

<<公差配合与测量技术>>

图书基本信息

书名：<<公差配合与测量技术>>

13位ISBN编号：9787122083890

10位ISBN编号：7122083896

出版时间：2010-6

出版时间：化学工业出版社

作者：周超梅，刘丽华，王淑君 主编

页数：209

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>

## <<公差配合与测量技术>>

### 内容概要

本书根据高等职业教育和高等专科教育的需求，以培养专业人才为特色，紧密结合生产实际，突出应用能力和综合素质的培养。

本书共分12章，包括绪论、测量技术基础、极限与配合、形状和位置公差及其检测、表面粗糙度及其检测、光滑极限量规、滚动轴承的公差与配合、键与花键连接的公差与检测、普通螺纹结合的公差与检测、圆锥的公差与检测、渐开线圆柱齿轮传动的公差与检测、尺寸链基础。

全书采用新的国家标准，通俗易懂，侧重讲解概念与标准的应用及测量方法的原理，便于自学。

本书的内容已制作成用于多媒体教学的PPT课件，并将免费提供给采用本书作为教材的院校使用。如有需要，请发电子邮件至cipedu@163.com获取。

本书可作为高职、高专、函授大学、电视大学、中职学校等机电类各专业的教材；还可作为机电设计或机械制造行业的工程技术人员的参考书。

## &lt;&lt;公差配合与测量技术&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 绪论1 1.1 互换性的概念、分类及作用1 1.1.1 互换性的概念1 1.1.2 互换性的分类1 1.1.3 互换性在机械制造中的作用2 1.2 加工误差与公差2 1.2.1 加工误差与公差的含义2 1.2.2 几何量误差2 1.3 标准和标准化3 1.3.1 标准和标准化的概念3 1.3.2 优先数和优先数系4 1.4 技术检测6 本章小结6 思考与练习题6第2章 测量技术基础7 2.1 测量技术的基本概念7 2.1.1 测量技术的概念7 2.1.2 长度基准和量值传递8 2.1.3 量块的基本知识8 2.2 测量方法的分类12 2.3 测量误差和数据处理13 2.3.1 测量误差的概念13 2.3.2 测量误差的来源14 2.3.3 测量误差的种类14 2.3.4 测量精度的三个概念17 2.3.5 测量结果的数据处理18 2.4 计量器具22 2.4.1 计量器具的种类22 2.4.2 生产中常用的长度量具与量仪22 2.4.3 计量器具的度量指标24 本章小结25 思考与练习题25第3章 极限与配合26 3.1 基本术语及定义26 3.1.1 尺寸的术语及定义26 3.1.2 偏差和公差的术语及定义27 3.1.3 配合的术语及定义29 3.2 极限与配合的国家标准32 3.2.1 基准制32 3.2.2 标准公差系列33 3.2.3 基本偏差系列34 3.2.4 极限与配合在图样上的标注39 3.2.5 国标中规定的公差带与配合41 3.3 极限与配合的选择43 3.3.1 基准制的选择43 3.3.2 公差等级的选择44 3.3.3 配合种类的选择46 本章小结53 思考与练习题54第4章 形状和位置公差及其检测56 4.1 概述56 4.1.1 形位公差的研究对象——几何要素56 4.1.2 形位公差的特征项目及其符号57 4.1.3 形位公差的标注方法57 4.2 形状公差及公差带60 4.2.1 形状公差及公差带61 4.2.2 形状或位置公差及公差带62 4.2.3 位置公差及公差带63 4.3 公差原则70 4.3.1 公差原则的有关术语及定义70 4.3.2 独立原则73 4.3.3 相关要求73 4.4 形位公差的选择77 4.4.1 形位公差项目的选择77 4.4.2 公差原则的选择78 4.4.3 形位公差等级(公差值)的选择78 4.5 形位误差的检测82 4.5.1 形位误差的检测原则82 4.5.2 形位误差及其评定83 本章小结89 思考与练习题90第5章 表面粗糙度及其检测93 5.1 概述93 5.1.1 表面粗糙度的定义93 5.1.2 表面粗糙度对零件使用性能的影响93 5.2 表面粗糙度的国家标准及评定参数94 5.2.1 表面粗糙度的基本术语94 5.2.2 表面粗糙度的评定参数95 5.3 表面粗糙度的标注98 5.4 表面粗糙度的选用103 5.4.1 表面粗糙度评定参数的选用103 5.4.2 表面粗糙度参数值的选用104 5.5 表面粗糙度的检测106 本章小结108 思考与练习题108第6章 光滑极限量规109 6.1 概述109 6.2 量规设计的原则110 6.3 量规公差带111 6.3.1 工作量规的公差带111 6.3.2 验收量规的公差带113 6.3.3 校对量规的公差带113 6.4 工作量规的设计内容114 6.4.1 量规的结构形式114 6.4.2 量规的技术要求115 6.4.3 量规设计应用举例115 本章小结117 思考与练习题118第7章 滚动轴承的公差与配合119 7.1 概述119 7.1.1 滚动轴承的构成与分类119 7.1.2 滚动轴承的精度等级及选用120 7.1.3 滚动轴承的内、外径公差带及特点120 7.2 滚动轴承与轴和外壳孔配合的选用122 7.2.1 轴颈和外壳孔的公差带122 7.2.2 滚动轴承与轴和外壳孔配合的选用122 7.2.3 轴承配合表面的形位公差和表面粗糙度要求125 7.2.4 轴承配合的应用示例126 本章小结127 思考与练习题128第8章 键与花键连接的公差与检测129 8.1 平键连接的公差与配合及检测129 8.1.1 平键连接的公差与配合129 8.1.2 平键连接的检测132 8.2 花键连接的公差与配合及检测133 8.2.1 花键连接的公差与配合133 8.2.2 花键的检测137 本章小结138 思考与练习题139第9章 普通螺纹结合的公差与检测140 9.1 概述140 9.1.1 螺纹的分类140 9.1.2 普通螺纹的基本牙型及几何参数141 9.2 普通螺纹主要几何参数误差对互换性的影响143 9.2.1 螺距误差对互换性的影响143 9.2.2 牙型半角误差对互换性的影响144 9.2.3 中径误差对互换性的影响145 9.2.4 保证螺纹互换性的条件145 9.3 普通螺纹公差与配合及选用146 9.3.1 螺纹的公差等级146 9.3.2 螺纹的公差带位置和基本偏差147 9.3.3 螺纹的旋合长度、螺纹公差带和配合的选择148 9.3.4 螺纹在图样上的标记150 9.4 螺纹的检测151 9.4.1 综合检验151 9.4.2 单项测量153 本章小结154 思考与练习题155第10章 圆锥的公差与检测156 10.1 概述156 10.1.1 圆锥配合的特点及种类156 10.1.2 圆锥配合的基本参数156 10.1.3 锥度与锥角系列157 10.2 圆锥的配合159 10.2.1 圆锥配合的形成方法159 10.2.2 圆锥配合的基本要求160 10.3 圆锥的公差及选用160 10.3.1 圆锥公差160 10.3.2 圆锥公差的选用162 10.4 圆锥的检测163 10.4.1 绝对测量法163 10.4.2 比较检验法165 10.4.3 间接测量法165 本章小结166 思考与练习题167第11章 渐开线圆柱齿轮传动的公差与检测168 11.1 概述168 11.1.1 对圆柱齿轮传动的基本要求168 11.1.2 齿轮的主要加工偏差169 11.2 齿轮偏差的评定和检测171 11.2.1 影响传递运动准确性的偏差(第 公差组)与检测171 11.2.2 影响传动平稳性的偏差(第 公差组)与检测176 11.2.3 影响载荷分布均匀性的偏差(第 公差组)与检测180 11.2.4 影响侧隙的偏差与测量182 11.3 齿轮副和齿坯的

<<公差配合与测量技术>>

精度及评定参数184 11.3.1 齿轮副精度的评定参数184 11.3.2 齿轮副侧隙及齿厚极限偏差的选择及评定186 11.3.3 齿坯精度的确定189 11.4 渐开线圆柱齿轮精度标准191 11.4.1 齿轮的精度等级191 11.4.2 齿轮精度在图样上的标注195 11.4.3 综合应用举例196 本章小结198 思考与练习题198第12章 尺寸链基础200 12.1 概述200 12.1.1 尺寸链的含义200 12.1.2 尺寸链的组成201 12.1.3 尺寸链的分类201 12.2 尺寸链的建立和计算202 12.2.1 尺寸链的确定202 12.2.2 尺寸链的计算202 本章小结208 思考与练习题208参考文献210

## <<公差配合与测量技术>>

### 编辑推荐

本教材是高等工院校机械类、仪器仪表类和机电类各专业必修的技术基础课程，是从事机械类、机电类生产行业人员必须掌握的技术基础知识和基本技能。它主要包含几何量的精度设计和误差检测两方面的内容，涉及机械产品及零部件的设计、制造、维修、质量控制等多方面问题，在生产一线有着广泛的实用性。

本教材的编写以多所院校课程改革成果为基础，吸取众多同类教材的优点，突出高职及中职的培养特色，理论遵循以应用为主的原则，着重介绍各种几何参数的精度确定和应用，体现重点突出、实用为主、够用为度的原则，专业知识突出针对性、实用性和应用性。

<<公差配合与测量技术>>

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>