

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

Thái Nguyên, ngày 25 tháng 5 năm 2022

BÁO CÁO KẾT QUẢ TỰ ĐÁNH GIÁ
NHIỆM VỤ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ CẤP QUỐC GIA

I. Thông tin chung về nhiệm vụ:

1. Tên nhiệm vụ: Nghiên cứu chế tạo vật liệu hấp phụ - xúc tác dạng màng và sợi cấu trúc nano trên cơ sở nano kim loại hoặc oxit kim loại phân tán trên phế phụ phẩm nông - công nghiệp biến tính bằng các phương pháp tổng hợp hóa lý, ứng dụng trong xử lý nước thải, mã số: ĐTDL.CN35/18.

Thuộc:

- Chương trình: **Chương trình phát triển vật lý đến năm 2020**

- Khác (*ghi cụ thể*):

2. Mục tiêu nhiệm vụ:

- Chế tạo vật liệu hấp phụ biến tính nano dạng màng và sợi trên cơ sở gắn kết các hạt nano kim loại hoặc oxit kim loại với vật liệu hấp phụ là than hoạt tính chế tạo từ các phế phụ phẩm nông - công nghiệp (như rơm rạ, vỏ trấu, bã mía, bã sắn, tro bay,...)

- Xây dựng mô hình thử nghiệm ứng dụng xử lý nước thải công nghiệp chứa kim loại nặng (As, Cd, Pb, Cr) và các hợp chất hữu cơ khó phân hủy ứng dụng công nghệ màng lọc tích hợp sợi nano biến tính.

3. Chủ nhiệm nhiệm vụ: PGS.TS. Nguyễn Văn Đăng

4. Tổ chức chủ trì nhiệm vụ: Trường Đại học Khoa học- ĐH Thái Nguyên

5. Tổng kinh phí thực hiện: 7.450 triệu đồng.

Trong đó, kinh phí từ ngân sách SNKH: 7.450 triệu đồng.

Kinh phí từ nguồn khác: 0 triệu đồng.

6. Thời gian thực hiện theo Hợp đồng:

Bắt đầu: tháng 11/2018

Kết thúc: tháng 10/2021

Thời gian thực hiện theo văn bản điều chỉnh của cơ quan có thẩm quyền: 4/2022

7. Danh sách thành viên chính thực hiện nhiệm vụ nêu trên gồm:



TT	Họ và tên, học hàm học vị	Chức danh thực hiện đề tài ²	Tổ chức công tác
1	PGS.TS. Nguyễn Văn Đăng	Chủ nhiệm	Trường ĐH Khoa học-ĐHTN
2	PGS.TS. Văn Hữu Tập	Thư ký khoa học	Trường ĐH Khoa học-ĐHTN
3	PGS.TS Đặng Văn Thành	Thành viên chính	Trường ĐH Y Dược - ĐHTN
4	TS. Vũ Xuân Hòa	Thành viên chính	Trường ĐH Khoa học-ĐHTN
5	PGS.TS. Trịnh Văn Tuyên	Thành viên chính	Viện Công nghệ Môi trường – Viện Hàn lâm KH&CN Việt Nam
6	TS. Nguyễn Tuấn Minh	Thành viên chính	Viện Công nghệ Môi trường – Viện Hàn lâm KH&CN Việt Nam
7	TS. Phạm Hoài Linh	Thành viên chính	Viện Khoa học Vật liệu- Viện Hàn lâm KH&CN Việt Nam
8	PGS.TS. Trần Đăng Thành	Thành viên chính	Viện Khoa học Vật liệu- Viện Hàn lâm KH&CN Việt Nam
9	PGS.TS. Dương Nghĩa Bang	Thành viên chính	Trường ĐH Khoa học-ĐHTN
10	PGS.TS. Vũ Thị Kim Liên	Thành viên chính	Trường ĐH Sư phạm-ĐHTN

²Theo quy định tại bảng 1 Điểm b Khoản 1 Điều 7 thông tư liên tịch số 55/2015/TTLT-BTC-BKHCN ngày 22/4/2015 hướng dẫn định mức xây dựng, phân bổ dự toán và quyết toán kinh phí đối với nhiệm vụ KH&CN có sử dụng ngân sách nhà nước.

II. Nội dung tự đánh giá về kết quả thực hiện nhiệm vụ:

1. Về sản phẩm khoa học:

1.1. Danh mục sản phẩm đã hoàn thành:

Số TT	Tên sản phẩm	Số lượng			Khối lượng			Chất lượng		
		Xuất sắc	Đạt	Không đạt	Xuất sắc	Đạt	Không đạt	Xuất sắc	Đạt	Không đạt
1	Sản phẩm dạng I									
1.1	Vật liệu hấp phụ biến tính dạng màng và sợi nano: kích thước nhỏ hơn 100 nm có hiệu suất hấp phụ cao hơn vật liệu hấp phụ chưa biến tính là than hoạt tính thương mại trên thị trường trong nước từ 30%-40%. Dung lượng hấp phụ kim loại đạt khoảng 240 mg/g; có thể tái thu hồi và sử dụng > 3 lần		X			X			X	
1.2	Thiết bị xử lý nước thải công suất 50-100 m ³ /ngày.đem bao gồm 2 modul xử lý xử lý được nước thải nhiễm kim loại nặng và nước thải nhiễm các hợp chất hữu cơ khó phân hủy. Nước thải sau khi xử lý đạt tiêu chuẩn		X			X			X	