第一图书网, tushu007.com

<<岩土工程数值计算方法>>

图书基本信息

书名：<<岩土工程数值计算方法>>

13位ISBN编号：9787807349006

10位ISBN编号：780734900X

出版时间：2011-10

出版时间：黄河水利出版社

作者：刘汉东　等编著

页数：244

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

内容概要

本书主要包括四部分内容：岩土体的本构模型；岩土工程中常用的数值计算方法，主要介绍了有限差分法、有限单元法、边界单元法与离散单元法的概念与基本原理；岩土工程数值计算方法在边坡工程、地下工程和建筑基础工程中的应用；常用的GeoStudi0、ANSYS和FLAC3D等岩土工程软件的应用方法和一些工程实例。

本书可作为地质工程、岩土工程、水利工程、土木工程等专业的本科生和研究生的教材或课外阅读材料，也可供从事相关专业的工程技术人员、管理人员和教师参考使用。

第一图书网, tushu007.com

<<岩土工程数值计算方法>>

书籍目录

前言
第一章　绪论
　第一节　岩土工程数值计算常用方法及软件
　第二节　岩土工程数值计算方法的发展趋势
　第三节　岩土工程与现代数学力学的关系
　第四节　岩土工程数值法分析原理与应注意的问题
第二章　岩土体的本构模型
　第一节　岩土体本构模型分类
　第二节　线弹性模型
　第三节　变弹性常数模型
　第四节　弹塑性模型
　第五节　不连续岩体模型
第三章　有限差分法
　第一节　概述
　第二节　基本概念
　第三节　有限差分公式
　第四节　有限差分格式
　第五节　边界条件
第四章　有限单元法
　第一节　有限单元法的基本原理
　第二节　节　理单元
　第三节　非线性问题的有限单元法求解
　第四节　随机有限元分析
　第五节　有限元的反分析
第五章　其他数值计算方法
　第一节　概述
　第二节　边界单元法
　第三节　离散单元法
　第四节　非连续变形分析
　第五节　数值流形方法
第六章　边坡稳定分析
 第一节　概述
　第二节　边坡分类与破坏类型
　第三节　影响边坡稳定的因素
　第四节　边坡稳定分析的刚体极限平衡法
　第五节　边坡稳定分析方法
第七章　地下工程
　第一节　地下洞室的类型
　第二节　洞室位置的选择
　第三节　影响洞室稳定性的主要因素
　第四节　地下开挖三维稳定性分析软件Unwedge
　第五节　有限差分法在地下工程中的应用
第八章　建筑基础工程
　第一节　地基承载力的理论计算方法及程序
　第二节　单支点桩墙支护结构设计计算

第三节　复合地基承载特性数值分析
第九章　渗流
第一节　渗流计算方法简述
第二节　渗流基本概念
第三节　达西定律
第四节　渗流基本方程
第五节　非饱和渗流
第六节　渗透系数及渗透系数张量
第七节　裂隙介质渗流
第八节　岩溶管道介质渗流
第九节　渗透稳定性问题
第十章　GeoStudi0应用与实践
第一节　GeoStudi0软件介绍
第二节　SEEP模块应用
第三节　SIGMA模块应用
第四节　SLOPE模块应用
第五节　QUAKE模块应用
第十一章　ANSYS应用与实践
第一节　ANSYS软件介绍
第二节　ANSYS应用实例
第三节　ANSYS工程实例
第十二章　FLAC3D应用与实践
第一节　显式有限差分法程序——FLAC
第二节　FLAC3D实例
参考文献

编辑推荐

《岩土工程数值计算方法》是根据笔者刘汉东、姜彤、刘海宁、杨继红多年来的教学和科研实践，在编写《工程地质数值法》和《岩土工程数值计算方法》的基础上扩充改编而成的，原教材在华北水利水电学院水文地质与工程地质专业本科生中先后用过24届。
这次改编加入了笔者近年来的科研成果和大量反映目前国际先进水平的新内容。
书中把岩土工程数值计算方法的基本原理、程序设计、本构关系和工程实际结合在一起，力图做到深入浅出、循序渐进、理论与实践操作相结合，达到学以致用的目的。

第一图书网, tushu007.com

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