

IX-O-1.3

TỔNG HỢP HẠT NANO BẠC SỬ DỤNG PHƯƠNG PHÁP VI NHỮ TƯƠNG NGUYỄN

Nguyễn Phước Trung Hòa⁽¹⁾, Phạm Thụy Bích Tuyền⁽²⁾, Lê Văn Hiếu⁽¹⁾, Lâm Quang Vinh⁽²⁾

(1) Khoa Khoa học Vật liệu, Trường ĐH KHTN, ĐHQG-HCM

(2) Khoa Vật lý – Vật lý Kỹ thuật, Trường ĐH KHTN, ĐHQG-HCM

Tóm tắt

Các hạt nano bạc được tổng hợp từ việc trộn hai hệ vi nhũ tương chứa tiền chất (AgNO_3) và chất khử (NaBH_4). Chúng tôi nghiên cứu các tham số về tỷ lệ mol giữa nước và dầu, loại dầu. Sản phẩm tạo thành được đánh giá qua phổ tia X, phổ UV-vis và ảnh TEM. Kết quả cho thấy các hạt nano bạc tổng hợp được có kích thước trong khoảng 5 – 8nm, dạng hình cầu đồng nhất. Hệ colloid bạc được tạo thành được ứng dụng để diệt khuẩn.

SYNTHESIS OF SILVER NANO-PARTICLES USING MICRO-EMULSION TECHNIQUE

Abstract

Silver nanoparticles were synthesized by mixing two micro-emulsion systems – one with precursor (AgNO_3) and one with reducing agent (NaBH_4). We studied parameters as w – molar ratio of water and oil, oil types. XRD, UV-Vis and TEM image were used to elucidate the structure and size of the products. The results showed that synthesized silver nanoparticles had sizes between 5 – 8nm, with homogeneously spherical shape. The silver colloids were used in antibacterial applications.