

<<塑料改性实用技术>>

图书基本信息

书名：<<塑料改性实用技术>>

13位ISBN编号：9787501989690

10位ISBN编号：7501989699

出版时间：2012-10

出版时间：中国轻工业出版社

作者：徐同考

页数：292

字数：525000

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>

## <<塑料改性实用技术>>

### 内容概要

《塑料改性实用技术》参照了国内外塑料改性方面的资料，结合本人多年的实践经验，较为全面系统地从事原辅材料、机械装备、加工工艺的性能指标、技术特点、设计要求等方面进行了详细叙述，还将塑料改性的基础知识在书中作了详细介绍，并将近年来多项先进实用的新产品、新材料、新工艺、新技术呈现给广大读者。

本书上篇是改性塑料基本知识方面的介绍，包括塑料改性的理论要点，常用的合成树脂、化工助剂、生产机械等；中篇为无机材料在塑料中的应用介绍，包括碳酸钙、滑石粉、硅灰石、云母、碳纤维、天然沸石等材料，汇集了诸多应用厂家的有关实际生产技术，供广大读者参阅；本书下篇将塑料改性产品及生产工艺作了重点介绍，并着重对塑料改性产品，特别是稀土助剂、合成纸、液晶聚合物、聚乳酸等高新技术和新产品，参阅了诸多专家的技术资料，作了较全面的讲述。

本书为了方便读者查阅相关技术数据，在附录中列出了有关塑料改性方面的相关知识，并将作者多年来撰写的一部分有参考价值专业论文在附录中列出，希望这些知识或技术能给广大读者带来有实用价值的参考。

徐同考编著的《塑料改性实用技术》力求理论知识通俗易懂、关键要点着重解读、生产技术先进实用、加工工艺科学新颖，着力为广大读者提供塑料改性方面技术参考，为塑料企业在节能降耗、改善环境、提高质量、完善功能、扩大应用等方面带来些裨益，乃是作者实意。

## <<塑料改性实用技术>>

### 作者简介

徐同考，无党派，教授级高级工程师，自学成才，现任中国塑料加工工业协会副理事长、中国塑协改性塑料专委会副理事长、中国塑料加工工业协会专家委员会专家。

徐同考，1985年创办河北省平乡县东风塑料厂，从事生产塑料填充改性、挤塑、吹塑等塑料制品，先后研制新产品、新技术30多项，发明专利6项，发表专业论文40余篇，编著《塑料基础与加工工艺》《塑料填充改性实用技术》，参编《塑料填充改性》《塑料机械使用与维护》等书，荣获国家、省、部级科技奖励20余项。

徐同考，足迹踏遍全国28个省、市、自治区，为企业奉献技术、解决难题、培训人才。20多年来，多次组织全国改性塑料行业会议，服务于行业，为我国改性塑料行业的发展做出了贡献，多次被评为全国行业先进工作者。

徐同考，先后被评为全国星火科技先进工作者，全国农村青年星火带头人“十杰”之一，全国自学成才奖，中国优秀民营科技实业家，享受国务院政府特殊津贴专家，河北省省管优秀科技专家，河北省有突出贡献的中青年专家，河北省十大杰出科技青年，河北省十大民营科技企业家，三次荣获省劳模，三次受到党和国家领导人的接见。

## <<塑料改性实用技术>>

### 书籍目录

#### 上篇 改性塑料基本知识

##### 第1章 塑料概论

- 1.1 塑料的组成
- 1.2 塑料的特性
- 1.3 塑料的分类
- 1.4 塑料的鉴别

##### 第2章 塑料改性基本概念

- 2.1 塑料改性的分类
- 2.2 塑料改性的目的
- 2.3 塑料改性发展概况
- 2.4 塑料改性发展趋势

##### 第3章 塑料改性常用合成树脂

- 3.1 聚丙烯
- 3.2 聚乙烯
- 3.3 乙烯-乙酸乙烯酯共聚物
- 3.4 聚氯乙烯
- 3.5 聚苯乙烯
- 3.6 聚酰胺
- 3.7 丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物

##### 第4章 塑料改性常用助剂

- 4.1 偶联剂
- 4.2 增塑剂
- 4.3 润滑剂
- 4.4 改性剂
- 4.5 增白剂
- 4.6 增韧剂

##### 第5章 塑料改性生产机械

- 5.1 概述
- 5.2 混合机械
- 5.3 挤出造粒机组系列

#### 中篇 无机材料在塑料中的应用

##### 第6章 碳酸钙在塑料中的应用

- 6.1 碳酸钙产品技术指标
- 6.2 碳酸钙在塑料中的应用特点
- 6.3 碳酸钙填充改性母料
- 6.4 碳酸钙在塑料中的应用效益

##### 第7章 滑石粉在塑料中的应用

- 7.1 滑石粉产品技术指标
- 7.2 滑石粉在塑料中的应用特点
- 7.3 滑石粉在塑料中的应用

##### 第8章 氧化钙在塑料中的应用

- 8.1 氧化钙产品技术指标
- 8.2 氧化钙在塑料中的应用特点
- 8.3 除湿干燥剂的生产工艺与产品应用

##### 第9章 硅灰石在塑料中的应用

## <<塑料改性实用技术>>

- 9.1 硅灰石产品技术指标
- 9.2 硅灰石在塑料中的应用特点
- 第10章 云母在塑料中的应用
  - 10.1 云母产品技术指标及特性
  - 10.2 云母在塑料中的应用特点
  - 10.3 云母在塑料中的应用
- 第11章 高岭土在塑料中的应用
  - 11.1 高岭土产品技术指标
  - 11.2 高岭土在塑料中的应用特点
  - 11.3 高岭土在塑料中的应用
- 第12章 玻璃纤维在塑料中的应用
  - 12.1 玻璃纤维技术指标及特性
  - 12.2 玻璃纤维在塑料中的应用特点
  - 12.3 玻璃纤维在塑料中的应用
- 第13章 天然沸石在塑料中的应用
  - 13.1 沸石产品技术指标及特性
  - 13.2 沸石的改性处理
  - 13.3 沸石在塑料中的应用
- 第14章 硫酸钡在塑料中的应用
  - 14.1 硫酸钡技术指标
  - 14.2 硫酸钡在塑料中的应用特点
  - 14.3 硫酸钡在塑料中的应用
- 第15章 碳纤维在塑料中的应用
  - 15.1 碳纤维技术指标
  - 15.2 碳纤维在塑料中的应用
- 下篇 塑料改性产品及生产工艺
- 第16章 塑料改性工艺
  - 16.1 塑料填充改性共混预塑化工艺
  - 16.2 塑料改性工艺要点
  - 16.3 造粒方式
  - 16.4 无机材料影响改性塑料的相关技术特征
  - 16.5 无机粉体表面改性机理
- 第17章 聚氯乙烯共混改性
  - 17.1 聚氯乙烯 / 氯化聚乙烯共混改性
  - 17.2 聚氯乙烯 / MBS共混改性
  - 17.3 聚氯乙烯 / 丁腈橡胶共混改性
  - 17.4 聚氯乙烯 / 丙烯酸酯类共聚物共混改性
  - 17.5 聚氯乙烯 / 乙烯-醋酸乙烯共聚物共混改性
  - 17.6 聚氯乙烯 / 丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物共混改性
  - 17.7 聚氯乙烯 / 热塑性聚氨酯共混改性
  - 17.8 聚氯乙烯 / 碳酸钙共混改性
  - 17.9 不同品种聚氯乙烯的共混
- 第18章 聚苯乙烯的共混改性
  - 18.1 PS / 聚烯烃共混改性
  - 18.2 PS / 橡胶的共混改性
- 第19章 聚酰胺改性
  - 19.1 聚酰胺增韧、增强共混体系

## <<塑料改性实用技术>>

19.2 聚酰胺 / 聚烯烃弹性体共混体系

19.3 聚酰胺 / 聚丙烯共混体系

19.4 聚酰胺与其他聚合物的共混

19.5 其他聚酰胺品种

### 第20章 丙烯腈-丁二烯-苯乙烯树脂改性

20.1 丙烯腈-丁二烯-苯乙烯 / 聚氯乙烯共混改性

20.2 丙烯腈-丁二烯-苯乙烯 / 聚碳酸酯共混改性

20.3 丙烯腈-丁二烯-苯乙烯 / 聚酰胺共混改性

20.4 丙烯腈-丁二烯-苯乙烯 / 热塑性聚氨酯共混改性

20.5 丙烯腈-丁二烯-苯乙烯 / 聚对苯二甲酸丁二醇酯共混改性

20.6 丙烯腈-丁二烯-苯乙烯与其他聚合物的共混

### 第21章 纳米复合材料

21.1 无机纳米粒子 / 聚合物复合材料的主要制备方法

21.2 无机纳米粒子 / 聚合物复合材料的性能

21.3 无机纳米粒子在聚合物基体中的分散

21.4 无机纳米粒子 / 聚合物共混材料

21.5 无机纳米粒子增韧机理的研究进展

### 第22章 稀土在塑料中的应用

22.1 概述

22.2 稀土类聚合物表面处理剂及加工助剂

### 第23章 新型环保合成纸

23.1 新型环保合成纸概况

23.2 新型环保合成纸生产工艺

23.3 新型环保合成纸应用

23.4 新型环保合成纸效益分析

23.5 综述

### 第24章 液晶聚合物在塑料中的应用

24.1 液晶聚合物的特性

24.2 液晶聚合物的应用领域

24.3 液晶聚合物的增强、填充及合金改性

24.4 液晶聚合物 / 超高分子量聚乙烯原位复合物的制备、性能和应用

### 第25章 聚乳酸的应用

25.1 聚乳酸的特性

25.2 聚乳酸的应用领域

25.3 聚乳酸的发展前景

### 附录

附录一 专业论文

附录二 常用塑料中文、英文缩写对照表

附录三 名词解释

附录四 塑料的鉴别方法

附录五 各种填充材料的物理性能

附录六 塑料工业用重质碳酸钙主要技术指标

附录七 超微细碳酸钙主要技术指标

附录八 重质碳酸钙的部分技术指标检测方法

附录九 无机粉体目数与粒径换算参照表

附录十 中华人民共和国轻工行业标准

附录十一 中华人民共和国轻工行业标准

<<塑料改性实用技术>>

主要参考文献

后记

作者简介

## &lt;&lt;塑料改性实用技术&gt;&gt;

## 章节摘录

版权页：插图：4.3.4产品分散作用 粉末状材料容易聚集在一起形成簇团，但许多润滑剂的表面活性能使这些簇团分散。

分散越完全，颗粒的分布越均匀，对质量的要求越可能满足。

良好分散性的一个重要的先决条件是无机粉状材料的完全润湿，特别是在簇团粒子之间的微细空间中。

无机粉体颗粒的极性，微粒的几何形状、大小和表面，对于选择合适的分散剂，都是同等重要的质量控制手段。

选择润滑剂时，与被着色塑料有良好的相容性非常重要。

聚烯烃、聚乙烯蜡和聚丙烯蜡常用作色母粒的润滑剂载体。

这些添加剂良好的润湿性和渗透作用，而不是它们的极性，使得它们具有分散作用。

在PP的某些实际应用中，聚乙烯蜡与其并不完全相容。

由于它们的软化作用，在纤维热处理中会析出，有损地毯绒毛的复原性。

在高速旋转设备中，不合适的熔体均匀度可能会产生问题。

在这种情况下，建议采用高度等规立构但却不是完全等规立构的聚丙烯蜡更为合适。

无机粉状材料载体在塑料加工温度之前软化，就会使挤出机的送料段被提前磨损。

要解决这个问题，可选择更硬的、高熔融的蜡。

金属皂类、脂肪酸酯和褐煤酸酯也作为色母粒的分散剂，被用于极性塑料。

酰胺蜡更适用于苯乙烯聚合物。

在非极性聚烯烃中，这些润滑剂的浓度通常比在色母粒中的浓度低。

用于这些色母粒的添加剂的润滑作用通常会显著提高加工效果。

因为润滑剂良好的分散作用，它们常用于增强热塑性塑料，使制品获得光滑的表面。

对表面结构的研究表明，这些优点的产生是由于填料的良好分散。

同时，润滑作用部分地补偿了填充熔体不良流动的副作用。

润滑剂的润湿和分散作用，会改进导电塑料中微细金属纤维或者颗粒与塑料的结合。

部分皂化的褐煤蜡预处理后，金属纤维束会在塑料中均匀分散，从而得到均匀稳定的结构（X射线分析确定），减小传输阻力。

4.3.5产品的卫生性 和其他化学品一样，毒性的、生态的和环境的因素是评估包括润滑剂在内的所有聚合物添加剂综合性质的一个重要指标。

显然，想要对所有种类的添加剂做一个普遍阐述是不可能的。

原则上，只能一个事例一个事例地讨论所有与环境、安全和健康相关的因素，才能阐明各个润滑剂或者其他聚合物添加剂的情况。

然而，也有一些性质是润滑剂共同具有的。

对所有与食品接触的塑料，必须特别重视所添加的润滑剂。

在所有工业化国家，这些润滑剂的应用通常由法律和法规控制。

如果所生产的塑料要用作食品的包装袋，对润滑剂的规定更应特别严格，必须得到政府管理部门的批准。

尽管每个国家的规定有所不同，但在有些方面是共同的。

首先，润滑剂的毒性必须通过饲养动物或者在体内研究来评定。



## <<塑料改性实用技术>>

### 编辑推荐

《塑料改性实用技术》力求理论知识通俗易懂、关键点着重解读、生产技术先进实用、加工工艺科学新颖，着力为广大读者提供塑料改性方面技术参考，为塑料企业在节能降耗、改善环境、提高质量、完善功能、扩大应用等方面带来些裨益，乃是作者实意。

<<塑料改性实用技术>>

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>