

Số: 1 4 6 0 /QĐ-DKVN

Hà Nội, ngày 18 tháng 8 năm 2024

**QUYẾT ĐỊNH**

**Về việc phê duyệt Danh mục nhiệm vụ KHCN đặt hàng thực hiện năm 2024  
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 6318/QĐ-DKVN ngày 25/9/2023 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 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 Biên bản số 812/BB-DKVN ngày 06/2/2024 họp Hội đồng xét duyệt nghiệm thu chuyên ngành Hóa - Chế biến Dầu khí xem xét, rà soát các NV KHCN năm 2024 lĩnh vực Hóa CBDK;

Căn cứ ý kiến của Ban Công nghiệp khí và Lọc Hóa dầu tại các Công văn nội bộ số 64/2024/CNK&LHD ngày 21/2/2024 và số 73/2024/CNK&LHD ngày 22/2/2024 xác nhận nội dung các nhiệm vụ KHCN đặt hàng thực hiện năm 2024 lĩnh vực Hóa-Chế Biến Dầu khí;

Xét đề nghị của Trưởng Ban Công nghệ - An toàn & Môi trường và Ban Công nghiệp khí & Lọc Hóa dầu tại Phiếu trình số 216/2024/CNATMT-CNK&LHD ngày 08/3/2024,

**QUYẾT ĐỊNH:**

**Điều 1.** Phê duyệt Danh mục nhiệm vụ khoa học và công nghệ lĩnh vực Hóa-Chế biến dầu khí đặt hàng thực hiện năm 2024 (Kế hoạch nghiên cứu khoa học năm 2024) của Tập đoàn Dầu khí Việt Nam như trong Phụ lục 1 kèm theo và Danh mục nhiệm vụ khoa học và công nghệ thuộc các Chương trình KHCN lĩnh vực Hóa-Chế

biên Dầu khí của Tập đoàn Dầu khí Việt Nam triển khai thực hiện năm 2024 trong Phụ lục 2 kèm theo từ nguồn vốn Quỹ phát triển KHCN của Tập đoàn Dầu khí Việt Nam.

**Điều 2.** Giao Ban Công nghệ - An toàn & Môi trường và các Ban chuyên môn liên quan của Tập đoàn Dầu khí Việt Nam tổ chức thực hiện Kế hoạch nghiên cứu khoa học năm 2024 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 (e-copy, đề b/c);
- Các Ban TĐ: CNK&LHD, TCKT (e-copy);
- Lưu VT, CNATMT (02b).

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



**Lê Xuân Huyền**





**DANH MỤC NHIỆM VỤ NCKH ĐẠT HÀNG THỰC HIỆN NĂM 2024 CỦA TẬP ĐOÀN DẦU KHÍ VIỆT NAM**

**Phụ lục 1**

**Lĩnh vực Hóa – Chế biến Dầu khí**

(Đính kèm Quyết định số 4...6/QĐ-DKVN ngày 12/3/2024)

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	Nghiên cứu và công nghệ chuyển hóa phế thải nông nghiệp (dạng xơ và hạt) thành nguyên liệu cho hóa dầu, để sản xuất nhựa phân hủy sinh học có nguồn gốc từ tự nhiên.	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nghiên cứu về xu hướng và nhu cầu sử dụng nhựa phân hủy sinh học nguồn gốc tự nhiên và công nghệ sản xuất hạt nhựa phân hủy sinh học;</li> <li>- Nghiên cứu quy trình chuyển hóa xơ thực vật thành cellulose vi tinh thể;</li> <li>- Nghiên cứu quy trình tách và thu nhận tinh bột từ các loại hạt phế thải;</li> <li>- Nghiên cứu tỷ lệ phối trộn tinh bột và cellulose vi tinh thể với nhựa nền phân hủy sinh học, có nguồn gốc tự nhiên, để chế tạo nhựa phân hủy sinh học nguồn gốc từ tự nhiên;</li> <li>- Chế tạo thử nghiệm hạt nhựa phân hủy sinh học, có thành phần hoàn toàn tự nhiên, làm nguyên liệu cho hóa dầu;</li> <li>- Đánh giá các tính chất của hạt nhựa phân hủy sinh học đã chế tạo được, làm nguyên liệu sản xuất các sản phẩm đạt yêu cầu về nhựa phân hủy sinh học;</li> <li>- Đánh giá khả năng triển khai ứng dụng công nghệ.</li> </ul>	5	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 30 Kg hạt nhựa phân hủy sinh học làm nguyên liệu cho hóa dầu, đạt yêu cầu chất lượng như sau: Khả năng phân hủy sinh học sau 12 tuần đến 90%; Độ bền kéo <math>\geq 10</math> MPa; Độ dẫn dài khi đứt <math>\leq 5\%</math>;</li> <li>- Quy trình công nghệ chuyển hóa xơ thực vật thành cellulose vi tinh thể, quy mô phòng thí nghiệm;</li> <li>- Quy trình công nghệ tách và thu nhận tinh bột từ các loại hạt phế thải, quy mô phòng thí nghiệm;</li> <li>- Quy trình công nghệ chế tạo hạt nhựa phân hủy sinh học từ tinh bột, cellulose vi tinh thể và nhựa nền phân hủy sinh học, có nguồn gốc tự nhiên, quy mô phòng thí nghiệm, để làm nguyên liệu cho hóa dầu;</li> <li>- 01 bài báo được công bố trên tạp chí chuyên ngành trong nước;</li> <li>- Đăng ký 01 sáng chế có quyết định chấp nhận đơn hợp lệ.</li> </ul>	6	Tuyển chọn
2.	Nghiên cứu và sản xuất thử nghiệm polyme sinh học thân thiện với môi trường từ nguồn nguyên liệu sinh khối.		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Đánh giá tiềm năng và tối ưu hóa nguồn nguyên liệu sinh khối từ quá trình sản xuất tinh bột sắn và hạt điều. Xác lập và chuyển giao quy trình công nghệ để chuyển hóa nguồn sinh khối này thành nguyên liệu cho</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Khảo sát, thu thập, đánh giá tiềm năng của nguồn sinh khối từ cây sắn và đào lộn hột (hoặc nguồn sinh khối khác tương tự) nhằm đảm bảo đầu vào nhất quán cho nguyên liệu của quá trình nghiên cứu và sản xuất thương mại;</li> <li>- Tiến hành nghiên cứu việc phát triển quy trình công nghệ phối trộn sản xuất polyme</li> </ul>	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
	<p>sản xuất nhựa polyme sinh học (TPS).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Giám phát thải khí methane có hại, và thúc đẩy sử dụng polyme sinh học để bảo vệ môi trường. Quy trình sản xuất sẽ được thiết kế để linh hoạt và mở rộng, mang lại cơ hội nghề nghiệp và đóng góp vào sự phát triển bền vững của ngành công nghiệp polyme sinh học tại Việt Nam.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- sản phẩm đạt yêu cầu về polyme sinh học;</li> <li>- Đánh giá khả năng triển khai ứng dụng công nghệ;</li> <li>- Lập kế hoạch nghiên cứu và phát triển sản phẩm;</li> <li>- Phát triển kế hoạch quảng cáo, tiếp thị sản phẩm polyme sinh học và thị trường tiêu thụ cho sản phẩm.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- sinh học phù hợp với nguyên liệu đầu vào nhằm đảm bảo hiệu suất và bền vững trong suốt quá trình sản xuất;</li> <li>- Phối trộn thành công hạt polyme sinh học đạt được các yêu cầu về chất lượng, bao gồm khả năng phân hủy lên đến 99% sau 6 tháng mà không tạo vi nhựa; độ bền kéo <math>\geq 10</math> MPa; và độ dài khi đứt <math>\leq 5\%</math>;</li> <li>- Phát triển thành công quy trình công nghệ sản xuất polyme sinh học quy mô nhỏ bằng cách pha trộn tinh bột với nguồn sinh khối qua đảo lộn hạt (hoặc nguồn sinh khối khác tương tự);</li> <li>- Hoàn thành quá trình đăng ký bằng sáng chế, đảm bảo sự chấp nhận và hợp lệ.</li> </ul>	6	
3.	<p>Nghiên cứu đánh giá khả năng phát triển sản xuất sản phẩm PET bottle chip tại xưởng Polycondensation, Nhà máy sản xuất Xơ sợi Polyester Đình Vũ.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Đánh giá khả năng, nâng cấp, sửa đổi hệ thống dây chuyền công nghệ xưởng Polycondensation sản xuất sản phẩm PET bottle chip.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thống kê thu thập tài liệu, khảo sát thực tế, đánh giá thị trường nguyên liệu, sản phẩm;</li> <li>- Làm việc với nhà sản xuất công nghệ để đánh giá và đề xuất phương án công nghệ;</li> <li>- Tổ chức hội thảo khoa học, lấy ý kiến chuyên gia;</li> <li>- Thực hiện tính toán và so sánh, phân tích hiệu quả kinh tế, lựa chọn giải pháp phù hợp.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Báo cáo tổng kết đề tài nghiên cứu cấp Tập đoàn: "Nghiên cứu đánh giá khả năng phát triển sản xuất sản phẩm PET bottle chip tại xưởng Polycondensation, Nhà máy sản xuất Xơ sợi Polyester Đình Vũ".</li> </ul>	Tuyển chọn
4.	<p>Nghiên cứu khả năng tích hợp sản xuất nhiên liệu hàng không bền vững SAF tại các nhà máy lọc dầu</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cập nhật công nghệ và xu hướng phát triển công nghệ, sản phẩm mới lĩnh vực CNK&amp;LHD.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hiện trạng và xu hướng phát triển nhiên liệu SAF trong lĩnh vực hàng không thế giới;</li> <li>- Nghiên cứu và đánh giá mức độ trưởng thành và xu hướng phát triển, ứng dụng của các công nghệ sản xuất SAF;</li> <li>- Hiện trạng và tiềm năng, cơ chế chính sách liên</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Báo cáo tổng kết nhiệm vụ: "Nghiên cứu khả năng tích hợp sản xuất nhiên liệu hàng không bền vững SAF tại các nhà máy lọc dầu có phần vốn góp của PVN", trong đó đảm bảo các nội dung: + Đánh giá hiện trạng và tiềm năng, cơ chế</li> </ul>	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
	<p>có phần vốn góp của PVN.</p>		<p>quan đến việc sản xuất và phát triển nhiên liệu hàng không bền vững SAF của thế giới và Việt Nam;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hiện trạng và định hướng phát triển sản phẩm của các NMLD/CBĐK có phần vốn của PVN có liên quan đến phương án sản xuất SAF;</li> <li>- Đánh giá và so sánh ưu nhược điểm của các NMLD/CBĐK của PVN khi tích hợp sản xuất SAF;</li> <li>- Đánh giá tính khả thi (tương đương Pre-FS) của việc đầu tư tích hợp sản xuất SAF tại các NMLD/CBĐK của PVN;</li> <li>- Đề xuất lộ trình và điều kiện cần thiết để triển khai hiệu quả của việc đầu tư tích hợp sản xuất SAF tại các NMLD/CBĐK của PVN.</li> </ul>	<p>chính sách liên quan đến việc sản xuất và phát triển nhiên liệu hàng không bền vững SAF của thế giới và Việt Nam;</p> <p>+ Đánh giá tính khả thi (tương đương Pre-FS) của việc đầu tư tích hợp sản xuất SAF tại các NMLD/CBĐK của PVN, bao gồm: Thị trường nguyên liệu và sản phẩm SAF của thế giới và Việt Nam (cung, cầu, giá); Địa điểm NMLD/CBĐK của PVN phù hợp để tích hợp sản xuất SAF; Quy mô công suất sản xuất; Nghiên cứu công nghệ và phương án kỹ thuật sản xuất; Nghiên cứu xác định tổng vốn đầu tư và hiệu quả kinh tế, phương án triển khai dự án.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Một bài báo khoa học đăng trên Tạp chí Dầu khí.</li> </ul>	
5.	<p>Cập nhật công nghệ và xu hướng phát triển công nghệ, sản phẩm mới lĩnh vực công nghiệp khí và lọc hóa dầu.</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Khảo sát và xác định cơ sở dữ liệu (CSDL) cập nhật thông tin, phục vụ cho đánh giá xu hướng công nghệ và sản phẩm mới;</li> <li>- Thiết kế phần mềm thu thập, cập nhật CSDL;</li> <li>- Nghiên cứu tổng hợp dữ liệu quá khứ và xu hướng tương lai;</li> <li>- Nghiên cứu, phân tích đánh giá và báo cáo cập nhật xu hướng công nghệ;</li> <li>- Thiết kế báo cáo số, triển khai thử nghiệm và hiệu chỉnh phần mềm;</li> <li>- Hoàn thiện báo cáo chính, báo cáo số và phần mềm cập nhật CSDL;</li> <li>- Kết luận và kiến nghị về xu hướng công nghệ và sản phẩm mới;</li> <li>- Cập nhật CSDL và Duy trì, bảo trì/bảo dưỡng Phần mềm.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Báo cáo “Cập nhật công nghệ và xu hướng phát triển công nghệ, sản phẩm mới lĩnh vực công nghiệp khí và lọc hóa dầu”;</li> <li>- Báo cáo số “Cập nhật công nghệ và xu hướng phát triển công nghệ, sản phẩm mới lĩnh vực công nghiệp khí và lọc hóa dầu”;</li> <li>- Phần mềm “Báo cáo thu thập thông tin tự động, cập nhật CSDL”;</li> <li>- Báo cáo cập nhật CSDL và phần mềm theo định kỳ (6 tháng/lần).</li> </ul>	<p>Tuyển chọn</p>



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
6.	Cập nhật chiến lược phát triển lĩnh vực Công nghiệp Khí và Lọc hoá dầu của Tập đoàn Dầu khí Việt Nam (PVN).	Định kỳ đánh giá chiến lược phát triển lĩnh vực CNK&LHD.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sự cần thiết cập nhật chiến lược;</li> <li>- Tình hình phát triển các hoạt động trong lĩnh vực Công nghiệp Khí và Lọc hoá dầu của Tập đoàn Dầu khí Việt Nam;</li> <li>- Quan điểm, mục tiêu và định hướng phát triển lĩnh vực Công nghiệp Khí và Lọc hoá dầu của Tập đoàn Dầu khí Việt Nam;</li> <li>- Các nội dung cụ thể của chiến lược và giải pháp tổ chức thực hiện chiến lược phát triển lĩnh vực Công nghiệp Khí và Lọc hoá dầu;</li> <li>- Kết luận và Kiến nghị.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Báo cáo tổng kết Cập nhật chiến lược phát triển lĩnh vực Công nghiệp Khí và Lọc hoá dầu đến 2030, định hướng đến 2040 của Tập đoàn Dầu khí Việt Nam (PVN), phù hợp với các Quy hoạch có liên quan đã được phê duyệt và đảm bảo các nội dung nghiên cứu.</li> </ul>	Tuyển chọn
7.	Nghiên cứu xây dựng cấu trúc cơ sở dữ liệu chuyên ngành Công nghiệp Khí và Lọc hoá Dầu.	Nghiên cứu xây dựng cấu trúc cơ sở dữ liệu chuyên ngành CNK&LHD phục vụ công tác quản trị và đầu tư.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tổng quan về hệ thống dữ liệu chuyên ngành Công nghiệp Khí và Lọc hoá Dầu tại PVN và các đơn vị thành viên;</li> <li>- Nghiên cứu, xây dựng cấu trúc cơ sở dữ liệu trong lĩnh vực Công nghiệp Khí;</li> <li>- Nghiên cứu, xây dựng cấu trúc cơ sở dữ liệu trong lĩnh vực Lọc dầu;</li> <li>- Nghiên cứu, xây dựng cấu trúc cơ sở dữ liệu trong lĩnh vực Hóa dầu</li> <li>- Đề xuất mô hình tổng thể cấu trúc dữ liệu cho lĩnh vực Công nghiệp Khí và Lọc hoá dầu;</li> <li>- Xây dựng thí điểm phần mềm báo cáo hoạt động vận hành nhà máy BSR, PVGas, PVCFC và PVFCCo;</li> <li>- Kết luận và Kiến nghị;</li> <li>- Cập nhật khung dữ liệu định kỳ.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Báo cáo “Nghiên cứu xây dựng cấu trúc cơ sở dữ liệu chuyên ngành Công nghiệp Khí và Lọc hoá Dầu phục vụ công tác quản trị và đầu tư”;</li> <li>- Phần mềm “Báo cáo quản trị hoạt động vận hành” của 04 đơn vị BSR, PVFCCo, PVCFC, PVGas.</li> </ul>	Tuyển chọn
8.	Xây dựng công cụ phần mềm “Cơ sở dữ liệu các quá trình công nghệ CNK&LHD phục vụ công tác quản trị và đầu tư.	Nghiên cứu xây dựng cấu trúc cơ sở dữ liệu chuyên ngành CNK&LHD phục vụ công tác quản trị và đầu tư.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Khảo sát và phân tích yêu cầu người dùng;</li> <li>- Thiết kế cấu trúc Cơ sở dữ liệu (CSDL) và phần mềm;</li> <li>- Phát triển chức năng cho phần mềm;</li> <li>- Kiểm chứng phần mềm với dữ liệu thực tế, cập nhật CSDL;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Báo cáo “Xây dựng công cụ phần mềm “Cơ sở dữ liệu các quá trình công nghệ hóa học”, phục vụ cho việc tra cứu thông tin và đánh giá tính khả thi của dự án”;</li> <li>- Phần mềm “CSDL các quá trình công nghệ hóa học”;</li> </ul>	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
	<p>thông tin và đánh giá tính khả thi của dự án.</p> <p>Nghiên cứu điều chế hỗn hợp graphene nanoribbons/graphene nanotubes (Ưu tiên sử dụng nguồn nguyên liệu trong nước).</p> <p>Nghiên cứu tối ưu trong khoảng khảo sát thành phần tỉ lệ nanoribbons/graphene nanotubes và phụ gia khác trong sản xuất dầu nhớt cho động cơ Diesel 4 thì.</p>	<p>- Nghiên cứu điều chế nanoribbons/graphene nanotubes từ carbon nanotubes (Ưu tiên sử dụng nguồn nguyên liệu trong nước).</p> <p>- Nghiên cứu tối ưu trong khoảng khảo sát thành phần tỉ lệ nanoribbons/graphene nanotubes và phụ gia khác trong sản xuất dầu nhớt cho động cơ Diesel 4 thì.</p> <p>- Đánh giá tính năng nổi trội của dầu nhớt Nano Graphene so với sản phẩm hiện nay trên thị trường về giảm tiêu hao nhiên liệu và giảm phát thải ra môi trường.</p> <p>- Xây dựng quy trình/sơ đồ công nghệ sản xuất dầu nhớt Nano Graphene cho động cơ Diesel 4 thì.</p>	<p>- Hoàn thiện phiên bản dùng thử (Demo), thử nghiệm và hiệu chỉnh phần mềm;</p> <p>- Tối ưu hóa, cập nhật, hoàn chỉnh phần mềm và CSDL;</p> <p>- Kết luận và kiến nghị về phần mềm;</p> <p>- Cập nhật CSDL và Duy trì, bảo trì/bảo dưỡng Phần mềm.</p> <p>- Nghiên cứu điều chế graphene nanoribbons/graphene nanotubes ứng dụng trong dầu nhớt từ các nguồn CNTs khác nhau;</p> <p>- Nghiên cứu phân tán graphene nanoribbons/graphene nanotubes vào trong dầu gốc;</p> <p>- Nghiên cứu đánh giá hàm lượng graphene nanoribbons/graphene nanotubes trong dầu nhớt;</p> <p>- Nghiên cứu đánh giá tỷ lệ graphene nanoribbons/graphene nanotubes trong các gói phụ gia điều chỉnh;</p> <p>- Đánh giá chất lượng dầu nhớt Nano Graphene và độ ổn định theo thời gian;</p> <p>- Đánh giá mẫu dầu nhớt Nano Graphene pha chế bằng quy trình nhà máy;</p> <p>- Thử nghiệm, so sánh đánh giá dầu nhớt Nano Graphene so với các loại dầu nhớt khác trên thị trường về tiêu hao nhiên liệu, thời gian sử dụng và phát thải CO<sub>2</sub>;</p> <p>- Xây dựng quy trình/sơ đồ công nghệ sản xuất dầu nhớt Nano Graphene cho động cơ Diesel 4 thì;</p> <p>- Báo cáo tổng kết.</p>	<p>- Báo cáo cập nhật CSDL và phần mềm theo định kỳ (6 tháng/lần).</p>	<p>6</p>
9.				<p>Kết quả nghiên cứu cần đạt được:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hỗn hợp graphene nanoribbons/graphene nanotubes đáp ứng yêu cầu chất lượng trong sản xuất Dầu nhớt Nano Graphene;</li> <li>- Dầu nhớt Nano Graphene đạt quy chuẩn kỹ thuật quốc gia (QCVN 14:2018) và Sửa đổi 1:2018 QCVN 14:2018/BKHCN;</li> <li>- Dầu nhớt Nano Graphene đạt độ ổn định trong quá trình thử nghiệm/hoạt động;</li> <li>- Dầu nhớt Nano Graphene giảm tiêu hao nhiên liệu từ 2% - 5% và giảm phát thải từ 10%-15% hơn so với dầu nhớt khác trên thị trường;</li> <li>- Quy trình/sơ đồ công nghệ sản xuất dầu nhớt Nano Graphene cho động cơ Diesel 4 thì.</li> </ul>	<p>Tuyển chọn</p>



**DANH MỤC NHIỆM VỤ NCKH THUỘC CÁC CHƯƠNG TRÌNH KHCN CỦA TẬP ĐOÀN DẦU KHÍ VIỆT NAM  
TRIỂN KHAI THỰC HIỆN NĂM 2024**

**Phụ lục 2**

**Lĩnh vực Hóa – Chế biến Dầu khí**  
(Đính kèm Quyết định số 4..6.ĐĐ-DKVN ngày 08/08/2024)

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
<b>CHƯƠNG TRÌNH SỐ 2: “NGHIÊN CỨU, PHÁT TRIỂN SẢN XUẤT, TÀNG TRỮ, VẬN CHUYỂN, PHÂN PHỐI VÀ SỬ DỤNG HIỆU QUẢ HYDRO”</b>					
1.	Đánh giá khả năng của PVN khi tham gia phát triển chuỗi giá trị Hydrogen, Amoniac sạch trong giai đoạn đến năm 2050 tại Việt Nam	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Đánh giá hiện trạng và xu hướng phát triển của Hydrogen, Amoniac sạch trên thế giới và tại Việt Nam;</li> <li>- Đánh giá năng lực và lợi thế của PVN (bao gồm các đơn vị, tổng công ty thành viên) khi tham gia phát triển chuỗi giá trị Hydrogen, Amoniac sạch tại Việt Nam;</li> <li>- Đề xuất định hướng và lộ trình triển khai của PVN trong chuỗi giá trị Hydrogen, Amoniac sạch trong giai đoạn đến năm 2050.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tổng hợp thông tin về cung cầu và giá Hydrogen, Amoniac trên thế giới và các công nghệ sản xuất, tồn chứa, vận chuyển và sử dụng Hydrogen, Amoniac;</li> <li>- Đánh giá và dự báo về thị trường (cung cầu và giá) Hydrogen, Amoniac trên thế giới và tại Việt Nam, tiềm năng phát triển chuỗi sản xuất, cung ứng, tiêu thụ Hydrogen, Amoniac sạch tại thị trường nội địa cũng như tiềm năng xuất khẩu Hydrogen, Amoniac sạch đến năm 2050 của Việt Nam;</li> <li>- Đánh giá thực trạng sản xuất và sử dụng Hydrogen, Amoniac tại Việt Nam nói chung và PVN nói riêng;</li> <li>- Đánh giá sự phù hợp cơ sở hạ tầng ngành dầu khí trong việc triển khai chuỗi giá trị Hydrogen, Amoniac sạch (tính khả thi về kỹ thuật, công nghệ, chi phí cải hoán/đầu tư và hiệu quả kinh tế);</li> <li>- Đánh giá khả năng chiếm lĩnh thị trường sản xuất, phân phối, tiêu thụ Hydrogen/ Amoniac sạch của PVN;</li> <li>- Đánh giá khả năng sử dụng Hydrogen, Amoniac sạch thay thế cho nguồn từ nguyên, nhiên liệu hóa thạch của PVN;</li> <li>- Những thách thức và cơ hội của PVN khi tham gia chuỗi sản xuất và cung ứng Hydrogen, Amoniac sạch tại Việt Nam;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hiện trạng và xu hướng phát triển chuỗi giá trị của Hydrogen, Amoniac sạch trên thế giới và tại Việt Nam: thị trường, công nghệ và cơ sở hạ tầng;</li> <li>- Khả năng của PVN (bao gồm các đơn vị, tổng công ty thành viên) khi tham gia phát triển chuỗi giá trị Hydrogen, Amoniac sạch;</li> <li>- Định hướng và lộ trình triển khai của PVN (bao gồm các đơn vị, tổng công ty thành viên) trong chuỗi giá trị Hydrogen, Amoniac trong giai đoạn đến năm 2050;</li> <li>- Bài báo công bố trên tạp chí trong nước và quốc tế.</li> </ul>	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
<p align="center"><b>CHƯƠNG TRÌNH SỐ 3: “PHÁT TRIỂN VÀ ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ CHẾ BIẾN, CHUYÊN HÓA CO<sub>2</sub> TẠI CÁC CƠ SỞ HOẠT ĐỘNG CÔNG NGHIỆP BAO GỒM CƠ SỞ SẢN XUẤT CỦA PVN”</b></p>					
1	<p>Xây dựng, cập nhật định kỳ cơ sở dữ liệu về thị trường, công nghệ chế biến – chuyên hóa CO<sub>2</sub> (mức độ trưởng thành công nghệ, các dự án thực nghiệm, sản xuất) trên thế giới của các sản phẩm có thể sản xuất từ CO<sub>2</sub> vào các thời điểm 2025, 2030 và 2050.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thống kê và dự báo thị trường của các sản phẩm có thể sản xuất từ CO<sub>2</sub> vào các thời điểm 2025, 2030 và 2050 để lựa chọn các sản phẩm tiềm năng.</li> <li>- Luôn nắm vững được mức độ sẵn sàng (TRL) của các công nghệ chế biến – chuyên hóa CO<sub>2</sub> trên thế giới sản xuất các sản phẩm tiềm năng.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Xây dựng, cập nhật định kỳ cơ sở dữ liệu về thị trường của các sản phẩm có thể sản xuất từ CO<sub>2</sub> vào các thời điểm 2025, 2030 và 2050 để lựa chọn các sản phẩm tiềm năng.</li> <li>- Xây dựng, cập nhật định kỳ dữ liệu về công nghệ chế biến – chuyên hóa CO<sub>2</sub> trên thế giới sản xuất các sản phẩm tiềm năng trên: mức độ trưởng thành công nghệ, các dự án thực nghiệm trên thế giới và các công trình trên thế giới (vốn đầu tư, chi phí vận hành),...</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cơ sở dữ liệu về thị trường của các sản phẩm tiềm năng có thể sản xuất từ CO<sub>2</sub> vào các thời điểm 2025, 2030 và 2050.</li> <li>- Cơ sở dữ liệu về các công nghệ chế biến – chuyên hóa CO<sub>2</sub> trên thế giới sản xuất các sản phẩm tiềm năng trên: mức độ trưởng thành công nghệ, các dự án thực nghiệm trên thế giới và các công trình trên thế giới (vốn đầu tư, chi phí vận hành).</li> <li>- Lộ trình và danh mục dự án kèm theo.</li> <li>- Bài báo công bố trên tạp chí trong nước và quốc tế.</li> </ul>	<p>Tuyển chọn</p>

ĐC  
JK  
M  
13



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	Đề xuất lộ trình và danh mục dự án triển khai ứng dụng công nghệ chế biến - chuyển hóa CO <sub>2</sub> tại các cơ sở hoạt động công nghiệp bao gồm các cơ sở sản xuất của Tập đoàn.	3	4	5	6
<p><b>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”</b></p>					
1	<p>Nghiên cứu, đánh giá, dự báo thị trường các sản phẩm hóa dầu, hóa chất, vật liệu tiên tiến trong nước, khu vực, thế giới, cập nhật tình hình phát triển các công nghệ sản xuất và đánh giá, đề xuất các nhóm sản phẩm hóa dầu, hóa chất, vật liệu tiên tiến năng có thị trường lớn, biên lợi nhuận cao, sử dụng nguồn</p>	<p>- Nghiên cứu, đánh giá dự báo thị trường, cập nhật tình hình phát triển các công nghệ sản xuất của các sản phẩm hóa dầu, hóa chất, vật liệu tiên tiến trên thế giới và tại Việt Nam; - Đánh giá hiện trạng các nguồn nguyên liệu trong nước, đặc biệt từ các nhà máy chế biến dầu khí của PVN; - Đánh giá năng lực và lợi thế của PVN (bao gồm các đơn vị, tổng công ty thành viên), khả năng tận dụng cơ sở vật chất hạ tầng sẵn có, lợi thế cạnh tranh khi tham gia phát triển sản phẩm hóa dầu, hóa chất, vật liệu tiên tiến</p>	<p>- Tổng hợp thông tin về cung cầu và giá các sản phẩm hóa dầu, hóa chất, vật liệu tiên tiến 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 hóa dầu, hóa chất, vật liệu tiên tiến đến năm 2050 của Việt Nam; - Đánh giá thực trạng sản xuất và sử dụng các nguồn nguyên liệu trong nước, đặc biệt từ các nhà máy chế biến dầu khí của PVN; - Đánh giá sự phù hợp cơ sở hạ tầng ngành dầu khí trong việc triển khai các sản phẩm hóa dầu, hóa chất, vật liệu tiên tiến năng có thị trường lớn, biên lợi nhuận cao dựa vào lợi thế của PVN; - Những thách thức và cơ hội của PVN khi tham gia chuỗi sản xuất và cung ứng các sản phẩm hóa dầu, hóa chất, vật liệu tiên tiến năng có thị trường lớn, biên lợi nhuận cao tại Việt Nam;</p>	<p>- Hiện trạng và đánh giá các sản phẩm hóa dầu, hóa chất, vật liệu tiên tiến năng có thị trường lớn, biên lợi nhuận cao trên thế giới và tại Việt Nam: dự báo thị trường, cập nhật tình hình phát triển công nghệ sản xuất và cơ sở hạ tầng; - Khả năng của PVN (bao gồm các đơn vị, tổng công ty thành viên) khi tham gia phát triển các sản phẩm hóa dầu, hóa chất, vật liệu tiên tiến năng có thị trường lớn, biên lợi nhuận cao; - Đánh giá và đề xuất được các nhóm sản phẩm hóa dầu, hóa chất, vật liệu tiên tiến năng có thị trường lớn, biên lợi nhuận cao; - Lựa chọn danh mục các dự án tiềm năng sản xuất các sản phẩm hóa dầu,</p>	<p>Tuyển chọn</p>





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 nguyên liệu trong nước, đặc biệt từ các nhà máy chế biến dầu khí của PVN tận dụng cơ sở vật chất hạ tầng sẵn có, lợi thế cạnh tranh của PVN. Trên cơ sở lựa chọn các nhóm sản phẩm tiềm năng, tiếp tục nghiên cứu, đánh giá chi tiết xếp hạng danh mục các dự án tiềm năng sản xuất các sản phẩm hóa dầu, hóa chất, vật liệu tiên tiến theo thứ tự ưu tiên.	3 năng có thị trường lớn, biên lợi nhuận cao tại Việt Nam; - Xây dựng tiêu chí đánh giá các nhóm sản phẩm hóa dầu, hóa chất, vật liệu tiên tiến tiềm năng có thị trường lớn, biên lợi nhuận cao, sử dụng nguồn nguyên liệu trong nước, đặc biệt từ các nhà máy chế biến dầu khí của PVN tận dụng cơ sở vật chất hạ tầng sẵn có, lợi thế cạnh tranh của PVN và lựa chọn các nhóm sản phẩm hóa dầu, hóa chất, vật liệu tiên tiến theo các tiêu chí đã xây dựng; - Căn cứ các nhóm sản phẩm hóa dầu, hóa chất, vật liệu tiên tiến đã lựa chọn ở trên, tiếp tục nghiên cứu, đánh giá chi tiết, lựa chọn danh mục các dự án tiềm năng sản xuất các sản phẩm hóa dầu, hóa chất, vật liệu tiên tiến, xếp hạng theo thứ tự ưu tiên. - Đề xuất định hướng và lộ trình triển khai của PVN trong giai đoạn đến năm 2050.	4 - Xây dựng tiêu chí đánh giá và lựa chọn được các nhóm sản phẩm hóa dầu, hóa chất, vật liệu tiên tiến tiềm năng có thị trường lớn, biên lợi nhuận cao theo các tiêu chí đã xây dựng; - Trên cơ sở lựa chọn các nhóm sản phẩm hóa dầu, hóa chất, vật liệu tiên tiến tiềm năng có thị trường lớn, biên lợi nhuận cao theo thứ tự ưu tiên, đánh giá chi tiết lựa chọn danh mục các dự án tiềm năng sản xuất các sản phẩm hóa dầu, hóa chất, vật liệu tiên tiến, xếp hạng theo thứ tự ưu tiên. - Đề xuất định hướng và lộ trình triển khai của PVN phát triển các sản phẩm hóa dầu, hóa chất, vật liệu tiên tiến tiềm năng có thị trường lớn, biên lợi nhuận cao đến năm 2050 và các điều kiện để PVN tham gia đầu tư (cơ chế - chính sách, thương mại, công nghệ, tính hiệu quả,...).	5 hóa chất, vật liệu tiên tiến, xếp hạng theo thứ tự ưu tiên. - Định hướng và lộ trình triển khai của PVN (bao gồm các đơn vị, tổng công ty thành viên) để sản xuất các sản phẩm hóa dầu, hóa chất, vật liệu tiên tiến tiềm năng có thị trường lớn, biên lợi nhuận cao trong giai đoạn đến năm 2050.	6