

研究论文

绝热法研究己内酰胺阴离子聚合尼龙动力学

赵洪凯; 钱春香

(东南大学材料科学与工程学院, 南京 210096; 东南大学绿色建材技术研究所, 南京 210096)

摘要:

采用己内酰胺钠盐、N-75缩二脲作为反应催化体系, 确定反应温度在145-160 °C之间, 通过计算得到动力学参数: 反应级数为准一级、活化能在73.2-77.1 kJ·mol⁻¹之间、指前因子在2.9×10¹¹-3.6×10¹¹ mol⁻¹·n·s⁻¹范围内. 本实验条件下测定并计算的反应热为134.5-137.3 J·g⁻¹, 与文献值(138.6 J·g⁻¹)吻合. 并在前人基础上修正并建构了己内酰胺阴离子绝热反应动力学模型, 对反应过程的模拟结果与实验数据基本吻合, 从而证明了本模型的正确合理.

关键词: 己内酰胺 尼龙6 绝热反应 阴离子 动力学

收稿日期 2006-08-18 修回日期 2006-11-09 网络版发布日期 2007-03-07

通讯作者: 钱春香 Email: cxqian@seu.edu.cn

本刊中的类似文章

扩展功能

本文信息

PDF(522KB)

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

▶ 己内酰胺

▶ 尼龙6

▶ 绝热反应

▶ 阴离子

▶ 动力学

本文作者相关文章

▶ 赵洪凯

▶ 钱春香