

<<工程力学>>

图书基本信息

书名：<<工程力学>>

13位ISBN编号：9787561139974

10位ISBN编号：7561139977

出版时间：2008-2

出版时间：大连理工大

作者：齐威

页数：253

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>

<<工程力学>>

内容概要

本教材将传统的理论力学和材料力学课程内容融汇、整合、取舍后分成几个模块：每个模块内容单独成册。

本册包含了工程力学课程体系中的基本内容：静力学和材料力学基础，在满足教学基本要求的前提下，力求做到提高起点、精炼内容、减少重复，以进一步突出基本概念、基本理论和基本方法，同时适当拓宽学生知识面。

书籍目录

绪论第1章 静力学基本概念和物体的受力分析 1.1 力和刚体的概念 1.2 静力学公理及其推论 1.3 约束和约束反力 1.4 物体的受力分析和受力图 习题第2章 平面力系 2.1 力在轴上的投影和力对点的矩 2.2 力偶矩、平面力偶系的简化 2.3 平面力系的简化 2.4 平面力系的平衡条件和平衡方程式 2.5 平面力系平衡方程式应用举例 2.6 物系的平衡、静定与静不定的概念 2.7 滑动摩擦及其平衡问题 习题第3章 空间力系 3.1 力在空间直角坐标轴上的投影 3.2 力对轴的矩和力对点的矩 3.3 空间力系的平衡方程式及其应用 3.4 平行力系的中心与重心 习题第4章 材料力学的基本概念 4.1 材料力学的任务 4.2 变形固体及其基本假设 4.3 内力截面法应力应变 4.4 杆件变形的基本形式 习题第5章 拉伸与压缩 5.1 轴向拉伸与压缩的概念和实例 5.2 轴向拉伸与压缩时杆件的内力与应力 5.3 轴向拉伸与压缩杆件的强度条件及其应用 5.4 轴向拉伸与压缩杆件的变形计算 5.5 简单拉伸、压缩的静不定问题 5.6 材料受拉伸与压缩时的力学性能 5.7 安全系数和许用应力 5.8 温度和时间对材料力学性能的影响 5.9 应力集中的概念 习题第6章 剪切与挤压 6.1 剪切的概念及其实用计算 6.2 挤压的概念及其实用计算 习题第7章 扭转 7.1 扭转的概念及实例 7.2 外力偶矩与扭矩图 7.3 纯剪切与剪切胡克定律 7.4 圆轴扭转时的应力与变形 7.5 圆轴扭转时的强度与刚度条件 7.6 矩形截面杆扭转的概念 习题第8章 弯曲内力与强度计算 8.1 平面弯曲的概念与实例 8.2 梁的内力——剪力与弯矩 8.3 剪力图与弯矩图 8.4 载荷集度、剪力和弯矩间的关系 8.5 纯弯曲时梁横截面上的正应力 8.6 梁的弯曲正应力强度条件及其应用 8.7 弯曲剪应力 8.8 提高梁的弯曲强度的措施 习题第9章 弯曲变形与刚度计算 9.1 梁的挠度与转角 9.2 挠曲线的微分方程 9.3 用积分法求梁的变形 9.4 用叠加法求梁的变形 9.5 梁的刚度校核提高梁的刚度的主要措施 9.6 简单静不定梁的解法 习题第10章 应力状态和强度理论 10.1 一点应力状态的概念 10.2 复杂应力状态实例——圆筒形薄壁容器的计算 10.3 平面应力状态分析——解析法 10.4 平面应力状态分析的图解法——应力圆 10.5 三向应力状态简介 10.6 广义胡克定律 10.7 强度理论及其应用 习题第11章 组合变形时杆件的强度计算 11.1 组合变形的概念和实例 11.2 弯曲与拉伸(压缩)的组合 11.3 弯曲与扭转的组合 习题第12章 压杆稳定 12.1 压杆稳定的概念 12.2 两端铰支压杆的临界力 12.3 其他支承条件下压杆的临界力 12.4 临界应力与柔度临界应力总图 12.5 压杆的稳定校核 12.6 提高压杆稳定性的措施 习题 习题答案附录 型钢表附录 简单截面图形的几何性质表附录 简单载荷作用下梁的变形表附录 主要材料的力学性能表

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>