

<<高分子材料与加工>>

图书基本信息

书名：<<高分子材料与加工>>

13位ISBN编号：9787501979639

10位ISBN编号：7501979634

出版时间：2011-3

出版时间：轻工

作者：温变英

页数：254

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>

## <<高分子材料与加工>>

### 内容概要

温变英主编的《高分子材料与加工》将《高分子材料》、《塑料助剂》、《高分子材料加工原理》等知识进行整合，去其冗长，选取其必要的概念、原理和知识点进行重新编辑，使相关知识条理化、系统化，全面介绍了聚合物树脂从材料到生产的全部过程，力求为教师和学生使用提供方便。

近年来，高分子材料的成型方法不断推陈出新，涌现出了一批新的加工技术，本书也对这些新技术进行了简介。

此外，因大量高分子材料应用带来的环境问题已是不争的事实，为了培养学生的环保意识与资源意识，本教材特意增加了高分子材料循环利用的内容。

本教材既可作为高分子材料与工程专业的专业课教材，也可作为其他材料专业，如复合材料、材料物理与化学、无机非金属材料、应用化学以及计算机辅助模具设计等专业的选修课教材。

# <<高分子材料与加工>>

## 书籍目录

### 第1章绪论

#### 1.1 高分子材料的发展与应用

##### 1.1.1 合成高分子材料及其类型

##### 1.1.2 高分子材料的发展和分子科学的建立

#### 1.2 高分子加工工业及其发展

##### 1.2.1 高分子材料加工成型的过程和主要方法

##### 1.2.2 高分子材料加工成型的发展概况

### 第2章 高分子材料概论

#### 2.1 高分子材料的基本性能

##### 2.1.1 力学性能

##### 2.1.2 热性能

##### 2.1.3 电学性能

##### 2.1.4 光学性能

##### 2.1.5 渗透性能

##### 2.1.6 吸水性

##### 2.1.7 化学性能

#### 2.2 高分子材料的成型性能

##### 2.2.1 高分子材料的熔融性能

##### 2.2.2 高分子材料的流变性能

##### 2.2.3 高分子材料的可加工性

#### 2.3 高分子材料加工中结构的变化

##### 2.3.1 取向

##### 2.3.2 结晶

##### 2.3.3 接枝和交联

##### 2.3.4 降解

### 思考题

### 第3章 物料的混合与配制

#### 3.1 添加剂概论

##### 3.1.1 常用助剂及其作用原理

##### 3.1.2 助剂选用中需要注意的问题

##### 3.1.3 助剂的发展

#### 3.2 配方设计

##### 3.2.1 配方设计的依据

##### 3.2.2 配方设计的原则和步骤

##### 3.2.3 配方的设计方法

#### 3.3 混合过程和混合原理

##### 3.3.1 混合的类型

##### 3.3.2 混合机理

##### 3.3.3 混合效果的评价

#### 3.4 配制方法及其设备

##### 3.4.1 物料配制的一般方法

##### 3.4.2 混合设备

##### 3.4.3 混炼设备

##### 3.4.4 粉碎或造粒

### 思考题

## <<高分子材料与加工>>

### 第4章 高分子材料成型加工技术

#### 4.1 挤出成型

##### 4.1.1 挤出成型设备

##### 4.1.2 挤出加工原理

##### 4.1.3 挤出工艺

##### 4.1.4 挤出成型新技术

#### 4.2 注射成型

##### 4.2.1 注塑机

##### 4.2.2 注射模具

##### 4.2.3 注射成型原理

##### 4.2.4 注射成型工艺

##### 4.2.5 注射成型新技术

#### 4.3 中空吹塑成型

##### 4.3.1 注射吹塑

##### 4.3.2 挤出吹塑

##### 4.3.3 中空吹塑工艺过程的控制

##### 4.3.4 中空吹塑成型新技术

#### 4.4 压延成型

##### 4.4.1 压延成型设备

##### 4.4.2 物料在压延机辊筒间隙中的流动分析

##### 4.4.3 压延成型工艺及其控制

##### 4.4.4 压延成型的进展

#### 4.5 压制成型

##### 4.5.1 模压料的成型工艺特性

##### 4.5.2 模压成型设备

##### 4.5.3 模压成型过程与操作

##### 4.5.4 模压成型工艺条件

##### 4.5.5 热固性塑料的传递模塑

#### 4.6 泡沫材料成型

##### 4.6.1 泡沫塑料的发泡原理

##### 4.6.2 泡沫塑料发泡方法

##### 4.6.3 泡沫塑料成型方法

##### 4.6.4 发泡成型新技术

#### 4.7 其他成型方法

##### 4.7.1 热成型

##### 4.7.2 铸塑成型

#### 思考题

### 第5章 通用塑料及其加工

#### 5.1 聚乙烯

##### 5.1.1 聚乙烯的结构特征

##### 5.1.2 聚乙烯的性能

##### 5.1.3 聚乙烯的成型加工

##### 5.1.4 聚乙烯的应用

#### 5.2 聚丙烯

##### 5.2.1 聚丙烯的结构特征

##### 5.2.2 聚丙烯的性能

##### 5.2.3 聚丙烯的成型加工

## <<高分子材料与加工>>

### 5.2.4聚丙烯的应用

### 5.3聚氯乙烯

#### 5.3.1聚氯乙烯的结构特征

#### 5.3.2聚氯乙烯的性能

#### 5.3.3聚氯乙烯的品级

#### 5.3.4聚氯乙烯的成型加工

#### 5.3.5聚氯乙烯的应用

### 5.4聚苯乙烯

#### 5.4.1聚苯乙烯的结构特征

#### 5.4.2聚苯乙烯的性能

#### 5.4.3聚苯乙烯的成型加工

#### 5.4.4聚苯乙烯的应用

### 5.5丙烯腈—丁二烯—苯乙烯共聚物树脂

#### 5.5.1丙烯腈—丁二烯—苯乙烯共聚物树脂的结构特征

#### 5.5.2丙烯腈—丁二烯—苯乙烯共聚物的性能

#### 5.5.3丙烯腈—丁二烯—苯乙烯共聚物的品级

#### 5.5.4丙烯腈—丁二烯—苯乙烯共聚物的成型加工

#### 5.5.5丙烯腈—丁二烯—苯乙烯共聚物的应用

### 思考题

## 第6章通用工程塑料及其加工

### 6.1聚酰胺

#### 6.1.1聚酰胺的结构特征

#### 6.1.2聚酰胺的性能

#### 6.1.3聚酰胺的成型加工

#### 6.1.4聚酰胺的应用

### 6.2聚碳酸酯

#### 6.2.1聚碳酸酯的结构特征

#### 6.2.2聚碳酸酯的性能

#### 6.2.3聚碳酸酯的成型加工

#### 6.2.4聚碳酸酯的应用

### 6.3聚甲醛

#### 6.3.1聚甲醛结构特征

#### 6.3.2聚甲醛的性能

#### 6.3.3聚甲醛的加工

#### 6.3.4聚甲醛的应用

### 6.4热塑性聚酯

#### 6.4.1热塑性聚酯的结构特征

#### 6.4.2热塑性聚酯的性能

#### 6.4.3热塑性聚酯的加工

#### 6.4.4热塑性聚酯的应用

### 6.5聚苯醚

#### 6.5.1聚苯醚的结构特征

#### 6.5.2聚苯醚的性能

#### 6.5.3聚苯醚的加工

#### 6.5.4聚苯醚的应用

### 思考题

## 第7章通用热固性塑料

## <<高分子材料与加工>>

### 7.1 酚醛树脂及塑料

#### 7.1.1 酚醛树脂的类型和结构

#### 7.1.2 酚醛树脂的性能

#### 7.1.3 酚醛塑料

#### 7.1.4 酚醛塑料的加工

#### 7.1.5 酚醛塑料的应用

### 7.2 氨基树脂及塑料

#### 7.2.1 脲醛树脂及塑料

#### 7.2.2 三聚氰胺甲醛树脂及塑料

### 7.3 环氧树脂及塑料

#### 7.3.1 环氧树脂及其结构

#### 7.3.2 环氧塑料及其性能

#### 7.3.3 环氧塑料的加工

#### 7.3.4 环氧塑料的应用

### 7.4 不饱和聚酯树脂

#### 7.4.1 不饱和聚酯树脂的结构

#### 7.4.2 不饱和聚酯树脂的组成

#### 7.4.3 不饱和聚酯树脂的固化

#### 7.4.4 不饱和聚酯及其加工

#### 7.4.5 不饱和聚酯的应用

### 思考题

## 第8章 高分子材料的循环利用

### 8.1 概述

#### 8.1.1 高分子材料与环境

#### 8.1.2 废旧高分子材料的处理

### 8.2 废旧高分子材料回收的预处理

#### 8.2.1 废旧高分子材料的分离

#### 8.2.2 减小废旧高分子材料尺寸的方法

### 8.3 高分子材料循环利用原理和技术

#### 8.3.1 高分子材料循环利用中的一些基本概念

#### 8.3.2 高分子材料循环利用技术

### 思考题

### 参考文献

<<高分子材料与加工>>

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>