

## <<典型零件工艺设计>>

### 图书基本信息

书名：<<典型零件工艺设计>>

13位ISBN编号：9787301210130

10位ISBN编号：7301210132

出版时间：2012-8

出版时间：北京大学出版社

作者：白海清

页数：260

字数：393000

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>

## <<典型零件工艺设计>>

### 内容概要

白海清等编著的《典型零件工艺设计》以典型零件的工艺编制及夹具设计为主线，阐述工艺及工装设计的基本原理和方法，通过大量的生产一线实例介绍，突出对原理、方法的具体应用。

针对机械加工中常见的轴类、套筒类、箱体类、齿轮类、叉杆类等典型零件，通过案例分析，培养学生工艺及夹具设计的能力，为从事机械制造技术工作奠定基础。

《典型零件工艺设计》内容包括：机械加工工艺编制基本知识；机床专用夹具设计方法；轴类、套筒类、箱体类、圆柱齿轮、连杆、活塞、拨叉等典型零件加工的工艺规程制订及工装设计方法；零件机械加工新工艺、新技术、新方法等。

《典型零件工艺设计》可供机械设计制造及其自动化本科专业作教材使用，同时可供相关专业本科生和研究生作教材使用，也可供机械制造行业相关工程技术人员作为解决实际问题的重要参考资料。

## <<典型零件工艺设计>>

### 书籍目录

#### 绪论

- 0.1 机械工程科学
- 0.2 机械制造业在国民经济中的地位
- 0.3 机械制造技术的发展趋势
- 0.4 本课程的性质和学习方法

#### 第1章 机械加工工艺编制基本知识

- 1.1 机械加工工艺过程的概念
  - 1.1.1 生产过程和工艺过程
  - 1.1.2 工艺过程的组成
- 1.2 工件的安装与获得精度的方法
  - 1.2.1 工件的安装
  - 1.2.2 工件获得加工精度的方法
- 1.3 机械加工工艺流程的作用及其所需的原始资料
  - 1.3.1 机械加工工艺流程的作用
  - 1.3.2 制订机械加工工艺流程的原始资料
- 1.4 编制机械加工工艺流程的方法与步骤
  - 1.4.1 确定生产类型
  - 1.4.2 分析零件图及装配图
  - 1.4.3 基准的选择
  - 1.4.4 设计毛坯零件图及确定其制造方式
  - 1.4.5 拟定工艺路线
  - 1.4.6 确定加工设备及工艺装备
  - 1.4.7 确定工序余量及工序尺寸
  - 1.4.8 确定工序检验方法
  - 1.4.9 确定切削用量及时间定额
  - 1.4.10 填写工艺文件

#### 复习与思考题

#### 第2章 专用夹具设计方法

- 2.1 夹具概述
  - 2.1.1 夹具的分类
  - 2.1.2 夹具的组成
- 2.2 工件的定位设计
  - 2.2.1 工件的定位原理
  - 2.2.2 定位方法和定位元件
- 2.3 定位误差及其分析与计算
  - 2.3.1 定位误差产生的原因
  - 2.3.2 定位误差的计算
  - 2.3.3 一面两孔定位误差分析
- 2.4 夹紧装置的设计
  - 2.4.1 夹紧装置的组成和设计要求
  - 2.4.2 夹紧力的确定
  - 2.4.3 基本夹紧机构
  - 2.4.4 其他夹紧机构
- 2.5 各类机床夹具及其设计要点
  - 2.5.1 车床夹具设计

## <<典型零件工艺设计>>

2.5.2 铣床夹具设计

2.5.3 镗床夹具设计

2.5.4 钻床夹具

2.6 专用夹具的设计方法

2.6.1 专用夹具的设计步骤

2.6.2 夹具总图上尺寸、公差与配合和技术条件的标注

2.7 专用夹具设计实例

2.7.1 明确要加工零件的设计任务

2.7.2 对零件的性能及工艺进行分析

2.7.3 零件工艺规程设计

2.7.4 万向节滑动叉夹具设计

2.8 现代夹具设计

复习与思考题

第3章 常见零件加工工艺分析

3.1 轴类零件的加工

3.1.1 概述

3.1.2 轴类零件常用加工方法

3.1.3 轴类零件加工工艺分析

3.1.4 轴类零件加工常用夹具

3.2 套筒类零件的加工

3.2.1 概述

3.2.2 套筒类零件常用加工方法

3.2.3 套筒类零件加工工艺分析

3.2.4 典型夹具及定位

3.3 箱体类零件的加工

3.3.1 箱体类零件的功用及结构特点

3.3.2 箱体类零件的技术要求、材料、毛坯

3.3.3 平面的加工

3.3.4 孔系的加工

3.3.5 箱体类零件加工工艺分析

3.3.6 箱体加工典型夹具

复习与思考题

第4章 圆柱齿轮加工

4.1 概述

4.1.1 圆柱齿轮的功用及结构特点

4.1.2 圆柱齿轮的技术要求、材料、毛坯及热处理

4.2 圆柱齿轮常用加工方法

4.2.1 滚齿及其质量分析

4.2.2 插齿及其与滚齿的比较

4.2.3 齿轮其他加工方法

4.3 圆柱齿轮加工工艺分析

4.3.1 齿轮加工方案的选择

4.3.2 圆柱齿轮加工工艺分析

4.3.3 圆柱齿轮加工实例

4.4 齿轮的检验

4.4.1 齿轮精度等级

4.4.2 齿轮检验方法

## <<典型零件工艺设计>>

### 复习与思考题

#### 第5章 连杆的加工工艺分析及夹具设计

##### 5.1 连杆加工特点

5.1.1 连杆在发动机上的位置和作用

5.1.2 连杆的组成及结构特点

5.1.3 连杆总成的技术要求

5.1.4 连杆的材料和毛坯

##### 5.2 连杆加工工艺分析

##### 5.3 连杆机械加工工艺过程分析

##### 5.4 连杆的检验

### 复习与思考题

#### 第6章 活塞的加工工艺分析及夹具设计

##### 6.1 活塞的工作条件及结构特点

6.1.1 活塞主要结构

6.1.2 活塞工作过程中的受力变形

##### 6.2 活塞主要技术条件分析

##### 6.3 活塞的材料及毛坯制造

##### 6.4 铝活塞的工艺过程及夹具分析

6.4.1 定位基面的选择和加工

6.4.2 环槽的加工

6.4.3 裙部外圆的精加工

6.4.4 活塞销孔的加工

6.4.5 活塞的检验

### 复习与思考题

#### 第7章 拨叉的加工工艺分析及夹具设计

##### 7.1 拨叉的加工特点

##### 7.2 拨叉加工工艺分析

7.2.1 车床拨叉加工工艺分析

7.2.2 汽车变速箱拨叉加工工艺分析

##### 7.3 拨叉加工典型夹具设计

7.3.1 钻轴孔夹具

7.3.2 合铸拨叉切开夹具

7.3.3 拨叉钻定位销孔夹具

7.3.4 拨叉叉口面加工夹具

### 复习与思考题

#### 参考文献

## <<典型零件工艺设计>>

### 编辑推荐

《全国本科院校机械类创新型应用人才培养规划教材：典型零件工艺设计》以编者多年使用的讲义为基础，理论以够用为度辅以大量实例，贴近生产第一线突出综合应用。

<<典型零件工艺设计>>

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>