

<<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：9787564033927

10位ISBN编号：7564033924

出版时间：2010-7

出版单位：北京理工大学

作者：陈德林//朱跃峰

页数：243

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是高等院校机械类及近机类各专业的重要基础课程。

它包含几何量公差选用和误差检测两方面内容，与机械设计、机械制造及其产品质量控制密切相关，是机械工程技术人员和管理人员必须掌握的一门综合性应用技术基础课程。

本课程的教学任务是：使学生掌握几何量测量的基础知识、常用的计量器具的基本操作技能以及公差在机械设计、制造中的应用。

按照机械类相关专业的培养目标和培养方案的要求，根据高校教育的特点及发展的需要，本教材的编写采用了“项目驱动，任务导入”的模式，安排了相应的基本理论知识，贯彻了最新国家标准，突出了应用能力的培养。

在内容安排方面引入了大量的实际应用和工程实例，强调“理论够用、应用为主”的理念，注重理论联系实际。

本教材既可作为高等院校机械类、近机类各专业教学用书，也可作为相关专业技术人员的参考用书。

本书由开封大学陈德林主编，朱跃峰为第二主编，常晓俊、张存祥为副主编。

具体编写分工为：陈德林编写项目一；朱跃峰和张存祥编写项目二，项目六的任务二；林吉靓和林立编写项目四，项目六的任务三；杨志帮和李旭昱编写项目三，项目五；刘明海和常晓俊编写绪论和项目六的任务一、任务四、任务五。

在本书的编写过程中，承蒙开封大学韩洪涛教授、开封黄河机床厂原总工王天顺高级工程师、原开封柴油机厂时希权高级工程师的大力支持，在此一并表示衷心的感谢！

由于编者水平有限，书中错误和不足之处在所难免，恳请读者不吝赐教。

## <<公差配合与测量技术>>

### 内容概要

《公差配合与测量技术》反映了公差配合与测量技术的最新理论和国家标准，突出了公差在实际工作中的应用。

《公差配合与测量技术》分为绪论和6个项目：圆柱体结合的极限与配合、测量技术基础、形状和位置公差、表面粗糙度及检测、光滑极限量规及其他常用零件的检测。

《公差配合与测量技术》既可作为各院校机械类、近机类各专业教学用书，也可作为相关专业技术人员的参考用书。

## &lt;&lt;公差配合与测量技术&gt;&gt;

## 书籍目录

绪论任务一 互换性任务二 标准化习题项目一 圆柱体结合的极限与配合任务一 极限与配合的基本术语和定义1.1.1 有关尺寸的术语及定义1.1.2 有关偏差、公差的术语及定义1.1.3 有关配合的术语及定义随堂练习任务二 极限与配合国家标准的主要内容1.2.1 配合制1.2.2 标准公差1.2.3 基本偏差系列1.2.4 公差带与配合在图样上的标注1.2.5 一般、常用和优先的公差带与配合1.2.6 线性尺寸的一般公差1.2.7 标准温度随堂练习任务三 极限与配合的选择1.3.1 基准制的选择1.3.2 公差等级的选用1.3.3 配合种类的选择1.3.4 各类常用配合的特征及应用1.3.5 公差与配合选择综合示例随堂练习习题项目二 测量技术基础任务一 测量技术的基本概念2.1.1 测量技术的概念、测量要素和检测2.1.2 长度单位、基准和长度量值传递系统2.1.3 量块及其使用随堂练习任务二 计量器具与测量方法2.2.1 计量器具分类2.2.2 计量器具的基本度量指标2.2.3 测量方法分类2.2.4 常用测量器具的测量原理、基本结构与使用方法随堂练习任务三 测量误差及数据处理2.3.1 测量误差的概念与产生原因2.3.2 测量误差的来源2.3.3 测量误差的分类及处理方法2.3.4 关于测量精度的几个概念随堂练习任务四 光滑工件尺寸的检测2.4.1 概述2.4.2 验收极限和安全裕度A2.4.3 计量器具的选择2.4.4 计量器具选择示例随堂练习习题项目三 形状和位置公差任务一 概述3.1.1 形位误差对零件使用性能的影响3.1.2 形位公差项目与符号3.1.3 形位公差的研究对象3.1.4 形位公差的标注3.1.5 形位公差的意义和特征3.1.6 形位误差的评定原则——最小条件3.1.7 基准随堂练习任务二 形状公差和形状误差检测3.2.1 形状公差和形状公差带3.2.2 轮廓度公差及其公差带随堂练习任务三 位置公差和位置误差检测3.3.1 定向公差3.3.2 定位公差3.3.3 跳动公差随堂练习任务四 公差原则与公差要求3.4.1 有关术语及定义3.4.2 独立原则3.4.3 相关要求任务五 形位公差的选用3.5.1 形位公差特征项目的选择3.5.2 形位公差值(或公差等级)的选择3.5.3 公差原则的选择3.5.4 基准的选择3.5.5 未注形位公差的规定任务六 形位公差标注应注意的问题任务七 形位误差的检测原则习题项目四 表面粗糙度及检测任务一 概述任务二 表面粗糙度的评定4.2.1 主要术语和定义4.2.2 表面粗糙度的评定参数4.2.3 表面粗糙度国家标准任务三 表面粗糙度的符号及标注4.3.1 表面粗糙度符号4.3.2 表面粗糙度代号4.3.3 表面粗糙度代(符)号在图样上的标注随堂练习任务四 选用和检测表面粗糙度4.4.1 表面粗糙度参数的选用4.4.2 表面粗糙度的测量随堂练习习题项目五 光滑极限量规任务一 概述任务二 工作量规设计5.2.1 工作量规公称尺寸5.2.2 工作量规公差带5.2.3 量规设计的原则及其结构5.2.4 工作量规设计举例5.2.5 量规的其他技术要求习题项目六 其他常用零件的检测任务一 滚动轴承的公差与配合6.1.1 滚动轴承的组成及分类6.1.2 滚动轴承的精度等级及应用6.1.3 滚动轴承内径、外径的公差带及其特点6.1.4 滚动轴承与轴颈和外壳孔的配合6.1.5 滚动轴承配合的选择6.1.6 配合表面及端面的形位公差和表面粗糙度随堂练习任务二 键与花键的公差与配合6.2.1 平键连接的公差与配合6.2.2 矩形花键连接6.2.3 键的检测随堂练习任务三 圆锥和角度的公差与配合6.3.1 圆锥配合的基本参数6.3.2 锥度、锥角系列与圆锥公差6.3.3 圆锥配合6.3.4 角度公差6.3.5 角度与锥度的检测随堂练习任务四 螺纹结合的公差与配合6.4.1 相关专业基础知识6.4.2 普通螺纹的公差与配合6.4.3 普通螺纹的标记6.4.4 螺纹的表面粗糙度要求6.4.5 应用举例6.4.6 普通螺纹的测量随堂练习任务五 圆柱齿轮传动精度与检测6.5.1 概述6.5.2 齿轮精度的评定指标及检测6.5.3 齿轮副和齿坯的精度6.5.4 渐开线圆柱齿轮精度标准及其应用6.5.5 齿轮在图样上的标注随堂练习习题参考文献

## <<公差配合与测量技术>>

### 章节摘录

插图：(2) 互换性按其实现方法及互换程度可分为完全互换和不完全互换。

完全互换，是指一批零、部件装配前不经选择，装配时也不需修配和调整，装配后即可满足预定的使用要求，如螺栓、圆柱销等标准件的装配大都属于此类情况。

不完全互换，是指一批零、部件装配前允许有附加的选择，装配时允许有附加的调整，但不允许修配，装配后可以满足预定的使用要求。

例如，当装配精度要求很高时，若采用完全互换将使零件的尺寸公差很小，加工困难，成本很高，甚至无法加工。

为了便于加工，这时可将其制造公差适当放大，在完工后，再用量仪将零件按实际尺寸分组，按组进行装配。

如此，既保证装配精度与使用要求，又降低成本。

此时，仅是组内零件可以互换，组与组之间不可互换，因此，叫不完全互换。

不完全互换只限于部件或机构制造厂内装配时使用，对厂外协作，则往往要求完全互换。

一般大量生产和成批生产，如汽车、拖拉机厂大都采用完全互换法生产；精度要求很高的，如轴承行业，常采用分组装配，即不完全互换法；而小批和单件生产，如矿山，冶金等重型机器业，则常采用修配法或调整法。

<<公差配合与测量技术>>

编辑推荐

《公差配合与测量技术》：面向“十二五”高等教育课程改革项目研究成果

<<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>