

<<岩土数值分析>>

图书基本信息

书名：<<岩土数值分析>>

13位ISBN编号：9787508453101

10位ISBN编号：7508453107

出版时间：2008-3

出版时间：水利水电出版社

作者：卢廷浩 主编

页数：146

字数：225000

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>

<<岩土数值分析>>

内容概要

本书作为有关专业研究生的岩土数值分析教材，适合于水利水电工程、土木工程、交通工程、矿山工程、港口与航道工程、城乡规划与市政工程、能源、国防等多种行业相关专业的研究生使用，也可供相关专业教师、博士生和工程技术人员阅读参考。

全书共分6章，包括：绪论，转移线理论与特征线方法，岩土工程有限元法，岩土工程离散单元法，DDA方法及其在岩土工程中的应用，岩土工程参数反分析方法。

每章内容相对独立，自成体系并结合工程应用。

各院校可根据相关专业的要求，有侧重地选择部分内容进行教学。

<<岩土数值分析>>

书籍目录

前言第一章 绪论 第一节 岩土工程问题的基本特点 第二节 岩土工程数值分析发展的必然性 第三节 岩土工程数值分析方法的类型简介 第四节 学习与应用岩土数值分析方法应注意的问题 参考文献第二章 滑移线理论与特征线方法 第一节 滑移线概念 第二节 应力平衡方程的特征线方程及差分解法 第三节 边值问题处理 第四节 条形基础地基极限承载力解答 第五节 土坡稳定问题解答 第六节 极限平衡理论的轴对称解答 第七节 小结与讨论 参考文献第三章 岩土工程有限元法 第一节 有限元及其在岩土工程中的应用简介 第二节 非线性有限元的求解方法 第三节 有限元分析中常见问题的处理 第四节 土石坝应力变形的有限元计算 第五节 接触面的有限元模拟 第六节 基坑开挖的有限元计算 第七节 土体固结的有限元计算 第八节 小结与讨论 参考文献第四章 岩土工程离散单元法 第一节 概述 第二节 颗粒离散元法的基本原理 第三节 块体元离散元法的基本原理 第四节 离散元法在岩土工程中的应用 第五节 离散元的发展趋势 第六节 小结与讨论 参考文献第五章 DDA方法及其在岩土工程中的应用 第一节 概述 第二节 块体的位移和变形 第三节 单一块体的应力、应变及荷载分析 第四节 块体系统运动学 第五节 单纯形积分 第六节 DDA分析的几个实例 第七节 小结与讨论 参考文献第六章 岩土工程参数反分析方法 第一节 概述 第二节 反分析基本理论 第三节 物理力学参数反演分析 第四节 渗透参数反分析 第五节 小结与讨论参考文献

<<岩土数值分析>>

章节摘录

第一章 绪论 第一节 岩土工程问题的基本特点 一般认为岩土工程学科是以工程地质学、土力学、岩体力学及基础工程学为理论基础的技术学科。

岩土材料是一种地质体，是自然产物。

在漫长的历史进程中，人类的生产生活所经历的工程建筑史是不停地与岩土体打交道的过程。

人们以岩土体作为建筑物地基和将岩土作为建筑材料使用，岩土体也是某些类型建筑物的环境。

岩土工程问题是多种多样的，因此也势必造成其多样性、复杂性。

一、工程类型的多样性 多种行业涉及到岩土工程学科的内容，水利水电、交通、矿山、能源、港口与航道、城乡建设、国防等相关专业都广泛应用岩土工程学科，其涉及的工程类型多种多样。这些行业可能会在各种地基上建造工程，且可能遇到各种类型的地基或地质环境。

针对不同工程和不同地质条件又会选择不同型式的基础或结构型式，还会开挖隧道、开挖深基坑和建设地下工程，以及筑坝、筑路，河岸与边坡治理等，不胜枚举。

对于不同地基或地质环境和不同的工程类型，设计施工时在了解岩土体的基本性质和工程使用要求的基础上，原则上都必须同时考虑到：稳定或平衡问题；应力变形与固结问题；地下水与渗流问题；水与土(岩)相互作用问题；土(岩)与结构相互作用问题；土(岩)的动力特性问题等。

尽管不同地基或不同地质环境，不同的工程类型各有特点，它们的关键技术问题的侧重点可能不同。

<<岩土数值分析>>

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>