

<<互换性与零件几何量检测>>

图书基本信息

书名：<<互换性与零件几何量检测>>

13位ISBN编号：9787302207054

10位ISBN编号：7302207054

出版时间：2009-8

出版时间：清华大学出版社

作者：朱超，段玲 主编，胡照海 副主编，李登万 主审

页数：328

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>

## &lt;&lt;互换性与零件几何量检测&gt;&gt;

## 前言

随着世界制造中心不断向我国转移，国际合作越来越多，推动我国有关互换性、公差与配合的标准也逐步与国际接轨。

为了促进新国标的推广和应用和帮助机械类各专业学生掌握互换性、公差与配合的基础知识及生产现场零件几何量检测的基本技能，并结合《数控加工岗位职业标准》（该标准已通过由四川省经济委员会和中国机械工业联合会组织的专家评审鉴定）和国家级示范专业的培养目标和教学质量要求，我们组织具有丰富教学经验的教师和具有丰富实践经验的企业工程技术人员共同编写了本书。

本书具有以下特点。

1.校企合作编审，内容新颖实用，体现工学结合本书在编审过程中特别注重学校与企业的沟通与合作，由教学经验丰富的专业教师和工厂计量检测部门的高级工程师共同担任主编，组织校内教师和工厂技术人员开展专题研讨会，认真分析、研究当前制造业中生产现场工程技术人员常用公差知识和必备的检测技能，结合专业的培养目标和教学质量要求，形成编写提纲，并分头负责编写。

书中所涉及的标准和专用名词全部来自国家和行业的最新标准，反映了国内外本行业的最新动态，紧跟行业技术发展方向。

实训内容基于工厂实际的检测案例，实训就是工作，就是完成一个个真实的检测任务，让学生通过“工作”进行学习，真正体现工学结合。

2.教材框架符合认知规律，便于实现理论与实践一体化教学本书主要章节都是以一个案例引入基本知识，然后是具体的实训内容。

主要章节均设计了几个检测实训项目，每个检测项目按照“任务”、“资讯”、“计划”、“检测实施”、“检查要点”、“评价要点”的顺序进行编排，便于实现理论与实践一体化教学；这些检测项目都是从企业的具体工作中提炼优化的，学生只要完成了这些检测实训项目，基本就可以胜任工厂现场的几何量检测工作。

每章还针对实训中易犯的普遍性错误，增加了“实践中常见问题解析”，同时为了扩大学生的知识面，每章最后还安排了“拓展知识”，可供教师根据学时多少、专业差异和学生掌握的情况有选择地安排教学。

## <<互换性与零件几何量检测>>

### 内容概要

本书以机械制造业工厂现场零件的几何量检测为主线, 比较全面地介绍了几何量互换性、孔轴和圆锥的极限与配合、形位公差、表面粗糙度、普通圆柱螺纹公差、渐开线圆柱齿轮公差的基本知识; 系统地设计了大量源于工厂检测实际零件的孔轴尺寸检测、形位误差检测、表面粗糙度检测、角度与锥度检测、螺纹检测、齿轮检测的实例; 另外, 还简要介绍了几何量检测新技术。

本书采用最新国家标准, 既注重基本知识的讲解和标准的应用, 又突出了尺寸、形位误差、表面粗糙度、圆锥、螺纹、齿轮的检测能力的培养; 设计了大量的检测实训项目, 便于开展理论与实践一体化教学。

本书既可作为高职院校机械类各专业的教学用书, 也可供机械行业工程技术人员及计量、检验人员参考。

本书通过网络(<http://jd.scetc.net/index/index1.asp>)提供相关检测视频、Flash动画、行业标准、电子教案、课堂设计、考试系统、在线问答等立体化教学资源, 可供教师授课和学生学习时进行参考。

## &lt;&lt;互换性与零件几何量检测&gt;&gt;

## 书籍目录

第0章 绪论 0.1 课程简介 0.2 互换性概述 0.2.1 互换性的含义 0.2.2 互换性的分类 0.2.3 互换性的技术经济意义 0.3 零件的加工误差和公差 0.3.1 机械加工误差 0.3.2 几何量公差 0.4 标准化与标准 0.4.1 标准化和标准的含义 0.4.2 标准的分类和分级 0.4.3 优先数和优先数系第1章 孔、轴结合的极限与配合及其尺寸检测 1.1 阶梯轴长度、直径和键槽深度的检测 1.2 基础知识 1.2.1 极限与配合的基本术语和定义 1.2.2 极限与配合国家标准 1.2.3 配合和配合公差 1.2.4 线性尺寸的一般公差——未注公差 1.2.5 计量器具与测量方法简介 1.2.6 车间条件下孔、轴尺寸的检测 1.2.7 零件、计量器具的清洁和防锈处理 1.3 孔、轴尺寸检测实训 1.3.1 阶梯轴长度、直径和键槽深度的检测 1.3.2 用内径百分表测量孔径 1.3.3 用机械比较仪(或者立式光学计)测量轴径 1.4 拓展实训 1.5 实践中常见问题解析 1.6 拓展知识 1.6.1 基准制配合 1.6.2 国标规定的公差带与配合 1.6.3 极限与配合的选用 1.6.4 测量误差及数据处理 1.6.5 计量器具的检定 1.6.6 计量器具的维护和保养 本章小结 思考与练习第2章 形位公差与形位误差的检测 2.1 齿轮轴形状和位置误差的检测 2.2 基础知识 2.2.1 概述 2.2.2 形位公差 2.2.3 形状误差的检测原则 2.2.4 形状误差的评定 2.2.5 位置误差的评定 2.3 形位误差检测实训 2.3.1 用框式水平仪测平板直线度误差 2.3.2 用三点法测平板的平面度误差 .....第3章 表面粗糙度及其检测第4章 圆锥的极限与配合及角度与圆锥的检测第5章 普通圆锥螺纹的公差及其检测第6章 渐开线圆柱齿轮传动的互动性及其检测第7章 几何量检测新技术简介附录 关于对实训评价的建议参考文献

## <<互换性与零件几何量检测>>

### 章节摘录

插图：第1章孔、轴结合的极限与配合及其尺寸检测1.5 实践中常见问题解析1．如何根据被测尺寸的精度选择计量器具这是学生容易忽视的问题。

车间现场常用的计量器具有游标卡尺、千分尺、指示表、比较仪等。它们的分度值各不相同，不确定度也各不相同。

因此在决定选用什么样的计量器具时，应根据被测尺寸的精度查表求不确定度允许值，然后选择计量器具，选用的计量器具的不确定度应小于或等于不确定度允许值。

2．进行检测前，一定要校对零位这也是学生极易忽略的问题。

无论是游标卡尺、千分尺、指示表、比较仪中的哪一种，在检测前都应校对零位，确定量具是否存在明显的系统误差。

校对零位的具体方法参见教材内容。

3．检测的位置和操作的姿势在进行检测时，应注意所确定的检测位置应当科学，便于检测和读数，并且要特别注意防止量具的倾斜、偏移给测量带来的误差。

操作者在检测时应根据具体情况决定采用站、坐、蹲等姿势进行检测或观察，以提高检测的准确性。

4．检测完毕后应复查零位在检测完毕后，必须复查计量器具的零位，以检查测量数据的有效性。如果复查零位时能对零，说明检测数据是有效的；如果不能对零，说明在检测过程中计量器具发生了偏移、松动等现象，所测数据无效，应重新校对零位，再次测量。

## <<互换性与零件几何量检测>>

### 编辑推荐

《互换性与零件几何量检测》特色：校企合作，内容新颖实用，体现工学结合。

教材框架符合认知规律，便于实现理论与实践一体化教学。

紧跟技术发展动态，拓宽学生视野。

网站配备立体化教学资源，方便读者学习交流。

丛书特色：依据职业岗位的需要，选择并组织教材内容。

以就业为导向，以能力为本位，突出实践性，以提高学生的职业能力。

项目案例丰富，且源于实际。

<<互换性与零件几何量检测>>

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>