

<<泡沫塑料加工350问>>

图书基本信息

书名：<<泡沫塑料加工350问>>

13位ISBN编号：9787506472371

10位ISBN编号：7506472376

出版时间：2011-4

出版时间：中国纺织出版社

作者：张玉龙，李萍 主编

页数：236

字数：210000

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>

## <<泡沫塑料加工350问>>

### 前言

泡沫塑料因其质轻、比强度、比模量极高，绝热、绝缘、隔音、减震且工艺性好，制备方便，成本低廉等优点，故而应用极为广泛，在国民经济建设、国防建设和人们的日常生活中发挥了重要的作用，已成为不可或缺的重要材料之一。

近年来，随着高新技术在泡沫塑料选材、配方设计和加工中的应用以及材料创新步伐的加快，使得泡沫塑料及其产品发展迅猛。

几乎所有塑料品种都可制成泡沫塑料，且产品质量提高幅度较大，呈现出蓬勃发展的良好势头。

为了普及泡沫塑料的基础知识，推广并宣传近年来泡沫塑料研究与应用成果，增强可读性，我们在收集国内外相关资料的基础上，根据多年的实践与体会，以问答的形式，编写了本书。

全书共八章，精选了350个问答，在扼要介绍泡沫塑料的基础知识、成型设备、模具和各种成型工艺的基础上，较为详细地介绍了热固性泡沫塑料（聚氨酯、脲甲醛、酚醛、环氧、不饱和聚酯、。

比喃和醋酸纤维素泡沫塑料）、热塑性通用塑料（聚苯乙烯、聚氯乙烯、聚乙烯、聚丙烯、ABS、丙烯酸类、聚乙烯醇缩甲醛和乙烯泡沫醋酸乙烯共聚物泡沫塑料）、工程泡沫塑料（聚酰胺、聚四氟乙烯、聚酰亚胺与有机硅泡沫塑料）、耐高温泡沫塑料（聚乙烯呋唑、聚苯并咪唑与聚异氰酸酯泡沫塑料）、功能泡沫塑料（阻燃与抗静电泡沫塑料）以及微泡塑料（聚丙烯、聚氯乙烯、ABS、聚苯乙烯等微发泡塑料）的特点、选材与配方、主要设备、成型工艺与工艺条件、性能与效果等内容。

本书是塑料行业中从事材料研究、产品设计、制品制造、销售、管理和教学人员必读必备之书，也可作为培训教材使用。

## <<泡沫塑料加工350问>>

### 内容概要

本书共精选了350个问答，在扼要介绍泡沫塑料的基础知识、成型设备、模具和各种成型工艺的基础上，较为详细地介绍了热固性泡沫塑料、热塑性通用泡沫塑料、工程泡沫塑料、耐高温泡沫塑料、功能泡沫塑料的制备工艺与特点，以及微泡塑料的特点、选材与配方、主要设备、成型工艺与工艺条件、性能与效果等内容。

本书是塑料行业中从事材料研究、产品设计、制品制造、销售、管理和教学人员必读必备之书，也可作为培训教材使用。

## <<泡沫塑料加工350问>>

### 书籍目录

#### 第一章 概述

- 1.什么是泡沫塑料？
- 2.泡沫塑料有几种分类方法？
- 3.哪些树脂可用来制备泡沫塑料？  
其中用量大的是哪几种？
- 4.泡沫塑料有哪些优越性能？
- 5.影响泡沫塑料性能的因素有哪些？
- 6.泡沫塑料的用途有哪些？
- 7.气发泡方法有哪几种类型？
- 8.什么是物理发泡法？  
常用的物理发泡方法有哪几种？
- 9.什么是化学发泡法？  
常用的化学发泡方法有哪几种？
- 10.什么是机械发泡法？
- 11.气发泡泡沫塑料的形成过程是怎样的？
- 12.组合泡沫塑料是如何形成的？
- 13.常用的泡沫塑料成型加工工艺有哪些？  
需要选用什么设备？

#### 第二章 成型设备与工艺

##### 第一节 注射发泡成型

- 14.注射发泡成型工艺有什么特点？
- 15.注射发泡成型工艺可以生产哪些产品？
- 16.注射发泡成型工艺适用于哪些塑料品种？
- 17.泡沫塑料成型加工设备由哪些部件组成？
- 18.泡沫塑料用注射机有哪几种？
- 19.注射机由哪些装置组成？  
各装置组成与功能是什么？

## <<泡沫塑料加工350问>>

20. 低压注射机的特点是什么？
21. 高压注射机的特点是什么？
22. 多组分注射发泡机的特点是什么？
23. 泡沫塑料注射模具的特点与组成是什么？
24. 泡沫塑料注射模具内系统有哪些设计原则？
25. 注射发泡的工艺流程是什么？
26. 如何确定注射发泡的工艺条件？

### 第二节 挤出发泡成型

27. 挤出发泡成型工艺有哪些用途？
28. 挤出发泡成型的设备由哪些部分组成？
29. 发泡挤出机由哪几部分组成？
30. 发泡挤出对挤出机的基本要求有哪些？
31. 机头的作用有哪些？  
对其基本要求是什么？
32. 挤出机的冷却定型装置有什么作用？  
对其基本要求是什么？
33. 牵引装置有什么作用？  
对其基本要求是什么？
34. 发泡挤出对挤出机切断装置的要求是什么？
35. 收卷或堆放装置的作用是什么？
36. 发泡挤出主要工艺参数有哪些？
37. 发泡异型材是如何挤出成型的？
38. 发泡异型材生产中出现的缺陷有哪些？  
如何解决？
39. 发泡管材是如何挤出成型的？

## <<泡沫塑料加工350问>>

### 第三节 模压发泡成型

40.模压发泡成型的特点是什么？

41.模压发泡成型需要哪些设备？

42.模压发泡成型工艺有哪些？

### 第四节 浇注发泡成型

43.浇注发泡成型的特点是什么？

44.浇注发泡成型需要哪些设备？

45.浇注发泡成型的工艺过程是什么？

.....

第三章 热固性泡沫塑料

第四章 热塑性通用泡沫塑料

第五章 工程泡沫塑料

第六章 耐高温泡沫塑料

第七章 功能泡沫塑料

第八章 微泡塑料

参考文献

## <<泡沫塑料加工350问>>

### 章节摘录

版权页：插图：9.什么是化学发泡法？

常用的化学发泡方法有哪几种？

化学发泡法是将发泡剂混合到原料中，在成型加工中因发生化学反应而发泡。

此方法有以下两种：（1）将发泡剂加入树脂中经加热、加压分解出气体而发泡，这是最常用的发泡办法。

（2）通过原料配制，使原料各组分之间相互反应放出气体而发泡。

在发泡过程中，所产生的惰性气体（对塑料原料而言），如氮气和二氧化碳气体，可使物料发泡。

为使聚合（交联）反应与发泡反应平衡进行，最好加入适量的催化剂和泡沫稳定剂。

此法常用于聚氨酯泡沫塑料的生产。

10.什么是机械发泡法？

机械发泡法是利用机械搅拌使空气卷入树脂体系中而发泡。

然后再经物理或化学变化使之稳定成为泡沫塑料。

11.气发泡泡沫塑料的形成过程是怎样的？

气发泡泡沫塑料的发泡过程是把气体溶解于液态聚合物中形成饱和溶液，再通过成核作用产生泡沫。若使用发泡剂，则可将发泡剂预先溶解于液态树脂中，然后提高温度或降低压力，使其释放出气体发泡。

发泡及泡沫塑料的形成大致可分为三个阶段，即泡沫的形成、泡沫的增长和泡沫的稳定。

（1）泡沫的形成。

将气体或化学发泡剂加入熔融的树脂中，就会生成溶液，当气体在溶液中形成过饱和溶液时，气体便会从溶液中逸出而形成气泡。

<<泡沫塑料加工350问>>

编辑推荐

《泡沫塑料加工350问》：塑料加工问答丛书。

<<泡沫塑料加工350问>>

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>