

BỘ CÔNG THƯƠNG

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

Số: 1592/QĐ-BCT

Hà Nội, ngày 09 tháng 8 năm 2022

QUYẾT ĐỊNH

**Về việc phê duyệt danh mục nhiệm vụ khoa học và công nghệ cấp Bộ
để tuyển chọn thực hiện trong Kế hoạch giai đoạn 2023-2025**

BỘ TRƯỞNG BỘ CÔNG THƯƠNG

Căn cứ Nghị định số 98/2017/NĐ-CP ngày 18 tháng 8 năm 2017 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Công Thương;

Căn cứ Nghị định số 08/2014/NĐ-CP ngày 27 tháng 01 năm 2014 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật khoa học và công nghệ;

Căn cứ Thông tư số 50/2014/TT-BCT ngày 15 tháng 12 năm 2014 của Bộ trưởng Bộ Công Thương quy định về quản lý nhiệm vụ khoa học và công nghệ của Bộ Công Thương và Thông tư số 37/2016/TT-BCT ngày 28 tháng 12 năm 2016 của Bộ trưởng Bộ Công Thương về việc sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 50/2014/TT-BCT;

Căn cứ ý kiến đánh giá, tư vấn của các chuyên gia và Hội đồng tư vấn xác định nhiệm vụ khoa học và công nghệ cấp Bộ;

Xét đề nghị của Vụ trưởng Vụ Khoa học và Công nghệ.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt danh mục nhiệm vụ khoa học và công nghệ cấp Bộ để tổ chức tuyển chọn thực hiện trong Kế hoạch giai đoạn 2023-2025 tại Phụ lục kèm theo Quyết định này.

Điều 2. Giao Vụ trưởng Vụ Khoa học và Công nghệ thông báo, hướng dẫn đơn vị xây dựng hồ sơ, tổ chức tuyển chọn tổ chức và cá nhân chủ trì thực hiện các nhiệm vụ khoa học và công nghệ đã được phê duyệt tại Điều 1 Quyết định này theo quy định hiện hành.

Điều 3. Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký.

Điều 4. Chánh Văn phòng Bộ, Vụ trưởng các Vụ: Khoa học và Công nghệ, Tài chính và Đổi mới doanh nghiệp và Thủ trưởng các đơn vị, tổ chức liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Noi nhận:

- Nhu Điều 4;
- Bộ trưởng (để báo cáo);
- Lưu: VT, KHCN, Diepdx.

**KT. BỘ TRƯỞNG
THỦ TRƯỞNG**



Nguyễn Sinh Nhật Tân

PHỤ LỤC
DANH MỤC NHIỆM VỤ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ CẤP BỘ CÔNG THƯƠNG
TUYỂN CHỌN THỰC HIỆN TRONG KẾ HOẠCH GIAI ĐOẠN 2023-2025 (ĐỢT 1)
(Kèm theo Quyết định số 1592/QĐ-BCT ngày 09 tháng 8 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Công Thương)

TT	Tên đề xuất đặt hàng	Loại hình nhiệm vụ	Định hướng mục tiêu	Yêu cầu đối với kết quả	Phương thức tổ chức thực hiện
1	Hoàn thiện công nghệ sản xuất đường chúc năng isonaltulose từ đường mía sử dụng vi sinh vật	Dự án SXTN	Có quy trình công nghệ và hệ thống thiết bị sản xuất đường chúc năng isonaltulose từ đường mía bằng vi sinh vật có khả năng thương mại hóa	<ul style="list-style-type: none"> - 05 tấn đường isonaltulose độ tinh khiết > 95%, đạt chỉ tiêu ATTP; - 01 hệ thống thiết bị sản xuất đường được thiết kế và chế tạo quy mô 1000 l/mẻ; - 01 mô hình sản xuất thử nghiệm đường chúc năng isonaltulose tại nhà máy; - Quy trình công nghệ chuyển hóa sucrose thành isonaltulose > 85%, giá thành sản phẩm ≤ giá thành nhập khẩu; - Báo cáo hiệu quả kinh tế. 	Tuyển chọn
2	Nghiên cứu công nghệ sản xuất giấy lọc không khí ứng dụng trong công nghiệp	Đề tài	<ul style="list-style-type: none"> - Xây dựng được quy trình công nghệ và mô hình thiết bị sản xuất giấy lọc không khí. - Ứng dụng sản phẩm giấy lọc để lọc không khí trong lĩnh vực dệt may, thực phẩm. 	<ul style="list-style-type: none"> - Quy trình công nghệ sản xuất giấy lọc không khí quy mô 500 kg/ngày. - Mô hình thiết bị sản xuất giấy lọc không khí quy mô 500 kg/ngày. - 5.000 kg sản phẩm giấy lọc đạt chất lượng: + <i>Định lượng</i> 100 – 160 g/m²; + <i>Độ dày</i>: ≥ 0,4 mm; + <i>Độ thấu khí</i>: 150 – 500 L/m².s; + <i>Kích thước lỗ mao quản</i>: ≤ 100 µm; + <i>Độ chịu lực</i>: ≥ 200 kPa; 	Tuyển chọn

TT	Tên đề xuất đặt hàng	Loại hình nhiệm vụ	Định hướng mục tiêu	Yêu cầu đối với kết quả	Phương thức tổ chức thực hiện
				+ Độ bền uốn: $\geq 2,0 \text{ mN.m}$; - 02 bài báo khoa học; - 01 giải pháp hữu ích (Được chấp nhận đơn).	
3	Nghiên cứu phát triển công nghệ chuyên hóa sinh học để sản xuất một số sản phẩm giá trị gia tăng cao từ rỉ đường và giảm thiểu ô nhiễm môi trường	Đề tài	Phát triển được một số công nghệ chuyên hóa sinh học để sản xuất các sản phẩm giá trị gia tăng cao từ rỉ đường ở quy mô công nghiệp và giảm thiểu ô nhiễm môi trường	- 100 kg sinh khối nấm men khô: Độ ẩm $\leq 10\%$; Protein $\geq 40\%$; đạt chỉ tiêu an toàn thực phẩm; - 50 kg chế phẩm giàu hoạt chất sinh học từ sinh khối nấm men (protein, a xít amin, β Glucan,...); - 1.000 lít cồn quy nồng độ ethylic 96%; - 03 mô hình hệ thống xử lý nước thải cho các sản phẩm tương ứng; - 04 quy trình công nghệ cho sản xuất các sản phẩm và xử lý môi trường; - 01 hệ thống xử lý UASB-DHS; - Đánh giá hiệu quả kinh tế khi ứng dụng sản xuất quy mô công nghiệp.	Tuyển chọn
4	Nghiên cứu công nghệ sản xuất Carotenoid từ mạt rỉ đường quy mô pilot và tạo nanoencapsulation carotenoid ứng dụng trong thực phẩm	Đề tài	Phát triển được công nghệ và hệ thống thiết bị lên men bán liên tục sản xuất Carotenoid và nanoencapsulation	- 01-02 chủng nấm men có hàm lượng Carotenoid $\geq 2000 \text{ microgam} (\mu\text{g})/\text{g}$ sinh khối khô; - 05 kg nanoencapsulation đạt yêu cầu ATTP ứng dụng trong thực phẩm: kích thước $\leq 200 \text{ nm}$; hàm lượng carotenoid $\geq 2500 (\mu\text{g})/\text{g}$ - 10 kg thực phẩm chức năng có bổ sung hàm lượng Carotenoid dạng nanoencapsulation (hàm lượng carotenoid \geq	Tuyển chọn

TT	Tên đề xuất đặt hàng	Loại hình nhiệm vụ	Định hướng mục tiêu	Yêu cầu đối với kết quả	Phương thức tổ chức thực hiện
			carotenoid ứng dụng trong thực phẩm từ rí đường	1500 ($\mu\text{g}/\text{g}$ /1000 g (mL) sản phẩm, đạt yêu cầu ATTP); - 01 hệ thống thiết bị lên men bán liên tục quy mô 100 l/mẻ; - Quy trình công nghệ sản xuất Carotenoid từ mật rí đường quy mô 100 lít/mẻ; - Quy trình tạo nanoencapsulation; kích thước hạt $\leq 200 \text{ nm}$; - 01 bài báo SCIE; 01-03 bài báo đăng tạp chí/Hội nghị quốc gia; - Đào tạo 01-02 thạc sĩ.	
5	Nghiên cứu công nghệ sản xuất enzyme invertase cố định để tạo đường nghịch đảo quy mô pilot ứng dụng trong thực phẩm	Đề tài	Xây dựng được công nghệ sản xuất enzyme invertase bền nhiệt cố định để tạo đường nghịch đảo (glucose, fructose) từ đường mía quy mô pilot ứng dụng trong thực phẩm	- 01 chủng vi sinh vật tái tổ hợp sản xuất enzyme invertase (hoạt lực 5000 U/ml dịch nuôi), có tính ổn định, bền nhiệt, an toàn; - 10 kg chế phẩm enzyme invertase cố định (hoạt lực $\geq 2000 \text{U/g}$), duy trì $\geq 50\%$ hoạt tính ở 80°C sau 5 giờ; - 1000 kg đường nghịch đảo Bx $> 70^\circ$; fructose và glucose $\geq 90\%$, saccharose $< 10\%$; - 01 mô hình hệ thống thiết bị sản xuất đường nghịch đảo quy mô 100 kg/mẻ; - Đánh giá hiệu quả kinh tế; - 02 quy trình công nghệ sản xuất enzyme và sản xuất đường nghịch đảo quy mô pilot; - 03-04 bài báo; - Đào tạo: 02 thạc sĩ.	Tuyển chọn
6	Nghiên cứu công nghệ	Đề tài	Mục tiêu:	1. Sản phẩm dạng I:	Tuyển chọn

TT	Tên đề xuất đặt hàng	Loại hình nhiệm vụ	Định hướng mục tiêu	Yêu cầu đối với kết quả	Phương thức tổ chức thực hiện
	vi bao nattokinase bằng polymer sinh học ứng dụng trong sản xuất thực phẩm bảo vệ sức khỏe		<p>Có được quy trình công nghệ và mô hình thiết bị sản xuất chế phẩm enzyme nattokinase vi bao bằng polyme sinh học và ứng dụng trong sản xuất thực phẩm bảo vệ sức khỏe.</p> <p>Mục tiêu cụ thể:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Xây dựng được quy trình công nghệ và mô hình thiết bị sản xuất chế phẩm enzyme nattokinase vi bao bằng polyme sinh học. - Xây dựng được quy trình công nghệ và mô hình thiết bị sản xuất viên nang chứa 	<p>- 50 kg chế phẩm enzyme nattokinase vi bao bằng polyme sinh học (kích thước hạt ≤500nm; hoạt tính ≥ 20.000 FU/g; hoạt tính nattokinase còn lại ít nhất 80% sau 8 giờ; bền trong môi trường dạ dày), sản phẩm đảm bảo an toàn thực phẩm theo quy định).</p> <p>- 500.000 viên nang thực phẩm bảo vệ sức khỏe chứa chế phẩm enzyme nattokinase vi bao bằng polyme sinh học (500mg/viên; hoạt tính nattokinase ≥ 1500 FU/viên; hoạt tính nattokinase còn lại ít nhất 80% sau 8 giờ; bền trong môi trường dạ dày; sản phẩm đảm bảo an toàn thực phẩm theo quy định).</p> <p>2. Sản phẩm dạng II:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Quy trình công nghệ và mô hình thiết bị sản xuất chế phẩm enzyme nattokinase vi bao bằng polyme sinh học quy mô 10 kg sản phẩm/mẻ. - Quy trình công nghệ và mô hình thiết bị sản xuất viên nang thực phẩm bảo vệ sức khỏe chứa chế phẩm enzyme nattokinase vi bao bằng polyme sinh học quy mô 200.000 viên/mẻ. <p>- 01 Báo cáo đánh giá thị trường tiêu thụ của các sản phẩm.</p> <p>- 01 Báo cáo đánh giá hiệu quả kinh tế xã hội.</p> <p>3. Sản phẩm dạng III, IV:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bộ 02 tiêu chuẩn cơ sở của sản phẩm: Chế phẩm enzyme nattokinase vi bao bằng polyme sinh học; thực phẩm bảo vệ sức khỏe (dạng viên nang) chứa chế phẩm enzyme 	

TT	Tên đề xuất đặt hàng	Loại hình nhiệm vụ	Định hướng mục tiêu	Yêu cầu đối với kết quả	Phương thức tổ chức thực hiện
			nattokinase vi bao bì bằng polymer sinh học. - Thủ nghiệm ứng dụng công nghệ tại doanh nghiệp.	nattokinase vi bao bì bằng polyme sinh học. - 01 giấy tiếp nhận bản công bố phù hợp quy định ATTP theo quy định hiện hành của thực phẩm bảo vệ sức khỏe (dạng viên nang) chứa nattokinase vi bao bì bằng polymer sinh học. - 01 bản tự công bố tiêu chuẩn của chế phẩm enzyme nattokinase vi bao bì bằng polyme sinh học. - 01-02 bài báo đăng trong các hội nghị khoa học hoặc trên các tạp chí chuyên ngành trong nước hoặc quốc tế. - Đăng ký 01 bằng sáng chế hoặc giải pháp hữu ích: được chấp nhận đơn hợp lệ.	
7	Nghiên cứu công nghệ sản xuất bioethanol từ vi tảo tạt dưỡng theo hướng công nghiệp sử dụng năng lượng mặt trời	Đề tài	Mục tiêu: Có được công nghệ sản xuất bioethanol từ vi tảo tạt dưỡng theo hướng công nghiệp sử dụng năng lượng mặt trời. Mục tiêu cụ thể: - Có được công nghệ sản xuất bioethanol từ vi tảo tạt dưỡng	1. Sản phẩm dạng I: - Có từ 02-03 chủng vi tảo tạt dưỡng (hàm lượng carbohydrate ≥40%; sinh khối khô ≥10 gam/lít; tốc độ tăng trưởng đạt tối thiểu 10 gam sinh khối tươi/lít/ngày). - Hệ thống thiết bị nuôi trồng vi tảo tạt dưỡng sử dụng năng lượng mặt trời quy mô 30.000 lít/mẻ, hàm lượng sinh khối khô đạt ≥ 100 kg sinh khối. - Hệ thống thiết bị sản xuất bioethanol từ sinh khối vi tảo tạt dưỡng quy mô ≥ 500 lít/mẻ với hàm lượng cồn đạt 95%. - 200 lít cồn (95%). - 200 lít dầu sinh học từ vi tảo tạt dưỡng (axit < 0.5%; nước < 0.2%; lipid > 99.3%). - 300 kg phân hữu cơ đạt chỉ tiêu theo quy định tại QCVN 01	Tuyển chọn

TT	Tên đề xuất đặt hàng	Loại hình nhiệm vụ	Định hướng mục tiêu	Yêu cầu đối với kết quả	Phương thức tổ chức thực hiện
			<p>theo hướng công nghiệp sử dụng năng lượng mặt trời.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Có được mô hình và hệ thống thiết bị sản xuất bioethanol từ vi tảo tạp dường theo hướng công nghiệp sử dụng năng lượng mặt trời. - Đánh giá sơ bộ nhu cầu thị trường, hiệu quả kinh tế, môi trường và khả năng triển khai ứng dụng theo hướng công nghiệp tại Việt Nam. 	<p>-189:2019/BNNPTNT.</p> <p>2. Sản phẩm dạng II:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Quy trình công nghệ nuôi trồng vi tảo tạp dường sử dụng năng lượng mặt trời quy mô 30.000 lít/mē, hàm lượng sinh khối khô đạt ≥ 100 kg sinh khối. - Quy trình công nghệ thu hồi sinh khối vi tảo và sản xuất dầu sinh học quy mô ≥ 100 kg nguyên liệu khô/mē. - Quy trình công nghệ sản xuất phân bón hữu cơ quy mô ≥ 50 kg nguyên liệu khô/mē. - Quy trình công nghệ sản xuất bioethanol từ sinh khối vi tảo tạp dường quy mô ≥ 500 lít/mē với hàm lượng cồn đạt 95%. - Bộ hồ sơ thiết kế hệ thống thiết bị nuôi trồng vi tảo tạp dường sử dụng năng lượng mặt trời quy mô 30.000 lít/mē, hàm lượng sinh khối khô đạt ≥ 100 kg sinh khối. - Mô hình và bộ hồ sơ thiết kế hệ thống thiết bị sản xuất bioethanol từ sinh khối vi tảo tạp dường quy mô ≥ 500 lít/mē với hàm lượng cồn đạt 95%. - Báo cáo đánh giá sơ bộ nhu cầu thị trường, hiệu quả kinh tế, môi trường và khả năng triển khai ứng dụng theo hướng công nghiệp tại Việt Nam. <p>3. Sản phẩm dạng III:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 01 bài báo quốc tế. - 01-02 bài báo trong nước. 	

TT	Tên đề xuất đặt hàng	Loại hình nhiệm vụ	Định hướng mục tiêu	Yêu cầu đối với kết quả	Phương thực tổ chức thực hiện
8	Nghiên cứu, xây dựng hệ thống thông minh quản lý hiệu năng nhà máy xi măng trên cơ sở phân tích dữ liệu lớn	Đề tài	<p>-Làm chủ công nghệ thiết kế xây dựng hệ thống thông minh quản lý hiệu năng nhà máy xi măng trên cơ sở phân tích dữ liệu lớn.</p> <p>-Xây dựng được hệ thống thông minh quản lý hiệu năng ứng dụng cho một nhà máy xi măng cụ thể để nâng cao hiệu quả sản xuất và quản lý</p>	<p>- 01 sở hữu trí tuệ (được chấp nhận đơn).</p> <p>1. Sản phẩm dạng I:</p> <p>01 hệ thống thông minh quản lý hiệu năng nhà máy xi măng trên cơ sở phân tích dữ liệu lớn, đáp ứng chỉ tiêu kỹ thuật sau:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Hệ thống phần cứng phục vụ kết nối, thu thập và xử lý dữ liệu, hỗ trợ các tiêu chuẩn: OPC, IE, IEC 61131-3. -Hệ thống thông minh quản lý hiệu năng áp dụng cho nhà máy xi măng có công suất thiết kế tối thiểu 100 tấn clanhke/giờ; công nghệ sản xuất xi măng lò quay khô; sản phẩm đầu ra là xi măng poóc lăng hỗn hợp PCB30/PCB40 theo TCVN 6260:2009, clanhke CPC50 theo TCVN 7024:2013. -Công đoạn sản xuất áp dụng hệ thống thông minh quản lý hiệu năng gồm: đập và cán nguyên liệu thô, nghiền nguyên liệu, đồng nhất nguyên liệu, lò nung, làm mát clanhke, nghiền than và nghiền xi măng. Các chỉ số hiệu năng chính của thiết bị gồm: suất tiêu thụ điện năng, nhiên liệu, nguyên liệu; nhiệt độ, áp suất, độ rung, lưu lượng, tốc độ quay; thời gian chạy/dừng máy. Chức năng hệ thống thông minh quản lý hiệu năng: dự đoán/chẩn đoán tình trạng bất thường của thiết bị; dự báo suy giảm chỉ số hiệu năng của thiết bị; dự đoán giá trị lưu lượng khí và cân bằng tải; tự điều chỉnh để giảm sai số hệ thống định lượng. 	Tuyển chọn

TT	Tên đề xuất đặt hàng	Loại hình nhiệm vụ	Định hướng mục tiêu	Yêu cầu đối với kết quả	Phương thực tổ chức thực hiện
				<p>-Chức năng giao diện người máy: hiển thị sơ đồ công nghệ, trạng thái hoạt động của thiết bị, biểu đồ, đồ thị, kết quả phân tích dữ liệu; cảnh báo bất thường; cài đặt các tham số cấu hình cho hệ thống; lưu trữ và báo cáo thống kê.</p> <p>-Các loại bất thường trên giao diện người dùng: chỉ số hiệu năng hiện thời nằm dưới ngưỡng cho phép; chênh lệch chỉ số hiệu năng thực tế so với tính toán theo mô hình vượt ngưỡng cao; chỉ số hiệu năng dự báo thấp dưới ngưỡng cho phép.</p> <p>-Nâng cao hiệu quả sản suất từ 1% đến 2% qua các chỉ số: năng suất, nhân công, chi phí sản xuất, chất lượng sản phẩm, hiệu quả xử lý và điều hành.</p> <p>-Tiêu chí đánh giá hiệu quả: nâng cao sản lượng từ 1-2%; giảm suất tiêu thụ năng lượng từ 1-2%; tiết kiệm nhân công bảo trì từ 4-5%; giảm sản phẩm không đạt chất lượng từ 1-2%.</p> <p>-Chất lượng các phần cứng, phần mềm, hệ thống truyền thông tương đương hệ thống của hãng SIEMENS.</p> <p>-Thời gian thử nghiệm hệ thống dự kiến từ tháng 06/2025-12/2025.</p> <p>2. Sản phẩm dạng II và III:</p> <p>-Bộ tài liệu thiết kế và công nghệ xây dựng hệ thống thông minh quản lý hiệu năng nhà máy xi măng.</p> <p>-Phần mềm hệ thống thông minh quản lý hiệu năng nhà máy xi măng trên cơ sở phân tích dữ liệu lớn.</p>	

TT	Tên đề xuất đặt hàng	Loại hình nhiệm vụ	Định hướng mục tiêu	Yêu cầu đối với kết quả	Phương thức tổ chức thực hiện
				<ul style="list-style-type: none"> -Bộ tài liệu hướng dẫn sử dụng, vận hành. -Báo kết quả thử nghiệm và đánh giá hiệu quả áp dụng trong thực tế. -Báo cáo tổng hợp kết quả nghiên cứu. -02 bài báo đăng trên các hội nghị và tạp chí chuyên ngành. -Đăng ký sở hữu trí tuệ được chấp nhận đơn hợp lệ. 	
9	Nghiên cứu thiết kế, chế tạo hệ thống kiểm tra chất lượng chi tiết mũ giày ứng dụng trí tuệ nhân tạo	Đề tài	<p>1. Mục tiêu tổng quát Làm chủ công nghệ thiết kế, chế tạo hệ thống kiểm tra chất lượng chi tiết mũ giày ứng dụng trí tuệ nhân tạo.</p> <p>2. Mục tiêu cụ thể</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thiết kế, chế tạo và thử nghiệm được 01 hệ thống kiểm tra chất lượng chi tiết mũ giày ứng dụng trí tuệ nhân tạo. 	<p>1. Sản phẩm dạng I:</p> <p>01 hệ thống tự động kiểm tra chất lượng chi tiết mũ giày ứng dụng trí tuệ nhân tạo. Hệ thống có các chức năng sau:</p> <p>Kiểm tra chất lượng chi tiết sau công đoạn pha cắt:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Kiểm tra hình dạng và kích thước chi tiết (theo cỡ số): Chênh lệch cho phép về kích thước chi tiết là ± 1 mm. + Kiểm tra mép cắt của chi tiết theo yêu cầu. + Kiểm tra lỗi vật liệu (bề mặt) các chi tiết: Vật liệu da thuộc và vải. + Kiểm tra nhận dạng lỗi màu sắc nguyên liệu của chi tiết mũ giày: không đều màu, loang màu theo đôi mũ giày. + Kết xuất cơ sở dữ liệu sang định dạng bảng tính và PDF để tạo các báo cáo phục vụ quản lý chất lượng, quản lý sản xuất. <p>- Kiểm tra các chi tiết sau công đoạn chuẩn bị may:</p> <ul style="list-style-type: none"> + In, ép đúng quy cách, độ sắc nét, đồng đều + Thêu đúng chỉ, đúng màu, đồng đều + Dây mép chi tiết 	Tuyển chọn

TT	Tên đề xuất đặt hàng	Loại hình nhiệm vụ	Định hướng mục tiêu	Yêu cầu đối với kết quả	Phương thức tổ chức thực hiện
			<ul style="list-style-type: none"> - Hệ thống được ứng dụng vào trong một doanh nghiệp sản xuất giày 	<ul style="list-style-type: none"> + Gấp mép đồng đều, đúng cự ly, mép gấp phẳng - Hệ thống có độ chính xác $\geq 95\%$; năng suất ≥ 12 chi tiết trên một phút. - Hệ thống được một đơn vị độc lập đánh giá thỏa mãn các chỉ tiêu nêu trên. <p>2. Sản phẩm dạng II:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Phần mềm điều khiển và nhận dạng lỗi sử dụng trí tuệ nhân tạo cho hệ thống ở sản phẩm dạng I. - Bộ tài liệu về: thiết kế, công nghệ chế tạo, hướng dẫn vận hành và bảo trì hệ thống. <p>3. Sản phẩm dạng III:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 02 bài báo khoa học được chấp nhận đăng trên các tạp chí khoa học công nghệ trong/ngoài nước. - Đăng ký sở hữu trí tuệ (chấp nhận đơn hợp lệ). - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ. 	
10	Nghiên cứu công nghệ chế tạo vật liệu nanocomposit và hợp kim Pb-Sn-Ca, ứng dụng sản xuất điện cực ác quy chì – axit dung lượng cao	Đề tài	Đề xuất quy trình công nghệ chế tạo vật liệu nanocomposit và sùren cực từ hợp kim Pb-Sn-Ca, ứng dụng chế tạo bản cực ác quy chì–axit dung	<ul style="list-style-type: none"> - Quy trình công nghệ chế tạo vật liệu nanocomposit làm nguyên liệu chế tạo bản cực ác quy chì–axit dung lượng cao; - Quy trình công nghệ chế tạo sùren cực ác quy chì axit dung lượng cao từ hợp kim Pb-Sn-Ca; - Quy trình công nghệ chế tạo bản cực ác quy chì–axit từ vật liệu nanocomposit và sùren cực từ hợp kim Pb-Sn-Ca; - Báo cáo kết quả thử nghiệm và đánh giá chất lượng sản phẩm; 	Tuyển chọn

TT	Tên đề xuất đặt hàng	Loại hình nhiệm vụ	Định hướng mục tiêu	Yêu cầu đối với kết quả	Phương thực tổ chức thực hiện
			lượng cao, góp phần nâng cao chất lượng sản phẩm	<ul style="list-style-type: none"> - 02 bài báo đăng trên tạp chí khoa học trong danh mục SCI, SCIE hoặc Scopus; - 01 giải pháp hữu ích được chấp nhận đơn; - 1.000 sùơn cực dương, kích thước (dài x rộng x đường kính) = 345x142x3 mm, bằng hợp kim Pb-Sn-Ca có thành phần: Sn=0,5-0,7%; Ca=0,02-0,05%; còn lại là Pb; - 10 kg vật liệu nanocomposit (trên cơ sở C và TiO₂), chi tiêu kỹ thuật chính: <ul style="list-style-type: none"> + Kích thước phần tử nano < 100 nm; + Độ ôxi hoá PbO 70-75%; + Kích thước hạt (Khối lượng sót trên sàng 180 măt/cm²): ≤ 3%; + Lượng hút nước: 100-130 ml/kg; + Khối lượng riêng: 3,7-4,0 g/cm³. - 500 bản cực (gồm sùơn cực và nanocomposit) + Kích thước bản cực: 345x142x9 mm; + Chiều dày lớp nanocomposit: 2,8-3,5 mm. + 10 ắc quy chì-axít + Kích thước (dài x rộng x cao): 240x158x500 mm. + Dung lượng: > 10% so với ắc quy Viba Unikor Vĩnh Phú có cùng các thông số kỹ thuật. + Số lần phóng nạp: > 500 lần, với 80% độ xả sâu theo EN/IEC 60254-1. 	

TT	Tên đề xuất đặt hàng	Loại hình nhiệm vụ	Định hướng mục tiêu	Yêu cầu đối với kết quả	Phương thức tổ chức thực hiện
				+ Các thông số kỹ thuật khác đáp ứng các QCVN, TCVN về ác quy chì-axit.	
11	Nghiên cứu công nghệ thám nitơ thể lỏng QPQ (Quench-Polish-Quench) cho thép không gỉ, ứng dụng cho cụm chi tiết của một số loại máy bơm chuyên dụng trong ngành dầu khí	Đề tài	<ul style="list-style-type: none"> - Làm chủ công nghệ thám nitơ QPQ nhằm nâng cao tính năng làm việc của thép không gỉ; - Xây dựng quy trình công nghệ thám nitơ thể lỏng QPQ cho các cụm chi tiết bơm chuyên dụng trong ngành khai thác dầu khí, nâng cao tuổi thọ các cụm chi tiết này 	<ul style="list-style-type: none"> - Dây chuyền thiết bị thám nitơ thể lỏng QPQ (gồm các hệ thống thiết bị: thiết bị thám, thiết bị xử lý bề mặt, xử lý khí thải, điện và điều khiển) công suất tối đa 200 kg thép/mẻ, đáp ứng yêu cầu thám chi tiết có chiều dài lớn nhất 1,5 m; - Quy trình công nghệ thám nitơ thể lỏng QPQ cho thép không gỉ; - 04 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học thuộc danh mục ISI hoặc Scopus. - 01 giải pháp hữu ích được chấp nhận đơn. - 200 chi tiết (10 loại) bằng vật liệu thép không gỉ được thám nitơ thể lỏng bằng công nghệ QPQ, đạt thông số kỹ thuật sau: <ul style="list-style-type: none"> + Độ cứng bề mặt: $\geq 900 \text{ HV}$; + Chiều sâu lớp thám: $\geq 20 \mu\text{m}$; + Hệ số ma sát khô: $\leq 0,65$ (ASTM G99-95); + Khả năng chịu mài mòn: Hệ số mài mòn bài kiểm tra Taber-test thấp hơn từ 2,5 lần trở lên so với trước khi xử lý bề mặt. - 20 kg muối (gốc xyanat và carbonat) để thám nitơ thể lỏng 	Tuyển chọn
12	Nghiên cứu công nghệ sản xuất hợp kim trung gian đồng-đất hiếm (Cu-RE), ứng dụng để tinh	Đề tài	<ul style="list-style-type: none"> - Xây dựng quy trình công nghệ sản xuất hợp kim trung gian Cu-RE; 	<ul style="list-style-type: none"> - Quy trình công nghệ sản xuất hợp kim trung gian Cu-RE; - Quy trình công nghệ tinh luyện đồng và một số đồng hợp kim có tính năng đặc biệt bằng hợp kim trung gian Cu-RE; - Báo cáo kết quả thử nghiệm hợp kim trung gian Cu-RE để 	

TT	Tên đề xuất đặt hàng	Loại hình nhiệm vụ	Định hướng mục tiêu	Yêu cầu đối với kết quả	Phương thức tổ chức thực hiện
	luyện đồng và đồng hợp kim có tính năng đặc biệt.		- Xây dựng quy trình công nghệ tinh luyện đồng và một số đồng hợp kim có tính năng đặc biệt bằng hợp kim trung gian Cu-RE.	tinh luyện đồng và đồng hợp kim có tính năng đặc biệt; - 01 bài báo đăng trên tạp chí khoa học chuyên ngành trong nước nằm trong danh mục Tạp chí được Hội đồng Giáo sư nhà nước tính điểm. - Sản phẩm: + 50 kg hợp kim trung gian Cu-RE10 có thành phần: Cu=88-92%, RE=8-12%, tương đương mác CuRE10 (Trung Quốc); + 50 kg hợp kim trung gian Cu-RE25 có thành phần: Cu=75-77%, RE=23-25%, tương đương mác CuRE25 (Trung Quốc); + 50 kg dây đồng kim loại, Cu ≥ 99,999%, đạt tiêu chuẩn JIS C1100 (Nhật); + 50 kg đồng hợp kim CuNi3Si dạng điện cực hàn, có thành phần: Cu = 93-96%, Ni = 2,6-4,3%, Si = 0,8-1,3%, tương đương tiêu chuẩn BpKH 1- 3 (Nga), chỉ tiêu kỹ thuật chính (sau nhiệt luyện): + Giới hạn bền: 400-700 MPa; + Độ dãn dài: 6-10%; + Độ cứng: 130-200 HB; Độ dẫn điện (%IACS): 30-45; + Nhiệt độ làm việc: 700-900oC; + Khả năng chịu được dòng điện: 1600-4000 A; + Điện áp khi làm việc: 8 V.	
13	Nghiên cứu công nghệ	Đề tài	Mục tiêu tổng	1. Sản phẩm dạng I:	Tuyển chọn

TT	Tên đề xuất đặt hàng	Loại hình nhiệm vụ	Định hướng mục tiêu	Yêu cầu đối với kết quả	Phương thực tổ chức thực hiện
	chế tạo vật liệu và lót giày kháng khuẩn từ phế liệu da thuộc của ngành công nghiệp da giày phục vụ nhu cầu trong nước và xuất khẩu		<p>quát: Xây dựng được công nghệ chế tạo lót giày kháng khuẩn sử dụng phế liệu da thuộc của ngành công nghiệp da giày tạo thành nguyên liệu để sản xuất các sản phẩm phục vụ cho các ngành công nghiệp nhằm tiết kiệm nguyên vật liệu, nâng cao hiệu quả sản xuất kinh doanh và bảo vệ môi trường.</p> <p>Mục tiêu cụ thể: Làm chủ công nghệ tái chế phế liệu da thuộc từ ngành công nghiệp da giày thành vật liệu để</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 240 Kg vật liệu: Hàm lượng phế liệu da thuộc ≥ 50%; đáp ứng yêu cầu để làm lót giày kháng khuẩn; 3.000 đôi lót giày kháng khuẩn, loại 2 lớp cho giày thể thao, giày vải: + Hàm lượng formandehyt ≤ 20 mg/kg, thuốc nhuộm azo ≤ 20 mg/kg, hàm lượng Cr6+ ≤ 20 mg/kg; + Kháng khuẩn ≥ 90%; + Lượng vật liệu nano trên lót giày còn lại ≥ 30% sau 6 tháng; + Tính chất cơ lý: <ul style="list-style-type: none"> • Độ bền màu: Phương pháp A sợi dây màu ≥ 3 (thang màu xám) sau 50 chu kỳ với dung dịch mồ hôi; • Độ bền mài mòn: Khô là ≥ 25600, ướt ≥ 1280; • Độ hấp thụ và độ giải hấp hơi nước: Phương pháp B, độ hấp thụ ≥ 70 mg/cm2, độ giải hấp ≥ 60%; • Độ bền với mồ hôi: Sau 5 chu kỳ, lót giày không có thêm bất kỳ vết nứt nào khi uốn cong và giữ được ≥ 80% độ bền xé; • Ma sát tĩnh: ≥ 0,7; • Độ bền uốn: Thủ khô 15000 chu kỳ mà không có hư hại nhìn thấy; • Độ bền xé: > 15 N. <p>2. Sản phẩm dạng II:</p>	

TT	Tên đề xuất đặt hàng	Loại hình nhiệm vụ	Định hướng mục tiêu	Yêu cầu đối với kết quả	Phương thức tổ chức thực hiện
			sản xuất lót giày thể thao, giày vải phục vụ nhu cầu trong nước và xuất khẩu	<ul style="list-style-type: none"> - Quy trình công nghệ chế tạo vật liệu kháng khuẩn từ phế liệu da thuộc trong ngành sản xuất da giày, công suất 30 kg/mẻ; - Quy trình công nghệ chế tạo lót giày kháng khuẩn cho giày thể thao, giày vải từ vật liệu được chế tạo, công suất 1500 đôi/ca; - Kết quả thử nghiệm tính kháng khuẩn, kháng nấm của vật liệu nano được lựa chọn đối với <i>S. aureus</i>, <i>E. coli</i>, <i>S. aureus</i>, <i>B. subtilis</i>, <i>P. aeruginosa</i> và <i>A. niger</i>. Hiệu quả $\geq 90\%$; - Dự thảo tiêu chuẩn của lót giày kháng khuẩn cho giày thể thao, giày vải; - Báo cáo đánh giá sơ bộ hiệu quả kinh tế, xã hội <p>3. Sản phẩm dạng III:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 02 Bài báo trên tạp chí chuyên ngành trong nước; - 01 Giải pháp Hữu: Quyết định chấp nhận đơn hợp lệ. 	
14	Nghiên cứu đề xuất nội dung và giải pháp để ứng dụng công nghệ cao trong tìm kiếm thăm dò, khai thác, chế biến và phân phối khoáng sản biển (không bao gồm dầu khí); nâng cao hiệu quả khai thác, tăng hệ số	Đề tài	<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá được tiềm năng đối với các khoáng sản biển, thực trạng, lộ trình ứng dụng các công nghệ cao trong tìm kiếm thăm dò, khai thác, chế biến và 	<p>1. Sản phẩm dạng II, III:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Báo cáo đánh giá được tiềm năng đối với các khoáng sản biển thuộc thềm lục địa Việt Nam để làm cơ sở dữ liệu cho việc đánh giá lựa chọn công nghệ cao phù hợp; - Báo cáo đánh giá được thực trạng về các công nghệ tìm kiếm thăm dò, khai thác, chế biến các khoáng sản biển trên thế giới và tại Việt Nam; - Báo cáo đánh giá các công nghệ cao trên thế giới trong tìm 	Tuyển chọn

TT	Tên đề xuất đặt hàng	Loại hình nhiệm vụ	Định hướng mục tiêu	Yêu cầu đối với kết quả	Phương thức tổ chức thực hiện
	thu hồi các nguồn tài nguyên khoáng sản biển giai đoạn đến năm 2030 tầm nhìn đến năm 2045		<p>phân phối khoáng sản biển giai đoạn đến năm 2030 tầm nhìn đến năm 2045;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đề xuất được các nhiệm vụ, cơ chế chính sách và giải pháp để ứng dụng công nghệ cao trong tìm kiếm thăm dò, khai thác, chế biến và phân phối khoáng sản biển; nâng cao hiệu quả khai thác, tăng hệ số thu hồi các nguồn tài nguyên khoáng sản biển giai đoạn đến năm 2030 tầm nhìn đến năm 2045 	<p>kiểm, thăm dò, khai thác, chế biến khoáng sản biển tiềm năng chưa được ứng dụng tại Việt Nam làm tiền đề cho việc định hướng lộ trình lựa chọn các công nghệ cao đưa vào phát triển ứng dụng trong tìm kiếm, thăm dò, khai thác, chế biến, nâng cao hiệu quả khai thác, tăng hệ số thu hồi khoáng sản biển tại Việt Nam đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Báo cáo đánh giá cơ chế, chính sách hiện hành của Việt Nam và kinh nghiệm của thế giới trong việc khuyến khích, ưu tiên ứng dụng công nghệ cao trong tìm kiếm thăm dò, khai thác, chế biến và phân phối, nâng cao hiệu quả khai thác, tăng hệ số thu hồi khoáng sản biển; - Báo cáo đề xuất cơ chế chính sách, định hướng và giải pháp phát triển ứng dụng công nghệ cao trong tìm kiếm thăm dò, khai thác, chế biến và phân phối, nâng cao hiệu quả khai thác, tăng hệ số thu hồi khoáng sản biển tại Việt Nam đến năm 2030 tầm nhìn đến năm 2045; - Báo cáo đề xuất các nhiệm vụ trọng tâm, trọng điểm thúc đẩy phát triển ứng dụng công nghệ cao trong tìm kiếm thăm dò, khai thác, chế biến và phân phối, nâng cao hiệu quả khai thác, tăng hệ số thu hồi khoáng sản biển tại Việt Nam đến năm 2030 tầm nhìn đến năm 2045; - Xây dựng hồ sơ, nội dung dự thảo văn bản ban hành triển khai thực hiện (Đề án, Quyết định); - 01 Bài báo đăng trên tạp chí chuyên ngành trong nước; 	

TT	Tên đề xuất đặt hàng	Loại hình nhiệm vụ	Định hướng mục tiêu	Yêu cầu đối với kết quả	Phương thức tổ chức thực hiện
15	Nghiên cứu đề xuất nội dung và giải pháp để ứng dụng công nghệ cao trong tìm kiếm thăm dò, khai thác, chế biến và phân phối dầu khí; nâng cao hiệu quả khai thác, tăng hệ số thu hồi dầu khí giai đoạn đến năm 2030 tầm nhìn đến năm 2045	Đề tài	<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá được tiềm năng dầu khí, thực trạng, lộ trình ứng dụng các công nghệ cao trong tìm kiếm thăm dò, khai thác, chế biến và phân phối dầu khí biển giai đoạn đến năm 2030 tầm nhìn đến năm 2045; - Đề xuất được các nhiệm vụ, cơ chế chính sách và giải pháp để ứng dụng công nghệ cao trong tìm kiếm thăm dò, khai thác, chế biến và phân phối, nâng cao hiệu quả khai thác, tăng hệ số thu hồi dầu khí; nâng cao 	<ul style="list-style-type: none"> - Báo cáo tổng hợp kết quả nghiên cứu đề tài 1. Sản phẩm dạng II, III: <ul style="list-style-type: none"> - Báo cáo đánh giá được tiềm năng dầu khí trên thềm lục địa Việt Nam để làm cơ sở dữ liệu cho việc đánh giá lựa chọn công nghệ cao phù hợp; - Báo cáo đánh giá được thực trạng về các công nghệ tìm kiếm thăm dò, khai thác, chế biến dầu khí trên thế giới và tại Việt Nam; - Báo cáo đánh giá các công nghệ cao trong tìm kiếm, thăm dò, khai thác, chế biến dầu khí trên thế giới chưa được ứng dụng tại Việt Nam làm tiền đề cho việc định hướng lộ trình lựa chọn các công nghệ cao đưa vào phát triển ứng dụng trong tìm kiếm, thăm dò, khai thác, chế biến, nâng cao hiệu quả khai thác, tăng hệ số thu hồi dầu khí tại Việt Nam đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045; - Báo cáo đánh giá cơ chế, chính sách hiện hành của Việt Nam và kinh nghiệm của thế giới trong việc khuyến khích, ưu tiên ứng dụng công nghệ cao trong tìm kiếm thăm dò, khai thác, chế biến và phân phối, nâng cao hiệu quả khai thác, tăng hệ số thu hồi dầu khí; - Báo cáo đề xuất cơ chế chính sách, định hướng và giải pháp phát triển ứng dụng công nghệ cao trong tìm kiếm thăm dò, khai thác, chế biến và phân phối, nâng cao hiệu quả khai thác, tăng hệ số thu hồi dầu khí tại Việt Nam đến năm 2030 tầm 	Tuyển chọn

TT	Tên đề xuất đặt hàng	Loại hình nhiệm vụ	Định hướng mục tiêu	Yêu cầu đối với kết quả	Phương thức tổ chức thực hiện
			hiệu quả khai thác, tăng hệ số thu hồi dầu khí giai đoạn đến năm 2030 tầm nhìn đến năm 2045	<p>nhìn đến năm 2045;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Báo cáo đề xuất các nhiệm vụ trọng tâm, trọng điểm thúc đẩy phát triển ứng dụng công nghệ cao trong tìm kiếm thăm dò, khai thác, chế biến và phân phối, nâng cao hiệu quả khai thác, tăng hệ số thu hồi dầu khí tại Việt Nam đến năm 2030 tầm nhìn đến năm 2045; - Xây dựng hồ sơ, nội dung dự thảo văn bản ban hành triển khai thực hiện (Đề án, Quyết định); - 01 Bài báo đăng trên tạp chí chuyên ngành trong nước; - Báo cáo tổng hợp kết quả nghiên cứu đề tài 	
16	Nghiên cứu cơ sở khoa học và thực tiễn, xây dựng quy định yêu cầu kỹ thuật an toàn đối với kho xăng dầu	Đề tài	<ul style="list-style-type: none"> - Xây dựng yêu cầu kỹ thuật an toàn phục vụ công tác quản lý đối với Kho xăng dầu; - Xây dựng đề xuất quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn Kho xăng dầu. 	<p>1. Sản phẩm dạng II, III:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Báo cáo tổng quan về các quy định kỹ thuật an toàn tại kho Xăng dầu; - Báo cáo hiện trạng áp dụng các quy định yêu cầu kỹ thuật an toàn đối với Kho xăng dầu; - Báo cáo cơ sở khoa học và thực tiễn xây dựng các quy định về yêu cầu kỹ thuật an toàn đối với Kho xăng dầu; - Dự thảo đề xuất quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn Kho xăng dầu. 	Tuyển chọn
17	Nghiên cứu hoàn thiện thiết kế giàn nhẹ BK, WHP đáp ứng tối đa	Đề tài	<ul style="list-style-type: none"> - Hoàn thiện thiết kế giàn BK, WHP với các tiêu chí: 	<p>1. Sản phẩm dạng II, III:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Báo cáo kết quả nghiên cứu công tác can thiệp giếng, đánh giá và lựa chọn bộ can thiệp giếng (HWU, CTU, WL và SL) 	Tuyển chọn

TT	Tên đề xuất đặt hàng	Loại hình nhiệm vụ	Định hướng mục tiêu	Yêu cầu đối với kết quả	Phương thực tổ chức thực hiện
	công tác can thiệp giึง khai thác mà không sử dụng giàn tiếp trợ		<ul style="list-style-type: none"> - Đảm nhận đầy đủ các công việc trong quá trình can thiệp giึง khai thác mà không sử dụng giàn tiếp trợ; - Kết cấu giàn BK, WHP gọn nhẹ, dễ vận hành, sử dụng so với giàn hiện hiện tại. 	<ul style="list-style-type: none"> trên thế giới phù hợp với điều kiện, đặc điểm các giàn BK, WHP tại mỏ dầu khí của Việt Nam; - Báo cáo kết quả đánh giá hiện trạng sử dụng, vận hành giàn BK, WHP tại Liên doanh Việt Nga Vietsovpetro và một số doanh nghiệp khai thác dầu khí; - Báo cáo đề xuất giải pháp hoàn thiện các giàn BK, WHP hiện hữu đáp ứng tối đa khả năng sử dụng bộ thiết bị can thiệp giึง mà không dùng giàn tiếp trợ và đánh giá hiệu quả kinh tế kết quả của nhiệm vụ; - Bộ hồ sơ bản vẽ thiết kế hoàn thiện giàn BK, WHP (kèm thuyết minh); - Bộ hồ sơ về quy trình thiết kế hoàn thiện giàn BK, WHP; - Công bố 01 bài báo trên tạp chí khoa học chuyên ngành trong nước. 	
18	Nghiên cứu, đề xuất giải pháp xuất bản và phát hành xuất bản phẩm điện tử của Nhà xuất bản Công Thương đến năm 2025, tầm nhìn 2030	Đề tài	<ul style="list-style-type: none"> - Phân tích đánh giá điều kiện, khả năng thực tế của Nhà xuất bản Công Thương trong việc xuất bản, phát hành xuất bản phẩm điện tử. - Đưa ra được các 	<ul style="list-style-type: none"> - Báo cáo nội dung nghiên cứu chung về xuất bản và phát hành xuất bản phẩm điện tử. - Báo cáo về các điều kiện, tiêu chuẩn cần có để tổ chức triển khai xuất bản, phát hành xuất bản phẩm điện tử. - Báo cáo đánh giá khả năng, tính phù hợp của điều kiện đơn vị đáp ứng các yêu cầu để thực hiện xuất bản, phát hành xuất bản phẩm điện tử trong tương lai. - Báo cáo khảo sát, điều tra, tổng hợp số liệu. - 05 sản phẩm phát hành thử. 	Tuyển chọn

TT	Tên đề xuất đặt hàng	Loại hình nhiệm vụ	Định hướng mục tiêu	Yêu cầu đối với kết quả	Phương thức tổ chức thực hiện
			<p>điều kiện, yêu cầu cần có để thực hiện xuất bản, phát hành xuất bản phẩm điện tử</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đề xuất lộ trình tiến tới thực hiện xuất bản, phát hành xuất bản phẩm điện tử tại Nhà xuất bản Công Thương. 		
19	Nghiên cứu đề xuất cơ chế phối hợp và hỗ trợ giữa các cơ quan tham gia bảo vệ quyền lợi người tiêu dùng	Đề tài	<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá được thực trạng về cơ chế phối hợp và hỗ trợ giữa các cơ quan tham gia bảo vệ quyền lợi người tiêu dùng; - Đề xuất các giải pháp về cơ chế phối hợp và hỗ trợ giữa các cơ quan tham gia bảo vệ quyền lợi người tiêu dùng; 	<p>1. Sản phẩm dạng II:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Báo cáo nghiên cứu cơ sở lý luận về cơ chế phối hợp và hỗ trợ giữa các cơ quan tham gia bảo vệ quyền lợi người tiêu dùng. - Báo cáo đánh giá thực trạng về cơ chế phối hợp và hỗ trợ giữa các cơ quan tham gia bảo vệ quyền lợi người tiêu dùng. - Báo cáo định hướng, mục tiêu và kiến nghị các giải pháp về cơ chế phối hợp giữa các cơ quan tham gia bảo vệ quyền lợi người tiêu dùng. <p>2. Sản phẩm dạng III:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 01 bài báo đăng trên trang thông tin điện tử của Bộ hoặc Tạp chí khoa học chuyên ngành. 	Tuyển chọn

TT	Tên đề xuất đặt hàng	Loại hình nhiệm vụ	Định hướng mục tiêu	Yêu cầu đối với kết quả	Phương thức tổ chức thực hiện
			tiêu dùng từ việc làm rõ cơ sở khoa học trên cả mặt lý luận, thực tiễn đối với cơ chế phối hợp và hỗ trợ giữa các cơ quan nhằm nâng cao bảo vệ quyền lợi người tiêu dùng.		
20	Nghiên cứu đề xuất hoàn thiện kiểm soát hợp đồng theo mẫu, điều kiện giao dịch chung của doanh nghiệp một số lĩnh vực trong giao kết với người tiêu dùng.	Đề tài	<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá được thực trạng thực thi pháp luật về hợp đồng theo mẫu, điều kiện giao dịch chung của doanh nghiệp ở một số lĩnh vực trong giao kết với người tiêu dùng. - Đề xuất giải pháp hoàn thiện cơ chế kiểm soát hợp đồng theo 	<p>1. Sản phẩm dạng II:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Báo cáo nghiên cứu cơ sở lý luận về hợp đồng theo mẫu, điều kiện giao dịch chung trong lĩnh vực bảo vệ quyền lợi người tiêu dùng. - Báo cáo đánh giá thực trạng thực thi pháp luật về hợp đồng theo mẫu, điều kiện giao dịch chung của doanh nghiệp ở một số lĩnh vực trong giao kết với người tiêu dùng. - Báo cáo đánh giá và kiến nghị các nhóm giải pháp chủ yếu nhằm nâng cao hiệu quả thực thi pháp luật từ đó hoàn thiện kiểm soát hợp đồng theo mẫu, điều kiện giao dịch chung trong giao kết giữa doanh nghiệp và người tiêu dùng. <p>2. Sản phẩm dạng III:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 01 bài báo đăng trên trang thông tin điện tử của Bộ hoặc Tạp 	Tuyển chọn

TT	Tên đề xuất đặt hàng	Loại hình nhiệm vụ	Định hướng mục tiêu	Yêu cầu đối với kết quả	Phương thức tổ chức thực hiện
			mẫu, điều kiện giao dịch chung của doanh nghiệp một số lĩnh vực trong giao kết với người tiêu dùng.	chí khoa học chuyên ngành.	
21	Nghiên cứu tiềm năng và khuyến nghị chính sách phát triển du lịch công nghiệp ở Việt Nam	Đề tài	Xác định được tiềm năng và khuyến nghị một số chính sách phát triển du lịch công nghiệp ở Việt Nam	<ul style="list-style-type: none"> - Báo cáo đánh giá tiềm năng phát triển du lịch công nghiệp tại Việt Nam. - Báo cáo đánh giá hiện trạng phát triển du lịch công nghiệp tại Việt Nam. - Bộ dữ liệu và báo cáo về nhu cầu thị trường về du lịch công nghiệp. - Báo cáo khuyến nghị một số chính sách phát triển du lịch công nghiệp ở Việt Nam. - Báo cáo tổng hợp, báo cáo tóm tắt kết quả nghiên cứu đề tài. - 02 bài báo được công bố trên tạp chí chuyên ngành có uy tín trong nước hoặc kỳ yếu Hội nghị Quốc gia. 	Tuyển chọn
22	Nghiên cứu thiết kế chế tạo hệ thống xử lý nước cứng và thu hồi cáu cặn bằng sóng cao tần ứng dụng trong hệ thống làm mát công nghiệp bằng nước tuần hoàn hở	Đề tài	<ul style="list-style-type: none"> - Làm chủ công nghệ xử lý nước cứng và thu hồi cáu cặn bằng sóng cao tần; - Chế tạo, đưa vào thử nghiệm 01 hệ 	<p>1. Sản phẩm dạng I:</p> <p>01 hệ thống xử lý nước cứng và thu hồi cáu cặn bằng sóng cao tần có các thông số chính như sau:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Công suất phát: ~ 150W; + Tần số sóng cao tần: 15Khz - 5Mhz; + Lưu lượng dòng nước: $\leq 65m^3/h$; 	Tuyển chọn

TT	Tên đề xuất đặt hàng	Loại hình nhiệm vụ	Định hướng mục tiêu	Yêu cầu đối với kết quả	Phương thức tổ chức thực hiện
			thống xử lý nước cứng và thu hồi cáu cặn bằng sóng cao tần trong hệ thống làm mát công nghiệp dùng nước tuần hoàn hở tại cơ sở sản xuất	<p>+ Chất lượng nước sau xử lý:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Có độ dẫn điện EC: < 600µS, * Tổng rắn hòa tan TDS < 1200 ppm. <p>2. Sản phẩm dạng II:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Quy trình xử lý nước cứng và thu hồi cáu cặn bằng sóng cao tần; - Bộ tài liệu thiết kế và hướng dẫn vận hành hệ thống xử lý nước cứng và thu hồi cáu cặn bằng sóng cao tần; - Báo cáo khảo nghiệm tại hiện trường khi thay đổi các thông số cơ bản của hệ thống: Tân số; công suất; lưu lượng; loại nước cứng xử lý. <p>3. Sản phẩm dạng III:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 01 bài báo đăng trên các tạp chí chuyên ngành; - Đăng ký sở hữu trí tuệ (chấp nhận đơn)./. 	
23	Nghiên cứu các rào cản phi thuế quan và giải pháp thúc đẩy xuất khẩu hàng hóa Việt Nam vào thị trường Đài Loan	Đề tài	Nghiên cứu giải pháp đối với các rào cản phi thuế quan để thúc đẩy xuất khẩu hàng hóa của Việt Nam vào thị trường Đài Loan	<p>1. Sản phẩm dạng II:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Báo cáo nghiên cứu và đánh giá các rào cản phi thuế quan của Đài Loan và khả năng đáp ứng của hàng hóa xuất khẩu Việt Nam; - Bản đề xuất kiến nghị các giải pháp tháo gỡ rào cản, thúc đẩy xuất khẩu vào thị trường Đài Loan. 	Tuyển chọn