

丙三醇水溶液玻璃结构松弛现象学研究

高才; 周国燕

中原工学院能源与环境工程系, 郑州 450007; 上海理工大学低温医学与食品冷冻研究所, 上海 200093

摘要:

为了考察水含量对丙三醇水溶液玻璃体结构松弛行为的影响, 利用差示扫描量热法(DSC)测量了五种高浓度丙三醇水溶液的玻璃化转变温度和玻璃化转变区域的比热容, 利用TNM模型进行了结构松弛的现象学分析. 松弛时间的分析结果表明, 水溶液玻璃中水含量越高, 则松弛过程越快. TNM模型的计算结果表明, 随着水含量的增加, 玻璃体系的结构松弛活化能和非指数参数都有逐渐降低的趋势, 而非线性参数和指前因子逐渐增加.

关键词: 结构松弛 丙三醇 水溶液 差示扫描量热法

收稿日期 2004-12-27 修回日期 2005-03-14 网络版发布日期 2005-08-15

通讯作者: 高才 Email: gao_cai@hotmail.com

本刊中的类似文章

1. 高才;王铁军;周国燕;华泽钊. 1,2-丙二醇水溶液玻璃化转变与结构松弛[J]. 物理化学学报, 2007,23(02): 206-211

扩展功能

本文信息

PDF(250KB)

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

▶ 结构松弛

▶ 丙三醇

▶ 水溶液

▶ 差示扫描量热法

本文作者相关文章

▶ 高才

▶ 周国燕