

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

**THÔNG TIN VỀ NHỮNG ĐÓNG GÓP MỚI
CỦA LUẬN ÁN TIẾN SĨ**

Tên luận án: “**NGHIÊN CỨU TỔNG HỢP VẬT LIỆU COMPOSITE
FERRITE/GRAPHENE OXIDE DẠNG KHỬ VÀ ỨNG DỤNG**”

Ngành: Hóa lý thuyết và Hóa lý; Mã số: 9440119.

Nghiên cứu sinh: Nguyễn Quang Mẫn; Khóa đào tạo: 2021.

Người hướng dẫn khoa học: 1. GS. TS. ĐINH QUANG KHIẾU

2. PGS. TS. NGUYỄN THỊ VƯƠNG HOÀN

Cơ sở đào tạo: Trường Đại học Khoa học, Đại học Huế.

NỘI DUNG

1. Đã tổng hợp thành công vật liệu composite FN/rGO bằng phương pháp đồng kết tủa-thủy nhiệt và phát triển phương pháp phân tích điện hóa xác định clenbuterol bằng phương pháp volt-ampere hòa tan anode xung vi phân (DP-ASV) dùng điện cực GCE biến tính bằng vật liệu FN/rGO. Kết quả này đã được công bố trên tạp chí Journal of Nanoparticle Research, Volume 25, Article number: 31 (SCIE, Q2, IF = 2,5).

2. Đã tổng hợp vật liệu composite FN/rGO ở các nhiệt độ thủy nhiệt khác nhau và xác định điều kiện thích hợp nhất để biến tính điện cực GCE nhằm xác định đồng thời uric acid, xanthine và caffeine bằng phương pháp volt-ampere hòa tan anode xung vi phân (DP-ASV). Kết quả này đã được công bố trên tạp chí Journal of Materials Science: Materials in Electronics, Volume 34, Article number: 59 (SCIE, Q2, IF = 2,8).

3. Đã tổng hợp thành công vật liệu composite FN/(N,S)GO với các hạt nano FN có độ phân tán cao trên nền (N,S)GO với diện tích bề mặt riêng lớn hơn so với FN và (N,S)GO. Composite FN/(N,S)GO thể hiện hoạt tính xúc tác quang hóa cao để phân hủy Rhodamine B trong vùng ánh sáng khả kiến. Kết quả này đã được công bố trên tạp chí Journal of Materials Science: Materials in Electronics, Volume 35, Article number: 114 (SCIE, Q2, IF = 2,8).

Huế, ngày 01 tháng 03 năm 2024

Đại diện tập thể hướng dẫn

Nghiên cứu sinh

GS. TS. ĐINH QUANG KHIẾU

NGUYỄN QUANG MÃN

SOCIALIST REPUBLIC OF VIETNAM

Independence – Freedom – Happiness

**INFORMATION ABOUT THE NEW CONTRIBUTIONS
OF THE DOCTORAL DISSERTATION**

Dissertation title: **“FERRITE/REDUCED GRAPHENE OXIDE COMPOSITE MATERIALS: SYNTHESIS AND APPLICATIONS”**

Major: Theoretical and Physical chemistry; Code: 9440119.

Ph.D. student: Nguyen Quang Man; Training course: 2021.

Academic supervisors: 1. PROF. DINH QUANG KHIEU

2. ASSOC. PROF. NGUYEN THI VUONG HOAN

Training facility: University of Sciences, Hue University.

CONTENT

1. Successfully synthesized FN/rGO composite material using co-precipitation-hydrothermal method and developed electrochemical analysis method to determine clenbuterol using differential pulse anodic stripping voltammetry method (DP-ASV) using GCE modified with FN/rGO material. This result was published in Journal of Nanoparticle Research, Volume 25, Article number: 31 (SCIE, Q2, IF = 2.5).

2. Synthesized FN/rGO composite materials at different hydrothermal temperatures and determined the most suitable conditions to modify the GCE to simultaneously determine uric acid, xanthine và caffeine using differential pulse anodic stripping voltammetry method (DP-ASV). This result was published in Journal of Materials Science: Materials in Electronics, Volume 34, Article number: 59 (SCIE, Q2, IF = 2.8).

3. Successfully synthesized FN/(N,S)GO composite material with highly dispersed FN nanoparticles on (N,S)GO substrate with a larger specific surface area than FN and (N,S)GO. The FN/(N,S)GO composite exhibits high photocatalytic activity to decompose Rhodamine B in the visible light region. This result was published in Journal of Materials Science: Materials in Electronics, Volume 35, Article number: 114 (SCIE, Q2, IF = 2.8).

Hue, March 01st, 2024

Supervisor

Ph.D. student

PROF. DINH QUANG KHIEU

NGUYEN QUANG MAN