

<<涂料配方设计>>

图书基本信息

书名：<<涂料配方设计>>

13位ISBN编号：9787122138903

10位ISBN编号：7122138909

出版时间：2012-7

出版时间：姜佳丽 化学工业出版社 (2012-07出版)

作者：姜佳丽 编

页数：335

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>

<<涂料配方设计>>

内容概要

《涂料配方设计》共分九章。

首先简要介绍了涂料基础知识、涂料配方设计的基本原理、配方设计中涉及的重要参数以及实验方法等；接下来重点讲述了涂料四种基本组成成分——成膜物质、溶剂、颜料、助剂等的种类、选择原则与方法，最后的四章讲述了按涂料状态分的几种重要涂料——溶剂型涂料、乳胶漆、水性木器漆和粉末涂料的配方设计以及具体配方举例。

《涂料配方设计》可供涂料生产企业、涂料科研院所等从事涂料配方设计的人员参考，也可作为高职高专化工类专业涂料方向的教材。

<<涂料配方设计>>

书籍目录

第一章 涂料配方设计总论第一节 基本知识一、涂料的分类二、涂料组成三、涂料的命名原则四、涂料配方设计原理第二节 涂料配方中的重要参数一、颜基比(P/B)二、颜料体积浓度(PVC)三、临界颜料体积浓度(CPVC)四、乳胶漆临界颜料体积浓度五、固含量六、涂膜性能与PVC的关系第三节 涂料配方设计的几种形式一、原材料更换二、成本降低三、产品改进四、新产品开发五、新材料的使用六、新技术第四节 涂料配方设计中的实验设计一、随机分组实验设计方法二、拉丁方实验设计方法三、正交实验设计方法第二章 涂料用成膜物质的选择第一节 聚酯树脂一、结构与品种二、聚酯树脂固化剂体系的选择三、聚酯树脂在涂料工业中的应用第二节 醇酸树脂一、醇酸树脂的结构与品种二、涂料配方设计中其他原料的选择第三节 环氧树脂一、环氧树脂的结构与分类二、环氧树脂的固化体系三、环氧树脂在涂料工业中的应用第四节 聚氨酯树脂一、聚氨酯树脂的结构和种类二、聚氨酯树脂的性能与应用第五节 丙烯酸树脂一、丙烯酸树脂的结构与分类二、丙烯酸树脂的性能与应用第六节 氨基树脂一、氨基树脂的结构与分类二、氨基树脂的性能与应用第七节 酚醛树脂一、酚醛树脂的结构与分类二、酚醛树脂的性能与应用第八节 其他重要树脂一、氯化橡胶二、有机硅树脂三、氟聚合物第九节 涂料配方设计中树脂体系选择的指导原则一、涂料体系选择的一般性原则二、涂料体系选择的主要因素三、涂料用树脂的选择第三章 溶剂的选择第一节 涂料中常用溶剂一、脂肪烃二、脂环烃三、芳香烃四、萜烯烃和萜类化合物五、氯化烃六、醇类七、酮类八、酯类九、醇醚类十、其他溶剂第二节 涂料中溶剂的选择一、涂料中溶剂的组成二、涂料中溶剂的作用三、涂料中溶剂选择原则四、几种涂料溶剂选择第四章 颜料的选择第一节 着色颜料一、着色颜料的基本性质二、着色颜料的种类第二节 防锈颜料一、物理性防锈颜料二、化学性防锈颜料三、电化学防锈颜料四、防锈颜料在涂料工业中的应用第三节 体质颜料一、碳酸钙二、镁颜料三、硫酸钡四、硅藻石五、云母六、高岭土七、硅藻土八、石英九、石膏第四节 颜料的选择原则一、颜料体积浓度与颜基比的关系二、选择颜料的几个因素三、颜料的表面改性第五章 助剂的选择第一节 润湿分散剂一、颜料润湿分散的基本原理二、润湿分散剂的基本结构及类型三、涂料工业使用的润湿分散剂的种类四、润湿分散剂在涂料工业中的应用第二节 消泡剂一、消泡剂的组成和品种二、消泡剂的选择三、消泡剂的使用第三节 流变剂一、流变学基本概念二、流体的主要类型三、流变剂的作用机理四、流变剂在涂料中的作用五、流变剂的种类第四节 流平剂一、概述二、溶剂型涂料用流平剂三、水性涂料用流平剂四、粉末涂料用流平剂第五节 增稠剂一、概述二、增稠机理三、增稠剂的特点及选择第六节 其他助剂一、增塑剂二、催干剂三、固化剂四、光稳定剂第六章 溶剂型涂料配方设计第一节 木器涂料一、双组分聚氨酯涂料二、不饱和聚酯漆三、硝基漆(硝酸纤维素涂料)第二节 金属涂料一、丙烯酸氨基烤漆二、聚酯烤漆三、醇酸氨基烤漆第三节 塑料涂料第七章 乳胶漆配方设计第一节 乳胶漆配方中的基本参数一、颜基比(P/B)二、颜料体积浓度(PVC)三、乳胶漆配方中的P/B、PVC及CPVC第二节 乳胶漆的成膜机理和涂膜结构一、乳胶漆的成膜过程二、乳胶漆的成膜条件三、乳胶漆的成膜驱动力四、影响成膜过程的主要因素第三节 乳胶漆的流变学一、牛顿型(非牛顿型、假塑性)流动二、触变性三、黏度、表观黏度四、乳胶漆黏度的表示方法第四节 乳胶漆配方设计中原料的选择一、成膜物二、颜料三、填料(或称体质颜料)四、分散介质五、助剂第五节 乳胶漆配方的设计原理第六节 配方设计的步骤第七节 配方设计实例一、内墙乳胶漆二、外墙乳胶漆三、弹性乳胶漆四、防霉乳胶漆五、真石漆第八章 水性木器漆配方设计第一节 水性木器漆配方的组成一、概述二、水性木器漆配方组成及作用第二节 水性木器漆的原料及设计要点一、基料(成膜物、漆料、漆基)二、助剂三、颜料、填料及着色剂四、交联剂第三节 水性木器漆的配方实例一、水性木器漆的类型二、水性木器漆配方解析第九章 粉末涂料配方设计第一节 粉末涂料概述一、粉末涂料的发展史二、粉末涂料与溶剂型涂料的特点比较第二节 粉末涂料的种类一、热固性粉末涂料二、热塑性粉末涂料第三节 粉末涂料的组成一、成膜物质二、颜料和填料三、助剂四、载体第四节 粉末涂料配方设计的化学基础(成膜物质的化学反应)一、混合型二、聚酯+TGIC三、HAA四、环氧+固化剂五、羟基聚酯树脂(或羟基丙烯酸树脂)+封闭型IPDI六、丙烯酸缩水甘油酯+长碳二元酸第五节 粉末涂料配方设计中的原料选择一、颜料二、粉末涂料配方设计中的助剂三、粉末涂料配方设计原则第六节 粉末涂料配方设计示例参考文献

<<涂料配方设计>>

章节摘录

版权页：插图：二、涂料组成对于水性涂料、溶剂性涂料、粉末涂料及高固体分涂料四种涂料而言，除粉末涂料外，其他三种涂料都由成膜物质、溶剂、颜料及助剂组成，而粉末涂料中不含有溶剂。

1.成膜物质成膜物质是组成涂料的基础，故而又称为基料，是使涂料牢固附着于被涂物件表面上形成连续薄膜并黏结涂料中其他组分的主要物质，对涂料和涂膜的性质起决定性作用。

早期的涂料以天然的植物油和漆树液为成膜物质，所以称为油漆。

近半个世纪以来，随着高分子化学的发展，对高分子化合物的合成、性能和结构有了较系统深入的研究，合成树脂品种日益增多和成熟，合成树脂逐渐成为涂料的主要原料。

作为涂料成膜物质的合成树脂需具备的基本特征是其能经过施工形成薄层的涂膜，并为涂膜提供所需要的各种性能。

此外，还需与涂料中其他组分混容，形成均匀的分散体。

具备这些特性的化合物都可用作成膜物质。

它们的形态可以是液态，也可以是固态。

用作涂料成膜物质的合成树脂种类越来越多，分类方法也较多，按其本身结构与所形成涂膜的结构主要分为热塑性树脂和热固性树脂两类。

(1)成膜物质在涂料成膜过程中组成结构不发生变化，即成膜物质与涂膜的组成结构相同，在涂膜中可以检查出成膜物质的原有结构，这类成膜物质称为非转化性成膜物质，它们具有热塑性，受热软化，冷却后变硬，多具有可溶解性。

由此类成膜物质构成的涂膜具有与成膜物质同样的化学结构，也是可溶可熔的。

属于这类成膜物质的品种有：天然树脂，包括来源于植物的松香（树脂状低分子化合物），来源于动物的虫胶，来源于化石的琥珀、柯巴树脂等，和来源于矿物的天然沥青；天然高聚物的加工产品，如硝基纤维素、氯化橡胶等；合成的高分子线型聚合物即热塑性树脂，如过氯乙烯树脂、氯乙酸乙烯树脂等。

<<涂料配方设计>>

编辑推荐

《涂料配方设计》可供涂料生产企业、涂料科研院所等从事涂料配方设计的人员参考，也可作为高职高专化工类专业涂料方向的教材。

<<涂料配方设计>>

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>