

BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số: 1887/QĐ-BNNMT

Hà Nội, ngày 03 tháng 6 năm 2025

QUYẾT ĐỊNH

Về việc phê duyệt danh mục đặt hàng nhiệm vụ khoa học và công nghệ cấp Bộ bắt đầu thực hiện từ năm 2026 lĩnh vực tài nguyên nước và môi trường

BỘ TRƯỞNG BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG

Căn cứ Nghị định số 35/2025/NĐ-CP ngày 25 tháng 02 năm 2025 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Nông nghiệp và Môi trường;

Căn cứ Thông tư số 18/2015/TT-BNNPTNT ngày 14 tháng 4 năm 2015 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn quy định quản lý nhiệm vụ khoa học và công nghệ của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn;

Căn cứ Thông tư số 23/2021/TT-BNNPTNT ngày 31 tháng 12 năm 2021 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 18/2015/TT-BNNPTNT ngày 14 tháng 4 năm 2015 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn;

Căn cứ Thông tư số 08/2024/TT-BNNPTNT ngày 28 tháng 6 năm 2024 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn về việc sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 18/2015/TT-BNNPTNT ngày 14 tháng 4 năm 2015 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn quy định quản lý nhiệm vụ khoa học và công nghệ của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn;

Căn cứ Quyết định số 58/QĐ-BTNMT ngày 08 tháng 01 năm 2024 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành quy chế quản lý nhiệm vụ khoa học và công nghệ của Bộ Tài nguyên và Môi trường;

Căn cứ các Biên bản họp ngày 02 tháng 6 năm 2025 của Hội đồng tư vấn xây dựng danh mục đặt hàng nhiệm vụ khoa học và công nghệ cấp Bộ bắt đầu thực hiện từ năm 2026 theo Quyết định số 1711/QĐ-BNNMT ngày 28 tháng 5 năm 2025 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Môi trường;

Theo đề nghị của Vụ trưởng Vụ Khoa học và Công nghệ,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt danh mục đặt hàng nhiệm vụ khoa học và công nghệ cấp Bộ bắt đầu thực hiện từ năm 2026 lĩnh vực tài nguyên nước và môi trường. Chi tiết các nhiệm vụ tại Phụ lục I và Phụ lục II kèm theo Quyết định này.

Điều 2. Vụ Khoa học và Công nghệ chủ trì hướng dẫn và tổ chức tuyển chọn, giao trực tiếp đơn vị chủ trì, cá nhân chủ nhiệm thực hiện các nhiệm vụ khoa học và công nghệ tại Điều 1 Quyết định này, trình Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Môi trường xem xét phê duyệt theo các quy định hiện hành.

Điều 3. Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký. Chánh Văn phòng Bộ, Vụ trưởng các Vụ: Khoa học và Công nghệ, Kế hoạch - Tài chính, Thủ trưởng các đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:

- Như Điều 3;
- Bộ trưởng (để b/c);
- Lưu: VT, KHCN (NAD).

**KT. BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG**

Phùng Đức Tiến

Phụ lục I

DANH MỤC ĐẶT HÀNG NHIỆM VỤ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ CẤP BỘ BẮT ĐẦU THỰC HIỆN TỪ NĂM 2026

(Kèm theo Quyết định số /QĐ-BNNMT ngày tháng năm của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Môi trường)

Lĩnh vực: Tài nguyên nước

Số TT	Tên nhiệm vụ	Mục tiêu	Sản phẩm dự kiến	Thời gian thực hiện	Phương thức thực hiện
1	Nghiên cứu cơ sở khoa học và thực tiễn tích hợp công nghệ Internet vạn vật (IoT), trí tuệ nhân tạo (AI) và lý thuyết trò chơi hỗ trợ quản lý, phân bổ và sử dụng hợp lý tài nguyên nước lưu vực sông Hương.	- Nghiên cứu được cơ sở khoa học và thực tiễn tích hợp công nghệ Internet vạn vật (IoT), trí tuệ nhân tạo (AI) và lý thuyết trò chơi hỗ trợ quản lý, phân bổ và sử dụng hợp lý tài nguyên nước lưu vực sông; - Xây dựng được bộ công cụ hỗ trợ quản lý, phân bổ và sử dụng hợp lý tài nguyên nước tích hợp công nghệ Internet vạn vật (IoT), trí tuệ nhân tạo (AI) và lý thuyết trò chơi cho lưu vực sông Hương.	1) Báo cáo tổng quan cơ sở khoa học và thực tiễn ứng dụng công nghệ IoT, AI và lý thuyết trò chơi hỗ trợ quản lý, phân bổ và sử dụng hợp lý tài nguyên nước lưu vực sông; 2) 01 bộ công cụ tích hợp công nghệ IoT, AI và lý thuyết trò chơi hỗ trợ quản lý, phân bổ và sử dụng hợp lý tài nguyên nước tại lưu vực sông Hương; 3) Báo cáo thiết kế kiến trúc và hệ thống tích hợp công nghệ IoT, AI và lý thuyết trò chơi trong giám sát quá trình khai thác, sử dụng nước, hỗ trợ tương tác và tính toán tối ưu cân bằng cung - cầu giữa các đối tượng sử dụng nước tại lưu vực sông Hương; 4) Báo cáo xây dựng bộ công cụ hỗ trợ quản lý, phân bổ và sử dụng hợp lý tài nguyên nước tích hợp công nghệ IoT, AI và lý thuyết trò chơi cho lưu vực sông Hương; 5) Tài liệu hướng dẫn sử dụng bộ công cụ hỗ trợ quản lý, phân bổ và sử dụng hợp lý tài nguyên nước tích hợp công nghệ IoT, AI và lý thuyết trò chơi tại lưu vực sông Hương; 6) Báo cáo kết quả ứng dụng bộ công cụ để tính toán và đề xuất phương án tăng cường hiệu quả quản lý, phân bổ và sử dụng hợp lý tài nguyên nước lưu vực sông Hương; 7) 01 Báo cáo tổng hợp và 01 báo cáo tóm tắt đề tài; 8) 01 bài báo đăng trên tạp chí khoa học chuyên ngành trong nước	2026-2028	Tuyển chọn

Số TT	Tên nhiệm vụ	Mục tiêu	Sản phẩm dự kiến	Thời gian thực hiện	Phương thức thực hiện
			và 01 bài báo đăng trên tạp chí quốc tế; 9) Hỗ trợ đào tạo 01 Thạc sĩ.		
2	Nghiên cứu cơ sở khoa học và thực tiễn thiết lập khung trạng thái tài nguyên nước dựa trên trí tuệ nhân tạo kết hợp với dữ liệu lớn và phương pháp ra quyết định đa tiêu chí cho lưu vực sông Trà Khúc.	- Xây dựng được khung trạng thái tài nguyên nước dựa trên trí tuệ nhân tạo kết hợp với dữ liệu lớn và phương pháp ra quyết định đa tiêu chí (các tiêu chí bắt buộc bao gồm: nguồn nước, tích trữ, sử dụng nước); - Xác định được trạng thái tài nguyên nước cho lưu vực sông Trà Khúc năm 2028 và 2029.	1) Báo cáo các phương pháp xây dựng khung trạng thái tài nguyên nước dựa trên phương pháp quyết định đa tiêu chí (các tiêu chí bắt buộc bao gồm: nguồn nước, tích trữ, sử dụng nước); 2) Báo cáo bộ tiêu chí đánh giá trạng thái tài nguyên nước; 3) Bộ dữ liệu lớn (big data) cho lưu vực sông Trà Khúc; 4) Báo cáo khung trạng thái tài nguyên nước cho lưu vực sông Trà Khúc; 5) Bộ công cụ, mô hình dựa trên trí tuệ nhân tạo kết hợp với dữ liệu lớn và phương pháp ra quyết định đa tiêu chí cho lưu vực sông Trà Khúc; 6) Báo cáo trạng thái tài nguyên nước cho lưu vực sông Trà Khúc năm 2028 và 2029; 7) 01 Báo cáo tổng hợp và 01 báo cáo tóm tắt đề tài; 8) 02 bài báo đăng trên tạp chí khoa học chuyên ngành trong nước; 9) Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ.	2026 - 2028	Tuyển chọn
3	Nghiên cứu ứng dụng trí tuệ nhân tạo để đánh giá, cảnh báo sớm các yếu tố tác động nhằm nâng cao hiệu quả tích trữ nước của các	- Xây dựng được khung hệ thống SafeR-AI trên nền tảng công nghệ trí tuệ nhân tạo và dữ liệu lớn, để đánh giá, cảnh báo sớm các yếu tố tác động đến tích trữ nước của các hồ chứa và	1) Khung hệ thống SafeR-AI để đánh giá, cảnh báo sớm các yếu tố tác động đến tích trữ nước của các hồ chứa và quản lý rủi ro cho vùng hạ du; 2) Báo cáo kết quả nghiên cứu xây dựng khung hệ thống SafeR-AI; 3) Các bộ cơ sở dữ liệu phục vụ đánh giá, cảnh báo sớm các yếu tố tác động đến tích trữ nước và quản lý rủi ro vùng hạ du tại các hồ chứa Đăk Đrinh, Thượng Kon Tum và Cửa Đạt; 4) Hệ thống SafeR-AI cho hồ chứa Đăk Đrinh, Thượng Kon Tum	2026 - 2028	Tuyển chọn

Số TT	Tên nhiệm vụ	Mục tiêu	Sản phẩm dự kiến	Thời gian thực hiện	Phương thức thực hiện
	hồ chứa và quản lý rủi ro cho vùng hạ du (SafeR-AI). Thí điểm tại hồ chứa Đăk Đrinh, Thượng Kon Tum và Cửa Đạt.	quản lý rủi ro cho vùng hạ du; - Áp dụng hệ thống SafeR-AI nhằm nâng cao hiệu quả tích trữ, điều tiết nước và vận hành hồ chứa thông minh, hỗ trợ ra quyết định và giảm thiểu rủi ro vùng hạ du hồ chứa Đăk Đrinh, Thượng Kon Tum và Cửa Đạt.	và Cửa Đạt; 5) Báo cáo kết quả xây dựng hệ thống SafeR-AI cho hồ chứa Đăk Đrinh, Thượng Kon Tum và Cửa Đạt; 6) Quy trình kỹ thuật đánh giá, cảnh báo sớm các yếu tố tác động nhằm nâng cao hiệu quả tích trữ nước của các hồ chứa và quản lý rủi ro cho vùng hạ du bằng hệ thống SafeR-AI; 7) Báo cáo kết quả áp dụng thử nghiệm hệ thống SafeR-AI nhằm nâng cao hiệu quả tích trữ, điều tiết nước và vận hành hồ chứa thông minh, hỗ trợ ra quyết định và giảm thiểu rủi ro vùng hạ du hồ chứa Đăk Đrinh, Thượng Kon Tum và Cửa Đạt và đánh giá khả năng nhân rộng; 8) Tài liệu hướng dẫn sử dụng hệ thống SafeR-AI cho hồ chứa Đăk Đrinh, Thượng Kon Tum và Cửa Đạt; 9) 01 Báo cáo tổng hợp và 01 báo cáo tóm tắt đề tài; 10) 02 bài báo đăng trên các tạp chí khoa học trong nước; 11) Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sỹ.		
4	Nghiên cứu xây dựng mô hình chuyển đổi số trong điều tra, đánh giá phục vụ quản lý tài nguyên nước lưu vực sông tại Việt Nam. Áp dụng thí điểm cho lưu	- Xây dựng được khung chuyển đổi số tích hợp công nghệ IoT, AI, Big Data, WebGIS trong điều tra, đánh giá phục vụ quản lý tài nguyên nước lưu vực sông tại Việt Nam; - Đề xuất được quy trình kỹ thuật và giải	1) Khung mô hình tích hợp các công nghệ IoT, AI, Big Data và WebGIS phục vụ điều tra, đánh giá tài nguyên nước; 2) Quy trình kỹ thuật và bộ tiêu chuẩn cho các công đoạn: thu thập - xử lý - tích hợp - phân tích dữ liệu tài nguyên nước dạng số; 3) Nền tảng WebGIS hiển thị dữ liệu thời gian thực, cho phép người dùng tra cứu, phân tích, trực quan hóa thông tin tài nguyên nước; 4) Báo cáo kết quả triển khai thí điểm, đánh giá hiệu quả vận hành mô hình chuyển đổi số trên lưu vực sông Cả và đề xuất định hướng mở rộng ứng dụng cho các lưu vực sông khác; 5) Tài liệu hướng dẫn áp dụng quy trình thu thập, xử lý, tích hợp	2026 - 2028	Tuyển chọn

Số TT	Tên nhiệm vụ	Mục tiêu	Sản phẩm dự kiến	Thời gian thực hiện	Phương thức thực hiện
	vực sông Cả.	pháp triển khai mô hình chuyển đổi số, bảo đảm tính đồng bộ, liên thông dữ liệu trên lưu vực sông Cả.	và chia sẻ dữ liệu số phục vụ điều tra, đánh giá tài nguyên nước; 6) 02 bài báo đăng trên tạp chí khoa học chuyên ngành trong nước; 7) 01 Báo cáo tổng hợp và 01 báo cáo tóm tắt đề tài; 8) Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sỹ.		
5	Nghiên cứu thiết kế, chế tạo và thử nghiệm thiết bị đo tự động, liên tục mực nước, nhiệt độ nước dưới đất ở các độ sâu lớn phù hợp với các tầng chứa nước ngầm ở Việt Nam và tích hợp với hệ thống thu nhận cơ sở dữ liệu tài nguyên nước quốc gia.	- Xác định được công nghệ đo tự động, liên tục mực nước, nhiệt độ nước dưới đất ở các độ sâu lớn (trên 50 m) trong giếng khoan nước ngầm phù hợp với tầng chứa nước ngầm phổ biến ở Việt Nam; - Thiết kế, chế tạo được thiết bị đo tự động, liên tục mực nước, nhiệt độ nước dưới đất tích hợp với hệ thống thu nhận, lưu trữ dữ liệu tài nguyên nước; - Xây dựng được hệ thống thu nhận phù hợp với cấu trúc dữ liệu tài nguyên nước	1) Báo cáo tổng quan về thiết bị đo tự động mực nước, nhiệt độ nước dưới đất và hệ thống thu nhận tích hợp với cơ sở dữ liệu lớn trên thế giới và Việt Nam; 2) Báo cáo kết quả phân tích, đánh giá khả năng áp dụng của các thiết bị đo tự động mực nước, nhiệt độ nước dưới đất trong các tầng chứa nước ngầm ở Việt Nam; 3) Báo cáo kết quả thiết kế, chế tạo thiết bị đo tự động mực nước, nhiệt độ nước dưới đất theo thời gian thực bền vững phù hợp với các tầng chứa nước ngầm phổ biến ở Việt Nam, bao gồm: Bản vẽ thiết bị, thiết bị đo, bộ lưu trữ thu nhật dữ liệu; bộ cảm biến, cáp truyền dữ liệu; 4) Hệ thống thu nhận kết quả đo mực nước, nhiệt độ nước dưới đất phù hợp với cấu trúc dữ liệu tài nguyên nước quốc gia trên nền tảng AI, IoT và GIS, bao gồm: hệ thống thu nhận, công cụ hiển thị kết quả trên nền tảng GIS và tích hợp với dữ liệu tài nguyên nước của Bộ Nông nghiệp và Môi trường, đảm bảo độ chính xác và sai số không quá 10% so với thiết bị tham chiếu và thời gian truyền dữ liệu lên Web server không quá 5 phút; 5) Lắp đặt và vận hành thử nghiệm 10 vị trí quan trắc ở các tầng chứa nước ngầm của Việt Nam;	2026 - 2028	Tuyển chọn

Số TT	Tên nhiệm vụ	Mục tiêu	Sản phẩm dự kiến	Thời gian thực hiện	Phương thức thực hiện
		quốc gia trên nền tảng AI, IoT và GIS, đồng thời chia sẻ, kết nối với dữ liệu của Bộ Nông nghiệp và Môi trường.	6) 01 Báo cáo tổng hợp và 01 báo cáo tóm tắt đề tài; 7) Chấp nhận đơn đăng ký bản quyền sở hữu trí tuệ sản phẩm; 8) 02 bài báo đăng trên tạp chí khoa học chuyên ngành trong nước; 9) Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sỹ.		
6	Nghiên cứu xây dựng hệ thống thông minh giám sát và cảnh báo hạn hán thiếu nước thời gian thực trên cơ sở tích hợp phân tích dữ liệu lớn, internet vạn vật và điện toán đám mây. Áp dụng thử nghiệm cho các lưu vực sông Nam Trung Bộ.	- Xây dựng và phát triển được hệ thống thông minh giám sát và cảnh báo hạn hán thiếu nước thời gian thực, đa quy mô thời gian, trên cơ sở tích hợp phân tích dữ liệu lớn, internet vạn vật và điện toán đám mây cho các lưu vực sông Nam Trung Bộ; - Xây dựng được bộ bản đồ số giám sát và cảnh báo hạn hán thiếu nước theo thời gian thực, đa quy mô thời gian, cho các lưu vực sông Nam Trung Bộ.	1) Bộ chỉ số hạn (bao gồm hạn khí tượng, hạn nông nghiệp và hạn thủy văn) đa quy mô thời gian (từ quy mô ngày đến tháng) phù hợp với điều kiện của khu vực Nam Trung Bộ; 2) Hệ thống thông minh giám sát và cảnh báo hạn hán thiếu nước theo thời gian thực, đa quy mô thời gian, trên cơ sở tích hợp phân tích dữ liệu lớn, internet vạn vật và điện toán đám mây cho phép kết nối với người dùng qua web/mobile; 3) Bộ bản đồ số giám sát, cảnh báo hạn hán thiếu nước đa quy mô thời gian được tích hợp, hiển thị trong hệ thống giám sát, cảnh báo; 4) Bộ cơ sở dữ liệu lớn lưu trữ trên đám mây và hệ thống điện toán, API mở kết nối với các hệ thống khác phục vụ quản lý tài nguyên nước liên vùng; 5) Bộ mô hình mã nguồn mở dựa trên nền tảng dữ liệu lớn, điện toán đám mây và các mô hình mô phỏng phục vụ cảnh báo hạn hán, thiếu nước đa quy mô thời gian, theo thời gian thực; 6) Báo cáo thiết kế hệ thống, hướng dẫn sử dụng, kiểm thử hệ thống cho khu vực nghiên cứu; 7) 01 Báo cáo tổng hợp và 01 báo cáo tóm tắt đề tài; 8) 02 bài báo đăng trên tạp chí khoa học chuyên ngành trong nước; 9) Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sỹ.	2026 - 2028	Tuyển chọn
7	Nghiên cứu,	- Xây dựng được bộ	1) Bộ tiêu chí và hướng dẫn quốc gia về đánh giá, phân loại nguồn	2026-	Giao trực

Số TT	Tên nhiệm vụ	Mục tiêu	Sản phẩm dự kiến	Thời gian thực hiện	Phương thức thực hiện
	xây dựng bộ tiêu chí và hướng dẫn quốc gia về đánh giá, phân loại nguồn nước phục vụ quản lý giám sát, hạch toán tài nguyên nước, phục hồi các nguồn nước suy thoái, cạn kiệt, ô nhiễm tại Việt Nam. Áp dụng thí điểm cho sông Cầu và sông Thương.	tiêu chí và hướng dẫn quốc gia về đánh giá, phân loại nguồn nước phục vụ quản lý giám sát, hạch toán tài nguyên nước, phục hồi các nguồn nước suy thoái, cạn kiệt, ô nhiễm tại Việt Nam; - Phân loại được nguồn nước phục vụ quản lý giám sát, phục hồi các nguồn nước suy thoái, cạn kiệt, ô nhiễm sông Cầu và sông Thương; - Hạch toán được tài nguyên nước sông Cầu và sông Thương.	nước phục vụ quản lý giám sát nguồn nước, phục hồi các nguồn nước suy thoái, cạn kiệt, ô nhiễm tại Việt Nam; 2) Bộ công cụ/phần mềm hạch toán tài nguyên nước; 3) Kết quả áp dụng bộ tiêu chí phân loại nguồn nước cho sông Cầu, sông Thương; 4) Kết quả áp dụng bộ công cụ/phần mềm hạch toán tài nguyên nước cho sông Cầu, sông Thương; 5) Bộ cơ sở dữ liệu kết quả nghiên cứu của đề tài. 6) 01 Báo cáo tổng hợp và 01 báo cáo tóm tắt đề tài; 7) 01 bài báo đăng trên tạp chí khoa học chuyên ngành trong nước và 01 bài báo đăng trên tạp chí quốc tế; 8) Hỗ trợ đào tạo 01 Thạc sỹ;	2028	tiếp Cục Quản lý tài nguyên nước

Phụ lục II

DANH MỤC ĐẶT HÀNG NHIỆM VỤ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ CẤP BỘ BẮT ĐẦU THỰC HIỆN TỪ NĂM 2026

(Kèm theo Quyết định số /QĐ-BNNMT ngày tháng năm của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Môi trường)

Lĩnh vực: Môi trường

Số TT	Tên nhiệm vụ	Mục tiêu	Sản phẩm dự kiến	Thời gian thực hiện	Phương thức thực hiện
1	Nghiên cứu, chế tạo dầu bôi trơn và bảo vệ kim loại có khả năng phân hủy sinh học, thân thiện với môi trường trong điều kiện khí hậu nhiệt đới ẩm, độ ăn mòn cao ở Việt Nam	1) Xây dựng được quy trình công nghệ chế tạo dầu bôi trơn, bảo vệ kim loại từ dầu thực vật có khả năng phân hủy sinh học, thân thiện với môi trường trong điều kiện khí hậu nhiệt đới ẩm, độ ăn mòn cao ở Việt Nam. 2) Chế tạo và thử nghiệm thành công dầu bôi trơn và bảo vệ kim loại có khả năng phân hủy sinh học phù hợp điều kiện môi trường khí hậu nhiệt đới ẩm, độ ăn mòn cao.	1) Quy trình công nghệ biến tính dầu thực vật. 2) Quy trình công nghệ chế tạo dầu bôi trơn, bảo vệ chống ăn mòn kim loại có khả năng phân hủy sinh học. 3) Dầu bôi trơn, bảo vệ chống ăn mòn kim loại (Dầu bôi trơn tương đương dầu Động cơ 20W50, phân loại theo TCVN 10510:2014 và QCVN 14:2018/BKHCN). Đặc tính sản phẩm: - Thể tích: 50 lít dầu bôi trơn phân hủy sinh học; - Khối lượng riêng: $0,85 \div 0,95 \text{ kg/m}^3$; - Độ nhớt ở 40°C, cSt: $25 \div 50$; - Nhiệt độ chớp cháy, $^\circ\text{C}$: ≥ 200; - Chỉ số trung hòa, mg KOH/g: $\leq 0,05$; - Hàm lượng cặn, % kl: $\leq 0,05$; - Độ bền oxi hóa (164h/100$^\circ\text{C}$): Theo tiêu chuẩn và IEC 474: + Chỉ số trung hòa (mg KOH/g): $\leq 0,4$; + Hàm lượng cặn, % khối lượng: $\leq 0,07$; - Khả năng phân hủy sinh học, %: ≥ 70; - Khả năng bảo vệ chống ăn mòn kim loại, phương pháp thử nghiệm mù muối ASTM B117: ≥ 10 chu kỳ. 4) 01 Báo cáo tổng hợp và 01 báo cáo tóm tắt đề tài;	2026-2028	Tuyển chọn

Số TT	Tên nhiệm vụ	Mục tiêu	Sản phẩm dự kiến	Thời gian thực hiện	Phương thức thực hiện
			5) 01 Giải pháp hữu ích – sở hữu trí tuệ (Chấp nhận đơn). 6) 02 bài báo đăng trên tạp chí khoa học chuyên ngành trong nước. 7) Hỗ trợ đào tạo 01 Thạc sĩ.		
2	Nghiên cứu ô nhiễm không khí thời gian thực và xây dựng công cụ dự báo phục vụ kiểm soát ô nhiễm và quản lý phát thải tại các đô thị lớn ở Việt Nam. Áp dụng tại Hà Nội và Thành phố Hồ Chí Minh	1) Đánh giá được đặc trưng ô nhiễm không khí thời gian thực tại một số đô thị lớn ở Việt Nam. 2) Xây dựng được mô hình dự báo chất lượng không khí hạn ngắn (1–3 ngày) dựa trên dữ liệu khí tượng – môi trường và mô hình học máy cho các đô thị lớn. Thử nghiệm thành công mô hình dự báo ô nhiễm không khí cho TP. Hà Nội và TP.Hồ Chí Minh. 3) Đề xuất được giải pháp kiểm soát ô nhiễm không khí tại các đô thị lớn ở Việt Nam.	1) Báo cáo đánh giá các đặc trưng ô nhiễm không khí thời gian thực tại một số đô thị lớn ở Việt Nam. 2) Bộ công cụ mô hình dự báo chất lượng không khí hạn ngắn (1–3 ngày) dựa trên dữ liệu khí tượng - môi trường và mô hình học máy cho các đô thị lớn ở Việt Nam. 3) Bản tin dự báo chất lượng không khí trực quan trên trang Website. 4) Báo cáo kết quả đánh giá thử nghiệm mô hình dự báo ô nhiễm không khí cho thành phố Hà Nội và Thành phố Hồ Chí Minh. 5) Quy trình dự báo chất lượng không khí cho khu vực đô thị. 6) WebGIS cung cấp kết quả dự báo ô nhiễm không khí cho các đô thị nghiên cứu. 7) Báo cáo các đề xuất giải pháp kiểm soát ô nhiễm không khí tại các đô thị lớn ở Việt Nam. 8) 01 Báo cáo tổng hợp và 01 báo cáo tóm tắt đề tài; 9) 01 bài báo đăng trên tạp chí khoa học chuyên ngành trong nước và 01 bài báo quốc tế (ISI/Scopus). 10. Hỗ trợ đào tạo 01 Thạc sĩ.	2026-2028	Tuyển chọn
3	Nghiên cứu cơ	1) Đánh giá được	1) Báo cáo khoa học về hiện trạng phát thải, tiềm năng thu hồi tài	2026 -	Tuyển

Số TT	Tên nhiệm vụ	Mục tiêu	Sản phẩm dự kiến	Thời gian thực hiện	Phương thức thực hiện
	sở khoa học và ứng dụng công nghệ thu hồi tài nguyên, xử lý chất thải phục vụ phát triển kinh tế tuần hoàn tại một số làng nghề, cụm công nghiệp làng nghề khu vực phía Bắc, Việt Nam	tiềm năng thu hồi tài nguyên từ chất thải tại một số làng nghề, cụm công nghiệp làng nghề khu vực phía Bắc, Việt Nam 2) Thiết lập được quy trình công nghệ thu hồi một số kim loại có giá trị trong chất thải rắn tại một số làng nghề, cụm công nghiệp làng nghề tái chế kim loại. 3) Thử nghiệm thành công quy trình công nghệ thu hồi tài nguyên, xử lý chất thải làng nghề, cụm công nghiệp làng nghề tái chế kim loại theo hướng kinh tế tuần hoàn.	nguyên từ chất thải, định hướng phát triển kinh tế tuần hoàn tại một số làng nghề, cụm công nghiệp làng nghề khu vực phía Bắc, Việt Nam. 2) Quy trình công nghệ xử lý chất thải và thu hồi kim loại có giá trị trong chất thải làng nghề, cụm công nghiệp làng nghề tái chế kim loại đặc trưng tại khu vực phía Bắc, Việt Nam. 3) 01 mô hình công nghệ xử lý chất thải làng nghề và thu hồi kim loại có giá trị trong chất thải làng nghề, cụm công nghiệp làng nghề tái chế kim loại quy mô pilot (công suất 100 kg/mẻ) tại Bắc Ninh. 4) 01 mô hình công nghệ tận thu chất thải rắn sau quá trình thu hồi một số kim loại nặng có giá trị làm vật liệu xây dựng. 5) 01 Báo cáo tổng hợp và 01 báo cáo tóm tắt đề tài; 6) 01 bài báo đăng trên tạp chí khoa học chuyên ngành trong nước và 01 bài báo khoa học quốc tế (WoS/Scopus). 7) Đào tạo 01 Thạc sỹ hoặc hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh.	2028	chọn
4	Nghiên cứu cơ sở lý luận và thực tiễn ứng	1) Đánh giá được hiện trạng phát sinh, quản lý và xử lý chất	1) Báo cáo hiện trạng phát sinh, quản lý và xử lý chất thải phát sinh từ cơ sở chăn nuôi trang trại và giết mổ tập trung.	2026 - 2028	Tuyển chọn

Số TT	Tên nhiệm vụ	Mục tiêu	Sản phẩm dự kiến	Thời gian thực hiện	Phương thức thực hiện
	dụng trí tuệ nhân tạo (AI) phục vụ quản lý chất thải phát sinh từ cơ sở chăn nuôi trang trại và giết mổ tập trung theo định hướng kinh tế tuần hoàn	thải từ cơ sở chăn nuôi trang trại và giết mổ tập trung. 2) Xây dựng công cụ số, ứng dụng trí tuệ nhân tạo (AI) để quản lý chất thải phát sinh từ cơ sở chăn nuôi trang trại và giết mổ tập trung. 3) Đề xuất được mô hình quản lý chất thải phát sinh từ cơ sở chăn nuôi trang trại và giết mổ tập trung dựa trên công cụ số, ứng dụng AI.	2) Công cụ số (ứng dụng AI) để quản lý chất thải phát sinh từ cơ sở chăn nuôi trang trại và giết mổ tập trung. 3) Báo cáo đề xuất mô hình quản lý chất thải phát sinh từ cơ sở chăn nuôi trang trại và giết mổ tập trung dựa trên công cụ số, ứng dụng AI. 4) 01 Báo cáo tổng hợp và 01 báo cáo tóm tắt đề tài; 5) 02 bài báo đăng trên tạp chí khoa học chuyên ngành trong nước. 6) Hỗ trợ đào tạo 01 Thạc sĩ.		
5	Nghiên cứu cơ sở khoa học, đề xuất khung chính sách và lộ trình phát triển thị trường tín chỉ nhựa tại Việt Nam	1) Đánh giá được thực trạng và tiềm năng áp dụng thị trường tín chỉ nhựa tại Việt Nam. 2) Đề xuất được mô hình và phương thức vận hành thị trường tín chỉ nhựa phù hợp với điều kiện Việt	1) Báo cáo cơ sở lý luận, thực tiễn và kinh nghiệm quốc tế về thị trường tín chỉ nhựa. 2) Báo cáo phân tích, đánh giá thực trạng và tiềm năng áp dụng thị trường tín chỉ nhựa ở Việt Nam. 3) Báo cáo đề xuất mô hình và phương thức vận hành thị trường tín chỉ nhựa phù hợp với điều kiện Việt Nam. 4) Báo cáo đề xuất cơ chế, chính sách, quy định và lộ trình để hình thành, phát triển và quản lý hiệu quả thị trường tín chỉ nhựa phù	2026 - 2028	Tuyển chọn

Số TT	Tên nhiệm vụ	Mục tiêu	Sản phẩm dự kiến	Thời gian thực hiện	Phương thức thực hiện
		Nam. 3) Đề xuất được cơ chế, chính sách, quy định và lộ trình để hình thành, phát triển và quản lý hiệu quả thị trường tín chỉ nhựa phù hợp với điều kiện ở Việt Nam.	hợp với điều kiện ở Việt Nam. 5) 01 Báo cáo tổng hợp và 01 báo cáo tóm tắt đề tài. 6) 01 bài báo đăng trên tạp chí khoa học chuyên ngành trong nước và 01 bài báo khoa học quốc tế (WoS/Scopus). 7) Hỗ trợ đào tạo 01 Thạc sĩ.		
6	Nghiên cứu cơ sở lý luận và đề xuất nội luật hóa một số quy định của các điều ước quốc tế liên quan đến bảo vệ môi trường biển phục vụ hoàn thiện pháp luật và phát triển bền vững kinh tế biển Việt Nam	1) Đánh giá được thực trạng áp dụng các điều ước quốc tế liên quan đến bảo vệ môi trường và phát triển bền vững kinh tế biển Việt Nam. 2) Đề xuất được nội dung nội luật hóa một số cam kết của Việt Nam tại các điều ước quốc tế liên quan đến bảo vệ môi trường biển phục vụ hoàn thiện pháp luật quốc gia và phát triển bền	1) Báo cáo đánh giá thực trạng áp dụng các điều ước quốc tế liên quan đến bảo vệ môi trường và phát triển bền vững kinh tế biển Việt Nam. 2) Báo cáo nghiên cứu cơ sở lý luận về nội luật hóa điều ước quốc tế trong lĩnh vực bảo vệ môi trường biển và phát triển bền vững kinh tế biển Việt Nam. 3) Báo cáo phân tích, tổng hợp các điều ước quốc tế và phụ lục liên quan đến bảo vệ môi trường biển mà Việt Nam chưa tham gia. 4) Báo cáo nghiên cứu kinh nghiệm quốc tế về nội luật hóa các điều ước quốc tế về môi trường biển. 5) Báo cáo nghiên cứu đề xuất phương hướng và giải pháp thực hiện, nâng cao hiệu quả nội luật hóa các điều ước quốc tế về bảo vệ môi trường biển ở Việt Nam. 6) 01 Báo cáo tổng hợp và 01 báo cáo tóm tắt đề tài.	2026 - 2028	Tuyển chọn

Số TT	Tên nhiệm vụ	Mục tiêu	Sản phẩm dự kiến	Thời gian thực hiện	Phương thức thực hiện
		vững kinh tế biển Việt Nam.	7) 02 bài báo đăng trên tạp chí khoa học chuyên ngành trong nước. 8) Hỗ trợ đào tạo 01 Thạc sĩ.		
7	Nghiên cứu, ứng dụng công nghệ số và trí tuệ nhân tạo thực hiện chuyển đổi số trong quan trắc môi trường quốc gia	1) Xây dựng được kiến trúc hệ thống thông tin quan trắc môi trường. 2) Ứng dụng trí tuệ nhân tạo (AI) trong nghiệp vụ quan trắc môi trường. 3) Thử nghiệm xây dựng nền tảng số có ứng dụng AI phục vụ báo cáo, thống kê và hỗ trợ ra quyết định.	1) Kiến trúc hệ thống thông tin quan trắc môi trường thực hiện chuyển đổi số hoạt động quan trắc môi trường. 2) Báo cáo về giải pháp ứng dụng AI trong nghiệp vụ quan trắc môi trường. 3) Hệ thống thử nghiệm nền tảng số có ứng dụng AI phục vụ báo cáo, thống kê và hỗ trợ ra quyết định. 4) Báo cáo kết quả triển khai ứng dụng Hệ thống tại các Trung tâm quan trắc môi trường vùng. 5) 01 Báo cáo tổng hợp và 01 báo cáo tóm tắt đề tài. 6) 02 bài báo đăng trên tạp chí khoa học chuyên ngành trong nước. 7) Hỗ trợ đào tạo 01 Thạc sĩ.	2026 - 2028	Giao trực tiếp cho Cục Môi trường (Trung tâm Quan trắc môi trường miền Bắc)