

<<机械制造基础>>

图书基本信息

书名：<<机械制造基础>>

13位ISBN编号：9787115253798

10位ISBN编号：711525379X

出版时间：2012-5

出版时间：人民邮电出版社

作者：张若锋 编

页数：224

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>

## <<机械制造基础>>

### 内容概要

《中等职业学校机电类规划教材·专业基础课程与实训课程系列：机械制造基础（第2版）》以切削理论为基础，以制造工艺为主线，围绕工艺所需知识将刀具、工艺、机床和夹具等内容有机地结合起来，注重与生产实际、技术应用的密切联系，以适应职业技术教育和专业教学改革的需要。

《中等职业学校机电类规划教材·专业基础课程与实训课程系列：机械制造基础（第2版）》内容包括铸造、压力加工和焊接的基本工艺，金属切削原理，金属切削机床及机械加工，特种加工，零件的装夹，机械加工工艺过程的基本知识，机械加工质量分析与控制，机械装配工艺基础，先进制造技术简介等。

本书适用于数控技术应用专业、机械制造技术专业、模具制造技术专业、机电技术应用专业等机电类专业，也可作为相关行业职工岗位培训教材，还可供有关工程技术人员学习参考。

## &lt;&lt;机械制造基础&gt;&gt;

## 书籍目录

## 第1章 铸造、压力加工和焊接的基本工艺

## 1.1 铸造

## 1.1.1 砂型铸造

## 1.1.2 合金的铸造性能

## 1.1.3 铸件的结构工艺性

## 1.1.4 特种铸造简介

## 1.2 压力加工

## 1.2.1 自由锻造

## 1.2.2 模型锻造

## 1.2.3 板料冲压

## 1.2.4 挤压与轧制

## 1.3 焊接

## 1.3.1 常用焊接方法

## 1.3.2 常用金属材料的焊接特点

## 1.4 毛坯的选择

## 1.4.1 机械加工中常用毛坯的种类

## 1.4.2 毛坯选择的原则

## 本章小结

## 思考与练习

## 第2章 金属切削原理

## 2.1 金属切削基础知识

## 2.1.1 切削运动

## 2.1.2 加工表面和切削用量

## 2.1.3 切削层参数

## 2.1.4 刀具切削部分的几何参数

## 2.2 常用刀具材料

## 2.2.1 刀具材料应具备的基本性能

## 2.2.2 常用刀具材料的类型及选用

## 2.3 金属切削过程中的基本规律及控制

## 2.3.1 切屑的类型及断屑方法

## 2.3.2 积屑瘤和鳞刺

## 2.3.3 切削力

## 2.3.4 切削热、切削温度与切削液

## 2.3.5 刀具磨损与刀具使用寿命

## 2.3.6 刀具几何参数的合理选择

## 2.3.7 切削用量的合理选择

## 本章小结

## 思考与练习

## 第3章 金属切削机床及机械加工

## 3.1 金属切削机床的基本知识

## 3.1.1 零件表面的形成方法和成形运动

## 3.1.2 机床传动的基本组成与传动联系

## 3.1.3 机床的分类及型号编制

## 3.2 车削加工

## 3.2.1 车床

<<机械制造基础>>

- 3.2.2 车刀
- 3.2.3 车削方法
- 3.3 铣削加工
  - 3.3.1 铣床
  - 3.3.2 铣刀、铣削用量及铣削方式
  - 3.3.3 铣削方法
- 3.4 钻削、铰削与镗削加工
  - 3.4.1 钻床
  - 3.4.2 钻削与钻削刀具
  - 3.4.3 铰削与铰刀
  - 3.4.4 镗床与镗削
- 3.5 磨削加工
  - 3.5.1 磨削加工工艺范围及特点
  - 3.5.2 砂轮与磨削用量
  - 3.5.3 外圆磨床与磨削方法
  - 3.5.4 平面磨床与磨削方法
- 3.6 刨削与插削加工
  - 3.6.1 刨削加工
  - 3.6.2 插削加工
- 本章小结
- 思考与练习
- 第4章 特种加工
  - 4.1 概述
  - 4.2 电火花加工
    - 4.2.1 电火花加工的原理
    - 4.2.2 电火花加工的特点
    - 4.2.3 电火花加工的应用
  - 4.3 电解加工
    - 4.3.1 电解加工的原理
    - 4.3.2 电解加工的特点
    - 4.3.3 电解加工的应用
  - 4.4 激光加工
    - 4.4.1 激光加工的原理
    - 4.4.2 激光加工的特点
    - 4.4.3 激光加工的应用
  - 4.5 电子束加工
    - 4.5.1 电子束加工的原理
    - 4.5.2 电子束加工的特点
    - 4.5.3 电子束加工的应用
  - 4.6 超声波加工
    - 4.6.1 超声波加工的原理
    - 4.6.2 超声波加工的特点
    - 4.6.3 超声波加工的应用
  - 4.7 水射流切割
    - 4.7.1 水射流切割的原理
    - 4.7.2 水射流切割的特点
    - 4.7.3 水射流切割的应用

## <<机械制造基础>>

本章小结

思考与练习

第5章 零件的装夹

5.1 机床夹具概述

5.1.1 基准的定义及分类

5.1.2 零件的装夹方式

5.1.3 夹具的作用、分类及组成

5.2 定位原理

5.2.1 六点定位原理

5.2.2 定位方式分类

5.3 定位元件

5.3.1 零件以平面定位的定位元件

5.3.2 零件以圆孔定位的定位元件

5.3.3 零件以外圆柱面定位的定位元件

5.3.4 零件以一面两孔的组合定位

5.4 夹紧装置

5.4.1 夹紧装置的组成

5.4.2 夹紧装置的基本要求

5.4.3 夹紧力的确定

5.5 夹紧机构

5.5.1 基本夹紧机构

5.5.2 定心夹紧机构

本章小结

思考与练习

第6章 机械加工工艺过程的基本知识

6.1 基本概念

6.1.1 生产过程和工艺过程

6.1.2 机械加工工艺过程的组成

6.1.3 生产纲领、生产类型及其工艺特征

6.2 机械加工工艺规程的制定

6.2.1 机械加工工艺规程的作用

6.2.2 机械加工工艺规程制定的原则、主要依据和步骤

6.2.3 工艺文件形式

6.3 零件的结构工艺性

6.3.1 零件的结构工艺性分析

6.3.2 零件的技术要求分析

6.4 定位基准的选择原则

6.4.1 精基准的选择原则

6.4.2 粗基准的选择原则

6.5 工艺路线的拟订

6.5.1 经济加工精度与加工方法的选择

6.5.2 加工阶段的划分

6.5.3 工序的集中与分散

6.5.4 工序的安排

6.6 加工余量及工序尺寸的确定

6.6.1 基本概念

6.6.2 确定加工余量的方法

## &lt;&lt;机械制造基础&gt;&gt;

6.6.3 工序尺寸及其公差确定

6.7 机械加工工艺流程实例分析

本章小结

思考与练习

第7章 机械加工质量分析与控制

7.1 概述

7.1.1 加工精度与加工误差

7.1.2 获得机械加工精度的方法

7.2 影响加工精度的因素

7.2.1 原始误差

7.2.2 工艺系统的几何误差

7.2.3 工艺系统受力变形对加工精度的影响

7.2.4 工艺系统受热变形对加工精度的影响

7.3 提高加工精度的工艺措施

7.4 机械加工的表面质量

7.4.1 概述

7.4.2 加工表面质量对零件使用性能的影响

7.4.3 影响表面粗糙度的工艺因素及改善措施

7.4.4 影响表面层物理力学性能的工艺因素及改善措施

本章小结

思考与练习

第8章 机械装配工艺基础

8.1 概述

8.1.1 装配和装配单元

8.1.2 装配工作的基本内容

8.1.3 装配的组织形式

8.1.4 装配精度及与零件精度的关系

8.2 产品装配工艺规程的制定

8.3 减速器装配工艺编制实例

本章小结

思考与练习

第9章 先进制造技术简介

9.1 先进制造技术概述

9.1.1 先进制造技术的内涵

9.1.2 先进制造技术的特点

9.2 数控加工技术

9.2.1 数控加工的特点

9.2.2 数控机床的组成与工作原理

9.2.3 数控机床的分类

9.2.4 数控机床的特点及应用范围

9.3 快速成形技术

9.3.1 快速成形技术的工作原理

9.3.2 快速成形技术的工艺方法

9.3.3 快速成形技术的特点和用途

9.4 计算机辅助工艺规程设计

9.4.1 CAPP的主要任务和重要意义

9.4.2 CAPP系统的基本工作过程

<<机械制造基础>>

9.4.3 CAPP系统的设计步骤

9.5 机械制造自动化与信息化

9.5.1 柔性制造系统

9.5.2 计算机集成制造系统

9.6 成组技术

9.6.1 成组技术的基本原理和作用

9.6.2 零件组的划分与成组工艺规程

9.6.3 成组工艺的生产组织形式

本章小结

思考与练习

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>