

<<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>