

<<弹性与塑性力学>>

图书基本信息

书名：<<弹性与塑性力学>>

13位ISBN编号：9787112060740

10位ISBN编号：7112060745

出版时间：2004-1

出版时间：中国建筑

作者：（美）陈惠发 等著，余天庆 等编译

页数：335

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>

<<弹性与塑性力学>>

内容概要

弹性力学和塑性力学是固体力学中的两个重要基础理论，本书第一篇讲述弹性力学理论，第二篇讲述塑性力学理论。

矢量和张量分析是弹性力学和塑性力学的重要数学工具，矢量和张量的指标记法及运算方法首先在第一章中阐述。

第二至四章讲述弹性的基本概念和理论，第五至七章讲述塑性的基本概念和理论，第八章是关于金属的塑性理论，第九章简要地介绍求解弹性和弹塑性问题的有限元方法。

本书是土木工程专业研究生系列教材之一，也是为了适应大学进行“双语教学”的需要而编写的。
本书适用于机械、土木、航空航天、交通、材料等专业的大学本科和研究生的教学用书，也可作为工程师的提高和研究参考书。

<<弹性与塑性力学>>

书籍目录

符号表 第一篇 弹性力学理论 第1章 矢量和张量 1.1 引言 1.2 坐标系 1.3 矢量代数 1.4 标量积 1.5 矢量积 1.6 三重积 1.7 标量场和矢量场 1.8 指示记法与求和约定 1.9 ij 符号 1.10 ijk 符号 1.11 坐标的变换 1.12 笛卡尔张量的定义 1.13 张量性质 1.14 各向同性张量 1.15 商法则 1.16 例题--指标记法 1.17 面积分--体积分 1.18 习题 第2章 应力分析 2.1 引言 2.2 一点的应力状态 2.3 Cauchy应力公式 2.4 应力主轴 2.5 正应力和剪应力的驻值 2.6 纯剪切状态 2.7 八面体应力 2.8 偏应力张量 2.9 例题一两种应力状态的比较 2.10 应力的Mohr图解表示 2.11 应力的几何表示 2.12 平衡方程 2.13 习题 第3章 应变分析 3.1 引言 3.2 一点的应变状态 3.3 Cauchy应变公式 3.4 主应变 3.5 八面体应变 3.6 偏应变张量 3.7 应变的Mohr图解表示 3.8 应变-位移关系 3.9 应变协调方程 3.10 习题 第4章 弹性应力-应变关系 4.1 引言 4.2 基本假设 4.3 建立弹性材料模型的必要性 4.4 定义 4.5 各向同性材料的线弹性应力-应变关系 4.6 虚功原理 4.7 弹性固体的应变能和余能密度 4.8 各向异性、正交各向异性及横向各向同性线弹性应力-应变关系 4.9 非线性弹性应力-应变关系 4.10 弹性固体的惟一性、稳定性、正交性和外凸性 4.11 各向同性材料的增量应力-应变关系 4.12 基于割线量的增量关系 4.13 变模量增量应力-应变模型 4.14 总结 4.15 习题 4.16 参考文献 第二篇 塑性力学理论 第5章 单轴状态下材料的特征和模型 第6章 屈服准则 第7章 塑性应力-应变关系 第8章 金属的塑性理论 第9章 塑性理论在金属中的应用 部分习题答案

<<弹性与塑性力学>>

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>