lt;岩土工程数值分析&gt;&gt;

## 书籍目录

土木工程研究生系列教材序前言第1章 绪论 1.1 岩土工程数值分析的特点和作用 1.2 岩土工程数值分析方法概述 1.3 岩土工程数值分析新进展第2章 岩土的本构模型 2.1 应力应变分析 2.2 岩石的变形特性 2.3 屈服准则与破坏准则 2.4 岩土的本构模型 2.5 岩土损伤本构理论 参考文献第3章 有限差分法与FLAC数值计算 3.1 有限差分法的基本概念及有限差分格式 3.2 FLAC与FLAC3D基本原理 3.3 FLAC与FLAC3D的模型与功能模块 3.4 FLAC在岩土工程中的应用实例分析 3.5 FLAC3D在岩土工程中的应用实例分析 参考文献 附录1 浅层承压水井抽水计算数据文件“H4.DAT”命令流分析一 附录2 岩石边坡稳定性分析建模数据文件“ROCKSL.DAT”命令流分析 附录3 竖向及水平荷载作用下混凝土桩计算的建模命令流分析 附录4 浅埋隧道的开挖与支护建模数据文件命令流分析第4章 有限元法 4.1 概述 4.2 有限元法的理论基础 4.3 有限元法的基本过程 4.4 有限元法求解时应注意的几个问题 4.5 岩土工程问题常用的几种单元 4.6 等参数单元与数值积分 4.7 算例 参考文献第5章 边界元法 5.1 概述 5.2 弹性力学问题的边界元解法 5.3 弹塑性问题的边界元解法 5.4 边界元与有限元耦合计算 参考文献第6章 离散单元法 6.1 概述 6.2 刚性块体模型 6.3 变形体模型 6.4 三维离散单元法 6.5 离散单元法和其他数值方法的耦合 6.6 算例 参考文献第7章 岩土工程有限元的求解方法 7.1 线性代数方程组的解法 7.2 岩土工程非线性弹塑性问题有限元解法 .....第8章 固结问题有限元分析第9章 土体渗流问题数值分析第10章 土体温度场的有限元分析第11章 岩体力学有限元分析的若干问题第12章 岩土工程数值分析新进展

<<岩土工程数值分析>>

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>