

<<弹塑性力学理论基础及工程应>>

图书基本信息

书名：<<弹塑性力学理论基础及工程应用>>

13位ISBN编号：9787114087547

10位ISBN编号：7114087543

出版时间：2011-4

出版时间：人民交通出版社

字数：359000

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>

## <<弹塑性力学理论基础及工程应>>

### 内容概要

本书包括弹塑性力学的理论基础及工程应用两部分。其主要内容有应力理论、应变理论、弹塑性本构方程、弹塑性力学的解题方法、屈服条件与塑性理论，弹塑性力学在桩基础、浅基础、边坡、码头、隧道等工程方面的应用，用ABAQUS软件分析弹塑性力学问题的详细操作实例。

本书可供港口航道与海岸工程、土木工程、道路工程、桥梁工程、水利工程、海洋工程、地下工程、地质工程等专业的研究生教学，也可供以上专业的工程技术人员参考。

## &lt;&lt;弹塑性力学理论基础及工程应&gt;&gt;

## 书籍目录

## 第1章 绪论

- 1.1 弹塑性力学的概念、任务
- 1.2 弹塑性力学的基本假设
- 1.3 弹塑性力学的发展概况

## 第2章 应力理论

- 2.1 应力状态
- 2.2 三维应力状态下的主应力
- 2.3 三维空间应力莫尔圆、应力椭球
- 2.4 主偏应力
- 2.5 平衡微分方程
- 2.6 边界条件

## 第3章 应变理论

- 3.1 一点的应变状态
- 3.2 应变与位移的关——几何方程
- 3.3 应变张量与应变参量
- 3.4 应变协调方程(相容方程)

## 第4章 弹塑性本构方程

- 4.1 拉伸(压缩)时的应力应变曲线
- 4.2 弹塑性力学中常用的简化力学模型
- 4.3 广义胡克定律
- 4.4 常用的岩土弹塑性本构模型

## 第5章 弹塑性力学的解题方法

- 5.1 按位移求解弹性力学问题
- 5.2 按应力求解弹性力学问题
- 5.3 平面问题和应力函数
- 5.4 逆解法与半逆解法
- 5.5 平面问题的极坐标解法
- 5.6 关于塑性力学的解题方法

## 第6章 屈服条件和塑性理论

- 6.1 屈服条件
- 6.2 两种常用的屈服条件
- 6.3 Drucker公设
- 6.4 加载、卸载准则
- 6.5 增量理论(流动理论)
- 6.6 全量理论(形变理论)

## 第7章 弹塑性力学在桩基础中的应用

- 7.1 超长桩基础
- 7.2 桩基础复合地基
- 7.3 被动桩基础
- 7.4 一般桩基础

## 第8章 弹塑性力学在浅基础中的应用

## 第9章 弹塑性力学在边坡工程中的应用

- 9.1 各工况下边坡的稳定性分析
- 9.2 边坡变形破坏过程的大变形
- 9.3 边坡稳定弹塑性有限元分析

<<弹塑性力学理论基础及工程应>>

第10章 弹塑性力学在码头中的应用

10.1 在高桩码头中的应用

10.2 在板桩码头中的应用

10.3 在重力式码头中的应用

第11章 弹塑性力学在隧道工程中的应用

11.1 海底隧道侧压力系数和水深不同时的比较

11.2 在隧道工程中的其他应用

第12章 弹塑性力学在海洋工程桶形基础及桩—桶基础中的应用

12.1 倾斜荷载作用下桶形基础承载力特性

12.2 复合加载模式下桶形基础破坏包络面

12.3 桶形基础多桶组合结构承载力特性

12.4 桶形基础几何尺寸的影响分析

12.5 上拔荷载作用下, 桩—桶基础结构尺寸效应

12.6 不同工况下的桩—桶基础承载性状

第13章 用ABAQUS软件分析弹塑性力学问题的详细操作实例

13.1 用ABAQUS软件分析堤防工程中的弹塑性力学问题的详细操作步骤

13.2 用ABAQUS软件分析高桩码头中的弹塑性力学问题的详细操作步骤

参考文献

章节摘录

版权页：插图：

<<弹塑性力学理论基础及工程应>>

编辑推荐

《弹塑性力学理论基础及工程应用》：人民交通出版社重点图书，上海海事大学研究生教材建设项目

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>