

<<工程力学>>

图书基本信息

书名：<<工程力学>>

13位ISBN编号：9787560936611

10位ISBN编号：756093661X

出版时间：2006-3

出版时间：湖北华中科技大学

作者：姜明灿

页数：178

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

本书是根据国家教育部有关要求，结合当前高职高专工程力学教学的改革需要而编写的。

本书内容包括静力学基础：平面力系、空间力系的平衡问题；杆件的拉伸与压缩、材料的剪切与挤压、圆轴的扭转、梁的弯曲及组合变形等强度计算问题。

全书内容精简，力求通俗易懂，例题、习题精密结合实际，目的是为了启发学生思维和提高学生解决实际问题的能力。

本书可以作为高职高专机械类、近机械类各专业教学用书，也可供一般工程技术人员参考。

## 书籍目录

绪论第一篇 静力学部分 第1章 静力学基本概念和物体的受力分析 1.1 静力学基本概念 1.2 静力学公理 1.3 约束与约束反作用力 1.4 物体的受力分析及受力图 习题 第2章 平面力系的平衡 2.1 平面汇交力系 2.2 力矩及平面力偶理论 2.3 平面任意力系 2.4 物体系统的平衡 2.5 考虑摩擦的平衡问题 习题 第3章 空间力系的平衡 3.1 力在空间直角坐标轴上的投影 3.2 力对轴的矩 3.3 空间任意力系的平衡条件 3.4 空间任意力系问题的平面解法 3.5 物体重心和平面图形形心 习题第二篇 材料力学部分 第4章 轴向拉伸与压缩 4.1 轴向拉伸与压缩的概念 4.2 轴向拉伸与压缩时横截面上的内力 4.3 轴向拉伸与压缩时横截面上的应力 4.4 轴向拉伸与压缩的强度计算 4.5 轴向拉伸与压缩的变形计算 4.6 材料在拉伸或压缩的力学性能 4.7 应力集中的概念 习题 第5章 剪切与挤压 5.1 剪切与挤压的概念 5.2 剪切与挤压的实用计算 习题 第6章 圆轴扭转 6.1 扭转的概念 6.2 扭矩和扭矩图 6.3 扭转时的应力与强度计算 6.4 扭转变形 习题 第7章 弯曲 7.1 弯曲的概念 7.2 梁的内力 7.3 剪力、弯矩与分布载荷集度之间的微分关系及应用 7.4 用叠加法作梁的剪力图和弯矩图 7.5 弯曲正应力 7.6 弯曲正应力强度条件及应用 7.7 弯曲剪应力 7.8 提高梁的弯曲强度的主要措施 7.9 梁的变形与刚度条件 习题 第8章 组合变形的强度计算 8.1 拉伸(压缩)与弯曲组合变形的强度计算 8.2 弯曲与扭转组合变形的强度计算 习题 第9章 构件的疲劳与压杆稳定性的概念 9.1 交变应力及构件的疲劳破坏 9.2 循环特征和持久极限 9.3 压杆稳定性的概念附录参考文献

### 编辑推荐

为了适应当前教学改革形势，贯彻“理论联系实际”的方针和“少而精”的原则，全书分为理论力学和材料力学两大块。

理论力学部分主要讲述静力学，包括静力学基础、平面力系和空间力系三章；材料力学部分分为拉伸与压缩、剪切与挤压、扭转、弯曲、组合变形及压杆的稳定性六章。

本书旨在培养学生的辩证思维能力和处理问题能力，能进行常用的强度计算和校核，为学习机械设计课程打下良好基础。

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>