

NGHIÊN CỨU ĐIỀU CHẾ NANOCOMPOZIT POLYME/BENTONIT-DMDOA

1. Họ và tên nghiên cứu sinh: *Phạm Thị Hà Thanh*

2. Giới tính: *Nữ*

3. Ngày sinh: 30/08/1976

4. Nơi sinh: Hòa Bình

5. Quyết định công nhận nghiên cứu sinh: số 5429/SĐH ngày 30 tháng 10 năm 2008 của Giám đốc Đại học Quốc gia Hà Nội.

6. Các thay đổi trong quá trình đào tạo: Không

7. Tên đề tài luận án: *"Nghiên cứu điều chế nanocompozit polyme/bentonit-DMDOA"*

8. Chuyên ngành: Hóa vô cơ

9. Mã số: 62 44 25 01

10. Cán bộ hướng dẫn khoa học: PGS.TS Nghiêm Xuân Trung

11. Tóm tắt các kết quả mới của luận án:

- Đã tìm được điều kiện thích hợp để điều chế sét hữu cơ từ hai nguồn bentonit: Prolabo, Pháp và Bình Thuận, Việt Nam với dimetylđioctadecylamoni clorua (DMDOA) trong môi trường nước.

- Khảo sát trong môi trường rượu nước đã tìm được điều kiện thích hợp để điều chế sét hữu cơ từ hai nguồn bentonit với DMDOA.

- Đã so sánh tính chất của các sản phẩm sét hữu cơ điều chế trong các môi trường ở cùng điều kiện. Kết quả cho thấy, sét hữu cơ điều chế từ bentonit Bình Thuận, Việt Nam có các giá trị khá tương đương với bentonit Prolabo, Pháp.

- Đã tìm được điều kiện thích hợp điều chế sét hữu cơ lượng lớn đưa vào gia cường cho polyme.

- Với hàm lượng nhỏ sét hữu cơ sử dụng đã làm gia tăng tính chất cơ lý, độ bền nhiệt của màng phủ epoxy, polyeste và cao su thiên nhiên.

12. Khả năng ứng dụng trong thực tiễn

Luận án đã nghiên cứu khả năng gia cường của sét hữu cơ đến tính chất cơ lý, độ bền nhiệt của các vật liệu polyme: màng phủ epoxy, polyeste và cao su thiên nhiên. Kết quả nghiên cứu của luận án đã cho thấy với hàm lượng nhỏ sét hữu cơ đã làm gia tăng tính chất cơ lý và độ bền nhiệt của vật liệu so với vật liệu

không được gia cường, điều này đã mở ra khả năng ứng dụng mới cho vật liệu polyme. Đây là một hướng đi nhằm đưa các nghiên cứu cơ bản vào ứng dụng thực tiễn.

13. Các hướng nghiên cứu tiếp theo.

- Tiếp tục nghiên cứu điều chế sét hữu cơ từ một số nguồn bentonit tại Việt Nam.
- Tiếp tục nghiên cứu tính chất cơ lý của vật liệu polyme khi sử dụng sét hữu cơ gia cường.

14. Các công trình công bố liên quan đến luận án

1. Phạm Thị Hà Thanh, Nghiêm Xuân Thung (2010), “Bentonit: tài nguyên, công nghệ chế biến và ứng dụng ở Việt Nam”, *Tạp chí Khoa học và Công nghệ (Đại học Thái Nguyên)* 65(3), tr. 159-164.

2. Phạm Thị Hà Thanh, Nghiêm Xuân Thung, Lê Thanh Sơn, Phạm Trọng Long, Nguyễn Thị Ngọc Tú (2010), “Khảo sát quá trình điều chế sét hữu cơ từ bentonit (Prolabo) và đimetylđioctađecylammoni clorua”, *Tạp chí Khoa học và Công nghệ* 48(2A), tr. 951-956.

3. Phạm Thị Hà Thanh, Nghiêm Xuân Thung, Đinh Văn Trung (2010), “Nghiên cứu chế tạo màng phủ nanocomposite từ nhựa epoxy và sét biến tính”, *Tạp chí Phân tích Hóa, Lý và Sinh học* 15(3), tr. 212-215.

4. Nghiêm Xuân Thung, Lê Thanh Sơn, Phạm Thị Hà Thanh, Nguyễn Thị Ngọc Tú (2010), “Khảo sát quá trình điều chế sét hữu cơ từ bentonit (Bình Thuận) và đimetylđioctađecylammoni clorua”, *Tạp chí Hóa học* 48(4A), tr. 303-311.

5. Nghiêm Xuân Thung, Lê Thanh Sơn, Phạm Thị Hà Thanh, Đinh Văn Trung (2010), “Nghiên cứu chế tạo màng phủ compozit từ nhựa epoxy và sét Bình Thuận”, *Tạp chí Hóa học* 48(4A), tr. 312-318.

6. Phạm Thị Hà Thanh, Nghiêm Xuân Thung, Nguyễn Thị Ngọc Tú, Từ Đức Hà (2011), “Điều chế sét hữu cơ từ bentonit (Prolabo – Pháp và Bình Thuận – Việt Nam)”, *Tạp chí hóa học* 49(2ABC), tr. 619 - 623.

7. Phạm Thị Hà Thanh, Ngô Kế Thế, Nghiêm Xuân Thung, Trần Thị Tư Hà (2011), “Khảo sát khả năng gia cường của sét hữu cơ từ bentonite (Prolabo – Pháp và Bình Thuận – Việt Nam) đến một số tính chất cơ lý của màng phủ epoxy”, *Tạp chí hóa học* 49(2ABC), tr. 613 -618.

8. Phạm Thị Hà Thanh, Ngô Kế Thế, Nghiêm Xuân Thung, Nguyễn Thị Ngọc Tú (2011), “Đánh giá khả năng chế tạo organoclay từ bentonite Bình Thuận”, *Tạp chí hóa học* 49(3A), tr. 133 -138.

9. Phạm Thị Hà Thanh, Ngô Kế Thế, Nghiêm Xuân Thung (2011), “Khảo sát quá trình điều chế sét hữu cơ từ bentonite trong dung dịch rượu nước”, *Tạp chí hóa học* 49(3A), tr. 143-148.