

<<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：9787561126103

10位ISBN编号：7561126107

出版时间：2004-8

出版时间：大连理工大学出版社

作者：吕天玉，宫波 主编

页数：224

字数：325000

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>>

### 前言

《公差配合与测量技术》（第三版）是新世纪高职高专教材编委会组编的机电类课程规划教材之一。

《公差配合与测量技术》是机械专业、仪表专业和机电相结合各专业必需的主干技术基础课，是联系基础课及其他技术基础与专业基础的纽带与桥梁。

它是一门与机械专业发展紧密联系的基础学科，是从事机电技术类各岗位人员必备的基础知识和技能，在生产一线具有广泛的实用性。

本教材在前两版的基础上，广泛征求用书单位的意见后进行了适当的修订和进一步完善。

本教材在修订后主要突出以下特色：  
1. 保持前两版的特色和风格，为满足各专业的需要，增加了“尺寸链”内容，并采用了最新的国家标准，重点讲清尺寸链的基本概念及其应用，并列举了较多的计算实例。

2. 依据2007年国家最新标准，对“表面粗糙度”一章进行了全面修订，标准内容齐全完整，并更换了大量的插图。

3. 为了更好地适应教学的需要，力求使教材内容更加精练，重点突出，在表述上力求通俗、新颖。

4. 本次修订加强了实际应用及工程实例的介绍，注重理论联系实际和应用能力的培养。

本教材共分10章，分别是绪论，极限与配合及检测，形状和位置公差及检测，表面粗糙度及测量，测量技术基础，光滑极限量规，键、花键的公差及检测，普通螺纹结合的公差及检测，滚动轴承的公差与配合，渐开线圆柱齿轮传动精度及检测，尺寸链。

本教材由吕天玉任主编，毛建锋、张书颖任副主编，大连理工大学崔长德教授审阅了全书，并提出了许多宝贵的意见和建议，在此表示感谢。

尽管我们在教材的特色建设方面做出了许多的努力，但因编者水平有限，书中难免存在疏漏和不当之处，恳请各教学单位和读者多提宝贵的意见和建议。

## <<公差配合与测量技术>>

### 内容概要

本书是机械专业、仪表专业和机电相结合的各专业必需的主干技术基础课，是联系基础课及其他技术基础与专业基础的纽带与桥梁。

它是一门与机械专业发展紧密联系的基础学科，是从事机电技术类各岗位人员必备的基础知识和技能，在生产一线具有广泛的实用性。

在编写本教材的过程中，编者从满足教学基本要求、贯彻少而精的原则出发，力求做到精选同内容、适当拓宽知识面、反映科学技术的最新成果，使教材的使用更加方便、灵活、内容更加规范化。以保持本教材的特色。

本教材共分9章，分别为绪论，极限与配合及检测，形状和位置公差及检验，表面粗糙和测量，测量技术基础，光滑极限量规，键、花键的公差及检测，普通螺纹结合的公差及检测，滚动轴承的公差与配合，渐开线圆柱齿轮传动精度及检测。

## &lt;&lt;公差配合与测量技术&gt;&gt;

## 书籍目录

绪论 小结 习题第1章 极限与配合及检测 1.1 极限与配合的基本术语及定义 1.2 极限与配合标准的主要内容 1.3 极限与配合的选用 1.4 尺寸的检测 小结 习题第2章 形状和位置公差及检测 2.1 概述 2.2 形位公差标注 2.3 形位公差带及形位公差 2.4 公差原则与公差要求 2.5 形位公差的选择 2.6 形状和位置误差的检测 小结 习题第3章 表面粗糙度和测量 3.1 概述 3.2 表面粗糙度国家标准 3.3 表面粗糙度的选用及标注 3.4 表面粗糙度检测 小结 习题第4章 测量技术基础 4.1 概述 4.2 计量器具与测量方法 4.3 测量误差及数据处理 小结 习题第5章 光滑极限量规 5.1 概述 5.2 量规设计的原则 5.3 工作量规设计 小结 习题第6章 键、花键的公差及检测 6.1 单键连接的公差与配合 6.2 矩形花键的公差 6.3 键和花键的检测 小结 习题第7章 普通螺纹结合的公差及检测 7.1 概述 7.2 螺纹几何参数误差对螺纹互换性的影响 7.3 普通螺纹的公差与配合 7.4 螺纹的检测第8章 滚动轴承的公差与配合 8.1 概述 8.2 滚动轴承与轴和外壳也孔的配合 小结 习题第9章 渐开线圆柱齿轮传动的基本要求 9.1 对齿轮传动的的基本要求 9.2 齿轮精度的评定指标及检测 9.3 齿轮副和齿坯的精度 9.4 渐开线圆柱齿轮精度标准及其应用 小结 习题参考文献

## &lt;&lt;公差配合与测量技术&gt;&gt;

## 章节摘录

绪论主要介绍互换性, 误差、公差及检测, 标准化与优先数的概念; 明确公差、检测及标准化是保证互换性生产得以实现的条件; 为本课程的学习奠定基础。

1. 互换性概述 (1) 互换性及其意义 所谓互换性, 是指同一规格的一批零部件, 任取其一, 无须任何挑选和修配就能装在机器上, 并能满足其使用功能要求。

换言之, 零部件所具有的不经任何挑选或修配便能在同规格范围内互相替换使用的特性叫做互换性。

在工业及日常生活中到处都能遇到互换性。

例如, 机器上丢了一个螺钉, 可以按相同的规格装上一个; 灯泡坏了, 可以换个新的; 自行车、缝纫机、钟表的零部件磨损了, 也可以换个相同规格的新的零部件, 即能满足使用要求。

互换性是机器和仪器制造行业中产品设计和制造的重要原则。

互换性在机械制造业中具有重要意义。

在设计方面, 零部件具有互换性, 就可以最大限度地采用标准件、通用件和标准部件, 从而大大简化了绘图和计算工作, 缩短了设计周期, 有利于计算机辅助设计和产品品种的多样化。

在制造方面, 互换性有利于组织专业化生产, 有利于采用先进工艺和高效率的专用设备, 有利于用计算机辅助制造, 有利于实现加工过程和装配过程机械化、自动化, 从而可以提高劳动生产率和产品质量, 降低生产成本。

在使用和维修方面, 具有互换性的零部件在磨损及损坏后可及时更换, 因而减少了机器的维修时间和费用, 保证机器连续运转, 从而提高机器的使用价值。

总之, 互换性在提高产品质量和可靠性、提高经济效益等方面具有重要意义。

它已成为现代化机械制造业中一个普遍遵守的原则, 对我国的现代化建设起着重要作用。

(2) 互换性的分类 机器和仪器制造业中的互换性, 通常包括几何参数(如尺寸)和力学性能(如硬度、强度)的互换, 本课程仅讨论几何参数的互换。

所谓几何参数的互换, 主要包括零部件的尺寸、几何形状、相互的位置关系以及表面粗糙度等参数的互换。

互换性按其互换程度, 可分为完全互换和不完全互换。

若一批零部件在装配时, 不需要挑选、调整和修配, 装配后即能满足预定的要求, 则这些零部件属于完全互换。

<<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>