

III-O-1.7

TỔNG HỢP KHUNG MẠNG GRAPHITE OXIDE (GOF)

Nguyễn Văn Hiền, Hà Thúc Huy

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

Tóm tắt

Khung mạng graphite oxide (Graphite Oxide Frameworks – GOF) được tổng hợp từ quá trình khâu mạng graphite oxide bằng diisocyanate thông qua các phản ứng tạo nhóm chức carbamate và amide. Sản phẩm thu được vẫn giữ cấu trúc khung, kích thước khoang tăng lên rõ rệt, và được xác định bằng phương pháp nhiễu xạ tia X (XRD). Phương pháp phổ hồng ngoại (IR) và phân tích nhiệt khối lượng (TGA) được sử dụng để kiểm tra sự tạo thành nhóm chức sau phản ứng. Các yếu tố như thời gian, nhiệt độ, nồng độ được khảo sát để tìm ra điều kiện tối ưu của phản ứng.

Từ khóa: graphite oxit, khâu mạng GO, vật liệu GOF

SYNTHESIS OF GRAPHITE OXIDE FRAMEWORKS (GOF)

Nguyen Van Hien, Ha Thuc Huy.

Faculty of Chemistry, University of Science - VNU HCMC

Abstract

Graphite oxide framework (GOF) was synthesized by the cross-linking of graphite oxide using the reaction of organic diisocyanates with the carboxyl and hydroxyl groups on GO. All of products achieved via these process remained framework structure, distance between two adjacent layers within interlayer galleries expanded remarkable. Infrared spectroscopy (IR) and thermal gravimetric analysis (TGA) verified the formation of amides, carbamate esters and framework structure. The optimize synthesis conditions such as time, temperature, concentration for reaction were investigated.

Key words: graphite oxide, graphite oxide frameworks.