

研究论文

用DSC测量葡萄糖溶液部分玻璃化转变温度的新方法

叶秀东; 周国燕; 华泽钊

上海理工大学低温医学与食品冷冻研究所, 上海 200093

摘要:

用差示扫描量热仪, 采用经过退火处理的连续扫描法, 以不同浓度(20%、45%)的葡萄糖溶液为研究对象, 研究了退火温度对T_{gf}(部分结晶的玻璃化转变温度)的影响, 给出了确定T_g'(部分玻璃化转变温度)的新方法. 研究发现, 不同退火温度下的T_{gf}不同. 在-50 °C以上退火, T_{gf}随着退火温度的增大而减小; 在-50 °C以下退火, T_{gf}随着退火温度的增大而增大, 都有很好的线性关系. 不同浓度的溶液具有相似的规律. 提出从T_{gf}确定T_g'的方法: T_{gf}在-50 °C上下随退火温度变化线的交点所对应的部分结晶玻璃化转变温度即为T_g'. 使用该方法测得葡萄糖的T_g'为-55 °C.

关键词: 部分玻璃化转变温度 葡萄糖 差示量热扫描 退火 部分结晶玻璃化转变温度

收稿日期 2006-05-11 修回日期 2006-06-29 网络版发布日期 2006-11-06

通讯作者: 叶秀东 Email: yexiudong@126.com

本刊中的类似文章

Copyright © 物理化学学报

扩展功能

本文信息

PDF(216KB)

服务与反馈

把本文推荐给朋友

加入我的书架

加入引用管理器

引用本文

Email Alert

文章反馈

浏览反馈信息

本文关键词相关文章

▶ 部分玻璃化转变温度

▶ 葡萄糖

▶ 差示量热扫描

▶ 退火

▶ 部分结晶玻璃化转变温度

本文作者相关文章

▶ 叶秀东

▶ 周国燕

▶ 华泽钊