

<<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。

<<机械基础>>

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

<<机械基础>>

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>