ĐẠI HỌC QUỐC GIA TP.HCM
TRUNG TÂM NGHIÊN CỨU VẬT LIỆU CẤU TRÚC NANO VÀ PHÂN TỬ

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

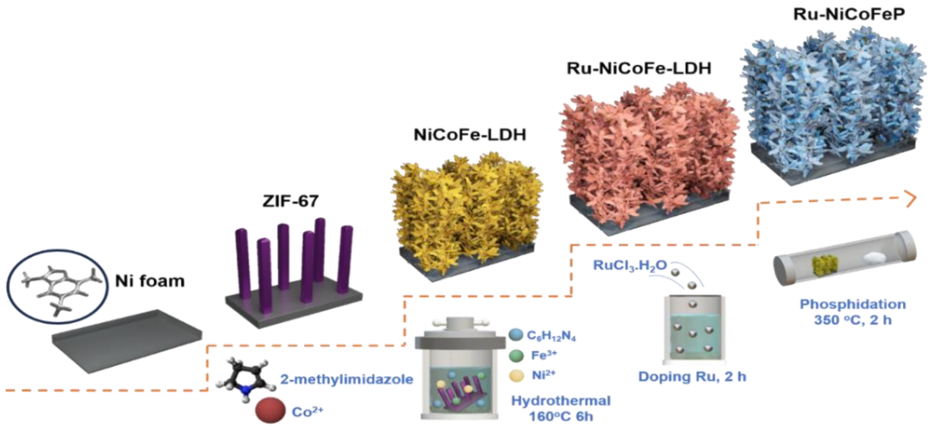
Tp.HCM, ngày 19 tháng 3 năm 2024

Thông tin về lịch họp Hội đồng đánh giá giữa kỳ Đề tài cấp ĐHQG-HCM loại B

- Tên đề tài: Tổng hợp và biến tính vật liệu khung hữu cơ kim loại cho quá trình điện phân nước biển
- Chủ nhiệm đề tài: Trần Ngọc Quang
- Đơn vị: Trung tâm Nghiên cứu Vật liệu Cấu trúc Nano và Phân tử
- Mã số đề tài: 562-2023-50-02

TÓM TẮT KẾT QUẢ

Các thanh nano ZIF-67 được trồng thẳng đứng trên đế kim loại niken xốp ba chiều bằng phương pháp hóa ướt. Bằng cách thay đổi điều kiện phản ứng trong suốt quá trình trao đổi cation và phosphor hóa, các thanh nano ZIF-67/NF được chuyển đổi thành các tấm nano xốp ba chiều Ru-NiCoFeP và các thanh nano rỗng B-NiCoP. Hoạt tính xúc tác điện hướng đến quá trình điện phân nước của các chất xúc tác khác nhau được khảo sát trong các môi trường khác nhau bao gồm nước ngọt kiềm, nước biển kiềm nhân tạo, nước biển kiềm tự nhiên, và nước biển tự nhiên. Tính toán DFT cũng được thực hiện để làm sáng tỏ hơn về cơ chế phản ứng điện xúc tác của các vật liệu trên.



Hình 1: Quy trình tổng hợp vật liệu Ru-NiCoFeP