

<<机械基础>>

图书基本信息

书名：<<机械基础>>

13位ISBN编号：9787564055448

10位ISBN编号：7564055448

出版时间：2012-2

出版时间：北京理工大学出版社

作者：牛贵玲，刘慧鹏 主编

页数：251

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;机械基础&gt;&gt;

## 内容概要

《机械基础》由编者牛贵玲、刘慧鹏根据多年从事机械基础课程教学的实践经验而编写的。全书共7章，内容包括绪论(机器的基本组成及构件、零部件的概念)、工程力学(静力学基本概念和公理、物体的受力分析与平衡、杆件的变形和强度计算)、常用机构(平面连杆机构、凸轮机构、间歇运动机构、螺旋机构)、常用的机械传动(带传动及链传动、齿轮传动、轮系)、常用连接和轴系零部件(螺纹连接、键、销连接、联轴器和离合器、滚动轴承和滑动轴承、减速器)、液压传动(液压系统基本组成、液压泵、液压马达和液压缸、阀和液压基本回路)。

《机械基础》可作为高等院校近机类和非机类专业学生学习机械基础课程的教材，也可作为企业有关工作人员培训教材。

## &lt;&lt;机械基础&gt;&gt;

## 书籍目录

## 绪论

## 0.1 机器及其组成

## 0.1.1 机器和机构

## 0.1.2 零件、部件和构件

## 0.2 机械基础课程的性质、内容和任务

## 习题

## 第1章 物体的受力分析与平衡

## 1.1 基本概念

## 1.1.1 力和刚体的概念

## 1.1.2 力的性质

## 习题

## 1.2 物体的受力分析与受力图

## 1.2.1 约束和约束反力

## 1.2.2 受力图

## 习题

## 1.3 力在坐标轴上的投影

## 1.3.1 力在坐标轴上投影的概念

## 1.3.2 合力投影定理

## 1.4 力矩和力偶

## 1.4.1 力矩

## 1.4.2 力偶

## 习题

## 1.5 力系的平衡方程及其应用

## 1.5.1 力系的平衡方程

## 1.5.2 平衡方程的应用

## 习题

## 第2章 杆件的变形与强度计算

## 2.1 概述

## 2.1.1 杆件正常工作的基本要求

## 2.1.2 杆件变形的基本形式

## 2.1.3 内力和应力

## 习题

## 2.2 轴向拉伸和压缩

## 习题

## 2.3 剪切和挤压

## 习题

## 2.4 圆轴扭转

## 习题

## 2.5 梁的弯曲

## 习题

## 第3章 常用机构

## 3.1 运动副及其分类

## 3.2 平面连杆机构

## 3.2.1 铰链四杆机构

## 3.2.2 滑块四杆机构及其演化

## &lt;&lt;机械基础&gt;&gt;

## 3.2.3 平面四杆机构的急回特性和死点

习题

## 3.3 凸轮机构

## 3.3.1 凸轮机构的应用和类型

## 3.3.2 凸轮机构中从动件的常用运动规律

习题

## 3.4 间歇运动机构

## 3.4.1 棘轮机构

## 3.4.2 槽轮机构

习题

## 3.5 螺旋机构

## 3.5.1 螺纹概述

## 3.5.2 螺旋机构

习题

## 第4章 机械传动

## 4.1 带传动

## 4.1.1 带传动概述

## 4.1.2 带传动的工作能力分析和传动特点

## 4.1.3 V带和V带轮的基本结构

## 4.1.4 带传动的张紧与维护

习题

## 4.2 链传动

## 4.2.1 链传动的组成和工作原理

## 4.2.2 链传动的特点

## 4.2.3 链传动的类型

## 4.2.4 链传动的失效形式

## 4.2.5 链轮的结构

习题

## 4.3 齿轮传动

## 4.3.1 齿轮传动的特点和类型

## 4.3.2 渐开线直齿圆柱齿轮

## 4.3.3 渐开线齿轮传动及齿廓啮合特性

## 4.3.4 渐开线齿轮轮齿的切削加工

## 4.3.5 齿轮的失效形式及材料选用

## 4.3.6 斜齿圆柱齿轮传动

## 4.3.7 直齿锥齿轮传动

## 4.3.8 齿轮的结构

## 4.3.9 齿轮传动的润滑

习题

## 4.4 蜗杆传动

## 4.4.1 概述

## 4.4.2 蜗杆传动的的基本参数、啮合条件和传动比

## 4.4.3 蜗杆传动的材料和结构

## 4.4.4 蜗杆传动特点与维护

习题

## 4.5 轮系

## 4.5.1 轮系及其分类

## &lt;&lt;机械基础&gt;&gt;

4.5.2 定轴轮系的传动比

4.5.3 轮系的功用

习题

## 第5章 连接

5.1 螺纹连接的基本类型

5.1.1 螺纹连接的基本类型

5.1.2 标准螺纹连接件

5.1.3 螺纹连接的预紧和防松

习题

5.2 键连接和销连接

5.2.1 概述

5.2.2 键连接类型、特点和应用

5.2.3 销连接

习题

5.3 联轴器和离合器

5.3.1 联轴器

5.3.2 离合器

习题

## 第6章 轴系零部件

6.1 轴

6.1.1 轴的作用

6.1.2 轴的分类

6.1.3 轴的材料

6.1.4 轴的结构设计

习题

6.2 滑动轴承

6.2.1 滑动轴承的类型及特点

习题

6.3 滚动轴承

6.3.1 滚动轴承的结构

6.3.2 滚动轴承的类型及其特点

6.3.3 滚动轴承的代号

6.3.4 滚动轴承的组合设计

6.4 减速器

习题

## 第7章 液压传动

7.1 液压传动概述

7.1.1 液压传动的基本原理

7.1.2 液压传动的组成

7.1.3 液压传动的特点

习题

7.2 液压传动的基础知识

7.2.1 液压油的性质

7.2.2 液压传动的的基本参数

7.2.3 液压传动的压力和流量损失

7.2.4 液压冲击和空穴现象

习题

## <<机械基础>>

### 7.3 液压泵

#### 7.3.1 液压泵的工作原理

#### 7.3.2 液压泵的种类及其结构特点

#### 习题

### 7.4 液压缸和液压马达

#### 7.4.1 液压缸的类型和特点

#### 7.4.2 液压缸的结构

#### 7.4.3 液压马达的工作原理和结构特点

#### 习题

### 7.5 液压控制阀

#### 7.5.1 方向控制阀

#### 7.5.2 压力控制阀

#### 7.5.3 流量控制阀

#### 习题

### 7.6 液压辅助装置

#### 7.6.1 油箱

#### 7.6.2 滤油器

#### 7.6.3 蓄能器

#### 习题

### 7.7 液压基本回路

#### 7.7.1 方向控制回路

#### 7.7.2 压力控制回路

#### 7.7.3 速度控制回路

#### 习题

#### 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>