

<<机械精度设计与检测>>

图书基本信息

书名：<<机械精度设计与检测>>

13位ISBN编号：9787561233238

10位ISBN编号：756123323X

出版时间：2012-2

出版时间：西北工业大学出版社

作者：刘笃喜

页数：305

字数：477000

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>

<<机械精度设计与检测>>

内容概要

《机械精度设计与检测》由刘笃喜主编，以最新国家标准为依据，全面介绍了机械精度设计与检测的基础知识。

编写时采用模块化结构，分为精度设计基础篇、典型机械零部件精度设计篇，测量技术基础篇和精度设计综合应用篇四大板块共12章。

具体内容包括绪论、极限与配合、几何公差、表面粗糙度、滚动轴承公差与配合、普通螺纹的公差与配合、键和花键结合的精度设计、圆锥公差配合、齿轮传动精度设计、检测测量技术基础、装配精度与尺寸链、机械精度设计综合应用实例等。

每章均由学习目标、案例导入、知识要点、知识内容和实训习题与思考题等部分构成。

附录部分收集了公差与配合表。

《机械精度设计与检测》既可作为高等学校机械类、近机械类相关专业的教材使用，也可作为工程技术人员及制造企业管理人员岗位培训教材。

<<机械精度设计与检测>>

书籍目录

精度设计基础篇

第1章 绪论

- 1.1 机械精度设计概述
 - 1.2 互换性
 - 1.3 标准化与标准
 - 1.4 优先数系与优先数
- 实训练习题与思考题

第2章 极限与配合

- 2.1 概述
 - 2.2 极限与配合的基本术语及定义
 - 2.3 极限与配合的国家标准
 - 2.4 极限与配合的选用
 - 2.5 案例求解
- 实训练习题与思考题

第3章 几何公差

- 3.1 概述
 - 3.2 几何公差的标注
 - 3.3 几何误差的评定
 - 3.4 几何公差及其公差带特征
 - 3.5 几何误差检测原则
 - 3.6 公差原则与公差要求
 - 3.7 几何公差的选用
 - 3.8 案例求解
- 实训练习题与思考题

第4章 表面粗糙度

- 4.1 概述
 - 4.2 表面粗糙度的评定参数
 - 4.3 表面粗糙度的标注
 - 4.4 表面粗糙度的检测
- 实训练习题与思考题

典型机械零部件精度设计篇

第5章 滚动轴承公差与配合

- 5.1 概述
 - 5.2 滚动轴承的公差带的特点
 - 5.3 滚动轴承与轴颈和外壳孔的配合及应用
- 实训练习题与思考题

第6章 普通螺纹的公差与配合

- 6.1 普通螺纹的种类、基本牙型及主要几何参数
 - 6.2 普通螺纹的误差构成及对互换性的影响
 - 6.3 作用中径及普通螺纹合格性的判定
 - 6.4 普通螺纹的公差与配合体系
 - 6.5 普通螺纹公差配合精度的选择
 - 6.6 普通螺纹公差与配合标记
- 实训练习题与思考题

第7章 键和花键结合的精度设计

<<机械精度设计与检测>>

7.1 概述

7.2 平键连接的公差配合

7.3 花键连接的公差配合

实训习题与思考题

第8章 圆锥公差配合

8.1 圆锥术语及定义

8.2 圆锥公差配合概述

8.3 圆锥配合

8.4 圆锥公差配合体系

实训习题与思考题

第9章 齿轮传动精度设计

9.1 齿轮传动的主要使用要求

9.2 齿轮传动的主要误差源分析

9.3 渐开线圆柱齿轮精度的评定指标

9.4 渐开线圆柱齿轮精度标准

9.5 齿轮副的精度和侧隙

9.6 渐开线圆柱齿轮精度设计和选用

9.7 齿轮精度设计实例

实训习题与思考题

测量技术基础篇

第10章 检测测量技术基础

10.1 检测与测量的基本概念

10.2 测量方法与测量器具

10.3 测量基准与量值传递

10.4 测量误差、测量精度与测量不确定度

10.5 光滑工件尺寸的检测

10.6 光滑极限量规

实训习题与思考题

精度设计综合应用篇

第11章 装配精度与尺寸链

11.1 概述

11.2 尺寸链的建立与应用

11.3 用完全互换法计算尺寸链

11.4 用大数互换法计算尺寸链

11.5 保证装配精度的其他方法

实训习题与思考题

第12章 机械精度设计综合应用实例

12.1 概述

12.2 装配图中的精度设计

12.3 零件图中的精度设计

实训习题与思考题

附录 公差与配合表

附录1 极限与配合

附表1—1 轴的优先公差带的极限偏差

附表1—2 孔的优先公差带的极限偏差

附表1—3 基孔制与基轴制优先配合的极限间隙或极限过盈

附录2 几何公差

<<机械精度设计与检测>>

附表2—1直线度、平面度公差值.

附表2—2圆度、圆柱度公差值

附表2—3平行度、垂直度、倾斜度公差值

附表2—4同轴度、对称度、跳动、全跳动公差值

附表2—5位置度系数

附表2—6直线度、平面度的未注公差

附表2—7垂直度的未注公差

附表2—8对称度的未注公差

附表2—9圆跳动的未注公差

附录3普通螺纹公差配合

附表3—1普通螺纹直径与螺距系列

附表3—2外螺纹中径公差

附表3—3内螺纹中径公差

附表3—4内、外螺纹的基本偏差

附表3—5外螺纹大径公差

附表3—6内螺纹小径公差

附表3—7螺纹旋合长度

附录4圆锥公差配合

附表4—1圆锥角公差数值表

附表4—2圆锥直径公差所能限制的最大圆锥角误差 max

附录5齿轮传动精度设计

附表5—1单个齿距偏差 $\pm f_{Pt}$ 允许值附表5—2齿距累积总偏差 F_p 允许值附表5—3齿廓总偏差 F 允许值附表5—4齿廓形状偏差 f_f 允许值附表5—5齿廓倾斜偏差 $\pm f_{Ht}$ 允许值附表5—6螺旋线总偏差 F 允许值附表5—7螺旋线形状偏差 f_f 和螺旋线倾斜偏差 $\pm H$ 允许值附表5—8 f_i/k 女的比值附表5—9径向综合总偏差 F''_i 允许值附表5—10一齿径向综合偏差 f''_i 允许值附表5—11径向跳动公差 F_r

附表5—12基准面与安装面的形状公差

附表5—13安装面的跳动公差

附表5—14齿轮各主要表面粗糙度 R_a 推荐数值附表5—15齿轮各基准面的表面粗糙度 R_a 推荐数值

附表5—16直齿轮装配后的接触斑点

参考文献

<<机械精度设计与检测>>

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>