

<<工程力学>>

图书基本信息

书名：<<工程力学>>

13位ISBN编号：9787302114864

10位ISBN编号：7302114862

出版时间：2005-8

出版时间：清华大学出版社

作者：范钦珊

页数：377

字数：474000

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

本书分为3篇，共13章。

第1篇（共3章）为静力学，包括：静力学的基本概念与受力分析、力系的等效与简化、力系的平衡条件与平衡方程；第2篇（共8章）为材料力学，包括：材料力学概述、杆件的内力分析与内力图、拉压杆件的应力变形分析与强度设计、圆轴扭转时的应力变形分析与强度和刚度设计、弯曲强度、弯曲刚度、应力状态与强度理论及其工程应用、压杆的稳定性分析与稳定性设计；第3篇（共2章）为参考性专题，包括：动载荷与疲劳强度概述、新材料的材料力学概述。

本书注重基本概念，而不追求冗长的理论推导与繁琐的数字运算。

同时注重加强工程概念，引入了大量涉及广泛领域的工程实例，以及与工程有关的例题和习题。

与本书配套的主体化教材有学生学习指导用书、教师教学参考用书，以及供课堂教学用的电子教案。  
全套教材可作为高等院校理工科各专业工程力学课程的教材。

## &lt;&lt;工程力学&gt;&gt;

## 书籍目录

主要符号表 绪论 0.1 工程力学与工程密切相关 0.2 工程力学的主要内容与分析模型 0.3 工程力学的分析方法

第1篇 静力学 第1章 静力学的基本概念与物体受力分析 1.1 静力学模型 1.2 力与力系的基本概念 1.3 工程中的约束与约束力 1.4 力对点之矩与力对轴之矩 1.5 受力分析方法与过程 1.6 结论与讨论 习题

第2章 力系的等效与简化 2.1 力系等效与简化的概念 2.2 力偶及其性质 2.3 力系简化的基础——力向一点平移定理 2.4 平面力系的简化 2.5 固定端约束的约束力 2.6 结论与讨论 习题

第3章 力系的平衡条件与平衡方程 3.1 平面力系的平衡条件与平衡方程 3.2 简单的刚体系统平衡问题 3.3 考虑摩擦时的平衡问题 3.4 结论与讨论 习题

第2篇 材料力学 第4章 材料力学概述 4.1 材料力学的研究内容 4.2 杆件的受力与变形形式 4.3 工程构件静力学设计的主要内容 4.4 关于材料的基本假定 4.5 弹性体受力与变形特征 4.6 材料力学的分析方法 4.7 应力、应变及其相互关系 4.8 结论与讨论 习题

第5章 杆件的内力分析与内力图 5.1 基本概念与基本方法 5.2 轴力图与扭矩图 5.3 剪力图与弯矩图 5.4 结论与讨论 习题

第6章 拉压杆件的应力、变形分析与强度设计 6.1 拉伸与压缩时杆件的应力与变形分析 6.2 拉伸与压缩杆件的强度设计 6.3 拉伸与压缩时材料的力学性能 6.4 结论与讨论 习题

第7章 圆轴扭转时的应力变形分析以及强度和刚度设计 7.1 工程上传递功率的圆轴及其扭转变形 7.2 剪应力互等定理 7.3 圆轴扭转时横截面上的剪应力分析 7.4 圆轴扭转时的强度与刚度设计 7.5 结论与讨论 习题

第8章 弯曲强度问题 8.1 工程中的弯曲构件 8.2 与应力分析相关的截面图形几何性质 8.3 平面弯曲时梁横截面上的正应力 8.4 平面弯曲正应力公式应用举例 8.5 梁的强度计算 8.6 斜弯曲 8.7 弯矩与轴力同时作用时横截面上的正应力 8.8 结论与讨论 习题

第9章 弯曲刚度问题.....

第10章 应力状态与强度理论及其工程应用 第11章 压杆的稳定性分析与稳定性设计

第3篇 专题概述 第12章 动载荷与疲劳强度概述 第13章 新材料的材料力学概述 附录 索引 参考文献

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>