

THÔNG TIN KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

1. Thông tin chung

- Tên đề tài: Nghiên cứu chế tạo bề mặt Hybrid thu thập nước trong không khí định hướng ứng dụng tại các khu vực khô hạn, khó khăn.
- Mã số: TNUE.2023-09
- Chủ nhiệm đề tài: PGS.TS. Nguyễn Thanh Bình
- Tổ chức chủ trì: Trường Đại học Sư phạm – Đại học Thái Nguyên
- Thời gian thực hiện: 12 tháng (từ tháng 7/2023 đến tháng 6/2024), Gia hạn 06 tháng (từ tháng 6/2024 – 12/2024)

2. Mục tiêu:

- Chế tạo được bề mặt chức năng mô phỏng cấu trúc bộ cánh cứng Stenocara sinh sống ở sa mạc để thu thập nước trong không khí
- Bề mặt được khảo sát hiệu năng thu thập nước

3. Tính mới và tính sáng tạo:

- Đã thiết lập được quy trình chế tạo bề mặt chức năng mô phỏng cấu trúc bộ cánh cứng Stenocara với điều kiện phòng thí nghiệm cho thấy độ tương đồng cao.
- Khảo sát được sự phụ thuộc của hiệu năng thu thập nước vào hình thái bề mặt.

4. Kết quả nghiên cứu:

- Thiết lập được quy trình chế tạo bề mặt chức năng mô phỏng cấu trúc bộ cánh cứng Stenocara sinh sống ở sa mạc để thu thập nước trong không khí
- Khảo sát được hiệu năng thu thập nước trên các bề mặt có hình thái khác nhau và đưa ra được kết luận khoa học.

5. Sản phẩm:

5.1. Sản phẩm khoa học (nêu rõ thông tin tên bài báo, tên sách, tác giả, thông tin xuất bản...)

- 01 Bài báo quốc tế thuộc danh mục SCIE (chấp nhận đăng). **Investigation of Water Harvesting Using Hybrid Concept., Thuy Chi Do, Hanh Vu**

Thi Hong, Thuy Nguyen Thi Minh, and Thanh-Binh Nguyen.,
International Journal of Nanotechnology, Accepted June 2024.

- 01 bài báo quốc tế thường (Đã công bố): Surface Wettability Controlling for Self-Cleaning and Anti-Adhesive Purposes., **Do Thuy Chi, Vu Thi Hong Hanh, Nguyen Thi Minh Thuy, Nguyen Thanh Binh.** *Australia Journal of Science and Technology, Volume 3, Issue 2; June 2024.*

5.2. Sản phẩm đào tạo (nêu rõ tên đề tài, tên học viên, sinh viên, thời gian nghiệm thu)

Nguyễn Thành Vinh, “Nghiên cứu chế tạo bề mặt chức năng trên đế Nhôm mô phỏng hình thái thiên nhiên định hướng thu thập nước trong không khí”, đề tài NCKH Sinh viên, đã có QĐ công nhận số 208^a/QĐ-ĐHSP ngày 25 tháng 7 năm 2023.

5.3. Sản phẩm ứng dụng:

Quy trình chế tạo bề mặt chức năng có độ dính ướt khác nhau xen kẽ để nâng cao hiệu năng thu thập nước. Đã có văn bản chuyển giao cho 01 cơ sở giáo dục phục vụ giảng dạy và hỗ trợ học sinh nghiên cứu khoa học.