

# 《塑料成型工艺学》

## 图书基本信息

书名：《塑料成型工艺学》

13位ISBN编号：9787501907748

10位ISBN编号：7501907749

出版时间：1990-04

出版社：中国轻工业出版社

页数：440

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu111.com](http://www.tushu111.com)

# 《塑料成型工艺学》

## 内容概要

本书是全国统编中等专业学校轻工专业试用教材。本教材是在全国专业学校塑料成型专业教学研究会制订的教学大纲的基础上编写的，内容包括塑料工业及塑料成型工业的一般情况、塑料成型的理论基础、塑料配制、塑料成型方法和成型过程分析和塑料的机械加工整饰和装配等。本教材主要作为中等专业学校塑料成型专业的塑料成型工艺课程教材，也可供塑料成型制品厂的技术人员和工人作为培训教材和参考书。

## 书籍目录

### 第一章 绪论

- 一、塑料工业发展概况
- 二、塑料成型及其在塑料工业中的重要性
- 三、我国的塑料制品生产
- 四、本课程的主要内容和要求

### 第二章 塑料成型的理论基础

#### 第一节 概述

#### 第二节 聚合物的流动和流变行为

- 一、剪切粘度和非牛顿流动
- 二、拉伸粘度
- 三、温度和压力对粘度的影响
- 四、流动缺陷

#### 第三节 聚合物的加热与冷却

#### 第四节 聚合物的结晶

- 一、聚合物的结晶能力
- 二、聚合物的结晶度
- 三、结晶形态和结晶度的测量
- 四、结晶对性能的影响
- 五、晶态与非晶态的互转过程
- 六、结晶与成型

#### 第五节 成型过程中的取向作用

- 一、热固性塑料模压制品中的纤维状填料的取向
- 二、热塑性塑料模压制品中聚合物分子的取向
- 三、拉伸取向

#### 第六节 聚合物的降解

- 一、热降解
- 二、力降解
- 三、氧化降解
- 四、水降解

#### 第七节 热固性塑料的交联作用

### 第三章 塑料配制

#### 第一节 概述

#### 第二节 粉料和粒料

- 一、粉料的配制
- 二、粒料的配制
- 三、粉料和粒料的工艺性能

#### 第三节 分散体

- 一、成型用的分散体及其分类
- 二、溶胶塑料的组成及其作用
- 三、溶胶塑料的制备
- 四、溶胶塑料的流动行为

### 第四章 模压及层压成型

#### 第一节 模压成型

- 一、概述
- 二、成型前的准备工作
- 三、模压成型工艺过程及控制因素
- 四、模压成型中容易产生废品的类型、原因及其处理方法

## 第二节 层压成型

- 一、概述
- 二、层压塑料常用的树脂
- 三、层压塑料用的填料
- 四、高压成型
- 五、低压成型

## 第五章 挤出成型

### 第一节 概述

### 第二节 单螺杆挤出成型机及辅助设备

- 一、单螺杆挤出成型机
- 二、挤出成型的辅助设备

### 第三节 挤出过程分析

- 一、挤出过程中塑料的流动
- 二、塑料在螺杆中的流动理论
- 三、塑料在挤出成型机中的受热

### 第四节 挤出成型机的一般操作方法

### 第五节 吹塑薄膜生产工艺

- 一、吹塑薄膜的生产形式
- 二、吹塑机头
- 三、生产工艺流程及其控制
- 四、生产过程中不正常现象产生的原因及消除办法
- 五、吹塑薄膜的发展

### 第六节 管材挤出工艺

- 一、挤出成型机
- 二、机头
- 三、生产工艺流程及其控制
- 四、生产过程中不正常现象产生原因及消除办法

### 第七节 中空吹塑

- 一、中空吹塑的形式
- 二、生产过程
- 三、中空吹塑设备及模具
- 四、成型条件的控制
- 五、中空吹塑生产过程中不正常现象产生原因及消除办法

## 第六章 注射成型

### 第一节 概述

### 第二节 注射成型工艺过程及控制因素

- 一、成型前的准备
- 二、注射成型过程

### 第三节 注射成型工艺条件分析

- 一、温度
- 二、压力
- 三、时间

### 第四节 热塑性塑料的注射成型工艺举例

- 一、热塑性塑料注射成型的特点
- 二、聚苯乙烯塑料
- 三、聚丙烯塑料
- 四、聚酰胺塑料
- 五、聚碳酸酯塑料

### 第五节 热固性塑料的注射成型

- 一、热固性塑料注射成型的特点
- 二、注射成型机的特点
- 三、成型工艺条件

## 第六节 其他制品的注射成型

- 一、注射吹塑
- 二、塑料夹芯结构的注射成型
- 三、流动注射成型
- 四、双色注射成型

## 第七节 注射成型中出现的异常现象及原因分析

## 第七章 压延成型

### 第一节 概述

### 第二节 压延工艺

- 一、压延工艺流程
  - 二、软质聚氯乙烯薄膜的生产工艺
  - 三、硬质聚氯乙烯片材生产工艺
- ### 第三节 压延工艺过程中的影响因素
- 一、树脂
  - 二、配方中的其他组分
  - 三、混合和塑炼
  - 四、压延机的辊温和辊速
  - 五、压延辊和各转辊的速比
  - 六、压延辊的辊矩
  - 七、压延效应
  - 八、薄膜的冷却定型

### 第四节 人造革和墙纸的生产工艺

## 第八章 泡沫塑料成型

### 第一节 概述

### 第二节 泡沫塑料的发泡方法及原理

- 一、泡沫塑料的发泡方法
- 二、泡沫塑料发泡原理

### 第三节 泡沫塑料成型工艺

- 一、聚苯乙烯泡沫塑料
- 二、聚氯乙烯泡沫塑料
- 三、聚乙烯泡沫塑料
- 四、聚氨酯泡沫塑料

## 第九章 其他成型

### 第一节 热成型

- 一、热成型的基本方法
- 二、热成型工艺

### 第二节 铸塑

- 一、浇铸成型
- 二、搪塑
- 三、滚塑

### 第三节 涂层

- 一、布（纸）基涂层
- 二、火焰喷涂
- 三、热熔喷涂
- 四、沸腾敷涂
- 五、静电喷涂

## 第十章 机械加工、整饰及装配

### 第一节 机械加工

- 一、机械加工工艺特点
- 二、车削、铣削和刨削
- 三、钻孔、铰孔和镗孔
- 四、锯切

### 第二节 整饰

- 一、机械整饰
- 二、涂饰
- 三、彩饰

### 第三节 装配

- 一、焊接
- 二、粘合
- 三、其他连接

# 《塑料成型工艺学》

## 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：[www.tushu111.com](http://www.tushu111.com)