

## **THÔNG BÁO**

### **Về việc tuyển chọn tổ chức, cá nhân chủ trì thực hiện nhiệm vụ khoa học và công nghệ cấp Bộ năm 2020**

Thực hiện Quyết định số 2132/QĐ-BTNMT ngày 21 tháng 8 năm 2019 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc phê duyệt danh mục nhiệm vụ khoa học và công nghệ cấp Bộ để tuyển chọn, giao trực tiếp bắt đầu thực hiện từ năm 2019, Bộ Tài nguyên và Môi trường đã thông báo tuyển chọn tổ chức, cá nhân chủ trì thực hiện nhiệm vụ khoa học và công nghệ cấp Bộ năm 2019 tại Thông báo số 81/TB-BTNMT ngày 30 tháng 8 năm 2019 tuy nhiên có 03 nhiệm vụ chưa có tổ chức, cá nhân đăng ký tham gia tuyển chọn. Bộ Tài nguyên và Môi trường tiếp tục thông báo tuyển chọn 03 nhiệm vụ nêu trên để thực hiện từ năm 2020 (chi tiết tại Phụ lục 01).

Thực hiện Quyết định số 2915/QĐ-BTNMT ngày 13 tháng 11 năm 2019 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc phê duyệt danh mục nhiệm vụ khoa học và công nghệ cấp bộ mở mới năm 2020 các lĩnh vực Địa chất và Khoáng sản, Biển và Hải đảo, Công nghệ thông tin; Quyết định số 2916/QĐ-BTNMT ngày 13 tháng 11 năm 2019 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc phê duyệt danh mục nhiệm vụ khoa học và công nghệ cấp bộ mở mới năm 2020 các lĩnh vực Tài nguyên nước, Môi trường, Khí tượng thủy văn và Biến đổi khí hậu, Đo đạc và Bản đồ, Viễn thám, Bộ Tài nguyên và Môi trường thông báo tuyển chọn tổ chức, cá nhân chủ trì thực hiện 20 nhiệm vụ khoa học và công nghệ cấp Bộ năm 2020 (Chi tiết từ phụ lục 02 đến phụ lục 09).

1. Các tổ chức và cá nhân tham gia tuyển chọn cần chuẩn bị Hồ sơ theo quy định tại Khoản 2, Điều 18 của Thông tư số 26/2018/TT-BTNMT ngày 14 tháng 12 năm 2018 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định quản lý nhiệm vụ khoa học và công nghệ của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

2. Các biểu mẫu và hồ sơ nhiệm vụ tham gia tuyển chọn thực hiện theo các phụ lục kèm theo Thông tư số 26/2018/TT-BTNMT.

Dự toán kinh phí đề tài xây dựng theo định mức xây dựng dự toán đối với nhiệm vụ khoa học và công nghệ cấp bộ thuộc Bộ Tài nguyên và Môi trường được ban hành tại Quyết định số 2466/QĐ-BTNMT ngày 23 tháng 9 năm 2015 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường.





3. Thời hạn nộp hồ sơ: trước 17h00' ngày 18 tháng 12 năm 2019.

4. Nơi nhận hồ sơ: Bộ Tài nguyên và Môi trường tiếp nhận hồ sơ trực tuyến qua trang thông tin điện tử của Vụ Khoa học và Công nghệ tại địa chỉ: <http://vukhcn.monre.gov.vn> hoặc Hệ thống quản lý hoạt động khoa học và công nghệ Bộ Tài nguyên và Môi trường tại địa chỉ:

<http://khcn.monre.gov.vn/Pages/TuyenChon-GiaoTrucTiep.aspx>

5. Quy trình tuyển chọn tổ chức, cá nhân thực hiện nhiệm vụ khoa học và công nghệ cấp bộ được thực hiện theo hướng dẫn tại Mục 2, Chương 2 của Thông tư số 26/2018/TT-BTNMT.

**Nơi nhận:**

- Bộ trưởng Trần Hồng Hà (để báo cáo);
- Các Thứ trưởng (để báo cáo);
- Các đơn vị thuộc Bộ;
- Cổng thông tin điện tử Bộ TN&MT;
- Lưu VT, KHCN, VTP.



**TL. BỘ TRƯỞNG  
VỤ TRƯỞNG  
VỤ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ**



Kính gửi Bộ Tài  
nguyên và Môi  
trường  
Email:  
[btmt@monre.gov.vn](mailto:btmt@monre.gov.vn)  
Cơ quan: Bộ Tài  
nguyên và Môi  
trường  
Ngày ký: 18.11.2019  
08:33:58 +07:00

**Trần Bình Trọng**

**DANH MỤC NHIỆM VỤ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ CẤP BỘ THÔNG BÁO TUYỂN CHỌN LẦN THỨ 2**  
**Lĩnh vực Môi trường (01 nhiệm vụ); Khí tượng thủy văn (01 nhiệm vụ); Quản lý và đào tạo (01 nhiệm vụ)**  
*(Theo Quyết định số 2132/QĐ-BTNMT ngày 21 tháng 8 năm 2019)*

<b>TT</b>	<b>Mã, tên nhiệm vụ</b>	<b>Mục tiêu</b>	<b>Sản phẩm chủ yếu dự kiến đạt được</b>	<b>Thời gian thực hiện</b>
1	TNMT.2019.04.04. Nghiên cứu đề xuất các giải pháp thúc đẩy áp dụng mô hình kinh tế tuần hoàn cho một số lĩnh vực sản xuất tại Việt Nam	1. Đánh giá được nhu cầu, thực trạng, khả năng áp dụng kinh tế tuần hoàn trong một số lĩnh vực công nghiệp ở Việt Nam; 2. Đề xuất được giải pháp có tính khả thi thúc đẩy áp dụng mô hình kinh tế tuần hoàn phục vụ xây dựng văn bản quy phạm pháp luật về bảo vệ môi trường.	1. Báo cáo áp dụng thử nghiệm cho 01 lĩnh vực công nghiệp; 2. Dự thảo nội dung văn bản quy phạm pháp luật về bảo vệ môi trường dự kiến sửa đổi, bổ sung; 3. 01 Bài đăng tạp chí khoa học.	30 tháng
2	TNMT.2019.05.02. Nghiên cứu xây dựng hệ thống cảnh báo mức nước lũ từ xa sử dụng sóng vô tuyến cho các lưu vực sông nhỏ	1. Xây dựng được công nghệ cảnh báo mức nước lũ từ xa sử dụng sóng vô tuyến trên các lưu vực sông, suối nhỏ; 2. Thiết kế chế tạo, thử nghiệm công nghệ thành công trên một lưu vực sông, suối nhỏ.	1. Quy trình công nghệ cảnh báo mức nước lũ từ xa sử dụng sóng vô tuyến trên các lưu vực sông, suối nhỏ; 2. Bộ tiêu chí xác định vị trí lắp đặt hệ thống cảnh báo lũ; 3. Hệ thống thiết bị cảnh báo mức nước lũ từ xa sử dụng sóng vô tuyến trên các lưu vực sông, suối; 4. Báo cáo kết quả áp dụng thử nghiệm. 5. Các sản phẩm công bố và đào tạo; 6. Báo cáo tổng kết và báo cáo tóm tắt.	30 tháng

TT	Mã, tên nhiệm vụ	Mục tiêu	Sản phẩm chủ yếu dự kiến đạt được	Thời gian thực hiện
3	TNMT.2019.10.02. Nghiên cứu kinh nghiệm quốc tế phục vụ xây dựng chương trình, tài liệu đào tạo, bồi dưỡng chuyên gia, cán bộ khoa học và công nghệ ngành tài nguyên và môi trường	<p>1. Phân tích, làm rõ yêu cầu, nội dung của chương trình, tài liệu đào tạo, bồi dưỡng chuyên gia, cán bộ khoa học và công nghệ của các nước Hàn Quốc, Singapore, Hoa Kỳ, Phần Lan;</p> <p>2. Xây dựng Khung chương trình bồi dưỡng chuyên gia, cán bộ khoa học và công nghệ nhằm nâng cao trình độ chuyên môn, nghiệp vụ, kiến thức, kỹ năng nghiên cứu, triển khai và quản lý hoạt động khoa học và công nghệ, phù hợp với thực tiễn và điều kiện cụ thể của ngành tài nguyên và môi trường nước ta.</p>	<p>1. Báo cáo chuyên đề nghiên cứu, phân tích, đánh giá về phát triển nhân lực khoa học và công nghệ của 4 nước có nền khoa học và công nghệ tiên tiến, hiện đại trên thế giới (Hàn Quốc, Singapore, Hoa Kỳ và Phần Lan);</p> <p>2. Khung chương trình bồi dưỡng cho chuyên gia, cán bộ khoa học và công nghệ ngành tài nguyên và môi trường;</p> <p>3. Tài liệu dịch về bồi dưỡng cho chuyên gia, cán bộ khoa học và công nghệ;</p> <p>4. Bài báo trên các tạp chí chuyên ngành.</p>	30 tháng

**DANH MỤC NHIỆM VỤ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ CẤP BỘ TUYỂN CHỌN**  
**Lĩnh vực Tài nguyên nước (02 nhiệm vụ)**

*(Theo Quyết định số 2916/QĐ-BTNMT ngày 13 tháng 11 năm 2019 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường)*

<b>TT</b>	<b>Mã, tên nhiệm vụ</b>	<b>Mục tiêu</b>	<b>Sản phẩm chủ yếu dự kiến đạt được</b>	<b>Thời gian thực hiện</b>
1	TNMT.2020.02.01. Nghiên cứu ứng dụng lý thuyết tối ưu hoá ngẫu nhiên để quy hoạch phân bổ nguồn nước	1. Xác lập được bộ chỉ số và phương trình tính toán để lựa chọn phương án quy hoạch phân bổ nguồn nước bằng lý thuyết tối ưu hóa ngẫu nhiên; 2. Áp dụng thử nghiệm cho lưu vực sông Bằng Giang - Kỳ Cùng theo các kịch bản phát triển kinh tế xã hội.	1. Bộ chỉ số và chỉ số thành phần (Kinh tế, môi trường, xã hội) để lựa chọn phương án quy hoạch phân bổ nguồn nước bằng lý thuyết tối ưu hóa ngẫu nhiên; 2. Phương trình tính toán bộ chỉ số và chỉ số thành phần để lựa chọn phương án quy hoạch phân bổ nguồn nước bằng lý thuyết tối ưu hóa ngẫu nhiên; 3. Kết quả áp dụng thử nghiệm để xác định phương án quy hoạch phân bổ nguồn nước theo các kịch bản phát triển kinh tế xã hội cho lưu vực sông Bằng Giang - Kỳ Cùng; 4. Các sản phẩm công bố và đào tạo; 5. Báo cáo tổng kết và báo cáo tóm tắt.	24 tháng
2	TNMT.2020.02.02. Nghiên cứu xây dựng công nghệ cảnh báo sớm nguồn nước mùa cạn và nguy cơ hạn hán cho Đồng bằng sông Cửu Long	1. Xây dựng được hệ thống cảnh báo sớm với thời đoạn 03 đến 06 tháng nguồn nước mùa cạn và nguy cơ thiên tai hạn hán, thiếu nước cho Đồng	1. Công nghệ cảnh báo sớm với thời đoạn 03 đến 06 tháng nguồn nước mùa cạn và nguy cơ thiên tai hạn hán, thiếu nước cho Đồng bằng sông Cửu Long; 2. Hướng dẫn sử dụng công nghệ cảnh báo sớm với thời đoạn 03 đến 06 tháng nguồn nước mùa cạn và nguy cơ thiên tai hạn hán, thiếu nước cho Đồng	24 tháng

TT	Mã, tên nhiệm vụ	Mục tiêu	Sản phẩm chủ yếu dự kiến đạt được	Thời gian thực hiện
		bằng sông Cửu Long; 2. Cảnh báo sớm được nguồn nước mùa cạn và nguy cơ thiên tai hạn hán, thiếu nước cho Đồng bằng sông Cửu Long trong năm 2022 và các năm tiếp theo.	bằng sông Cửu Long; 3. Kết quả áp dụng thử nghiệm cảnh báo sớm nguồn nước mùa cạn và nguy cơ thiên tai hạn hán, thiếu nước cho Đồng bằng sông Cửu Long trong năm 2022; 4. Các sản phẩm công bố và đào tạo; 5. Báo cáo tổng kết và báo cáo tóm tắt.	

**DANH MỤC NHIỆM VỤ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ CẤP BỘ TUYỂN CHỌN**  
**Lĩnh vực Lĩnh vực Địa chất và Khoáng sản (02 nhiệm vụ)**

*(Theo Quyết định số 2915/QĐ-BTNMT ngày 13 tháng 11 năm 2019 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường )*

<b>TT</b>	<b>Mã, tên nhiệm vụ</b>	<b>Mục tiêu</b>	<b>Sản phẩm chủ yếu dự kiến đạt được</b>	<b>Thời gian thực hiện</b>
1	TNMT.2020.03.03: Nghiên cứu đặc điểm các thành tạo magma khu vực Đồng Văn và dự báo tiềm năng khoáng sản nội sinh liên quan	<ol style="list-style-type: none"> <li>Xác định đặc điểm thạch địa hóa các thể magma khu vực Đồng Văn;</li> <li>Xác định được các kiểu biến đổi đá vây quanh các thành tạo magma;</li> <li>Dự báo tiềm năng các khoáng sản nội sinh liên quan.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Báo cáo thuyết minh kết quả thực hiện đề tài khoa học và công nghệ;</li> <li>Báo cáo chuyên đề đặc điểm thạch địa hóa các thể magma khu vực Đồng Văn;</li> <li>Báo cáo đặc điểm kiểu biến đổi đá vây quanh các thành tạo magma và khoáng sản nội sinh liên quan;</li> <li>Các biểu đồ, sơ đồ (bản đồ), mặt cắt thể hiện đặc điểm các thành tạo magma, kiểu biến đổi và khoáng hóa có liên quan (tỷ lệ phù hợp với nội dung sơ đồ/bản đồ);</li> <li>02 bài báo khoa học đăng trên tạp chí chuyên ngành;</li> <li>Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh.</li> </ol>	24 tháng
2	TNMT.2020.03.05: Nghiên cứu xây dựng mô hình địa chất - vật lý 3D đối	<ol style="list-style-type: none"> <li>Xây dựng được quy trình mô hình hóa một số đối tượng địa chất dựa trên tài liệu địa vật lý, địa chất;</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Quy trình xây dựng mô hình địa chất - vật lý 3D đối cấu trúc các bể trầm tích (loại đối tượng địa chất có thể mô hình hóa; điều kiện cần và đủ để có thể mô hình hóa đối với từng đối tượng; quy trình</li> </ol>	24 tháng

TT	Mã, tên nhiệm vụ	Mục tiêu	Sản phẩm chủ yếu dự kiến đạt được	Thời gian thực hiện
	cấu trúc chứa than Kiến Xương - Tiên Hải, bể than Sông Hồng.	2. Thiết lập được mô hình 3D một số đối tượng địa chất đới cấu trúc chứa than Kiến Xương - Tiên Hải, bể than Sông Hồng.	<p>mô hình hóa từng loại đối tượng; sản phẩm mô hình hóa và yêu cầu chất lượng sản phẩm).</p> <p>2. Mô hình địa chất - vật lý 3D một số đối tượng địa chất đới cấu trúc chứa than Kiến Xương - Tiên Hải, bể than Sông Hồng và các bản vẽ đi kèm.</p> <p>3. Báo cáo tổng hợp kết quả nghiên cứu. 4. 01 Bài báo đăng trên tạp chí khoa học trong nước.</p> <p>5. Hỗ trợ đào tạo nghiên cứu sinh: 01 người.</p>	



**DANH MỤC NHIỆM VỤ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ CẤP BỘ TUYỂN CHỌN**  
**Lĩnh vực Môi trường (04 nhiệm vụ)**

*(Theo Quyết định số 2916/QĐ-BTNMT ngày 13 tháng 11 năm 2019 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường)*

<b>TT</b>	<b>Mã, tên nhiệm vụ</b>	<b>Mục tiêu</b>	<b>Sản phẩm chủ yếu dự kiến đạt được</b>	<b>Thời gian thực hiện</b>
1	TNMT.2020.04.03. Nguyên cứu cơ sở lý luận và thực tiễn nhằm đề xuất chính sách kiểm soát ô nhiễm vi nhựa tại Việt Nam	1. Làm rõ được cơ sở lý luận và thực tiễn về chính sách kiểm soát vi nhựa; 2. Đánh giá được thực trạng chính sách kiểm soát vi nhựa ở Việt Nam; 3. Đề xuất được chính sách kiểm soát vi nhựa (phòng ngừa, giảm thiểu, xử lý).	1. Báo cáo tổng hợp kết quả nghiên cứu; 2. Bản dự thảo chính sách kiểm soát vi nhựa (phòng ngừa, giảm thiểu, xử lý); 3. 02 bài báo đăng tạp chí chuyên ngành; 4. Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sỹ.	24 tháng
2	TNMT.2020.04.04. Nghiên cứu cơ sở lý luận và thực tiễn nhằm xây dựng giá dịch vụ thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải rắn sinh hoạt ở Việt Nam	1. Làm rõ cơ sở lý luận và thực tiễn về xác định giá dịch vụ thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải rắn sinh hoạt; 2. Đánh giá được thực trạng áp dụng giá dịch vụ thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải rắn sinh hoạt ở Việt Nam; 3. Đề xuất được khung giá dịch vụ thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải rắn sinh hoạt phù hợp với Việt Nam.	1. Báo cáo tổng hợp kết quả nghiên cứu; 2. Đề xuất phương pháp và khung giá dịch vụ thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải rắn sinh hoạt; 3. 02 bài báo đăng tạp chí chuyên ngành; 4. Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sỹ.	24 tháng

TT	Mã, tên nhiệm vụ	Mục tiêu	Sản phẩm chủ yếu dự kiến đạt được	Thời gian thực hiện
3	TNMT.2020.04.06. Nghiên cứu đề xuất hướng dẫn kỹ thuật giải quyết xung đột môi trường do tình trạng thủy sản chết hàng loạt	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Xác lập được cơ sở lý luận và thực tiễn cho hướng dẫn kỹ thuật giải quyết xung đột môi trường do tình trạng thủy sản chết hàng loạt;</li> <li>2. Đề xuất xây dựng và thử nghiệm thành công hướng dẫn kỹ thuật giải quyết xung đột môi trường do tình trạng thủy sản chết hàng loạt;</li> <li>3. Dự thảo tài liệu kỹ thuật giải quyết xung đột môi trường do tình trạng thủy sản chết hàng loạt.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Báo cáo tổng hợp kết quả nghiên cứu;</li> <li>2. Báo cáo thử nghiệm tại một vùng nuôi trồng thủy sản tập trung điển hình khu vực miền bắc;</li> <li>3. Dự thảo tài liệu hướng dẫn kỹ thuật (xác định nguyên nhân sự cố thủy sản chết hàng loạt; lấy mẫu thủy sản chết; phân tích mẫu; phân tích số liệu và báo cáo kết quả; xác định các bên liên quan ...);</li> <li>4. 02 bài báo;</li> <li>5. Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sỹ.</li> </ol>	24 tháng
4	TNMT.2020.04.08. Nghiên cứu đánh giá khả năng chuyển đổi công nghệ của một số ngành công nghiệp đáp ứng tiêu chuẩn về môi trường trong điều kiện hội nhập quốc tế	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Đánh giá được hiện trạng công nghệ và khả năng đáp ứng các tiêu chuẩn về môi trường của 03 ngành công nghiệp (thép, giấy, dệt);</li> <li>2. Đánh giá được khả năng và lộ trình cải tiến, đổi mới công nghệ của các cơ sở nhằm đáp ứng tiêu chuẩn về môi trường theo hướng hội nhập quốc tế.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Báo cáo hiện trạng công nghệ và khả năng đáp ứng tiêu chuẩn về môi trường của 03 ngành công nghiệp (thép, giấy, dệt);</li> <li>2. Báo cáo về khả năng và lộ trình cải tiến, đổi mới công nghệ của các cơ sở nhằm đáp ứng tiêu chuẩn về môi trường theo hướng hội nhập quốc tế;</li> <li>3. 02 bài báo đăng tạp chí chuyên ngành;</li> <li>4. Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sỹ.</li> </ol>	24 tháng

**DANH MỤC NHIỆM VỤ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ CẤP BỘ TUYỂN CHỌN**  
**Lĩnh vực Khí tượng thủy văn và Biến đổi khí hậu (03 nhiệm vụ)**

*(Theo Quyết định số 2916/QĐ-BTNMT ngày 13 tháng 11 năm 2019 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường)*

<b>TT</b>	<b>Mã, tên nhiệm vụ</b>	<b>Mục tiêu</b>	<b>Sản phẩm chủ yếu dự kiến đạt được</b>	<b>Thời gian thực hiện</b>
1	TNMT.2020.05.01. Nghiên cứu ứng dụng các chỉ số dao động khí hậu quy mô lớn vào dự báo khí hậu cho Việt Nam	<ol style="list-style-type: none"> <li>Xác định được mối quan hệ giữa các dao động quy mô lớn của các yếu tố khí hậu và hiện tượng khí hậu cực đoan ở Việt Nam;</li> <li>Xác lập được bộ chỉ số dao động khí hậu quy mô lớn phục vụ dự báo khí hậu;</li> <li>Xây dựng được các mô hình thống kê dự báo khí hậu ở Việt Nam trên cơ sở mối quan hệ với các giao động khí hậu quy mô lớn.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Bộ số liệu các yếu tố khí hậu và hiện tượng cực đoan đến 2020 ở Việt Nam;</li> <li>Bộ chỉ số dao động quy mô lớn phục vụ dự báo khí hậu cho Việt Nam;</li> <li>Bộ mô hình thống kê dự báo khí hậu ở Việt Nam trên cơ sở mối quan hệ với các giao động khí hậu quy mô lớn;</li> <li>Quy trình dự báo khí hậu ở Việt Nam bằng mô hình thống kê giao động khí hậu quy mô lớn;</li> <li>Kết quả dự báo thử nghiệm theo Quy trình dự báo khí hậu ở Việt Nam bằng mô hình thống kê giao động khí hậu quy mô lớn năm 2021 và 2022;</li> <li>Báo cáo tổng kết, báo cáo tóm tắt kết quả nghiên cứu;</li> <li>01 bài báo quốc tế được đăng trong tạp chí có ISI/SCOPUS; 02 bài báo trong nước;</li> <li>Hỗ trợ đào tạo sau đại học.</li> </ol>	24 tháng
2	TNMT.2020.05.02. Nghiên cứu tích hợp, lồng ghép các thông tin khí hậu và dự báo	<ol style="list-style-type: none"> <li>Xác lập được các chỉ tiêu khí hậu nông nghiệp, cực đoan khí hậu đối với phát triển nông nghiệp thông minh với khí hậu</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Bộ số liệu khí tượng, khí tượng nông nghiệp thời kỳ 1981-2020 của các trạm khí tượng và khí tượng nông nghiệp ở vùng Bắc Trung Bộ;</li> <li>Bộ chỉ tiêu khí hậu, khí hậu nông nghiệp, rủi ro</li> </ol>	24 tháng

TT	Mã, tên nhiệm vụ	Mục tiêu	Sản phẩm chủ yếu dự kiến đạt được	Thời gian thực hiện
	thời tiết hạn dài phục vụ phát triển nông nghiệp thông minh ở khu vực Bắc Trung Bộ	<p>ở vùng Bắc Trung Bộ;</p> <p>2. Xây dựng được Chương trình máy tính chạy trên nền WebGIS tích hợp, lồng ghép hệ thống thông tin khí hậu, dự báo khí hậu phục vụ phát triển nông nghiệp thông minh;</p>	<p>khí hậu phục vụ phát triển nông nghiệp thông minh ở khu vực Bắc Trung Bộ;</p> <p>3. Chương trình máy tính chạy trên nền WebGIS tích hợp, lồng ghép hệ thống thông tin khí hậu, dự báo khí hậu phục vụ phát triển nông nghiệp thông minh;</p> <p>4. Báo cáo thử nghiệm kết quả Chương trình máy tính chạy trên nền WebGIS tại một số mô hình sản xuất nông nghiệp ở khu vực Bắc Trung Bộ;</p> <p>5. Tài liệu hướng dẫn sử dụng Chương trình máy tính chạy trên nền WebGIS;</p> <p>6. Báo cáo tổng kết, báo cáo tóm tắt kết quả nghiên cứu;</p> <p>7. 02 bài báo đăng trên tạp chí;</p> <p>8. Hỗ trợ đào tạo sau đại học.</p>	
3	TNMT.2020.05.03. Nghiên cứu, tích hợp và xây dựng giải pháp quản lý, khai thác hệ thống trạm quan trắc Ngành KTTV trên nền tảng Internet vạn vật (IoT)	<p>1. Xây dựng được Module giao tiếp đa chức năng với các thiết bị đo trong mạng lưới quan trắc khí tượng thủy văn ứng dụng nền tảng IoT (Module giao tiếp đa chức năng);</p> <p>2. Đề xuất sửa đổi các văn bản quy phạm pháp luật về quản lý, vận hành và khai thác</p>	<p>1. Bộ hồ sơ thiết kế chi tiết Module giao tiếp đa chức năng, sử dụng cho các trạm quan trắc trên mạng lưới KTTV ứng dụng nền tảng IoT;</p> <p>2. Module giao tiếp đa chức năng cho tất cả các trạm quan trắc KTTV trên mạng lưới trên nền tảng IoT;</p> <p>3. Văn bản quy phạm pháp luật về quản lý, vận hành và khai thác dữ liệu cho mạng lưới trạm quan trắc KTTV trên nền tảng IoT;</p>	24 tháng



TT	Mã, tên nhiệm vụ	Mục tiêu	Sản phẩm chủ yếu dự kiến đạt được	Thời gian thực hiện
		<p>dữ liệu cho mạng lưới trạm quan trắc KTTV trên nền tảng IoT.</p>	<p>4. Chương trình máy tính phục vụ quản lý, khai thác hệ thống trạm quan trắc KTTV trên nền tảng IoT.</p> <p>5. Kết quả Thử nghiệm kết nối, truyền dữ liệu từ 03 trạm quan trắc khí tượng, thủy văn và hải văn với Trung tâm Thông tin và dữ liệu KTTV của Tổng cục Khí tượng Thủy văn;</p> <p>6. Báo cáo tổng kết, báo cáo tóm tắt kết quả nghiên cứu;</p> <p>7. 02 bài báo đăng trên tạp chí trong nước;</p> <p>8. Hỗ trợ đào tạo sau đại học.</p>	

**DANH MỤC NHIỆM VỤ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ CẤP BỘ TUYỂN CHỌN**  
**Lĩnh vực Biển và Hải đảo (04 nhiệm vụ)**

*(Theo Quyết định số 2915/QĐ-BTNMT ngày 13 tháng 11 năm 2019 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường)*

<b>TT</b>	<b>Mã, tên nhiệm vụ</b>	<b>Mục tiêu</b>	<b>Sản phẩm chủ yếu dự kiến đạt được</b>	<b>Thời gian thực hiện</b>
1	TNMT.2020.06.01. Nghiên cứu ứng dụng công nghệ địa không gian xây dựng mô hình 3D cho thành phố thông minh ven biển phù hợp với điều kiện Việt Nam, thí điểm tại thành phố Nha Trang, tỉnh Khánh Hoà.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Xác lập cơ sở khoa học và quy trình ứng dụng công nghệ địa không gian xây dựng mô hình 3D thành phố thông minh ven biển;</li> <li>Đề xuất các giải pháp quản trị đô thị ven biển hỗ trợ cho quy hoạch không gian biển;</li> <li>Xây dựng được mô hình thí điểm cho thành phố Nha Trang, tỉnh Khánh Hòa.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Báo cáo về cơ sở khoa học và qui trình ứng dụng công nghệ địa không gian xây dựng mô hình 3D thành phố thông minh ven biển: <ul style="list-style-type: none"> <li>Chụp ảnh bằng thiết bị bay UAV độ chính xác cao;</li> <li>Dữ liệu địa không gian khác.</li> </ul> </li> <li>Báo cáo đề xuất các giải pháp quản trị đô thị ven biển hỗ trợ cho quy hoạch không gian biển: <ul style="list-style-type: none"> <li>Quản trị điều hòa không khí thông minh;</li> <li>Quản trị ngập lụt thông minh;</li> <li>Quản trị cấp thoát nước thông minh;</li> <li>Quản trị giao thông thông minh nhằm đảm bảo thích ứng với biến đổi khí hậu.</li> </ul> </li> <li>Cơ sở dữ liệu và mô hình 3D cho thành phố thông minh ven biển thí điểm cho thành phố Nha Trang, tỉnh Khánh Hòa;</li> <li>Công bố 02 bài báo đăng trên tạp chí chuyên ngành;</li> <li>Hỗ trợ đào tạo sau đại học.</li> </ol>	24 tháng

TT	Mã, tên nhiệm vụ	Mục tiêu	Sản phẩm chủ yếu dự kiến đạt được	Thời gian thực hiện
2	TNMT.2020.06.02 Nghiên cứu thiết kế, chế tạo thiết bị xử lý rác thải nhựa thân thiện với môi trường cho các khu bảo tồn biển phù hợp với điều kiện Việt Nam. Thử nghiệm áp dụng tại quần đảo Cát Bà, Hải Phòng.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Xác lập được cơ sở khoa học và thiết kế được sơ đồ công nghệ phù hợp xử lý rác thải nhựa thân thiện với môi trường cho các khu vực bảo tồn biển đáp ứng với thực tế của Việt Nam dựa trên nghiên cứu kinh nghiệm quốc tế, khảo sát thực tiễn;</li> <li>2. Chế tạo, lắp đặt vận hành thử nghiệm 01 hệ thống thiết bị thử nghiệm xử lý chất thải nhựa với đầu ra chất thải cuối cùng thân thiện với môi trường khu bảo tồn biển quần đảo Cát Bà - Hải Phòng.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Báo cáo cơ sở khoa học và thiết kế được sơ đồ công nghệ phù hợp xử lý rác thải nhựa thân thiện với môi trường cho các khu vực bảo tồn biển phù hợp với thực tế của Việt Nam;</li> <li>2. 01 Thiết bị xử lý chất thải nhựa thân thiện với môi trường: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Công suất xử lý: 5kg/h;</li> <li>- Khí thải đạt QCVN về môi trường không khí;</li> <li>- Chất thải cuối cùng có thể sử dụng cho các mục đích kinh tế xã hội khác.</li> </ul> </li> <li>3. Lắp đặt vận hành thử nghiệm 01 hệ thống thiết bị thử nghiệm xử lý chất thải nhựa cho khu bảo tồn biển quần đảo Cát Bà - Hải Phòng;</li> <li>4. 02 bài báo công bố trên tạp chí chuyên ngành;</li> <li>5. Hỗ trợ đào tạo sau đại học.</li> </ol>	24 tháng
3	TNMT.2020.06.03 Nghiên cứu ứng dụng số liệu radar biển và mô hình số trị phát hiện, cảnh báo vết dầu loang trên vùng biển Việt Nam, thử nghiệm tại khu vực Vịnh Bắc Bộ.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Xác lập cơ sở khoa học ứng dụng số liệu radar biển trong phát hiện, cảnh báo vết dầu loang trên vùng biển Việt Nam phục vụ ứng phó sự cố tràn dầu trên biển;</li> <li>2. Xây dựng được Chương trình máy tính dựa trên tích</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Báo cáo cơ sở khoa học ứng dụng số liệu radar biển trong phát hiện, cảnh báo vết dầu loang trên vùng biển Việt Nam phục vụ ứng phó sự cố tràn dầu trên biển;</li> <li>2. Chương trình máy tính dựa trên tích hợp mô hình số trị WRF, ROM, WAM cho phép phát hiện, cảnh báo vết dầu loang trên vùng biển Vịnh Bắc Bộ;</li> <li>3 Tài liệu hướng dẫn sử dụng Chương trình máy</li> </ol>	24 tháng

TT	Mã, tên nhiệm vụ	Mục tiêu	Sản phẩm chủ yếu dự kiến đạt được	Thời gian thực hiện
		<p>hợp mô hình số trị WRF, ROM, WAM cho phép phát hiện, cảnh báo vết dầu loang trên vùng biển Việt Nam; 3. Thử nghiệm dự báo sự cố tràn dầu trên vùng biển Vịnh Bắc Bộ.</p>	<p>tính dựa trên tích hợp mô hình số trị WRF, ROM, WAM; 4. Báo cáo kết quả áp dụng thử nghiệm dự báo sự cố tràn dầu trên vùng biển Vịnh Bắc Bộ; 5. Báo cáo kiến nghị về giải pháp khai thác, sử dụng dữ liệu radar biển; 6. 02 bài báo công bố trên tạp chí khoa học chuyên ngành về biển hoặc khí tượng thủy văn, môi trường; 7. Hỗ trợ đào tạo sau đại học.</p>	
4	<p>TNMT.2020.06.04: Nghiên cứu cơ sở lý luận và thực tiễn đánh giá đánh giá hiện trạng môi trường phóng xạ trong nước biển và trầm tích bề mặt đáy biển.</p>	<p>1. Xây dựng được cơ sở khoa học đánh giá hiện trạng môi trường phóng xạ biển; 2. Xây dựng được quy định kỹ thuật đánh giá hiện trạng môi trường phóng xạ biển (nước biển, trầm tích bề mặt đáy biển).</p>	<p>1. Báo cáo cơ sở khoa học đánh giá hiện trạng môi trường phóng xạ trong nước biển và trầm tích bề mặt đáy biển. 2. Dự thảo quy định kỹ thuật đánh giá hiện trạng môi trường phóng xạ biển (nước biển, trầm tích bề mặt đáy biển). 3. Kết quả đánh giá hiện trạng môi trường phóng xạ biển tại một vùng thử nghiệm Vịnh Bắc Bộ tỷ lệ 1: 100.000. 4) Báo cáo tổng hợp kết quả. 4. Công bố 01 bài báo khoa học trên tạp chí khoa học chuyên ngành trong nước. 5. Đào tạo 01 thạc sỹ.</p>	24 tháng



**DANH MỤC NHIỆM VỤ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ CẤP BỘ TUYỂN CHỌN**  
**Lĩnh vực Đo đạc và Bản đồ (01 nhiệm vụ)**

*(Theo Quyết định số 2916/QĐ-BTNMT ngày 13 tháng 11 năm 2019 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường)*

TT	Mã, tên nhiệm vụ	Mục tiêu	Sản phẩm chủ yếu dự kiến đạt được	Thời gian thực hiện
1	TNMT.2020.07.03. Nghiên cứu xác định mối liên nhiệt độ, độ cao tầng đối lưu với tổng lượng nước mặt theo số liệu vệ tinh GNSS và dữ liệu Viễn thám.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Đề xuất phương pháp và quy trình khai thác dữ liệu vệ tinh GNSS xác định nhiệt độ và độ cao tầng đối lưu;</li> <li>2. Đề xuất quy trình khai thác dữ liệu vệ tinh GNSS kết hợp Viễn thám và GIS khảo sát ảnh hưởng của nhiệt độ và độ cao tầng đối lưu đến tổng lượng nước mặt</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Phương pháp và quy trình khai thác dữ liệu vệ tinh GNSS xác định nhiệt độ và độ cao tầng đối lưu theo chuỗi thời gian và theo vị trí địa lý ở Việt Nam; Kết quả đánh giá biến thiên nhiệt độ và độ cao tầng lưu;</li> <li>2. Phương pháp đánh giá biến thiên nhiệt độ và độ cao tầng đối lưu đối lưu theo chuỗi thời gian (cỡ 10 năm) và theo vị trí địa lý ở Việt Nam;</li> <li>3. Phương pháp và quy trình ứng dụng Viễn thám và GIS xác định tổng lượng nước mặt; Phương pháp và quy trình khai thác dữ liệu vệ tinh GNSS kết hợp Viễn thám và GIS khảo sát ảnh hưởng của nhiệt độ và độ cao tầng đối lưu đến tổng lượng nước mặt;</li> <li>4. Kết quả khai thác dữ liệu vệ tinh GNSS kết hợp Viễn thám và GIS khảo sát ảnh hưởng của nhiệt độ và độ cao tầng đối lưu đến tổng lượng nước mặt tại một lưu vực sông (hoặc hồ chứa) ở Việt Nam;</li> <li>5. Cơ sở dữ liệu khai thác dữ liệu vệ tinh GNSS kết hợp Viễn thám và GIS khảo sát ảnh hưởng của nhiệt độ và độ cao tầng đối lưu đến tổng lượng nước mặt tại một lưu vực sông (hoặc hồ chứa);</li> </ol>	24 tháng

TT	Mã, tên nhiệm vụ	Mục tiêu	Sản phẩm chủ yếu dự kiến đạt được	Thời gian thực hiện
			<p>6. 02 sách chuyên khảo về khai thác dữ liệu vệ tinh GNSS kết hợp Viễn thám và GIS khảo sát ảnh hưởng của nhiệt độ và độ cao tầng đối lưu đến tổng lượng nước mặt tại một lưu vực sông (hoặc hồ chứa);</p> <p>7. 01 bài báo đăng trên tạp chí quốc tế có chỉ số ISI, 01 bài báo đăng trên hội thảo quốc tế, 02 bài báo đăng trên tạp chí chuyên ngành trong nước;</p> <p>8. Hỗ trợ đào tạo 02 thạc sỹ.</p>	

**DANH MỤC NHIỆM VỤ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ CẤP BỘ TUYỂN CHỌN**  
**Lĩnh vực Viễn thám (01 nhiệm vụ)**

*(Theo Quyết định số 2916/QĐ-BTNMT ngày 13 tháng 11 năm 2019 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường)*

<b>TT</b>	<b>Mã, tên nhiệm vụ</b>	<b>Mục tiêu</b>	<b>Sản phẩm chủ yếu dự kiến đạt được</b>	<b>Thời gian thực hiện</b>
1	TNMT.2020.08.03: Nghiên cứu ứng dụng dữ liệu viễn thám đa thời gian trong giám sát sự biến động hệ thực vật vùng ven biển (vùng chuyển tiếp giữa lục địa và biển, bao gồm vùng biển ven bờ và vùng đất ven biển).	<ol style="list-style-type: none"> <li>Xác định cơ sở khoa học đề xuất giải pháp kỹ thuật ứng dụng xử lý ảnh viễn thám đa thời gian giám sát sự biến động hệ thực vật vùng ven biển;</li> <li>Xây dựng quy trình và thuật toán phù hợp trong giám sát biến động hệ thực vật vùng ven biển sử dụng ảnh viễn thám đa thời gian.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Báo cáo cơ sở khoa học đề xuất giải pháp kỹ thuật ứng dụng xử lý ảnh viễn thám đa thời gian giám sát sự biến động hệ thực vật vùng ven biển;</li> <li>Quy trình công nghệ trong giám sát biến động hệ thực vật dưới nước ven bờ sử dụng ảnh viễn thám đa thời gian;</li> <li>Quy trình công nghệ giám sát biến động hệ thực vật vùng đất ven biển sử dụng ảnh viễn thám đa thời gian;</li> <li>Bản đồ hiện trạng và biến động hệ thực vật vùng ven biển khu vực thử nghiệm tỷ lệ 1:50.000;</li> <li>Đào tạo 01 thạc sỹ;</li> <li>Công bố 02 bài báo trên tạp chí chuyên ngành.</li> </ol>	24 tháng

**DANH MỤC NHIỆM VỤ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ CẤP BỘ TUYỂN CHỌN**  
**Nhiệm vụ về Công nghệ thông tin (03 nhiệm vụ)**

*(Theo Quyết định số 2915/QĐ-BTNMT ngày 13 tháng 11 năm 2019 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường)*

TT	Mã, tên nhiệm vụ	Mục tiêu	Sản phẩm chủ yếu dự kiến đạt được	Thời gian thực hiện
1	TNMT.2020.09.01: Nghiên cứu đề xuất xây dựng nền tảng dữ liệu không gian đô thị trong lĩnh vực tài nguyên và môi trường phục vụ phát triển đô thị thông minh	1. Xác lập cơ sở khoa học, công nghệ và thực tiễn xây dựng nền tảng dữ liệu không gian đô thị (trong lĩnh vực TN&MT) phục vụ phát triển đô thị thông minh ở Việt Nam; 2. Xây dựng mô hình và đề xuất giải pháp triển khai nền tảng dữ liệu không gian đô thị (trong lĩnh vực TN&MT) phục vụ phát triển đô thị thông minh ở Việt Nam.	1. Báo cáo khảo sát, phân tích, đánh giá, xác định nhu cầu xây dựng hệ thống nền tảng dữ liệu không gian đô thị 2. Tài liệu đặc tả mô hình khung kiến trúc hệ thống nền tảng dữ liệu không gian đô thị 3. Báo cáo đề xuất danh mục và khung nội dung các chuẩn dữ liệu phục vụ xây dựng hệ thống cơ sở dữ liệu không gian đô thị 4. Báo cáo đề xuất giải pháp triển khai nền tảng dữ liệu không gian đô thị (trong lĩnh vực TN&MT) phục vụ phát triển đô thị thông minh ở Việt Nam. Báo cáo thử nghiệm nền tảng dữ liệu không gian đô thị tại 01 thành phố được lựa chọn 5. Công bố 02 bài báo khoa học trên tạp chí chuyên ngành	24 tháng
2	TNMT.2020.09.02: Nghiên cứu xây dựng hệ thống quản lý tài khoản và xác thực cho các hệ thống thông tin Bộ Tài nguyên và Môi	1. Xây dựng hệ thống quản lý tài khoản và xác thực cho các hệ thống thông tin Bộ Tài nguyên và Môi trường phù hợp với kiến trúc CPĐT của Bộ TN&MT đảm bảo khả năng kết	1. Báo cáo thực trạng hệ thống quản lý tài khoản và xác thực cho các hệ thống thông tin Bộ Tài nguyên và Môi trường; 2. Báo cáo đề xuất giải pháp xây dựng hệ thống tài khoản người dùng và xác thực cho các hệ thống	24 tháng



TT	Mã, tên nhiệm vụ	Mục tiêu	Sản phẩm chủ yếu dự kiến đạt được	Thời gian thực hiện
	trường	<p>nối liên thông với hệ thống quốc gia;</p> <p>2. Cung cấp các dịch vụ quản lý và xác thực cho các hệ thống thông tin của các đơn vị thuộc Bộ TN&amp;MT.</p>	<p>thông tin Bộ Tài nguyên và Môi trường;</p> <p>3. Hệ thống quản lý tài khoản và xác thực cho các hệ thống thông tin Bộ Tài nguyên và Môi trường;</p> <p>4. Báo cáo đánh giá kết quả thử nghiệm hệ thống quản lý tài khoản truy cập hệ thống.</p>	
3	TNMT.2020.09.03: Nghiên cứu xây dựng hệ thống hỗ trợ cảnh báo và ứng cứu sự cố an toàn thông tin tại Bộ Tài nguyên và Môi trường	<p>1. Xây dựng hệ thống hỗ trợ cảnh báo sự cố an toàn thông tin tại Bộ Tài nguyên và Môi trường;</p> <p>2. Xây dựng giải pháp ứng cứu sự cố an toàn thông tin tại Bộ Tài nguyên và Môi trường.</p>	<p>1. Báo cáo khảo sát, phân tích, đánh giá xây dựng hệ thống hỗ trợ cảnh báo sự cố an toàn thông tin tại Bộ Tài nguyên và Môi trường;</p> <p>2. Tài liệu thiết kế hệ thống cảnh báo sự cố an toàn thông tin tại Bộ Tài nguyên và Môi trường;</p> <p>3. Hệ thống cảnh báo sự cố an toàn thông tin tại Bộ Tài nguyên và Môi trường;</p> <p>4) Báo cáo giải pháp ứng cứu sự cố an toàn thông tin tại Bộ Tài nguyên và Môi trường;</p> <p>5) Tài liệu báo cáo kết quả thử nghiệm hệ thống hỗ trợ cảnh báo sự cố an toàn thông tin tại Bộ Tài nguyên và Môi trường;</p> <p>6) Công bố 02 bài báo khoa học đăng trên tạp chí chuyên ngành.</p>	24 tháng