

<<机械设计>>

图书基本信息

书名：<<机械设计>>

13位ISBN编号：9787122125637

10位ISBN编号：7122125637

出版时间：2012-2

出版时间：化学工业出版社

作者：梁栋 主编著

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>>

### 内容概要

本书主要内容包括以创新精神为核心的机械设计的指导思想、基本理论和基本知识，以及机械中通用零、部件的工作原理、结构类型和特点、运动特性、受力情况和失效形式、设计准则及设计者计算的基本理论和方法，还包括相关的标准和规范以及使用和维护方法。

在典型零、部件的设计中，主要介绍连接零件（包括螺栓连接、键连接等）、传动零件（包括齿轮传动、蜗杆传动和带传动）、轴系零件（包括轴、轴承、联轴器和离合器）以及其他零件的设计。

本书可作为高等院校相关专业的教材，并可供广大工程技术人员参考。

## &lt;&lt;机械设计&gt;&gt;

## 书籍目录

## 第一篇 总论

## 第一章 绪论

## 第二章 机械设计总论

第一节 机器的基本要素与构成

第二节 设计机器的一般程序

第三节 机械及机械结构设计的基本要求

第四节 机械零件的主要失效形式

第五节 机械零件的设计准则

第六节 机械零件的材料及其选用

第七节 机械设计中的标准化、系列化、通用化

第八节 机械现代设计方法简介

## 第三章 机械零件的强度

第一节 载荷与应力

第二节 机械零件的静应力强度

第三节 机械零件的疲劳强度

第四节 机械零件的接触强度

习题

## 第四章 机械设计中的摩擦、磨损及润滑

第一节 摩擦的种类及基本性质

第二节 磨损

第三节 机械设计中的润滑问题

第四节 流体摩擦润滑简介

习题

## 第二篇 连接

## 第五章 螺纹连接和螺旋传动

第一节 螺纹

第二节 螺纹连接的类型和标准连接件

第三节 螺纹连接的预紧和防松

第四节 单个螺栓连接的强度计算

第五节 螺栓组连接设计计算

第六节 提高螺栓连接强度的措施

第七节 螺旋传动

习题

## 第六章 键及其与轴的连接

第一节 键连接

第二节 花键连接

第三节 销连接

第四节 其他轴毂连接方式

习题

## 第七章 铆接、焊接和胶接

第一节 铆接

第二节 焊接

第三节 胶接

习题

## 第三篇 机械传动

## &lt;&lt;机械设计&gt;&gt;

## 第八章 带传动

- 第一节 概述
- 第二节 带传动工作情况分析
- 第三节 V带传动设计计算
- 第四节 带传动结构设计
- 第五节 其他带传动简介

## 习题

## 第九章 链传动

- 第一节 概述
- 第二节 滚子链链轮的结构设计
- 第三节 链传动的工作情况分析
- 第四节 滚子链传动的设计计算
- 第五节 链传动的布置、张紧和润滑

## 习题

## 第十章 齿轮传动

- 第一节 概述
- 第二节 齿轮传动的失效形式及设计准则
- 第三节 齿轮材料及热处理
- 第四节 直齿圆柱齿轮传动的受力和计算载荷
- 第五节 直齿圆柱齿轮传动的强度计算
- 第六节 斜齿圆柱齿轮传动的强度计算
- 第七节 直齿圆锥齿轮传动的强度计算
- 第八节 齿轮的结构设计
- 第九节 齿轮传动的效率与润滑

## 习题

## 第十一章 蜗杆传动

- 第一节 概述
- 第二节 蜗杆传动的类型
- 第三节 普通圆柱蜗杆传动的主要参数及几何尺寸计算
- 第四节 普通圆柱蜗杆传动承载能力计算
- 第五节 普通圆柱蜗杆传动的效率、润滑及热平衡计算
- 第六节 圆柱蜗杆和蜗轮的结构设计

## 习题

## 第四篇 轴系零部件

## 第十二章 滑动轴承

- 第一节 概述
- 第二节 滑动轴承的主要结构形式
- 第三节 滑动轴承的失效形式及常用材料
- 第四节 轴瓦结构
- 第五节 滑动轴承润滑剂和润滑装置的选用
- 第六节 不完全液体润滑滑动轴承设计计算
- 第七节 液体动力润滑径向滑动轴承设计计算
- 第八节 其他形式滑动轴承简介

## 习题

## 第十三章 滚动轴承

- 第一节 概述
- 第二节 滚动轴承的主要类型及其代号

## &lt;&lt;机械设计&gt;&gt;

- 第三节 滚动轴承类型的选择
- 第四节 滚动轴承的载荷分析、失效形式和计算准则
- 第五节 滚动轴承的动载荷和寿命计算
- 第六节 滚动轴承的静载荷计算
- 第七节 滚动轴承的组合设计
- 习题
- 第十四章 联轴器、离合器、制动器
  - 第一节 联轴器的种类和特性
  - 第二节 联轴器的选择
  - 第三节 离合器
  - 第四节 安全联轴器和安全离合器
  - 第五节 制动器
  - 习题
- 第十五章 轴
  - 第一节 概述
  - 第二节 轴的结构设计
  - 第三节 轴的设计计算
  - 习题
- 第五篇 其他零部件
- 第十六章 弹簧
  - 第一节 概述
  - 第二节 圆柱螺旋弹簧的结构、制造、材料及许用应力
  - 第三节 圆柱螺旋压缩(拉伸)弹簧的设计计算
  - 第四节 圆柱螺旋扭转弹簧的设计计算
  - 习题
- 参考文献

<<机械设计>>

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>