

<<塑料成型工艺与模具设计>>

图书基本信息

书名：<<塑料成型工艺与模具设计>>

13位ISBN编号：9787115269409

10位ISBN编号：7115269408

出版时间：2011-12

出版时间：人民邮电出版社

作者：刘彦国，吕永锋 主编

页数：331

字数：506000

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>

## <<塑料成型工艺与模具设计>>

### 内容概要

本书以培养学生塑料成型工艺的确定与模具结构设计能力为核心，以模具设计流程为导向，按照模具设计实际工作程序化教学内容，重构工作过程知识结构体系。

全书共安排5个项目。

项目一为认识塑料及塑料成型，为后续项目设计打好基础；项目二通过选择与分析塑料原料、确定塑料成型方式及工艺过程、分析塑件结构工艺性、成型设备的选择、编制塑件成型工艺参数等5个任务的训练，培养学生塑料成型工艺设计的能力；项目三通过确定分型面和设计浇注系统、设计成型零件设计、选用模具结构类型及模架，设计调温系统、推出机构、侧向分型抽芯机构和模具工程图绘制等7个任务的训练，培养学生注射模具结构设计、优化的能力，完成注射模具的设计工作过程并进行完整训练；项目四对压缩、压注成型工艺的确定及模具结构设计进行了较为详细的介绍，同时对于其他塑料成型方法及模具设计也做了相应介绍；项目五通过塑料模具课程设计对全书学习内容进行全面训练，引导学生将所学的知识、掌握的技能与企业实际工作零距离对接。

本书可作为高等职业院校、高等专科学校、成人高校、民办高校及本科院校的二级学院模具及相关专业的教学用书，也可作为从事模具设计与制造的工程技术人员的参考书及培训用书。

## <<塑料成型工艺与模具设计>>

### 书籍目录

#### 导论

- 一、塑料成型在塑料工业中的重要地位
- 二、塑料成型方法简介
- 三、塑料成型技术发展趋势
- 四、塑料模具设计工作流程
- 五、课程任务与学习目标

#### 项目一 认识塑料及塑料成型

- 一、任务引入
- 二、相关知识
  - (一)认识塑料
  - (二)了解塑料成型原理
  - (三)认识塑料模具结构

#### 三、任务实施

#### 习题与思考

#### 项目二 塑料成型工艺设计

#### 任务一 选择与分析塑料原料

- 一、任务引入
- 二、相关知识
  - (一)塑料的使用性能及应用
  - (二)塑料的工艺特性
- 三、任务实施
  - (一)选择制件材料
  - (二)分析制件材料使用性能
  - (三)分析塑料工艺性能

#### 四、项目拓展——塑料材料的简易分辨法

#### 习题与思考

#### 任务二 确定塑料成型方式及工艺过程

- 一、任务引入
- 二、相关知识
  - (一)注射成型
  - (二)压缩成型
  - (三)压注成型
  - (四)挤出成型
  - (五)气动成型
- 三、任务实施
  - (一)灯座塑件成型方式的选择
  - (二)灯座成型工艺规程

#### 习题与思考

#### 任务三 分析塑件结构工艺性

- 一、任务引入
- 二、相关知识
  - (一)塑件的尺寸、精度及表面质量
  - (二)塑件的结构工艺性
- 三、项目实施
  - (一)基本训练——分析灯座塑件结构工艺性

## <<塑料成型工艺与模具设计>>

(二)能力强化训练——分析电流线圈架结构工艺性

习题与思考

任务四 初步选择注射成型设备

一、任务引入

二、相关知识

(一)注射机的结构

(二)注射机的分类

(三)注射机规格及其技术参数

(四)注射机有关工艺参数的校核

(五)注射机安装与调试

三、任务实施

(一)依据最大注射量初选设备

(二)依据最大锁模力初选设备

习题与思考

任务五 确定塑件成型工艺参数

一、任务引入

二、相关知识

(一)温度

(二)压力

(三)时间(成型周期)

三、任务实施

(一)基本训练——编制灯座制件成型工艺卡

(二)能力强化训练——电池盒盖塑件成型工艺设计

习题与思考

项目三 注射模具结构设计

任务一 分型面的确定与浇注系统的设计

一、任务引入

二、相关知识

(一)型腔数量的确定及布置

(二)分型面的设计

(三)浇注系统

(四)排气与引气系统设计

三、任务实施

(一)基本训练——灯座模具设计初步

(二)能力强化训练——电池盒盖模具设计初步

四、知识拓展——热流道浇注系统

(一)绝热流道

(二)热流道浇注系统

习题与思考

任务二 设计模具成型零件

一、任务引入

二、相关知识

(一)成型零件结构设计

(二)成型零件工作尺寸的计算

(三)型腔和底板的计算

三、任务实施——电流线圈架模具成型零件设计

习题与思考

## <<塑料成型工艺与模具设计>>

### 任务三 注射模标准模架的选用

#### 一、任务引入

#### 二、相关知识

##### (一)标准模架

##### (二)合模导向装置

#### 三、任务实施

##### (一)基本训练——电池盒盖模架的选择

##### (二)能力强化训练——模架选择案例

#### 习题与思考

### 任务四 设计模具调温系统

#### 一、任务引入

#### 二、相关知识

##### (一)模具温度调节系统的内涵

##### (二)冷却系统设计

##### (三)加热系统设计

#### 三、任务实施

#### 习题与思考

### 任务五 设计模具推出机构

#### 一、任务引入

#### 二、相关知识

##### (一)推出机构的结构组成与分类

##### (二)脱模力计算

##### (三)推出机构设计原则

##### (四)推出机构的导向与复位

##### (五)简单推出机构

##### (六)二次推出机构

##### (七)顺序推出机构

##### (八)带螺纹塑件的推出机构

##### (九)点浇口浇注系统凝料的推出机构

#### 三、任务实施

##### (一)基本训练——电池盒盖模具推出结构设计

##### (二)能力强化训练——防护罩模具推出结构设计

#### 习题与思考

### 任务六 设计模具侧向分型抽芯机构

#### 一、任务引入

#### 二、相关知识

##### (一)侧向分型与抽芯的分类及工作原理

##### (二)侧向分型与抽芯的相关计算

##### (三)侧向分型与抽芯的结构设计

##### (四)常见侧向分型与抽芯机构

#### 三、任务实施

##### (一)防护罩侧向抽芯机构类型选择

##### (二)防护罩侧向抽芯机构设计计算

#### 习题与思考

### 任务七 模具工程图绘制及材料选择

#### 一、任务引入

#### 二、相关知识

## <<塑料成型工艺与模具设计>>

(一)模具工程图的绘制

(二)模具材料选用

三、任务实施

(一)灯座模具总装图

(二)灯座明细表及模具材料

(三)灯座模具零件图

(四)绝缘胶架模具工程图范例

习题与思考

项目四 其他塑料成型模具设计

任务一 设计压缩成型模具

一、任务引入

二、相关知识

(一)压缩成型的工艺参数

(二)压缩模分类及应用

(三)压缩模用压力机的选用与校核

(四)压缩模成型零部件设计

(五)压缩模脱模机构设计

三、任务实施

(一)分析制件材料使用性能

(二)塑件成型方式的选择

(三)成型工艺过程及工艺参数

(四)分析塑件结构工艺性

(五)压缩模用压力机的选用

(六)设计方案确定

(七)工艺计算及主要零部件设计

(八)模具总装图和零件图绘制

(九)模具与压力机适应性校核

习题与思考

任务二 设计压注模具

一、任务引入

二、相关知识

(一)压注成型的工艺参数

(二)压注模分类及应用

(三)压注模用压力机的选用

(四)压注模成型零部件设计

(五)压注模浇注系统与排溢系统设计

三、任务实施

(一)分析制件材料使用性能

(二)塑件成型方式的选择

(三)塑件成型工艺过程及工艺参数

(四)分析塑件结构工艺性

(五)压注模用压力机的选用

(六)设计方案确定

(七)工艺计算及主要零部件设计

(八)模具总装图和零件图绘制

习题与思考

任务三 其他塑料成型技术及模具

## <<塑料成型工艺与模具设计>>

### 一、挤出成型

- (一)挤出模的组成
- (二)挤出成型机头的设计原则
- (三)挤出成型工艺方法
- (四)典型挤出机头及设计

### 二、气动成型

- (一)中空吹塑成型
  - (二)抽真空成型
  - (三)压缩空气成型
- ### 三、热固性塑料注射成型技术

- (一)热固性塑料注射成型原理
- (二)热固性塑料注射工艺
- (三)热固性塑料注射模

### 四、共注射成型技术

- (一)双色注射成型
- (二)双层注射成型
- (三)双色花纹注射

### 五、气体辅助注射成型技术

- (一)气体辅助注射成型原理
- (二)气体辅助成型特点
- (三)气体辅助成型技术的应用
- (四)气体辅助注射成型制件与模具设计原则

### 六、反应注射成型技术

#### 习题与思考

#### 项目五 塑料模具课程设计

##### 一、任务引入

##### 二、相关知识

- (一)塑料模具设计的基本要求
- (二)塑料模课程相关实训及任务要求
- (三)塑料模具设计的基本程序
- (四)编写设计计算说明书
- (五)塑料模具设计总结和答辩
- (六)考核方式及成绩评定

##### 三、任务实施

- (一)分析塑件材料性能
- (二)注射成型工艺过程的确定
- (三)塑件质量和结构分析
- (四)初步选择注射成型设备
- (五)确定塑件成型工艺参数、填写成型工艺卡
- (六)选择分型面和浇注系统设计
- (七)成型零部件设计
- (八)注射模具结构类型及模架的选用
- (九)设计注射模具调温系统
- (十)侧抽芯机构设计
- (十一)推出机构设计
- (十二)绘制模具装配图
- (十三)注射模与注射机的相互适应性

<<塑料成型工艺与模具设计>>

课程设计题目

附表1 常用热塑性塑料的主要技术指标

附表2 注射成型制件常见缺陷及解决办法

附表3 HTF/TJ系列主要产品及其基本参数

参考文献

## <<塑料成型工艺与模具设计>>

### 编辑推荐

《塑料成型工艺与模具设计(第2版)》内容遵循最新国家标准，并融入《模具设计师》职业标准所要求的知识技能，强调“策略性知识在任务实施、设计优化中的应用，同时引入模具行业新技术、新工艺，与行业发展紧密接轨，拓展教学内容的深度和广度，培养优秀高技能型人才。  
本书由浙江机电职业技术学院刘彦国、吕永锋任主编。

<<塑料成型工艺与模具设计>>

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>