

<<塑料助剂>>

图书基本信息

书名：<<塑料助剂>>

13位ISBN编号：9787501919246

10位ISBN编号：7501919240

出版时间：1997-03

出版时间：中国轻工业出版社

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>

## <<塑料助剂>>

### 内容概要

#### 内容简介

本书较全面介绍了塑料助剂的基本概念和理论,包括塑料助剂的定义、分类、名称、结构和主要性能、作用原理、重要品种及其应用,以及主要塑料助剂的进展等方面的内容。

全书包括绪论、热稳定剂、增

塑剂、抗氧剂、光稳定剂、阻燃剂、着色剂、发泡剂、填充剂、润滑剂、增强纤维与偶联剂、抗静电剂、防霉剂、

交联剂、其它助剂(抗冲击剂、加工助剂、增容剂、防雾剂)、塑料助剂的卫生性等十六章。

全书内容丰富,理

论性较强。

本书可作为高等院校塑料工程专业教材,也可供从事塑料成型加工及有关科技人员阅读参考。

## &lt;&lt;塑料助剂&gt;&gt;

## 书籍目录

## 目录

## 第一章 绪论

- 1 - 1 合成树脂与塑料
- 1 - 2 塑料助剂与塑料工业
- 1 - 3 塑料助剂的类别及其作用
  - 1 - 3 - 1 稳定化助剂
  - 1 - 3 - 2 改善力学性能的助剂
  - 1 - 3 - 3 提高加工性能的助剂
  - 1 - 3 - 4 柔软化与轻质化的助剂
  - 1 - 3 - 5 改变表面性能的助剂
  - 1 - 3 - 6 改变色光的助剂
  - 1 - 3 - 7 难燃化与抑烟助剂
  - 1 - 3 - 8 其它助剂
- 1 - 4 塑料助剂应用中的一些问题
- 1 - 5 塑料助剂的进展

## 第二章 热稳定剂

- 2 - 1 概述
- 2 - 2 PVC热降解及其机理
  - 2 - 2 - 1 PVC的热不稳定性及其机理
  - 2 - 2 - 2 PVC的热降解机理
- 2 - 3 热稳定剂的分类
  - 2 - 3 - 1 主热稳定剂
  - 2 - 3 - 2 辅助热稳定剂
  - 2 - 3 - 3 复合热稳定剂
  - 2 - 3 - 4 热稳定剂的作用机理
- 2 - 4
  - 2 - 4 - 1 铅盐类
  - 2 - 4 - 2 金属皂类
  - 2 - 4 - 3 有机锡化合物类
  - 2 - 4 - 4 环氧化合物
  - 2 - 4 - 5 亚磷酸酯
- 2 - 5 热稳定剂的协同作用
  - 2 - 5 - 1 金属皂之间的协同作用
  - 2 - 5 - 2 金属皂与环氧化合物之间的协同作用
  - 2 - 5 - 3 亚磷酸酯与金属皂之间的协同作用
  - 2 - 5 - 4 其它
- 2 - 6 热稳定剂分述
  - 26 - 6 - 1 铅盐类
  - 26 - 6 - 2 金属皂类
  - 26 - 6 - 3 有机锡化合物类
  - 26 - 6 - 4 锑稳定剂类
  - 26 - 6 - 5 环氧化合物类
  - 26 - 6 - 6 亚磷酸酯类
  - 26 - 6 - 7 多元醇类
  - 26 - 6 - 8 复合热稳定剂
  - 26 - 6 - 9 其它

## &lt;&lt;塑料助剂&gt;&gt;

## 2 - 7 热稳定剂的进展

## 第三章 增塑剂

## 3 - 1 概述

## 3 - 1 - 1 增塑剂的定义和增塑作用

## 3 - 1 - 2 增塑剂的条件

## 3 - 1 - 3 增塑剂的增塑效率

## 3 - 2 增塑剂的分类

## 3 - 3 增塑剂的作用机理

## 3 - 3 - 1 增塑理论

## 3 - 3 - 2 增塑剂的作用机理

## 3 - 3 - 3 增塑过程

## 3 - 3 - 4 内增塑和反增塑作用

## 3 - 4 增塑剂的属性

## 3 - 4 - 1 增塑剂的相容性

## 3 - 4 - 2 增塑剂的耐寒性

## 3 - 4 - 3 增塑剂的稳定性与耐老化性

## 3 - 4 - 4 增塑剂的保留性及耐水性

## 3 - 4 - 5 增塑剂的电学性能

## 3 - 4 - 6 增塑糊的粘度稳定性

## 3 - 5 增塑剂分述

## 3 - 5 - 1 苯二甲酸酯类

## 3 - 5 - 2 磷酸酯类

## 3 - 5 - 3 脂肪酸酯类

## 3 - 5 - 4 环氧化合物类

## 3 - 5 - 5 二元醇酯类

## 3 - 5 - 6 含氯类

## 3 - 5 - 7 聚酯类

## 3 - 5 - 8 其它

## 3 - 6 增塑剂的进展

## 第四章 抗氧化剂

## 4 - 1 概述

## 4 - 2 高分子的热氧化及其机理

## 4 - 2 - 1 高分子的热氧化机理

## 4 - 2 - 2 氢过氧化物与(热)氧化诱导期

## 4 - 2 - 3 高分子的热氧化降解

## 4 - 3 影响高分子热氧化的因素

## 4 - 3 - 1 高分子的化学结构的影响

## 4 - 3 - 2 高分子中所含杂质的影响

## 4 - 4 抗氧化剂的分类

## 4 - 5 抗氧化剂的作用原理

## 4 - 5 - 1 主抗氧化剂的作用原理

## 4 - 5 - 2 辅助抗氧化剂的作用

## 4 - 6 抗氧化剂的配合效应

## 4 - 6 - 1 加和效应

## 4 - 6 - 2 协同效应(超加和效应)

## 4 - 6 - 3 对抗效应

## 4 - 6 - 4 抗氧化剂的强化氧化效应

## &lt;&lt;塑料助剂&gt;&gt;

- 4 7 抗氧化剂分述
  - 4 7 1 主抗氧化剂
  - 4 7 2 辅助抗氧化剂
- 4 8 抗氧化剂的应用
- 4 9 抗氧化剂的进展
- 第五章 光稳定剂
  - 5 1 概述
  - 5 2 太阳辐射
    - 5 2 1 太阳光谱的组成和能量分布
    - 5 2 2 太阳光谱的变化
  - 5 3 光氧化过程及其机理
    - 5 3 1 光活化作用
    - 5 3 2 光氧化机理
  - 5 4 一些聚合物的光氧化降解
    - 5 4 1 聚乙烯的光氧化降解
    - 5 4 2 聚丙烯的光氧化降解
    - 5 4 3 聚苯乙烯的光氧化降解
    - 5 4 4 其它聚合物的光氧化降解
  - 5 5 光稳定剂的分类和作用机理
    - 5 5 1 光屏蔽作用
    - 5 5 2 吸收紫外线
    - 5 5 3 捕获自由基
    - 5 5 4 分解氢过氧化物
    - 5 5 5 猝灭激发能
  - 5 6 光稳定剂分述
    - 5 6 1 光屏蔽剂
    - 5 6 2 紫外线吸收剂 (UVA)
    - 5 6 3 先驱型紫外线吸收剂
    - 5 6 4 紫外线猝灭剂
    - 5 6 5 受阻胺光稳定剂 (HALS)
    - 5 6 6 其它光稳定剂
  - 5 7 光稳定剂的应用
    - 5 7 1 吸收波长
    - 5 7 2 与抗氧化剂的配合
    - 5 7 3 厚度和用量
  - 5 8 光稳定剂的进展
- 第六章 阻燃剂
  - 6 1 概述
  - 6 2 塑料的燃烧及燃烧性能的评定
    - 6 2 - 1 塑料的燃烧及其评定
    - 6 2 2 塑料燃烧的分解产物
    - 6 2 - 3 塑料燃烧的机理
  - 6 3 阻燃剂的作用机理
  - 6 4 阻燃剂分述
    - 6 4 1 添加型阻燃剂
    - 6 - 4 2 反应型阻燃剂
  - 6 5 阻燃剂的应用

## &lt;&lt;塑料助剂&gt;&gt;

- 6 5 1 阻燃剂对塑料性能的影响
- 6 5 2 阻燃剂的应用
- 6 6 阻燃剂的进展
- 第七章 着色剂
- 7 1 概述
- 7 1 1 着色剂与色料
- 7 - 1 2 着色剂在塑料加工工业中的地位
- 7 1 3 着色剂应具备的条件
- 7 2 着色剂的分类与特性
- 7 2 1 有机染料
- 7 2 2 颜料
- 7 2 3 特殊颜料
- 7 3 着色剂的属性
- 7 3 1 着色力
- 7 3 2 遮盖力
- 7 3 3 分散度
- 7 3 4 色相
- 7 3 5 色光
- 7 3 6 着色剂的坚牢度
- 7 3 7 耐化学药品性
- 7 3 8 耐摩擦性
- 7 3 9 色复原性
- 7 3 10 耐硫性
- 7 3 11 电气绝缘性
- 7 4 影响着色物颜色稳定性的因素
- 7 4 1 着色剂的发色原理
- 7 4 2 影响着色物颜色稳定性的因素
- 7 5 着色对塑料性能的影响
- 7 6 着色剂分述
- 7 - 6 1 颜料
- 7 6 2 有机染料
- 7 6 3 其它
- 7 - 7 塑料着色方法与实施
- 7 7 1 塑料着色方法
- 7 7 2 着色剂的分散方式及适用性
- 7 8 着色剂的选用
- 7 9 着色剂的进展
- 第八章 发泡剂
- 8 1 概述
- 8 1 1 泡沫塑料与发泡剂
- 8 1 2 泡沫塑料的制造方法
- 8 2 发泡剂应具备的条件
- 8 3 发泡剂分述
- 8 3 1 物理发泡剂
- 8 3 2 化学发泡剂
- 8 4 发泡助剂
- 8 4 1 发泡促进剂

## &lt;&lt;塑料助剂&gt;&gt;

- 8 4 2 发泡抑制剂
- 8 5 发泡剂的选用
- 8 5 1 发泡剂的分解温度
- 8 5 2 气体的渗透性
- 8 5 3 发泡剂的并用
- 8 5 4 发泡活化剂与抑制剂的新应用
- 第九章 填充剂
- 9 1 概述
- 9 2 填充剂的条件
- 9 3 填充剂的分类
- 9 4 填充剂的特性
- 9 5 填充剂的作用效果及其对树脂性能的影响
- 9 6 填充剂分述
- 9 - 7 填充剂的选用
- 9 7 1 填料的表面处理
- 9 7 2 填充剂在塑料中的应用
- 第十章 润滑剂
- 10 1 概述
- 10 1 1 摩擦与润滑
- 10 1 2 润滑剂的附加作用
- 10 2 润滑剂的条件
- 10 3 润滑剂的分类与内、外润滑剂
- 10 3 1 润滑剂的分类
- 10 3 2 内、外润滑剂
- 10 4 润滑剂的作用及其机理
- 10 4 1 润滑剂的作用
- 10 4 2 润滑剂的作用机理
- 10 5 影响塑料配料在加工中润滑性的因素
- 10 5 1 润滑剂化学结构的影响
- 10 5 2 树脂的影响
- 10 - 5 3 加工条件的影响
- 10 5 4 润滑剂熔点和粘度的影响
- 10 5 5 共混用聚合物的影响
- 10 5 6 金属材质的影响
- 10 5 7 其它助剂的影响
- 10 5 8 润滑剂用量的影响
- 10 6 润滑剂分述
- 10 6 1 饱和烃和卤代烃类
- 10 6 2 脂肪酸类
- 10 6 3 脂肪酸酯类 (含酯蜡和皂化蜡)
- 10 6 4 脂肪族酰胺类
- 10 6 5 脂肪醇和多元醇类
- 10 6 6 金属皂类
- 10 - 6 - 7 脱模剂及其它
- 10 7 润滑剂的应用
- 10 - 7 - 1 选用润滑剂应考虑的问题
- 10 7 2 一些树脂适用的润滑剂

## &lt;&lt;塑料助剂&gt;&gt;

- 10 7 3 润滑剂的用量
- 10 8 润滑剂的进展
- 第十一章 增强纤维与偶联剂
  - 11 1 增强纤维
    - 11 1 1 石棉纤维
    - 11 1 2 玻璃纤维
    - 11 1 3 碳纤维和超强无机纤维
    - 11 1 4 晶须
    - 11 1 5 其它纤维
  - 11 2 偶联剂
    - 11 2 1 偶联剂的分类和主要品种
    - 11 2 2 偶联剂的作用机理
    - 11 2 3 偶联剂的效能与结构的关系
    - 11 2 4 偶联剂的应用范围
    - 11 2 5 偶联剂的应用技术
- 第十二章 抗静电剂
  - 12 1 概述
  - 12 2 静电的产生
  - 12 3 塑料的电阻
  - 12 4 防止静电方法简介
  - 12 5 抗静电剂应具备的条件及应用方法
    - 12 5 1 抗静电剂应具备的条件
    - 12 5 2 抗静电剂的使用方法
  - 12 6 抗静电剂的分类及其特性
    - 12 6 1 阴离子型抗静电剂
    - 12 6 2 阳离子型抗静电剂
    - 12 6 3 两性离子型抗静电剂
    - 12 6 4 非离子型抗静电剂
    - 12 6 5 高分子型抗静电剂
  - 12 7 抗静电剂的作用机理
  - 12 8 重要的抗静电剂
  - 12 9 抗静电剂的应用
- 第十三章 防霉剂、防蚁剂、防鼠剂
  - 13 1 概述
  - 13 2 高分子的霉菌感受性
  - 13 3 霉菌的生长及其对高分子的破坏作用
  - 13 4 防霉剂的作用
  - 13 5 防霉剂的类别和主要品种
    - 13 5 1 有机金属化合物
    - 13 5 2 酚类衍生物
    - 13 5 3 含氮化合物
    - 13 5 4 有机硫化物
    - 13 5 5 有机卤化物
    - 13 5 6 有机磷化物
    - 13 5 7 有机砷化物
    - 13 5 8 防霉环氧增塑剂
  - 13 6 防霉剂使用中的问题



## &lt;&lt;塑料助剂&gt;&gt;

- 13 7 防(白)蚁剂
- 13 8 防鼠剂
- 第十四章 交联剂(有机过氧化物)
- 14 1 概述
- 14 2 交联剂的分类及其特点
- 14 3 有机过氧化物交联的特点
- 14 4 有机过氧化物的交联机理和交联效率
- 14 5 交联剂的特征值和应具备的条件
- 14 6 助交联剂及其效果
- 14 7 影响交联剂效能的因素
  - 14 7 1 环境气氛的影响
  - 14 7 2 填料的影响
  - 14 7 3 防老剂的影响
- 14 8 交联剂的品种及其应用
  - 14 8 1 使用交联剂的注意事项
  - 14 8 2 交联剂的应用
  - 14 8 3 聚丙烯的交联与发泡
- 第十五章 其它助剂
- 15 1 抗冲击剂
  - 15 1 1 抗冲击剂的概念
  - 15 1 2 抗冲击剂的作用及其机理
  - 15 1 3 重要的抗冲击剂及其应用
- 15 2 加工助剂
  - 15 2 1 加工助剂的概念
  - 15 2 2 加工助剂的作用及其机理
  - 15 2 3 重要的加工助剂及其应用
- 15 3 增容剂
  - 15 3 1 增容剂的概念与分类
  - 15 3 2 增容剂的形态和作用机理
  - 15 3 3 增容剂的品种与应用
- 15 4 防雾剂
  - 15 4 1 防雾剂的概念
  - 15 4 2 防雾剂的分类及其作用原理
  - 15 4 3 防雾剂分述
  - 15 4 4 防雾剂的应用
- 15 5 固化剂、成核剂、光降解剂和生物降解剂等
- 第十六章 塑料助剂的卫生性
- 16 1 概述
  - 16 1 1 卫生性的含义
  - 16 1 2 塑料制品和助剂的卫生性
- 16 2 毒性试验及其评价
  - 16 2 1 毒性试验的分类
  - 16 2 2 毒性指标
- 16 3 塑料原材料          合成树脂的卫生性
- 16 4 塑料助剂的卫生性
  - 16 4 1 增塑剂的卫生性
  - 16 4 2 热稳定剂的卫生性

<<塑料助剂>>

16 4 3 抗氧化剂和光稳定剂的卫生性

16 4 4 着色剂与填充剂的卫生性

16 4 5 其它助剂的卫生性

附录

一 塑料及树脂缩写代号

二 一些塑料助剂的英文缩写或代号与中英文名称

三、一些助剂的代号与中文名称对照表

四、MBS（抗冲击剂）的主要商品牌号

五、国内外相对应的加工助剂品种牌号

主要参考文献

<<塑料助剂>>

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>