

### III-P-1.20

## TỔNG HỢP GRAPHENE TỪ GRAPHITE OXIDE

*Trần Lê Thụy Nhi, Hà Thúc Huy*

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

### Tóm tắt

Việc phát hiện và tạo ra graphene đã mở ra nhiều hướng nghiên cứu mới cho nhiều ngành khoa học khác nhau. Với bề dày chỉ bằng một nguyên tử carbon và các tính chất ưu việt của nó, graphene hứa hẹn sẽ là chất độn tuyệt vời cho polymer. Graphite oxide (GO) được sử dụng như vật liệu trung gian để tổng hợp graphene. Quy trình tổng hợp gồm 3 giai đoạn : biến tính graphite để tạo thành GO, tách bóc GO, và khử hóa học GO tách bóc để tạo thành graphene. Sản phẩm thu được tồn tại ở trạng thái bóc tách lớp, đồng thời đã khôi phục lại được những tính năng vượt trội như dẫn điện, dẫn nhiệt... Vật liệu nano composite với chất độn mới này có thể được ứng dụng rộng rãi do bền, nhẹ, dẫn điện, và giá thành rẻ.

Từ khóa: graphite oxide, graphene, quá trình bóc tách lớp

## SYNTHESIS GRAPHENE FROM GRAPHITE OXIDE

*Thuy Nhi Tran Le, Huy Ha Thuc*

Faculty of Chemistry, University of Science- VNU HCMC

### Abstract

The discovery and synthesis of graphene has opened up new researches directions for many different domains in science. With a thickness of only carbon atoms and the best properties, graphene promises to be a great fillers for polymers. Graphite oxide (GO) are used as intermediate materials for synthesizing graphene. Synthesis process consists of 3 steps: synthesis GO from graphite, exfoliation of GO, and chemical reduction of GO exfoliated. The product presented in exfoliation form and restored the superior features such as electrical conductivity, thermal conductivity ... Nano-composite materials with this fillers can be widely used for its endurance , light, electrical conductivity, and low price.

Key words: graphite oxide, graphene, exfoliation