

<<环保型涂料生产工艺及应用>>

图书基本信息

书名：<<环保型涂料生产工艺及应用>>

13位ISBN编号：9787502560423

10位ISBN编号：7502560424

出版时间：2004-9

出版时间：化学工业出版社

作者：陈兴娟

页数：657

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>

## <<环保型涂料生产工艺及应用>>

### 前言

涂料可以称得上是“工业的外衣”，是人们美化环境及生活的重要产品，是国民经济和国防工业重要的配套工程材料，也是精细化工产品的重要组成部分，近几年销售额占化学工业总产值的5%左右，在国民经济中起着不可或缺的重要作用。

进入21世纪，环境保护愈来愈受到世人的关注。

溶剂型涂料含有大量的挥发性有机溶剂（VOC），在使用过程中排入大气，不仅破坏环境，危害人们健康，同时也造成资源和能源的浪费。

传统涂料无论在制造过程或施工应用过程中均有大量的有毒有害废气、废水的排放，对环境、大气以及水资源造成污染，特别是溶剂型涂料，施工中有50%以上的挥发性有机化合物（VOC）排放到大气中，造成第二次污染。

随着人们环保意识的增强，对涂料的环保要求越来越高，开发对环境友好的涂料品种进一步为世人所关注。

在所有领域中尽可能地以无污染、低污染的材料代替有污染的材料是人类生存的需要。

一般认为，不排放VOC或排放量严格限制在规定指标以下的涂料称为“环保涂料”，或称为“绿色涂料”。

目前，一般将水性涂料、高固体分涂料、粉末涂料及辐射固化涂料称为“环保涂料”。

本书对上述4种环保型涂料分别进行了详细的介绍。

水性涂料是以水为溶剂或分散介质的一类涂料，在建筑装修装潢领域已普遍使用。

目前水性涂料的某些性能还不能完全满足工业涂装的需要，这也是广大科技工作者及工程技术人员面临的重要问题。

高固体分涂料即固体分含量特别高的溶剂型涂料，在涂装时溶剂的排放量大大减少，已成为涂料发展的重要方向。

目前国外高固体分涂料的研究开发重点是低温或常温固化型和官能团反应型快固化且耐酸碱、耐擦伤性好的高固体分涂料。

粉末涂料是100%固含量的涂料，具有一次成膜厚度大，少污染，环境友好等特点，主要用于门窗、围墙和电杆、护栏等以及建筑用管材的涂装。

光固化涂料在光照下几乎所有成分参与交联聚合，进入到膜层，成为交联网状结构的一部分，可视为100%固含量的涂料，光固化涂料具有固化速度快（因而生产效率高）、少污染、节能、固化产物性能优异等优点，是一种环境友好的绿色涂料。

本书共分6章。

第1章绪论，对环保型涂料的现状、发展趋势及其作用进行了论述；第2章至第5章分别全面详实地介绍了4种环保型涂料，即水性涂料、高固体分涂料、粉末涂料、辐射固化涂料的特点、选材、制备工艺及实施实例；第6章介绍了环保型涂料的涂装工艺及技术。

全书理论与生产实际相结合，广泛地探讨了各类环保型涂料的制备技术及在工业涂装领域中的应用，并提供了大量的实用配方及其相应的制备技术。

本书由哈尔滨工程大学陈兴娟、王正平，哈尔滨理工大学张正晗共同编写。

其中，第1章由王正平编写，第2章和第3章由张正晗编写，第4章、第5章和第6章由陈兴娟、王正平合作编写。

全书由陈兴娟统稿。

全书在资料的整理过程中，得到了哈尔滨工程大学的董国君、矫彩山、王坚的大力支持，在此一并表示感谢。

由于作者的水平有限，本书难免有欠妥之处，敬请读者指正。

## <<环保型涂料生产工艺及应用>>

### 内容概要

《环保型涂料生产工艺及应用》全面系统地介绍了四类环保型涂料--水性涂料、高固体分涂料、粉末涂料和辐射固化涂料的特点、原理、材料选取、材料改性、配方设计、制备工艺及实施实例，并对环保型涂料的涂装工艺技术及涂装实施实例进行了详细介绍。

全书理论与生产实际相结合，广泛地探讨了各类环保型涂料的制备技术及在工业涂装领域中的应用。提供了大量的实用配方及其相应的制备技术。

《环保型涂料生产工艺及应用》内容全面、精炼、翔实，实用性强。

为帮助初、中级化工专业毕业的读者能理解上述内容，还针对性地介绍了与涂料有关的化学知识。

《环保型涂料生产工艺及应用》可供从事涂料、涂装及涂料助剂研究、开发、生产及销售和管理的技术人员学习参考，也适合作为企业进行涂料专业培训及学校涂料专业教学的教材。

## &lt;&lt;环保型涂料生产工艺及应用&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 绪论11.1 涂料的组成及作用41.1.1 涂料的组成41.1.2 涂料的作用61.2 涂料的分类81.2.1 涂料的分类方法81.2.2 建筑涂料91.2.3 工业涂料101.2.4 特种涂料121.3 涂料工业的特点及发展趋势121.3.1 涂料工业的特点121.3.2 涂料工业的现状与发展趋势13第2章 水性涂料222.1 水性涂料的类型222.1.1 按树脂的类型分类232.1.2 按干燥和固化方式分类232.1.3 按涂料的应用领域和应用对象分类242.2 水性涂料的树脂化学252.2.1 水溶性树脂的制备252.2.2 聚合物乳液的制备652.2.3 胶乳互穿网络聚合物1252.3 水性涂料的成膜与固化1362.3.1 成膜机理1372.3.2 水性涂料用固化剂1422.4 水性涂料用颜料、填料及助剂1432.4.1 水性涂料用颜料1442.4.2 水性涂料用助剂1702.5 水性涂料的一般生产工艺1792.5.1 乳液涂料的生产方法1792.5.2 乳液涂料的生产工艺1812.6 水性涂料的应用1822.6.1 水性建筑涂料1822.6.2 水性汽车涂料2012.6.3 工业水性涂料204第3章 高固体分涂料2113.1 高固体分涂料的特点和制备途径2113.1.1 高固体分涂料的特点2123.1.2 高固体分涂料的一般制备途径2143.2 高固体分涂料的配方设计2183.2.1 成膜物对黏度的影响2183.2.2 交联剂结构和比例2213.2.3 溶剂的选择2233.2.4 色漆化问题2263.2.5 助剂的选择2273.3 高固体分醇酸树脂的制备2323.3.1 低黏度醇酸树脂的合成2323.3.2 添加活性稀释剂提高固体分2363.4 高固体分聚酯树脂的制备2443.4.1 低黏度聚酯树脂的合成2443.4.2 低黏度羟基化聚酯树脂的合成2463.4.3 色漆化问题2493.5 高固体分丙烯酸树脂的制备2493.5.1 高固体分丙烯酸树脂的制备工艺2503.5.2 高固体分丙烯酸树脂的制备工艺示例2553.5.3 高固体分、低VOC丙烯酸涂料进展情况2573.6 高固体分聚氨酯树脂的制备2593.6.1 高固体分聚氨酯涂料的制备工艺2603.6.2 高固体分聚氨酯树脂的制备工艺示例2633.7 高固体分涂料的固化成膜2663.7.1 高固体分醇酸树脂涂料的固化成膜2663.7.2 高固体分聚酯树脂涂料的固化成膜2713.7.3 高固体分丙烯酸树脂涂料的固化成膜2753.7.4 高固体分聚氨酯涂料的固化成膜2763.8 高固体分涂料的生产工艺及应用278第4章 粉末涂料2824.1 热固型粉末涂料 2894.1.1 热固性粉末涂料的分类及其特性2904.1.2 环氧粉末涂料2934.1.3 环氧聚酯粉末涂料3034.1.4 聚酯粉末涂料3094.1.5 聚氨酯粉末涂料3164.1.6 丙烯酸粉末涂料3244.1.7 功能性粉末涂料3334.1.8 UV固化粉末涂料3514.2 热塑性粉末涂料3654.2.1 热塑性粉末涂料的制备工艺3674.2.2 原材料的选择3704.2.3 生产设备的选型3734.2.4 配方设计原理3744.2.5 热塑性粉末涂料的性能及配方实例3784.3 粉末涂料加工助剂4034.3.1 固化剂及固化促进剂4044.3.2 粉末涂料的流平及流平剂4164.3.3 粉末涂料的消光及消光剂4264.3.4 光稳定剂4364.3.5 粉末涂料美术型助剂4464.3.6 增塑剂4514.3.7 消泡剂4564.3.8 偶联剂4584.3.9 边缘覆盖剂4634.3.10 防结块剂4664.4 颜料4674.4.1 颜料的基本性质4684.4.2 常用颜料分类473第5章 辐射固化涂料4835.1 辐射固化反应基本原理4845.2 光固化涂料的组成及性能特点4855.3 光引发剂4915.3.1 自由基型光引发剂4935.3.2 阳离子型光引发剂5045.4 氧的抑制作用及其克服方法5095.4.1 氧抑制的原理 5105.4.2 解决UV固化氧抑制的途径及发展趋势5115.5 预聚物5145.5.1 环氧丙烯酸酯5155.5.2 聚氨酯丙烯酸酯5195.5.3 聚酯丙烯酸酯5245.5.4 不饱和和聚酯5265.6 活性单体5275.6.1 选择活性单体的基本原则5305.6.2 单官能活性单体5315.6.3 双官能活性单体5345.6.4 三官能活性单体5355.6.5 常用活性单体的性质及其性能比较5365.6.6 乙烯基醚类活性单体5385.7 UV固化涂料配方及应用实例5405.7.1 木器用UV固化涂料5415.7.2 纸张上光UV固化涂料(油) 5515.7.3 金属基UV固化涂料5555.7.4 光纤UV固化涂料5575.7.5 塑料基UV固化涂料5585.7.6 皮革UV固化涂料5615.7.7 阳离子UV固化涂料体系5645.7.8 水性UV固化涂料568第6章 环保型涂料的涂装5726.1 被涂物表面前处理5726.1.1 钢铁表面前处理5726.1.2 木材及木制品的表面处理5756.1.3 水泥面涂乳酸涂料前的处理5766.2 环保型涂料涂装工艺的特点和分类5776.3 环保型建筑涂料的涂装5806.3.1 内墙乳胶漆涂料的施工5816.3.2 外墙乳胶漆涂料的施工5876.4 粉末涂料的涂装与施工5936.4.1 粉末涂料的涂装前表面处理5946.4.2 粉末涂料的流化床涂装工艺6096.4.3 粉末涂料的静电涂装工艺621附录1 重要的光引发剂642附录2 汽巴公司UV引发剂647参考文献650

<<环保型涂料生产工艺及应用>>

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>