

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

Hà Nội, ngày 09 tháng 6 năm 2020

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, mã số: *“Nghiên cứu phát triển công nghệ khắc laser dùng chế tạo vi cấu trúc quang tử trên cơ sở vật liệu polymer và vật liệu lai hữu cơ - vô cơ định hướng ứng dụng làm cảm biến trong hóa môi trường”*, mã số **ĐTĐLCN.01/17**

Thuộc: Chương trình phát triển Vật lý đến 2020

2. Mục tiêu nhiệm vụ:

- Xây dựng, phát triển và làm chủ công nghệ khắc laser ở Việt Nam phục vụ chế tạo các vi cấu trúc quang tử.
- Chế tạo được một số cấu trúc vi quang tử trên cơ sở vật liệu polymer và vật liệu lai hữu cơ - vô cơ có khả năng ứng dụng làm cảm biến quang học trong lĩnh vực hóa môi trường.
- Phát triển đội ngũ chuyên gia về khắc laser ở Việt Nam thông qua hợp tác quốc tế.

3. Chủ nhiệm nhiệm vụ: PGS.TS. Trần Quốc Tiến

4. Tổ chức chủ trì nhiệm vụ: Viện Khoa học vật liệu

5. Tổng kinh phí thực hiện:	6.100	triệu đồng.
Trong đó, kinh phí từ ngân sách SNKH:	6.100	triệu đồng.
Kinh phí từ nguồn khác:	0	triệu đồng.

6. Thời gian thực hiện theo Hợp đồng:

Bắt đầu: tháng 6 năm 2017

Kết thúc: tháng 6 năm 2020

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

Số TT	Họ và tên	Chức danh khoa học, học vị	Cơ quan công tác
1.	Trần Quốc Tiến	PGS.TS	Viện Khoa học vật liệu
2.	Tổng Quang Công	TS	Viện Khoa học vật liệu
3.	Vũ Thị Nghiêm	TS	Viện Khoa học vật liệu
4.	Hoàng Thị Khuyên	TS	Viện Khoa học vật liệu
5.	Nguyễn Thanh Hường	TS	Viện Khoa học vật liệu
6.	Nguyễn Trọng Thành	TS	Viện Khoa học vật liệu
7.	Nguyễn Thị Thanh Ngân	TS	Trường Đại học KH&CN Hà Nội
8.	Nguyễn Thanh Phương	PGS.TS	Đại học Bách khoa Hà Nội
9.	Nguyễn Mạnh Hiếu	ThS	Viện Khoa học vật liệu
10.	Phạm Thị Liên	ThS	Viện Khoa học vật liệu

Ngoài ra, các cán bộ tham gia thực hiện đề tài bao gồm:

Số TT	Họ và tên	Chức danh khoa học, học vị	Cơ quan công tác
1.	Vũ Doãn Miên	PGS.TS	Chuyên gia độc lập
2.	Trần Thu Hương	TS	Viện Khoa học vật liệu
3.	Vũ Hoàng	ThS	Viện Khoa học vật liệu
4.	Kiều Ngọc Minh	CN	Viện Khoa học vật liệu
5.	Phạm Văn Trường	KTV	Viện Khoa học vật liệu
6.	Đoàn Tuấn Anh	ThS	Viện Khoa học vật liệu
7.	Vũ Thị Thái Hà	TS	Viện Khoa học vật liệu
8.	Nguyễn Vũ	TS	Viện Khoa học vật liệu
9.	Nguyễn Thị Hà Chi	ThS	Viện Khoa học vật liệu
10.	Nguyễn Chí Thành	KS	Chuyên gia độc lập

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	<i>Sản phẩm dạng I</i>									
1.1	01 Hệ thiết bị khắc laser 3 chiều với độ phân giải dịch chuyển 1 nm, sử dụng hiệu ứng LOPA, có điều khiển tự động theo chu trình cho phép khắc laser theo cấu hình thiết kế định trước		x			x			x	
1.2	03 Mẫu cấu trúc vi quang học tinh thể quang tử 1D, 2D, 3D		x			x			x	
1.3	02 Cảm biến quang tử (dùng xác định 02 loại thuốc bảo vệ thực vật)		x			x			x	
2	<i>Sản phẩm dạng II</i>									
2.1	01 Quy trình công nghệ khắc laser chế tạo vi cấu trúc quang tử trên cơ sở vật liệu polymer và vật liệu lai hữu cơ - vô cơ.		x			x			x	
2.2	01 Bộ hồ sơ thiết kế và hướng dẫn sử dụng thiết bị khắc laser.		x			x			x	
2.3	01 Báo cáo thử nghiệm sản phẩm của đơn vị phối hợp thử nghiệm.		x			x			x	
3	<i>Sản phẩm dạng III</i>									
3.1	02 bài báo đăng trên tạp chí chuyên ngành		x			x			x	
3.2	01 Giải pháp hữu ích		x			x			x	
3.3	01 Sáng chế		x			x			x	

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
3.4	02 Chương sách chuyên khảo		x			x			x	
4	<i>Tham gia đào tạo</i>		x			x			x	
4.1	03 Thạc sĩ		x			x			x	
4.2	01 Tiến sĩ		x			x			x	
4.3	01 Cử nhân, Kỹ sư		x			x			x	

1.2. Danh mục sản phẩm khoa học dự kiến ứng dụng, chuyển giao (nếu có):

Số TT	Tên sản phẩm	Thời gian dự kiến ứng dụng	Cơ quan dự kiến ứng dụng	Ghi chú
	Hệ thiết bị khắc laser 3 chiều với độ phân giải dịch chuyển 1 nm, sử dụng hiệu ứng LOPA, có điều khiển tự động theo chu trình cho phép khắc laser theo cấu hình thiết kế định trước	Sau khi nghiệm thu (năm 2021)	Các đơn vị Nghiên cứu và đào tạo trong ngoài nước (sử dụng hệ thiết bị để chế tạo)	

2. Về những đóng góp mới của nhiệm vụ:

Xây dựng phát triển hệ thiết bị để chế tạo các linh kiện quang tử 1D, 2D, 3D phục vụ cho các nghiên cứu tiếp theo, tăng cường tiềm lực nghiên cứu của Viện Khoa học vật liệu trên

3. Về hiệu quả về kinh tế và xã hội của nhiệm vụ:

- Đề tài giúp xây dựng và đào tạo được đội ngũ cán bộ về kỹ thuật khắc laser, trực tiếp ứng dụng trong phát triển công nghệ chế tạo linh kiện quang tử.
- Kết quả nghiên cứu của đề tài (cụ thể là sản phẩm hệ khắc laser) có khả năng ứng dụng làm công cụ cho việc phát triển nhiều nghiên cứu khác về vật liệu và linh kiện quang tử tại Việt Nam

III. Tự đánh giá, xếp loại kết quả thực hiện nhiệm vụ

1. Về tiến độ thực hiện: (đánh dấu ✓ vào ô tương ứng):

- Nộp hồ sơ đúng hạn
- Nộp chậm từ trên 30 ngày đến 06 tháng
- Nộp hồ sơ chậm trên 06 tháng

2. Về kết quả thực hiện nhiệm vụ:

- Xuất sắc
- Đạt
- Không đạt

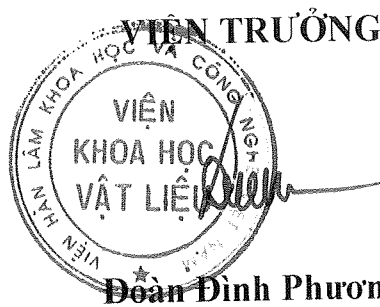
Giải thích lý do: Đề tài đã đạt được các yêu cầu về nội dung, số lượng và chất lượng theo như yêu cầu đặt hàng. Đề tài có một số sản phẩm vượt mức: 02 chương sách chuyên khảo, 01 bài báo quốc tế ISI, đào tạo thạc sĩ và cử nhân.

Cam đoan nội dung của Báo cáo là trung thực; Chủ nhiệm và các thành viên tham gia thực hiện nhiệm vụ không sử dụng kết quả nghiên cứu của người khác trái với quy định của pháp luật.

CHỦ NHIỆM NHIỆM VỤ



Trần Quốc Tiến



Đoàn Đình Phương

