

<<弹性体>>

图书基本信息

书名：<<弹性体>>

13位ISBN编号：9787811115697

10位ISBN编号：7811115697

出版时间：2009-7

出版时间：东华大学出版社

作者：肖

页数：248

译者：陆立明

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>

## &lt;&lt;弹性体&gt;&gt;

## 前言

《热分析应用手册系列丛书》是由梅特勒-托利多瑞士热分析实验室专家撰写的系列手册，包括《热分析基础》、《热塑性聚合物》、《热固性树脂》、《弹性体》、《食品》、《药物》、《无机物》、《化学品》和《热重-逸出气体分析》等分册。

本套书既注重实用性，又注重学术性。

它们可以作为应用手册查询，也可以作为实验指南，如帮助选择合适的热分析测试技术和方法、制备和处理样品、设定实验参数等。

手册中的所有应用实例均经过认真挑选，实验方法经精心设计，测试曲线重复可靠，数据处理严格谨慎、对实验结果的解释和对实验结论的推导科学合理。

本套手册面向所有用到热分析和对热分析感兴趣的教授、科学家、工程师和学生（特别是研究生）及其他科技工作者，适合所有热分析仪器的直接使用者。

本书是《热分析应用手册系列丛书》之《弹性体》分册。

本分册通过大量实例全面深入地介绍和讨论了热分析在聚合物弹性体方面的应用。

第1至第3章为热分析方法简介，弹性体的结构、性能和应用；弹性体的基本热效应。

第4至第5章介绍了大量的应用实例，包括对结果的详细解释和导出的结论。

与其他分册一样，本书以中英文对照方式出版，读者可以阅读中文，同时可对照原著。

无论对热分析工作者，还是热分析学习者，应该都有帮助和裨益。

这里要特别感谢刘振海教授，他仔细审阅了本书全部书稿，并亲自进行修改，使本书的质量得到了很大提高。

东华大学出版社的编辑对本书的出版也付出了辛勤的劳动，在此表示感谢。

译文甚至原著中，有错误之处，恳望读者指正，以便能在再版时改正，不胜感谢。

陆立明2009年7月，上海

## <<弹性体>>

### 内容概要

《热分析应用手册系列丛书》之《弹性体》分册通过大量实例全面深入地介绍和讨论了热分析在聚合物弹性体方面的应用，第1至第3章热分析方法简介，弹性体的结构、性能和应用；弹性体的基本热效应，第4至第5章介绍了大量的应用实例，包括对结果的详细解释和导出的结论。

<<弹性体>>

作者简介

作者：(瑞士) 肖 (Schawe.J.E.K.) 译者：陆立明

## &lt;&lt;弹性体&gt;&gt;

## 书籍目录

应用一览表1.热分析概论 1.1 差示扫描量热法 1.1.1 常规 1.1.2 温度调制 1.2 热重分析  
 1.3 热机械分析 1.4 动态热机械分析 1.5 与TGA的同步测量 1.5.1 同步DSC和差热分析  
 1.5.2 逸出气体分析 1.5.2.1 TGA—MS 1.5.2.2 TGA—FTIR2.弹性体的结构、性能和应用  
 2.1 聚合物的结构 2.1.1 大分子中单体的排列 2.1.2 大分子的结构 2.2 聚合物的物理结  
 构 2.3 聚合物材料的分类 2.4 弹性体产品 2.4.1 聚合物的交联 2.4.2 弹性体的生产  
 2.4.3 弹性体的组成 2.5 弹性体的分类 2.6 弹性体实例 2.7 弹性体分析 2.7.1 热效应  
 2.7.2 应用概述 2.7.3 弹性体分析标准方法汇总3. 弹性体的基本热效应 3.1 DSC测试效应  
 3.1.1 玻璃化转变的计算方法 3.1.2 结晶和熔融 3.1.3 硫化反应 3.1.4 借助ADSC用于  
 曲线解析.....4.热分析的应用5.结果的总结参考文献

## &lt;&lt;弹性体&gt;&gt;

## 章节摘录

插图：图中的测量点是从后硫化反应数据得到的。

由图3.17表明，测试值与非模型动力学的预测吻合极好。

结论对于获得反应动力学的信息和进行反应进程的预测，非模型动力学是一个极好且快速的方法。

如果反应动力学随着升温速率而变化，则必须小心选择动力学计算的最佳条件。

对于等温反应预测，应该采用相对低升温速率的动态实验。

本例采用的升温速率为1、2和5K / min。

由预测得到的曲线可用于工艺条件的优化。

硫化反应焓比较小。

直接的硫化反应等温测量并不可靠，尤其在低温。

为了获得比较准确的结果，将样品在反应温度贮存不同的时间，然后用DSC升温来测试，得到后硫化峰。

Conclusions Model Free Kinetics is an excellent and rapid method for obtaining information on the kinetics of reactions and for making predictions about the course of the reaction. If the kinetics of the reaction change with the heating rate, the optimum conditions for the kinetic evaluation have to be carefully chosen. For predictions on isothermal reactions, dynamic experiments with relatively low heating rates should be used. In the cases described, the heating rates used were 1K / min, 2K / min and 5K / min. The curves obtained from the prediction can be used to optimize processing conditions.

<<弹性体>>

编辑推荐

《弹性体》由东华大学出版社出版。

<<弹性体>>

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>