

<<工程力学>>

图书基本信息

书名：<<工程力学>>

13位ISBN编号：9787040087208

10位ISBN编号：7040087200

出版时间：2000-8

出版时间：高等教育出版社

作者：张定华

页数：270

字数：410000

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;

## 前言

本书是教育部高职高专规划教材，依据教育部最新制定的“高职高专教育近机械类专业力学课程教学基本要求”编写而成，适合作为高职高专近机械类专业70学时左右的工程力学课程的教学用书。

在本书的编写过程中，充分汲取了高等工业专科学校、地方职业大学和高等职业技术学院近年来的教学改革经验，力求体现高职高专培养技术应用性专门人才的特色，在理论阐述上着重讲清基本的力学概念，简化理论推导，强化应用，加强与工程实际的联系。

每章后有小结、思考题、习题，适应高职高专生源多样化的教学需要。

参加本书编写的有：北京电力高等专科学校祝瑛（第1、2、3章），沙洲职业工学院陈在铁（第4、5、6、10章）、张定华（第7、8、9章），南京交通高等专科学校章剑青（第11、12、13、14、15章）。

全书由张定华任主编，章剑青任副主编。

本书由南京机械高等专科学校张秉荣教授、河北工程技术高等专科学校沈养中教授担任主审，他们提出了不少宝贵的意见，特向他们表示衷心的感谢。

限于编者水平，且编写时间仓促，书中缺点和错误难免，殷切希望读者提出批评意见。

## &lt;&lt;工程力学&gt;&gt;

## 内容概要

《工程力学》(少学时)是教育部高职高专规划教材,依据教育部最新制定的“高职高专教育近机械类专业力学课程教学基本要求”编写而成。

《工程力学》(少学时)注重力学基本概念,基本原理,基本方法的理解和掌握,注重理论在工程实践中的应用,以利于培养学生分析问题、解决问题的能力。

全书共三篇十五章。

第一篇“静力学”部分包括:静力学的基本概念、平面力系、空间力系。

第二篇“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、平面弯曲内力、平面弯曲梁的强度与刚度计算、应力状态与强度理论、组合变形时杆件的强度计算。

第三篇“

运动学与动力学”部分包括:质点的运动、刚体的平移与绕定轴转动、点的合成运动、刚体的平面运动、动能定理。

每章后均有小结和思考题。

《工程力学》(少学时)可作为高等职业学校、高等专科学校、成人高校及本科院校举办的二级职业技术学院和民办高校近机械类专业力学课程的教材,也可供相关的工程技术人员参考。

## &lt;&lt;工程力学&gt;&gt;

## 书籍目录

## 绪论

## 第一篇 静力学

## 第1章 静力学的基本概念

- 1.1 力的概念
- 1.2 力对点之矩
- 1.3 力偶
- 1.4 力的平移定理
- 1.5 约束与约束力
- 1.6 受力图

小结

思考题

习题?

## 第2章 平面力系

- 2.1 平面任意力系的简化
- 2.2 平面力系的平衡方程及其应用
- 2.3 静定与超静定问题 物系的平衡
- 2.4 考虑摩擦时的平衡问题

小结

思考题

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 力对轴之矩
- 3.3 空间力系的平衡方程及其应用
- 3.4 重心

小结

思考题

习题?

## 第二篇 材料力学

## 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
- 4.2 截面法、轴力与轴力图
- 4.3 横截面上的应力
- 4.4 轴向拉压杆的变形 胡克定律
- 4.5 材料在轴向拉压时的力学性能
- 4.6 轴向拉压杆的强度计算
- 4.7 拉压超静定问题简介
- 4.8 压杆稳定的概念

小结

思考题

习题?

## 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
- 5.2 剪切与挤压的实用计算

小结

## &lt;&lt;工程力学&gt;&gt;

思考题?

习题

### 第6章 圆轴扭转

6.1 圆轴扭转的概念与实例 扭矩与扭矩图

6.2 圆轴扭转时的应力与强度计算

6.3 圆轴扭转时的变形与刚度计算

小结

思考题

习题?

### 第7章 平面弯曲内力

7.1 平面弯曲的概念与实例

7.2 平面弯曲内力 剪力与弯矩

7.3 剪力图与弯矩图

7.4 弯矩、剪力和载荷集度间的关系

小结

思考题

习题

### 第8章 平面弯曲梁的强度与刚度计算

8.1 纯弯曲时梁的正应力

8.2 常用截面二次矩 平行移轴公式

8.3 弯曲正应力强度计算

8.4 弯曲切应力简介

8.5 梁的弯曲变形概述

8.6 用叠加法求梁的变形

8.7 提高梁的强度和刚度的措施

小结

思考题

习题

### 第9章 应力状态与强度理论

9.1 轴向拉压杆斜截面上的应力

9.2 应力状态的概念

9.3 应力状态分析简介

9.4 强度理论?

小结

思考题?

习题?

### 第10章 组合变形时杆件的强度计算

10.1 弯曲与拉伸(压缩)组合变形的强度计算

10.2 弯曲与扭转组合变形的强度计算

小结

思考题

习题?

### 第三篇 运动学与动力学?

#### 第11章 质点的运动

11.1 用矢量法表示点的位置、速度和加速度

11.2 用直角坐标法表示点的速度和加速度

11.3 用自然坐标法表示点的速度和加速度

<<工程力学>>

11.4 质点动力学基本方程

11.5 动静法

小结

思考题

习题

第12章 刚体的平移与绕定轴转动

12.1 刚体的平移

12.2 质心运动定理

12.3 刚体绕定轴转动

12.4 刚体定轴转动微分方程

小结

思考题

习题?

第13章 点的合成运动

13.1 合成运动的基本概念

13.2 点的速度合成定理

小结

思考题

习题

第14章 刚体的平面运动

14.1 刚体平面运动的基本概念

14.2 平面运动刚体内各点的速度分析

小结

思考题

习题

第15章 动能定理

15.1 功和功率

15.2 质点和刚体的动能?

15.3 动能定理

小结

思考题

习题?

附录A 型钢规格表?

习题答案?

参考文献

## <<工程力学>>

### 编辑推荐

其他版本请见：《工程力学（少学时）》 《工程力学》（少学时）可作为高等职业学校、高等专科学校、成人高校及本科院校举办的二级职业技术学院和民办高校近机械类专业力学课程的教材，也可供相关的工程技术人员参考。

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>