

<<机械设计基础>>

图书基本信息

书名：<<机械设计基础>>

13位ISBN编号：9787560510446

10位ISBN编号：7560510442

出版时间：1998-10

出版时间：西安交通大学出版社

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>

## <<机械设计基础>>

### 内容概要

#### 内容简介

本书是根据国家教委高教司印发的高等学校工科本科“机械设计基础课程教学基本要求”（1995年修订版）编写的。

全书除绪论外共18章，包括机械设计概述；平面机构的结构组成及自由度；平面连杆机构；凸轮机构；齿轮机构；轮系；间歇运动机构、组合机构及机构选型简介；螺纹联接和螺旋传动；带传动；链传动；齿轮传动；机械传动与减速器；轴；滑动轴承；滚动轴承、联轴器和离合器；弹簧；平衡与调速。

本书可作为高等学校工科本科机械设计基础课程的教材，兼作高等学校工科成人教育和自学考试教材，也可供工程技术人员参考。

## &lt;&lt;机械设计基础&gt;&gt;

## 书籍目录

目录

绪论

引言

0.1机械的特征与组成单元

0.2本课程的内容、性质和任务

0.3本课程的特点和学习方法

思考题

1.机械设计概述

1.1机械设计的基本要求和一般程序

1.2机械零件设计的准则和一般步骤

1.3机械零件的常用材料及其选择

1.4机械零件的结构工艺性和标准化

1.5机械设计的方法及其近代发展简介

思考题

2.平面机构的结构组成及自由度

2.1机构的组成

2.2机构运动简图

2.3平面机构的自由度

本章小结

思考题

习题

3.平面连杆机构

3.1平面连杆机构简介

3.2铰链四杆机构的基本型式及演化

3.3平面四杆机构存在曲柄的条件

3.4平面四杆机构的基本特性

3.5平面四杆机构的设计

本章小结

思考题

习题

4.凸轮机构

4.1凸轮机构的应用和分类

4.2从动件常用运动规律

4.3按给定运动规律设计凸轮廓线

4.4设计凸轮机构应注意的问题

本章小结

思考题

习题

5.齿轮机构

5.1概述

5.2齿廓啮合基本定律

5.3渐开线齿廓

5.4渐开线标准直齿圆柱齿轮各部分的名称和尺寸

5.5渐开线直齿圆柱齿轮的啮合传动

5.6渐开线齿轮的加工方法和根切现象

## &lt;&lt;机械设计基础&gt;&gt;

5.7斜齿圆柱齿轮机构

5.8圆锥齿轮机构

5.9蜗杆蜗轮机构

本章小结

思考题

习题

6.轮系

6.1定轴轮系及其传动比

6.2周转轮及其传动比

6.3混合轮系及其传动比

6.4轮系的功用

本章小结

思考题

习题

7.间歇运动机构、组合机构及机构选型简介

7.1棘轮机构

7.2槽轮机构

7.3给合机构及机构选型简介

本章小结

思考题

习题

8.螺纹联接和螺旋传动

8.1螺纹联接的基本知识

8.2螺纹副的受力分析、效率和自锁

8.3螺纹联接的预紧和防松

8.4螺栓联接的强度计算

8.5提高螺栓联接强度的措施

8.6螺旋传动

本章小结

思考题

习题

9.带传动

9.1概述

9.2V带标准及带轮设计

9.3带传动工作情况分析

9.4普通V带传动的设计计算

9.5同步带传动简介

本章小结

思考题

习题

10.链传动

10.1概述

10.2传动链及链轮的结构

10.3链传动的工作情况分析

10.4链传动的失效形式及功率曲线

10.5滚子链传动的设计计算

本章小结

## &lt;&lt;机械设计基础&gt;&gt;

思考题

习题

11. 齿轮传动

11.1 齿轮传动的失效形式

11.2 齿轮材料

11.3 直齿圆柱齿轮传动的强度计算

11.4 直齿圆柱齿轮的设计计算

11.5 斜齿圆柱齿轮传动的强度计算

11.6 直齿圆锥齿轮传动的强度计算

11.7 直齿圆锥齿轮传动的强度计算 (  $\delta = 90^\circ$  )

11.8 蜗杆传动的强度计算

11.9 齿轮的结构

本章小结

思考题

习题

12. 机械传动与减速器

12.1 概述

12.2 机械传动的类型

12.3 机械传动的主要性能指标

12.4 机械传动的方案设计

12.5 机械传动的设计程序

12.6 减速器

本章小结

思考题

习题

13. 轴

13.1 轴的功用和分类

13.2 轴的材料

13.3 轴的结构设计

13.4 轴的强度计算

本章小结

思考题

习题

14. 滑动轴承

14.1 概述

14.2 滑动轴承的结构型式

14.3 轴瓦和轴承衬材料

14.4 润滑剂和润滑装置

14.5 非液体摩擦滑动轴承的设计计算

14.6 流体动压润滑的形成及基本方程

14.7 液体动压单油楔径向滑动轴承计算概要

14.8 其他滑动轴承简介

本章小结

思考题

习题

15. 滚动轴承

15.1 概述

15.2 滚动轴承的基本类型及特性

<<机械设计基础>>

15.3滚动轴承代号和类型选择

15.4滚动轴承的尺寸选择

15.5滚动轴承的润滑与密封

15.6滚动轴承组合设计

本章小结

思考题

习题

16.联轴器和离合器

16.1联轴器

16.2离合器

本章小结

思考题

习题

17.弹簧

17.1概述

17.2弹簧的材料、许用应力和制造

17.3圆柱螺旋压缩弹簧的设计计算

17.4圆柱螺旋拉伸弹簧的设计计算

本章小结

思考题

习题

18.平衡与调速

18.1回转构件的平衡

18.2机械速度波动的调节

本章小结

思考题

习题

<<机械设计基础>>

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>