

<<工程力学>>

图书基本信息

书名：<<工程力学>>

13位ISBN编号：9787512305557

10位ISBN编号：7512305559

出版时间：2010-8

出版时间：中国电力出版社

作者：张耀，王云侠，曹小平 编

页数：246

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;工程力学&gt;&gt;

## 内容概要

本书为21世纪高等学校规划教材。

全书共两篇16章，分别阐述静力学和材料力学的基础理论和方法。

第一篇静力学包括静力学基本概念和物体的受力分析，平面汇交力系与平面力偶系。

平面任意力系，空间任意力系，摩擦；第二篇材料力学包括材料力学绪论，轴向拉伸和压缩，扭转，剪切和连接件的实用计算，平面图形的几何性质，弯曲内力，弯曲应力，弯曲变形，应力状态和强度理论，组合变形，压杆稳定。

本书以材料力学为主，注重与工程实际相结合，深入浅出地通过大量例题阐述分析问题、解决问题的思路及方法。

每章均附有习题，书末附有习题参考答案。

本书可作为普通高等院校工科类各专业教材，也可作为成教的电大、函授大学、职工大学和自学考试教材，还可作为报考硕士研究生的复习参考书及教师的教学参考书。

## 书籍目录

前言第1篇 静力学 引言 第1章 静力学基本概念和物体的受力分析 第1节 静力学基本概念 第2节 静力学公理 第3节 约束和约束力 第4节 物体的受力分析和受力图 习题 第2章 平面汇交力系与平面力偶系 第1节 平面汇交力系合成与平衡的几何法 第2节 平面汇交力系合成与平衡的解析法 第3节 平面力对点之矩的概念及计算 第4节 平面力偶 习题 第3章 平面任意力系 第1节 力的平移定理 第2节 平面任意力系向作用面内任意一点简化 第3节 平面任意力系的平衡条件和平衡方程 第4节 物体系的平衡 习题 第4章 空间任意力系 第1节 空间汇交力系 第2节 力对点之矩和力对轴之矩 第3节 空间力偶 第4节 空间任意力系向一点的简化 第5节 空间任意力系的平衡条件和平衡方程 第6节 重心 习题 第5章 摩擦 第1节 滑动摩擦 第2节 摩擦角和自锁现象 第3节 考虑摩擦时物体的平衡问题 习题第2篇 材料力学 引言 第6章 材料力学绪论 第1节 材料力学的任务 第2节 材料力学的基本假设 第3节 外力、内力和截面法 第4节 应力和应变的概念 第5节 杆件变形的的基本形式 第7章 轴向拉伸和压缩 第1节 轴向拉伸和压缩的概念及实例 第2节 轴向拉(压)杆的内力 第3节 轴向拉(压)杆横截面上的应力 第4节 轴向拉(压)杆斜截面上的应力 第5节 低碳钢的力学性质 第6节 铸铁的力学性质 第7节 轴向拉(压)杆的强度计算 第8节 圣维南原理和应力集中 第9节 轴向拉(压)杆的变形 第10节 拉伸和压缩的超静定问题 第11节 温度应力和装配应力 习题 第8章 扭转 第1节 扭转的概念及外力分析 第2节 受扭杆件的内力 第3节 薄壁圆筒的扭转, 切应力互等定理, 剪切胡克定律 第4节 圆杆扭转时的应力和变形 第5节 圆杆扭转时的强度和刚度计算 习题 第9章 剪切和连接件的实用计算 第1节 剪切和挤压的概念及实用计算 第2节 铆钉连接的计算 习题 第10章 平面图形的几何性质 第1节 静矩和形心 第2节 惯性矩、惯性积、极惯性矩和形心主惯性矩 第3节 平行移轴公式 习题 第11章 弯曲内力 第1节 工程中的弯曲问题 第2节 剪力和弯矩 第3节 剪力方程和弯矩方程剪力图 and 弯矩图 第4节 剪力、弯矩与载荷集度之间的微分关系 习题 第12章 弯曲应力 第1节 纯弯曲时梁横截面上的正应力 第2节 横力弯曲时的正应力正应力强度条件 第3节 梁横截面上的切应力切应力强度条件 第4节 梁的合理强度设计 习题 第13章 弯曲变形 第1节 弯曲变形的基本概念 第2节 梁弯曲变形的的基本方程 第3节 计算梁变形的叠加法 第4节 简单超静定梁 第5节 刚度条件提高弯曲刚度的措施 习题 第14章 应力状态和强度理论 第1节 应力状态的概念 第2节 平面应力状态分析 第3节 平面应力状态的极值应力与主应力 第4节 三向应力状态的最大主应力 第5节 广义胡克定律 第6节 三向应力状态的应变能 第7节 强度理论及其应用 习题 第15章 组合变形 第1节 组合变形与叠加原理概述 第2节 斜弯曲 第3节 拉伸(压缩)与弯曲组合变形 第4节 扭转与弯曲组合变形 习题 第16章 压杆稳定 第1节 压杆稳定的概念 第2节 细长压杆的临界压力 第3节 欧拉公式的适用范围及临界应力总图 第4节 压杆的稳定实用计算 第5节 提高压杆稳定性的措施 习题附录 型钢表参考答案参考文献

## <<工程力学>>

### 编辑推荐

《21世纪高等学校规划教材：工程力学（静力学+材料力学）》的使用对象定位于高等工科院校和要求较高的高职高专院校开设工程力学课程的学生，全书内容以材料力学为主，注重与工程实际相结合，深入浅出地通过大量例题阐述分析问题、解决问题的思路及方法。书中习题难易适中，均附有答案，既适合课堂教学又便于自学。

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>