第一图书网, tushu007.com

<<光固化材料性能应用手册>>

图书基本信息

书名：<<光固化材料性能应用手册>>

13位ISBN编号：9787122079053

10位ISBN编号：7122079058

出版时间：2010-7

出版时间：化学工业出版社

作者：金养智

页数：620

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

前言

作者在北京化工大学工作，有幸自1973年以来一直从事感光材料的研究开发工作。
1976年成立感光材料研究室后，开始接触感光性树脂的合成和应用，1986年参加了国家“七五”科技攻关项目“光固化阻焊剂研制”，后来又参与了光固化环氧丙烯酸树脂和聚氨酯丙烯酸树脂的开发、UV纸张上光油、UV光盘油墨、UV皮革涂料和UV喷墨油墨等课题的研发工作，较早地投身于光固化领域，亲自参加了光固化原材料和产品的实际开发和应用工作。
1981年参与了中国感光学会的筹建和成立工作，1993年又参与了辐射固化专业委员会的成立工作，并一直在辐射固化专业委员会工作，参加了组织1995年、2001年、2005年三届亚洲辐射固化国际会议、历届中国辐射固化年会、四届中国国际UV／EB固化展览会以及辐射固化技术培训班等工作，也到有关的光固化生产企业学习和讲课等活动。
这些经历使我学到了宝贵的知识，积累了丰富的资料和心得。
进入21世纪，随着人们对环境保护和节约能源日益关注，各国政府都加强了控制挥发性有机物排放和温室气体排放的立法，我国又提出保护生态环境，实现经济可持续发展，建立和谐社会的宏伟蓝图。在全球节能减排的大背景推动下，具有高效、环保、节能、优质特点的光固化技术得到了迅速的推广和发展。
众多的企业和人们纷纷加盟到光固化事业中，我国的光固化产业得到了前所未有的发展，这极大地激发了作者编写一本较全面地反映光固化技术手册的想法，把学到的知识、积累的资料和亲身实践的经验奉献给对光固化事业感兴趣的人们，与正在从事或准备从事光固化技术的同仁们共享。
本书分14章，第1章概述了光固化技术的发展历史和应用；第2～5章介绍了光固化原材料的结构和性能，附有350多个合成方法；第6～12章介绍了光固化产品的性能要求，附有680多个参考配方；第13章为光源和设备；第14章简介了电子束固化。
附录刊登了光引发剂的紫外吸收谱图，光固化材料性能的测试方法，涂料、油墨、胶黏剂性能的测试方法。
书中还收集了近500家企业生产的光固化产品。
光固化技术涉及光化学、高分子科学、材料科学、表面化学等多种学科，是一门综合性很强的技术，受作者学术水平所限，书中疏漏之处在所难免，恳切希望读者提出批评和宝贵意见，以便再版时改正。
本书的编写得到了中国感光学会辐射固化专业委员会和辐射固化同行的大力支持、关心和鼓励，也得到了商春华、佟晨和出版社同志的帮助，在此深表感谢。

内容概要

本书共有14章，第1章为概述；第2～５章介绍了光固化原材料的结构和性能，附有３５０多个合成方法；第６～12章介绍了光固化产品的性能要求，附有680多个参考配方；第13章为光源与设备；第14章简介了电子束固化。
附录中摘录了光引发剂的吸收谱图、光固化材料性能测试方法和涂料、油墨、胶黏剂的性能测试方法。
书中还收集了近500家企业生产的UV产品。
　本书适合于从事光固化材料开发和生产的工程技术人员、生产管理人员和营销人员阅读，也可供从事光固化技术研究或与光固化技术相关的大专院校师生参考。

书籍目录

第1章　概述 第2章　活性稀释剂 第3章　低聚物 第4章　光引发剂 第5章　添加剂 第6章　光固化涂料 第7章　光固化油墨 第8章　光固化胶黏剂 第9章　感光性树脂印刷版 第10章　光电子工业用光固化材料 第11章　光聚合和光接枝 第12章　光固化材料在其他领域应用 第13章　紫外光源和设备 第14章　电子束固化 附录　附录1　光引发剂吸收光谱图　附录2　光固化原材料有关性能的测试方法535　附录3　涂料性能检测方法　附录4　油墨质量检验方法　附录5　胶黏剂的性能测试方法　附录6　已发布的光固化产品标准　附录7　光固化常用名词英文及英文缩写　附录8　活性稀释剂主要生产企业　附录9　低聚物主要生产企业　附录10　光引发剂主要生产企业　附录11　UV涂料主要生产企业　附录12　UV印刷油墨主要生产企业　附录13　印制电路及电子用UV油墨和干膜主要生产企业　附录14　光固化胶黏剂主要生产企业　附录15　UV光源主要生产企业参考文献

章节摘录

插图：玻璃、陶瓷均以硅酸盐为主要成分，材质硬而脆，表面都具有一定的极性，因此，对UV涂料的柔韧性要求不高，关键是要解决好与基材的附着力问题。
玻璃表面涂覆涂料，可赋予玻璃更多的功能和作用。
如装饰性涂料可拼镶成色彩鲜艳的艺术图案，用于建筑物门窗、幕墙和天花板的装饰；低辐射涂料，可阻挡热量的传递，可成为理想的节能窗玻璃材料；防反射涂料由多层涂层叠加构成，可对较大范围内的可见光起作用，减少反射损失；耐磨涂料可以增加玻璃容器的耐磨性；自洁净涂料，使玻璃表面具有良好的防止雨、雪黏附功能，从而赋予汽车挡风玻璃在雨雪天气中拥有良好的透明度，避免交通事故发生等。
玻璃涂料中的平板玻璃涂料在现代建筑物和家居装潢及装饰方面应用最为广泛，而平板玻璃用UV涂料涂装和固化最为合适。
玻璃材料致密，UV涂料不能渗透，影响附着力。
但玻璃表面有丰富的硅羟基结构，因此可以通过添加硅偶联剂来提高UV涂料与玻璃的粘接能力。
常用的硅偶联剂KH570，为甲基丙烯酰氧基丙基三甲氧基硅烷，具有较低的表面能（28×10-N/cm），其中的甲基丙烯酰氧基可参与聚合交联，成为交联网络的一部分，硅氧烷基团易与玻璃表面的硅羟基缩合成牢固的Si－O－Si结构，使涂层对玻璃的附着力得到提高。
UV玻璃涂料常用低聚物为环氧丙烯酸酯或聚氨酯丙烯酸酯，活性稀释剂为DA等常用单体，光引发剂则以1173为主。
为了提高附着力除了用硅偶联剂外，还可适量使用一些附着力促进低聚物，如沙多玛公司的三官能团酸酯CD9051等。

编辑推荐

《光固化材料性能应用手册》是由化学工业出版社出版的。

第一图书网, tushu007.com

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