

# 《工程力学》

## 图书基本信息

书名：《工程力学》

13位ISBN编号：9787111346425

10位ISBN编号：7111346424

出版时间：2011-8

出版社：机械工业出版社

作者：余斌

页数：273

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)

# 《工程力学》

## 内容概要

余斌主编的《工程力学》是根据教育部高等学校力学教学指导委员会力学基础课程教学指导分委员会编制的《理工科非力学专业力学基础课程教学基本要求》（试行）（2008年版）中《理论力学课程教学基本要求》（B类）中的静力学部分和《材料力学课程教学基本要求》（B类）中的基本部分编写而成的。

《工程力学》内容精练，讲解详细，以适用够用为度。它主要由静力学和材料力学两部分组成。静力学部分包括静力学基础、平面力系、空间力系等三章；材料力学部分包括轴向拉伸与压缩、剪切与挤压的实用计算、圆轴扭转时的强度和刚度计算、梁弯曲时的强度计算、梁弯曲时的刚度计算、组合变形时的强度计算、压杆的稳定问题等七章。为了方便读者理解基本概念，每节之后都安排了少量的自测题，书后附有自测题参考答案。每章都附有习题，书后附有习题参考答案。

《工程力学》适用于应用型本科材料、纺织、环境工程等专业中、少学时工程力学课程的教学，也可供成人教育学院、民办学院和独立学院学生、自学者以及工程技术人员参考。

## 书籍目录

前言绪论第1篇 静力学引言自测题1第1章 静力学基础1.1 静力学的基本概念自测题21.2 静力学的公理自测题31.3 约束与约束力自测题41.4 物体的受力分析和受力图自测题5习题1第2章 平面力系2.1 平面力的投影与分解自测题62.2 平面力对点之矩的概念和计算自测题72.3 平面力偶理论自测题82.4 平面力系的简化自测题92.5 平面任意力系的简化结果分析自测题102.6 平面任意力系的平衡条件和平衡方程自测题112.7 物体系统的平衡静定和静不定概念自测题12习题2第3章 空间力系3.1 空间力的投影与分解自测题133.2 力对点之矩和力对轴之矩自测题143.3 空间力系的平衡自测题153.4 重心自测题16习题3第2篇 材料力学引言自测题17第4章 轴向拉伸与压缩4.1 轴向拉伸与压缩的概念与实例自测题184.2 轴力和轴力图自测题194.3 轴向拉压杆横截面上的应力自测题204.4 轴向拉压杆的变形与胡克定律自测题214.5 材料在拉伸与压缩时的力学性能自测题224.6 轴向拉压杆的强度计算自测题23习题4第5章 剪切与挤压的实用计算5.1 剪切与挤压的概念与实例自测题245.2 剪切和挤压的实用计算自测题25习题5第6章 圆轴扭转时的强度和刚度计算6.1 圆轴扭转的概念和实例自测题266.2 外力偶矩的计算和扭矩自测题276.3 切应力互等定理与剪切胡克定律自测题286.4 圆轴扭转时横截面上的应力与强度计算自测题296.5 圆轴扭转变形与刚度计算自测题306.6 圆轴受扭破坏分析自测题31习题6第7章 梁弯曲时的强度计算7.1 梁弯曲的概念与计算简图自测题327.2 梁的内力与内力方程自测题337.3 梁的内力图?剪力图和弯矩图自测题347.4 截面的几何性质自测题357.5 梁平面弯曲时横截面上的正应力、正应力强度计算自测题367.6 梁平面弯曲时横截面上的切应力、切应力强度计算自测题377.7 提高梁强度的措施自测题38习题7第8章 梁弯曲时的刚度计算8.1 梁的变形与位移的概念自测题398.2 挠曲线近似微分方程自测题408.3 计算梁位移的积分法自测题418.4 计算梁位移的叠加法自测题428.5 梁的刚度计算自测题438.6 提高梁刚度的措施自测题44习题8第9章 组合变形时的强度计算9.1 组合变形的概念与实例自测题459.2 杆件承受拉(压)与弯曲组合变形时的强度计算自测题469.3 梁斜弯曲时的强度计算自测题479.4 平面应力状态应力分析自测题489.5 广义胡克定律自测题499.6 强度理论和相当应力自测题509.7 圆轴承受弯扭组合变形时的强度计算自测题51习题9第10章 压杆的稳定问题10.1 压杆稳定的概念自测题5210.2 两端铰支细长压杆的临界力自测题5310.3 其他支承细长压杆的临界力自测题5410.4 欧拉公式的适用范围临界应力总图自测题5510.5 压杆稳定条件压杆的合理设计自测题56习题10附录附录A 型钢规格表附录B 实验指导实验1 拉伸实验实验2 压缩实验实验3 扭转实验实验4 梁纯弯曲正应力实验实验5 弯扭组合变形时主应力测量实验附录C 电测法简介附录D 自测题参考答案附录E 习题参考答案参考文献

# 《工程力学》

## 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：[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)