

BỘ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG **CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số: 2501 /QĐ-BTNMT

Hà Nội, ngày 20 tháng 12 năm 2021

QUYẾT ĐỊNH

Ban hành Kế hoạch của Bộ Tài nguyên và Môi trường thực hiện Chiến lược quốc gia phòng, chống thiên tai đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050

BỘ TRƯỞNG BỘ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

Căn cứ Nghị định số 36/2017/NĐ-CP ngày 04 tháng 4 năm 2017 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Tài nguyên và Môi trường;

Căn cứ Quyết định số 379/QĐ-TTg ngày 17 tháng 3 năm 2021 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chiến lược quốc gia phòng, chống thiên tai đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050;

Theo đề nghị của Tổng cục trưởng Tổng cục Khí tượng Thủy văn.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Ban hành kèm theo Quyết định này Kế hoạch của Bộ Tài nguyên và Môi trường thực hiện Chiến lược quốc gia phòng, chống thiên tai đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050.

Điều 2. Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký.

Điều 3. Chánh Văn phòng Bộ, Vụ trưởng Vụ Kế hoạch - Tài chính, Tổng cục trưởng Tổng cục Khí tượng Thủy văn và Thủ trưởng các đơn vị có liên quan trực thuộc Bộ Tài nguyên và Môi trường chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:

- Như Điều 3;
- Bộ trưởng Trần Hồng Hà (để báo cáo);
- Ban chỉ đạo quốc gia về phòng, chống thiên tai;
- Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn;
- Các Thứ trưởng;
- Các đơn vị trực thuộc Bộ;
- Lưu: VT, TCKTTV.



**KT. BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG**

Lê Công Thành

KẾ HOẠCH

Thực hiện Chiến lược quốc gia phòng, chống thiên tai đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050 của Bộ Tài nguyên và Môi trường

(Ban hành kèm theo Quyết định số: QĐ-BTNMT ngày tháng năm 2021 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường)

Thực hiện Quyết định số 379/QĐ-TTg ngày 17 tháng 3 năm 2021 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chiến lược quốc gia phòng, chống thiên tai đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050 (gọi tắt là Chiến lược), Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành Kế hoạch thực hiện Chiến lược với các nội dung, nhiệm vụ chủ yếu sau:

I. MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU

1. Mục đích

a) Quán triệt nội dung, cụ thể hóa, phân công và chỉ đạo các đơn vị có liên quan trực thuộc Bộ Tài nguyên và Môi trường thực hiện hiệu quả các nhiệm vụ tại Chiến lược;

b) Tổ chức thực hiện đồng bộ các giải pháp, nhiệm vụ về phòng, chống thiên tai nhằm khắc phục những hạn chế trong công tác phòng, chống thiên tai nâng cao năng lực, dự báo, cảnh báo, đáp ứng yêu cầu của xã hội;

c) Đề cao trách nhiệm và đảm bảo sự phối hợp thường xuyên, có hiệu quả giữa các đơn vị có liên quan trong việc tổ chức triển khai thực hiện Chiến lược, kịp thời giải quyết những vướng mắc phát sinh trong quá trình triển khai thi hành Chiến lược.

2. Yêu cầu

a) Kế hoạch xác định các nhiệm vụ trọng tâm của Bộ Tài nguyên và Môi trường nhằm cụ thể hóa và tổ chức triển khai thực hiện có hiệu quả Chiến lược;

b) Việc xây dựng và tổ chức thực hiện Kế hoạch phải đảm bảo phù hợp với chức năng, nhiệm vụ, điều kiện của Bộ Tài nguyên và Môi trường và các cơ quan, đơn vị trực thuộc;

c) Đẩy nhanh thực hiện các kế hoạch, chương trình, đề án có liên quan đến công tác phòng, chống thiên tai tại Quyết định số 2693/QĐ-BTNMT ngày 30 tháng 8 năm 2018 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường thực hiện Nghị quyết số 76/NQ-CP ngày 18 tháng 6 năm 2018 của Chính phủ về công tác phòng, chống thiên tai; Quyết định số 1258/QĐ-BTNMT ngày 05 tháng 6 năm 2020 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường điều chỉnh Kế hoạch thực hiện Chương trình cập nhật phân vùng rủi ro thiên tai, lập bản đồ cảnh báo thiên tai, đặc biệt là các thiên tai liên quan đến bão, nước dâng do bão, lũ, lũ quét, sạt lở đất, hạn hán, xâm nhập mặn của Bộ Tài nguyên và Môi trường và các chương trình khác có liên quan.

II. NHIỆM VỤ, GIẢI PHÁP CỤ THỂ

1. Hoàn thiện văn bản quy phạm pháp luật, cơ chế, chính sách về dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn, tài nguyên nước, đất đai, địa chất khoáng sản có liên quan đến phòng, chống thiên tai

a) Hoàn thiện cơ chế, chính sách, quy định về khí tượng thủy văn, tài nguyên nước, đất đai có liên quan đến phòng, chống thiên tai;

b) Rà soát, điều chỉnh, xây dựng và ban hành tiêu chuẩn quốc gia, quy chuẩn quốc gia, quy định kỹ thuật, định mức kinh tế - kỹ thuật về dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn, tài nguyên nước để nâng cao hiệu quả công tác cảnh báo, dự báo khí tượng thủy văn, nguồn nước.

c) Nâng cao hiệu lực thi hành pháp luật khí tượng thủy văn, tài nguyên nước, đất đai, địa chất khoáng sản, quản lý chặt chẽ việc khai thác tài nguyên khoáng sản, đẩy mạnh công tác kiểm tra, giám sát, tăng cường các chế tài để đảm bảo việc thực thi pháp luật, định kỳ và đột xuất kiểm tra và xử lý kịp thời, triệt để các hành vi vi phạm.

2. Kiện toàn tổ chức bộ máy, nâng cao năng lực chỉ đạo, chỉ huy

a) Kiện toàn Ban Chỉ huy phòng, chống thiên tai và Tìm kiếm cứu nạn của Bộ Tài nguyên và Môi trường;

b) Rà soát, xây dựng, sửa đổi các quy định về công tác trực ban, ứng phó sự cố, thiên tai, Quy chế hoạt động của Ban Chỉ huy phòng, chống thiên tai và Tìm kiếm cứu nạn của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

3. Tuyên truyền phổ biến kiến thức, nâng cao nhận thức về thiên tai

a) Tăng cường công tác thông tin tuyên truyền trong lĩnh vực khí tượng thủy văn, phòng, chống thiên tai; kết hợp hài hòa giữa phương thức truyền thống

với hiện đại để truyền tải thông tin chính xác, kịp thời về thiên tai, rủi ro thiên tai với nội dung và hình thức đơn giản, rõ ràng, dễ hiểu, dễ tiếp cận, phù hợp với đặc điểm thiên tai của từng vùng, chú trọng các đối tượng dễ bị tổn thương; hợp tác với các tổ chức viễn thông để đưa các thông tin cảnh báo đến người dân một cách nhanh chóng, hiệu quả và chính xác;

b) Phối hợp với các tổ chức đoàn thể xã hội: Đoàn thanh niên Cộng sản Hồ Chí Minh, Hội Liên hiệp Phụ nữ Việt Nam để tổ chức các chương trình tập huấn, phổ biến kiến thức về khí tượng thủy văn, phòng, chống thiên tai;

c) Hoàn thiện các tài liệu, công cụ hỗ trợ đào tạo, tập huấn về khí tượng thủy văn, phòng, chống thiên tai;

d) Tổ chức đào tạo, tập huấn, chia sẻ kinh nghiệm về thiên tai, cảnh báo, dự báo khí tượng thủy văn.

4. Nâng cao năng lực dự báo, cảnh báo, theo dõi, giám sát thiên tai, bảo đảm kịp thời, đủ độ tin cậy

Nhiệm vụ trọng tâm là hoàn thiện hệ thống quan trắc và nâng cao năng lực cảnh báo, dự báo đến năm 2030 đạt trình độ khoa học, công nghệ tiên tiến của khu vực Châu Á; đủ năng lực cung cấp thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn đầy đủ, tin cậy, kịp thời đáp ứng các yêu cầu trong phòng ngừa, ứng phó khắc phục hậu quả thiên tai của các cấp, các ngành, các tổ chức và người dân. Trong đó, tập trung thực hiện đồng bộ một số nhiệm vụ chính như sau:

a) Tập trung theo dõi diễn biến của thiên tai, chủ động cung cấp thông tin đầy đủ, kịp thời, đủ độ tin cậy phục vụ hiệu quả công tác chỉ đạo, điều hành phòng, chống thiên tai, phát triển kinh tế - xã hội; cung cấp, trao đổi, chia sẻ thông tin dữ liệu giữa các cơ quan, đơn vị nhằm đảm bảo nhiệm vụ nâng cao năng lực dự báo, cảnh báo, theo dõi, giám sát thiên tai, bảo đảm kịp thời phục vụ công tác quản lý;

b) Xây dựng hệ thống hỗ trợ dự báo khí tượng thông minh; hệ thống chuyên dụng phân tích và dự báo bão, áp thấp nhiệt đới; phát triển hệ thống dự báo mô hình số trị có đồng hóa các loại số liệu bề mặt và viễn thám, tập trung nâng cao chất lượng dự báo định lượng mưa ở các thời hạn dự báo từ cực ngắn đến dự báo trước từ 02 - 03 ngày;

c) Đánh giá tổng thể và phân vùng chi tiết rủi ro thiên tai khí tượng thủy văn; xây dựng hệ thống giám sát và cảnh báo lũ quét, sạt lở đất thời gian thực cho các khu vực vùng núi, trung du, chi tiết tới cấp huyện; tích hợp, đồng bộ các mô hình dự báo thủy văn trên các lưu vực sông, xây dựng công cụ cảnh báo, dự báo

chi tiết phạm vi ngập lụt, độ sâu ngập lụt vùng hạ lưu các sông và hạ lưu các hồ chứa;

d) Cập nhật và số hóa dữ liệu ngành khí tượng thủy văn, tài nguyên nước, địa chất, chia sẻ thông tin với các cơ quan liên quan trong nước và quốc tế;

đ) Định kỳ cập nhật kịch bản biến đổi khí hậu, nước biển dâng, dự báo dài hạn về thiên tai, nguồn nước, nhất là đối với các sông, suối gần biên giới;

e) Rà soát, bổ sung quy hoạch mạng lưới quan trắc khí tượng thủy văn, luôn đặt ra nguyên tắc quan trọng là yêu cầu phải đảm bảo sự lồng ghép tối đa giữa các lĩnh vực trong Bộ Tài nguyên và Môi trường, lấy mạng lưới khí tượng thủy văn làm nòng cốt trong tổng thể mạng lưới trạm quan trắc tài nguyên môi trường quốc gia;

g) Hoàn thiện hệ thống quan trắc khí tượng thủy văn quốc gia, tăng mật độ mạng lưới quan trắc khí tượng thủy văn, đặc biệt là các khu vực mật độ trạm còn thưa và trên khu vực Biển Đông bao gồm các quần đảo Trường Sa, Hoàng Sa; các trạm giám sát biến đổi khí hậu; từng bước hoàn thiện, hiện đại hóa hệ thống quan trắc, dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn theo hướng tự động hóa. Xây dựng, hoàn thiện hệ thống quan trắc chuyên ngành, trong đó ưu tiên quan trắc mưa, lũ, xâm nhập mặn, chất lượng nước;

h) Tăng cường công tác điều tra cơ bản về khí tượng thủy văn, tài nguyên nước, địa chất;

i) Rà soát, đề xuất điều chỉnh quy trình vận hành liên hồ chứa.

5. Lồng ghép nội dung phòng, chống thiên tai trong các quy hoạch liên quan đến sử dụng tài nguyên đất, nước để bảo đảm an toàn, hạn chế tác động làm gia tăng rủi ro thiên tai

Hoàn thiện lập Quy hoạch tài nguyên nước thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050; Quy hoạch tổng thể điều tra cơ bản tài nguyên nước đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050.

6. Tăng cường nghiên cứu, ứng dụng khoa học công nghệ trong dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn và phòng, chống thiên tai

a) Nghiên cứu cơ chế hình thành, xu thế phát triển; dự báo, cảnh báo sớm thiên tai và tác động của thiên tai trong bối cảnh biến đổi khí hậu và phát triển kinh tế - xã hội;

b) Nghiên cứu ứng dụng các giải pháp công nghệ hiện đại trong dự báo, cảnh báo bão, mưa lớn, dông, lốc, sét, lũ, lũ quét, sạt lở đất; triển khai các sản phẩm dự báo, cảnh báo, mưa lớn, dông, lốc, sét, lũ, lũ quét, sạt lở đất;

c) Nghiên cứu, ứng dụng các công nghệ tiên tiến như mạng vạn vật kết nối (IoT), dữ liệu lớn (Big Data), trí tuệ nhân tạo (AI) trong quản lý, vận hành hệ thống quan trắc, dự báo, cảnh báo và phát triển dịch vụ khí tượng thủy văn, tài nguyên nước;

d) Nghiên cứu cơ sở khoa học, cơ sở lý luận và thực tiễn phục vụ mục tiêu hoàn thiện văn bản quy phạm pháp luật, tiêu chuẩn kỹ thuật và quy chuẩn kỹ thuật, định mức kinh tế - kỹ thuật trong lĩnh vực khí tượng thủy văn, tài nguyên nước;

đ) Ứng dụng công nghệ thông tin trong triển khai các hoạt động truyền thông, nâng cao nhận thức, cảnh báo sớm thiên tai;

e) Tăng cường năng lực các cơ quan nghiên cứu trong lĩnh vực khí tượng thủy văn, tài nguyên nước, địa chất.

7. Hợp tác quốc tế trong dự báo khí tượng thủy văn và phòng, chống thiên tai

a) Tăng cường hợp tác song phương, đa phương với các quốc gia, đối tác phát triển, nhà tài trợ, cơ quan nghiên cứu khoa học trong khu vực và trên thế giới về công tác dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn, nhất là hợp tác chia sẻ thông tin dự báo, cảnh báo về thiên tai, quản lý tài nguyên nước;

b) Duy trì hợp tác, thường xuyên cung cấp thông tin về thiên tai và giữ liên lạc với các đầu mối quốc tế để tiếp nhận xu hướng quản lý rủi ro thiên tai trong điều kiện biến đổi khí hậu;

c) Triển khai thực hiện đầy đủ, có trách nhiệm các điều ước quốc tế, hiệp định, thỏa thuận hợp tác mà Việt Nam là thành viên;

d) Tham gia tích cực, chủ động trong các cơ chế hợp tác về phòng, chống thiên tai. Trong đó ưu tiên giải quyết các vấn đề thiên tai xuyên biên giới như: duy trì nguồn nước, chống hạn, ứng phó thảm họa...

III. TỔ CHỨC THỰC HIỆN

1. Tổng cục Khí tượng Thủy văn

Làm đầu mối giúp Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường tổng hợp, báo cáo kết quả thực hiện; tổ chức thực hiện các nhiệm vụ được phân công; định kỳ hằng năm rà soát, đánh giá, báo cáo và đề xuất các biện pháp cần thiết để bảo đảm thực hiện đồng bộ và có hiệu quả Kế hoạch.

2. Vụ Kế hoạch - Tài chính

Chủ trì, phối hợp với Tổng cục Khí tượng Thủy văn tổng hợp, phân bổ nguồn vốn, dự toán kinh phí hằng năm để triển khai thực hiện các nhiệm vụ thuộc Kế hoạch; đề xuất các cơ quan có liên quan kịp thời bổ sung nguồn lực để bảo đảm tiến độ thực hiện các nhiệm vụ thuộc Kế hoạch.

3. Vụ Hợp tác quốc tế

Chủ trì, phối hợp với Tổng cục Khí tượng Thủy văn và các đơn vị liên quan thúc đẩy, tăng cường các hoạt động tham khảo kinh nghiệm quốc tế, vận động các đối tác quốc tế hỗ trợ nguồn lực, khoa học và công nghệ nhằm triển khai hiệu quả các nhiệm vụ thuộc Kế hoạch.

4. Các đơn vị khác

a) Căn cứ Danh mục các nhiệm vụ, dự án tại Phụ lục kèm theo Quyết định này, Thủ trưởng các đơn vị chủ trì nhiệm vụ phối hợp với các đơn vị có liên quan tổ chức thực hiện theo quy định tại Quy chế quản lý nhiệm vụ chuyên môn thuộc Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành kèm theo Quyết định số 887/QĐ-BTNMT ngày 07 tháng 4 năm 2020 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường;

b) Định kỳ hằng năm hoặc đột xuất khi có yêu cầu của cơ quan nhà nước có thẩm quyền, tiến hành đánh giá, báo cáo kết quả thực hiện nhiệm vụ được phân công thuộc Kế hoạch về Bộ Tài nguyên và Môi trường (qua Tổng cục Khí tượng Thủy văn) để tổng hợp, báo cáo Lãnh đạo Bộ./.

Phụ lục

DANH MỤC CÁC NHIỆM VỤ THUỘC KẾ HOẠCH THỰC HIỆN CHIẾN LƯỢC PHÒNG CHỐNG THIÊN TAI QUỐC GIA ĐẾN NĂM 2030, TẦM NHÌN 2050 CỦA BỘ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

(Ban hành kèm theo Quyết định số /QĐ-BTNMT ngày tháng năm 2021 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường)

TT	Nội dung công việc	Cơ quan thực hiện	Cơ quan phối hợp	Sản phẩm	Năm	Ghi chú
I	Hoàn thiện văn bản quy phạm pháp luật, cơ chế, chính sách về khí tượng thủy văn, phòng chống thiên tai					
1	Rà soát, bổ sung các văn bản hướng dẫn thi hành Luật Phòng, chống thiên tai, Luật Khí tượng thủy văn, Luật Tài nguyên nước đảm bảo tính thống nhất, đồng bộ	Tổng cục Khí tượng Thủy văn	Cục Quản lý tài nguyên nước; Viện Khoa học Khí tượng Thủy văn và Biến đổi khí hậu; Viện Khoa học Tài nguyên nước	- Xây dựng các Thông tư hướng dẫn thực hiện Luật Khí tượng thủy văn, Luật Tài nguyên nước.	Hàng năm	
2	Xây dựng hoàn thiện bộ tiêu chuẩn, quy chuẩn và Thông tư hướng dẫn kỹ thuật trong quan trắc, dự báo, truyền tin khí tượng thủy văn	Tổng cục Khí tượng Thủy văn	Vụ Pháp chế; Vụ Khoa học và Công nghệ; và các đơn vị có liên quan trực thuộc Bộ Tài nguyên và Môi trường	- Tiêu chuẩn Việt Nam, Quy chuẩn Việt Nam, Thông tư hướng dẫn kỹ thuật và các văn bản hướng dẫn kỹ thuật chuyên ngành; - Nghiên cứu đề xuất điều chỉnh, bổ sung văn bản quy phạm pháp luật theo chu trình chính sách: + Bộ tiêu chí kỹ thuật đánh giá tài liệu quan trắc khí tượng thủy văn, hải văn (rà soát, điều chỉnh, bổ sung, xây dựng mới); + Quy định kỹ thuật về chỉnh lý, chỉnh biên tài liệu quan trắc khí tượng, thủy văn, hải văn; + Quy định kỹ thuật về định dạng “format” tài liệu quan trắc, chỉnh lý, chỉnh biên, hợp chuẩn cơ sở dữ liệu khí tượng, thủy văn, hải văn phục vụ dự báo, lưu trữ và dịch vụ.	2022-2025	Đã được phê duyệt tại Quyết định số 2693/QĐ-BTNMT ngày 30/8/2018 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường

TT	Nội dung công việc	Cơ quan thực hiện	Cơ quan phối hợp	Sản phẩm	Năm	Ghi chú
3	Hướng dẫn triển khai, kiểm tra, giám sát thực hiện các quy định pháp luật về xây dựng trạm khí tượng thủy văn đối với các hạng mục công trình phải thực hiện quan trắc khí tượng thủy văn theo Luật Khí tượng thủy văn	Tổng cục Khí tượng Thủy văn	Thanh tra Bộ	- Hướng dẫn triển khai, kiểm tra, giám sát việc thực hiện các quy định pháp luật đối với các công trình phải quan trắc khí tượng thủy văn theo Luật Khí tượng thủy văn; - Xây dựng quy hoạch chi tiết mạng lưới khí tượng thủy văn quốc gia thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050;	Hàng năm 2022-2025	Đã được phê duyệt tại Quyết định số 2693/QĐ-BTNMT ngày 30/8/2018 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường
4	Nâng cao hiệu lực thi hành pháp luật khí tượng thủy văn, tài nguyên nước, kiểm tra, quản lý chặt chẽ việc khai thác cát, sỏi, tài nguyên khoáng sản	Thanh tra Bộ	Tổng cục Khí tượng thủy văn; Tổng cục Địa chất và Khoáng sản Việt Nam; Cục Quản lý tài nguyên nước	Hàng năm tổ chức các đoàn thanh tra, kiểm tra việc thực hiện các quy định pháp luật về khí tượng thủy văn, tài nguyên nước, khai thác khoáng sản.	Hàng năm	
II	Kiện toàn tổ chức bộ máy, nâng cao năng lực chỉ đạo, chỉ huy					
1	Kiện toàn Ban Chỉ huy phòng, chống thiên tai và Tìm kiếm cứu nạn của Bộ	Tổng cục Khí tượng Thủy văn	Các đơn vị trực thuộc Bộ	Quyết định kiện toàn Ban Chỉ huy phòng, chống thiên tai và Tìm kiếm cứu nạn của Bộ Tài nguyên và Môi trường.	Hàng năm	
2	Rà soát, xây dựng, sửa đổi các quy định về công tác trực ban, ứng phó sự cố, thiên tai, Quy chế hoạt động của Ban Chỉ huy phòng, chống thiên tai và Tìm kiếm cứu nạn Bộ Tài nguyên và Môi trường	Tổng cục Khí tượng Thủy văn	Các đơn vị trực thuộc Bộ	Quy chế hoạt động của Ban Chỉ huy phòng, chống thiên tai và Tìm kiếm cứu nạn Bộ Tài nguyên và Môi trường; quy định về công tác trực ban, ứng phó sự cố, thiên tai được phê duyệt.	Hàng năm	

TT	Nội dung công việc	Cơ quan thực hiện	Cơ quan phối hợp	Sản phẩm	Năm	Ghi chú
III	Nâng cao năng lực dự báo, cảnh báo theo dõi, giám sát thiên tai đảm bảo kịp thời, đủ độ tin cậy					
1	Tập trung theo dõi diễn biến của thiên tai, chủ động cung cấp thông tin đầy đủ, kịp thời phục vụ công tác chỉ đạo ứng phó; cung cấp, trao đổi, chia sẻ thông tin dữ liệu giữa các cơ quan, đơn vị nhằm đảm bảo nhiệm vụ nâng cao năng lực dự báo, cảnh báo, theo dõi, giám sát thiên tai, bảo đảm kịp thời phục vụ công tác quản lý	Tổng cục Khí tượng Thủy văn	Cục Quản lý tài nguyên nước; Ủy ban nhân dân các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương; Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn	Các bản tin dự báo, cảnh báo thiên tai được cung cấp cho Ban Chỉ đạo Trung ương về phòng, chống thiên tai, Ban Chỉ huy phòng, chống thiên tai và Tìm kiếm cứu nạn các bộ, ngành, địa phương.	Hằng năm	
2	Hiện đại hóa cơ sở vật chất, trang thiết bị quan trắc đo đạc, truyền tin phục vụ dự báo khí tượng thủy văn và cảnh báo thiên tai	Tổng cục Khí tượng Thủy văn	Cục Quản lý tài nguyên nước; Ủy ban nhân dân các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương; Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn	<ul style="list-style-type: none"> - Mạng lưới quan trắc khí tượng thủy văn đồng bộ, hiện đại hóa; - Hệ thống thu nhận, xử lý, lưu trữ và cung cấp tư liệu khí tượng thủy văn đồng bộ, hiện đại đáp ứng yêu cầu dự báo nghiệp vụ; - Hệ thống cơ sở vật chất, hệ thống máy, thiết bị được cải tạo, nâng cấp, xây mới phục vụ nghiệp vụ cảnh báo dự báo. 	2025	Đã được phê duyệt tại Quyết định số 2693/QĐ-BTNMT ngày 30/8/2018 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường
3	Tăng cường dự báo dài hạn về khí tượng thủy văn, nguồn nước, nhất là với các sông xuyên biên giới	Tổng cục Khí tượng Thủy văn	Cục Quản lý tài nguyên nước; Viện Khoa học Khí tượng Thủy văn và Biến đổi khí hậu; Viện Khoa học Tài nguyên nước	<ul style="list-style-type: none"> - Các công cụ, mô hình dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn hạn dài; - Các bản tin dự báo, cảnh báo cung cấp cho Ban Chỉ đạo Trung ương về phòng, chống thiên tai, Ban Chỉ huy phòng, chống thiên tai và Tìm kiếm cứu nạn các bộ, ngành, địa phương. 	Hằng năm	

TT	Nội dung công việc	Cơ quan thực hiện	Cơ quan phối hợp	Sản phẩm	Năm	Ghi chú
4	Hiện đại hóa công nghệ dự báo khí tượng thủy văn, phát triển công dự báo số và công cụ hỗ trợ nhằm nâng cao khả năng cảnh báo, dự báo, cảnh báo sớm các thiên tai khí tượng thủy văn, đặc biệt là các thiên tai xuất hiện nhanh, quy mô vừa và nhỏ	Tổng cục Khí tượng Thủy văn	Viện Khoa học Khí tượng Thủy văn và Biến đổi khí hậu; Viện Khoa học Tài nguyên nước	<ul style="list-style-type: none"> - Hệ thống đồng hóa số liệu thời gian thực cho mô hình dự báo số; - Các công cụ, mô hình hiện đại dự báo, cảnh báo các hiện tượng khí tượng thủy văn cực đoan Việt Nam (bão, mưa lớn, lũ lụt, nắng nóng, rét hại,..); - Hệ thống các bản đồ số và các phần mềm hỗ trợ công tác dự báo thiên tai. 	2022 - 2025	Đã được phê duyệt tại Quyết định số 2693/QĐ-BTNMT ngày 30/8/2018 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường
5	Điều tra, đánh giá tài nguyên khí hậu, cập nhật phân vùng khí hậu Việt Nam; xây dựng mô hình dự báo khí hậu hạn mùa. Thực hiện các nhiệm vụ nghiên cứu cơ bản về bão, áp thấp nhiệt đới, tương tác biển - khí quyển	Viện Khoa học Khí tượng Thủy văn và Biến đổi khí hậu	Tổng cục Khí tượng Thủy văn; Cục Quản lý tài nguyên nước; Ủy ban nhân dân các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương; Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn.	<ul style="list-style-type: none"> - Đặc điểm, quy luật, mô hình dự báo mưa lớn, gió mạnh khi bão, áp thấp nhiệt đới gần bờ và sau khi đổ bộ; - Mô hình hiện đại, chuyên dụng trong dự báo bão, áp thấp nhiệt đới cho Việt Nam; - Mô hình dự báo điều kiện khí tượng thủy văn biển; - Mô hình động lực – thống kê dự báo khí hậu quy mô mùa và nội mùa cho Việt Nam; - Mô hình cảnh báo rủi ro đa thiên tai. 	2022 - 2025	Đã được phê duyệt tại Quyết định số 2693/QĐ-BTNMT ngày 30/8/2018 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường
6	Xây dựng, thực hiện các đề án về xã hội hóa mạng quan trắc tự động và cảnh báo sớm trên toàn quốc	Tổng cục Khí tượng Thủy văn	Cục Quản lý tài nguyên nước; Ủy ban nhân dân các tỉnh; Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn; Bộ Công Thương	<ul style="list-style-type: none"> - Đề án “Thuê dịch vụ đo mưa tự động phục vụ công tác dự báo khí tượng thủy văn, đặc biệt là mưa, lũ theo phương thức thuê bao khai thác dữ liệu”; - Bổ sung mạng lưới trạm quan trắc khí tượng thủy văn tự động từ nguồn xã hội hóa; - Xây dựng hành lang pháp lý và cơ chế, chính sách công tư đối với cổ phần hóa, xã 	2025	Đã được phê duyệt tại Quyết định số 2693/QĐ-BTNMT ngày 30/8/2018 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường

TT	Nội dung công việc	Cơ quan thực hiện	Cơ quan phối hợp	Sản phẩm	Năm	Ghi chú
				hội hóa thông qua cấp độ khác nhau, hướng tới đơn giản hóa thủ tục hành chính, tránh rào cản thương mại cho doanh nghiệp tham gia đầu tư, xây dựng, quản lý, khai thác hệ thống quan trắc, giám sát, dự báo khí tượng thủy văn.		
7	Tăng cường giám sát biến đổi khí hậu và các dịch vụ khí hậu	Tổng cục Khí tượng Thủy văn	Viện Khoa học Khí tượng Thủy văn và Biến đổi khí hậu	<ul style="list-style-type: none"> - Tập bản đồ đã số hóa và số liệu dạng số hóa đi kèm, bản đồ phân tích trên máy điện toán; Bộ công cụ dự báo, phục vụ dự báo khí tượng hạn vừa, hạn dài và giám sát biến đổi khí hậu; - Kế hoạch quốc gia triển khai thực hiện khung toàn cầu về dịch vụ khí hậu; - Tiêu chí rủi ro do biến đổi khí hậu, kết quả đánh giá biến đổi khí hậu, giải pháp lồng ghép kết quả giám sát biến đổi khí hậu. 	2025	Đã được phê duyệt tại Quyết định số 2693/QĐ-BTNMT ngày 30/8/2018 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường
8	Xây dựng công nghệ dự báo lũ phục vụ vận hành liên hồ chứa trên toàn quốc	Tổng cục Khí tượng Thủy văn	Cục Quản lý tài nguyên nước; Viện Khoa học Tài nguyên nước; Ủy ban nhân các tỉnh; Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn; Bộ Công Thương	Công nghệ, phần mềm dự báo định lượng mưa, lũ đến các hồ chứa phục vụ vận hành liên hồ chứa.	2022 - 2025	Đã được phê duyệt tại Quyết định số 2693/QĐ-BTNMT ngày 30/8/2018 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường

TT	Nội dung công việc	Cơ quan thực hiện	Cơ quan phối hợp	Sản phẩm	Năm	Ghi chú
9	Hoàn thiện bổ sung cập nhật các Quy trình vận hành liên hồ chứa trên toàn quốc. Xây dựng hệ thống quản lý, quan trắc, giám sát và hệ thống hỗ trợ ra quyết định vận hành hồ chứa thủy điện trên các lưu vực sông	Cục Quản lý tài nguyên nước	Viện Khoa học Tài nguyên nước; Tổng cục Khí tượng Thủy văn; Ủy ban nhân các tỉnh; Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn; Bộ Công Thương	Các quy trình vận hành liên hồ chứa; Hệ thống quan trắc, giám sát việc vận hành các hồ chứa và hệ thống ra quyết định; Các phương pháp, thuật toán vận hành liên hồ chứa tối ưu theo thời gian thực; Các giải pháp để cập nhật tự động dữ liệu thông tin vận hành hồ chứa	2022 - 2025	Đã được phê duyệt tại Quyết định số 2693/QĐ-BTNMT ngày 30/8/2018 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường
10	Thực hiện Quyết định số 705/QĐ-TTg ngày 07 tháng 6 năm 2018 của Thủ tướng Chính phủ về Chương trình cập nhật phân vùng rủi ro thiên tai, lập bản đồ cảnh báo thiên tai, đặc biệt là các thiên tai liên quan đến bão, nước dâng do bão, lũ, lũ quét, sạt lở đất, hạn hán, xâm nhập mặn. Đến năm 2020, tập trung thực hiện cập nhật phân vùng rủi ro thiên tai, lập bản đồ cảnh báo các loại thiên tai bão, lũ, lũ quét, sạt lở đất					
10.1	Phân vùng rủi ro thiên tai, lập bản đồ cảnh báo áp thấp nhiệt đới, bão và nước dâng do bão.	Tổng cục Khí tượng Thủy văn	Viện Khoa học Khí tượng thủy văn và Biến đổi khí hậu; Tổng cục Phòng chống thiên tai	Sản phẩm 1: Số liệu, tài liệu về áp thấp nhiệt đới, bão, thủy triều, nước dâng do bão và các đặc trưng liên quan; Sản phẩm 2: Báo cáo mô phỏng lại các tình huống áp thấp nhiệt đới, bão khi đổ bộ bằng mô hình số để chi tiết cường độ gió, mưa đối với các điểm, vùng không có số liệu đo thực tế; Sản phẩm 3: Báo cáo phân tích đặc trưng tần suất, cường độ của áp thấp nhiệt đới, bão, mưa cực đại trong 24 giờ, mưa tích lũy của đợt bão, gió mạnh trong bão; Sản phẩm 4: Báo cáo đánh giá tính dễ bị tổn thương do ATNĐ, bão và nước dâng do bão tại các tỉnh/thành phố;	2022 - 2025	Đã phê duyệt tại Quyết định số 1258/QĐ-BTNMT ngày 05/6/2020 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường

TT	Nội dung công việc	Cơ quan thực hiện	Cơ quan phối hợp	Sản phẩm	Năm	Ghi chú
				Sản phẩm 5: Báo cáo đánh giá rủi ro thiên tai ATNĐ, bão và nước dâng do bão tại các tỉnh/thành phố; Sản phẩm 6: Bộ bản đồ phân vùng rủi ro thiên tai ATNĐ, bão và nước dâng do bão cho cấp tỉnh; Sản phẩm 7. Bản đồ cảnh báo thiên tai áp thấp nhiệt đới, bão và nước dâng do bão thời gian thực.		
10.2	Phân vùng rủi ro thiên tai và lập bản đồ cảnh báo lũ, ngập lụt	Viện Khoa học Khí tượng thủy văn và Biến đổi khí hậu	Tổng cục Khí tượng Thủy văn	Sản phẩm 1: Các số liệu bản đồ cơ sở phục vụ tính toán trong dự án; Sản phẩm 2: Bộ bản đồ phân vùng rủi ro thiên tai lũ, ngập lụt tỉ lệ 1:10.000; Sản phẩm 3: Bộ bản đồ cảnh báo thiên tai lũ, ngập lụt và lũ quét, tỉ lệ 1:10.000; Sản phẩm 4: Báo cáo tổng hợp về kết quả phân vùng rủi ro thiên tai và cảnh báo thiên tai do lũ, ngập lụt; Sản phẩm 5: Bộ bản đồ phân vùng rủi ro thiên tai lũ, ngập lụt cho các tỉnh, thành phố; Sản phẩm 6: Bản đồ cảnh báo thiên tai lũ và ngập lụt thời gian thực cho các tỉnh, thành phố.	2021 - 2025	Đã phê duyệt tại Quyết định số 1258/QĐ-BTNMT ngày 05/6/2020; Quyết định số 3084/QĐ-BTNMT ngày 31/12/2020 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường
10.3	Phân vùng rủi ro thiên tai và lập bản đồ cảnh báo lũ quét, sạt lở đất và sụt lún đất do mưa tại khu vực trung du và miền núi.	Tổng cục Khí tượng Thủy văn	Viện Khoa học Khí tượng thủy văn và Biến đổi khí hậu; Viện Khoa học thủy	Sản phẩm 1: Số liệu, tài liệu về điều kiện tự nhiên, địa hình, trầm tích, lớp phủ, hiện trạng và quy hoạch phát triển kinh tế - xã hội, dân cư, cơ sở hạ tầng, công trình	2021-2024	Đã phê duyệt tại Quyết định số 1258/QĐ-BTNMT ngày 05/6/2020;

TT	Nội dung công việc	Cơ quan thực hiện	Cơ quan phối hợp	Sản phẩm	Năm	Ghi chú
			<p>Việt Nam; Viện Khoa học Địa chất và Khoáng sản; Viện Khoa học tài nguyên nước.</p>	<p>phòng, chống lũ quét, sạt lở đất và sụt lún đất do mưa; Sản phẩm 2: Bộ bản đồ hiện trạng lũ quét, sạt lở đất đá và sụt lún đất do mưa; Sản phẩm 3: Báo cáo phân tích, đánh giá tính dễ bị tổn thương, xác định các chỉ số rủi ro do lũ quét, sạt lở đất đá và sụt lún đất do mưa cho khu vực trung du và miền núi; Sản phẩm 4: Bản đồ phân vùng rủi ro do lũ quét, sạt lở đất đá và sụt lún đất do mưa cho khu vực trung du và miền núi; Sản phẩm 5: Bản đồ cảnh báo thiên tai do lũ quét, sạt lở đất đá và sụt lún đất do mưa thời gian thực cho khu vực trung du và miền núi.</p>		<p>Quyết định số 1740/QĐ-BTNMT ngày 09/9/2021 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường</p>
10.4	<p>Phân vùng rủi ro thiên tai và lập bản đồ cảnh báo nắng nóng, hạn hán và xâm nhập mặn.</p>	<p>Tổng cục Khí tượng Thủy văn</p>	<p>Viện Khoa học Khí tượng thủy văn và Biến đổi khí hậu; Viện Năng lượng nguyên tử, Cục Viễn thám quốc gia</p>	<p>Sản phẩm 1: Báo cáo hiện trạng nắng nóng, hạn hán, xâm nhập mặn cho các vùng sinh thái; Sản phẩm 2: Báo cáo dự tính, đánh giá nắng nóng, hạn hán và xâm nhập mặn cho các vùng sinh thái; Sản phẩm 3: Báo cáo đánh giá rủi ro do nắng nóng, hạn hán và xâm nhập mặn cho các vùng sinh thái; Sản phẩm 4: Bộ bản đồ phân vùng rủi ro thiên tai nắng nóng, hạn hán và xâm nhập mặn cho cả nước;</p>	<p>2023-2025</p>	<p>Đã phê duyệt tại Quyết định số 1258/QĐ-BTNMT ngày 05/6/2020 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường</p>

TT	Nội dung công việc	Cơ quan thực hiện	Cơ quan phối hợp	Sản phẩm	Năm	Ghi chú
				Sản phẩm 5: Bản đồ cảnh báo bão thiên tai nắng nóng, hạn hán và xâm nhập mặn thời gian thực; Sản phẩm 6: Hệ thống giám sát hạn hán thời gian thực.		
10.5	Phân vùng rủi ro thiên tai và lập bản đồ cảnh báo thiên tai mưa lớn, lốc, sét, mưa đá, rét hại, sương muối.	Tổng cục Khí tượng Thủy văn	Viện Khoa học Khí tượng thủy văn và Biến đổi khí hậu	Sản phẩm 1: Báo cáo đánh giá rủi ro thiên tai do mưa lớn, lốc, sét, mưa đá, rét hại, sương muối cho các khu vực của Việt Nam; Sản phẩm 2: Bản đồ hiện trạng rủi ro thiên tai do mưa lớn (tỷ lệ 1:50.000); bản đồ hiện trạng rủi ro thiên tai do lốc, sét, mưa đá (tỷ lệ 1:100.000); Sản phẩm 3: Báo cáo phân vùng rủi ro thiên tai gây ra bởi mưa lớn, lốc, sét, mưa đá, rét hại và sương muối cho từng khu vực trên phạm vi cả nước; Sản phẩm 4: Bộ bản đồ phân vùng rủi ro thiên tai (tỷ lệ 1:50.000) do mưa lớn, rét hại, sương muối; bộ bản đồ phân vùng rủi ro thiên tai (tỷ lệ 1:100.000) do lốc, sét, mưa đá cho các tỉnh/thành phố của Việt Nam; Sản phẩm 5: Bản đồ cảnh báo bão thiên tai mưa lớn, dông, lốc, sét, mưa đá thời gian thực.	2023 - 2025	Đã phê duyệt tại Quyết định số 1258/QĐ-BTNMT ngày 05/6/2020 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường
10.6	Tổng hợp, đánh giá và phân vùng rủi ro đa thiên tai và xây dựng cơ sở dữ liệu về rủi ro thiên tai.	Tổng cục Khí tượng Thủy văn	Ban Kinh tế trung ương; Cục Công nghệ thông tin	Sản phẩm 1: Hệ thống cơ sở dữ liệu, hệ thống phần mềm quản lý, vận hành, khai	1) Giai đoạn 1 (2020-	Đã phê duyệt tại Quyết định số 1258/QĐ-

TT	Nội dung công việc	Cơ quan thực hiện	Cơ quan phối hợp	Sản phẩm	Năm	Ghi chú
			<p>tin và Dữ liệu tài nguyên môi trường;</p> <p>Viện Khoa học Khí tượng Thủy văn và Biến đổi khí hậu;</p> <p>Viện Khoa học Địa chất và Khoáng sản;</p> <p>Tổng cục Phòng chống thiên tai</p>	<p>thác cơ sở dữ liệu về thiên tai và cấp độ rủi ro thiên tai;</p> <p>Sản phẩm 2: Chuẩn CSDL; thiết kế hệ thống, thiết kế chi tiết hệ cơ sở dữ liệu về thiên tai và cấp độ rủi ro thiên tai;</p> <p>Sản phẩm 3: Bộ bản đồ phân vùng rủi ro đa thiên tai (tỷ lệ 1:50.000) cho Việt Nam;</p> <p>Sản phẩm 4: Hệ thống cảnh báo rủi ro đa thiên tai và bộ công cụ giao tiếp cho phép truy cập một cách thuận lợi thông tin cảnh báo rủi ro đa thiên tai theo thời gian thực;</p> <p>Sản phẩm 5: Các tài liệu hướng dẫn kỹ thuật về thu thập thông tin dữ liệu, vận hành, sử dụng, khai thác hệ cơ sở dữ liệu và các cán bộ được đào tạo, tập huấn nâng cao trình độ trong nước và nước ngoài;</p> <p>Sản phẩm 6: Báo cáo tổng hợp về phân vùng rủi ro đa thiên tai và cảnh báo thiên tai và đề xuất các giải pháp tổng thể ứng phó với rủi ro thiên tai;</p> <p>Sản phẩm 7: Bản đồ cảnh báo rủi ro đa thiên tai thời gian thực. Bộ quy trình, quy phạm phục vụ quản lý công tác cảnh báo rủi ro thiên tai.</p>	<p>2021):</p> <p>Xây dựng cơ sở dữ liệu dùng chung phục vụ triển khai các nhiệm vụ của Chương trình;</p> <p>2) Giai đoạn 2 (2023-2025):</p> <p>Tích hợp các sản phẩm của các nhiệm vụ vào cơ sở dữ liệu dùng chung.</p>	<p>BTNMT ngày 05/6/2020 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường</p>

TT	Nội dung công việc	Cơ quan thực hiện	Cơ quan phối hợp	Sản phẩm	Năm	Ghi chú
IV	Lồng ghép nội dung phòng chống thiên tai trong các quy hoạch liên quan đến sử dụng tài nguyên đất, nước để bảo đảm an toàn, hạn chế tác động làm gia tăng rủi ro thiên tai					
1	Hoàn thiện lập Quy hoạch tài nguyên nước thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050; Quy hoạch tổng thể điều tra cơ bản tài nguyên nước đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050	Cục Quản lý tài nguyên nước	Viện Khoa học Tài nguyên nước; Tổng cục Khí tượng Thủy văn; Ủy ban nhân các tỉnh; Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn; Bộ Công Thương	Quy hoạch tài nguyên nước quốc gia và Quy hoạch tổng hợp lưu vực sông liên tỉnh, nguồn nước liên tỉnh.	2025	Quyết định số 1748/QĐ-TTg ngày 04/12 /2019 và Quyết định số 432/QĐ-TTg ngày 24/3/2021 của Thủ tướng Chính phủ
V	Tuyên truyền phổ biến kiến thức, nâng cao nhận thức về thiên tai					
1	Tăng cường công tác thông tin tuyên truyền trong lĩnh vực khí tượng thủy văn, phòng, chống thiên tai; kết hợp hài hòa giữa phương thức truyền thống với truyền thông phát triển để truyền tải thông tin chính xác, kịp thời về thiên tai, rủi ro thiên tai với nội dung và hình thức đơn giản, rõ ràng, dễ hiểu, dễ tiếp cận, phù hợp với đặc điểm thiên tai của từng vùng, chú trọng các đối tượng dễ bị tổn thương	Tổng cục Khí tượng Thủy văn	Vụ Thi đua khen thưởng và các đơn vị trực thuộc Bộ	- Tài liệu, các bộ công cụ hỗ trợ đào tạo, tập huấn về khí tượng thủy văn, phòng, chống thiên tai; - Hội thảo/ lớp tuyên truyền; - Phối hợp với Đoàn thanh niên Cộng sản Hồ Chí Minh, Hội Liên hiệp Phụ nữ Việt Nam xây dựng và tổ chức các chương trình tuyên truyền về khí tượng thủy văn và phòng, chống thiên tai.	Hằng năm	Đã được phê duyệt tại Quyết định số 2693/QĐ-BTNMT ngày 30/8/2018 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường
2	Tăng cường công tác tuyên truyền, nâng cao nhận thức của các đơn vị quản lý, vận hành các hồ chứa thủy	Cục Quản lý tài nguyên nước	Các đơn vị liên quan thuộc bộ;	- Tài liệu, các bộ công cụ hỗ trợ đào tạo, tập huấn; - Hội thảo/ lớp tuyên truyền;	Hằng năm	

TT	Nội dung công việc	Cơ quan thực hiện	Cơ quan phối hợp	Sản phẩm	Năm	Ghi chú
	điện, thủy lợi trong việc cung cấp thông tin, số liệu vận hành hồ chứa phục vụ công tác cảnh báo, dự báo thiên tai.		các địa phương; chủ các hồ chứa			
VI	Tăng cường nghiên cứu, ứng dụng khoa học công nghệ trong dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn và phòng chống thiên tai					
	Thực hiện Chương trình khoa học và công nghệ trọng điểm cấp bộ về dự báo, cảnh báo thiên tai khí tượng thủy văn phục vụ công tác phòng chống thiên tai giai đoạn 2021-2025”, mã số TNMT.06/21-25 (đã phê duyệt tại Quyết định số 2742/QĐ-BTNMT ngày 04/12/2020)					
1	Đề tài 2022.06.01. Nghiên cứu xây dựng công nghệ dự báo đổi hướng di chuyển và thay đổi cường độ của bão, áp thấp nhiệt đới khi đi vào vùng bờ biển Việt Nam	Đài Khí tượng Thủy văn khu vực đồng bằng Bắc Bộ, Tổng cục Khí tượng Thủy văn		1. Báo cáo khoa học nêu rõ các nguyên nhân và cơ chế tác động của hải đảo và đường bờ tới sự đổi hướng di chuyển và thay đổi cường độ của bão, áp thấp nhiệt đới khi đi vào vùng bờ biển Việt Nam. 2. Báo cáo khoa học mô tả các dấu hiệu, chỉ tiêu bão, áp thấp nhiệt đới có khả năng đổi hướng di chuyển và thay đổi cường độ trước khi đi vào vùng bờ biển Việt Nam; 3. Hệ thống mô hình, công cụ dự báo bão, áp thấp nhiệt đới khi đi vào vùng bờ biển Việt Nam. 4. Báo kết quả áp dụng thí điểm công nghệ dự báo đổi hướng di chuyển và thay đổi cường độ của bão, áp thấp nhiệt đới cho Vịnh Bắc bộ .	2024	
2	Đề tài 2022.06.02. Nghiên cứu đổi mới công nghệ dự báo định lượng mưa do bão, áp thấp nhiệt đới bằng mô hình số trị phân giải cao kết hợp	Trung tâm Dự báo Khí tượng thủy văn quốc gia,		1. Báo cáo khoa học về kỹ thuật đồng hoá số liệu cho một mô hình số trị có khả năng cập nhật liên tục tất cả các loại số liệu hiện	2023	

TT	Nội dung công việc	Cơ quan thực hiện	Cơ quan phối hợp	Sản phẩm	Năm	Ghi chú
	đồng hóa số liệu radar, vệ tinh, quan trắc bề mặt và quan trắc cao không.	Tổng cục Khí tượng Thủy văn		<p>có của Việt Nam như số liệu radar, vệ tinh, quan trắc bề mặt và quan trắc cao không.</p> <p>2. Báo cáo cơ sở khoa học lựa chọn cấu hình tối ưu cho mô hình số trị và đồng hoá số liệu để dự báo định lượng mưa do bão/áp thấp nhiệt đới trong các trường hợp khác nhau.</p> <p>3. Bộ số liệu các cơn bão thử nghiệm cùng với các số liệu radar, vệ tinh, quan trắc bề mặt và quan trắc cao không phục vụ đồng hoá cho mô hình.</p> <p>4. Báo cáo kết quả ứng dụng thành công công nghệ dự báo cho các cơn bão/áp thấp nhiệt đới trong năm 2023.</p>		
3	Đề tài 2022.06.03. Xây dựng công nghệ dự báo tác động và cảnh báo rủi ro do bão, áp thấp nhiệt đới và lũ tại các tỉnh thuộc khu vực Trung Bộ	Đài Khí tượng thủy văn khu vực Trung Bộ, Tổng cục Khí tượng Thủy văn		<p>1. Bộ cơ sở dữ liệu về thiệt hại tài sản và con người, tác động kinh tế, xã hội gây nên bởi bão, áp thấp nhiệt đới và lũ, ở các tỉnh thuộc khu vực Trung Bộ trong 15-20 năm gần đây.</p> <p>2. Báo cáo khoa học mô tả phương pháp dự báo tác động và cảnh báo rủi ro do bão, áp thấp nhiệt đới và lũ trên cơ sở các thông tin dự báo thời tiết.</p> <p>3. Quy định kỹ thuật về dự báo tác động và cảnh báo rủi ro do bão, áp thấp nhiệt đới và lũ cho khu vực Trung Bộ và bộ tài liệu hướng dẫn sử dụng.</p> <p>4. Kết quả thử nghiệm ứng dụng công nghệ dự báo tác động và cảnh báo rủi ro do bão,</p>	2023	

TT	Nội dung công việc	Cơ quan thực hiện	Cơ quan phối hợp	Sản phẩm	Năm	Ghi chú
				áp thấp nhiệt đới và lũ cho khu vực Trung Bộ cho 5 năm gần đây.		
4	Đề tài 2022.06.04. Nghiên cứu đổi mới công nghệ dự báo nước biển dâng, sóng lớn do bão hạn 24 giờ bằng kỹ thuật xử lý dữ liệu lớn và học máy	Trung tâm Dự báo Khí tượng thủy văn quốc gia, Tổng cục Khí tượng Thủy văn		<ol style="list-style-type: none"> Hệ cơ sở dữ liệu lớn về nước biển dâng, sóng lớn do bão trong khoảng 20 năm gần đây và tài liệu kỹ thuật mô tả cấu trúc và thông tin về CSDL. Báo cáo kỹ thuật ứng dụng xử lý dữ liệu lớn, trí tuệ nhân tạo và máy học trong công tác dự báo, cảnh báo nước biển dâng, sóng lớn do bão tại Việt Nam. Quy trình công nghệ dự báo, cảnh báo nước biển dâng, sóng lớn do bão bằng công nghệ xử lý dữ liệu lớn và học máy hạn 24 giờ. Báo cáo kết quả thử nghiệm ứng dụng thực tiễn và đánh giá cho 5 năm gần đây. 	2024	
5	Đề tài 2022.06.05. Nghiên cứu xây dựng công nghệ dự báo, cảnh báo mực nước biển dâng cao bất thường cho vùng ven biển Việt Nam.	Đài Khí tượng Thủy văn khu vực Nam Bộ, Tổng cục Khí tượng Thủy văn		<ol style="list-style-type: none"> Báo cáo khoa học mô tả hiện tượng mực nước biển dâng cao bất thường và phân tích, xác định nguyên nhân, cơ chế gây ra hiện tượng này tại ven biển Việt Nam. Bộ mô hình và quy trình dự báo, cảnh báo nước biển dâng cao bất thường cho vùng ven biển Việt Nam và tài liệu hướng dẫn kỹ thuật kèm theo. Báo cáo kết quả thử nghiệm công nghệ dự báo, cảnh báo nước biển dâng cao bất thường cho vùng ven biển Tây Nam Bộ và đánh giá sai số dự báo cho ít nhất 5 sự kiện xảy ra trong thời gian gần đây. 	2023	

TT	Nội dung công việc	Cơ quan thực hiện	Cơ quan phối hợp	Sản phẩm	Năm	Ghi chú
6	Đề tài 2022.06.06. Nghiên cứu ứng dụng công nghệ số mới để dự báo định lượng mưa hạn cực ngắn cho khu vực trung du, miền núi Việt Nam.	Trung tâm Dự báo Khí tượng thủy văn quốc gia, Tổng cục Khí tượng Thủy văn		<p>1. Dự thảo quy định kỹ thuật về Hệ cơ sở dữ liệu lớn dùng chung phục vụ công tác dự báo định lượng mưa hạn cực ngắn ở khu vực miền núi phía Bắc Việt Nam trong khoảng 20 năm gần đây và tài liệu hướng dẫn mô tả đầy đủ cấu trúc và thông tin chứa trong hệ CSDL.</p> <p>2. Quy định kỹ thuật về ứng dụng công nghệ trí tuệ nhân tạo để dự báo định lượng mưa hạn cực ngắn (1-6h) cho khu vực trung du, miền núi Việt Nam và ứng dụng vào chế độ nghiệp vụ kèm theo tài liệu kỹ thuật mô tả thuật toán, quy trình vận hành xử lý đầu vào đầu ra của hệ thống.</p> <p>3. Báo cáo kết quả áp dụng thử nghiệm công nghệ trí tuệ nhân tạo trong dự báo định lượng mưa hạn cực ngắn (1-6h) cho khu vực miền núi phía Bắc ở chế độ nghiệp vụ cho một năm và đánh giá sai số.</p>	2024	
7	Đề tài 2022.06.08. Nghiên cứu đổi mới công nghệ dự báo các đợt rét đậm, rét hại, mưa lớn trong mùa đông ở khu vực phía Bắc Việt Nam hạn đến 10 ngày dựa trên quy luật hoạt động của dòng xiết cận nhiệt đới	Viện Khoa học Khí tượng Thủy văn và Biến đổi khí hậu		<p>1. Báo cáo khoa học phân tích các đặc điểm hoạt động của dòng xiết cận nhiệt đới trong mối quan hệ với điều kiện thời tiết ở Việt Nam.</p> <p>2. Báo cáo khoa học mô tả chi tiết phương pháp và quy trình dự báo các đợt rét đậm, rét hại, mưa lớn trong mùa đông ở khu vực phía Bắc Việt Nam hạn đến 10 ngày dựa trên các đặc trưng hoạt động của dòng xiết cận nhiệt đới.</p>	2023	

TT	Nội dung công việc	Cơ quan thực hiện	Cơ quan phối hợp	Sản phẩm	Năm	Ghi chú
				3. Báo cáo kết quả thử nghiệm và đánh giá sai số dự báo các đợt rét đậm rét hại, mưa lớn trong mùa đông ở khu vực phía Bắc Việt Nam hạn đến 10 ngày trong khoảng 3-5 năm gần đây.		
8	Đề tài 2022.06.11. Nghiên cứu xây dựng công nghệ dự báo tác động và lượng giá tổn thất, thiệt hại của các loại thiên tai khí tượng thủy văn đến các hoạt động kinh tế xã hội ở Việt Nam	Trường Đại học Tài nguyên và Môi trường Hà Nội		<ol style="list-style-type: none"> 1. Báo cáo khoa học đánh giá về các đối tượng kinh tế xã hội chịu tác động, tổn thất, thiệt hại ứng với các loại thiên tai khí tượng thủy văn. 2. Báo cáo khoa học mô tả phương pháp xây dựng bộ tiêu chí đánh giá, thang đo mức độ tác động, lượng giá tổn thất, thiệt hại do các loại thiên tai khí tượng thủy văn đối với các đối tượng kinh tế xã hội. 3. Bộ tiêu chí, công cụ đánh giá và thang đo mức độ tác động, lượng giá tổn thất, thiệt hại do các loại thiên tai khí tượng thủy văn đối với các đối tượng kinh tế xã hội. 4. Quy định kỹ thuật về công nghệ dự báo tác động của các loại thiên tai khí tượng thủy văn đến các hoạt động kinh tế xã hội ở Việt Nam. 5. Quy định kỹ thuật về lượng giá tổn thất, thiệt hại của các loại thiên tai khí tượng thủy văn đến các hoạt động kinh tế xã hội ở Việt Nam. 	2023	
9	Nghiên cứu cơ sở lý luận và thực tiễn đề xuất hoàn thiện cơ chế pháp lý về giám sát biến đổi khí hậu phục vụ sửa	Tổng cục Khí tượng Thủy văn		- Báo cáo cơ sở khoa học và phương pháp lồng ghép giám sát BĐKH vào trong CQK đăng trên Tạp chí Khí tượng Thủy văn.	2023	

TT	Nội dung công việc	Cơ quan thực hiện	Cơ quan phối hợp	Sản phẩm	Năm	Ghi chú
	đổi, bổ sung Luật Khí tượng Thủy văn năm 2015			<ul style="list-style-type: none"> - Báo cáo áp dụng thí điểm lồng ghép giám sát BĐKH vào kế hoạch trung hạn phòng chống thiên tai và tìm kiếm cứu nạn của Bộ Tài nguyên và Môi trường. - Báo cáo tổng hợp về đề xuất hoàn thiện cơ chế pháp lý về giám sát BĐKH và lồng ghép kết quả giám sát BĐKH. - Dự thảo sửa đổi, bổ sung Chương V của Luật Khí tượng thủy văn năm 2015 về giám sát BĐKH. 		
10	Nghiên cứu cơ sở lý luận và thực tiễn điều chỉnh nội dung về hoạt động dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn phục vụ sửa đổi, bổ sung Luật Khí tượng thủy văn năm 2015	Tổng cục Khí tượng Thủy văn		<ul style="list-style-type: none"> - Báo cáo cơ sở lý luận, thực tiễn bổ sung, sửa đổi nội dung dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn được đăng tải trên tạp chí chuyên ngành. - Báo cáo tổng hợp cơ sở lý luận và thực tiễn xây dựng nội dung về hoạt động dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn phục vụ sửa đổi, bổ sung Luật Khí tượng thủy văn phù hợp với tình hình mới. - Dự thảo sửa đổi, bổ sung Chương III của Luật Khí tượng thủy văn về dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn đảm bảo khoa học, thực tiễn cao. 	2023	
11	Nghiên cứu công nghệ LORA để thiết kế xây dựng mạng diện rộng công suất thấp (LPWAN) mạng lưới quan trắc khí tượng thủy văn cho khu vực Tây nguyên	Tổng cục Khí tượng Thủy văn		Hệ thống thử nghiệm công nghệ LORA xây dựng mạng diện rộng công suất thấp (LPWAN) ở 40 trạm đo đặc quan trắc tự động được triển khai ở Đài Khí tượng Thủy văn khu vực Tây Nguyên.	2023	

TT	Nội dung công việc	Cơ quan thực hiện	Cơ quan phối hợp	Sản phẩm	Năm	Ghi chú
				<ul style="list-style-type: none"> - Báo cáo giải pháp công nghệ LORA để thiết kế xây dựng mạng diện rộng công suất thấp (LPWAN) mạng lưới quan trắc khí tượng thủy văn. - Báo cáo kết quả thử nghiệm tại khu vực Tây Nguyên. - Phần mềm giao diện Web GIS và tài liệu hướng dẫn sử dụng. - Báo cáo tổng hợp, báo cáo tóm tắt kết quả nghiên cứu. 		
VII	Hợp tác quốc tế trong dự báo khí tượng thủy văn và phòng, chống thiên tai					
1	Tăng cường hợp tác với các nước trong khu vực, các tổ chức quốc tế trong chia sẻ thông tin về khí tượng thủy văn, vận hành hồ chứa trên các sông xuyên biên giới	Vụ Hợp tác quốc tế	Tổng cục Khí tượng Thủy văn; Cục Quản lý tài nguyên nước; Ủy ban sông Mê Công Việt Nam	- Báo cáo kinh nghiệm về: (i) xây dựng chiến lược quản lý rủi ro thiên tai và phát triển cơ sở dữ liệu về rủi ro thiên tai; (ii) Tổ chức bộ máy quản lý nhà nước về phòng chống thiên tai theo hướng đồng bộ, thống nhất, chuyên nghiệp tại một số quốc gia nhằm đáp ứng yêu cầu nhiệm vụ phòng chống thiên tai trong tình hình mới.	2022-2025	Đã được phê duyệt tại Quyết định số 2693/QĐ-BTNMT ngày 30/8/2018
2	Hợp tác chặt chẽ với các tổ chức quốc tế nhằm nâng cao năng lực dự báo, cảnh báo và phòng tránh, giảm nhẹ thiên tai	Tổng cục Khí tượng Thủy văn	Vụ Hợp tác quốc tế; Cục Quản lý tài nguyên nước; Ủy ban sông Mê Công; Viện Khoa học Tài nguyên nước	Báo cáo tổng hợp văn bản quy phạm pháp luật về công tác phòng, chống thiên tai tại một số quốc gia có điều kiện địa lý, khí hậu tương đồng; So sánh, đối chiếu, rà soát với văn bản quy phạm pháp luật có liên quan của Việt Nam để đề xuất điều chỉnh, bổ sung và chế tài thực thi hiệu quả.	2022-2025	Đã được phê duyệt tại Quyết định số 2693/QĐ-BTNMT ngày 30/8/2018