

《公差配合与技术测量》

图书基本信息

书名：《公差配合与技术测量》

13位ISBN编号：9787111319856

10位ISBN编号：7111319850

出版时间：2011-1

出版社：机械工业出版社

作者：董庆怀 编

页数：147

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu111.com

《公差配合与技术测量》

内容概要

《公差配合与技术测量》共7章，主要内容包括：绪论、光滑圆柱的公差与配合、测量技术基础、几何公差与测量、表面结构与测量、圆锥公差与测量、螺纹结合。每章后均附有复习思考题，第二章至第六章还附有相关实验。全书后附有部分复习思考题答案并配备多媒体教学课件。《公差配合与技术测量》内容简明扼要，理论联系实际，注重理论知识的难易程度划分和实用性以及实践环节的应用。

《公差配合与技术测量》采用最新国家标准和法定计量单位。《公差配合与技术测量》既可作为职业技术教育教材，又可作为企业技术人员和工人的自学用书。《公差配合与技术测量》配有电子教案。

《公差配合与技术测量》

书籍目录

编者的话绪论 第一节 互换性与标准化概念 第二节 本课程的性质与要求 复习思考题第一章 光滑圆柱的公差与配合 第一节 有关公差配合的术语及其定义 第二节 常用尺寸孔、轴的公差与配合 第三节 线性尺寸的一般公差 第四节 公差配合的选用 复习思考题第二章 测量技术基础 第一节 长度计量单位和基准量值的传递 第二节 测量器具和测量方法 第三节 测量误差的基本知识 复习思考题 实验一 用千分尺测量外径 实验二 用内径百分表检测孔 实验三 用游标卡尺测量内径第三章 几何公差与测量 第一节 概述 第二节 形状、方向、位置和跳动公差的标注方法 第三节 公差带 第四节 公差原则 第五节 几何公差的等级与公差值 复习思考题 实验一 激光测量平面度 实验二 激光测量机床长导轨直线度 实验三 圆度、圆柱度误差测量 实验四 平行度误差测量第四章 表面结构与测量 第一节 概述 第二节 表面结构的评定 第三节 表面结构的标注 第四节 表面结构的测量 复习思考题 实验一 比较法检测表面结构 实验二 用光切显微镜检测表面结构 实验三 用表面结构检查仪检测表面结构第五章 圆锥公差与测量 第一节 概述 第二节 圆锥几何参数偏差对圆锥互换性的影响 第三节 圆锥公差 第四节 角度和锥度的检测 复习思考题 实验一 游标万能角度尺检测角度 实验二 用正弦规检测锥角第六章 螺纹结合 第一节 概述 第二节 螺纹几何参数误差对互换性的影响 第三节 普通螺纹的公差与配合 第四节 螺纹的测量 复习思考题 实验一 用三针测量法测量螺纹中径 实验二 用螺纹千分尺测量螺纹中径附录 部分复习思考题答案参考文献

在工厂的装配车间经常看到这样一种情况，装配工人任意从一批相同规格的零件中取出一个装到机器上，装配后机器就能正常工作。在日常生活中也有不少这样的例子，如自行车、缝纫机的某个零件损坏后，买一个相同规格的零件，装好后就能照常使用。这是什么道理呢？原因就是这些零件具有互换性。互换性就是指机器零件（部件）相互之间可以替换，且能保证使用要求的一种特性。机械中的互换性可分为广义互换性和狭义互换性。广义互换性是指机器的零部件在各种性能方面都达到了使用要求，如几何参数的精度、强度、刚度、硬度、使用寿命、抗腐蚀性、热变形、导电性等，都能满足机器的功能要求。狭义互换性是指机器的零部件只能满足几何参数方面的要求，如尺寸、形状、位置和表面粗糙度的要求。本课程只研究几何参数方面的互换性。按互换性的程度又可将互换性分为完全互换和有限互换。所谓完全互换，是指对同一规格的零件，不加挑选和修配就能满足使用要求的互换性。有时虽然是同一规格的零件，但在装配时需要进行挑选或修配才能满足使用要求，这种互换称为有限互换。完全互换多用于成批大量生产的标准零部件，如普通紧固螺纹制件、滚动轴承等。这种生产方式效率高，同时也有利于各生产单位和部门之间的协作。有限互换多用于生产批量小和装配精度要求高的情况。当装配精度要求很高时，每个零件的精度也一定要求很高，这样会给零件的制造带来一定的困难。为了解决这一矛盾，在生产中经常采用分组装配法和修配法。分组装配法的具体作法是：将零件的制造公差适当扩大到方便加工的程度，完工后按实际尺寸把被装配的零件分成若干组，两组同组号的零件相装配。分组越细，装配精度就越高，但应以满足装配精度要求为依据。分组太细将会降低装配效率，提高制造成本；分组太粗将不能保证装配精度要求。对于单件小批量生产的高精度产品，在装配时往往采用修配法或调整法。这种生产方式效率低，但能获得高精度的产品，因此，在精密仪器和精密机床的生产中被广泛采用。在生产实际中不可避免会产生加工误差，为了达到预定的互换性要求，就要把零部件的几何参数控制在一定的变动范围内。这个允许零件几何参数的变动范围就称为“公差”。因此，为了使零部件具有互换性，首先必须对几何参数提出公差要求，只有在公差要求范围内的合格零件才能实现互换。为了实现互换性生产，各种各样的公差要求还必须具有统一的术语、协调的数据及合适的标注方式，以使从事机械设计或加工人员具有共同的技术语言和技术依据，并使设计生产过程较为方便、合理和经济。这就必须制订公差标准。公差标准是对零件的公差和相互配合所制订的技术标准。在制订和贯彻公差标准时，要相应采用必要的技术测量措施，它是实现互换性的必要条件。……

《公差配合与技术测量》

编辑推荐

《公差配合与技术测量》是根据职业技术教育现行“数控技术应用专业”的教学计划以及“公差配合与技术测量”课程的教学大纲标准编写的。在《公差配合与技术测量》第2版的基础上对理论性较强的部分进行删减，增加实践教学环节，增加复习思考题数量并降低其难度，且将实验报告编入教材，更方便师生使用。本书配有电子教案和部分复习思考题答案。《公差配合与技术测量》突出以能力为本，确实从现代职业院校学生的实际情况出发，贯彻少理论、重实践的指导思想，介绍常用公差标准、公差在机械设计中的应用和测量基础知识。

《公差配合与技术测量》

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:www.tushu111.com