

<<机械加工工艺与设备>>

图书基本信息

书名：<<机械加工工艺与设备>>

13位ISBN编号：9787115294531

10位ISBN编号：7115294534

出版时间：2013-1

出版时间：人民邮电出版社

作者：吴世友 吴荔铭 主编

页数：259

字数：419000

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>

## <<机械加工工艺与设备>>

### 内容概要

本书以常见零件表面的加工为主线，融合了金属切削原理与刀具基本知识、金属切削机床基本知识、常见零件切削加工工艺及夹具等知识点。

重点介绍了平面、内外圆面、螺纹和齿轮的加工方法和工艺等内容。

学生通过学习，不仅可以掌握金属加工的基本理论知识，而且初步具备了机床操作能力、机床调整能力、常见零件表面的加工工艺及工装设计能力，为今后的学习、工作打下良好的基础。

本书适合高职高专、高级技校、技师学院的机械类和近机类专业教学使用，也可作为相关工程技术人员参考书。

## &lt;&lt;机械加工工艺与设备&gt;&gt;

## 书籍目录

## 第1章 绪论

- 1.1 机械产品生产过程简介
  - 1.1.1 产品设计
  - 1.1.2 工艺设计
  - 1.1.3 零件加工
  - 1.1.4 检验
  - 1.1.5 装配调试
  - 1.1.6 入库
- 1.2 机械制造工艺基础
  - 1.2.1 概述
  - 1.2.2 机械加工工种分类
  - 1.2.3 机械加工工艺流程及其应用
  - 1.2.4 制定工艺流程
  - 1.2.5 零件的工艺分析
  - 1.2.6 定位基准的选择
  - 1.2.7 工艺路线的拟定
  - 1.2.8 确定毛坯
  - 1.2.9 确定加工余量
- 1.3 金属切削机床的基本知识
  - 1.3.1 机床的类型
  - 1.3.2 机床型号的编制方法

## 思考题

## 第2章 金属切削过程的基本知识

- 2.1 金属切削运动和切削要素
  - 2.1.1 切削运动
  - 2.1.2 切削用量
  - 2.1.3 切削层参数
- 2.2 金属切削刀具几何角度
  - 2.2.1 刀具切削部分的组成
  - 2.2.2 刀具的标注角度
- 2.3 刀具材料
  - 2.3.1 刀具材料应具备的性能
  - 2.3.2 常用刀具材料
- 2.4 刀具磨损与刀具耐用度
  - 2.4.1 刀具磨损的形态
  - 2.4.2 刀具磨损的主要原因
  - 2.4.3 刀具的磨损过程及磨钝标准
  - 2.4.4 刀具的耐用度和刀具寿命
- 2.5 切削液
  - 2.5.1 切削液的种类
  - 2.5.2 切削液的作用
  - 2.5.3 切削液的合理选用
- 2.6 金属切削过程物理现象
  - 2.6.1 切屑的形成与切削变形
  - 2.6.2 积屑瘤

## <<机械加工工艺与设备>>

2.6.3 切削力

2.6.4 切削热与切削温度

2.7 刀具几何参数与切削用量选择及实例

2.7.1 刀具几何参数的选择

2.7.2 切削用量的选择

思考题

第3章 机床夹具基础

3.1 机床夹具概述

3.1.1 机床夹具在机械加工中的作用

3.1.2 机床夹具的分类与组成

3.2 工件定位基本原理

3.2.1 六点定位规则

3.2.2 常用定位方式及定位元件

3.2.3 定位误差分析与计算

3.3 工件在夹具中的夹紧

3.3.1 夹紧装置的组成及基本要求

3.3.2 夹紧力的确定

3.3.3 基本夹紧机构

3.4 专用夹具

3.4.1 车床夹具

3.4.2 铣床夹具

3.4.3 钻床夹具

3.4.4 镗床夹具

3.4.5 通用可调夹具

3.4.6 数控机床夹具

思考题

第4章 外圆表面加工及设备

4.1 外圆表面的加工方法

4.2 外圆表面车削加工及设备

4.2.1 车床——CA6140卧式车床简介

4.2.2 车刀

4.2.3 车外圆

4.3 外圆表面的磨削加工及设备

4.3.1 磨床

4.3.2 砂轮

4.3.3 外圆磨削加工方法

4.4 外圆表面的精整、光整加工

4.5 外圆表面加工案例

思考题

第5章 内圆表面加工及设备

5.1 内圆表面的加工方法

5.2 内圆表面的钻削加工及设备

5.2.1 钻床

5.2.2 麻花钻、深孔钻、扩孔钻、铰刀和孔加工复合刀具

5.2.3 内圆表面的钻削加工方法

5.3 内圆表面的镗削加工及设备

5.3.1 TP619型卧式铣镗床

## <<机械加工工艺与设备>>

### 5.3.2 镗刀

### 5.3.3 内圆表面的镗削加工方法

### 5.4 内圆表面的磨削加工

#### 5.4.1 内圆磨削具有的特点

#### 5.4.2 砂轮的选择

#### 5.4.3 工件的安装

#### 5.4.4 内圆的一般磨削方法

### 5.5 内圆表面的拉削加工及设备

#### 5.5.1 卧式内拉床

#### 5.5.2 拉刀

#### 5.5.3 拉孔的工艺特点

### 5.6 内圆表面的精整、光整加工

#### 5.6.1 珩磨加工

#### 5.6.2 孔的挤光和滚压

### 思考题

## 第6章 螺纹的加工

### 6.1 螺纹加工方法

#### 6.1.1 螺纹的车削加工

#### 6.1.2 用丝锥和板牙切削螺纹

### 6.2 螺纹加工刀具

#### 6.2.1 丝锥

#### 6.2.2 板牙

#### 6.2.3 常用螺纹车刀

### 6.3 螺纹的测量

#### 6.3.1 单项测量法

#### 6.3.2 综合测量法

### 6.4 螺纹加工案例

### 思考题

## 第7章 平面及沟槽加工

### 7.1 平面加工方法

### 7.2 平面的铣削加工及设备

#### 7.2.1 铣床

#### 7.2.2 铣刀

### 7.3 平面的刨削加工及设备

#### 7.3.1 刨床

#### 7.3.2 刨刀

#### 7.3.3 平面的刨削加工方法

### 7.4 平面的磨削加工及设备

#### 7.4.1 平面磨床

#### 7.4.2 磨平行面

### 思考题

## 第8章 齿轮的齿形加工

### 8.1 齿轮齿形加工方法

### 8.2 齿轮加工工艺

#### 8.2.1 圆柱齿轮加工概述

#### 8.2.2 圆柱齿轮零件加工工艺

#### 8.2.3 圆柱齿轮加工工艺案例

## <<机械加工工艺与设备>>

### 8.3 齿轮加工设备

#### 8.3.1 齿轮加工机床的类型及应用

#### 8.3.2 Y3150E型滚齿机

#### 8.3.3 插齿机

### 8.4 齿形的铣削加工

#### 8.4.1 圆柱直齿轮的铣削

#### 8.4.2 斜齿圆柱齿轮的铣削

### 8.5 齿形的滚齿加工

#### 8.5.1 滚切直齿圆柱齿轮

#### 8.5.2 滚齿误差产生原因及消除方法

### 8.6 齿形精加工

#### 8.6.1 剃齿

#### 8.6.2 珩齿

#### 8.6.3 磨齿

### 8.7 齿轮的测量

#### 8.7.1 公法线长度的测量

#### 8.7.2 齿厚的测量

### 思考题

## 第9章 先进制造技术

### 9.1 电火花成型加工技术

#### 9.1.1 电火花成型加工的基本原理

#### 9.1.2 电火花成型加工的特点

### 9.2 激光加工技术

#### 9.2.1 激光的特性

#### 9.2.2 激光加工的工作原理

#### 9.2.3 激光加工

### 9.3 超声波加工技术

#### 9.3.1 超声波加工的工作原理

#### 9.3.2 超声波加工

### 9.4 高速与超高速切削技术

#### 9.4.1 高速切削的概念与高速切削技术

#### 9.4.2 高速与超高速切削

#### 9.4.3 高速切削加工的关键技术

### 思考题

### 参考文献

## <<机械加工工艺与设备>>

### 编辑推荐

吴世友、吴荔铭主编的《机械加工工艺与设备》以能力培养为出发点，注重知识的实用和拓展，本着知识够用为度的原则，削减烦琐的理论推导计算，以常见零件表面的加工为主线，融合了金属切削原理、刀具结构与选用、金属切削机床结构与调整、切削加工工艺及夹具等知识点，为工艺实践奠定必要的基础。

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>