

## <<塑料着色配方设计>>

### 图书基本信息

书名：<<塑料着色配方设计>>

13位ISBN编号：9787122044648

10位ISBN编号：7122044645

出版时间：2009-3

出版时间：化学工业出版社

作者：吴立峰

页数：468

字数：405000

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>

## <<塑料着色配方设计>>

### 前言

《塑料着色配方设计》第一版自2002年出版以来多次印刷，得到业内人士好评。中国色母粒行业起步于20世纪70年代中期，经过30多年的发展，中国色母粒行业生产能力已达到50万吨，国内现有色母粒生产企业已超过300多家，但是大部分为中小型企业，技术力量相对薄弱。随着色母粒技术的快速发展，为适应广大读者的要求，我们在原来第一版的基础上增加了新的色母粒品种和性能，同时为了满足安全、环保和健康的需要增加了塑料着色国际化学要求一章，相信该书的再版会对塑料着色和色母粒行业生产、科研人员大有裨益。本书编写过程中，得到中国染料协会的支持，感谢彩虹塑胶塑料有限公司提供资料。鉴于作者水平有限，不当之处，敬请读者不吝指正。

## <<塑料着色配方设计>>

### 内容概要

本书稿在第一版的基础上，在塑料着色实用技术、无机颜料、有机颜料、溶剂颜料、颜料在塑料中的分散、各类塑料的适用着色剂品种、塑料着色剂的用途以及塑料着色实用配方等方面都增加了新的内容，尤其加重了无机颜料和溶剂颜料的内容，增添了现在广泛使用的一些无机颜料和溶剂颜料，为读者选用着色剂提供更多的选择和更新的技术以及配方。

同时增加了塑料着色的国际化学要求，主要为RoHS和REACH规定内容解释和规范范围，对进出口颜料及使用具有一定的指导意义。

本书可供从事塑料着色和塑料制品生产的工程技术人员阅读，也可供相关专业的大专院校师生参考

。

## &lt;&lt;塑料着色配方设计&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 颜色基础 第一节 颜色的物理学原理 一、颜色的产生 二、颜色的三要素 第二节 颜色的系统命名法 一、孟塞尔 (Munsell) 颜色系统 二、CIE颜色系统—— $L^*a^*b^*$ 色空间 (也称CIELAB) 第二章 塑料配色的基本原理和实用技术 第一节 塑料配色的基本原理 一、着色塑料的光学现象 二、配色原理 第二节 塑料配色人员应具备的基本知识 一、着色剂的性能 二、塑料的基本特性 三、塑料成型加工的工艺条件 四、塑料加工助剂类型特性及其添加量 五、塑料制品应用情况 第三节 塑料配色的基本步骤 一、塑料配色前期准备工作 二、塑料配色具体步骤 第四节 塑料着色配方设计应注意的问题 第五节 塑料配色的实用技术 第六节 计算机配色 一、计算机配色的原理 二、建立着色剂数据库 三、计算机配色的实施第三章 无机颜料及特殊颜料 第一节 钛白粉和其他白色颜料 第二节 炭黑 第三节 铬系无机颜料 第四节 镉系无机颜料 第五节 氧化铁无机颜料 第六节 钛镍系无机颜料 第七节 群青类无机颜料 第八节 钴铋系列类无机颜料 第九节 钒酸铋黄无机颜料 第十节 特殊颜料主要品种和性能第四章 有机颜料 第一节 有机颜料的定义 第二节 有机颜料的化学结构与性能关系 一、颜料分子结构中氢键结构的形成和性能的关系 二、增大颜料分子量和性能的关系 三、颜料分子结构中引入各种基团和性能的关系 第三节 有机颜料的物理结构与性能的关系 一、颜料粒径大小、形状与性能的关系 二、颜料晶型与性能的关系 第四节 有机颜料主要品种和性能 一、偶氮颜料 二、酞菁颜料 三、杂环颜料第五章 溶剂染料 第一节 蒽醌型溶剂染料 第二节 杂环型溶剂染料 第三节 次甲基型溶剂染料 第四节 甲亚胺型溶剂染料 第五节 酞菁类溶剂染料第六章 颜料在塑料中的分散作用 第一节 颜料在塑料中的分散 一、颜料分散前的形态 二、颜料的分散过程 第二节 常用塑料着色方法 第三节 颜料分散的主要设备 一、捏合机 (kneader) 二、Branetali混合机 三、高速分散机 四、三辊研磨机 五、球磨机 六、砂磨机 七、胶体磨 八、高速混合机 九、连续混合器第七章 常用塑料的特性及其着色 第一节 聚烯烃 一、聚乙烯 二、聚丙烯 三、聚烯烃着色的注意事项 第二节 聚氯乙烯 一、聚氯乙烯的性能及加工应用 二、聚氯乙烯着色的注意事项 第三节 苯乙烯系树脂 一、聚苯乙烯 二、高抗冲聚苯乙烯 三、丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物 四、苯乙烯系树脂的着色注意事项 第四节 聚酰胺 一、聚酰胺的性能及加工应用 二、聚酰胺着色的注意事项第八章 各类塑料的适用着色剂品种 第一节 聚氯乙烯塑料适用着色剂品种 一、适用于聚氯乙烯的主要有机颜料品种 二、适用于聚氯乙烯电缆用的主要有机颜料品种 第二节 聚烯烃塑料适用着色剂品种 一、适用于聚烯烃的主要有机颜料品种 二、适用于高密度聚乙烯注塑件中变形量小的颜料品种 三、适用于室外聚烯烃用的有机颜料品种 四、适用于聚丙烯纤维纺前着色用的颜料品种 第三节 工程塑料适用着色剂品种 一、适用于聚苯乙烯塑料的主要有机颜料品种 二、适用于ABS塑料的主要有机颜料品种和性能 三、适用于聚碳酸酯塑料的主要有机颜料品种和性能 四、适用于尼龙塑料的主要有机颜料品种和性能 五、适用于工程塑料的主要染料品种和性能 第四节 塑料着色适用主要无机颜料品种和性能第九章 塑料着色剂的结构性能和用途 第一节 塑料着色用无机颜料的结构和性能 第二节 塑料着色用有机颜料的结构和性能 第三节 塑料着色用的溶剂染料的结构和性能第十章 塑料着色用颜料的测试方法 一、耐热性 二、耐光、耐候性 三、耐迁移性 四、分散性和细度测定 五、炭黑分散粒度的测定方法 六、黄色指数 七、毒性 八、聚乙烯着色母粒的行业标准第十一章 聚烯烃塑料着色实用配方 一、聚烯烃着色常用配方 二、彩色珠光聚烯烃塑料着色配方 三、透明聚烯烃塑料着色配方 四、耐光性优良浅色塑料着色配方第十二章 塑料着色国际化学要求 第一节 美国的法规体系以及相应的要求和标准 一、美国联邦产品安全法规 二、美国各州的相关法律 三、各种协会的标准 第二节 欧洲的法规体系以及相应的要求和标准 一、对于化学物质管理的相关框架性法律和指令要求 二、针对产品类别的框架性指令和规定 第三节 日本的法规体系以及相应的要求和标准 一、日本商品管理体系 二、日本对于具体产品的化学安全要求 第四节 中国的法规体系以及相应的要求和标准 一、中国电子信息产品污染防治管理办法 二、食品容器的相关标准 三、玩具的相关标准 第五节 韩国对于产品的化学要求和标准 一、食品接触性材料 二、电子电器产品和汽车产品 三、玩具 第六节 其他国家对于产品的化学要求 一、玩具 二、电子电器产品 三、食品接触性材料 第七节 国际公约的要求 第八节 国际和地区专业协会的要求 一、无卤素 二、生态纺织品的要求 三、NSF 四、颜料染料的C.I.和与其相关的协会及其他国家协会组织 五、社会责任的相关行业规

## <<塑料着色配方设计>>

范和标准 第九节 国家和地区的产品认证标志介绍 一、CE认证 二、德国的GS认证 三、中国的3C认证 四、美国的UL认证 五、法国NF认证 第十节 现状和风险分析及如何应对国际相关化学要求 一、塑料着色配方设计应注意原料的正确选择 二、加强管理避免在生产过程中发生了物质的污染 三、建立相应的质量控制体系加强产品测试 第十一节 颜料的安全操作 一、化学品的毒物学与毒理学 二、有机颜料的毒性 三、有机颜料物理危害 四、无机颜料的毒性 五、颜料的安全数据表 六、推荐使用安全塑料着色剂清单附录一 本书中塑料着色剂提供数据的主要供应商附录二 国内有机颜料商品名称与C.I.通用名称对照附录三 颜料索引参考文献

## <<塑料着色配方设计>>

### 章节摘录

插图：第一章 颜色基础第一节 颜色的物理学原理一、颜色的产生着色工作者对颜料的颜色非常重视，颜料的颜色是颜料的重要技术指标之一。

颜色辨认是人眼受到一定波长和其强度辐射能的刺激后所引起的一种视觉神经的感觉，通过这种光波物理刺激人的生理系统，而引起人的心理反应。

人类可以看到作为颜色的特定波长为400~700nm。

二、颜色的三要素色调、明度、饱和度就是颜色的三属性，也称彩色三要素。

(1) 色调(H)又称色相(hue)，是色彩最主要的特征，是色与色的主要区别。

正如苹果是红的、柠檬是黄的、天是蓝的。

我们用色调这一术语在彩色世界里把颜色区分为红、黄、蓝等类别。

此外，虽然黄和红是两种截然不同的色调，但是把黄和红混合在一起就产生了橙色(有时称之为黄一红)；混合黄和绿产生黄一绿；混合蓝和绿则产生蓝一绿等，把这些色调衔接排列，就形成如图1—1所示的色环。

色调体现了颜色在“质”方面的关系。

色调——红、黄、绿、蓝等色调构成了色环。

孟塞尔颜色环以红(R)、黄(Y)、绿(G)、蓝(B)、紫(P)5种色为基础色相，中间加入黄红、黄绿、蓝绿、蓝紫、紫红5种过渡色相，构成了10种色的色相环。

10种色还可以细分为10个等级，这样共有100个色相，色环直径两端的色为互补关系，例如蓝色光的补色是黄色光，互补的色光混合得到白光。

## <<塑料着色配方设计>>

### 编辑推荐

《塑料着色配方设计(第2版)》可供从事塑料着色和塑料制品生产的工程技术人员阅读,也可供相关专业的大专院校师生参考。

<<塑料着色配方设计>>

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>