

<<互换性与测量技术>>

图书基本信息

书名：<<互换性与测量技术>>

13位ISBN编号：9787030229243

10位ISBN编号：703022924X

出版时间：2008-9

出版单位：科学出版社

作者：李正峰 主编

页数：193

字数：300000

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>

## <<互换性与测量技术>>

### 内容概要

本书从互换性生产要求出发，系统、简练地介绍了几何量公差的有关标准、选用方法和误差检测的基本知识。

全书共分十章，依次为绪论、测量技术基础、极限与配合、形状和位置公差及检测、表面粗糙度及检测、光滑极限量规、滚动轴承的互换性、键和花键的互换性及检测、普通螺纹结合的互换性及检测、圆柱齿轮公差及检测。

本书全部采用现已颁布的最新国家标准，内容简洁实用，适应高等职业院校加大实践教学比例的要求，便于少学时讲授。

本书适用于高等职业院校机械类和机电类各专业，也可作为机械加工企业在职职工学习用书。

## &lt;&lt;互换性与测量技术&gt;&gt;

## 书籍目录

前言	第1章 绪论	1.1 本课程的性质与任务	1.2 互换性的意义和分类	1.2.1 互换性的意义	1.2.2 互换性的分类	1.3 标准化与计量工作	1.3.1 标准化的意义和标准的分类	1.3.2 计量工作	1.4 优先数与优先数系	小结	习题第2章 测量技术基础	2.1 测量技术的基本知识	2.2 长度基准与量值传递	2.2.1 长度基准	2.2.2 长度量值传递系统	2.2.3 量块及其选用	2.3 计量器具与测量方法的分类	2.3.1 计量器具的分类	2.3.2 测量方法的分类	2.4 测量误差	2.4.1 测量误差及其产生的原因	2.4.2 测量误差的分类	2.4.3 测量精度	习题第3章 极限与配合	3.1 概述	3.2 极限与配合的基本术语及其定义	3.2.1 有关孔和轴的定义	3.2.2 有关尺寸的术语及定义	3.2.3 有关公差和偏差的术语和定义	3.2.4 有关配合的术语及定义	3.3 极限与配合国家标准的构成	3.3.1 标准公差系列	3.3.2 基本偏差系列	3.3.3 极限与配合在图样上的标注	3.3.4 一般、常用和优先的公差带与配合	3.3.5 一般公差——线性尺寸的未注公差	3.4 极限与配合的选择	3.4.1 基准制的选择	3.4.2 公差等级的选择	3.4.3 配合的选择	3.5 光滑工件尺寸的检验	3.5.1 检验范围	3.5.2 验收原则及方法	3.5.3 验收极限	3.5.4 计量器具的选择	小结	习题第4章 形状和位置公差及检测	4.1 概述	4.1.1 形状和位置误差的影响	4.1.2 确定形状和位置公差的意义	4.1.3 形状和位置公差的标准	4.1.4 形位公差的研究对象	4.1.5 形位公差的特征项目和符号	4.1.6 形位公差的标注方法	4.2 形状公差	4.2.1 形状公差项目及公差带	4.2.2 形状公差的公差带定义及标注	4.2.3 形状误差的评定	4.3 位置公差	4.3.1 位置公差的定义及分类	4.3.2 位置公差的基准及其类型	4.3.3 位置公差带的特点	4.3.4 位置公差的标注示例	4.4 形位公差与尺寸公差的关系	4.4.1 公差原则的有关术语及定义	4.4.2 独立原则及其应用	4.4.3 相关要求及其应用	4.5 形位公差的选择	4.5.1 形位公差项目的选择	4.5.2 基准要素的选择	4.5.3 公差等级的选择	4.5.4 公差原则的选择	4.6 形位误差的检测原则与检测方法	4.6.1 检测原则	4.6.2 检测方法	小结	习题第5章 表面粗糙度及检测	5.1 概述	5.2 表面粗糙度的评定参数	5.2.1 基本术语	5.2.2 表面粗糙度的评定参数	5.3 表面粗糙度的图样标注	5.3.1 表面粗糙度符号	5.3.2 表面粗糙度代号	5.3.3 表面粗糙度的图样标注	5.4 表面粗糙度的选择	5.4.1 表面粗糙度评定参数的选择	5.4.2 表面粗糙度评定参数值的选择	5.5 表面粗糙度的检测	5.5.1 比较法	5.5.2 光切法	5.5.3 干涉法	5.5.4 针描法	小结	习题第6章 光滑极限量规	6.1 概述	6.1.1 量规的作用	6.1.2 量规的分类	6.2 量规尺寸公差带	6.2.1 工作量规的公差带	6.2.2 校对量规的公差带	6.3 量规设计	6.3.1 量规的设计原则	6.3.2 量规的结构形式	6.3.3 量规的技术要求	6.3.4 量规的工作尺寸计算	6.3.5 量规设计应用举例	小结	习题第7章 滚动轴承的互换性	7.1 滚动轴承的精度等级及其应用	7.1.1 滚动轴承的精度等级	7.1.2 滚动轴承精度等级的选用	7.1.3 滚动轴承的内径、外径公差带及其特点	7.2 轴和外壳孔与滚动轴承的配合	7.2.1 轴和外壳孔的公差带	7.2.2 轴和外壳孔与滚动轴承配合的选用	7.2.3 轴颈和外壳孔的形位公差和表面粗糙度	7.2.4 滚动轴承的标注	7.3 滚动轴承配合选择实例	小结	习题第8章 键和花键的互换性及检测	8.1 平键连接的互换性	8.1.1 概述	8.1.2 平键的公差与配合	8.2 花键连接的互换性	8.2.1 概述	8.2.2 矩形花键的公差与配合	8.2.3 矩形花键的形位公差和表面粗糙度	8.2.4 矩形花键在图样上的标注	8.3 键和花键的检测	8.3.1 平键的检测	8.3.2 矩形花键的检测	小结	习题第9章 普通螺纹结合的互换性及检测	9.1 概述	9.1.1 螺纹种类和使用要求	9.1.2 普通螺纹的基本牙型和几何参数	9.2 螺纹几何参数误差对互换性的影响及泰勒原则	9.2.1 螺纹几何参数误差对互换性的影响	9.2.2 螺纹作用中径和中径合格性判断原则	9.3 螺纹结合的互换性及其选用	9.3.1 普通螺纹的公差带	9.3.2 旋合长度	9.3.3 螺纹的公差等级及其选用	9.3.4 螺纹的表
----	--------	---------------	---------------	--------------	--------------	--------------	--------------------	------------	--------------	----	--------------	---------------	---------------	------------	----------------	--------------	------------------	---------------	---------------	----------	-------------------	---------------	------------	-------------	--------	--------------------	----------------	------------------	---------------------	------------------	------------------	--------------	--------------	--------------------	-----------------------	-----------------------	--------------	--------------	---------------	-------------	---------------	------------	---------------	------------	---------------	----	------------------	--------	------------------	--------------------	------------------	-----------------	--------------------	-----------------	----------	------------------	---------------------	---------------	----------	------------------	-------------------	----------------	-----------------	------------------	--------------------	----------------	----------------	-------------	-----------------	---------------	---------------	---------------	--------------------	------------	------------	----	----------------	--------	----------------	------------	------------------	----------------	---------------	---------------	------------------	--------------	--------------------	---------------------	--------------	-----------	-----------	-----------	-----------	----	--------------	--------	-------------	-------------	-------------	----------------	----------------	----------	---------------	---------------	---------------	-----------------	----------------	----	----------------	-------------------	-----------------	-------------------	-------------------------	-------------------	-----------------	-----------------------	-------------------------	---------------	----------------	----	-------------------	--------------	----------	----------------	--------------	----------	------------------	-----------------------	-------------------	-------------	-------------	---------------	----	---------------------	--------	-----------------	----------------------	--------------------------	-----------------------	------------------------	------------------	----------------	------------	-------------------	------------

<<互换性与测量技术>>

面粗糙度要求 9.4 螺纹在图样上的标注 9.5 螺纹的检测 9.5.1 综合检验 9.5.2  
单项测量 小结 习题第10章 圆柱齿轮公差及检测 10.1 齿轮传动使用要求和齿轮加工工艺误差  
10.1.1 齿轮传动的使用要求 10.1.2 影响齿轮使用要求的主要工艺误差 10.2 齿  
轮精度的评定指标及检测 10.2.1 齿轮精度的评定指标 10.2.2 齿轮精度的结构 10  
.2.3 齿轮精度的检验 10.3 齿轮副精度的评定及检测 10.3.1 齿轮副的切向综合误差及  
检测 10.3.2 齿轮副的一齿切向综合误差及检测 10.3.3 齿轮副的接触斑点 10.3  
.4 齿轮副的侧隙 10.4 齿轮坯和箱体孔的精度 10.4.1 齿轮坯精度 10.4.2 中心  
距和轴线的平行度(箱体公差) 10.5 渐开线圆柱齿轮精度设计 10.5.1 精度等级的选择  
10.5.2 齿厚要求的确定 10.5.3 齿轮精度的标注 小结 习题附表参考文献

## <<互换性与测量技术>>

### 章节摘录

第1章 绪论 1.1 本课程的性质与任务 本课程是机械类各专业的一门技术基础课,起着连接基础课及其他技术基础课和专业课的桥梁作用,同时也起着联系机械设计课程和机械制造课程的纽带作用。

任何机械产品的设计,总是包括运动设计、结构设计、强度设计和精度设计,前三方面的设计是机械设计等课程的内容,精度设计是本课程研究的主要问题。

产品的精度是决定整台机器质量的重要因素。

实践证明,相同结构、相同材料的机器,精度不同,他们的质量会有胆大差异。

所以在设计时,要根据使用要求和制造的经济性,恰当地给出零件的尺寸公差、形状公差、位置公差和表面粗糙度等,以便将零件的制造误差限制在一定范围内,使机械产品装配后能正常工作。

这就是精度设计的基本内容。

零件加工后是否符合精度要求,只有通过检测才能知道,所以检测是精度要求的技术保证,是本课程要研究的另一个重要问题。

零件精度确定后,必须有相应的工艺措施来保证,所以本课程又是学习机械制造技术等专业课的必备基础。

通过本课程的学习,应了解互换性与标准化的重要性,熟悉所涉及几何精度标准的基本概念和主要内容,初步掌握确定几何量公差的原则和方法,了解技术测量的工具和方法,为正确地理解和绘制设计图样及几何量检测打下基础。

.....

<<互换性与测量技术>>

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>