

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

Hà Nội, ngày 30 tháng 8 năm 2019

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 công nghệ chế tạo màng mỏng truyền nhiệt trên nền nano cacbon ứng dụng cho các thiết bị điện và điện tử”, Mã số: ĐM.17.NC/16

Thuộc:

- Chương trình (tên, mã số chương trình): Đổi mới công nghệ quốc gia đến năm 2020

2. Mục tiêu nhiệm vụ:

- Phát triển và làm chủ được công nghệ chế tạo màng mỏng truyền nhiệt hoàn toàn mới trên nền vật liệu nano cacbon (dạng buckypaper) có kích thước $\geq 800 \text{ cm}^2$, độ truyền nhiệt $\geq 2.0 \text{ W/m.K}$, nhiệt trở tiếp xúc $\leq 1 \text{ CmK/W}$, nhiệt độ làm việc tối đa $\geq 150 \text{ }^\circ\text{C}$

- Thiết kế và xây dựng được quy trình và hệ tự động roll to roll chế tạo tấm dán tản nhiệt công suất $\geq 300000 \text{ cm}^2/\text{tháng}$.

- Chế tạo thử nghiệm và đánh giá thực tế khả năng truyền nhiệt và tản nhiệt trên các đèn LED và chip điện tử công suất cao.

3. Chủ nhiệm nhiệm vụ: TS. Đỗ Hữu Quyết

4. Tổ chức chủ trì nhiệm vụ: Trung tâm Nghiên cứu triển khai Khu công nghệ cao

5. Tổng kinh phí thực hiện: 6.750 triệu đồng.

Trong đó, kinh phí từ ngân sách SNKH: 5.089 triệu đồng.

Kinh phí từ nguồn khác: 1.661 triệu đồng.

6. Thời gian thực hiện theo Hợp đồng:

Bắt đầu: 12/2016

Kết thúc: 12/2018

Thời gian thực hiện theo văn bản điều chỉnh của cơ quan có thẩm quyền (nếu có):
Gia hạn đến hết tháng 10/2019

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

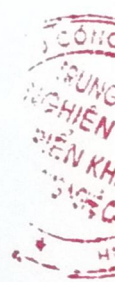
Số TT	Họ và tên	Chức danh khoa học, học vị	Cơ quan công tác
1	Đỗ Hữu Quyết	TS	Trung tâm Nghiên cứu triển khai Khu Công nghệ cao
2	Ngô Võ Kế Thành	ThS	nt
3	Tiêu Tư Doanh	ThS	nt
4	Đỗ Thanh Sinh	ThS	nt
5	Trần Phước Toan	CN	nt
6	Trương Hữu Lý	ThS	nt
7	Lương Thị Anh Đào	CN	nt
8	Trịnh Xuân Thắng	TS	nt
9	Nguyễn Thị Lệ Thủy	TS	nt
10	Bùi Quang Vinh	ThS	nt
11	Phan Anh Tuấn	TS	nt
12	Mai Ngọc Tuấn Anh	Th.S	nt
13	Nguyễn Việt Hưng	Th.S	nt
14	Hoàng Công Đức	Th.S	nt
15	Hứa Nguyễn Đăng Thy	Th.S	nt
16	Huỳnh Trọng Phát	CN	nt
17	Nguyễn Đăng Giang	CN	nt
18	Vũ Lê Thành Long	KS	nt
19	Trương Văn Phát	CN	nt
20	Nguyễn Tuấn Anh	KS	nt
21	Trần Duy Hoài	CN	nt
22	Nguyễn Thanh Phương	CN	nt
23	Lê Đình Phong	TS	nt
24	Vũ Ngọc Long	KS	nt

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
SẢN PHẨM DẠNG I										
1	Tấm dán tản nhiệt		X			X			X	
SẢN PHẨM DẠNG II										
1	Quy trình công nghệ chế tạo màng mỏng truyền nhiệt buckypaper.		X			X			X	
2	Quy trình công nghệ chế tạo, lắp đặt, vận hành và an toàn hệ tự động roll to roll chế tạo tấm tản nhiệt kích thước ≥ 800 cm ² .		X			X			X	
3	Bộ tài liệu thiết kế hệ tự động roll to roll chế tạo tấm tản nhiệt kích thước ≥ 800 cm ² .		X			X			X	
4	Báo cáo phân tích và đánh giá các tính chất dẫn nhiệt, dẫn		X			X			X	



	điện, cấu trúc, thành phần hóa học, độ bền nhiệt, độ bền cơ học, độ dày, độ đồng đều, độ bám dính (trên chip LED và chip điện tử).								
5	Báo cáo kết quả thử nghiệm thực tế các tấm dán tản nhiệt cho đèn LED công suất cao và chip điện tử (so sánh đối chứng với sản phẩm buckypaper nhập ngoại và so sánh với keo tản nhiệt thương mại có cùng độ dẫn nhiệt)		X			X			X
SẢN PHẨM DẠNG III									
TT									
1	Bài báo SCI, ISI		X			X			X
2	Bài báo trong nước		X			X			X
3	Đào tạo thạc sĩ		X			X			X
4	Đăng ký sở hữu trí tuệ		X			X			X

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

Số TT	Tên sản phẩm	Thời gian dự kiến ứng dụng	Cơ quan dự kiến ứng dụng	Ghi chú
1				
2				
...				

1.3. Danh mục sản phẩm khoa học đã được ứng dụng (nếu có):

Số TT	Tên sản phẩm	Thời gian ứng dụng	Tên cơ quan ứng dụng	Ghi chú
1	Tấm dán tản nhiệt	2018-2019	Công ty cổ phần công nghệ Plasma ứng dụng	Ứng dụng đèn led sân golf công suất lớn Đạt
2				
...				

2. Về những đóng góp mới của nhiệm vụ:

Đã chế tạo thành công sản phẩm tấm dán tản nhiệt công nghệ mới trên nền cấu trúc buckypaper

3. Về hiệu quả của nhiệm vụ:

3.1. Hiệu quả kinh tế

Mang lại khả năng tản nhiệt tốt hơn 1 số tấm dán thương mại, tuổi thọ bền hơn

3.2. Hiệu quả xã hội

Có khả năng phát triển để cung ứng sản phẩm cho các doanh nghiệp và cá nhân ngay trong nội tại đất nước.

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