

<<简明临界物态土力学与有限元法>>

图书基本信息

书名：<<简明临界物态土力学与有限元法>>

13位ISBN编号：9787561232101

10位ISBN编号：7561232101

出版时间：2012-1

出版时间：西北工业大学出版社

作者：李晓军 编

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>

<<简明临界物态土力学与有限元法>>

内容概要

本书是系统介绍临界物态土力学及其有限元法基本内容的教材，共分11章。

第1~6章介绍了土的物理性质与分类、有效应力原理与土的应力—应变状态、应力与应变路径、土的室内试验、临界物态线(面)的概念以及以剑桥模型为代表的临界物态模型及其与室内试验的关系。

第7~11章，在简要论述了工程地质问题数值分析方法的基础上，介绍了基于Crisp2D软件临界物态模型的有限元实现，重点介绍了一维固结与三轴压缩试验数值模拟、基坑开挖与刚性挡墙支护数值模拟、隧道开挖与支护数值模拟、基坑开挖与柔性挡墙支护数值模拟等算例。

本书可供高等学校地质、土木、交通、岩土工程专业的本科生作为选修课教材使用，亦可供上述相关专业的研究生或工程技术人员作为教材或参考用书自学使用。

<<简明临界物态土力学与有限元法>>

书籍目录

第1章 土的物理性质与分类

- 1.1 引言
- 1.2 土的三相组成
- 1.3 土的三相比例指标
- 1.4 黏性土的界限含水量
- 1.5 土的工程分类
- 1.6 小结

第2章 有效应力原理与土的应力—应变状态

- 2.1 有效应力原理及其推论
- 2.2 土的应力—应变状态
- 2.3 理想弹性土的应力—应变性状
- 2.4 小结

第3章 土的室内力学性能试验

- 3.1 土工试验的边界条件与分类
- 3.2 三轴仪与固结仪
- 3.3 典型土的力学性能室内试验
- 3.4 小结

第4章 临界物态线(面)

- 4.1 正常固结黏土临界物态线
- 4.2 正常固结土的临界物态面
- 4.3 超固结黏土临界物态线(面)
- 4.4 物态全界面
- 4.5 体积变化和孔隙水压力变化
- 4.6 小结

第5章 剑桥(土)模型

- 5.1 弹性变形和塑性变形
- 5.2 弹性应变计算
- 5.3 土的塑性
- 5.4 剑桥(土)模型的假设与推导
- 5.5 小结

第6章 常规土工试验和临界物态模型的关系

- 6.1 莫尔—库伦破坏标准
- 6.2 一维压缩
- 6.3 不排水抗剪强度
- 6.4 不排水强度 C_u 随深度的变化
- 6.5 流塑性试验的说明
- 6.6 小结

第7章 工程地质问题与数值分析方法

- 7.1 工程地质问题
- 7.2 工程地质数值分析基本步骤
- 7.3 有限元的基本步骤与方法

第8章 饱和土一维固结与三轴压缩试验模拟

- 8.1 饱和土一维固结压缩试验模拟
- 8.2 三轴压缩试验模拟
- 8.3 小结

<<简明临界物态土力学与有限元法>>

第9章 基坑开挖与刚性挡墙支护数值模拟

9.1 基坑开挖的数值模拟

9.2 基坑支护数值模拟

9.3 小结

第10章 隧道模型

10.1 问题描述

10.2 隧道开挖与支护模拟

10.3 小结

第11章 柔性挡墙模拟

11.1 问题描述

11.2 前处理

11.3 后处理

11.4 小结

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>