

<<机械基础>>

图书基本信息

书名：<<机械基础>>

13位ISBN编号：9787562436584

10位ISBN编号：7562436584

出版时间：2006-8

出版时间：重庆大学出版社

作者：易荣英

页数：294

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>

## <<机械基础>>

### 内容概要

本书依据高职教育的培养目标,将工程力学和机构与机械零件有机地结合在一起,既保证基础知识内容,又注重知识的实用性,使教材内容有利于提高学生分析问题和解决问题的能力。

本书共3篇17章。

第1篇静力学,内容包括静力学基本概念及受力分析、平面任意力系、空间力系、重心和形心、摩擦和自锁;第2篇构件的承载能力,内容包括轴向拉伸和压缩、联接件的强度计算、扭转、梁的弯曲、压杆稳定、疲劳强度;第3篇机构及机械零件,内容包括平面机构的结构分析、平面连杆机构、凸轮机构及其他常用机构、齿轮传动、轮系、带传动和链传动、联接、轴、滚动轴承、联轴器和离合器。

本书可作为高等职业院校近机类、机电类各专业学校、成人高校教学用书及有关工程技术人员的参考用书。 本书课程的教材,也可作为高等专科学校、成人高校教学用书及有关工程技术人员的参考用书。

## &lt;&lt;机械基础&gt;&gt;

## 书籍目录

## 第1篇 静力学

## 第1章 静力学基础

## 1.1 静力学的基本概念

## 1.2 静力学公理

## 1.3 约束与约束反力

## 1.4 受力分析与受力图

## 1.5 平面汇交力系

## 1.6 力矩

## 1.7 力偶与力偶系

## 习题1

## 第2章 平面任意力系与空间力系

## 2.1 平面任意力系的简化

## 2.2 平面任意力系平衡方程的应用

## 2.3 空间力系简介

## 2.4 物体的重心与形心

## 2.5 机械工程中的摩擦与自锁

## 习题2

## 第2篇 构件的承载能力

## 第3章 材料力学的基本概念与基本原理

## 3.1 材料力学的任务与研究对象

## 3.2 材料力学的基本假设与基本变形

## 3.3 外力与内力

## 3.4 应力、应变与虎克定律

## 习题3

## 第4章 轴向载荷作用下杆件的材料力学问题

## 4.1 轴向拉伸或压缩时的轴力与轴力图

## 4.2 拉压杆的应力

## 4.3 拉压杆的强度问题

## 4.4 轴向拉压变形

## 4.5 工程中常用材料在轴向载荷作用下的力学性能

## 4.6 联接件的强度设计

## 习题4

## 第5章 扭转

## 5.1 扭力矩、扭矩与扭矩图

## 5.2 圆轴扭转时横截面上的切应力

## 5.3 圆轴扭转的强度设计

## 5.4 圆轴扭转变形与刚度计算

## 习题5

## 第6章 梁的弯曲

## 6.1 引言

## 6.2 平面弯曲梁的内力、内力方程与内力图

## 6.3 平面弯曲时梁横截面上的正应力

## 6.4 平面弯曲梁的正应力强度设计

## 6.5 梁的合理强度设计

## 6.6 弯曲变形

## &lt;&lt;机械基础&gt;&gt;

## 6.7 组合变形的强度设计

## 习题6

## 第7章 构件承载能力的其他问题

## 7.1 疲劳强度

## 7.2 压杆稳定

## 习题7

## 第3篇 机构及机械零件

## 第8章 平面机构的结构分析

## 8.1 机构及其组成

## 8.2 运动副及其分类

## 8.3 平面机构运动简图

## 8.4 平面机构自由度的计算

## 习题8

## 第9章 平面连杆机构

## 9.1 概述

## 9.2 铰链四杆机构的基本形式及其应用

## 9.3 铰链四杆机构的基本特性

## 9.4 图解法设计四杆机构

## 习题9

## 第10章 凸轮机构和其他常用机构

## 10.1 凸轮机构概述

## 10.2 从动件的常用运动规律

## 10.3 盘形凸轮轮廓曲线的设计

## 10.4 凸轮机构基本尺寸的确定

## 10.5 其他常用机构简介

## 习题10

## 第11章 齿轮传动

## 11.1 齿轮传动的特点和分类

## 11.2 渐开线的形成及其性质

## 11.3 渐开线齿廓啮合的几个重要性质

## 11.4 渐开线标准直齿圆柱齿轮的基本参数和几何尺寸

## 11.5 一对渐开线直齿圆柱齿轮的啮合

## 11.6 渐开线直齿圆柱齿轮的加工

## 11.7 标准直齿圆柱齿轮传动的受力分析

## 11.8 斜齿圆柱齿轮传动

## 11.9 齿轮轮齿的失效形式和设计准则

## \*11.10 直齿圆柱齿轮传动的强度计算

## 11.11 蜗杆传动

## 习题11

## 第12章 轮系及其应用

## 12.1 轮系的分类

## 12.2 定轴轮系传动比的计算

## 12.3 动轴轮系传动比的计算

## 12.4 轮系的应用

## 习题12

## 第13章 带传动和链传动

## 13.1 带传动的类型和特点

## <<机械基础>>

13.2 带传动的理论基础

13.3 带传动的结构及其维护

13.4 链传动

习题13

第14章 联接

14.1 螺纹

14.2 螺纹联接的基本类型

14.3 螺栓联接设计应注意的问题

14.4 键联接

14.5 花键联接、销联接与成形联接

习题14

第15章 轴

15.1 概述

15.2 轴的设计

习题15

第16章 滚动轴承

16.1 滚动轴承的类型、代号和选择

16.2 深沟球轴承的寿命计算

16.3 滚动轴承的组合设计

16.4 滑动轴承

习题16

第17章 联轴器及离合器

17.1 联轴器

17.2 离合器

习题17

附录

附录A 常见截面的几何性质

附录B 梁的挠度与转角表

附录C 型钢表

参考文献

<<机械基础>>

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>