

<<材料力学800题>>

图书基本信息

书名：<<材料力学800题>>

13位ISBN编号：9787810219495

10位ISBN编号：7810219499

出版时间：1994-10

出版时间：中国矿业大学出版社

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>

## <<材料力学800题>>

### 内容概要

#### 内容提要

本书是学习材料力学的参考书，以材料力学的基本内容为主，共收集各种类型的习题800题。

全书共分十三章，每章均包括“内容提要”和“习题解析”两部分。

#### 主要介绍分

析、演算材料力学习题的原理和方法，以加深读者对材料力学基本概念的理解、提高求解材料力学问题的能力。

本书主要供高等工科院校、电视大学和职工大学的学生学习材料力学课程时阅读，尤其适合报考工科专业硕士研究生的学生系统复习时阅读，也可供一般工程技术人员参考。

## &lt;&lt;材料力学800题&gt;&gt;

## 书籍目录

目录

前言

## 第一章 拉伸与压缩

内容提要

1.1 轴向拉伸（压缩）杆横截面上的内力

1.2 轴向求伸（压缩）杆横截面上的应力

1.3 轴向拉压杆斜截面上的应力

1.4 材料在拉伸、压缩时的机械性能

1.5 轴向拉压杆的强度

1.6 轴向压杆的变形

1.7 轴向拉伸（压缩）时的静不定问题

习题解析

## 第二章 剪切

内容提要

2.1 剪切及其实用计算

2.2 挤压及其实用计算

2.3 纯剪切的观念

习题解析

## 第三章 扭转

内容提要

3.1 圆轴扭转时，横截面上的内力分量

3.2 圆轴扭转时，横截面上的应力 强度条件

3.3 圆轴扭转时的变形 刚度条件

3.4 非圆截面杆的扭转

3.5 圆杆形密圈螺旋拉压弹簧

习题解析

## 第四章 平面图形的几何性质

内容提要

4.1 静矩形心

4.2 惯性矩惯性积惯性半径

4.3 平行移轴定理与转轴公式

4.4 主惯性轴主惯性矩

习题解析

## 第五章 弯曲内力

内容提要

5.1 平面弯曲的概念

5.2 梁横截面上的内力分量 剪力与弯矩

5.3 载荷集度与剪力、弯矩间的平衡微分关系及其应用

习题解析

## 第六章 弯曲应力

内容提要

6.1 弯曲正应力正应力强度条件

6.2 弯曲剪应力剪应力强度条件

6.3 开口薄截面的弯曲中心

习题解析

<<材料力学800题>>

第七章 弯曲变形

内容提要

7.1 弯曲变形与位移

7.2 用积分法求梁的挠度和转角

7.3 用叠加原理求梁的挠度和转角

7.4 弯曲的静不定问题

习题解析

第八章 应力应变分析

内容提要

8.1 应力状态的概念

8.2 平面应力状态下的应力分析

8.3 空间应力状态的概念

8.4 平面应力状态下的应变分析

8.5 各向同性材料的应力—应变关系

8.6 弹性变形能

习题解析

第九章 强度理论

内容提要

9.1 强度理论的概念

9.2 常用的四个强度理论

9.3 莫尔强度理论强度理论的应用

习题解析

第十章 组合变形

内容提要

10.1 组合变形的概念

10.2 斜弯曲

10.3 轴向拉压与变形的组合

10.4 扭转和变形的组合

习题解析

第十一章 压杆稳定

内容提要

11.1 平衡稳定性的概念

11.2 等直压杆的临界压力与临界应力

11.3 压杆的稳定校核

11.4 纵横弯曲的概念

习题解析

第十二章 交变应力

内容提要

12.1 交变应力及疲劳破坏的概念

12.2 持久极限及其影响因素

12.3 构件的疲劳强度校核

习题解析

第十三章 能量方法

内容提要

13.1 杆件的弹性变形能

13.2 长氏定理

13.3 虚功原理单位力法

<<材料力学800题>>

13.4 莫尔定理图形互乘法

13.5 互等定理

13.6 力法及其正则方程

13.7 用能量法求解冲击问题

习题解析

附录1 截面图形的几何性质

附录 梁在简单载荷作用下的变形

附录 型钢表

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>