

<<机械工程力学>>

图书基本信息

书名：<<机械工程力学>>

13位ISBN编号：9787040259995

10位ISBN编号：7040259990

出版时间：2009-7

出版时间：高等教育出版社

作者：杜建根

页数：205

字数：330000

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>

<<机械工程力学>>

内容概要

《中等职业教育国家规划教材：机械工程力学（第2版）》是在中等职业教育国家规划教材《机械工程力学》（第1版，杜建根主编）基础上修订而成的。适用于3年制工程技术类相关专业。

本书围绕中等职业学校的培养目标，以能力为基点，重组课程体系，精选课程内容，以构件承载能力为主线，形成三个教学模块--静力分析、构件的承载能力分析和运动分析初步。内容包括静力分析基础、平衡方程及其应用、杆件的内力计算、轴向拉压时材料的力学性质、杆件的强度计算、杆件的变形和刚度条件、压杆稳定、刚体的运动分析。

《中等职业教育国家规划教材：机械工程力学（第2版）》新增了认识与实践课，加强定性分析，补充了构件失效形式、提高构件承载能力措施等内容，有利于学生分析日常生活和工程实际中简单的力学问题。

本书淡化了本课程的难点，强化了基本概念和简单力学问题的计算。书末附有各章习题和四个基本实验。本书适用于中等职业学校的学生使用，也可作为有关工程技术人员的自学用书。

<<机械工程力学>>

书籍目录

绪论

第一篇 静力分析

第一章 静力分析基础

1 - 1 力的概念及其性质

1 - 2 力的投影与合力投影定理

1 - 3 力矩和力偶

1 - 4 力的平移定理

1 - 5 约束与约束力

1 - 6 物体的受力分析与受力图

第二章 平衡方程及其应用

2 - 1 平面一般力系的简化

2 - 2 平面力系的平衡方程

2 - 3 考虑摩擦时物体的平衡

2 - 4 轮轴类零件平衡问题的平面解法

2 - 5 物体的重心与形心

阅读材料——静力平衡方程的应用

第三章 杆件的内力计算

3 - 1 拉压杆的内力与内力图

3 - 2 梁弯曲时的内力——剪力与弯矩

3 - 3 圆轴扭转时的内力

阅读材料——梁弯矩极值的确定

第二篇 构件的承载能力分析

第四章 轴向拉压时材料的力学性质

4 - 1 拉压杆横截面上的应力

4 - 2 材料拉伸和压缩时的力学性质

4 - 3 许用应力与安全因数

第五章 杆件的强度计算

5 - 1 拉压杆的强度计算

5 - 2 连接件的强度计算

5 - 3 梁弯曲时的正应力强度计算

5 - 4 圆轴扭转的强度计算

5 - 5 圆轴弯曲与扭转组合变形的强度计算

5 - 6 交变应力与疲劳失效

第六章 杆件的变形和刚度条件

6 - 1 拉压杆的变形

6 - 2 梁的变形与刚度条件

6 - 3 圆轴扭转时的变形和刚度条件

阅读材料——变形比较法求简单超静定梁

第七章 压杆稳定

7 - 1 压杆稳定的概念

7 - 2 压杆的临界应力和柔度

7 - 3 压杆的稳定校核

第三篇 运动分析初步

第八章 刚体的运动分析

8 - 1 运动形式概述

<<机械工程力学>>

8 - 2 定轴转动刚体的运动分析

习题

习题一

习题二

习题三

习题四

习题五

习题六

习题七

习题八

习题参考答案

实验

实验一 拉伸和压缩实验

实验二 扭转实验

实验三 直梁纯弯曲正应力的测定

实验四 疲劳试验 (演示)

附表 型钢规格

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>