

陕西太航阻燃聚合物有限公司理论研究成果

用 DSC 外推法求出了 2.4-咪唑固化 E-51 环氧树脂的复杂反应动力学方程。

第一步,咪唑环上的活泼氢与环氧基的反应动力学参数

$$n=1 \quad E=77.4 \text{ kJ/mol} \quad A=1.486 \times 10^9 / \text{s}$$

其动力学方程为:

$$\frac{d(\Delta H)}{dt} / \Delta H_{\infty} = 1.5 \times 10^9 e^{-\frac{77400}{RT}} \left(1 - \frac{\Delta H}{\Delta H_{\infty}}\right)$$

第二步和第三步的氧负离子的反应动力学参数

$$n=0 \quad E=18.07 \times 10^4 \text{ J/mol} \quad A=3.49 \times 10^{22} / \text{s}$$

其动力学方程为:

$$\frac{d(\Delta H)}{dt} / \Delta H_{\infty} = 3.4 \times 10^{22} e^{-\frac{180700}{RT}}$$

并发现:当 2.4-咪唑与 E-51 等摩尔比附近,其 DSC 曲线出现双峰。

愿与感兴趣的单位或个人合作,开辟粘接学的新领域!

本公司已于 2010 年 12 月 20 日通过了 GJB9001B—2009 标准及 GB/T19001—2008——ISO9001:2008 标准两项质量管理认证。



公司地址:西安市电子二路国晟大厦 4010 号

电话/传真:029-88758316 029-88219236

经理:张多太 手机:13991922363

网址:www.taihangchina.com

电子邮箱:shanxth@126.com