

III-O-2.2

NGHIÊN CỨU CẤU TRÚC VÀ SỰ PHÂN HỦY NHIỆT CỦA POLYBUTADIENE

*Nguyễn Quốc Hùng¹, Hoàng Ngọc Cường², Corrine Sanglar³, M.F.Grenier-Loustalot³,
Phạm Văn Hương⁴*

¹Trung tâm Dịch vụ Phân tích Thí nghiệm Tp. HCM

²Khoa Hóa học, Trường ĐH Khoa học Tự nhiên – ĐHQG Tp. HCM

³Trung tâm Dịch vụ Phân tích SOLAIZE

⁴Nhóm Phân tử, Trường ĐH Bordeaux

Tóm tắt

Tính chất hóa lý của polybutadiene thay đổi và phụ thuộc vào tỷ lệ đồng phân (cis, trans, vinyl) có trong mạch. Các phương pháp quang phổ Raman, quang phổ hồng ngoại và phổ cộng hưởng từ hạt nhân (CHTHN) đã được sử dụng để xác định tỷ lệ các đồng phân này. Sự phân hủy nhiệt của polybutadiene trong quyển nitơ cũng đã được nghiên cứu bằng các phương pháp quang phổ hồng ngoại, phổ CHTHN một và hai chiều, và hệ ghép TGA/TCT/GC/MS. Kết quả cho thấy sự phân hủy nhiệt là rất khác nhau và phân biệt giữa 1,4 và 1,2-polybutadiene.

STRUCTURAL STUDIES AND THERMAL DEGRADATION OF POLYBUTADIENES

*Nguyen Quoc.Hung¹, Hoang Ngoc.Cuong², Corrine Sanglar³, M.F.Grenier-Loustalot³,
Pham Van Huong⁴*

¹Center of Analysis Services and Experimentation HCMC

²Faculty of Chemistry, University of Science - VNU HCMC

³Center of Analysis Services SOLAIZE

⁴Group of Molecule, Bordeaux University

Abstract

Physico-chemical properties of polybutadienes change and depend on the ratio of isomers (cis, trans, vinyl) in the chain. The Raman spectroscopy, IR spectroscopy and NMR spectrometry were used to determine this isomer ratio. Thermal degradation of polybutadienes under nitrogen atmosphere was also studied by the Raman spectroscopy, IR spectroscopy, one and two dimensions NMR spectrometry and the coupling TGA/TCT/GC/MS. The result showed that the thermal degradation is different and distinguishable between 1,4 and 1,2 polybutadienes.

Key words: polybutadiene; isomer ratio; two dimension; thermal degradation;