

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

Hà Nội, ngày 01 tháng 9 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, thiết kế, chế tạo thiết bị lọc dầu tua-bin máy phát và dầu máy biến áp, công suất 60001/h. Mã số: KC.05.09/16-20.

Thuộc:

- Chương trình : *Nghiên cứu ứng dụng và phát triển công nghệ năng lượng. Mã số: KC.05/16-20*

- Khác (ghi cụ thể):

2. Mục tiêu nhiệm vụ:

- Nghiên cứu làm chủ công nghệ lọc dầu đa năng để phục hồi, tái sử dụng dầu tua-bin và dầu máy biến áp đã qua sử dụng.
- Nghiên cứu, thiết kế và chế tạo hệ thống máy lọc dầu đa năng dùng cho tua-bin máy phát và máy biến áp, công suất 60001/h.

3. Chủ nhiệm nhiệm vụ: ThS. Đào Đức Thịnh

4. Tổ chức chủ trì nhiệm vụ: Viện Kỹ thuật điều khiển và Tự động hóa

5. Tổng kinh phí thực hiện:	6400	triệu đồng.
Trong đó, kinh phí từ ngân sách SNKH:	6400	triệu đồng.
Kinh phí từ nguồn khác:	0	triệu đồng.

6. Thời gian thực hiện theo Hợp đồng: 30 tháng

Bắt đầu: tháng 09/2017

Kết thúc: tháng 02/2020

Thời gian thực hiện theo văn bản điều chỉnh của cơ quan có thẩm quyền (nếu có):
gia hạn thời gian thực hiện đến tháng 08/2020 theo quyết định số 60/QĐ –BKHCN ngày
15 tháng 01 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	Đào Đức Thịnh	Thạc sỹ	Viện Kỹ thuật Điều khiển và Tự động hóa
2	Trần Anh Tùng	Tiến sỹ	Đại học Điện lực
3	Nguyễn Hồng Linh	Tiến sỹ	Đại học Điện lực
4	Phạm Thị Thùy Linh	Tiến sỹ	Đại học Điện lực
5	Nguyễn Tiến Dũng	Thạc sỹ	Đại học Điện lực
6	Nguyễn Tùng Linh	Tiến sỹ	Đại học Điện lực
7	Nguyễn Tùng Lâm	Tiến sỹ	Viện Kỹ thuật Điều khiển và Tự động hóa
8	Vũ Duy Thuận	Tiến sỹ	Đại học Điện lực
9	Bùi Đăng Thành	Phó giáo sư, Tiến sỹ	Viện Kỹ thuật Điều khiển và Tự động hóa
10	Vũ Hoàng Phương	Tiến sỹ	Viện Kỹ thuật Điều khiển và Tự động hóa

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

1. Về sản phẩm khoa học

Các kết quả đạt được đã được Hội đồng đánh giá cấp cơ sở thông qua.

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	Máy lọc dầu tua-bin máy phát và dầu máy biến áp		1 máy			Đạt			Đạt các chỉ tiêu đã đăng ký, một số chỉ tiêu tốt hơn đăng ký	
2	Quy trình công nghệ chế tạo, lắp ráp, vận hành, bảo dưỡng thiết bị		1 bộ			Đạt			Quy trình rõ ràng, đầy đủ phục chế tạo, lắp ráp, bảo dưỡng	
3	Bộ bản vẽ thiết kế, lắp ráp		1 bộ			Đạt			Bộ bản vẽ đầy đủ, chi tiết phục vụ thiết kế, lắp	

									ráp	
4	Phần mềm điều khiển hệ thống		1 bộ			Đạt			Phần mềm cho phép điều khiển, vận hành hệ thống	
5	Bài báo quốc tế		1 bài			Đạt			Đạt yêu cầu công bố quốc tế đã đăng ký	
6	Bài báo chuyên ngành trong nước		1 bài			Đạt			Đạt yêu cầu công bố trong nước đã đăng ký	
7	Đào tạo sau Đại học	3 học viên				Đạt			Đạt	

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	Máy lọc dầu tua-bin máy phát và dầu máy biến áp	Từ tháng 08/2020	Viện Kỹ thuật Điều khiển và Tự động hóa	

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				
...				

2. Về những đóng góp mới của nhiệm vụ:

Đây là lần đầu tiên một hệ thống lọc dầu tua-bin máy phát và lọc dầu cho máy biến áp được nghiên cứu một cách bài bản và được chế tạo trọn bộ, có thể sử dụng trong hệ thống điện của Việt Nam. Công suất lọc 6000l/h cho phép lọc được khối lượng dầu lớn cho các máy phát và máy biến áp công suất lớn.

Tính độc đáo về thiết kế: tiện lợi cho sản xuất chế tạo bởi tính đa năng trong thiết kế, chế tạo, hệ thống được trang bị các thiết bị đo lường điều khiển giám sát và hệ thống cảnh báo lỗi hiện đại, được giám sát và điều khiển trên màn hình cảm ứng, kết hợp với hệ điều khiển PLC hiện đại.

Góp phần làm chủ công nghệ, cạnh tranh về mặt chất lượng và giá thành với các sản phẩm tương đương ngoại nhập, nhằm nâng cao khả năng cạnh tranh công nghệ với các nước tiên tiến trên thế giới.

3. Về hiệu quả của nhiệm vụ:

3.1. Hiệu quả kinh tế

Việc thiết kế, chế tạo, sản xuất được máy lọc dầu, tự động hóa hoàn toàn, tích hợp hoàn toàn trong nước từ các thiết bị trong nước và một vài thiết bị nhập khẩu nhằm thay thế máy lọc dầu nhập từ nước ngoài đáp ứng cho nhu cầu xử lý, lọc dầu.... Qua đó, góp phần thúc đẩy hình thành doanh nghiệp KH&CN, phát triển sản xuất máy lọc dầu ở quy mô công nghiệp phục vụ cho nhu cầu trong nước và xuất khẩu.

Bên cạnh đó, chi phí lọc dầu tái chế dự kiến bằng 10-20% giá thành dầu mua mới (tính chi phí vật tư khấu hao, điện, nhân công và khấu hao), tiết kiệm được chi phí đầu tư do chi cần đầu tư một hệ thống cho lọc dầu tua-bin và dầu cho máy biến áp.

Về giá thành chế tạo máy lọc dầu trong nước sẽ giảm hơn nhiều so với việc nhập ngoại các máy lọc dầu từ nước ngoài.

3.2. Hiệu quả xã hội

Hệ thống điện tại Việt Nam ngày càng phát triển, đòi hỏi về lượng máy biến áp cũng như các nhà máy điện càng nhiều. Do vậy nhu cầu về lọc dầu máy biến áp và dầu tua bin ngày càng lớn. Hàng năm lượng máy lọc dầu nhập về Việt Nam hàng triệu đô la với khoảng thời gian nhập hàng về là 6 tháng.

Việc hoàn thiện máy lọc dầu tương đương với các sản phẩm nhập ngoại giúp cho làm chủ công nghệ, làm chủ thời gian sản xuất, tạo công ăn việc làm, giá

thành phù hợp, tạo ra nguồn cung ứng tức thì cho thị trường trong nước. Bên cạnh đó, việc nội địa hóa giúp làm chủ khả năng bảo dưỡng, sửa chữa để đáp ứng ngay yêu cầu của thị trường khi cần thiết.

Mặt khác, quá trình thiết kế, chế tạo hoàn toàn trong nước, chỉ nhập khẩu những thiết bị chính mà Việt Nam không sản xuất được, chỉ mất chi phí nghiên cứu ban đầu, do vậy nếu sản xuất số lượng lớn thì cơ hội giảm giá thành và hoàn toàn có thể cạnh tranh với sản phẩm ngoại nhập (với các tiêu chuẩn được áp dụng tương đương).

Cuối cùng là tác động tích cực đến môi trường, khi dầu đã sử dụng sau khi lọc có thể tái sử dụng đến trên 90%, do vậy hạn chế được việc thải dầu đã sử dụng ra môi trường.

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: Nhóm thực hiện đề tài tự đánh giá xếp loại kết quả thực hiện nhiệm vụ ở mức Đạt với các lý do như sau:

- Về số lượng: nhóm đã hoàn thành đầy đủ số lượng các sản phẩm loại I, loại II và loại III như đã đăng ký.
- Về chất lượng: máy lọc dầu đáp ứng đầy đủ các thông số vật lý, chất lượng các loại dầu tuabin và dầu máy biến áp sau lọc đã đạt các chỉ tiêu như đăng ký. Các quy trình công nghệ, bản vẽ, phần mềm và các công bố khoa học đạt chỉ tiêu chất lượng đã đăng ký.

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



ThS. Đào Đức Thịnh



**CHỦ TRƯỞNG
TỔ CHỨC CHỦ TRÌ NHIỆM VỤ**

PGS. TS. Nguyễn Quang Địch