第一图书网, tushu007.com

<<机械加工质量控制与检测>>

图书基本信息

书名：<<机械加工质量控制与检测>>

13位ISBN编号：9787301140369

10位ISBN编号：7301140363

出版时间：2008-9

出版时间：北京大学出版社

作者：晋其纯、张秀珍

页数：197

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

前言

从事机械加工专业课教学多年，很想获得一本非常深入生产一线、指导师生教学的相关教材；也想获得一本能解决生产实际问题的教材，然而始终未能如愿。
编者想跳出以往教材编写模式的桎梏，从生产第一线和职业教育的需要出发，编写一本旨在解决生产实际问题的教材。
这种思想符合职业教育的人才培养宗旨，避免了目前出现的教材“高不成、低不就”的现象。
瞄准职业教育人才培养目标和人才培养规格的教材，无疑将会给职业教育带来一线生机。
本书的内容以机械制造工艺为主线，阐述机械加工工艺过程和装配工艺过程中的质量控制及其检测技术。
全书共7章：第1章、第2章介绍机械加工和测量的基础知识；第3章介绍几何误差的检测；第4章介绍毛坯的类型与检测；第5章介绍典型零件加工质量控制与检测举例；第6章介绍装配质量控制与检测；第7章为从生产一线挑选出的22个零件图，作为22道练习题，供学习者走向工作岗位前的应用训练用。
本书避开复杂的理论分析，以实际运用为主旨进行编写，因此，书内有较多的图表，可供读者查阅，对生产有一定的指导意义。
本书的编写不以知识的相互关联为纽带，而是以“质量控制”和“检测”所需的知识板块为线索，需要什么讲什么，需要多少讲多少，做到了“教学合二为一”和“少而精”。
本书以六分之一的篇幅进行举例，对机械加工中常见的典型零件进行解剖，设计出这些典型零件的工艺方案、质量控制方案和检测方案。
这部分内容具有较高的参考价值，也可作为正规教学的范本。
本书所附习题集完全超越常规习题的概念，不以巩固所学知识点为目的，而以解决工艺问题为宗旨，有助于培养学生的学习能力和解决实际问题的综合能力。
本课程是一门专业课，学习时应首先了解相关专业基础课和专业课，如《机械制图》、《金工实习》、《机械基础》、《公差配合与技术测量》、《机械制造技术》、《数控加工技术》等课程；同时，还应参考使用工艺设计手册、工量具使用手册、量具使用说明书及相关国家标准等。
本课程有较强的实践性，最好能边教学、边演示、边实验操作，在学习理论的同时掌握一些检测基本技能。
本教材适合作为中职、高职院校机械类专业教材，同时适合生产一线工人和工程技术人员阅读和参考。
本书的编写得到山东临沂金星机床有限公司的大力支持，为我们提供了大量翔实而宝贵的生产一线资料，在此对此深表谢意，同时也对其他参考资料的作者表示衷心的感谢。
由于编者自身知识和阅历所限，书中的谬误敬请读者指教，在此深表谢意。

内容概要

本书以机械制造工艺为主线，阐述机械加工过程和装配过程中的质量控制及其检测技术。
全书共7章：第1章、第2章为机械加工和测量的基础知识；第3章介绍几何误差的检测；第4章介绍毛坯的类型与检测；第5章介绍典型零件加工质量控制与检测举例；第6章介绍装配质量控制与检测；第7章有22道习题，供读者练习。
本书可作为机电类高职高专教材，检测人员和高级技工培训教材，也可供机械专业大学本科生、中职生、工厂工程技术人员参考。
本书力求达到使在校学生读了觉得“新”，工厂在职人员读了觉得“亲”的效果。

书籍目录

绪论第1章 加工质量控制基础 1.1 零件的使用性能与加工质量 1.1.1 零件的使用性能 1.1.2 零件加工质量 1.2 零件加工过程质量控制的影响因素 1.3 加工过程质量控制措施 1.3.1 尺寸精度控制 1.3.2 形状精度和位置精度控制 1.3.3 表面质量控制 1.4 几种典型零件的加工质量控制 1.4.1 细长轴零件的加工 1.4.2 车削螺纹的质量控制措施 1.4.3 滚齿加工的质量控制第2章 检测技术基础 2.1 检测技术相关知识 2.1.1 基本术语 2.2 常用计量器具及选用 2.2.1 测量器具的基本类型 2.2.2 测量器具的选择 2.2.3 常用测量方法 2.3 检验误差及检验误差消除方法 2.3.1 检测方法选用要求 2.3.2 误差来源及误差消除方法 2.4 检测用具的使用常识 2.4.1 测量器具的精度保持 2.4.2 测量用基础工具（平板、方箱、角铁、v形架、垫铁等） 2.4.3 平直测量工具（样板直尺、平尺、刀口尺、塞尺） 2.4.4 角度测量量具（直角尺、万能角度尺等） 2.4.5 游标测微量具（游标卡尺、高度游标卡尺等） 2.4.6 螺旋测微量具（外径千分尺、深度千分尺、杠杆千分尺、内测千分尺等） 2.4.7 指示式测量器具（外测式、内测式、杠杆式） 2.4.8 圆柱量规、圆锥量规、螺纹规 2.4.9 螺距规、半径规（R规）、厚薄规 2.4.10 测厚仪、正弦规、跳动检测仪简介 2.5 三坐标测量机简介 2.5.1 检测技术的发展 2.5.2 三坐标测量机 2.5.3 三坐标测量原理 2.5.4 三坐标测量机的类型 2.5.5 三坐标测量机组成第3章 几何量误差检测 3.1 几何误差类型 3.1.1 机械产品的几何误差 3.2 尺寸误差检测（直径、长度、厚度检测） 3.2.1 轴径及其误差的常见检测方法 3.2.2 孔径及其误差的常见检测方法 3.2.3 长度、厚度误差的检测 3.3 七种表面粗糙度误差检测方法 3.3.1 目视检查法 3.3.2 比较法 3.3.3 光切法 3.3.4 干涉法 3.3.5 针描法 3.3.6 印模法 3.3.7 激光测微仪检测法 3.4 角度误差检测方法 3.4.1 角度测量的内容 3.4.2 角度测量的方法 3.5 形状误差检测 3.5.1 形位误差检测原则 3.5.2 直线度误差检测方法 3.5.3 平面度误差检测方法 ……第4章 各类毛坯的检测第5章 典型零件加工质量控制与检测第6章 装配质量控制与检测第7章 综合练习题

章节摘录

零件、组件、部件、机构等组成机器，机器的性能、寿命、可靠度等取决于零件的加工质量和机器的装配调试质量。
零件的相互配合性能、耐磨损性、抗腐蚀性和抗疲劳破坏能力都直接与零件的加工质量有关。
在高速、高温、高应力工作环境下，零件表层的任何缺陷不仅直接影响零件的耐磨性、疲劳强度、抗腐蚀性、配合精度等使用性能，还会引起应力集中、应力腐蚀，从而加速零件的失效。
因此，零件加工过程的质量控制与检测，是机械制造业必须关注的重要问题，也是一线操作人员必须掌握的基本技能。
在机械制造中，为了保证从零件的加工、部件组装到机器的装配调试成功，实现其使用功能和正常运行，必须对零件的加工工艺过程进行控制。
同时，对制造过程和调试结果进行检验测量。
加工精度是指零件加工后的尺寸、形状、位置等实际几何参数与理想几何参数相符合的程度。
实际参数与理想参数之间的偏离程度称为误差；误差越大，精度越低，零件的加工质量越差。

编辑推荐

《机械加工质量控制与检测》由北京大学出版社出版。

第一图书网, tushu007.com

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