

<<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：9787564055189

10位ISBN编号：7564055189

出版时间：2012-1

出版时间：北京理工大学出版社

作者：庄严，郭在云

页数：266

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

庄严、郭在云主编的《机械设计基础》是根据高等院校人才培养目标、教育部制定的机械设计基础课程教学基本要求和最新国家标准，并总结编者多年的教学经验和教改实践经验编写而成。

《机械设计基础》以应用为目的，以理论适度、概念清楚、突出应用为重点，将机械原理与机械零件的内容有机地结合在一起，并增加了实训教学内容，培养学生的初步机械设计能力。

各章内容是按照工作原理、结构特点和强度计算的顺序编写的。

全书共分15章，包括机械设计基础概述、平面机构的运动简图及自由度、平面连杆机构、凸轮机构、间歇运动机构、连接、挠性件传动、直齿圆柱齿轮传动、斜齿圆柱齿轮传动、直齿圆锥齿轮传动、蜗杆传动、轮系、轴承、轴及其他常用零部件。

《机械设计基础》可作为高等院校机械类、机电类、模具类、近机械类各专业的教学教材使用，也可供有关工程技术人员参考。

<<机械设计基础>>

书籍目录

第一章 机械设计基础概述

第一节 本课程研究的对象和内容

第二节 本课程的学习方法

第三节 机械设计的基本要求和一般过程

第四节 机械零件的失效形式和设计计算准则

第五节 机械零件的工艺性和标准化、系列化及通用化

思考题与习题

第二章 平面机构的运动简图及自由度

第一节 平面运动副及其分类

第二节 平面机构运动简图

第三节 平面机构的自由度及其具有确定运动的条件

实训 机构运动简图的测绘

思考题与习题

第三章 平面连杆机构

第一节 平面四杆机构的基本类型

第二节 铰链四杆机构的演化

第三节 平面连杆机构的基本特性

第四节 平面四杆机构设计

思考题与习题

第四章 凸轮机构

第一节 凸轮机构的组成和分类

第二节 凸轮机构中从动件常用的运动规律

第三节 图解法设计凸轮轮廓

第四节 凸轮机构基本尺寸的确定

思考题与习题

第五章 间歇运动机构

第一节 棘轮机构

第二节 槽轮机构

第三节 不完全齿轮机构

思考题与习题

第六章 连接

第一节 螺纹连接的基本类型及标准连接件

第二节 螺纹连接的拧紧与防松

第三节 螺栓的强度计算

第四节 螺栓组的连接设计和受力分析

第五节 键连接

思考题与习题

第七章 挠性件传动

第一节 带传动的工作原理和类型、特点和应用

第二节 V带和带轮的结构

第三节 带传动的工作情况分析

第四节 普通V带传动的计算

第五节 带传动的张紧装置、安装及维护

第六节 链传动的特点和类型

第七节 滚子链和链轮的结构

<<机械设计基础>>

第八节 链传动的设计简介

第九节 链传动的布置、张紧和润滑

实训 带传动特性的测定及分析

思考题与习题

第八章 直齿圆柱齿轮传动

第一节 齿轮传动概述

第二节 齿廓啮合的基本定律

第三节 渐开线齿廓及特性

第四节 渐开线标准直齿圆柱齿轮的主要参数与几何尺寸

第五节 渐开线标准齿轮的啮合

第六节 渐开线齿廓的加工方法与根切现象

第七节 齿轮传动的失效形式及设计准则

第八节 齿轮常用材料和齿轮传动精度

第九节 渐开线标准直齿圆柱齿轮的受力分析及其计算载荷

第十节 渐开线标准直齿圆柱齿轮的强度计算

第十一节 齿轮传动的润滑

实训 渐开线直齿圆柱齿轮范成实训

思考题与习题

第九章 斜齿圆柱齿轮传动

第一节 斜齿圆柱齿轮概述

第二节 斜齿圆柱齿轮的几何尺寸计算和正确啮合条件

第三节 斜齿轮的当量齿数及斜齿轮传动的特点

第四节 斜齿圆柱齿轮传动的强度计算

思考题与习题

第十章 直齿圆锥齿轮传动

第一节 锥齿轮概述

第二节 直齿锥齿轮的齿廓曲面、背锥和当量齿数

第三节 直齿锥齿轮的几何尺寸计算和正确啮合条件

第四节 直齿圆锥齿轮强度计算

思考题与习题

第十一章 蜗杆传动

第一节 蜗杆传动的组成、特点和类型

第二节 蜗杆传动的基本参数和几何尺寸计算

第三节 蜗杆传动的失效形式、设计准则、材料和结构

第四节 蜗杆传动的强度计算

第五节 蜗杆传动的效率、润滑和热平衡计算

实训 闭式蜗杆传动设计

思考题与习题

第十二章 轮系

第一节 轮系的分类

第二节 定轴轮系及其传动比

第三节 行星轮系及其传动比

第四节 混合轮系及其传动比

第五节 轮系的应用

思考题与习题

第十三章 轴承

第一节 摩擦状态及滑动轴承的类型和特点

<<机械设计基础>>

第二节 滑动轴承的结构及材料

第三节 滑动轴承的润滑

第四节 滚动轴承的构造及基本类型

第五节 滚动轴承的代号

第六节 滚动轴承的选择计算

第七节 滚动轴承的静强度计算

第八节 滚动轴承的润滑与密封

第九节 滚动轴承的组合设计

思考题与习题

第十四章 轴

第一节 轴的分类

第二节 轴的材料及选用

第三节 轴的结构设计

第四节 轴的强度计算

第五节 轴的刚度计算

实训 轴系结构的测绘与分析

思考题与习题

第十五章 其他常用零、部件

第一节 联轴器

第二节 离合器

第三节 弹簧

思考题与习题

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:<http://www.tushu007.com>