

<<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。

<<机械设计>>

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

<<机械设计>>

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

<<机械设计>>

- 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>