

<<机械设计>>

图书基本信息

书名：<<机械设计>>

13位ISBN编号：9787030209849

10位ISBN编号：7030209842

出版时间：2008-3

出版时间：科学

作者：孙志礼

页数：405

字数：510000

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

《机械设计》为国家级精品课程“机械设计”的主干教材，也是国家级工科机械基础课程教学基地规划教材。

《机械设计》是根据教育部课程教学指导委员会审定通过、教育部批准的高等工业学校《机械设计课程教学基本要求》编写而成。

全书共分15章。

绪论介绍了机械的组成和机械设计的一般步骤以及本课程研究的内容、性质和任务。

第1章介绍了机械零件设计的基础知识。

第2章~第12章分别介绍了联接件、传动件、轴系零(部)件及弹簧的工作原理、特点、设计计算方法及标准件的选用原则等。

第13章从整体的角度介绍了机械系统设计时应考虑的问题及设计原则。

第14章简要介绍了机械可靠性设计、优化设计、计算机辅助设计和摩擦学设计等现代设计方法，以拓宽设计思路。

《机械设计》可作为高等工业学校机械类各专业机械设计课程的教材，也可供有关专业的师生和工程技术人员设计时参考。

本书另配有《机械设计习题与解题分析》及《机械设计课程设计》。

<<机械设计>>

书籍目录

丛书序

前言

第0章 绪论

- 0.1 机械的组成
- 0.2 机械设计的一般程序
- 0.3 机器应满足的基本要求
- 0.4 本课程的研究对象、主要内容、性质和任务
- 0.5 本课程的特点和学习方法

第1章 机械零件设计的基础知识

- 1.1 机械零件设计的一般步骤
- 1.2 机械零件的主要失效形式及计算准则
- 1.3 载荷及应力的分类
- 1.4 静应力时机械零件的强度计算
- 1.5 变应力时机械零件的强度计算
- 1.6 机械零件的材料及选用原则
- 1.7 机械零件的工艺性和设计的标准化

附录

第2章 螺纹联接

- 2.1 概述
- 2.2 螺纹
- 2.3 螺纹联接的类型和标准联接件
- 2.4 螺纹联接的预紧和防松
- 2.5 螺栓组联接的结构设计及受力分析
- 2.6 单个螺栓的强度计算
- 2.7 提高螺栓联接强度的措施

第3章 轴毂联接

- 3.1 键联接
- 3.2 花键联接
- 3.3 销联接
- 3.4 过盈配合联接
- 3.5 型面联接和胀紧联接

第4章 挠性件传动

- 4.1 带传动概述
- 4.2 带传动的工作情况分析
- 4.3 带传动的设计准则和单根V带能传递的功率
- 4.4 V带传动设计
- 4.5 其他带传动简介
- 4.6 链传动的特点、类型及应用
- 4.7 滚子链与链轮
- 4.8 链传动的运动特性
- 4.9 链传动的失效形式及功率曲线图
- 4.10 滚子链传动的设计计算
- 4.11 链传动的布置、张紧与润滑

第5章 齿轮传动

- 5.1 齿轮传动的失效形式和计算准则

<<机械设计>>

- 5.2 齿轮材料
- 5.3 齿轮传动的载荷计算
- 5.4 标准直齿圆柱齿轮传动的强度计算
- 5.5 齿轮精度、设计参数选择及许用应力
- 5.6 标准斜齿圆柱齿轮传动的强度计算
- 5.7 标准直齿锥齿轮传动的强度计算
- 5.8 变位齿轮传动的强度计算
- 5.9 齿轮传动的润滑
- 第6章 蜗杆传动
 - 6.1 蜗杆传动的类型、特点及应用
 - 6.2 圆柱蜗杆传动的主要参数和几何尺寸计算
 - 6.3 蜗杆传动的失效形式、计算准则及常用材料
 - 6.4 圆柱蜗杆传动的受力和计算载荷
 - 6.5 圆柱蜗杆传动的承载能力计算
 - 6.6 蜗杆传动的效率、润滑及热平衡计算
- 第7章 其他传动
 - 7.1 螺旋传动
 - 7.2 圆弧齿轮传动
 - 7.3 摩擦轮传动与无级变速器
 - 7.4 摆线针轮行星传动
- 第8章 轴
 - 8.1 概述
 - 8.2 轴的材料
 - 8.3 轴的结构设计
 - 8.4 轴的强度计算
 - 8.5 轴的刚度计算
 - 8.6 轴的共振和临界转速的概念
- 第9章 滚动轴承
 - 9.1 概述
 - 9.2 常用滚动轴承类型、代号及选择
 - 9.3 滚动轴承内部载荷分布及失效分析
 - 9.4 滚动轴承寿命计算
 - 9.5 滚动轴承的静强度计算
 - 9.6 滚动轴承的组合设计
- 第10章 滑动轴承
 - 10.1 概述
 - 10.2 润滑油的黏度
 - 10.3 流体动压润滑的基本理论
 - 10.4 单油楔向心动压轴承设计计算
 - 10.5 滑动轴承设计参数选择
 - 10.6 液体动压推力轴承的设计计算
 - 10.7 非液体摩擦轴承的计算
 - 10.8 滑动轴承的结构类型
 - 10.9 轴承材料与轴瓦结构
 - 10.10 滑动轴承的润滑
- 第11章 联轴器、离合器和制动器
 - 11.1 概述

<<机械设计>>

- 11.2 联轴器
- 11.3 操纵式离合器
- 11.4 自动离合器
- 11.5 制动器
- 第12章 弹簧
 - 12.1 概述
 - 12.2 弹簧的材料、许用应力和制造
 - 12.3 圆柱形压缩(拉伸)螺旋弹簧的结构和尺寸
 - 12.4 圆柱形压缩(拉伸)螺旋弹簧的设计计算
- 第13章 机械系统设计
 - 13.1 概述
 - 13.2 传动子系统的方案设计及评价
 - 13.3 机械系统的匹配性设计
 - 13.4 机械系统的总体布置原则
- 第14章 机械设计现代方法简介
 - 14.1 机械可靠性设计
 - 14.2 优化设计
 - 14.3 计算机辅助设计
 - 14.4 摩擦学设计
- 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>