

<<机械制造技术>>

图书基本信息

书名：<<机械制造技术>>

13位ISBN编号：9787308037648

10位ISBN编号：7308037649

出版时间：2011-2

出版时间：浙江大学出版社

作者：王道宏 编

页数：299

字数：427000

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>

<<机械制造技术>>

内容概要

《机械制造技术(第2版)》涵盖了金属切削原理与刀具、金属切削机床、机械制造工艺、机床夹具设计等内容。

注重联系生产实际,简化基本理论的叙述,加强应用性内容的介绍。

弱化金属切削原理与刀具、金属切削机床部分,强化机械制造工艺、机床夹具设计部分。

在夹具部分,加强了通用夹具的内容。

着重从高职学生的具体特点及未来就业角度的方面去考虑,有很强的针对性和实践性,每章后附有思考题和练习题。

《机械制造技术(第2版)》适用于高职高专院校的机械类和机电类各专业使用,也可供有关工程技术人员参考。

由于我们水平有限,编写时间紧迫,书中难免有不妥之处,敬请读者批评指正。

本书由嘉兴职业技术学院王道宏任主编。

<<机械制造技术>>

书籍目录

绪论

第1章 金属切削原理

1.1 金属切削的基本定义

1.1.1 切削运动

1.1.2 工件上各加工表面

1.1.3 切削用量

1.1.4 刀具的几何参数

1.1.5 切削层参数

1.2 金属切削过程的物理现象

1.2.1 切削层的变形

1.2.2 切削力

1.2.3 切削热与切削温度

1.3 刀具磨损与刀具耐用度

1.3.1 刀具磨损的形成

1.3.2 刀具正常磨损原因

1.3.3 刀具磨损过程及磨钝标准

1.3.4 刀具耐用度

1.4 工件材料的切削加工性

1.4.1 评定材料切削加工性的主要指标

1.4.2 常用材料的切削加工性及其改善措施

1.5 金属切削条件的合理选择

1.5.1 刀具材料的选择

1.5.2 刀具的几何参数的选择

1.5.3 刀具耐用度的选择

1.5.4 切削用量的选择

1.5.5 切削液的选择

习题

第2章 金属切削加工

2.1 金属切削机床的基本知识

2.1.1 金属切削机床的分类

2.1.2 金属切削机床型号的编制方法

2.1.3 金属切削机床的运动

2.1.4 金属切削机床的技术性能

2.2 车削加工

2.2.1 车削加工概述

2.2.2 CA6140型卧式车床

2.2.3 车刀

2.3 铣削加工

2.3.1 铣削加工概述

2.3.2 铣床

2.3.3 铣刀

2.3.4 万能分度头

2.4 磨削加工

2.4.1 磨具的特性和选用

2.4.2 磨削加工类型与机床的磨削运动

<<机械制造技术>>

2.4.3 磨削加工特点

2.4.4 磨床

2.4.5 先进磨削技术简介

2.5 齿轮加工

2.5.1 齿轮的加工方法

2.5.2 齿轮加工机床

2.5.3 齿轮加工刀具

2.6 其他切削加工方法简介

2.6.1 钻床、钻头及钻削加工

2.6.2 镗床、镗刀及镗削加工

2.6.3 刨削加工

2.6.4 拉削加工

2.7 特种加工简介

2.7.1 电火花加工

2.7.2 电解加工

2.7.3 电化学加工

2.7.4 激光加工

2.7.5 电子束加工

2.7.6 离子束加工

2.7.7 超声波加工

习题

第3章 机械加工质量

3.1 概述

3.1.1 机械加工精度

3.1.2 机械加工表面质量

3.2 影响机械加工精度的因素

3.2.1 工艺系统的几何误差对加工精度的影响

3.2.2 工艺系统力效应对加工精度的影响

3.2.3 工艺系统热变形对加工精度的影响

3.3 机械加工精度的综合分析

3.3.1 加工误差的性质

3.3.2 加工误差的统计分析

3.4 影响机械加工表面质量的因素

3.4.1 影响零件表面粗糙度的因素

3.4.2 影响零件表面层物理力学性能的因素

3.5 提高机械加工质量的途径与方法

3.5.1 提高机械加工精度的途径

3.5.2 提高机械加工表面质量的方法

习题

第4章 机械加工工艺规程的制订

4.1 概述

4.1.1 生产过程及机械加工工艺过程

4.1.2 机械加工工艺过程的组成

4.1.3 机械加工的生产类型及工艺特征

4.1.4 机械加工工艺规程

4.1.5 工艺规程制订的原则和步骤

4.2 机械加工工艺规程编制的准备

<<机械制造技术>>

- 4.2.1 原始资料的准备
 - 4.2.2 零件的工艺分析
 - 4.2.3 毛坯的选择
 - 4.3 机械加工工艺路线的拟定
 - 4.3.1 基准及其分类
 - 4.3.2 定位基准的选择
 - 4.3.3 表面加工方法的确定
 - 4.3.4 加工顺序的安排
 - 4.4 工序设计
 - 4.4.1 加工余量的确定
 - 4.4.2 工序尺寸及其公差的确定
 - 4.4.3 工艺尺寸链的计算
 - 4.4.4 机床及工艺装备的选择
 - 4.4.5 切削用量的确定
 - 4.4.6 时间定额的确定
 - 4.5 工艺过程的生产率和经济性
 - 4.5.1 工艺成本的组成
 - 4.5.2 提高机械加工生产率的工艺措施
 - 4.6 典型零件加工
 - 4.6.1 轴类零件加工
 - 4.6.2 套类零件加工
 - 4.6.3 箱体类零件加工
 - 4.6.4 直齿圆柱齿轮加工
- 习题
- 第5章 机床夹具设计基础
- 5.1 机床夹具概述
 - 5.1.1 机床夹具的分类
 - 5.1.2 机床夹具的作用和组成
 - 5.2 工件在夹具中的定位
 - 5.2.1 工件定位的基本原理
 - 5.2.2 常用的定位方式及其所用定位元件
 - 5.3 定位误差的分析与计算
 - 5.3.1 定位副
 - 5.3.2 定位误差及其产生原因
 - 5.3.3 常见定位方式的定位误差计算
 - 5.4 工件在夹具中的夹紧
 - 5.4.1 夹紧装置的组成及基本要求
 - 5.4.2 夹紧力的确定
 - 5.4.3 典型夹紧机构
 - 5.5 典型机床夹具设计
 - 5.5.1 车床夹具
 - 5.5.2 铣床夹具
 - 5.5.3 钻床夹具
 - 5.5.4 镗床夹具
 - 5.6 专用夹具设计方法
 - 5.6.1 专用夹具设计的基本要求和步骤
 - 5.6.2 工件在夹具上加工的精度校核

<<机械制造技术>>

5.6.3 夹具设计实例——泵体零件在车床上镗孔

习题

第6章 装配工艺

6.1 概述

6.1.1 装配的概念

6.1.2 装配内容

6.2 装配方法

6.2.1 装配精度

6.2.2 装配尺寸链的建立

6.2.3 保证装配精度的工艺方法

6.3 装配工艺规程设计

6.3.1 装配工艺规程制订的原则

6.3.2 制订装配工艺时所需的原始资料

6.3.3 制订装配工艺规程的方法与步骤

习题

第7章 先进制造技术

7.1 先进制造技术概论

7.1.1 先进制造技术的内涵和体系结构

7.2 计算机辅助和综合自动化技术

7.2.1 CAD / CAPP / CAM

7.3 柔性制造系统(FMS)

7.3.1 柔性制造系统概述

7.3.2 柔性制造系统的组成与类型

7.3.3 柔性制造系统的效益

7.3.4 柔性制造系统的发展趋势

7.4 计算机集成制造系统

7.4.1 CIMS的产生背景

7.4.2 什么是CIMS

7.4.3 CIMS的构成

7.5 其他先进制造技术简介

7.5.1 工业机器人(Industrial Robot)

7.5.2 虚拟制造(Virtual Manufacturing , VM)技术

7.5.3 敏捷制造(AM)

习题

参考文献

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>