

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

Hà Nội, ngày tháng 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 công nghệ sản xuất nhiên liệu sạch, hóa chất từ khí tự nhiên và đề xuất phương án triển khai để khai thác có hiệu quả các nguồn khí đồng hành tại mỏ cận biên của Việt Nam

Mã số: NĐT.57.KR/19

Thuộc:

- Chương trình (tên, mã số chương trình):
- Khác (ghi cụ thể):

2. Mục tiêu nhiệm vụ:

Phát triển được xúc tác và công nghệ thế hệ mới FGTL/FGTC sử dụng lò phản ứng “lò phản ứng có cấu trúc micro” để sản xuất nhiên liệu sạch và Methanol từ khí tự nhiên giàu CO₂;

Xây dựng được hệ thống thiết bị pilot sử dụng công nghệ FGTL/FGTC để sản xuất nhiên liệu sạch và Methanol từ khí tự nhiên giàu CO₂;

Sản xuất được nhiên liệu sạch và Methanol từ khí tự nhiên giàu CO₂;

Đề xuất phương án triển khai để khai thác có hiệu quả các nguồn khí đồng hành tại mỏ cận biên của Việt Nam.

3. Chủ nhiệm nhiệm vụ: TS. Nguyễn Hữu Lương

4. Tổ chức chủ trì nhiệm vụ: Viện Dầu khí Việt Nam

5. Tổng kinh phí thực hiện: 3.100 triệu đồng.

Trong đó, kinh phí từ ngân sách SNKH: 3.100 triệu đồng.

Kinh phí từ nguồn khác: 0 triệu đồng.

6. Thời gian thực hiện theo Hợp đồng:

Bắt đầu: 09/2019

Kết thúc: 09/2022

Thời gian thực hiện theo văn bản điều chỉnh của cơ quan có thẩm quyền: 09/2023

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	Nguyễn Hữu Lương	Tiến sĩ	Viện Dầu khí VN
2	Lê Phúc Nguyên	Tiến sĩ	Viện Dầu khí VN
3	Nguyễn Mạnh Huấn	Tiến sĩ	Viện Dầu khí VN
4	Ngô Thuý Phương	Thạc sĩ	Viện Dầu khí VN
5	Đặng Thanh Tùng	Tiến sĩ	Viện Dầu khí VN
6	Vũ Xuân Hoàn	Thạc sĩ	Viện Dầu khí VN
7	Võ Nguyễn Xuân Phương	Tiến sĩ	Viện Dầu khí VN
8	Trần Văn Trí	Thạc sĩ	Viện Dầu khí VN
9	Lương Ngọc Thuý	Thạc sĩ	Viện Dầu khí VN
10	Nguyễn Huỳnh Hưng Mỹ	Kỹ sư	Viện Dầu khí VN
11	Trần Vĩnh Lộc	Thạc sĩ	Viện Dầu khí VN
12	Đỗ Phạm Noa Uy	Thạc sĩ	Viện Dầu khí VN
13	Hà Lưu Mạnh Quân	Tiến sĩ	Viện Dầu khí VN
14	Huỳnh Minh Thuận	Tiến sĩ	Viện Dầu khí VN
15	Đặng Ngọc Lương	Kỹ sư	Viện Dầu khí VN
16	Nguyễn Thị Thu Trang	Tiến sĩ	Viện Dầu khí VN

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 pilot sản xuất nhiên liệu sạch và Methanol sử dụng công nghệ FGTL/FGTC từ khí tự nhiên giàu CO ₂		x			x			x	
2	Xúc tác reforming hơi nước trên cơ sở Ni		x			x			x	
3	Xúc tác tổng hợp FT trên cơ sở Co/Fe		x			x			x	
4	Xúc tác tổng hợp		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
	Methanol trên cơ sở Cu, Zn									
5	Hỗn hợp hydrocacbon trong phân đoạn naphtha và diesel oil		x			x			x	
6	Methanol		x			x			x	
7	Bộ quy trình công nghệ sản xuất xúc tác thể hệ mới phù hợp với công nghệ FGTL/FGTC sản xuất nhiên liệu sạch và Methanol từ các nguồn khí tự nhiên giàu CO ₂		x			x			x	
8	Bộ quy trình công nghệ FGTL/FGTC sản xuất nhiên liệu sạch và Methanol từ các nguồn khí tự nhiên giàu CO ₂		x			x			x	
9	Bộ tài liệu thiết kế và chế tạo hệ thống thiết bị quy mô pilot công nghệ FGTL/FGTC sản xuất nhiên liệu sạch và Methanol từ khí tự nhiên công suất 1000 mL/ngày		x			x			x	
10	Phương án triển khai khai thác có hiệu quả các nguồn khí đồng hành tại mỏ cận biên của Việt Nam		x			x			x	
11	Bài báo trên các tạp chí quốc tế uy tín		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
12	Tiến sỹ		x			x			x	
13	Thạc sỹ		x			x			x	
14	Đào tạo/trao đổi cán bộ, chuyên gia		x			x			x	
15	Đơn đăng ký sáng chế được chấp nhận		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				
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				
2				

2. Về những đóng góp mới của nhiệm vụ:

Đối với cộng đồng KH-CN trong nước, đề tài sẽ mở ra một hướng nghiên cứu mới là sử dụng hệ “lò phản ứng có cấu trúc micro” để nâng cao hiệu quả khai thác các mỏ khí xa, bờ, trữ lượng thấp cũng như nâng cao hiệu quả chế biến nguyên liệu giàu CO₂ thành các sản phẩm có giá trị kinh tế cao bằng phản ứng xúc tác. Đây là một hướng nghiên cứu rất được cộng đồng khoa học trên toàn thế giới quan tâm. Việc thực hiện các nghiên cứu mang tính đột phá như vậy sẽ góp phần nâng cao trình độ cũng như uy tín về khoa học, công nghệ của Việt Nam nói chung và lĩnh vực xúc tác của Việt Nam nói riêng. Việc đề tài giải quyết cùng một lúc cả vấn đề về xúc tác và công nghệ sẽ làm cho kết quả nghiên cứu có tính thực tiễn cao và mở rộng khả năng phối hợp giữa các nhà khoa học và các đơn vị sản xuất, kinh doanh.

3. Về hiệu quả của nhiệm vụ:

3.1. Hiệu quả kinh tế

Đối với sự phát triển kinh tế và môi trường, kết quả của đề tài sẽ góp phần gia tăng khả năng sử dụng có hiệu quả các nguồn khí thiên nhiên giàu CO₂ của Việt Nam mang lại nhiều lợi ích kinh tế. Quy trình công nghệ FGTL và FGTC do đề tài đề xuất sẽ mở ra hướng khai thác sử dụng cho các mỏ khí nhỏ/ xa bờ của Việt Nam.

3.2. Hiệu quả xã hội

Đối với sự phát triển kinh tế - xã hội và môi trường, kết quả của đề tài sẽ góp phần gia tăng khả năng sử dụng có hiệu quả các nguồn khí thiên nhiên giàu CO₂ của Việt Nam mang lại nhiều lợi ích kinh tế cho xã hội. Quy trình công nghệ FGTL và FGTC do đề tài đề xuất sẽ mở ra hướng khai thác sử dụng cho các mỏ khí nhỏ/ xa bờ của 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 thực hiện đầy đủ các nội dung như trong hợp đồng, các sản phẩm khoa học có đủ chủng loại, số lượng và chất lượng như đã đăng ký. Hội đồng nghiệm thu cấp cơ sở đã đánh giá xếp loại đạt cho nhiệm vụ này.

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

(Họ, tên, chức vụ, Họ, tên và chữ ký)

TS. Nguyễn Hữu Lương

VIỆN TRƯỞNG

(Họ, tên, chữ ký và đóng dấu)



TS. Nguyễn Anh Đức