

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

Hà Nội, ngày 21 tháng 7 năm 2023

**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 phương pháp và thiết bị Laser bán dẫn/ LED ứng dụng trên vết thương thực nghiệm, NĐT.73.BLR/19.

Thuộc:

- Chương trình: Nghị định thư

- Khác (ghi cụ thể):

2. Mục tiêu nhiệm vụ:

- Chế tạo được các thiết bị quang trị liệu trên cơ sở Laser bán dẫn/LED để phục vụ điều trị vết thương thực nghiệm

- Đánh giá được hiệu quả của quang trị liệu tới quá trình liền vết thương thực nghiệm

- Đánh giá được ảnh hưởng của quang trị liệu đến sự tăng sinh và di cư tế bào của một số loại vết thương mạn tính khó liền trên người

3. Chủ nhiệm nhiệm vụ: TS. Tổng Quang Công

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

5. Tổng kinh phí thực hiện: 3580 triệu đồng.

Trong đó, kinh phí từ ngân sách SNKH: 3580 triệu đồng.

Kinh phí từ nguồn khác: 0 triệu đồng.

6. Thời gian thực hiện theo Hợp đồng:

Bắt đầu: 12/2019

Kết thúc: 6/2022

Thời gian thực hiện theo văn bản điều chỉnh của cơ quan có thẩm quyền: 6/2023

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	Tổng Quang Công	TS.	Viện Khoa học vật liệu
2	Trần Quốc Tiến	TS.	Viện Khoa học vật liệu
3	Vũ Doãn Miên	PGS. TS.	Viện Khoa học vật liệu
4	Vũ Thị Nghiêm	TS.	Viện Khoa học vật liệu
5	Nguyễn Mạnh Hiếu	CN.	Viện Khoa học vật liệu
6	Nguyễn Thanh Phương	TS.	Viện Vật lý kỹ thuật
7	Đình Văn Hân	PGS. TS.	Viện Bông Quốc Gia Lê Hữu Trác
8	Nguyễn Thị Bích Phượng	ThS.	Viện Bông Quốc Gia Lê Hữu Trác
9	Phạm Hồng Dương	PGS. TS.	Viện Khoa học vật liệu
10	Nguyễn Gia Tiến	PGS. TS.	Viện Bông Quốc Gia Lê Hữu Trác
11	Nguyễn Thị Hương	ThS.	Viện Bông Quốc Gia Lê Hữu Trác
12	Bùi Bình Nguyên	KS.	Viện Khoa học vật liệu
13	Tăng Đức Lợi	CN.	Viện Khoa học vật liệu
14	Phạm Thị Liên	ThS.	Viện Khoa học vật liệu
15	Kiều Ngọc Minh	CN.	Viện Khoa học vật liệu
16	Nguyễn Chí Thành	KS.	Viện Khoa học vật liệu
17	Phạm Văn Trường	KTV	Viện Khoa học vật liệu
18	Đỗ Đăng Minh	CN	Viện Khoa học vật liệu
19	Phạm Phương Nam	CN	Viện Khoa học vật liệu

## 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	Hệ thiết bị quang trị liệu Laser bán dẫn 04 bước sóng 04 kênh		X			X			X	
2	Hệ thiết bị quang trị liệu LED 04 bước sóng 04 kênh		X			X			X	
3	Bộ tài liệu thiết kế kỹ thuật của thiết bị Laser cho quang trị liệu liền vết thương.		X			X			X	
4	Bộ tài liệu thiết kế kỹ thuật của thiết bị LED cho quang trị liệu liền vết thương.		X			X			X	
5	Bộ tài liệu chứng nhận kết quả đo tính năng kỹ thuật của các thiết bị.		X			X			X	
6	Báo cáo phân tích đánh giá hiệu quả của quang trị liệu tới quá trình liền vết thương cấp tính trên mô hình động vật.		X			X			X	
7	Báo cáo đánh giá phân tích ảnh hưởng của quang trị liệu tới sự tăng sinh và di cư tế bào của một số loại vết thương mạn tính khó liền trên người.		X			X			X	
8	Bài báo trên tạp chí quốc tế		X			X			X	
9	Bài báo trên tạp chí trong nước	X				X			X	
10	Báo cáo tại hội nghị,	X				X			X	

	hội thảo quốc tế								
11	Sở hữu trí tuệ	X			X			X	
12	Đào tạo: 01 thạc sỹ và hỗ trợ đào tạo 01 Nghiên cứu sinh; 03 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
1	Hệ thiết bị quang trị liệu Laser bán dẫn 04 bước sóng 04 kênh	7/2023-7/2024	Viện Bông Quốc Gia Lễ Hữu Trác	
2	Hệ thiết bị quang trị liệu LED 04 bước sóng 04 kênh	7/2023-7/2024	Viện Bông Quốc Gia Lễ Hữu Trác	

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				

2. Về những đóng góp mới của nhiệm vụ:

- Nghiên cứu theo hướng quang sinh kích thích là một lĩnh vực quan trọng trong nghiên cứu và ứng dụng công nghệ sử dụng ánh sáng để kích thích các quá trình sinh học. Nhiệm vụ hoàn thành góp phần bổ sung trang thiết bị là các nguồn kích thích sinh học đa dụng cho hoạt động nghiên cứu theo hướng này.

- Nhiệm vụ đã góp phần đào tạo 01 nghiên cứu sinh theo hướng quang trị liệu

- Nâng cao trình độ chuyên môn của các cán bộ tham gia nhiệm vụ về lĩnh vực chế tạo máy, và phương pháp, kỹ thuật đánh giá hiệu quả của quang trị liệu

- Nhiệm vụ được thực hiện đã tăng cường tính hợp tác quốc tế giữa phía Việt Nam và phía Belarus theo hướng quang trị liệu. Ngoài ra, nhiệm vụ được thực hiện cũng mở ra các hướng nghiên cứu mới về ứng dụng liệu pháp quang sinh kích thích.

3. Về hiệu quả của nhiệm vụ:

3.1. Hiệu quả kinh tế

Việc chủ động chế tạo được thiết bị Quang trị liệu trên cơ sở Laser/LED góp phần tiết kiệm chi phí so với việc mua sắm, ngoại nhập. Ngoài ra, việc chủ động này cũng giúp cho việc đáp ứng nhu cầu tùy chỉnh của thiết bị theo yêu cầu của thực tiễn. Việc nâng cấp, sửa chữa, bảo dưỡng cũng như kiểm soát chất lượng các thiết bị này cũng được đảm bảo thực hiện với chi phí hợp lý.

Liệu pháp Quang trị liệu có tiềm năng là phương pháp giá rẻ, với chi phí điều trị thấp, giảm thiểu tác dụng phụ.

### 3.2. Hiệu quả xã hội

Việc chủ động chế tạo được thiết bị quang trị liệu trên cơ sở Laser/LED mang lại nhiều lợi ích xã hội như là giảm chi phí chăm sóc y tế cho cả cá nhân và hệ thống chăm sóc sức khỏe. Việc không phải nhập khẩu thiết bị có thể giảm chi phí đồng thời cải thiện sự tự cấp thiết của các cơ sở y tế trong việc sử dụng trang thiết bị chất lượng. Ngoài ra, một lợi ích khác là tạo ra cơ hội việc làm trong lĩnh vực công nghệ, sản xuất và y tế.

Liệu pháp Quang trị liệu góp phần cải thiện chất lượng cuộc sống thông qua việc chữa trị các vết thương hở, các bệnh da liễu, mạn tính... Liệu pháp thành công góp phần cải thiện tinh thần bệnh nhân, giảm đau, cải thiện chức năng thể chất.

### 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:.....

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**  
(Học hàm, học vị, Họ, tên và chữ ký)



TS. Tống Quang Công

**THỦ TRƯỞNG**  
**TỔ CHỨC CHỦ TRÌ NHIỆM VỤ** <sup>th</sup>  
(Họ, tên, chữ ký và đóng dấu)



**PHÓ VIỆN TRƯỞNG**  
*Nguyễn Thanh Hùng*