

<<合成树脂及应用丛书>>

图书基本信息

书名：<<合成树脂及应用丛书>>

13位ISBN编号：9787122110183

10位ISBN编号：7122110184

出版时间：2011-11

出版单位：化学工业

作者：赵陈超//章基凯

页数：417

字数：522000

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>

<<合成树脂及应用丛书>>

内容概要

有机硅树脂是一类高性能特殊材料，也是近年来发展较快应用较广的新材料之一，一直受到广泛关注。

由赵陈超编著的《有机硅树脂及其应用》较为全面、系统地介绍了有机硅树脂各方面的内容，在阐述有机硅树脂制备的一般知识与基本理论的基础上，深入而系统地介绍了有机硅树脂、改性有机硅树脂的制备方法、性能与应用等。

《有机硅树脂及其应用》共五章，包括概述、有机硅树脂的制备、改性有机硅树脂的制备、有机硅树脂的性能、有机硅树脂的应用及其相关硅胶方面论述等。

《有机硅树脂及其应用》内容详实丰富，文字浅显，选材新颖，既有一定的理论深度，更有较强的实用性、知识性和手册性，是从事有机硅树脂研究与开发、生产与应用的科技工作者的有益的参考书，并可作为大专院校师生的参考书。

也是关心有机硅树脂发展与应用，需要了解这一内容的广大读者必要的工具书和参考书。

书籍目录

第1章 绪言

- 1.1 有机硅发展简史
 - 1.1.1 有机硅化学的发展历程
 - 1.1.2 有机硅工业发展状况
- 1.2 硅树脂的结构单元
- 1.3 硅树脂的分类
 - 1.3.1 按主链结构来划分
 - 1.3.2 按照交联固化反应机理划分
 - 1.3.3 按照固化条件来区分
 - 1.3.4 按照产品的形态区分
- 1.4 有机硅材料技术发展趋势
 - 1.4.1 交联方式
 - 1.4.2 聚合物的化学改性
 - 1.4.3 配合技术和新型添加剂

参考文献

第2章 有机硅树脂的制备

- 2.1 有机硅单体的制备
 - 2.1.1 有机金属合成法
 - 2.1.2 直接合成法
 - 2.1.3 硅氢加成法
 - 2.1.4 热缩合法
 - 2.1.5 歧化(再分配)法
- 2.2 重要的有机硅单体及其性质
 - 2.2.1 有机氯硅烷单体的性质
 - 2.2.2 有机硅醇
 - 2.2.3 有机烷氧基硅烷
 - 2.2.4 有机酰氧基硅烷
 - 2.2.5 有机硅胺
 - 2.2.6 甲基苯基二氯硅烷
 - 2.2.7 含有机官能团的有机硅烷
- 2.3 有机硅树脂的制备原理
 - 2.3.1 有机硅树脂合成路线
 - 2.3.2 有机硅树脂的合成工艺过程
 - 2.3.3 有机硅树脂的合成主要工序
- 2.4 有机硅树脂的配方设计原则
 - 2.4.1 R/Si值, Ph/R值
 - 2.4.2 取代基的类型
- 2.5 纯硅树脂的制备及实例
 - 2.5.1 缩合型硅树脂的制备
 - 2.5.2 过氧化物型硅树脂的制备
 - 2.5.3 加成型硅树脂的制备

参考文献

第3章 改性有机硅树脂的制备

- 3.1 醇酸树脂改性有机硅树脂
 - 3.1.1 有机硅改性醇酸树脂的物理法

<<合成树脂及应用丛书>>

- 3.1.2 有机硅改性醇酸树脂的化学法
- 3.1.3 有机硅改性醇酸树脂的合成工艺及其性能
- 3.1.4 有机硅改性醇酸树脂实例
- 3.2 有机硅改性聚酯树脂
 - 3.2.1 物理共混法
 - 3.2.2 化学改性法
 - 3.2.3 大分子共聚改性法
 - 3.2.4 单体共聚改性法
- 3.3 环氧树脂改性有机硅树脂
 - 3.3.1 共混改性
 - 3.3.2 共聚改性
 - 3.3.3 实例
- 3.4 酚醛树脂改性有机硅树脂
 - 3.4.1 有机硅改性酚醛树脂的经典制法
 - 3.4.2 影响有机硅改性酚醛树脂性能的因素
 - 3.4.3 有机硅改性酚醛树脂的制备实例
- 3.5 丙烯酸树脂改性有机硅树脂
 - 3.5.1 改性原理
 - 3.5.2 物理共混法
 - 3.5.3 化学改性法
- 3.6 有机硅改性聚酰亚胺的合成
 - 3.6.1 改性原料和方法
 - 3.6.2 共聚改性法制备有机硅改性聚酰亚胺
- 3.7 有机硅改性聚氨酯树脂
 - 3.7.1 物理改性
 - 3.7.2 化学改性
- 3.8 有机硅改性氟树脂
 - 3.8.1 物理共混法
 - 3.8.2 化学改性
- 3.9 有机硅改性其他树脂
 - 3.9.1 有机硅改性聚烯烃
 - 3.9.2 有机硅改性SBS
 - 3.9.3 反应性有机硅改性肉桂酸酯类紫外线吸收剂
 - 3.9.4 硅氧烷改性聚碳酸酯
 - 3.9.5 有机硅改性聚异丁烯
 - 3.9.6 硅氧烷改性聚氯乙烯
 - 3.9.7 有机硅改性腰果酚醛聚合物
 - 3.9.8 硅氧烷改性聚苯乙烯
 - 3.9.9 有机硅改性菜油皮革加脂剂
 - 3.9.10 硅氧烷改性聚酰胺
 - 3.9.11 有机硅改性三聚氰胺甲醛树脂
 - 3.9.12 硅氧烷改性聚苯醚
 - 3.9.13 有机硅改性萜烯树脂
 - 3.9.14 硅氧烷改性聚苯硫醚
 - 3.9.15 有机硅改性VAc/BA/AA共聚乳液
 - 3.9.16 硅氧烷改性聚甲醛或共聚甲醛
 - 3.9.17 有机硅改性醋丙乳液

<<合成树脂及应用丛书>>

3.9.18 硅氧烷改性饱和聚酯

参考文献

第4章 有机硅树脂的性能

4.1 硅树脂组成与性能的关系

4.2 耐热性、耐寒性

4.2.1 分子结构特点决定硅树脂高耐热性

4.2.2 有机硅树脂分子中不同侧基对耐热性的影响

4.2.3 与其他有机树脂耐热性比较

4.3 电性能(电绝缘性)

4.4 耐候性

4.5 相容性与防粘性

4.6 机械强度——力学性能

4.7 耐化学试剂性

4.8 憎水性

4.9 透湿性

4.10 耐辐射性

参考文献

第5章 有机硅树脂的应用

5.1 有机硅绝缘漆

5.1.1 线圈浸渍漆

5.1.2 云母粘接用绝缘漆

5.1.3 玻璃布及套管浸渍漆

5.1.4 玻璃布层压板用浸渍漆

5.1.5 低温或室温固化有机硅漆

5.1.6 绝缘覆盖磁漆?有机硅硅钢片绝缘漆

5.1.7 有机硅电器元件用涂料

5.1.8 专用有机硅电绝缘涂料

5.2 有机硅涂料

5.2.1 有机硅耐热涂料

5.2.2 耐候涂料

5.2.3 耐磨涂料

5.2.4 防黏脱模涂料

5.2.5 防水、防潮涂料

5.2.6 耐核辐照涂料

5.2.7 有机硅示温涂料

5.2.8 塑料保护用有机硅涂料

5.2.9 其他有机硅涂料

5.3 有机硅胶黏剂

5.3.1 硅树脂型胶黏剂

5.3.2 有机硅压敏胶黏剂

5.4 有机硅塑料

5.4.1 有机硅层压塑料

5.4.2 有机硅模压塑料

5.4.3 有机硅泡沫塑料

5.4.4 微粉及梯形聚合物

5.5 有机硅改性密封胶

5.5.1 有机硅改性密封胶的原料

<<合成树脂及应用丛书>>

- 5.5.2 典型配方
- 5.5.3 硅改性密封胶的特点
- 5.5.4 技术进展
- 5.6 有机硅树脂乳液在涂料工业中的应用
 - 5.6.1 有机硅乳液作成膜聚合物的特点
 - 5.6.2 有机硅乳液涂料实例
- 5.7 有机硅改性聚合物皮化材料
 - 5.7.1 有机硅改性丙烯酸树脂
 - 5.7.2 有机硅改性聚氨酯
 - 5.7.3 有机硅改性硝化棉
 - 5.7.4 有机硅改性酪素
- 5.8 有机硅树脂石材防护剂
 - 5.8.1 石材防护剂种类
 - 5.8.2 有机硅树脂石材防护剂
 - 5.8.3 有机硅树脂石材防护剂的制备
 - 5.8.4 有机硅树脂石材防护剂性能
- 5.9 有机硅树脂在其他方面的应用
 - 5.9.1 有机硅改性环氧树脂的电子封装材料
 - 5.9.2 有机硅改性环氧树脂在油墨中的应用
 - 5.9.3 有机硅树脂作为补强材料
 - 5.9.4 有机硅树脂作为增黏剂
 - 5.9.5 有机硅树脂在精纺纯毛织物防缩整理中的应用
 - 5.9.6 有机硅树脂在特种纸加工中的应用
 - 5.9.7 有机硅改性聚氨酯用作弹性体
 - 5.9.8 有机硅改性聚氨酯在医学上的应用
 - 5.9.9 水性聚氨酯含硅丙烯酸酯织物涂层胶
 - 5.9.10 有机硅乳液手套涂覆液
 - 5.9.11 有机硅乳液用作金属表面的憎水膜
 - 5.9.12 有机硅乳液用作脱模剂
 - 5.9.13 有机硅改性丙烯酸酯类水基压敏胶

参考文献

编辑推荐

《有机硅树脂及其应用》编辑推荐：合成树脂作为塑料、合成纤维、涂料、胶黏剂等行业的基础原料，不仅在建筑业、农业、制造业(汽车、铁路、船舶)、包装业有广泛应用，在国防建设、尖端技术、电子信息等领域也有很大需求，已成为继金属、木材、水泥之后的第四大类材料。由赵陈超编著的《有机硅树脂及其应用》以编者在长期技术积累的基础上，整理以往编写发表的资料和文章，并参考了近年来国内外有关有机硅树脂合成及有机硅树脂应用技术的专著及论文编写而成，比较全面阐述和总结了各种类型有机硅树脂合成与应用技术，试图为从事有机硅树脂合成与应用技术开发这一领域工作的人们提供参考与帮助。

<<合成树脂及应用丛书>>

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>