

<<精密机械设计>>

图书基本信息

书名：<<精密机械设计>>

13位ISBN编号：9787502564759

10位ISBN编号：7502564756

出版时间：2005-3

出版单位：化学工业

作者：李蕾蕾主

页数：317

字数：507000

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>>

### 内容概要

本书根据作者多年的教学与研究成果，结合现代设计理论的发展趋势，介绍了精密仪器、设备设计的基本理论及设计方法，并汇集了现代仪器设备中机电结合应用的大量实例。同时介绍了与精密仪器、设备设计有关的常用的机构和零部件的工作原理、设计方法及设计准则，工程材料和零件几何精度等内容。

本书涵盖了“机械设计基础”、“金属材料及热处理”和“互换性与技术测量”等内容，突出工程实际应用。

本书可作为高等学校仪器仪表类专业精密机械设计课程的教材，也可作为机械类专业精密机械设计的参考教材和相关工程技术人员的参考书。

## &lt;&lt;精密机械设计&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 精密机械设计概论 1.1 概述 1.1.1 基本概念 1.1.2 我国精密仪器发展的状况及任务 1.1.3 本课程的研究对象、内容及任务 1.2 精密仪器设备产品结构的组成 1.2.1 零件、部件、组件与整机 1.2.2 工作机的概念 1.2.3 精密仪器设备产品的结构 1.2.4 精密仪器设备中机械系统与结构的功能和应用 1.3 精密仪器设备产品结构设计简介 1.3.1 精密仪器设备产品结构的基本要求 1.3.2 精密仪器设备产品结构的设计原则和设计程序 1.4 精密仪器发展的特点和趋势 思考题与习题第2章 精密机械设计基础 2.1 工程材料及热处理概述 2.2 工程材料及热处理 2.2.1 常用的工程材料 2.2.2 钢的热处理 2.2.3 金属零件的表面精饰 2.2.4 材料选用的基本原则 2.3 零件的几何精度概述 2.4 零件的几何精度 2.4.1 公差与配合的基本术语和定义 2.4.2 极限与配合及其选择方法 2.4.3 形状与位置公差及其选择方法 2.4.4 表面粗糙度及其选择方法 2.5 机械零件设计基础 2.5.1 零件的工作能力及其计算 2.5.2 零件的结构设计 思考题与习题第3章 精密机械设计的精度理论 3.1 精度理论的基本概念 3.1.1 误差 3.1.2 精度 3.2 精度的评价和分析 3.2.1 精度指标和标准 3.2.2 总体精度分析 3.3 误差的合成 3.3.1 误差独立作用原理 3.3.2 随机误差的合成 3.3.3 系统误差的合成 3.4 精度设计及其分配 3.4.1 精度分配 3.4.2 误差补偿 思考题与习题第4章 螺旋传动 4.1 概述 4.2 滑动螺旋传动 4.2.1 螺纹的形成、类型、主要参数及其运动规律 4.2.2 滑动螺旋传动的形式 4.2.3 滑动螺旋副的摩擦、效率和自锁 4.2.4 滑动螺旋传动的设计 4.2.5 影响螺纹传动精度的因素及提高传动精度的措施 4.2.6 螺旋传动的空回 4.3 滚动螺旋传动 4.3.1 概述 4.3.2 滚珠螺旋传动的结构形式 4.3.3 影响螺旋传动精度的因素 4.3.4 滚珠螺旋副的精度、代号和标记 思考题与习题第5章 凸轮机构 5.1 凸轮机构的应用和类型 5.1.1 凸轮机构的应用 5.1.2 凸轮机构的类型 5.1.3 凸轮机构的特点 5.2 从动件常用运动规律 5.2.1 等速运动规律 5.2.2 等加速等减速运动规律 5.2.3 简谐运动规律 5.3 凸轮轮廓线的设计 5.3.1 图解法设计凸轮的轮廓线 5.3.2 解析法设计凸轮轮廓线 5.4 凸轮机构基本参数的确定 5.4.1 凸轮机构的压力角? ? 5.4.2 基圆半径 $r_0$ 与偏心距 $e$ ? .....第6章 齿轮传动系统第7章 带传动与链传动第8章 摩擦轮传动第9章 主轴系统设计第10章 支承系统设计第11章 精密位移检测装置第12章 总体设计参考文献

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>