**TÓM TẮT**

Thực trạng hiện nay, nhiều nơi trên thế giới không chỉ Việt Nam đã và đang đối mặt với vấn đề khan hiếm nước sạch. Nguồn nước sạch hiện nay đang chịu những tác động xấu đến từ những hoạt động gây ô nhiễm môi trường của con người cũng như tình trạng biến đổi khí hậu nghiêm trọng. Do đó, việc nghiên cứu tìm ra các cách thức mới để khai thác nguồn nước sạch thay thế là điều cấp thiết. Chiến lược khai thác nước từ không khí bằng vật liệu siêu hấp thụ (SAWH) nổi lên gần đây như giải pháp khai thác nguồn nước sạch hiệu quả. Trong nghiên cứu này, nhóm tổng hợp vật liệu hydrogel thân thiện môi trường trên nền polymer sinh học phổ biến trong tự nhiên nhằm góp phần thay thế những sản phẩm vật liệu ứng dụng SAWH trên nền polymer tổng hợp có nguồn gốc dầu mỏ đã và đang được nghiên cứu định hướng ứng dụng khai thác nước sạch. Vật liệu H0 và H1 có khả năng trương nở trong môi trường nước lần lượt đạt 1500% và hơn 2000% so với khối lượng ban đầu của vật liệu. Với môi trường ẩm 90%RH, H0 và H1 có khả năng thu ẩm lần lượt 22% và trên 50% khối lượng ban đầu của vật liệu. Riêng đối với H1 có khả năng bền nhiệt và hiệu quả thu ẩm tốt hơn, được nghiên cứu khả năng giải hấp và kết quả giải hấp 72% lượng nước lưu trữ trong thời gian 90 phút. Điều đó cho thấy tiềm năng ứng dụng của vật liệu trong SAWH.