

<<塑性力学>>

图书基本信息

书名：<<塑性力学>>

13位ISBN编号：9787560807973

10位ISBN编号：7560807976

出版时间：1991-7

出版时间：同济大学出版社

作者：夏志皋

页数：268

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>

## &lt;&lt;塑性力学&gt;&gt;

## 前言

1977年秋,作者为了给本校工程力学专业高年级学生和工科有关专业的研究生讲授塑性力学,考虑到当时没有合适的塑性力学教材,曾经陆续编印了一部分讲义,由同济大学教务处教材科先后出了油印本和铅印本,除了供本校的教学需要外,还曾供应部分兄弟院校试用。

现在这本书,就是在这些工作的经验和有关资料的基础上加以整理和补充而成的。

近年来国内出版了许多出色的塑性力学教材和专著,本书也汲取了其中许多好的素材。

由于本书是以工程力学专业高年级学生和有关专业的研究生为对象的,根据教学的不同要求和考虑到学时的限制,在内容的安排上主要是着重介绍塑性力学的基本理论和基本方法。

而对一些专门问题,如结构极限分析,弹塑性稳定问题,金属成型理论和弹塑性动力学等则涉及得很少,甚至没作介绍,但是读者可以通过一些选修课程,或者阅读有关专著来学习。

这里给出的正是进一步学习和研究各种塑性力学问题的基础。

为了兼顾工程力学专业高年级学生和工科研究生这两种不同对象的需要,本书在结构上采取由浅入深,先易后难的原则,将一些要加以深入讨论的内容放在每章的后面或另列一章加以介绍。

这样,可以根据教学大纲和学时的要求加以取舍而不影响到课程的完整性和连续性。

所以,本书也可作为工科有关专业高年级学生的选修课或工程技术人员的自学参考用书。

## &lt;&lt;塑性力学&gt;&gt;

## 内容概要

作者集多年的教学经验，在收集和汲取国内外大量资料的基础上编写的一本教材。内容着重介绍塑性力学的基本理论和进一步学习、研究各种塑性力学问题的基本方法，并提出一些深入讨论的内容。

每章之后都附有一些合适的习题，以利学生加深对《塑性力学》内容的理解和训练学生实际的运算能力。

《塑性力学》由浅入深、先易后难，曾经同济大学、复旦大学和上海工业大学等八所院校试用过数年，均获好评，1988年曾被评为同济大学优秀教材。

《塑性力学》可作为大专院校工程力学专业高年级学生和研究生的教材，教师可根据数学大纲和学时的要求加以取舍而不影响课程的完整性和连续性。

《塑性力学》也可供工科院校有关专业高年级学生选修或工程技术人员自学参考用的教材。

## &lt;&lt;塑性力学&gt;&gt;

## 书籍目录

绪论1.材料的塑性2.塑性力学的任务3.塑性力学对工程实践的意义4.发展简史5.基本假设第一章 应力状态和应变状态1-1 一点的应力状态1.内力和应力2.斜面上的应力3.转轴时应力分量的变换1-2 主应力与主剪应力 应力张量的不变量1-3 应力张量的分解1-4 八面体应力 应力强度1-5 应力空间1-6 应变状态1.位移和应变、应变张量2.应变张量的分解3.转轴时应变分量的变换4.八面体剪应变应变强度1-7 应变率及应变增量习题第二章 屈服条件2-1 简单拉伸时的塑性现象2-2 初始屈服条件和初始屈服曲面2-3 Tresca条件和Mises条件1.Tresca条件2.Mises条件2-4 Tresca条件和Mises条件的实验验证1.Lode实验2.Taylor和Quinney实验2-5 后继屈服条件及加、卸载准则1.后继屈服条件的概念2.加、卸载准则2-6 几种硬化模型1.单一曲线假设2.等向硬化模型3.随动硬化模型4.组合硬化模型2-7 Drucker公设1.稳定材料和不稳定材料2.Drucker公设3.屈服面的外凸性和塑性应变增量的法向性习题第三章 塑性本构关系——全量理论和增量理论3-1 建立塑性本构关系的基本要素3-2 广义Hooke定律3-3 全量型本构方程3-4 全量理论的基本方程及边值问题的提法3-5 全量理论的适用范围简单加载定律3-6 卸载定律3-7 Levy-Mises流动法则和Prandtl-Reuss流动法则3-8 理想弹塑性材料的增量型本构方程3-9 理想刚塑性材料的增量型本构方程3-10 弹塑性硬化材料的增量型本构方程3-11 增量型本构方程的矩阵形式3-12 Prandtl-Reuss假设的实验验证.....第四章 弹塑性弯曲和扭转问题第五章 球对称和轴对称的弹塑性问题第六章 理想刚塑性体的平面应变问题第七章 理想刚塑性的极值原理及其应用第八章 有限单元法解弹塑性问题第九章 岩土屈服条件和本构关系补充材料 字母标记法及张量的基本知识主要符号主要参考文献

<<塑性力学>>

章节摘录

第一章 应力状态和应变状态 任一连续介质体的力学性状都可以应用应力和应变来描述，塑性力学也不例外。

关于应力和应变的概念及其特性，在一般的材料力学或弹性力学书中都介绍过。

因为这些分析只涉及到平衡关系和变形几何关系，而与材料的具体物理性质无关，所以对各种连续介质体都是普遍适用的，有关结论都可以用到塑性力学中来。

.....

<<塑性力学>>

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>