

# NGHIÊN CỨU TỔNG HỢP VẬT LIỆU POLYME COMPOZIT SIÊU HẤP THỤ NƯỚC

A Study on Synthesizing Water Super-Absorbent Polymer Composite Materials

Phạm Thị Thu Giang<sup>a\*</sup>, Nguyễn Văn Mạnh<sup>a</sup>, Nguyễn Văn Hoàn<sup>a</sup>, Ngô Thuý Vân<sup>a</sup>,  
Nguyễn Minh Việt<sup>a</sup>, Nguyễn Thanh Tùng<sup>b</sup>

<sup>a</sup> Khoa Công nghệ Hoá, Đại học Công nghiệp Hà Nội

<sup>b</sup> Viện Hoá học, Viện Khoa học và Công nghệ Việt Nam

\* e-mail: lamgiang78@yahoo.com.vn

**TÓM TẮT** Nghiên cứu tổng hợp vật liệu polyme compozit từ monome axit acrylic với chất gia cường có kích thước nano (MMT). Trong quá trình tổng hợp, giữ cố định hàm lượng chất khơi mào APS 1% và mức độ trung hoà axit acrylic bằng NaOH là 60% đã khảo sát và tìm được điều kiện tối ưu để tổng hợp được vật liệu: nồng độ monome 15%, hàm lượng MMT 5%, hàm lượng chất tạo lưới 0,08% ở nhiệt độ 70o C. Sản phẩm thu được có độ hấp thụ nước cực đại là 620 g/g mẫu polyme và được đặc trưng bằng phổ IR, XRD, ảnh SEM để nghiên cứu cấu trúc.

**ABSTRACT** Research synthetic polymer composite materials from acrylic acid monomers with substance reinforced with nanoscale (MMT). The factors affect water super-absorbent such as: concentration of monomes, temperature, amount of MMT were investigated... Products obtained were characterized by IR, SEM, XRD. The optimum conditions for synthesis and super water-absorbent polymer composite was found with maximum water absorption was obtained 629g H<sub>2</sub>O/g polymers.