

<<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：9787563904600

10位ISBN编号：7563904603

出版时间：1995-12

出版时间：北京工业大学出版社

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

本书以精辟的语言阐明了机械专业应具备的基础知识，既全面系统，又具有科学性，先进性。

全书内容共二十章：包括机械及机械零件设计概论，机械零件强度，机构结构分析和运动、动力参数计算，螺纹联接和螺旋传动，键、销联接，铆、焊、胶接，带、链、齿轮、蜗杆传动，轮系，轴，滚动、滑动轴承，联轴器和离合器，平面连杆、凸轮、间歇机构，机械的调速和平衡，弹簧。

本书每章之后均附有习题。

本书可作为机械类或近机类的教材，也可供有关专业的工程技术人员学习与参考。

<<机械设计基础>>

书籍目录

目录
前言
绪论
第一节 机械的组成
第二节 本课程的内容、性质和任务
习题
第一章 机械及机械零件设计概论
第一节 机械设计的基本要求和一般程序
第二节 机械零件的主要失效形式、计算准则和设计方法
第三节 机械零件材料的选用原则
第四节 机械零件的制造工艺性及标准化
第五节 机械设计的新发展
第二章 机械零件的强度
第一节 载荷与应力
第二节 机械零件的强度计算
第三节 机械零件的接触强度
习题
第三章 机构结构分析和运动、动力参数计算
第一节 平面运动副及其分类
第二节 平面机构的运动简图
第三节 平面机构的自由度
第四节 机械传动的运动、动力参数计算
习题
第四章 螺纹联接和螺旋传动
第一节 螺纹
第二节 螺纹的受力、自锁和效率
第三节 螺纹联接的预紧和防松
第四节 螺栓联接的强度计算
第五节 螺纹联接件的材料及许用应力
第六节 提高螺栓联接强度的措施
第七节 螺旋传动
习题
第五章 键联接和销联接
第一节 键联接
第二节 花键联接
第三节 销联接
习题
第六章 铆接 焊接 胶接
第一节 铆接
第二节 焊接
第三节 胶接
第七章 带传动
第一节 概述
第二节 带和带轮
第三节 带传动的工作情况分析

<<机械设计基础>>

第四节 普通V带传动的设计计算

第五节 普通V带传动的使用和维护

第六节 同步带传动简介

习题

第八章 链传动

第一节 概述

第二节 滚子链和链轮

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、张紧及润滑

第六节 齿形链传动简介

习题

第九章 齿轮传动

第一节 概述

第二节 齿廓啮合基本定律

第三节 渐开线齿廓

第四节 渐开线标准齿轮的主要参数和几何尺寸

第五节 渐开线标准齿轮的啮合

第六节 轮齿的加工、根切现象和变位齿轮

第七节 轮齿的失效形式

第八节 齿轮的材料和许用应力

第九节 齿轮传动的精度

第十节 直齿圆柱齿轮传动的强度计算

第十一节 斜齿圆柱齿轮传动

第十二节 直齿圆锥齿轮传动

第十三节 齿轮的结构

习题

第十章 蜗杆传动

第一节 概述

第二节 蜗杆传动的主要参数、正确啮合条件和几何尺寸计算

第三节 蜗杆传动的失效形式、材料和许用应力

第四节 蜗杆传动的受力和强度计算

第五节 蜗杆传动的效率 润滑和热平衡计算

第六节 蜗杆、蜗轮的结构

习题

第十一章 轮系

第一节 概述

第二节 定轴轮系的传动比

第三节 周转轮系的传动比

第四节 轮系的应用

第五节 少齿差行星传动和谐波齿轮传动简介

习题

第十二章 轴

第一节 概述

第二节 轴的结构设计

第三节 轴的强度计算

<<机械设计基础>>

第四节 轴的刚度计算

第五节 轴的临界转速

习题

第十三章 滚动轴承

第一节 滚动轴承的类型、特点和选择

第二节 滚动轴承的失效形式和计算准则

第三节 滚动轴承的计算

第四节 滚动轴承的组合设计

第五节 滚动轴承的润滑和密封

习题

第十四章 滑动轴承

第一节 概述

第二节 滑动轴承的典型结构

第三节 轴瓦

第四节 滑动轴承的润滑

第五节 非液体摩擦滑动轴承的计算

第六节 液体摩擦滑动轴承

习题

第十五章 联轴器和离合器

第一节 概述

第二节 联轴器

第三节 离合器

习题

第十六章 平面连杆机构

第一节 铰链四杆机构的基本形式及其应用

第二节 铰链四杆机构存在曲柄的条件及其演化形式

第三节 平面四杆机构的基本性质

第四节 平面四杆机构的设计

习题

第十七章 凸轮机构

第一节 凸轮机构的应用和分类

第二节 从动件的常用运动规律

第三节 凸轮轮廓曲线设计

第四节 设计凸轮机构应注意的问题

习题

第十八章 间歇运动机构

第一节 棘轮机构

第二节 槽轮机构

习题

第十九章 机械的调速和平衡

第一节 机械速度波动的调节

第二节 机械的平衡

习题

第二十章 弹簧

第一节 概述

第二节 弹簧的制造、材料和许用应力

第三节 圆柱螺旋压缩和拉伸弹簧的设计

<<机械设计基础>>

第四节 圆柱螺旋扭转弹簧简介 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>