

图书基本信息

书名：<<热固性树脂及树脂基复合材料的固化>>

13位ISBN编号：9787312027611

10位ISBN编号：731202761X

出版时间：2011-1

出版时间：中国科学技术大学出版社

作者：何平笙，金邦坤，李春娥 著

页数：287

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>

内容概要

本书是作者二十多年科研工作的总结，介绍了动态扭振法在热固性树脂及树脂基复合材料固化研究中的应用，某些成果已在实践中体现出相对于传统方法的优越性，省时省力，获得了工业界的广泛认可。

作者简介

何平笙，教授、博士生导师，苏州市人，1940年生，1963年毕业于中国科学技术大学高分子系，留校工作至今，曾任系副主任，是国家精品课程负责人和安徽省教学名师。先后赴英国、芬兰、荷兰和比利时作访问学者，曾获聘台湾清华大学访问教授。从事热固性树脂固化、高聚物宏观单晶体、LB膜、软刻蚀和微制造等科研工作，发表论文近300篇。长期从事高分子物理教学和教学研究工作，多次受邀赴中国科学院长春应用化学研究所、安徽理工大学和安徽建筑工业学院讲授研究生和本科生课程。出版《新编高聚物的结构与性能》、《高聚物的力学性能》《二维状态下的聚合》、《高分子物理实验》、《高分子物理教程》，《高分子链构象统计学》和《高分子物理重点难点释疑》等教材和专著。先后获国家级优秀教学成果二等奖、安徽省优秀教学成果特等奖和一等奖。

书籍目录

总序

序

第1章 概论

- 1.1 线形高分子链的交联
- 1.2 高聚物的交联理论
- 1.3 通用热固性树脂简介
- 1.4 复合作用原理和树脂基复合材料
- 1.5 热固性树脂固化研究的重要性
- 1.6 本实验室的工作

参考文献

第2章 固化过程的常用研究方法

- 2.1 基于波谱分析的方法
- 2.2 基于电学性能的方法
- 2.3 基于热学性能的方法
- 2.4 基于光纤测量的方法
- 2.5 基于超声的方法
- 2.6 基于力学性能的方法
- 2.7 不同方法的比较

参考文献

第3章 动态扭振法

- 3.1 概述
- 3.2 动态扭振法——树脂固化仪的原理和构造
- 3.3 固化仪的计算机化?造——HLX— 型树脂固化仪
- 3.4 等温固化曲线的分析

参考文献

第4章 动态扭振法在热固性树脂黏合剂固化中的应用

- 4.1 “安徽一号”环氧树脂黏合剂的固化
- 4.2 环氧树脂—三乙醇胺体系的固化
- 4.3 环氧树脂—咪唑体系的固化
- 4.4 环氧树脂—T31体系的固化
- 4.5 单组分环氧树脂黏合剂7—2312的固化
- 4.6 环氧树脂—三氟化硼·乙胺体系的固化
- 4.7 高压互感器不饱和树脂胶的配方改进
- 4.8 四溴双酚A环氧树脂的固化

参考文献

第5章 树脂固化过程的理论预估

- 5.1 Flory凝胶化理论
- 5.2 Hsich非平衡态动力学涨落理论
- 5.3 Avrami理论
- 5.4 wLF方程在热固性树脂固化预估中的应用
- 5.5 基于DSC方法的动力学模型

参考文献

第6章 动态扭振法在树脂基复合材料固化中的应用

- 6.1 粉状填料对热固性树脂固化?应的影响
- 6.2 环氧树脂—聚酰胺及其SiO₂填充体系的固化

6.3 环氧树脂E44—聚酰胺—玻璃微珠体系的固化

6.4 玻璃纤维增强不饱和聚酯复合材料的固化

参考文献

第7章 动态扭振法在树脂基蒙脱土纳米复合材料固化中的应用

7.1 环氧树脂—有机蒙脱土—2—己基—4—甲基咪唑纳米复合材料的固化行为

7.2 环氧树脂—有机蒙脱土—二乙烯三胺纳米复合材料的固化

.....

第8章 动态扭振法的其他应用

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>