

Số: 1507 /QĐ-DKVN

Hà Nội, ngày 03 tháng 3 năm 2025

QUYẾT ĐỊNH

**Về việc phê duyệt Danh mục nhiệm vụ KHCN thực hiện năm 2025
Lĩnh vực Hóa và Chế biến Dầu khí**

**TỔNG GIÁM ĐỐC
TẬP ĐOÀN DẦU KHÍ VIỆT NAM**

Căn cứ Quyết định số 199/2006/QĐ-TTg ngày 19/8/2006 của Thủ tướng Chính phủ về việc thành lập Công ty mẹ - Tập đoàn Dầu khí Việt Nam;

Căn cứ Quyết định số 924/QĐ-TTg ngày 18/6/2010 của Thủ tướng Chính phủ về việc chuyển Công ty mẹ - Tập đoàn Dầu khí Việt Nam thành Công ty trách nhiệm hữu hạn một thành viên do Nhà nước làm chủ sở hữu;

Căn cứ Nghị định số 07/2018/NĐ-CP ngày 10/01/2018 của Chính phủ về việc ban hành Điều lệ tổ chức và hoạt động của Tập đoàn Dầu khí Việt Nam;

Căn cứ Quyết định số 816/QĐ-DKVN ngày 21/02/2020 của Hội đồng thành viên Tập đoàn Dầu khí Việt Nam về việc ban hành Quy chế trích lập và quản lý Quỹ phát triển khoa học và công nghệ của Tập đoàn Dầu khí Việt Nam;

Căn cứ Quyết định số 2849/QĐ-DKVN ngày 17/6/2020 của Hội đồng thành viên Tập đoàn Dầu khí Việt Nam về việc ban hành Quy chế Quản lý hoạt động nghiên cứu khoa học và công nghệ của Tập đoàn Dầu khí Việt Nam;

Căn cứ Quyết định số 8701/QĐ-DKVN ngày 28/12/2023 v/v phê duyệt danh mục NV KHCN thuộc các Chương trình KHCN lĩnh vực Hóa-Chế biến Dầu khí của Tập đoàn Dầu khí Việt Nam;

Căn cứ Quyết định số 8068/QĐ-DKVN ngày 01/11/2024 của Tổng Giám đốc Tập đoàn Dầu khí Việt Nam về việc phân công công việc trong Ban điều hành Tập đoàn Dầu khí Việt Nam;

Căn cứ Quyết định số 8876/QĐ-DKVN ngày 26/11/2024 của Tổng Giám đốc Tập đoàn Dầu khí Việt Nam về việc ủy quyền thực hiện nhiệm vụ khoa học và công nghệ;

Căn cứ Biên bản số 1161/BB-DKVN ngày 18/2/2025 họp Hội đồng xét duyệt nghiệm thu chuyên ngành Hóa - Chế biến Dầu khí xem xét, rà soát các NV KHCN năm 2025 lĩnh vực Hóa CBDK;

Xét đề nghị của Trưởng Ban Khoa học Công nghệ & Chuyển đổi số tại Phiếu trình số 204/2025/KHCN ngày 28 tháng 02 năm 2025,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt Danh mục nhiệm vụ khoa học và công nghệ lĩnh vực Hóa-Chế biến dầu khí thực hiện năm 2025 (Kế hoạch nghiên cứu khoa học năm 2025) của Tập đoàn Dầu khí Việt Nam như trong Phụ lục kèm theo từ nguồn vốn Quỹ phát triển KHCN của Tập đoàn Dầu khí Việt Nam.

Điều 2. Giao Ban Khoa học Công nghệ & Chuyển đổi số và các Ban chuyên môn liên quan của Tập đoàn Dầu khí Việt Nam tổ chức thực hiện Kế hoạch nghiên

cửu khoa học năm 2025 đảm bảo tuân thủ các quy định hiện hành của Tập đoàn Dầu khí Việt Nam và pháp luật có liên quan.

Điều 3. Chánh Văn phòng, Trưởng các Ban liên quan của Tập đoàn Dầu khí Việt Nam chịu trách nhiệm thi hành quyết định này.

Nơi nhận:

- HĐTV, Ban TGDĐ TĐ (e-copy, để b/c);
- Các Ban TĐ: CNK&LHD, TCKT (e-copy);
- Lưu VT, KHCN (ĐMA).

 

**KT. TỔNG GIÁM ĐỐC
PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC**



Lê Xuân Huyền





Phụ lục
DANH MỤC NHIỆM VỤ NCKH THỰC HIỆN NĂM 2025 CỦA TẬP ĐOÀN DẦU KHÍ VIỆT NAM (PVN)
Lĩnh vực Hóa – Chế biến Dầu khí
(Đính kèm Quyết định số 1504/QĐ-ĐKVN ngày 3/5/2025)

TT	Tên NV KHCN đề xuất	Định hướng mục tiêu	Nội dung nghiên cứu chính	Kết quả dự kiến đạt được	Phương thức thực hiện
1	2	3	4	5	6
CHƯƠNG TRÌNH SỐ 2: “NGHIÊN CỨU, PHÁT TRIỂN SẢN XUẤT, TÀNG TRỮ, VẬN CHUYỂN, PHÂN PHỐI VÀ SỬ DỤNG HIỆU QUẢ HYDRO”					
1.	Thực nghiệm tích hợp chuỗi giá trị của Hydrogen, Amoniac sạch vào 01 nhà máy hoặc 01 chuỗi hạ tầng có phân vốn góp của PVN (khí, đạm, nhà máy lọc dầu, điện)	Đánh giá hiệu quả kỹ thuật, kinh tế và môi trường khi tích hợp chuỗi giá trị của Hydrogen, Amoniac sạch vào 01 nhà máy hoặc 01 chuỗi hạ tầng có phân vốn góp của PVN.	- Xác định đối tượng tích hợp và phạm vi đánh giá hiệu quả; Xác định và lựa chọn chuỗi cung ứng khi tích hợp chuỗi giá trị của Hydrogen, Amoniac sạch vào 01 nhà máy hoặc 01 chuỗi hạ tầng có phân vốn góp của PVN; - Tổng hợp thông tin về cung cầu và giá và dự báo Hydrogen, Amoniac trên thế giới và Việt nam; - Xác định và dự báo giá thành sản xuất của đối tượng tích hợp về nguồn nguyên liệu, nhiên liệu, phụ trợ và tiện ích của đối tượng tích hợp; - Nghiên cứu và lựa chọn công suất, phương án công nghệ, phụ trợ tiện ích tích hợp phù hợp với quy mô thực nghiệm; - Thiết kế, chế tạo, cải hoán/đầu tư cơ sở hạ tầng tương ứng và lắp đặt dây chuyền thực nghiệm để tích hợp chuỗi giá trị của Hydrogen, Amoniac sạch; - Vận hành thử nghiệm và đánh giá tính ổn định của công nghệ, đánh giá rủi ro (nếu có) khi tích hợp chuỗi giá trị của Hydrogen, Amoniac sạch; - Đánh giá hiệu quả kinh tế, kỹ thuật, an toàn nhà máy hoặc chuỗi hạ tầng hiện hữu được tích hợp. Đánh giá sơ bộ tác động môi trường;	- Phương án công nghệ tích hợp chuỗi giá trị của Hydrogen, Amoniac sạch; - Tài liệu thiết kế và hệ thống pilot tích hợp chuỗi giá trị của Hydrogen, Amoniac sạch vào 01 nhà máy hoặc 01 chuỗi hạ tầng có phân vốn góp của PVN; - Hiệu quả kinh tế, kỹ thuật, đánh giá rủi ro và môi trường khi tích hợp chuỗi giá trị của Hydrogen, Amoniac sạch vào 01 nhà máy hoặc 01 chuỗi hạ tầng có phân vốn góp của PVN; - Định hướng khả năng tích hợp vào các nhà máy nhà máy hoặc chuỗi hạ tầng có phân vốn góp của PVN (Khí/Đạm/NMLD/Điện) với quy mô công nghiệp làm tiền đề cấu thành Dự án đầu tư; - Bài báo quốc tế trong danh mục ISI hoặc Scopus, hỗ trợ đào tạo tiến sĩ, công nghệ và thiết bị tạo ra có tính năng kỹ thuật, chất lượng tương đương với sản phẩm tiên tiến cùng loại của các nước trong khu vực hoặc sản phẩm đang có trên thị trường.	Tuyển chọn
			- Xác định đối tượng tích hợp và phạm vi đánh giá hiệu quả; Xác định và lựa chọn chuỗi cung ứng khi tích hợp chuỗi giá trị của Hydrogen, Amoniac sạch vào 01 nhà máy hoặc 01 chuỗi hạ tầng có phân vốn góp của PVN; - Tổng hợp thông tin về cung cầu và giá và dự báo Hydrogen, Amoniac trên thế giới và Việt nam; - Xác định và dự báo giá thành sản xuất của đối tượng tích hợp về nguồn nguyên liệu, nhiên liệu, phụ trợ và tiện ích của đối tượng tích hợp; - Nghiên cứu và lựa chọn công suất, phương án công nghệ, phụ trợ tiện ích tích hợp phù hợp với quy mô thực nghiệm; - Thiết kế, chế tạo, cải hoán/đầu tư cơ sở hạ tầng tương ứng và lắp đặt dây chuyền thực nghiệm để tích hợp chuỗi giá trị của Hydrogen, Amoniac sạch; - Vận hành thử nghiệm và đánh giá tính ổn định của công nghệ, đánh giá rủi ro (nếu có) khi tích hợp chuỗi giá trị của Hydrogen, Amoniac sạch; - Đánh giá hiệu quả kinh tế, kỹ thuật, an toàn nhà máy hoặc chuỗi hạ tầng hiện hữu được tích hợp. Đánh giá sơ bộ tác động môi trường;	- Xác định đối tượng tích hợp và phạm vi đánh giá hiệu quả; Xác định và lựa chọn chuỗi cung ứng khi tích hợp chuỗi giá trị của Hydrogen, Amoniac sạch vào 01 nhà máy hoặc 01 chuỗi hạ tầng có phân vốn góp của PVN; - Tổng hợp thông tin về cung cầu và giá và dự báo Hydrogen, Amoniac trên thế giới và Việt nam; - Xác định và dự báo giá thành sản xuất của đối tượng tích hợp về nguồn nguyên liệu, nhiên liệu, phụ trợ và tiện ích của đối tượng tích hợp; - Nghiên cứu và lựa chọn công suất, phương án công nghệ, phụ trợ tiện ích tích hợp phù hợp với quy mô thực nghiệm; - Thiết kế, chế tạo, cải hoán/đầu tư cơ sở hạ tầng tương ứng và lắp đặt dây chuyền thực nghiệm để tích hợp chuỗi giá trị của Hydrogen, Amoniac sạch; - Vận hành thử nghiệm và đánh giá tính ổn định của công nghệ, đánh giá rủi ro (nếu có) khi tích hợp chuỗi giá trị của Hydrogen, Amoniac sạch; - Đánh giá hiệu quả kinh tế, kỹ thuật, an toàn nhà máy hoặc chuỗi hạ tầng hiện hữu được tích hợp. Đánh giá sơ bộ tác động môi trường;	





TT	Tên NV KHCN đề xuất	Định hướng mục tiêu	Nội dung nghiên cứu chính	Kết quả dự kiến đạt được	Phương thức thực hiện
1	2	3	4	5	6
CHƯƠNG TRÌNH SỐ 4: “PHÁT TRIỂN SẢN XUẤT VÀ ỨNG DỤNG CÁC SẢN PHẨM HÓA CHẤT VÀ HÓA DẦU MỚI, VẬT LIỆU TIỀN TIẾN VÀ NHIÊN LIỆU SẠCH TỪ CÁC NGUỒN NGUYÊN LIỆU TRONG NƯỚC, CÓ THỊ TRƯỜNG LỚN, CÓ KHẢ NĂNG XUẤT KHẨU VÀ BIÊN LỢI NHUẬN CAO”					
2.	Đánh giá thị trường sản phẩm, nguyên liệu, sản phẩm, công nghệ sản xuất tái chế chất thải có nguồn gốc polymer tổng hợp và đề xuất danh mục sản phẩm tái chế tiềm năng tích hợp vào chuỗi chế biến dầu khí của PVN;	- Đánh giá thị trường sản phẩm, nguyên liệu và công nghệ sản xuất tái chế chất thải trên thế giới và tại Việt Nam; - Đề xuất các loại sản phẩm tái chế tiềm năng; - Tính toán, đánh giá khả năng phát triển sản xuất các sản phẩm tái chế tiềm năng phù hợp với nguồn nguyên liệu tại Việt Nam tích hợp vào chuỗi chế biến dầu khí của PVN; - Xây dựng tiêu chí đánh giá và đề xuất danh mục dự án tiềm năng theo các tiêu chí đã xây dựng; - Nghiên cứu đề xuất định hướng và lộ trình triển khai của PVN các dự án tái chế tiềm năng trong giai đoạn đến năm 2050.	- Rà soát kết quả các nhiệm vụ đã triển khai và tìm hiểu thông tin các hướng tái chế chất thải có nguồn gốc polymer tổng hợp, các sản phẩm, nguyên liệu và công nghệ sản xuất tái chế chất thải trên thế giới và tại Việt Nam; - Đánh giá và dự báo về thị trường, cập nhật tình hình phát triển các công nghệ sản xuất các sản phẩm tái chế tiềm năng đến năm 2050 của thế giới và Việt Nam; - Đánh giá cơ bản thực trạng sản xuất và sử dụng các nguồn chất thải trong nước, đặc biệt từ các nhà máy chế biến dầu khí của PVN; - Đề xuất các loại sản phẩm tái chế tiềm năng có nguồn gốc polymer tổng hợp; - Dự báo về thị trường, cập nhật tình hình phát triển các công nghệ sản xuất các sản phẩm tái chế tiềm năng đến năm 2050 của Việt Nam; - Đánh giá sự phù hợp cơ sở hạ tầng ngành dầu khí trong việc triển khai sản xuất các loại sản phẩm tái chế tiềm năng dựa vào lợi thế của PVN, tích hợp vào chuỗi chế biến dầu khí của PVN; - Những thách thức và cơ hội của PVN khi tham gia phát triển sản xuất các sản phẩm tái chế; - Xây dựng tiêu chí đánh giá và đề xuất danh mục dự án tiềm năng theo các tiêu chí đã xây dựng; - Đề xuất định hướng và lộ trình triển khai của PVN các dự án tái chế tiềm năng trong giai đoạn đến năm 2050 và các điều kiện để PVN tham gia đầu tư (cơ chế - chính sách, thương mại, công nghệ, tính hiệu quả,...).	- Thông tin các sản phẩm, nguyên liệu và công nghệ sản xuất tái chế chất thải trên thế giới và tại Việt Nam; - Thực trạng sản xuất và sử dụng các nguồn chất thải trong nước, đặc biệt từ các nhà máy chế biến dầu khí của PVN; - Đề xuất các loại sản phẩm tái chế tiềm năng có nguồn gốc polymer tổng hợp; - Dự báo về thị trường, cập nhật tình hình phát triển các công nghệ sản xuất các sản phẩm tái chế tiềm năng đến năm 2050 của Việt Nam; - Khả năng của PVN (bao gồm các đơn vị, tổng công ty thành viên) khi tham gia sản xuất các loại sản phẩm tái chế tiềm năng; - Bộ tiêu chí đánh giá và đề xuất danh mục dự án tiềm năng; - Định hướng và lộ trình triển khai của PVN (bao gồm các đơn vị, tổng công ty thành viên) các dự án tái chế tiềm năng trong giai đoạn đến năm 2050 và các điều kiện để PVN tham gia đầu tư.	Tuyển chọn
3.	Nghiên cứu tiềm năng sản xuất	- Nghiên cứu và làm chủ được công nghệ sản xuất vật	- Tổng quan về vật liệu carbon cấu trúc nano và tiềm năng ứng dụng; - Nghiên cứu và làm chủ được công nghệ sản xuất vật	- Báo cáo tổng kết của nhiệm vụ; - Sản phẩm thử nghiệm và báo cáo đánh giá	Tuyển chọn

TT	Tên NV KHCN đề xuất	Định hướng mục tiêu	Nội dung nghiên cứu chính	Kết quả dự kiến đạt được	Phương thức thực hiện
1	2	3	4	5	6
	vật liệu carbon cấu trúc nano có nguồn gốc từ sinh khối (biomass-based carbon nanomaterials) nhằm tận dụng nguồn sinh khối tại Việt Nam	liệu carbon cấu trúc nano từ nguyên liệu có nguồn gốc từ sinh khối; - Tìm kiếm và đánh giá các nguồn sinh khối tiềm năng ở Việt Nam phù hợp để sản xuất liệu carbon cấu trúc nano có nguồn gốc từ sinh khối (biomass-based carbon nanomaterials); - Sản xuất thử nghiệm, nghiên cứu cải tiến quy trình công nghệ nhằm nâng cao hiệu suất, kiểm soát chất lượng và tính đồng nhất của sản phẩm; - Đánh giá tiềm năng và cơ hội phát triển sản xuất ở quy mô công nghiệp.	- Đánh giá tiềm năng thị trường vật liệu carbon cấu trúc nano; - Các công nghệ sản xuất vật liệu carbon cấu trúc nano có nguồn gốc từ sinh khối (biomass-based carbon nanomaterials); - Khảo sát, đánh giá và lựa chọn nguồn sinh khối tiềm năng của Việt Nam để sản xuất vật liệu carbon cấu trúc nano; - Đánh giá, lựa chọn công nghệ sản xuất vật liệu carbon cấu trúc nano từ sinh khối của Việt Nam; - Nghiên cứu và xây dựng quy trình công nghệ sản xuất thử nghiệm vật liệu carbon cấu trúc nano từ sinh khối của Việt Nam; - Tiến hành sản xuất thử nghiệm (nếu khả thi), đánh giá chất lượng sản phẩm, cải tiến quy trình công nghệ; - Đánh giá tiềm năng và cơ hội phát triển sản xuất ở quy mô công nghiệp. - Đề xuất lộ trình và kế hoạch triển khai tiếp theo (nếu khả thi)	chất lượng sản phẩm thử nghiệm; - Đăng ký sở hữu trí tuệ đối với quy trình công nghệ sản xuất vật liệu carbon cấu trúc nano từ nguyên liệu có nguồn gốc từ sinh khối của Việt Nam (nếu thành công).	6
4.	Nghiên cứu tiềm năng sản xuất các loại vật liệu mới, tiên tiến có nguồn gốc từ silica nhằm tận dụng lợi thế các nguồn nguyên liệu sẵn có của Việt Nam (cát trắng, vỏ trấu)	- Tìm kiếm và đánh giá các nguồn nguyên liệu silica tiềm năng ở Việt Nam phù hợp để sản xuất các vật liệu mới, tiên tiến, có giá trị cao; - Đánh giá và lựa chọn công nghệ sản xuất, sản phẩm tiềm năng từ silica. - Đánh giá tiềm năng và cơ hội phát triển sản xuất ở quy mô công nghiệp; - Đánh giá sơ bộ tính khả thi và hiệu quả kinh tế;	- Tổng quan về silica, các vật liệu tiên tiến, có giá trị cao sản xuất từ silica và tiềm năng ứng dụng; - Đánh giá tiềm năng thị trường các vật liệu tiên tiến sản xuất từ silica; - Khảo sát, đánh giá các nguồn nguyên liệu tiềm năng, có lợi thế của Việt Nam để sản xuất vật liệu tiên tiến có nguồn gốc silica; - Đánh giá, lựa chọn công nghệ sản xuất và sản phẩm silica tiềm năng sản xuất từ nguồn nguyên liệu sẵn có của Việt Nam; - Đánh giá sơ bộ tính khả thi và hiệu quả kinh tế; - Đánh giá tiềm năng và cơ hội phát triển sản xuất ở quy mô công nghiệp;	- Báo cáo tổng kết của nhiệm vụ; - Báo cáo đánh giá cơ hội đầu tư sản xuất các loại vật liệu mới, tiên tiến có nguồn gốc từ silica nhằm tận dụng lợi thế các nguồn nguyên liệu sẵn có của Việt Nam (cát trắng, silica từ vỏ trấu); - Sản phẩm thử nghiệm và báo cáo đánh giá chất lượng sản phẩm thử nghiệm (nếu khả thi).	Tuyển chọn



TT	Tên NV KHCN đề xuất	Định hướng mục tiêu	Nội dung nghiên cứu chính	Kết quả dự kiến đạt được	Phương thức thực hiện
1	2	3	4	5	6
		Sản xuất thử nghiệm, nghiên cứu cải tiến quy trình công nghệ nhằm nâng cao hiệu suất, chất lượng sản phẩm (nếu khả thi).	- Tiến hành sản xuất thử nghiệm (nếu khả thi), đánh giá chất lượng sản phẩm, cải tiến quy trình công nghệ. - Đề xuất lộ trình và kế hoạch triển khai tiếp theo (nếu khả thi)		
5.	Nghiên cứu tiềm năng biomass của Việt Nam, đề xuất các định hướng liên quan sử dụng biomass đối với lĩnh vực công nghiệp năng lượng và hóa chất xanh, bền vững, nghiên cứu đánh giá cơ hội đầu tư một số case studies tiềm năng.	- Khảo sát các nguồn sinh khối tại Việt Nam, khả năng thu gom; - Nghiên cứu, đánh giá các hướng công nghệ sản phẩm hóa chất, vật liệu xanh bền vững từ nguồn sinh khối; đề xuất định hướng phát triển sản xuất các sản phẩm hóa chất, vật liệu xanh, bền vững từ nguồn biomass tại Việt Nam; - Lựa chọn một case studies tiềm năng, đánh giá cụ thể cơ hội đầu tư; - Đề xuất lộ trình và phương án triển khai (nếu khả thi).	- Khảo sát các nguồn sinh khối tại Việt Nam, khả năng thu gom; - Nghiên cứu, đánh giá các hướng công nghệ sản xuất sản phẩm hóa chất, vật liệu xanh bền vững từ nguồn sinh khối; - Đề xuất định hướng phát triển sản xuất các sản phẩm hóa chất, vật liệu xanh bền vững từ nguồn biomass tại Việt Nam; - Sàng lọc, đánh giá và đề xuất lựa chọn một case studies tiềm năng, đánh giá cơ hội đầu tư; - Đề xuất lộ trình và phương án triển khai tiếp theo (nếu khả thi).	- Báo cáo tổng kết của nhiệm vụ; - Báo cáo đánh giá cơ hội đầu tư 1 dự án tiềm năng sản xuất hóa chất, vật liệu xanh từ nguồn sinh khối.	Tuyển chọn
6.	Nghiên cứu đa dạng hóa sản phẩm trên nền tảng công nghệ hiện hữu của Nhà máy sản xuất xơ sợi Polyester Đình Vũ	Đánh giá khả năng sản xuất các sản phẩm xơ có tính chất đặc thù trên nền công nghệ hiện hữu của Nhà máy sản xuất Xơ sợi Polyester Đình Vũ.	- Thông kê thu thập tài liệu, khảo sát thực tế thị trường nguyên liệu, sản phẩm và xu hướng phát triển và ứng dụng các sản phẩm xơ polyester mới và đặc thù; - Làm việc với nhà bản quyền công nghệ trong lĩnh vực để đánh giá công nghệ và các phương án sản xuất các sản phẩm xơ polyester mới và đặc thù; - Tổ chức hội thảo khoa học, báo cáo để thu thập thông tin, tài liệu kỹ thuật và lấy ý kiến chuyên gia; - Thực hiện tính toán và so sánh, phân tích hiệu quả kinh tế, lựa chọn đưa ra giải pháp phù hợp.	Lập báo cáo KHCN nghiên cứu đa dạng hóa sản phẩm trên nền tảng công nghệ hiện hữu của Nhà máy sản xuất Xơ sợi Polyester Đình Vũ.	Tuyển chọn



TT	Tên NV KHCN đề xuất	Định hướng mục tiêu	Nội dung nghiên cứu chính	Kết quả dự kiến đạt được	Phương thức thực hiện
1	2	3	4	5	6
	- Nghiên cứu điều chế nanoribbons/graphene nanoplatelets từ carbon nanotubes (Ưu tiên sử dụng nguồn nguyên liệu trong nước); - Nghiên cứu tối ưu trong khoáng khảo sát thành phần tỉ lệ graphene nanoribbons/graphene nanoplatelets và phụ gia khác trong sản xuất dầu nhờn cho động cơ Diesel 4 thì; - Đánh giá tính năng nổi trội của dầu nhờn Nano Graphene so với sản phẩm hiện nay trên thị trường về giảm tiêu hao nhiên liệu và giảm phát thải ra môi trường; - Xây dựng quy trình/sơ đồ công nghệ sản xuất dầu nhờn Nano Graphene cho động cơ Diesel 4 thì.	- Nghiên cứu điều chế nanoribbons/graphene nanoplatelets ứng dụng trong dầu nhờn từ các nguồn CNTs khác nhau; - Nghiên cứu phân tán graphene nanoribbons/graphene nanoplatelets vào trong dầu gốc; - Nghiên cứu đánh giá hàm lượng graphene nanoribbons/graphene nanoplatelets trong dầu nhờn; - Nghiên cứu đánh giá tỷ lệ graphene nanoribbons/graphene nanoplatelets trong các gói phụ gia điều chỉnh; - Đánh giá chất lượng dầu nhờn Nano Graphene và độ ổn định theo thời gian; - Đánh giá mẫu dầu nhờn Nano Graphene pha chế bằng quy trình nhà máy; - Thử nghiệm, so sánh đánh giá dầu nhờn Nano Graphene so với các loại dầu nhờn khác trên thị trường về tiêu hao nhiên liệu, thời gian sử dụng và phát thải CO2; - Xây dựng quy trình/sơ đồ công nghệ sản xuất dầu nhờn Nano Graphene cho động cơ Diesel 4 thì;	Hỗn hợp nanoribbons/graphene nanoplatelets đáp ứng yêu cầu chất lượng trong sản xuất Dầu nhờn Nano Graphene; - Dầu nhờn Nano Graphene đạt quy chuẩn kỹ thuật quốc gia (QCVN 14:2018) và Sửa đổi 1:2018 QCVN 14:2018/BKHCN; - Dầu nhờn Nano Graphene đạt độ ổn định trong quá trình thử nghiệm/hoạt động; - Dầu nhờn Nano Graphene giảm tiêu hao nhiên liệu từ 2% - 5% và giảm phát thải từ 10%-15% hơn so với dầu nhờn khác trên thị trường; - Quy trình/sơ đồ công nghệ sản xuất dầu nhờn Nano Graphene cho động cơ Diesel 4 thì.	Tuyển chọn	
7.	Nghiên cứu điều chế hỗn hợp graphene nanoribbons/graphene nanoplatelets từ carbon nanotubes, tối ưu hệ phụ gia graphene trong sản xuất dầu nhờn động cơ Diesel 4 thì.	- Nghiên cứu điều chế nanoribbons/graphene nanoplatelets từ carbon nanotubes (Ưu tiên sử dụng nguồn nguyên liệu trong nước); - Nghiên cứu tối ưu trong khoáng khảo sát thành phần tỉ lệ graphene nanoribbons/graphene nanoplatelets và phụ gia khác trong sản xuất dầu nhờn cho động cơ Diesel 4 thì; - Đánh giá tính năng nổi trội của dầu nhờn Nano Graphene so với sản phẩm hiện nay trên thị trường về giảm tiêu hao nhiên liệu và giảm phát thải ra môi trường; - Xây dựng quy trình/sơ đồ công nghệ sản xuất dầu nhờn Nano Graphene cho động cơ Diesel 4 thì.	- Nghiên cứu điều chế nanoribbons/graphene nanoplatelets ứng dụng trong dầu nhờn từ các nguồn CNTs khác nhau; - Nghiên cứu phân tán graphene nanoribbons/graphene nanoplatelets vào trong dầu gốc; - Nghiên cứu đánh giá hàm lượng graphene nanoribbons/graphene nanoplatelets trong dầu nhờn; - Nghiên cứu đánh giá tỷ lệ graphene nanoribbons/graphene nanoplatelets trong các gói phụ gia điều chỉnh; - Đánh giá chất lượng dầu nhờn Nano Graphene và độ ổn định theo thời gian; - Đánh giá mẫu dầu nhờn Nano Graphene pha chế bằng quy trình nhà máy; - Thử nghiệm, so sánh đánh giá dầu nhờn Nano Graphene so với các loại dầu nhờn khác trên thị trường về tiêu hao nhiên liệu, thời gian sử dụng và phát thải CO₂; - Xây dựng quy trình/sơ đồ công nghệ sản xuất dầu nhờn Nano Graphene cho động cơ Diesel 4 thì;	Hỗn hợp nanoribbons/graphene nanoplatelets đáp ứng yêu cầu chất lượng trong sản xuất Dầu nhờn Nano Graphene; - Dầu nhờn Nano Graphene đạt quy chuẩn kỹ thuật quốc gia (QCVN 14:2018) và Sửa đổi 1:2018 QCVN 14:2018/BKHCN; - Dầu nhờn Nano Graphene đạt độ ổn định trong quá trình thử nghiệm/hoạt động; - Dầu nhờn Nano Graphene giảm tiêu hao nhiên liệu từ 2% - 5% và giảm phát thải từ 10%-15% hơn so với dầu nhờn khác trên thị trường; - Quy trình/sơ đồ công nghệ sản xuất dầu nhờn Nano Graphene cho động cơ Diesel 4 thì.	Tuyển chọn
8.	Thử nghiệm công nghệ sản xuất SAF từ dầu mỡ động thực vật đã qua sử dụng	- Xây dựng hệ thống công nghệ sản xuất thử nghiệm SAF thế hệ mới công suất 0,5-1 tấn/ngày; - Đánh giá khả năng sản xuất, phân phối SAF tại Việt Nam và mô hình tích hợp chuỗi giá trị SAF vào hoạt động của PVN và mô hình kinh doanh SAF;	- Đánh giá các nguồn dầu mỡ động thực vật đã qua sử dụng và nguồn cung hydrogen xanh tại Việt Nam; - Hiện trạng và dự báo thị trường SAF tại Việt Nam; - Lựa chọn công nghệ sản xuất SAF phù hợp với lợi thế cạnh tranh của PVN và điều kiện của Việt Nam;	Hệ thống công nghệ sản xuất thử nghiệm SAF công suất 0,5-1 tấn/ngày; - Quy trình công nghệ sản xuất SAF công suất 0,5-1 tấn/ngày; - Báo cáo hiệu quả kinh tế, kỹ thuật và môi trường đối với quá trình sản xuất SAF tại Việt Nam.	Tuyển chọn



TT	Tên NV KHCN đề xuất	Định hướng mục tiêu	Nội dung nghiên cứu chính	Kết quả dự kiến đạt được	Phương thức thực hiện
1	2	3	4	5	6
		- Đánh giá hiệu quả kinh tế, kỹ thuật và môi trường đối với quá trình sản xuất SAF tại Việt Nam.	- Lựa chọn đối tác hợp tác để thực nghiệm công nghệ sản xuất SAF; - Thiết kế và xây dựng hệ thống công nghệ sản xuất thử nghiệm SAF công suất 0,5-1 tấn/ngày; - Vận hành thử nghiệm và đánh giá độ ổn định hoạt động của hệ thống công nghệ; - Đánh giá chất lượng sản phẩm và khả năng đáp ứng các tiêu chuẩn của sản phẩm SAF thương mại; - Đánh giá hiệu quả kinh tế, kỹ thuật và môi trường đối với quá trình sản xuất SAF tại Việt Nam; - Đề xuất mô hình tích hợp chuỗi giá trị SAF vào hoạt động của PVN và mô hình kinh doanh SAF; - Đề xuất lộ trình và điều kiện cần thiết để triển khai hiệu quả dự án sản xuất SAF tại Việt Nam.		
ĐỀ XUẤT MỚI ĐẠT HÀNG THỰC HIỆN TRONG KẾ HOẠCH NCKH 2025					
	Nghiên cứu, đánh giá khả năng ứng dụng pin nhiệt vào các nhà máy của PVN, báo cáo nghiên cứu đánh giá cụ thể tại một nhà máy tiềm năng của PVN	- Khảo sát các nguồn nhiệt thải/ nhiệt dư thừa/ nhiệt tích lũy có giá thành rẻ trong các nhà máy của PVN, đánh giá tiềm năng và dự địa có thể tận dụng; - Nghiên cứu, đánh giá khả năng ứng dụng pin nhiệt nhằm tận dụng các nguồn nhiệt thải/ nhiệt dư thừa tiềm năng hoặc dự trữ nhiệt trong những thời điểm có giá thành rẻ trong các nhà máy; - Đề xuất lựa chọn một nhà máy của PVN có tiềm năng ứng dụng pin nhiệt hiệu quả nhất; - Lựa chọn công nghệ pin nhiệt phù hợp, đánh giá sơ bộ tính khả thi và hiệu quả kinh tế dự án ứng dụng pin nhiệt trong nhà máy được đề xuất; - Đề xuất lộ trình và phương án triển khai tiếp theo (nếu khả thi).	- Khảo sát, đánh giá tiềm năng và dự địa các nguồn nhiệt thải/ nhiệt dư thừa/ nhiệt tích lũy có giá thành rẻ có thể tận dụng trong các nhà máy của PVN; - Tổng quan về công nghệ pin nhiệt và tiềm năng ứng dụng; - Nghiên cứu, đánh giá khả năng ứng dụng pin nhiệt trong các nhà máy của PVN để tận dụng các nguồn nhiệt thải/ nhiệt dư thừa hoặc dự trữ nhiệt trong những thời điểm có giá thành rẻ; - Sàng lọc, đánh giá và đề xuất lựa chọn một nhà máy của PVN có tiềm năng ứng dụng pin nhiệt hiệu quả nhất; - Lựa chọn công nghệ pin nhiệt phù hợp, đánh giá sơ bộ tính khả thi và hiệu quả kinh tế dự án ứng dụng pin nhiệt trong nhà máy được đề xuất; - Đề xuất lộ trình và phương án triển khai tiếp theo (nếu khả thi).	- Báo cáo tổng kết của nhiệm vụ; - Báo cáo đánh giá cơ hội đầu tư dự án ứng dụng pin nhiệt để thu hồi nhiệt để nhiệt thải/ nhiệt dư thừa hoặc dự trữ nhiệt giá thành rẻ (để sử dụng trong những khung giờ có giá thành sản xuất cao) trong một nhà máy đề xuất của PVN.	Tuyển chọn
9.					



TT	Tên NV KHCN đề xuất	Định hướng mục tiêu	Nội dung nghiên cứu chính	Kết quả dự kiến đạt được	Phương thức thực hiện
1	2	3 - Đánh giá sơ bộ tính khả thi và hiệu quả kinh tế; - Đề xuất lộ trình và phương án triển khai (nếu khả thi).	4	5	6

