

# 《机械设计》

## 图书基本信息

书名：《机械设计》

13位ISBN编号：9787560507897

10位ISBN编号：7560507891

出版时间：1995-12

出版社：西安交通大学出版社

作者：唐照民等编

页数：350

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu111.com](http://www.tushu111.com)

# 《机械设计》

## 内容概要

### 内容简介

本书根据高等工业学校机械设计课程委员会1987年审定的“机械设计课程教学基本要求”编写。全书共14章，包括：绪论、带传动、齿轮传动、蜗杆传动、链传动、机械传动设计、轴、滚动轴承、滑动轴承、联轴器、轴系结构设计、螺纹联接、焊接、铆接、粘接、弹簧等。本书编写中注意加强机械结构设计及机械设计整体观念，反映了近年来科技发展的有关新内容，采用了新颁布的国家标准。为便于自学，各章编写了内容提要，并附有例题、习题及思考题。本书可作为高等院校机械类有关专业教材，以及高等院校机械类自学考试教材，也可供工程技术人员参考。

## 书籍目录

### 目录

#### 第1章 绪论

- 1.1 机械设计的基本概念
- 1.2 本门课程内容、性质与任务
- 1.3 机械零件的常用材料
- 1.4 现代设计理论与方法简介

#### 思考题

#### 第2章 带传动

- 2.1 概述
- 2.2 带传动的工作情况分析
- 2.3 V带传动的设计计算
- 2.4 同步带传动
- 2.5 带的张紧装置

#### 思考题

#### 习题

#### 第3章 齿轮传动

- 3.1 概述
- 3.2 齿轮传动的失效形式及计算准则
- 3.3 齿轮材料的选择
- 3.4 齿轮传动的计算载荷
- 3.5 直齿圆柱齿轮轮齿弯曲强度计算
- 3.6 直齿圆柱齿轮齿面接触强度计算
- 3.7 直齿圆柱齿轮传动的设计计算
- 3.8 斜齿圆柱齿轮传动的设计计算
- 3.9 直齿圆锥齿轮传动
- 3.10 齿轮结构设计
- 3.11 齿轮传动的润滑与效率
- 3.12 圆弧齿轮传动简介

#### 思考题

#### 习题

#### 第4章 蜗杆传动

- 4.1 概述
- 4.2 蜗杆传动的失效形式、材料选择和结构
- 4.3 普通圆柱蜗杆传动的主要参数和几何尺寸计算
- 4.4 蜗杆传动的工作情况分析
- 4.5 蜗杆传动的强度计算
- 4.6 蜗杆传动的总效率和热平衡计算
- 4.7 新型蜗杆传动简介

#### 思考题

#### 习题

#### 第5章 链传动

- 5.1 概述
- 5.2 链传动的结构和材料
- 5.3 链传动的工作情况分析
- 5.4 滚子链传动的设计
- 5.5 链传动的布置、张紧和润滑

#### 思考题

习题

## 第6章 机械传动设计

6.1 概述

6.2 机械传动的类型

6.3 机械传动的特性和参数

6.4 机械传动的方案设计

6.5 机械传动的设计程序

思考题

## 第7章 轴

7.1 轴的功用、分类及设计准则

7.2 轴的常用材料

7.3 轴的结构设计

7.4 轴的强度计算

7.5 轴的刚度计算

7.6 轴的振动计算简介

思考题

习题

## 第8章 滚动轴承

8.1 概述

8.2 滚动轴承的基本类型及其代号

8.3 滚动轴承工作情况分析

8.4 滚动轴承的类型选择

8.5 滚动轴承的寸选择

8.6 滚动轴承组合设计

思考题

习题

## 第9章 滑动轴承

9.1 概述

9.2 滑动轴承的几种润滑状态

9.3 非液体摩擦滑动轴承的设计计算

9.4 液体动压润滑的承载机理及润滑基本方程

9.5 液体动压径向滑动轴承的设计计算

9.6 滑动轴承的结构

9.7 滑动轴承的供油方式及装置

9.8 轴瓦及轴承衬的材料

9.9 其它滑动轴承简介

思考题

习题

## 第10章 联轴器和离合器

10.1 概述

10.2 联轴器

10.3 离合器

思考题

习题

## 第11章 轴系结构设计

11.1 轴系结构的功能与设计准则

11.2 轴系结构设计要考虑装拆与使用方便的要求

11.3 轴系结构设计时要注意有利于轴的承载

11.4 轴系结构设计时要考虑调节方便

## 11.5 轴系结构举例

思考题

习题

## 第12章 螺纹联接

### 12.1 螺纹联接的基本知识

### 12.2 螺纹联接的预紧和防松

### 12.3 单个螺栓联接的强度计算

### 12.4 螺栓组联接的设计

### 12.5 提高螺栓联接强度的措施

思考题

习题

## 第13章 焊联接、铆钉联接、粘接

### 13.1 焊联接

### 13.2 铆钉联接

### 13.3 粘接

思考题

## 第14章 弹簧

### 14.1 概述

### 14.2 圆柱形螺旋弹簧的结构

### 14.3 弹簧的材料与制造

### 14.4 圆柱螺旋压缩（拉伸）弹簧的设计计算

### 14.5 圆柱形螺旋组合压缩弹簧设计简介

思考题

习题

参考文献

## 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：[www.tushu111.com](http://www.tushu111.com)