

# NGHIÊN CỨU VÀ CHẾ TẠO CẤU TRÚC KẾT HỢP $\text{MoS}_2/\text{Au}$ NHẪM ỨNG DỤNG TRONG KHUẾCH ĐẠI TÍN HIỆU RAMAN

Trần Văn Nguyên<sup>a</sup>, Lâm Thị Phương Thái<sup>a</sup>, Phan Thị Kiều Loan<sup>a</sup>,

Lê Vũ Tuấn Hùng<sup>a</sup>

<sup>a</sup>*Bộ môn Vật Lý Ứng Dụng, Khoa Vật Lý-Vật Lý Kỹ Thuật, Trường ĐHKHTN – ĐH Quốc Gia TpHCM, 227 Nguyễn Văn Cừ, phường 4, Quận 5, TPHCM, Việt Nam.*

Email : trannguyen435@gmail.com & ptkloan@hcmus.edu.vn.

**Abstract.** Trong đề tài này, chúng tôi chế tạo màng mỏng  $\text{MoS}_2$  bằng phương pháp lắng đọng bề mặt hóa học. Sau đó, chúng tôi tiến hành gắn các hạt nano Au trên màng mỏng  $\text{MoS}_2$  nhằm tạo đế SERS  $\text{MoS}_2/\text{Au}$ . Cấu trúc của đế SERS  $\text{MoS}_2/\text{Au}$  được khảo sát qua các phép đo SEM, XRD, UV-VIS và RAMAN. Kết quả XRD chỉ ra rằng màng mỏng  $\text{MoS}_2$  được chế tạo thành công với chất lượng tinh thể tốt. Bên cạnh đó, từ ảnh SEM bề mặt chúng tôi nhận thấy các hạt nano Au phân bố đồng đều trên toàn bề mặt màng  $\text{MoS}_2$ . Ngoài ra, kết quả đo phổ RAMAN cho thấy các đế SERS  $\text{MoS}_2/\text{Au}$  thể hiện tốt vai trò khuếch đại tín hiệu chất màu hữu cơ Rhodamine 6G.

Key word: *Tán xạ Raman, SERS, Màng mỏng  $\text{MoS}_2$ , nano vàng, Rhodamine 6G.*