

<<塑料着色入门>>

图书基本信息

书名：<<塑料着色入门>>

13位ISBN编号：9787122047038

10位ISBN编号：7122047032

出版时间：2009-4

出版单位：化学工业

作者：张玉龙

页数：167

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>

## <<塑料着色入门>>

### 前言

随着高新技术在塑料工业中的应用,我国的塑料工业得到高速发展,琳琅满目、绚丽多彩的塑料制品极大地丰富了塑料市场,呈现出一片欣欣向荣的景象。

随着人们生活质量和水平的不断提高,人们对塑料制品的外观质量及花色品种提出了更高的要求。这就要求从事塑料制品研究、设计、生产、管理及销售人员要不断学习,熟练掌握塑料着色的基本知识与技术,进一步提高塑料制品的外观质量与档次,以满足用户要求。

近年来,新兴的乡镇和个体塑料加工业发展迅猛,生产规模不断扩大,许多新从业人员加入,缺乏基本的塑料知识,特别是塑料制品着色知识,为满足这一需要,我们编写了通俗易懂、便于学习和掌握的《塑料着色入门》。

全书介绍了塑料着色、颜色的基本知识及其表示和测量方法,对无机着色剂、有机着色剂、特殊着色剂、溶剂着色剂和塑料色母料进行了较为详细叙述。

与此同时,对塑料配色的基本知识、配色方案与技术,以及塑料着色技术进行了详细论述,在此基础上,对常用塑料着色的配方设计及注意事项作了介绍,最后介绍了塑料表面着色中的涂漆、印刷和染色技术。

本书是塑料制品研究、设计、加工、销售、管理和教学人员参考用书,也是初学者和技术人员的良好教材。

本书突出实用性、先进性和可操作性,理论叙述从简,以实例和具体操作技巧说明问题。层次清晰,语言简练,图文并茂。

若本书出版发行能对提高我国塑料制品外观质量和档次有一定贡献,作者将感到十分欣慰。

由于水平有限,文中不足之处在所难免,敬请批评指正。

编者 2009年1月

## <<塑料着色入门>>

### 内容概要

《塑料着色入门》全书介绍了塑料着色、颜色的基本知识及其表示和测量方法，对无机着色剂、有机着色剂、特殊着色剂、溶剂着色剂和塑料色母料进行了较为详细叙述。与此同时，对塑料配色的基本知识、配色方案与技术，以及塑料着色技术进行了详细论述，在此基础上，对常用塑料着色的配方设计及注意事项作了介绍，最后介绍了塑料表面着色中的涂漆、印刷和染色技术。

## &lt;&lt;塑料着色入门&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 概述11.1 塑料着色基础知识11.1.1 基本概念与范畴11.1.2 塑料着色的目的及意义11.2 颜色的基础知识31.2.1 颜色的属性31.2.2 颜色的混合41.3 颜色的测量和测量仪器51.3.1 颜色测量51.3.2 测色仪器7第2章 着色剂152.1 简介152.1.1 基本概念152.1.2 着色剂的分类152.1.3 着色剂的品种162.1.4 着色剂的主要性能222.2 无机颜料242.2.1 氧化物系颜料242.2.2 硫化物系颜料262.2.3 铬酸盐类颜料272.2.4 群青292.2.5 炭黑292.3 有机颜料312.3.1 偶氮颜料312.3.2 酞菁颜料332.3.3 杂环颜料342.3.4 色淀颜料352.3.5 荧光颜料352.3.6 荧光增白剂372.3.7 有机颜料在塑料中的适用性372.4 特殊颜料432.4.1 金粉和银粉432.4.2 珠光颜料442.5 溶剂染料502.5.1 简介502.5.2 溶剂染料类型及特性512.5.3 黄、橙色溶剂染料512.5.4 红、紫色溶剂染料542.5.5 蓝、绿色溶剂染料562.6 塑料色母粒582.6.1 着色母粒的组成582.6.2 聚烯烃色母粒592.6.3 高速挤出级通信电缆绝缘用聚烯烃色母粒632.6.4 热塑性聚酯色母粒662.6.5 聚氯乙烯色母粒682.6.6 ABS、聚苯乙烯色母粒692.6.7 通用色母粒702.6.8 尼龙色母粒712.6.9 其他色母粒722.6.10 色母粒的使用注意事项74第3章 塑料着色753.1 简介753.2 着色剂的选择及其对塑料制品的影响763.2.1 着色剂主要类型及适用性763.2.2 着色剂的选择763.2.3 着色剂对塑料制品性能的影响793.3 塑料着色方法853.3.1 基本原理853.3.2 塑料的原液着色法853.3.3 塑料着色配方设计883.3.4 塑料制品着色注意事项923.3.5 改善塑料着色效果的方法93第4章 常用塑料的着色944.1 聚烯烃着色944.1.1 聚烯烃着色应考虑的问题944.1.2 聚乙烯着色配方设计994.1.3 聚丙烯着色配方设计1014.2 聚氯乙烯着色1024.2.1 聚氯乙烯塑料制品对着色剂性能的基本要求1024.2.2 聚氯乙烯成型工艺对着色剂的要求1044.2.3 聚氯乙烯着色配方设计1064.2.4 聚氯乙烯塑料制品着色配方实例1094.3 聚苯乙烯着色1124.3.1 聚苯乙烯着色应考虑的问题1124.3.2 聚苯乙烯着色配方设计1124.4 ABS着色1164.4.1 颜料对ABS树脂的影响1164.4.2 ABS塑料着色配方设计1174.4.3 ABS的着色加工1184.5 尼龙着色1194.6 聚碳酸酯着色1204.6.1 聚碳酸酯着色应考虑的问题1204.6.2 聚碳酸酯着色配方实例1224.6.3 聚碳酸酯的着色加工1224.7 聚甲醛着色1234.7.1 聚甲醛着色应考虑的问题1234.7.2 聚甲醛着色配方设计1264.8 聚氨酯泡沫塑料的着色1264.8.1 聚氨酯的着色剂1264.8.2 聚氨酯泡沫塑料的着色方法1274.9 其他塑料着色1294.9.1 不饱和聚酯着色1294.9.2 氨基树脂着色1294.9.3 蜜胺树脂着色129第5章 塑料表面着色1305.1 塑料表面涂漆1305.1.1 简介1305.1.2 技术要求1305.1.3 塑料表面涂漆方法1325.2 塑料印刷1345.2.1 塑料薄膜的印刷1345.2.2 塑料制品的印刷1365.2.3 油墨与配方1395.2.4 塑料印刷工艺1465.3 塑料染色1595.3.1 简介1595.3.2 染色原理与适用性1605.3.3 染色工艺1625.3.4 影响染色的主要因素1635.3.5 阻燃尼龙的染色164参考文献167

## 章节摘录

机械工业部上海电缆研究所共同研制成功市话通信电缆聚乙烯绝缘层着色用浓色母粒，并通过有关部门的技术鉴定。

该色母粒共有十种颜色，色谱符合国际上通用的IED304出版物标准。

但这种色母粒色含量较低，只适用普通单螺杆挤出机低速挤出的电缆芯线生产。

随着我国改革开放的深化，通信工程被国家列为优先发展的产业之一。

邮电通信事业的高速发展，使各企业纷纷从国外引进高性能高速挤出生产线，线芯挤出速度已不是原来的400-500m/min，而达到1800~2100m/min，这就对色母粒的各项性能指标提出了更高的要求。

(1) 原料 高速挤出级通信电缆用色母粒是一种经特殊加工而成的经得起薄层包覆和高速挤出，并具有良好电气性能的新型着色剂，其主要组分是载体树脂、颜料、分散剂及其他助剂。

载体树脂 载体树脂的功能是承载颜料，且应与绝缘料有良好的互容性。

在熔融加工时，携带颜料颗粒均匀分布于整个树脂体系中，此外，还有一定的分散作用，便于造粒。

聚烯烃色母粒的载体通常可选用聚丙烯、聚乙烯及其低聚物。

聚丙烯的结晶度较高，加工温度也较高，操作不易控制，而用聚乙烯低聚物作载体，造粒困难，还会影响电气性能。

低密度聚乙烯为非极性的惰性聚合体，密度、结晶度低，吸湿性小，具有优异的电绝缘性能，作为母料载体较合适，一般可选用MFR较小的低密度聚乙烯。

但是，国产LDPE的挤出加工性不如进口料佳，主要表现在延伸性差，此外材料的纯度不够，为此电火花击穿点多。

颜料 根据对通信电缆的电气性能、生产工艺、使用环境等特殊要求，其着色颜料应能满足如下要求：色彩鲜艳，即使在较暗灯光下也容易识别；着色线芯的色调应符合IEC出版物304标准；耐迁移性好，不允许沾染邻近线芯；耐热性好，在260℃高温时不允许有严重褪色；耐溶剂及耐石油膏性能好；不影响线芯的电气、物理、老化等性能；不含有重金属（镉、铬之类的物质）。

## <<塑料着色入门>>

### 编辑推荐

《塑料着色入门》实用性和可操作性强，以实例和具体操作技巧说明问题，层次清楚，语言简练。  
本书可作为塑料着色的初学者和技术工人的良好教材，也是从事塑料加工、产品设计、管理等人员的参考用书。

<<塑料着色入门>>

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>