

<<公差配合与测量技术基础>>

图书基本信息

书名：<<公差配合与测量技术基础>>

13位ISBN编号：9787508398617

10位ISBN编号：7508398610

出版时间：2010-2

出版时间：中国电力出版社

作者：韩丽华 编

页数：228

字数：357000

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基础>>

### 前言

公差配合与测量技术基础是机械类各专业重要的技术基础课，是工程技术语言的重要组成部分，其主要任务在于研究和表达机械几何精度的设计与检测，与机械设计、机械制造、质量控制等多方面密切相关。

随着现代工业的发展及产品性能与质量要求的提高，机械图样上所表述的内容也在不断丰富和完善。能够做到合理的选择、标注、识读公差配合等内容，能够根据具体要求和条件进行正确的检测，是当今社会劳动力市场对高技能应用型人才提出的基本要求之一，是机械技术人员、管理人员、一线操作者必备的技术基础知识和应有的基本技能。

本书在编写过程中，针对高等职业技术教育机电类专业的培养目标和基本教学要求，在内容选材上，以互换性生产重要原则为主线，力求做到精选够用，适当拓宽，努力反映机械设计与制造领域的新成果；尽量采用国家新标准，尺寸公差、几何公差和表面粗糙度等基本内容的学习坚持与这一原则相呼应，列举了较多的实例；误差检测的内容紧扣生产一线实践，将测量技术基础知识和公差理论与生产实践紧密结合，使这两大方面的内容有机地融为一体。

本书共分十章，第1、2、4、5章由包头职业技术学院韩丽华编写，第3、6章和附录由包头职业技术学院王继昆编写，第7 - 10章由内蒙古北方重型汽车股份有限公司班新龙编写。

本书由韩丽华任主编，班新龙任副主编。

本书由南京工业大学齐新丹副教授主审。  
主审老师对本书提出了宝贵意见，在此表示由衷的感谢。

## <<公差配合与测量技术基础>>

### 内容概要

本书为21世纪高等学校规划教材。

本书共分十章，主要内容包括：绪论，极限与配合，几何量公差，表面粗糙度，测量技术基础，键的公差与配合，普通螺纹连接的公差与配合，渐开线圆柱齿轮传动公差，滚动轴承的公差与配合，尺寸链基础，以及常见几何量检测实验。

本书采用最新颁布的国家标准，侧重讲述概念和标准的应用；在测量部分重点阐述与测量有关的基本概念、典型仪器的测量原理与方法。

本书可作为高职高专机械类专业相关课程的教材，也可供相关工程技术人员参考。

## &lt;&lt;公差配合与测量技术基础&gt;&gt;

## 书籍目录

前言第1章 绪论 1.1 互换性与加工误差、公差及检测 1.2 标准化与优先数系 1.3 测量技术发展简况  
1.4 本课程的性质与主要任务 习题第2章 极限与配合 2.1 极限与配合的基本术语及定义 2.2 极限与配合标准的主要内容 2.3 极限与配合的选用 习题第3章 几何量公差 3.1 基本概念 3.2 形状公差与形状误差 3.3 基准 3.4 方向公差与方向误差 3.5 位置公差与位置误差 3.6 跳动公差与跳动误差(跳动量) 3.7 几何公差与尺寸公差的关系 3.8 几何公差的选用 3.9 几何公差的检测原则 习题第4章 表面粗糙度 4.1 概述 4.2 表面粗糙度的评定 4.3 表面粗糙度的选用与标注 4.4 表面粗糙度的检测 习题第5章 测量技术基础 5.1 概述 5.2 长度计量单位与量值传递 5.3 计量器具与测量方法 5.4 计量器具的选择 5.5 测量误差 5.6 直接测量列的数据处理 习题第6章 键的公差与配合 6.1 单键的公差与配合 6.2 矩形花键的公差与配合 习题第7章 普通螺纹连接的公差与配合 7.1 普通螺纹的几何参数及其对互换性的影响 7.2 普通螺纹的公差与配合 习题第8章 渐开线圆柱齿轮传动公差 8.1 各种机械设备对齿轮传动的基本要求 8.2 影响渐开线圆柱齿轮精度的因素 8.3 渐开线圆柱齿轮精度的评定参数与检测 8.4 渐开线圆柱齿轮精度等级与应用 8.5 齿轮坯的精度与齿面粗糙度 8.6 渐开线圆柱齿轮副的精度 8.7 渐开线齿轮精度设计举例 8.8 新旧国标对照 习题第9章 滚动轴承的公差与配合 9.1 滚动轴承的精度等级及其应用 9.2 滚动轴承与轴和箱体或轴承座孔的配合及选用 9.3 轴颈和外壳孔的几何公差和表面粗糙度 9.4 应用举例 习题第10章 尺寸链基础 10.1 尺寸链的含义及其特性 10.2 尺寸链的建立与分析 10.3 用完全互换法解尺寸链 习题附录 常见几何量检测实验 实验1 游标测微类量具的测量读数原理和使用 实验2 螺旋测微类量具的测量读数原理和使用 实验3 光学计和扭簧比较仪的测量读数原理和使用 实验4 用内径百分表测量孔径 实验5 几何误差检测( )——直线度误差测量 实验6 几何误差检测( )——平面度误差测量 实验7 几何误差检测( )——箱体零件孔中心线平行度、垂直度误差的测量 实验8 几何误差检测( )——轴类零件跳动误差的测量 实验9 用双管(光切)显微镜测量表面粗糙度 实验10 螺纹中径测量 实验11 齿轮单个齿距偏差与齿距累积总偏差的测量实验 实验12 公法线长度变动  $F_w$ 和公法线平均长度偏差  $E_{wm}$ 的测量参考文献

## &lt;&lt;公差配合与测量技术基础&gt;&gt;

## 章节摘录

## (1) 国家标准 (GB)。

它是指对全国技术、经济发展有重大意义又必须制定的全国范围内统一的标准。

如：要在全国范围内统一的名词术语、基础标准，基本原材料、重要产品标准，基础互换性标准，通用零部件和通用产品的标准等。

## (2) 行业标准 (原部颁标准或行业标准)。

它主要是指还没有国家标准，而又需要在全国某行业范围内统一的标准。

如原石油工业部的石油标准 (SY)、原机械工业部的机械标准 (JB)、原轻工业部的轻工标准 (QB) 等。

一旦有了国家标准，该项行业标准即行废止。

## (3) 地方标准。

它是指省、直辖市、自治区制定的各种技术经济规定。

例如“沪Q”、“京Q”，表示上海、北京的地方企业标准。

## (4) 企业标准。

对企业生产的产品，在未制定国家标准、行业标准的情况下，应制定企业标准作为组织本企业生产的依据。

通常鼓励企业根据自己技术、管理水平发展状况制定严于国家标准或行业标准的企业标准，以提高企业的产品质量。

为了便于国际间的交流，扩大文化、科技和经济上的合作，在世界范围内促成标准化工作的开展，1947年国际上成立了国际标准化组织 (简称ISO)，其主要活动是负责制定国际标准、协调世界范围内的标准化工作与传播交流信息，与其他国际组织合作，共同研究相关问题，其成员国已包括了全世界大多数国家，我国也于1978年恢复参加了ISO组织。

一般而言，国际标准集中反映了世界上最先进的科学技术水平。

为便于国际间技术、经济的交流和贸易，各国都应尽可能参照国际标准并结合本国实际情况来制定和修订本国的国家标准。

在互换性标准方面，我国从1959年开始，陆续制定了公差与配合、形位公差、公差原则、表面粗糙度、普通螺纹、平键、矩形花键、渐开线圆柱齿轮精度等一系列标准。

随着生产的不断发展，从20世纪80年代开始，参照国际标准，我国对互换性标准进行了较大范围的修订。

这些标准是机械制造业中产品设计、工艺设计、组织生产以及产品质量检验的重要依据，其应用广泛，影响深远。

<<公差配合与测量技术基础>>

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>