

<<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：9787111313571

10位ISBN编号：7111313577

出版时间：2010-8

出版时间：机械工业出版社

作者：刘霞 编

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》是为了适应高职高专机械类专业及近机类专业的教学需要编写的。本教材注重创新，编入目前我国公差与配合方面的最新标准，更好地反映了我国于2009年3月16日发布并于2009年11月1日实施的《产品几何技术规范（GPS）极限与配合第1部分：公差、偏差和配合的基础》的内容和应用，编入了这一标准下公差、偏差和配合的基础，以及几何公差标注的新方式等内容。

为适应高职高专教学注重提高学生技能的训练，教材体现了基础理论知识够用，侧重技术应用和素质能力的培养。

在公差与配合方面，着重讲清基本概念和基本理论，阐明公差与配合的实质，结合通用机械，列举大量的应用实例；在测量技术方面，重点阐明测量技术的基础知识和常用计量器具的工作原理，对典型零件典型几何量的测量作了单独的介绍并配以实训指导。

教材在内容上贯彻少而精、理论联系实际的原则，注重理论教学与实践教学的密切结合，力求条理化，尽量做到层次分明、重点突出。

为便于学生学习和复习，各章节均附有思考题与习题，使读者更好地理解 and 掌握所学的知识，培养分析问题和解决问题的能力。

本教材由刘霞任主编，夏云周、吴学农任副主编，参加编写工作的有：包头钢铁职业技术学院刘霞（1、2、12章）；安徽机电职业技术学院吴学农（3、11章）；安徽机电职业技术学院崔强（4、5章）；安徽机电职业技术学院夏云周（6、7、10章）；包头钢铁职业技术学院李霞、何文萍（8、9章）；王晓丽（12章部分内容）。

全书由刘霞统稿。

本书电子课件由包头钢铁职业技术学院刘霞制作。

由于编者水平有限，加之时间仓促，难免存在着不妥之处，恳切希望同仁和广大读者批评指正。

<<公差配合与测量技术>>

内容概要

本教材主要内容包括公差配合与测量技术两大部分，并配有电子课件。

对新标准下公差配合基础及几何公差部分作了详细的叙述，测量技术方面讲述了基本知识、基本原理和使用方法，反映了国内外一些新的测量技术的应用。

全书共12章，分别为绪论，极限与配合基础，几何公差及测量，测量技术基础，表面粗糙度及测量，圆锥和角度的公差配合及测量，平键花键联接的公差及测量，普通螺纹联接的公差及测量，滚动轴承的公差与配合，渐开线圆柱齿轮传动的公差及测量，尺寸链及典型测量技术实训。

本书可作为高等职业技术学院、高等专科学校等大专层次的机械类及近机类专业的教学用书，也可供相关工程技术人员参考。

<<公差配合与测量技术>>

书籍目录

前言 第1章 绪论 1.1 互换性 1.2 几何量的误差和公差 1.3 互换性生产的实现 1.4 优先数和优先系数 1.5 本课程的性质和任务 思考题与习题 第2章 极限与配合基础 2.1 概述 2.2 极限与配合的基本术语和定义 2.3 公差配合与标准化 2.4 一般公差——线性尺寸的未注公差 2.5 公差与配合的应用 思考题与习题 第3章 几何公差及测量 3.1 概述 3.2 形状公差 3.3 方向公差 3.4 位置公差 3.5 跳动公差 3.6 几何公差与尺寸公差的关系 3.7 几何公差的选用 3.8 几何误差的测量原则 思考题与习题 第4章 测量技术基础 4.1 测量的基本概念 4.2 测量方法 4.3 计量器具的应用及主要技术指标 4.4 测量误差与数据处理 4.5 光滑工件尺寸的检验 思考题与习题 第5章 表面粗糙度及测量 5.1 概述 5.2 表面粗糙度的评定参数 5.3 表面粗糙度特征代号及标注 5.4 表面粗糙度数值的选择 5.5 表面粗糙度的测量 思考题与习题 第6章 圆锥和角度的公差配合及测量 6.1 概述 6.2 锥度与锥角 6.3 圆锥公差 6.4 圆锥配合 6.5 锥度的测量 思考题与习题 第7章 平键、花键联接的公差及测量 7.1 平键联接 7.2 花键联接 思考题与习题 第8章 普通螺纹联接的公差及测量 8.1 概述 8.2 普通螺纹几何参数偏差对螺纹互换性的影响 8.3 普通螺纹的公差与配合 8.4 螺纹的测量 思考题与习题 第9章 滚动轴承的公差与配合 9.1 概述 9.2 滚动轴承与轴颈、外壳孔配合的选择及所考虑的因素 9.3 与滚动轴承配合的轴颈、外壳孔几何精度的选择 思考题与习题 第10章 渐开线圆柱齿轮传动的公差及测量 10.1 概述 10.2 渐开线圆柱齿轮精度的评定参数 10.3 渐开线圆柱齿轮精度等级及应用 10.4 齿轮坯的精度和齿轮面的表面粗糙度 10.5 齿轮副的安装精度与侧隙 10.6 齿轮测量项目 10.7 齿轮精度设计实例 思考题与习题 第11章 尺寸链 11.1 基本概念 11.2 尺寸链的建立与分析 11.3 用完全互换法解算尺寸链 11.4 解装配尺寸链的其他方法 思考题与习题 第12章 典型测量技术实训 12.1 外径千分尺测量轴径 12.2 内径百分表测量孔径 12.3 直线度误差的测量 12.4 平面度、平行度误差的测量计算 12.5 游标万能角度尺测量角度 12.6 锥度测量 12.7 公法线长度变动及公法线平均长度偏差的测量 12.8 齿轮齿圈径向圆跳动的测量 12.9 实训报告单 参考文献

<<公差配合与测量技术>>

章节摘录

插图：国民经济和现代科学技术的发展，对机械、设备不仅要求产量大、品种多，而且要求质量好、成本低。

为了适应这种形势和要求，除了不断改进和完善产品结构、采用先进的设备与工艺方法制造之外，还经常采取分工协作的方式组织生产，即将组成的各种机器的各种零件分散在各个专业工厂或车间按规定的要求制造，最后集中到一个工厂或车间进行装配。

装配时，在制成的一批同一规格零件中任取一件，不附加任何修配，便能顺利地与其他零部件安装在一起组成一台机器，并且能够达到规定的使用性能要求。

之所以能这样是因为这些零部件在使用功能上具有能在同规格的范围内互相替换的性能。

零部件所具有的不经任何挑选或修配便能在规定的范围内互相替换使用的特性叫做互换性。

零部件的互换性应用包括几何参数、材料的力学性能和其他物理及化学参数的互换性。

但本教材仅讨论几何参数的互换性。

1.1.2 互换性生产在机械制造业中的作用按照互换性的原则组织生产，具有重要的技术和经济意义，其具体表现在以下几个方面：1) 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，从而大大简化绘图和计算工作，缩短设计周期。

2) 在制造方面，互换性有利于组织协作生产，专业化生产，以利于采用先进工艺和高效率的专用设备，直至用计算机辅助制造，实现加工过程和装配机械化、自动化，从而大幅度地提高劳动生产率，提高产品质量，降低生产成本。

3) 在新产品试制方面，尽可能多地采用具有互换性的通用零部件，可缩短试制周期，而且能把精力集中在关键零部件的研制上，有利于提高产品质量，减少试制费用。

4) 在设备维修方面，互换性也是很重要的。

计划维修或机器在使用中因零件损坏而停顿时，用具有互换性的备件迅速更换，可以缩短修理时间，提高机器的利用率和延长使用寿命。

总之，互换性在提高劳动生产率、产品质量和经济效益等方面都具有十分重要的意义。

因此互换性已成为现代机器制造业被广泛遵守的一项原则。

但是，应当指出，在实际生产中不能要求所有的零部件都具有互换性。

对于不同的机器，应该根据其生产批量、零部件的通用性和精度高低等，要求具有互换性的零部件数量有多有少，要求互换性的程度有高有低。

<<公差配合与测量技术>>

编辑推荐

《公差配合与测量技术》：21世纪高职高专规划教材·机械类

<<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>