

<<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>

<<机械基础>>

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。

<<机械基础>>

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

<<机械基础>>

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

<<机械基础>>

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>