

<<塑料成型模具>>

图书基本信息

书名：<<塑料成型模具>>

13位ISBN编号：9787501901647

10位ISBN编号：7501901643

出版时间：1982-06

出版时间：中国轻工业出版社

作者：成都科技大学

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>

## &lt;&lt;塑料成型模具&gt;&gt;

## 书籍目录

## 第一章 绪论

- 一、塑料成型模具及其在塑料成型加工工业中的地位
- 二、塑料成型模具发展趋势
- 三、塑料成型模具的分类
- 四、怎样学习塑料成型模具课

## 第二章 塑料制件的设计

- 一、尺寸和精度
- 二、表面光洁度
- 三、形状
- 四、斜度
- 五、壁厚
- 六、加强筋与其它防止变形的结构设计
- 七、支承面
- 八、圆角
- 九、孔的设计
- 十、螺纹设计
- 十一、嵌件设计
- 十二、标记、符号、文字

## 第三章 塑料注射成型模具

## 第一节 概述

- 一、设计注射模具应考虑的问题
- 二、注射模具典型结构
- 三、注射模具分类
  - (一) 单分型面注射模具
  - (二) 双分型面注射模具
  - (三) 带有活动镶件的注射模具
  - (四) 横向分型抽芯注射模具
  - (五) 自动卸螺纹注射模具
  - (六) 定模设顶出装置的注射模具
  - (七) 无流道注射模具

## 第二节 模具与注射机的关系

- 一、注射机有关工艺参数的校核
  - (一) 最大注射量的校核
  - (二) 注射压力的校核
  - (三) 锁模力的校核
  - (四) 模具与注射机安装模具部分相关尺寸的校核
  - (五) 开模行程和顶出装置的校核
- 二、国产注射机锁模部位主要技术规范

## 第三节 浇注系统设计

- 一、概述
- 二、普通浇注系统
  - (一) 普通浇注系统的组成
  - (二) 塑料熔体的流动行为
  - (三) 模具型腔压力周期
  - (四) 普通浇注系统的设计

## &lt;&lt;塑料成型模具&gt;&gt;

- (五) 塑件上浇口开设部位的选择
- 三、无流道(绝热流道、热流道)浇注系统
  - (一) 绝热流道注射模具
  - (二) 热流道模具
- 第四节 成型零部件设计
  - 一、型腔分型面的设计
    - (一) 分型面的确定
    - (二) 排气槽的设计
  - 二、成型零件的结构设计
    - (一) 凹模(阴模)的结构设计
    - (二) 型芯和成型杆的结构设计
    - (三) 螺纹型芯或螺纹型环的结构设计
  - 三、成型零件工作尺寸的计算
    - (一) 型腔或型芯径向尺寸的计算
    - (二) 型腔深度或型芯高度尺寸的计算
    - (三) 型芯之间或成型孔之间中心距尺寸的计算
    - (四) 螺纹型芯与螺纹型环尺寸的计算
  - 四、成型腔壁厚的计算
    - (一) 圆形型腔侧壁和底板厚度的计算
    - (二) 矩形型腔侧壁和底板厚度的计算
- 第五节 合模导向机构设计
  - 一、导柱导向机构设计
    - (一) 导柱的典型结构及要求
    - (二) 导向孔(有导套和无导套)的典型结构及要求
    - (三) 导柱与导套配合实例
    - (四) 导柱布置
  - 二、锥面定位机构设计
- 第六节 塑件脱模机构设计
  - 一、概述
    - (一) 脱模机构的结构
    - (二) 对脱模机构的要求
    - (三) 脱模机构的分类
  - 二、脱模力计算
  - 三、简单脱模机构
    - (一) 顶杆脱模机构
    - (二) 顶管脱模机构
    - (三) 推板脱模机构(顶板顶出机构)
    - (四) 活动镶件或凹模脱模机构
    - (五) 多元件综合脱模机构
    - (六) 气压脱模机构
    - (七) 脱模系统辅助零件
  - 四、双脱模机构
  - 五、顺序脱模机构
    - (一) 弹簧顺序脱模机构
    - (二) 拉钩顺序脱模机构
    - (三) 滑块顺序脱模机构
    - (四) 导柱顺序脱模机构

## &lt;&lt;塑料成型模具&gt;&gt;

## 六、二级脱模机构

- (一) 气动二级脱模机构
- (二) 单顶出板二级脱模机构
- (三) 双顶出板二级脱模机构

## 七、浇注系统凝料的脱出和自动坠落

- (一) 普通浇注系统凝料脱出和自动坠落
- (二) 针点浇口凝料脱出和自动坠落

## 八、带螺纹塑件脱模机构

- (一) 设计带螺纹塑件脱模机构应注意的问题
- (二) 带螺纹塑件的脱落方式
- (三) 回转部分的驱动方式

## 第七节 侧向分型与抽芯机构设计

## 一、概述

- (一) 分型与抽芯方式
- (二) 抽拔力和抽拔距的确定

## 二、机动式分型与抽芯机构

- (一) 弹簧(或硬橡皮)分型与抽芯机构
- (二) 斜导柱分型与抽芯机构
- (三) 弯销分型与抽芯机构
- (四) 斜导槽分型与抽芯机构
- (五) 楔块分型机构
- (六) 斜滑块分型抽芯机构
- (七) 斜槽分型与抽芯机构
- (八) 齿轮齿条抽芯机构

## 三、液压或气压抽芯机构

## 四、手动分型抽芯机构

- (一) 模内手动分型抽芯机构
- (二) 模外手动分型抽芯机构

## 第八节 注射模具温度调节系统

## 一、概述

- (一) 温度调节与生产效率的关系
- (二) 温度调节对塑件质量的影响
- (三) 对温度调节系统的要求

## 二、模具冷却面积的计算

## 三、模具冷却系统设计原则

## 四、常见的各种冷却系统结构

- (一) 型腔冷却系统结构
- (二) 型芯冷却系统结构
- (三) 局部冷却和加热
- (四) 冷却系统的组合形式      炉中钎焊(锡焊)

## 五、加热装置的设计

## 第九节 低发泡塑料注射成型模具

## 一、概述

## 二、低发泡成型方法

- (一) 高压法
- (二) 低压法
- (三) 双组分注射法

## &lt;&lt;塑料成型模具&gt;&gt;

## 三、低发泡塑料注射成型模具设计

- (一) 模具型腔结构
- (二) 浇口的形式、位置和大小
- (三) 排气槽
- (四) 低发泡模具典型结构

## 第十节 注射成型模具设计程序

## 第四章 塑料压制成型模具

## 第一节 概述

## 一、压制成型及压模结构特点

- (一) 压制成型的优点
- (二) 压制成型的缺点
- (三) 压制模结构

## 二、压制模具分类

- (一) 溢式压模
- (二) 不溢式压模
- (三) 半溢式压模
- (四) 带加料板的压模
- (五) 半不溢式压模

## 第二节 压模与压机的关系

## 一、压机有关工艺参数的校核

- (一) 压机最大吨位的校核
- (二) 压机压模固定板有关尺寸校核
- (三) 压模高度和开模行程的校核
- (四) 压机顶出机构的校核

## 二、国产压机主要技术规范

## 第三节 压模成型零件设计

## 一、型腔总体设计

- (一) 塑件在模具内施压方向的选择
- (二) 分型面位置和形状的选择
- (三) 凸模和凹模配合结构的选择

## 二、压模成型型腔配合形式

## 三、成型零件设计

- (一) 凹模(阴模)设计
- (二) 凸模设计
- (三) 型芯(成型杆)的设计

## 四、加料室的设计及其计算

## 第四节 压模结构零部件

## 一、导向零件

## 二、塑件脱模机构

- (一) 脱模机构与压机的连接方式
- (二) 固定式压模脱模机构
- (三) 半固定式压模脱模机构
- (四) 移动式压模脱模机构

## 三、压模侧向分型抽芯机构

- (一) 机动侧向分型抽芯
- (二) 手动模外分型抽芯

## 四、压模的加热和冷却

## <<塑料成型模具>>

(一) 加热方式

(二) 压模热计算

### 第五节 其它压制成型模具

#### 一、聚四氟乙烯冷压锭模

(一) 概述

(二) 聚四氟乙烯冷压锭模设计特点

(三) 聚四氟乙烯冷压锭模典型结构

#### 二、泡沫塑料压制成型模具

(一) 概述

(二) 泡沫塑料压模设计特点

(三) 泡沫塑料压模典型结构

### 第五章 热固性塑料压铸和注射成型模具

#### 第一节 概述

一、热固性塑料压铸和注射成型模具的特点

二、热固性塑料充模流动及固化特性

#### 第二节 压铸成型模具

一、概述

#### 二、压铸模分类

(一) 罐式压铸模

(二) 活板式压铸模

(三) 柱塞式压铸模

#### 三、压铸模特殊结构的设计

(一) 加料室、压柱结构及其尺寸计算

(二) 浇注系统的设计

(三) 排气槽

#### 第三节 热固性塑料注射成型模具

一、概述

#### 二、浇注系统设计

(一) 主流道和冷料井

(二) 分流道

(三) 型腔位置

(四) 浇口位置设计

(五) 浇口形状和尺寸的设计

### 第六章 塑料中空成型、真空成型、压缩空气成型模具

#### 第一节 中空成型模具

#### 一、中空成型的分类

(一) 挤出吹塑中空成型

(二) 注射吹塑中空成型

(三) 注射延伸吹塑中空成型

(四) 多层吹塑中空成型

(五) 片材吹塑中空成型

#### 二、中空塑件设计

(一) 吹胀比BR

(二) 延伸比SR

(三) 螺纹

(四) 塑件上的圆角

(五) 塑件的支承面

## &lt;&lt;塑料成型模具&gt;&gt;

(六) 塑件的外表面

三、模具设计要点

第二节 真空成型模具

一、真空成型特点

(一) 阴模真空成型

(二) 阳模真空成型

(三) 阴阳模先后抽真空成型

(四) 吹泡真空成型

(五) 柱塞推下真空成型

(六) 带有气体缓冲装置的真空成型

二、塑件设计

(一) 塑件的几何形状和尺寸精度

(二) 塑件深度与宽度(或直径)之比

(三) 圆角

(四) 斜度

(五) 加强筋

三、模具设计

(一) 模具结构设计

(二) 模具的材料

第三节 压缩空气成型模具

一、压缩空气成型特点、塑件设计

(一) 压缩空气成型法

(二) 塑件设计

二、模具设计要点

第七章 热塑性塑料挤出成型机头

第一节 挤出成型机头概述

一、挤出成型机头典型结构分析

二、挤出成型机头分类及其设计原则

(一) 分类

(二) 设计原则

三、挤出成型机头的理论计算

第二节 管材挤出成型机头

一、管材挤出成型机头典型结构

二、管材挤出成型机头工艺参数的确定

(一) 口模

(二) 芯棒

(三) 分流器

(四) 分流器支架

(五) 管材壁厚的调节

三、管材的定径及冷却

第三节 棒材挤出成型机头

一、棒材挤出成型机头的结构

二、棒材挤出成型机头的定径套

第四节 吹塑薄膜机头

一、机头结构类型及参数的确定

(一) 芯棒式机头

(二) 中心进料式(“十”字形)机头

## &lt;&lt;塑料成型模具&gt;&gt;

- (三) 螺旋式机头
- (四) 多层薄膜吹塑机头
- (五) 旋转式机头
- 二、吹塑薄膜的风冷环及水冷定径套
- 第五节 电线电缆挤出成型机头
  - 一、挤压式包覆机头
  - 二、套管式包覆机头
- 第六节 板材和片材的挤出成型机头
  - 一、板材及片材挤出成型机头的结构
    - (一) 鱼尾机头
    - (二) 支管机头
    - (三) 螺杆机头
    - (四) 衣架机头
  - 二、制品厚度调节装置
- 第七节 异型材挤出成型机头
  - 一、概述
  - 二、异型材挤出成型机头结构
    - (一) 板式机头
    - (二) 流线型机头
- 第八节 其它挤出成型机头
  - 一、单丝挤出成型机头
  - 二、塑料造粒用机头
  - 三、塑料网挤出成型用机头
    - (一) 塑料网挤出成型原理
    - (二) 圆筒状塑料网的挤出
- 第八章 模具型腔加工新工艺、试模及维修
  - 第一节 模具型腔加工新工艺
    - 一、冷挤压
      - (一) 金属的塑性变形
      - (二) 凸模（冲头）的设计
      - (三) 模套的设计
      - (四) 模坯的材料和尺寸计算
      - (五) 挤压力的计算
      - (六) 举例
    - 二、电火花加工
      - (一) 电火花加工基本原理
      - (二) 型腔电火花加工工艺
      - (三) 电火花线切割加工
    - 三、低压铸造
      - (一) 铸造铝合金的牌号及性能
      - (二) 铝硅合金的熔炼
      - (三) 低压铸铝的工艺参数
      - (四) 凉鞋模具的低压铸造
    - 四、精密铸造
      - (一) 失蜡铸造
      - (二) 陶瓷型铸造
      - (三) 壳型铸造

## <<塑料成型模具>>

### 五、电铸、塑料型腔模、照相腐蚀在模具加工中的应用

- (一) 电铸
- (二) 环氧树脂型腔模
- (三) 照相腐蚀在模具制造中的应用

### 第二节 试模及模具维修

- 一、装模
- 二、试模
- 三、模具的维修

### 第三节 塑料成型模具中常用的钢材及其热处理

- 一、我国钢材的分类和编号
  - (一) 碳素钢的分类和编号
  - (二) 合金钢的分类和编号

- 二、结构钢
  - (一) 渗碳钢
  - (二) 调质钢
  - (三) 弹簧钢

- 三、工具钢
  - (一) 碳素工具钢
  - (二) 合金工具钢

### 四、总结

<<塑料成型模具>>

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>