

<<精密机械设计基础>>

图书基本信息

书名：<<精密机械设计基础>>

13位ISBN编号：9787121046377

10位ISBN编号：7121046377

出版时间：2007-7

出版时间：电子工业

作者：许贤泽

页数：272

字数：454000

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>

<<精密机械设计基础>>

内容概要

本书是高等学校仪器科学技术类“十一五”规划教材。

该教材以精密机械中常用机构和零部件为研究对象，从设计该类机构和零部件时应具备的基础理论、基本技能和基本方法等几方面介绍其工作原理、特点、应用范围、选型、材料、精度和设计计算的一般原理和方法。

全书包括绪论、15章具体的内容和附录。

第1章～第2章讲述精密机械设计所需的力学基础知识；第3章～第7章讲述精密机械中常用机构的工作原理和运动特性等基本知识；第8章～第12章讲述精密机械设计中所用材料的热处理方法、常用机械零部件的特点和设计计算的知识；第13章～第14章讲述在精密机械中常用弹性元件、基座和导轨的设计方法；最后，对精密机械设计中常用联接形式——螺纹联接进行了简单介绍。

在附录中对非仪器类专业所需的机械制图基础知识和精密机械的现代设计方法进行了介绍。

本书适合作为测控技术及仪器、光学工程、电子信息工程及机电类专业精密机械设计课程的教材，亦可供有关专业师生、工程技术人员参考使用。

<<精密机械设计基础>>

书籍目录

绪论第1章 精密机械零件的受力分析与平衡 1.1 力学的基本概念 1.2 约束、约束反力与受力图
1.3 精密机械零件的受力平衡 习题第2章 精密机械零件受力变形与应力分析 2.1 精密机械零件的强度与刚度 2.2 杆件的拉伸与压缩 2.3 机械零件的剪切 2.4 机械零件的扭转 2.5 梁类零件的平面弯曲 习题第3章 平面机构的运动简图与自由度计算 3.1 运动副及其分类 3.2 平面机构运动简图 3.3 平面机构的自由度计算 习题第4章 平面连杆机构 4.1 铰链四杆机构的基本形式和特性 4.2 铰链四杆机构曲柄存在的条件 4.3 铰链四杆机构的演化 4.4 平面四杆机构的设计 习题第5章 凸轮机构 5.1 凸轮机构的应用和分类 5.2 从动件的常用运动规律 5.3 图解法设计盘形凸轮轮廓 5.4 凸轮机构基本尺寸的确定 习题第6章 齿轮机构 6.1 齿轮机构的特点和分类 6.2 齿廓啮合基本定理 6.3 渐开线齿廓 6.4 齿轮各部分名称及渐开线标准直齿圆柱齿轮的几何尺寸计算 6.5 渐开线标准直齿圆柱齿轮的啮合传动 6.6 渐开线齿轮的切齿原理与根切现象 6.7 斜齿圆柱齿轮机构 6.8 圆锥齿轮机构 6.9 蜗杆蜗轮机构 习题第7章 轮系 7.1 轮系的类型 7.2 定轴轮系传动比计算 7.3 周转轮系传动比计算 7.4 复合轮系传动比计算 7.5 轮系的功能 7.6 几种特殊的行星齿轮传动简介 习题第8章 精密机械设计概论 8.1 仪器设计概述 8.2 精密机械零件的强度 8.3 机械零件的常用材料及钢的热处理 8.4 机械零件的结构工艺性 习题第9章 齿轮传动 9.1 齿轮传动的失效形式及设计准则 9.2 齿轮材料及热处理 9.3 齿轮传动精度 9.4 直齿圆柱齿轮传动的强度计算 9.5 斜齿圆柱齿轮传动强度计算 9.6 直齿圆锥齿轮传动 9.7 蜗杆传动 9.8 齿轮传动链的设计 习题第10章 带传动 10.1 带传动的类型和应用 10.2 带传动的受力分析 10.3 带传动中带的应力分析 10.4 带传动的弹性滑动和打滑 10.5 普通V带传动的设计计算 10.6 V带轮设计及带传动张紧装置 10.7 同步带传动简介 习题第11章 轴第12章 轴承第13章 弹性元件第14章 导轨和基座第15章 联接附录A 机械制图基本知识附录B 计算机辅助设计软件简介参考文献

<<精密机械设计基础>>

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>