BỘ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

BỘ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG	CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
Số: 41/2016/TT-BTNMT	*Hà Nội, ngày 21 tháng 12 năm 2016*

THÔNG TƯ
Quy định về Quy trình kỹ thuật dự báo, cảnh báo hiện tượng khí tượng thủy văn nguy hiểm

Căn cứ Luật khí tượng thủy văn ngày 23 tháng 11 năm 2015;

Căn cứ Luật Phòng, chống thiên tai ngày 19 tháng 6 năm 2013;

Căn cứ Nghị định số 38/2016/NĐ-CP ngày 15 tháng 5 năm 2016 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật khí tượng thủy văn;

Căn cứ Nghị định số 21/2013/NĐ-CP ngày 04 tháng 3 năm 2013 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 46/2014/QĐ-TTg ngày 15 tháng 8 năm 2014 của Thủ tướng Chính phủ Quy định về dự báo, cảnh báo và truyền tin thiên tai;

Căn cứ Quyết định số 44/2014/QĐ-TTg ngày 15 tháng 8 năm 2014 của Thủ tướng Chính phủ Quy định chi tiết về cấp độ rủi ro thiên tai;

Theo đề nghị của Tổng giám đốc Trung tâm Khí tượng Thủy văn quốc gia, Cục trưởng Cục Khí tượng Thủy văn và Biến đổi khí hậu và Vụ trưởng Vụ Pháp chế;

Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành Thông tư quy định về Quy trình kỹ thuật dự báo, cảnh báo hiện tượng khí tượng thủy văn nguy hiểm.

Chương I
QUY ĐỊNH CHUNG

Điều 1. Phạm vi điều chỉnh

Thông tư này quy định về Quy trình kỹ thuật dự báo, cảnh báo các hiện tượng khí tượng thủy văn nguy hiểm, bao gồm: Áp thấp nhiệt đới, bão; mưa lớn diện rộng; lũ, ngập lụt; lũ quét, sạt lở đất, sụt lún đất do mưa lũ hoặc dòng chảy; không khí lạnh; nắng nóng; hạn hán; xâm nhập mặn; dông, sét, tố, lốc, mưa đá và mưa lớn cục bộ; sương mù trên biển, sóng lớn, nước dâng trong áp thấp nhiệt đới, bão, gió mùa và triều cường.

Điều 2. Đối tượng áp dụng

Thông tư này áp dụng đối với hệ thống dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn quốc gia; tổ chức, cá nhân có hoạt động dự báo, cảnh báo được Bộ Tài nguyên và Môi trường hoặc Ủy ban nhân dân cấp tỉnh cấp giấy phép hoạt động dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn.

Điều 3. Giải thích từ ngữ

Trong Thông tư này, các từ ngữ dưới đây được hiểu như sau:

1. *Phương án dự báo* là cách thức cụ thể để phân tích, tính toán, dự báo, cảnh báo các yếu tố hoặc hiện tượng khí tượng thủy văn tại địa điểm hoặc khu vực.

2. *Đánh giá chất lượng dự báo* là các hoạt động nhằm xác định tính đầy đủ, kịp thời của bản tin dự báo và độ tin cậy của các yếu tố, hiện tượng dự báo.

3. *Bổ sung bản tin dự báo* là việc tăng số lượng bản tin dự báo so với quy định để điều chỉnh, hiệu chỉnh nội dung bản tin trên cơ sở những thông tin mới nhất nhằm đáp ứng kịp thời và đảm bảo độ tin cậy của dự báo. Bổ sung bản tin dự báo là một phần quan trọng không thể thiếu của các hoạt động dự báo, cảnh báo.

4. *Thảo luận dự báo* là hoạt động trao đổi thông tin, phân tích, đánh giá kết quả dự báo của các dự báo viên, chuyên gia và các phương án dự báo khác nhau để lựa chọn kết quả dự báo cuối cùng có độ tin cậy cao nhất.

5. *Sai số dự báo* là khoảng chênh lệch giữa dự báo và thực đo của các hiện tượng, yếu tố khí tượng thủy văn tại thời điểm dự báo, bao gồm sai số về giá trị, thời gian, không gian và khả năng xuất hiện các hiện tượng.

6. Sóng lớn là những con sóng trên biển có độ cao lớn hơn hoặc bằng 2 m.

7. *Không khí lạnh* là hiện tượng thời tiết nguy hiểm do khối không khí lạnh từ phía Bắc xâm nhập xuống nước ta, hệ thống gió đang tồn tại ở miền Bắc thay đổi một cách cơ bản trở thành hệ thống gió có hướng lệch bắc và khí áp tăng.

8. *Rét đậm* là dạng thời tiết đặc biệt xảy ra trong mùa đông ở miền Bắc khi nhiệt độ không khí trung bình ngày xuống dưới 15 độ C.

9. *Dông* là sự phóng điện đột ngột được thể hiện dưới dạng lóe sáng (chớp), âm thanh đanh và rền vang (sấm). Các cơn dông kết hợp với các đám mây đối lưu (mây vũ tích) thường kèm theo giáng thủy dưới dạng mưa rào hoặc mưa đá, hoặc đôi khi có tuyết, hạt tuyết hoặc các viên băng.

10. *Sương mù* là hiện tượng hơi nước ngưng tụ thành các hạt nhỏ li ti trong lớp không khí sát bề mặt, làm giảm tầm nhìn ngang xuống dưới 1 km.

11. Băng giá là hiện tượng khi hơi nước bốc lên, gặp không khí lạnh ở bề mặt ngưng tụ thành các hạt nước đá li ti.

12. *Mưa lớn cục bộ* là hiện tượng mưa chỉ xảy ra trong phạm vi nhỏ với tổng lượng mưa đạt trên 30 mm trong 1 giờ.

Chương II
QUY TRÌNH KỸ THUẬT DỰ BÁO, CẢNH BÁO ÁP THẤP NHIỆT ĐỚI, BÃO

Điều 4. Nội dung dự báo, cảnh báo áp thấp nhiệt đới, bão

1. Vị trí tâm bão, áp thấp nhiệt đới trong thời hạn dự báo.

2. Cấp gió mạnh nhất vùng gần tâm áp thấp nhiệt đới, bão; cấp gió giật mạnh nhất.

3. Phạm vi gió mạnh cấp 6, cấp 10.

4. Sóng lớn, nước dâng, ngập lụt vùng ven biển.

5. Cấp gió mạnh trên đất liền.

6. Mưa lớn diện rộng.

Điều 5. Quy trình kỹ thuật

Trên cơ sở thông tin, số liệu quan trắc, cho thấy khả năng xuất hiện hoặc đã xuất hiện những dấu hiệu của áp thấp nhiệt đới, bão, cần thực hiện các nội dung sau:

1. Thu thập, xử lý các loại dữ liệu

a) Dữ liệu về áp thấp nhiệt đới, bão trên các bản đồ thời tiết;

b) Dữ liệu về quan trắc tăng cường khi áp thấp nhiệt đới, bão có khả năng ảnh hưởng đến đất liền;

c) Dữ liệu về áp thấp nhiệt đới, bão bằng thông tin viễn thám;

d) Dữ liệu về áp thấp nhiệt đới, bão qua các sản phẩm mô hình dự báo số trị;

đ) Dữ liệu về áp thấp nhiệt đới, bão từ các Trung tâm dự báo bão quốc tế.

2. Phân tích, đánh giá hiện trạng

a) Xác định vị trí tâm áp thấp nhiệt đới, bão trên cơ sở phân tích số liệu vệ tinh, ra đa thời tiết, số liệu quan trắc và các thông tin khác;

b) Xác định tốc độ gió mạnh nhất, gió giật vùng gần tâm áp thấp nhiệt đới, bão trên cơ sở phân tích số liệu vệ tinh, ra đa thời tiết, số liệu quan trắc và các thông tin khác;

c) Xác định bán kính vùng gió mạnh cấp 6, cấp 10 trên cơ sở phân tích số liệu vệ tinh, ra đa thời tiết, số liệu quan trắc và các thông tin khác;

d) Xác định diễn biến của áp thấp nhiệt đới, bão về hướng và tốc độ di chuyển, về gió mạnh nhất gần tâm áp thấp nhiệt đới, bão trong khoảng 6 đến 12 giờ trước trên cơ sở phân tích số liệu vệ tinh, ra đa thời tiết, số liệu quan trắc và các thông tin khác.

3. Thực hiện các phương án dự báo, cảnh báo áp thấp nhiệt đới, bão

a) Các phương án thường được sử dụng trong dự báo, cảnh báo áp thấp nhiệt đới, bão bao gồm:

a1) Các phương án dự báo, cảnh báo vị trí tâm, cấp gió mạnh nhất, gió giật mạnh nhất trong thời hạn dự báo:

- Phương án dựa trên cơ sở phương pháp phân tích synốp, kinh nghiệm;

- Phương án dựa trên cở sở phân tích và kết quả dự báo từ thông tin viễn thám;

- Phương án dựa trên cơ sở tổng hợp kết quả từ các Trung tâm dự báo bão quốc tế;

- Phương án dựa trên cơ sở mô hình số trị toàn cầu, khu vực, mô hình kép khí quyển - đại dương;

- Phương án dựa trên cơ sở phương pháp tổ hợp;

- Phương án dựa trên cơ sở các phương pháp khác (nếu có).

a2) Các phương án dự báo, cảnh báo phạm vi gió mạnh cấp 6, cấp 10:

- Phương án dựa trên cơ sở tương quan giữa tốc độ gió quan trắc và khoảng cách đến tâm bão;

- Phương án dựa trên cở sở phân tích thông tin viễn thám;

- Phương án dựa trên cở sở tổng hợp kết quả từ các Trung tâm dự báo bão quốc tế.

a3) Các phương án dự báo, cảnh báo cấp gió mạnh trên đất liền:

- Phương án dựa trên cơ sở phương pháp phân tích synốp, kinh nghiệm;

- Phương án dựa trên cơ sở tương quan giữa tốc độ gió quan trắc và khoảng cách đến tâm bão;

- Phương án dựa trên cơ sở mô hình số trị toàn cầu, khu vực, mô hình kép khí quyển - đại dương;

- Phương án dựa trên cơ sở phương pháp tổ hợp;

- Phương án dựa trên cơ sở các phương pháp khác (nếu có).

a4) Các phương án dự báo, cảnh báo sóng lớn, nước dâng trong áp thấp nhiệt đới, bão, ngập lụt vùng ven biển được quy định tại điểm a2, điểm a3 khoản 3 Điều 32 Thông tư này.

a5) Các phương án dự báo, cảnh báo mưa lớn diện rộng được quy định tại khoản 3 Điều 8 Thông tư này.

b) Các phương án dự báo, cảnh báo áp thấp nhiệt đới, bão được sử dụng tại hệ thống dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn quốc gia do Trung tâm Khí tượng Thủy văn quốc gia quy định;

c) Căn cứ vào điều kiện cụ thể, tổ chức, cá nhân hoạt động dự báo, cảnh báo không thuộc hệ thống dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn quốc gia tự quy định việc sử dụng các phương án dự báo, cảnh báo cho phù hợp.

4. Thảo luận dự báo, cảnh báo áp thấp nhiệt đới, bão

a) Phân tích, đánh giá độ tin cậy của các kết quả dự báo bằng các phương án khác nhau được sử dụng trong các bản tin dự báo gần nhất;

b) Tổng hợp các kết quả dự báo ban đầu từ các phương án khác nhau và nhận định của các dự báo viên;

c) Người chịu trách nhiệm ra bản tin lựa chọn kết quả dự báo cuối cùng có độ tin cậy cao nhất phù hợp với thời hạn dự báo.

5. Xây dựng bản tin dự báo, cảnh báo áp thấp nhiệt đới, bão

a) Ban hành bản tin dự báo, cảnh báo áp thấp nhiệt đới, bão được thực hiện theo quy định tại Điều 8 và Điều 9 Quyết định số 46/2014/QĐ-TTg ngày 15 tháng 8 năm 2014 của Thủ tướng Chính phủ quy định về dự báo, cảnh báo và truyền tin thiên tai;

b) Nội dung bản tin dự báo, cảnh báo áp thấp nhiệt đới, bão được thực hiện theo quy định tại Điều 10 và Điều 11 Quyết định số 46/2014/QĐ-TTg ngày 15 tháng 8 năm 2014 của Thủ tướng Chính phủ quy định về dự báo, cảnh báo và truyền tin thiên tai;

c) Thông tin về mưa lớn, sóng lớn, nước dâng trong áp thấp nhiệt đới, bão, ngập lụt vùng ven biển được lồng ghép trong bản tin dự báo, cảnh báo áp thấp nhiệt đới, bão;

d) Cảnh báo cấp độ rủi ro thiên tai do áp thấp nhiệt đới, bão, mưa lớn, nước dâng trong bão được thực hiện theo quy định tại Điều 3, Điều 5 và Điều 14 Quyết định số 44/2014/QĐ-TTg ngày 15 tháng 8 năm 2014 của Thủ tướng Chính phủ quy định chi tiết về cấp độ rủi ro thiên tai.

6. Cung cấp bản tin dự báo, cảnh báo áp thấp nhiệt đới, bão

a) Hệ thống dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn quốc gia

Các bản tin dự báo, cảnh báo áp thấp nhiệt đới, bão được cung cấp theo quy định tại Điều 24 và Điều 25 Quyết định số 46/2014/QĐ-TTg ngày 15 tháng 8 năm 2014 của Thủ tướng Chính phủ quy định về dự báo, cảnh báo và truyền tin thiên tai;

b) Tổ chức, cá nhân không thuộc hệ thống dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn quốc gia tự quy định danh sách các địa chỉ được cung cấp bản tin cho phù hợp với yêu cầu thực tế.

7. Bổ sung bản tin dự báo, cảnh báo áp thấp nhiệt đới, bão

Trong trường hợp phát hiện áp thấp nhiệt đới, bão có diễn biến bất thường cần bổ sung bản tin dự báo, cảnh báo áp thấp nhiệt đới, bão ngoài các bản tin được ban hành theo quy định tại Điều 6 Thông tư này. Việc bổ sung bản tin được thực hiện theo quy định từ khoản 1 đến khoản 6 Điều này.

8. Đánh giá chất lượng dự báo, cảnh báo áp thấp nhiệt đới, bão

a) Nội dung đánh giá

a1) Đánh giá việc thực hiện đầy đủ, kịp thời các nội dung quy định của Quy trình kỹ thuật dự báo, cảnh báo áp thấp nhiệt đới, bão;

a2) Đánh giá tính đầy đủ, kịp thời việc cung cấp các bản tin dự báo, cảnh báo áp thấp nhiệt đới, bão theo quy định;

a3) Đánh giá chất lượng bản tin dự báo, cảnh báo thông qua so sánh các yếu tố dự báo với quan trắc thực tế. Các yếu tố đánh giá gồm: vị trí tâm, cấp gió mạnh nhất, thời gian bắt đầu ảnh hưởng trực tiếp, thời gian đổ bộ, phạm vi ảnh hưởng trực tiếp, gió mạnh và mưa trên đất liền;

b) Trung tâm Khí tượng Thủy văn quốc gia quy định chi tiết về phương pháp và các chỉ tiêu đánh giá đối với các bản tin dự báo, cảnh báo áp thấp nhiệt đới, bão trong hệ thống dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn quốc gia;

c) Các tổ chức, cá nhân không thuộc hệ thống dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn quốc gia phải tuân thủ các quy định hiện hành về đánh giá chất lượng dự báo.

Điều 6. Tần suất và thời gian ban hành bản tin áp thấp nhiệt đới, bão

Bản tin dự báo, cảnh báo áp thấp nhiệt đới, bão được ban hành với tần suất và thời gian theo quy định tại Điều 12 Quyết định số 46/2014/QĐ-TTg ngày 15 tháng 8 năm 2014 của Thủ tướng Chính phủ quy định về dự báo, cảnh báo và truyền tin thiên tai.

Chương III
QUY TRÌNH KỸ THUẬT DỰ BÁO, CẢNH BÁO MƯA LỚN DIỆN RỘNG

Điều 7. Nội dung dự báo, cảnh báo mưa lớn diện rộng

1. Lượng mưa.

2. Thời gian mưa.

3. Khu vực mưa.

4. Cường độ mưa.

Điều 8. Quy trình kỹ thuật

Trên cơ sở thông tin, số liệu quan trắc cho thấy khả năng xuất hiện hoặc đã xuất hiện những dấu hiệu xảy ra mưa lớn diện rộng, cần thực hiện các nội dung sau:

1. Thu thập, xử lý các loại thông tin, dữ liệu

a) Các loại bản tin dự báo, cảnh báo thời tiết thời hạn ngắn, thời hạn vừa;

b) Số liệu vệ tinh khí tượng các kênh ảnh hồng ngoại, ảnh thị phổ và các sản phẩm tính toán thứ cấp (phân tích mây đối lưu, phân loại mây, ước lượng mưa,…);

c) Số liệu ra đa thời tiết và các sản phẩm tổ hợp ảnh ra đa thời tiết, ước lượng mưa trong phạm vi khu vực dự báo, cảnh báo;

d) Số liệu quan trắc bề mặt (bao gồm cả quan trắc tự động), thám không vô tuyến trong khu vực dự báo, cảnh báo và lân cận;

đ) Số liệu phân tích, dự báo từ các mô hình toàn cầu, mô hình khu vực phân giải cao, mô hình tổ hợp;

e) Thu thập thông tin, dữ liệu dự báo mưa và mưa lớn của các Trung tâm dự báo khí tượng trong khu vực và quốc tế;

g) Đánh giá tính đầy đủ, chính xác của các loại dữ liệu đã thu thập và bổ sung, chỉnh lý, chuẩn hóa số liệu.

2. Phân tích, đánh giá hiện trạng

a) Phân tích bản đồ synốp tại các mực khí áp chuẩn kết hợp với đánh giá sản phẩm từ mô hình số trị, dữ liệu viễn thám để xác định hình thế synốp gây mưa lớn;

b) Xác định diễn biến mưa lớn những giờ đã qua và đánh giá hiện trạng mưa lớn về thời gian mưa, khu vực mưa, cường độ mưa, lượng mưa.

3. Thực hiện các phương án dự báo, cảnh báo mưa lớn diện rộng

a) Các phương án thường được sử dụng trong dự báo, cảnh báo mưa lớn diện rộng bao gồm:

a1) Phương án dựa trên cơ sở phân tích hoàn lưu khí quyển;

a2) Phương án dựa trên cơ sở các mô hình số trị;

a3) Phương án dựa trên cơ sở phân tích ảnh mây vệ tinh, ảnh ra đa.

b) Các phương án dự báo, cảnh báo mưa lớn diện rộng được sử dụng tại hệ thống dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn quốc gia do Trung tâm Khí tượng Thủy văn quốc gia quy định;

c) Căn cứ vào điều kiện cụ thể, tổ chức, cá nhân hoạt động dự báo, cảnh báo không thuộc hệ thống dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn quốc gia tự quy định việc sử dụng các phương án dự báo, cảnh báo cho phù hợp.

4. Thảo luận dự báo, cảnh báo mưa lớn diện rộng

a) Phân tích, đánh giá độ tin cậy của các kết quả dự báo bằng các phương án khác nhau được sử dụng trong các bản tin dự báo, cảnh báo thời hạn gần nhất;

b) Tổng hợp các kết quả dự báo, cảnh báo từ các phương án khác nhau và nhận định của các dự báo viên;

c) Người chịu trách nhiệm ra bản tin lựa chọn kết quả dự báo cuối cùng có độ tin cậy cao nhất.

5. Xây dựng bản tin dự báo, cảnh báo mưa lớn diện rộng

a) Đối với hệ thống dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn quốc gia

a1) Tiêu đề bản tin mưa lớn theo thời gian dự kiến, khu vực chịu ảnh hưởng mưa lớn;

a2) Diễn biến mưa đã qua, tổng lượng mưa, khu vực mưa, thời gian mưa, cường độ mưa của khu vực dự báo;

a3) Dự báo, nhận định diễn biến mưa, lượng mưa, khu vực mưa, thời gian mưa, cường độ mưa của khu vực dự báo;

a4) Cảnh báo cấp độ rủi ro thiên tai do mưa lớn được thực hiện theo quy định tại Điều 5 Quyết định số 44/2014/QĐ-TTg ngày 15 tháng 8 năm 2014 của Thủ tướng Chính phủ quy định chi tiết về cấp độ rủi ro thiên tai;

a5) Trường hợp mưa có khả năng gây lũ, lũ quét và trượt lở đất bổ sung thông tin từ cảnh báo lũ, lũ quét, trượt lở đất;

a6) Thời gian thực hiện bản tin; thời gian ban hành bản tin tiếp theo.

b) Căn cứ yêu cầu thực tế, tổ chức, cá nhân không thuộc hệ thống dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn quốc gia tự quy định nội dung bản tin cho phù hợp.

6. Cung cấp bản tin dự báo, cảnh báo mưa lớn diện rộng

a) Hệ thống dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn quốc gia

Các bản tin dự báo, cảnh báo mưa lớn diện rộng được cung cấp theo quy định tại Điều 24 và Điều 25 Quyết định số 46/2014/QĐ-TTg ngày 15 tháng 8 năm 2014 của Thủ tướng Chính phủ quy định về dự báo, cảnh báo và truyền tin thiên tai;

b) Tổ chức, cá nhân không thuộc hệ thống dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn quốc gia tự quy định danh sách các địa chỉ được cung cấp bản tin cho phù hợp với yêu cầu thực tế.

7. Bổ sung bản tin dự báo, cảnh báo mưa lớn diện rộng

Trong trường hợp phát hiện mưa lớn có diễn biến bất thường cần bổ sung bản tin dự báo, cảnh báo mưa lớn diện rộng ngoài các bản tin được ban hành theo quy định tại Điều 9 Thông tư này. Việc bổ sung bản tin được thực hiện theo quy định từ khoản 1 đến khoản 6 Điều này.

8. Đánh giá chất lượng bản tin dự báo, cảnh báo mưa lớn diện rộng

a) Nội dung đánh giá

a1) Đánh giá việc thực hiện đầy đủ, kịp thời các nội dung quy định của Quy trình kỹ thuật dự báo, cảnh báo mưa lớn diện rộng;

a2) Đánh giá tính đầy đủ, kịp thời việc cung cấp các bản tin dự báo, cảnh báo mưa lớn diện rộng theo quy định;

a3) Đánh giá chất lượng bản tin dự báo thông qua việc so sánh các yếu tố dự báo với quan trắc thực tế theo các phương pháp đánh giá quy định.

b) Trung tâm Khí tượng Thủy văn quốc gia quy định chi tiết về phương pháp và các chỉ tiêu đánh giá đối với các bản tin dự báo, cảnh báo mưa lớn diện rộng trong hệ thống dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn quốc gia;

c) Các tổ chức, cá nhân không thuộc hệ thống dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn quốc gia phải tuân thủ các quy định hiện hành về đánh giá chất lượng dự báo.

Điều 9. Tần suất và thời gian ban hành bản tin dự báo, cảnh báo mưa lớn diện rộng

1. Hệ thống dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn quốc gia

a) Bản tin dự báo, cảnh báo mưa lớn diện rộng trong thời hạn 24 giờ: Mỗi ngày ban hành 04 bản tin vào 4 giờ 30, 9 giờ 30, 15 giờ 30 và 21 giờ 30; trong trường hợp xảy ra mưa đặc biệt lớn hoặc rất nguy hiểm, cần bổ sung một số bản tin xen kẽ giữa các bản tin chính ;

b) Bản tin dự báo, cảnh báo mưa lớn diện rộng trong thời hạn 24 - 72 giờ: Mỗi ngày ban hành 02 bản tin vào 4 giờ 30 và 15 giờ 30;

c) Bản tin dự báo, cảnh báo mưa lớn diện rộng thời hạn trên 72 giờ: Mỗi ngày ban hành 01 bản tin vào 15 giờ 30;

2. Tổ chức, cá nhân không thuộc hệ thống dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn quốc gia tự quyết định tần suất và thời gian ban hành bản tin dự báo, cảnh báo mưa lớn diện rộng cho phù hợp với điều kiện thực tế.

Chương IV
QUY TRÌNH KỸ THUẬT DỰ BÁO, CẢNH BÁO LŨ, NGẬP LỤT

Điều 10. Nội dung dự báo, cảnh báo lũ, ngập lụt

1. Trị số mực nước hoặc lưu lượng tại các vị trí trên các lưu vực sông được quy định trong Phụ lục II và Phụ lục III Quyết định số 46/2014/QĐ-TTg ngày 15 tháng 8 năm 2014 của Thủ tướng Chính phủ quy định về dự báo, cảnh báo và truyền tin thiên tai ứng với thời gian dự kiến.

2. Xu thế lũ.

3. Biên độ lũ.

4. Thời gian xuất hiện đỉnh lũ.

5. Diện ngập lụt, độ sâu ngập lụt, thời gian ngập lụt.

6. Độ cao mực nước tại các cột mốc báo lũ (nếu có).

Điều 11. Quy trình kỹ thuật

Trên cơ sở thông tin, số liệu quan trắc, xác định dấu hiệu xuất hiện các hiện tượng lũ, ngập lụt, ngập úng hoặc khi nhận định mực nước trong sông có khả năng đạt mức "lũ" theo quy định tại khoản 26, khoản 27 Điều 4 Quyết định số 46/2014/QĐ-TTg ngày 15 tháng 8 năm 2014 của Thủ tướng Chính phủ quy định về dự báo, cảnh báo và truyền tin thiên tai thì thực hiện các nội dung sau:

1. Thu thập, xử lý các loại thông tin, dữ liệu

a) Thu thập bổ sung số liệu mưa, mực nước, lưu lượng của các trạm khí tượng thủy văn, các trạm dùng riêng, số liệu xả của các hồ thủy điện, hồ thủy lợi và số liệu khí tượng, thủy văn, hồ chứa quốc tế liên quan tới khu vực dự báo (nếu có);

b) Cập nhật thường xuyên, liên tục số liệu quan trắc;

c) Xử lý, xác minh các trường hợp số liệu thiếu, số liệu về muộn, phân tích chỉnh sửa dữ liệu để đảm bảo tính chính xác của dữ liệu.

2. Phân tích, đánh giá hiện trạng

a) Phân tích hình thế thời tiết gây mưa: Phân tích hình thế thời tiết gây mưa, tính toán xác định lượng mưa trung bình lưu vực, xác định cường độ mưa, vùng mưa, tâm mưa, thời gian bắt đầu mưa, thời gian kết thúc mưa và nhận định sơ bộ diện mưa, định lượng mưa, thời gian mưa tiếp theo;

b) Phân tích diễn biến lũ: Phân tích quá trình mực nước, lưu lượng của các vị trí trên lưu vực sông; tính toán xác định cường suất lũ lên trung bình và lớn nhất theo các thời đoạn khác nhau; xác định biên độ lũ lên, thời gian truyền lũ trên từng đoạn sông; phân tích tình hình vận hành hồ chứa trên lưu vực sông; nhận định sơ bộ mức độ lũ sẽ xảy ra tiếp theo;

c) Phân tích xác định nguyên nhân gây ngập: Ngập lụt do vỡ đê, do xả lũ, vỡ đập, hồ chứa phía thượng lưu; ngập úng vùng trũng thấp do mưa lớn; ngập lụt do triều cường; ngập lụt do lũ trong sông, ngập lụt do các nguyên nhân khác; xác định vùng đã xảy ra ngập lụt; nhận định sơ bộ khả năng ngập lụt, độ sâu ngập những vùng tiếp theo.

3. Thực hiện các phương án dự báo, cảnh báo lũ, ngập lụt

a) Các phương án thường được sử dụng trong dự báo, cảnh báo lũ, ngập lụt bao gồm:

a1) Phương án dựa trên cơ sở phương pháp quan hệ mưa - dòng chảy;

a2) Phương án dựa trên cơ sở phương pháp quan hệ mực nước, lưu lượng trạm trên - trạm dưới trên cùng triền sông hoặc cùng lưu vực;

a3) Phương án dựa trên cơ sở các mô hình toán: Mô hình hồi quy; mô hình thủy văn thông số tập trung; mô hình thủy văn thông số phân bố; mô hình thủy lực; mô hình điều tiết hồ chứa.

b) Các phương án dự báo, cảnh báo lũ, ngập lụt được sử dụng tại hệ thống dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn quốc gia do Trung tâm Khí tượng Thủy văn quốc gia quy định;

c) Căn cứ vào điều kiện cụ thể, tổ chức, cá nhân hoạt động dự báo, cảnh báo không thuộc hệ thống dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn quốc gia tự quy định việc sử dụng các phương án dự báo, cảnh báo lũ, ngập lụt cho phù hợp.

4. Thảo luận dự báo, cảnh báo lũ, ngập lụt

a) Phân tích, đánh giá độ tin cậy của các kết quả dự báo bằng các phương án khác nhau được sử dụng trong các bản tin dự báo gần nhất;

b) Tổng hợp các kết quả dự báo ban đầu từ các phương án khác nhau và nhận định của các dự báo viên;

c) Người chịu trách nhiệm duyệt bản tin lựa chọn kết quả dự báo cuối cùng có độ tin cậy cao nhất phù hợp với các loại bản tin, thời hạn dự báo.

5. Xây dựng bản tin dự báo, cảnh báo lũ, ngập lụt

a) Ban hành bản tin dự báo, cảnh báo lũ, ngập lụt được thực hiện theo quy định tại Điều 13, Điều 22 Quyết định số 46/2014/QĐ-TTg ngày 15 tháng 8 năm 2014 của Thủ tướng Chính phủ quy định về dự báo, cảnh báo và truyền tin thiên tai;

b) Nội dung bản tin dự báo, cảnh báo lũ, ngập lụt được thực hiện theo quy định tại Điều 14, Điều 23 Quyết định số 46/2014/QĐ-TTg ngày 15 tháng 8 năm 2014 của Thủ tướng Chính phủ quy định về dự báo, cảnh báo và truyền tin thiên tai;

c) Cảnh báo cấp độ rủi ro thiên tai do lũ, ngập lụt được thực hiện theo quy định tại Điều 10 Quyết định số 44/2014/QĐ-TTg ngày 15 tháng 8 năm 2014 của Thủ tướng Chính phủ quy định chi tiết về cấp độ rủi ro thiên tai.

6. Cung cấp bản tin dự báo, cảnh báo lũ, ngập lụt

a) Hệ thống dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn quốc gia

Bản tin cảnh báo, dự báo lũ, ngập lụt được cung cấp theo quy định tại Điều 24 và Điều 25 Quyết định số 46/2014/QĐ-TTg ngày 15 tháng 8 năm 2014 của Thủ tướng Chính phủ quy định về dự báo, cảnh báo và truyền tin thiên tai.

b) Tổ chức, cá nhân không thuộc hệ thống dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn quốc gia tự quy định danh sách các địa chỉ được cung cấp bản tin cho phù hợp với yêu cầu thực tế.

7. Bổ sung bản tin dự báo, cảnh báo lũ, ngập lụt

Trong trường hợp phát hiện lũ, ngập lụt có diễn biến bất thường cần bổ sung bản tin dự báo, cảnh báo lũ, ngập lụt ngoài các bản tin được ban hành theo quy định tại Điều 12 Thông tư này. Việc bổ sung bản tin được thực hiện theo quy định từ khoản 1 đến khoản 6 Điều này.

8. Đánh giá chất lượng bản tin dự báo, cảnh báo lũ, ngập lụt

a) Nội dung đánh giá

a1) Đánh giá việc thực hiện đầy đủ, kịp thời các nội dung quy định của Quy trình kỹ thuật dự báo, cảnh báo lũ, ngập lụt;

a2) Đánh giá tính đầy đủ, kịp thời việc cung cấp các bản tin dự báo, cảnh báo lũ, ngập lụt theo quy định;

a3) Đánh giá chất lượng bản tin dự báo, cảnh báo thông qua việc so sánh các yếu tố dự báo, cảnh báo với quan trắc thực tế theo các phương pháp đánh giá quy định.

b) Trung tâm Khí tượng Thủy văn quốc gia quy định chi tiết về phương pháp và các chỉ tiêu đánh giá đối với các bản tin dự báo, cảnh báo lũ, ngập lụt trong hệ thống dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn quốc gia.

c) Các tổ chức, cá nhân không thuộc hệ thống dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn quốc gia phải tuân thủ các quy định hiện hành về đánh giá chất lượng dự báo.

Điều 12. Tần suất và thời gian ban hành bản tin dự báo, cảnh báo lũ, ngập lụt

Bản tin dự báo, cảnh báo lũ, ngập lụt được ban hành với tần suất và thời gian theo quy định tại Điều 15 và Điều 16 Quyết định số 46/2014/QĐ-TTg ngày 15 tháng 8 năm 2014 của Thủ tướng Chính phủ quy định về dự báo, cảnh báo và truyền tin thiên tai.

Chương V
QUY TRÌNH KỸ THUẬT CẢNH BÁO LŨ QUÉT, SẠT LỞ ĐẤT, SỤT LÚN ĐẤT DO MƯA LŨ HOẶC DÒNG CHẢY

Điều 13. Nội dung cảnh báo lũ quét, sạt lở đất, sụt lún đất do mưa lũ hoặc dòng chảy

Khu vực xuất hiện, khoảng thời gian xuất hiện và mức độ có khả năng xảy ra lũ quét, sạt lở đất, sụt lún đất do mưa lũ hoặc dòng chảy.

Điều 14. Quy trình kỹ thuật

Trên cơ sở thông tin, số liệu quan trắc cho thấy khả năng xuất hiện hoặc đã xuất hiện những dấu hiệu của lũ quét, sạt lở đất, sụt lún đất do mưa lũ hoặc dòng chảy, cần thực hiện các nội dung sau:

1. Thu thập, xử lý các loại dữ liệu

a) Dữ liệu về địa hình, độ dốc địa hình, các trận lũ quét, sạt lở đất, vùng có nguy cơ xuất hiện lũ quét, sạt lở đất tại khu vực cảnh báo có thể dưới dạng văn bản, bảng số liệu, bản đồ;

b) Dữ liệu quan trắc mưa, mực nước tại các trạm quan trắc thuộc khu vực cảnh báo và lân cận;

c) Dữ liệu ước lượng mưa bằng thông tin viễn thám thuộc khu vực cảnh báo và lân cận;

d) Dữ liệu vận hành hồ chứa thuộc khu vực cảnh báo và lân cận;

đ) Dữ liệu mô phỏng, dự báo mưa của các mô hình dự báo số trị;

e) Dữ liệu cảnh báo lũ quét, sạt lở đất, sụt lún đất do mưa lũ hoặc dòng chảy của các Trung tâm dự báo, cảnh báo thiên tai quốc tế (nếu có).

2. Phân tích, đánh giá hiện trạng

a) Phân tích diễn biến mưa: Tổng lượng mưa trung bình lưu vực tích lũy từ 1 đến 2 tuần; tổng lượng mưa trung bình lưu vực, lượng mưa ngày lớn nhất, cường độ mưa lớn nhất trong 24 đến 48 giờ;

b) Phân tích diễn biến lũ thượng nguồn khu vực cảnh báo;

c) Đánh giá hiện trạng lũ quét, sạt lở đất, sụt lún đất do mưa lũ hoặc dòng chảy ở khu vực cảnh báo;

d) Xác định hiện trạng vận hành của các hồ chứa trong khu vực hoặc thượng nguồn khu vực cảnh báo.

3. Thực hiện các phương án cảnh báo lũ quét, sạt lở đất, sụt lún đất do mưa lũ hoặc dòng chảy

a) Các phương án thường được sử dụng trong cảnh báo lũ quét, sạt lở đất, sụt lún đất do mưa lũ hoặc dòng chảy bao gồm:

a1) Phương án dựa trên cơ sở phương pháp phân tích kinh nghiệm, chồng chập các loại bản đồ: Địa hình, độ dốc, phân vùng nguy cơ lũ quét, phân vùng nguy cơ sạt lở đất;

a2) Phương án dựa trên cơ sở phương pháp thống kê;

a3) Phương án dựa trên cơ sở sử dụng kết quả dự báo định lượng mưa từ các mô hình số trị, thông tin viễn thám (nếu có), kết hợp chồng chập các loại bản đồ: Địa hình, độ dốc, phân vùng nguy cơ lũ quét, phân vùng nguy cơ sạt lở đất;

a4) Phương án dựa trên cơ sở phương pháp mô hình số (thủy văn, thủy lực,…);

a5) Phương án dựa trên cơ sở các phương pháp khác (nếu có).

b) Các phương án cảnh báo lũ quét, sạt lở đất, sụt lún đất do mưa lũ hoặc dòng chảy được sử dụng tại hệ thống dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn quốc gia do Trung tâm Khí tượng Thủy văn quốc gia quy định;

c) Căn cứ vào điều kiện cụ thể, tổ chức, cá nhân hoạt động dự báo, cảnh báo không thuộc hệ thống dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn quốc gia tự quy định việc sử dụng các phương án cảnh báo cho phù hợp.

4. Thảo luận cảnh báo lũ quét, sạt lở đất, sụt lún đất do mưa lũ hoặc dòng chảy

a) Phân tích, đánh giá độ tin cậy của các kết quả cảnh báo bằng các phương án khác nhau được sử dụng trong các bản tin gần nhất;

b) Tổng hợp các kết quả cảnh báo ban đầu từ các phương án khác nhau và các dự báo viên thực hiện cảnh báo;

c) Người chịu trách nhiệm duyệt bản tin lựa chọn kết quả cảnh báo cuối cùng có độ tin cậy cao nhất.

5. Xây dựng bản tin cảnh báo lũ quét, sạt lở đất, sụt lún đất do mưa lũ hoặc dòng chảy

a) Đối với hệ thống dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn quốc gia

a1) Tiêu đề bản tin cảnh báo lũ quét, sạt lở đất, sụt lún đất do mưa lũ hoặc dòng chảy theo khu vực;

a2) Diễn biến mưa đã qua, tổng lượng mưa, khu vực mưa, cường độ mưa, thời gian mưa của khu vực dự báo;

a3) Nhận định, cảnh báo khả năng xuất hiện lũ quét, sạt lở đất, sụt lún đất do mưa lũ hoặc dòng chảy của khu vực dự báo;

a4) Cảnh báo cấp độ rủi ro thiên tai do lũ quét, sạt lở đất, sụt lún đất do mưa lũ hoặc dòng chảy được thực hiện theo quy định tại Điều 11 và Điều 12 Quyết định số 44/2014/QĐ-TTg ngày 15 tháng 8 năm 2014 của Thủ tướng Chính phủ quy định chi tiết về cấp độ rủi ro thiên tai;

a5) Thời gian thực hiện bản tin; thời gian ban hành bản tin tiếp theo.

b) Căn cứ yêu cầu thực tế, tổ chức, cá nhân không thuộc hệ thống dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn quốc gia tự quy định nội dung bản tin cho phù hợp.

6. Cung cấp bản tin cảnh báo lũ quét, sạt lở đất, sụt lún đất do mưa lũ hoặc dòng chảy

a) Hệ thống dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn quốc gia

Các bản tin cảnh báo lũ quét, sạt lở đất, sụt lún đất do mưa lũ hoặc dòng chảy được cung cấp theo quy định tại Điều 24 và Điều 25 Quyết định số 46/2014/QĐ-TTg ngày 15 tháng 8 năm 2014 của Thủ tướng Chính phủ quy định về dự báo, cảnh báo và truyền tin thiên tai.

b) Tổ chức, cá nhân không thuộc hệ thống dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn quốc gia tự quy định danh sách các địa chỉ được cung cấp bản tin cho phù hợp với yêu cầu thực tế.

7. Bổ sung bản tin cảnh báo lũ quét, sạt lở đất, sụt lún đất do mưa lũ hoặc dòng chảy

Trong trường hợp phát hiện các hiện tượng lũ quét, sạt lở đất, sụt lún đất có diễn biến bất thường cần bổ sung bản tin cảnh báo lũ quét, sạt lở đất, sụt lún đất ngoài các bản tin được ban hành theo quy định tại Điều 15 Thông tư này. Việc bổ sung bản tin được thực hiện theo quy định từ khoản 1 đến khoản 6 Điều này.

8. Đánh giá chất lượng bản tin cảnh báo lũ quét, sạt lở đất, sụt lún đất do mưa lũ hoặc dòng chảy

a) Nội dung đánh giá

a1) Đánh giá việc thực hiện đầy đủ, kịp thời các nội dung quy định của Quy trình kỹ thuật cảnh báo lũ quét, sạt lở đất, sụt lún đất do mưa lũ hoặc dòng chảy;

a2) Đánh giá tính đầy đủ, kịp thời việc cung cấp các bản tin cảnh báo lũ quét, sạt lở đất, sụt lún đất do mưa lũ hoặc dòng chảy theo quy định;

a3) Đánh giá chất lượng bản tin cảnh báo thông qua so sánh các yếu tố dự báo với quan trắc thực tế theo các phương pháp đánh giá quy định.

b) Trung tâm Khí tượng Thủy văn quốc gia quy định chi tiết về phương pháp và các chỉ tiêu đánh giá đối với các bản tin cảnh báo lũ quét, sạt lở đất, sụt lún đất do mưa lũ hoặc dòng chảy trong hệ thống dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn quốc gia;

c) Các tổ chức, cá nhân không thuộc hệ thống dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn quốc gia phải tuân thủ các quy định hiện hành về đánh giá chất lượng dự báo.

Điều 15. Tần suất và thời gian ban hành bản tin cảnh báo lũ quét, sạt lở đất, sụt lún đất do mưa lũ hoặc dòng chảy

Căn cứ vào đặc điểm, tính chất, khả năng xuất hiện, thời gian xuất hiện của các hiện tượng lũ quét, sạt lở đất, sụt lún đất do mưa lũ hoặc dòng chảy, các cơ quan hoạt động dự báo, cảnh báo thiên tai ban hành bản tin với thời gian, tần suất phù hợp với từng trường hợp cụ thể.

Chương VI
QUY TRÌNH KỸ THUẬT DỰ BÁO, CẢNH BÁO KHÔNG KHÍ LẠNH

Điều 16. Nội dung dự báo, cảnh báo không khí lạnh

1. Nhiệt độ.
2. Gió mạnh.
3. Mưa lớn diện rộng.
4. Khả năng xuất hiện rét đậm, rét hại, băng giá, sương muối.
5. Sóng lớn.

Điều 17. Quy trình kỹ thuật

Trên cơ sở thông tin, số liệu quan trắc, cho thấy khả năng xuất hiện hoặc đã xuất hiện những dấu hiệu của không khí lạnh, cần thực hiện các nội dung sau:

1. Thu thập, xử lý các loại thông tin, dữ liệu

a) Dữ liệu trên các bản đồ thời tiết;

b) Dữ liệu quan trắc synốp khi có không khí lạnh ảnh hưởng tới nước ta;

c) Dữ liệu về dự báo không khí lạnh thông qua các sản phẩm số trị;

d) Dữ liệu quan trắc vệ tinh, ra đa, thám không;

đ) Dữ liệu trường gió, trường áp dự báo từ các mô hình số trị;

e) Số liệu sóng tại các trạm quan trắc khí tượng hải văn ven biển và đảo.

2. Phân tích, đánh giá hiện trạng

a) Phân tích không khí lạnh trên các bản đồ synốp (bản đồ Âu Á và bản đồ Biển Đông). Đánh giá hoạt động của không khí lạnh trong 24 giờ qua và khả năng xâm nhập của khối không khí lạnh xuống nước ta trước 48 giờ và trước 24 giờ;

b) Phân tích không khí lạnh trên các sản phẩm số trị: Xem xét sự di chuyển của trung tâm áp cao đóng kín hay lưỡi áp cao với các đường đẳng áp dày xít sau bao nhiêu lâu hoặc khi nào ảnh hưởng đến biên giới phía Bắc nước ta, từ đó đưa ra các hạn dự báo cho phù hợp;

c) Theo dõi, xác định không khí lạnh trên các kênh phổ của ảnh mây vệ tinh: Vùng Hoa Nam hoặc Tứ Xuyên (Trung Quốc), trong phạm vi từ vĩ tuyến 23 vĩ độ Bắc đến 30 vĩ độ Bắc xuất hiện đới mây kèm theo thời tiết có giáng thủy phân bố dọc theo vĩ tuyến và có khuynh hướng di chuyển về phía nam.

3. Thực hiện các phương án dự báo, cảnh báo không khí lạnh

a) Các phương án thường được sử dụng trong dự báo, cảnh báo không khí lạnh và các hiện tượng nguy hiểm kèm theo bao gồm:

a1) Phân tích và dự báo, cảnh báo không khí lạnh, rét đậm, rét hại, băng giá, sương muối trên cơ sở hệ thống các chỉ tiêu dự báo trước 48 giờ, trước 24 giờ và trước 12 giờ;

a2) Phân tích và dự báo, cảnh báo không khí lạnh, rét đậm, rét hại, băng giá, sương muối trên cơ sở các sản phẩm số trị;

a3) Các phương án dự báo, cảnh báo hiện tượng mưa lớn diện rộng kèm theo được thực hiện theo quy định tại khoản 3 Điều 8 Thông tư này.

a4) Các phương án dự báo, cảnh báo hiện tượng sóng lớn kèm theo được thực hiện theo quy định tại khoản 3 Điều 32 Thông tư này.

b) Các phương án dự báo, cảnh báo không khí lạnh được sử dụng tại hệ thống dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn quốc gia do Trung tâm Khí tượng Thủy văn quốc gia quy định.

c) Căn cứ vào điều kiện cụ thể, tổ chức, cá nhân hoạt động dự báo, cảnh báo không thuộc hệ thống dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn quốc gia tự quy định việc sử dụng các phương án dự báo, cảnh báo cho phù hợp.

4. Thảo luận dự báo, cảnh báo không khí lạnh

a) Phân tích, đánh giá độ tin cậy của các kết quả dự báo bằng các phương án khác nhau được sử dụng trong các bản tin dự báo, cảnh báo gần nhất;

b) Tổng hợp các kết quả dự báo ban đầu từ các phương án khác nhau và nhận định của các dự báo viên;

c) Người chịu trách nhiệm ra bản tin lựa chọn kết quả dự báo cuối cùng có độ tin cậy cao nhất phù hợp với thời hạn dự báo.

5. Xây dựng bản tin dự báo, cảnh báo không khí lạnh

a) Đối với hệ thống dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn quốc gia

a1) Bản tin dự báo, cảnh báo không khí lạnh được ban hành trong các trường hợp sau:

- Tin gió mùa Đông Bắc: Được ban hành khi dự báo có gió mùa Đông Bắc cường độ trung bình trở lên.

- Tin gió mùa Đông Bắc và rét: Được ban hành trong trường hợp dự báo có gió mùa Đông Bắc cường độ trung bình trở lên và có khả năng gây rét đậm, rét hại, hoặc có 1/3 số trạm vùng đồng bằng có khả năng xảy ra rét đậm.

- Tin không khí lạnh tăng cường: Được ban hành trong trường hợp không khí lạnh tăng cường có cường độ trung bình trở lên.

- Tin không khí lạnh tăng cường và rét: Được ban hành trong trường hợp dự báo không khí lạnh tăng cường có cường độ trung bình trở lên và có khả năng gây rét đậm, rét hại, hoặc có 1/3 số trạm vùng đồng bằng có khả năng xảy ra rét đậm.

- Tin cảnh báo khả năng xảy ra rét đậm, rét hại, mưa tuyết: Được ban hành khi trên bản đồ Âu Á có xuất hiện vùng khí áp trung tâm lớn hơn 1065mb có khả năng ảnh hưởng xuống nước ta, kết hợp với hoạt động của rãnh thấp trong đới gió Tây trên cao hoặc dòng xiết trong đới gió Tây trên cao.

- Tin cảnh báo sương muối, băng giá do không khí lạnh: Được ban hành khi đường nhiệt độ độ C tại bản đồ synốp mực 850mb có khả năng tiến gần tới biên giới nước ta và có xu hướng hạ thấp hơn xuống phía Nam.

a2) Nội dung bản tin dự báo, cảnh báo không khí lạnh:

- Tiêu đề bản tin;

- Diễn biến không khí lạnh trong thời gian đã qua đến hiện tại về cường độ, hướng và tốc độ di chuyển, biến đổi thời tiết (tốc độ gió, nhiệt độ, mưa);

- Dự báo không khí lạnh trong 24 đến 48 giờ tới về sự di chuyển, mức độ ảnh hưởng và phạm vi ảnh hưởng, dự báo diễn biến thời tiết về nhiệt độ, gió mạnh, mưa lớn diện rộng, khả năng xuất hiện rét đậm, rét hại, băng giá, sương muối và sóng lớn ở khu vực không khí lạnh đã ảnh hưởng cũng như sắp ảnh hưởng;

- Cảnh báo cấp độ rủi ro thiên tai do mưa lớn, rét hại, sương muối và gió mạnh trên biển được thực hiện theo quy định tại Điều 5, Điều 8 và Điều 15 Quyết định số 44/2014/QĐ-TTg ngày 15 tháng 8 năm 2014 của Thủ tướng Chính phủ quy định chi tiết về cấp độ rủi ro thiên tai;

- Thời gian thực hiện bản tin; thời gian ban hành bản tin tiếp theo.

b) Căn cứ yêu cầu thực tế, tổ chức, cá nhân không thuộc hệ thống dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn quốc gia tự quy định nội dung bản tin cho phù hợp.

6. Cung cấp bản tin dự báo, cảnh báo không khí lạnh

a) Hệ thống dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn quốc gia

Các bản tin dự báo, cảnh báo không khí lạnh được cung cấp theo quy định tại Điều 24 và Điều 25 Quyết định số 46/2014/QĐ-TTg ngày 15 tháng 8 năm 2014 của Thủ tướng Chính phủ quy định về dự báo, cảnh báo và truyền tin thiên tai;

b) Tổ chức, cá nhân không thuộc hệ thống dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn quốc gia tự quy định danh sách các địa chỉ được cung bản tin cho phù hợp với yêu cầu thực tế.

7. Bổ sung bản tin dự báo, cảnh báo không khí lạnh

Trong trường hợp phát hiện không khí lạnh có diễn biến bất thường cần bổ sung bản tin dự báo, cảnh báo không khí lạnh ngoài các bản tin được ban hành theo quy định tại Điều 18 Thông tư này. Việc bổ sung bản tin được thực hiện theo quy định từ khoản 1 đến khoản 6 Điều này.

8. Đánh giá chất lượng dự báo, cảnh báo không khí lạnh

a) Nội dung đánh giá

a1) Đánh giá việc thực hiện đầy đủ, kịp thời các nội dung quy định của Quy trình kỹ thuật dự báo, cảnh báo không khí lạnh;

a2) Đánh giá tính đầy đủ, kịp thời việc cung cấp các bản tin dự báo, cảnh báo không khí lạnh theo quy định;

a3) Đánh giá chất lượng bản tin cảnh báo thông qua so sánh các yếu tố dự báo với quan trắc thực tế theo các phương pháp đánh giá quy định.

b) Trung tâm Khí tượng Thủy văn quốc gia quy định chi tiết về phương pháp và các chỉ tiêu đánh giá đối với các bản tin dự báo, cảnh báo không khí lạnh trong hệ thống dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn quốc gia;

c) Các tổ chức, cá nhân không thuộc hệ thống dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn quốc gia phải tuân thủ các quy định hiện hành về đánh giá chất lượng dự báo.

Điều 18. Tần suất và thời gian ban hành bản tin không khí lạnh

1. Hệ thống dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn quốc gia: Bản tin dự báo, cảnh báo không khí lạnh được ban hành tối thiểu mỗi ngày 04 bản tin vào 4 giờ 30, 10 giờ 00, 15 giờ 30 và 21 giờ 30.

2. Tổ chức, cá nhân hoạt động dự báo, cảnh báo không thuộc hệ thống dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn quốc gia tự quyết định tần suất và thời gian ban hành bản tin dự báo, cảnh báo không khí lạnh cho phù hợp với điều kiện thực tế.

Chương VII
QUY TRÌNH KỸ THUẬT DỰ BÁO, CẢNH BÁO NẮNG NÓNG

Điều 19. Nội dung dự báo, cảnh báo nắng nóng

1. Nhiệt độ.

2. Độ ẩm tương đối.

3. Khu vực ảnh hưởng, thời gian xuất hiện, thời gian kết thúc.

Điều 20. Quy trình kỹ thuật

Trên cơ sở thông tin, số liệu quan trắc, cho thấy khả năng xuất hiện hoặc đã xuất hiện những dấu hiệu của nắng nóng, cần thực hiện các nội dung sau:

1. Thu thập, xử lý các loại thông tin, dữ liệu

a) Dữ liệu trên các bản đồ thời tiết;

b) Số liệu quan trắc về nhiệt độ, độ ẩm tương đối;

c) Dữ liệu vệ tinh;

d) Dữ liệu về nắng nóng qua các sản phẩm mô hình dự báo số trị.

2. Phân tích, đánh giá hiện trạng

a) Đánh giá, phân tích nhận dạng sự hoạt động của các hình thế thời tiết gây nắng nóng sau:

a1) Áp thấp nóng phía Tây bị đẩy xuống phía nam bởi tác động của không khí lạnh;

a2) Áp thấp nóng phía Tây phát triển trên khu vực Bắc Bộ và Trung Bộ;

a3) Áp cao cận nhiệt đới;

a4) Gió Tây Nam tầng thấp kết hợp áp cao cận nhiệt đới trên cao.

b) Xác định cường độ nắng nóng qua yếu tố nhiệt độ cao nhất và độ ẩm tương đối thấp nhất trong ngày;

c) Xác định phạm vi nắng nóng;

d) Xác định diễn biến nắng nóng qua cường độ và phạm vi trong khoảng 24 đến 48 giờ trước.

3. Thực hiện các phương án dự báo, cảnh báo nắng nóng

a) Các phương án thường được sử dụng trong dự báo, cảnh báo nắng nóng bao gồm:

a1) Phương án dựa trên cơ sở hoàn lưu khí quyển;

a2) Phương án dựa trên cơ sở phân tích ảnh mây vệ tinh;

a3) Phương án dựa trên cơ sở phương pháp mô hình số trị;

a4) Phương án dựa trên cơ sở phương pháp tổ hợp;

a5) Phương án dựa trên cơ sở các phương pháp khác (nếu có).

b) Các phương án dự báo, cảnh báo nắng nóng được sử dụng tại hệ thống dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn quốc gia do Trung tâm Khí tượng Thủy văn quốc gia quy định;

c) Căn cứ vào điều kiện cụ thể, tổ chức, cá nhân hoạt động dự báo, cảnh báo không thuộc hệ thống dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn quốc gia tự quy định việc sử dụng các phương án dự báo, cảnh báo cho phù hợp.

4. Thảo luận dự báo, cảnh báo nắng nóng

a) Phân tích, đánh giá độ tin cậy của các kết quả dự báo bằng các phương án khác nhau được sử dụng trong các bản tin dự báo gần nhất;

b) Tổng hợp các kết quả dự báo ban đầu từ các phương án khác nhau và nhận định của các dự báo viên;

c) Người chịu trách nhiệm ra bản tin lựa chọn kết quả dự báo cuối cùng có độ tin cậy cao nhất.

5. Xây dựng bản tin dự báo, cảnh báo nắng nóng

a) Đối với hệ thống dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn quốc gia

a1) Tiêu đề bản tin;

a2) Thông tin tóm tắt hiện trạng nắng nóng tại thời điểm gần nhất (khu vực xảy ra nắng nóng, nhiệt độ cao nhất và độ ẩm tương đối thấp nhất);

a3) Dự báo khu vực ảnh hưởng, cường độ của nắng nóng, dự kiến thời gian kết thúc của nắng nóng;

a4) Cảnh báo cấp độ rủi ro thiên tai do nắng nóng được thực hiện theo quy định tại Điều 6 Quyết định số 44/2014/QĐ-TTg ngày 15 tháng 8 năm 2014 của Thủ tướng Chính phủ quy định chi tiết về cấp độ rủi ro thiên tai;

a5) Thời gian thực hiện bản tin; thời gian ban hành bản tin tiếp theo.

b) Căn cứ yêu cầu thực tế, tổ chức, cá nhân không thuộc hệ thống dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn quốc gia tự quy định nội dung bản tin cho phù hợp.

6. Cung cấp bản tin dự báo, cảnh báo nắng nóng

a) Hệ thống dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn quốc gia

Các bản tin dự báo, cảnh báo nắng nóng được cung cấp theo quy định tại Điều 24 và Điều 25 Quyết định số 46/2014/QĐ-TTg ngày 15 tháng 8 năm 2014 của Thủ tướng Chính phủ quy định về dự báo, cảnh báo và truyền tin thiên tai;

b) Tổ chức, cá nhân không thuộc hệ thống dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn quốc gia tự quy định danh sách các địa chỉ được cung cấp bản tin cho phù hợp với yêu cầu thực tế.

7. Bổ sung bản tin dự báo, cảnh báo nắng nóng

Trong trường hợp phát hiện nắng nóng có diễn biến bất thường cần bổ sung bản tin dự báo, cảnh báo nắng nóng ngoài các bản tin được ban hành theo quy định tại Điều 21 của Thông tư này. Việc bổ sung bản tin được thực hiện theo quy định từ khoản 1 đến khoản 6 của Điều này.

8. Đánh giá chất lượng dự báo, cảnh báo nắng nóng

a) Nội dung đánh giá

a1) Đánh giá việc thực hiện đầy đủ, kịp thời các nội dung quy định của Quy trình kỹ thuật dự báo, cảnh báo nắng nóng;

a2) Đánh giá tính đầy đủ, kịp thời việc cung cấp các bản tin dự báo, cảnh báo nắng nóng theo quy định;

a3) Đánh giá chất lượng bản tin dự báo thông qua so sánh các yếu tố dự báo với quan trắc thực tế.

b) Trung tâm Khí tượng Thủy văn quốc gia quy định chi tiết về phương pháp và các chỉ tiêu đánh giá đối với các bản tin dự báo, cảnh báo nắng nóng trong hệ thống dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn quốc gia.

c) Các tổ chức, cá nhân không thuộc hệ thống dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn quốc gia phải tuân thủ các quy định hiện hành về đánh giá chất lượng dự báo.

Điều 21. Tần suất và thời gian ban hành bản tin dự báo, cảnh báo nắng nóng

1. Hệ thống dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn quốc gia: Bản tin dự báo, cảnh báo nắng nóng được ban hành tối thiểu mỗi ngày 04 bản tin vào 4 giờ 30, 10 giờ 00, 15 giờ 30 và 21 giờ 30.

2. Tổ chức, cá nhân hoạt động dự báo, cảnh báo không thuộc hệ thống dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn quốc gia tự quyết định tần suất và thời gian ban hành bản tin.

Chương VIII
QUY TRÌNH KỸ THUẬT DỰ BÁO, CẢNH BÁO HẠN HÁN

Điều 22. Nội dung dự báo, cảnh báo hạn hán

1. Tổng lượng mưa trên khu vực dự báo.

2. Tổng lượng nước trên khu vực dự báo.

Điều 23. Quy trình kỹ thuật

Trên cơ sở thông tin, số liệu quan trắc, cho thấy khả năng xuất hiện hoặc đã xuất hiện những dấu hiệu của hạn hán, cần thực hiện các nội dung sau:

1. Thu thập, xử lý các loại thông tin, dữ liệu

a) Thu thập số liệu quan trắc các yếu tố khí tượng: mưa, bốc hơi, độ ẩm của khu vực dự báo và lân cận;

b) Thu thập số liệu quan trắc các yếu tố thủy văn: mực nước, lưu lượng của khu vực dự báo và lân cận;

c) Thu thập các loại số liệu mô phỏng, dự báo của các mô hình toàn cầu, khu vực;

d) Thu thập thông tin, dữ liệu vận hành hồ chứa và các công trình thủy lợi thuộc khu vực dự báo và lân cận;

đ) Đánh giá tính đầy đủ, chính xác của các loại dữ liệu đã thu thập và bổ sung, chỉnh lý, chuẩn hóa số liệu;

e) Thống kê các đặc trưng khí tượng gồm tổng lượng mưa lưu vực trong thời hạn 10 ngày, 1 tháng, 3 tháng, 6 tháng trước hoặc 1 thời khoảng được yêu cầu;

g) Thống kê các đặc trưng thủy văn gồm tổng lượng nước, lưu lượng dòng chảy trung bình trên lưu vực trong thời hạn 10 ngày, 1 tháng, 3 tháng, 6 tháng trước hoặc 1 thời khoảng được yêu cầu;

h) Cập nhật dữ liệu vào các công cụ dự báo như bảng, biểu thống kê, biểu đồ, mô hình dự báo.

2. Phân tích, đánh giá hiện trạng

a) Phân tích diễn biến thời tiết:

a1) Thống kê diễn biến các hình thế thời tiết gây không mưa hoặc ít mưa kéo dài ảnh hưởng đến khu vực dự báo;

a2) Thống kê, đánh giá sự thiếu hụt tổng lượng mưa khu vực dự báo so với giá trị trung bình nhiều năm cùng thời kỳ, hoặc một năm tương tự trong quá khứ.

b) Phân tích diễn biến thủy văn:

b1) Thống kê diễn biến mực nước, lưu lượng trên các sông, thuộc lưu vực, khu vực dự báo;

b2) Nhận xét sự ảnh hưởng vận hành các hồ chứa thủy điện, thủy lợi đến dòng chảy trên các sông thuộc lưu vực, khu vực dự báo;

b3) Thống kê, đánh giá sự thiếu hụt, suy giảm tổng lượng nước trên lưu vực, khu vực dự báo trong 1 tháng, 3 tháng, 6 tháng trước, hoặc 1 thời khoảng được yêu cầu.

3. Thực hiện các phương án dự báo, cảnh báo hạn hán

a) Các phương án thường được sử dụng trong dự báo, cảnh báo hạn hán bao gồm:

a1) Các phương án thường được sử dụng trong dự báo thời tiết thời hạn vừa, thời hạn dài được quy định tại khoản 3 Điều 9 và khoản 3 Điều 10 Thông tư quy định kỹ thuật về Quy trình dự báo khí tượng thủy văn trong điều kiện bình thường để xác định tổng lượng mưa trong thời đoạn tuần (10 ngày), tháng;

a2) Các phương án thường được sử dụng trong dự báo thời tiết thời hạn mùa được quy định tại khoản 3 Điều 14 Thông tư quy định kỹ thuật về Quy trình dự báo khí tượng thủy văn trong điều kiện bình thường để xác định tổng lượng mưa trong thời hạn 3 tháng, 6 tháng;

a3) Các phương án thường được sử dụng trong dự báo thủy văn thời hạn vừa, thời hạn dài được quy định tại khoản 3 Điều 11 và khoản 3 Điều 12 Thông tư quy định kỹ thuật về Quy trình dự báo khí tượng thủy văn trong điều kiện bình thường để xác định tổng lượng nước trong thời hạn tuần (10 ngày), tháng;

a4) Các phương án thường được sử dụng trong dự báo thủy văn thời hạn mùa được quy định tại khoản 3 Điều 15 Thông tư quy định kỹ thuật về Quy trình dự báo khí tượng thủy văn trong điều kiện bình thường để ước tính tổng lượng nước trong thời hạn 3 tháng, 6 tháng;

b) Các phương án dự báo, cảnh báo hạn hán được sử dụng tại hệ thống dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn quốc gia do Trung tâm Khí tượng Thủy văn quốc gia quy định;

c) Căn cứ vào điều kiện cụ thể, tổ chức, cá nhân hoạt động dự báo, cảnh báo không thuộc hệ thống dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn quốc gia tự quy định việc sử dụng các phương án dự báo, cảnh báo cho phù hợp.

4. Thảo luận dự báo, cảnh báo hạn hán

a) Phân tích, đánh giá độ tin cậy của các kết quả dự báo bằng các phương án khác nhau được sử dụng trong các bản tin dự báo, cảnh báo hạn hán gần nhất;

b) Tổng hợp các kết quả dự báo, cảnh báo từ các phương án khác nhau và nhận định của các dự báo viên;

c) Người chịu trách nhiệm ra bản tin lựa chọn kết quả dự báo, cảnh báo cuối cùng có độ tin cậy cao nhất.

5. Xây dựng bản tin dự báo, cảnh báo hạn hán

a) Đối với hệ thống dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn quốc gia

a1) Tiêu đề bản tin dự báo, cảnh báo hạn hán kèm theo thời gian dự kiến, lưu vực sông hay khu vực có nguy cơ chịu ảnh hưởng của hạn hán;

a2) Diễn biến tổng lượng mưa, tổng lượng nước trên lưu vực, khu vực dự báo (dạng bảng biểu, đồ thị hoặc bản đồ) trong thời hạn 10 ngày, 1 tháng, 3 tháng, 6 tháng qua hoặc trong thời khoảng được yêu cầu;

a3) Tỷ lệ phần trăm (%) thiếu hụt tổng lượng mưa, tổng lượng nước trong thời hạn 10 ngày, 1 tháng, 3 tháng, 6 tháng qua, hoặc trong thời khoảng được yêu cầu so với giá trị trung bình nhiều năm cùng thời kỳ;

a4) Nhận định diễn biến mưa, dòng chảy trên lưu vực, khu vực theo thời hạn 10 ngày, 1 tháng, 3 tháng, 6 tháng, hoặc trong thời khoảng tiếp theo;

a5) Các trị số dự báo được biên tập dưới dạng bảng, biểu đồ, bản đồ;

a6) So sánh tỷ lệ phần trăm (%) tổng lượng mưa, tổng lượng nước dự báo với giá trị trung bình nhiều năm cùng thời kỳ;

a7) Cảnh báo cấp độ rủi ro thiên tai do hạn hán được thực hiện theo quy định tại Điều 7 Quyết định số 44/2014/QĐ-TTg ngày 15 tháng 8 năm 2014 của Thủ tướng Chính phủ quy định chi tiết về cấp độ rủi ro thiên tai;

a8) Thời gian thực hiện bản tin; thời gian ban hành bản tin tiếp theo.

b) Căn cứ yêu cầu thực tế, tổ chức, cá nhân không thuộc hệ thống dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn quốc gia tự quy định nội dung bản tin cho phù hợp.

6. Cung cấp bản tin dự báo, cảnh báo hạn hán

a) Hệ thống dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn quốc gia

Các bản tin dự báo, cảnh báo hạn hán được cung cấp theo quy định tại Điều 24 và Điều 25 Quyết định số 46/2014/QĐ-TTg ngày 15 tháng 8 năm 2014 của Thủ tướng Chính phủ quy định về dự báo, cảnh báo và truyền tin thiên tai;

b) Tổ chức, cá nhân không thuộc hệ thống dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn quốc gia tự quy định danh sách các địa chỉ được cung cấp bản tin cho phù hợp với yêu cầu thực tế.

7. Bổ sung bản tin dự báo, cảnh báo hạn hán

Trong trường hợp phát hiện hạn hán có diễn biến bất thường cần bổ sung bản tin dự báo, cảnh báo hạn hán ngoài các bản tin được ban hành theo quy định tại Điều 24 Thông tư này. Việc bổ sung bản tin được thực hiện theo quy định từ khoản 1 đến khoản 6 Điều này.

8. Đánh giá chất lượng dự báo, cảnh báo hạn hán

a) Nội dung đánh giá:

a1) Đánh giá việc thực hiện đầy đủ, kịp thời các nội dung quy định của Quy trình kỹ thuật dự báo, cảnh báo hạn hán;

a2) Đánh giá tính đầy đủ, kịp thời việc cung cấp các bản tin dự báo, cảnh báo hạn hán theo quy định;

a3) Đánh giá chất lượng bản tin dự báo, cảnh báo thông qua so sánh các yếu tố dự báo với quan trắc thực tế.

b) Trung tâm Khí tượng Thủy văn quốc gia quy định chi tiết về phương pháp và các chỉ tiêu đánh giá đối với các bản tin dự báo, cảnh báo hạn hán trong hệ thống dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn quốc gia;

c) Các tổ chức, cá nhân không thuộc hệ thống dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn quốc gia phải tuân thủ các quy định hiện hành về đánh giá chất lượng dự báo.

Điều 24. Tần suất và thời gian ban hành bản tin dự báo, cảnh báo hạn hán

1. Hệ thống dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn quốc gia: Tần suất và thời gian ban hành bản tin dự báo, cảnh báo hạn hán được quy định tối thiểu 10 ngày ban hành 01 bản tin vào 15 giờ 30 trong thời gian các khu vực, lưu vực có nguy cơ xảy ra hiện tượng thiếu nước do thiếu hụt mưa, nguồn nước. Ngoài ra, dự báo, cảnh báo hạn hán còn được lồng ghép trong các bản tin dự báo, cảnh báo thời tiết thời hạn vừa; bản tin dự báo, cảnh báo thời tiết, thủy văn, hải văn thời hạn dài; bản tin dự báo, cảnh báo thời tiết, thủy văn thời hạn mùa được ban hành với tần suất và thời gian theo quy định tại khoản 1 Điều 5 Thông tư quy định kỹ thuật về Quy trình dự báo khí tượng thủy văn trong điều kiện bình thường.

2. Tổ chức, cá nhân hoạt động dự báo, cảnh báo không thuộc hệ thống dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn quốc gia tự quyết định tần suất và thời gian ban hành bản tin.

Chương IX
QUY TRÌNH KỸ THUẬT DỰ BÁO, CẢNH BÁO XÂM NHẬP MẶN

Điều 25. Nội dung dự báo, cảnh báo xâm nhập mặn

1. Độ mặn cao nhất (lớn nhất).

2. Thời gian xuất hiện độ mặn cao nhất.

3. Phạm vi chịu ảnh hưởng độ mặn 4‰ trở lên.

Điều 26. Quy trình kỹ thuật

Trên cơ sở thông tin, số liệu quan trắc cho thấy khả năng xuất hiện hoặc đã xuất hiện những dấu hiệu của xâm nhập mặn, cần thực hiện các nội dung sau:

1. Thu thập, xử lý các loại thông tin, dữ liệu

a) Thu thập số liệu quan trắc các yếu tố mưa, nhiệt độ lưu vực, khu vực dự báo trong thời khoảng đã qua;

b) Diễn biến mực nước, lưu lượng các trạm thượng lưu trên lưu vực, khu vực dự báo trong thời khoảng đã qua;

c) Diễn biến của thủy triều trong lưu vực, khu vực dự báo trong thời khoảng đã qua. Thu thập số liệu quan trắc của các trạm hải văn có ảnh hưởng đến khu vực dự báo, cảnh báo;

d) Thu thập thông tin, dữ liệu vận hành hồ chứa và các công trình thủy lợi thuộc khu vực dự báo và lân cận;

đ) Thu thập số liệu đo mặn tại các trạm đo mặn trên lưu vực, khu vực dự báo và lân cận;

e) Đánh giá tính đầy đủ, chính xác của các loại dữ liệu đã thu thập và bổ sung, chỉnh lý, chuẩn hóa số liệu;

g) Thông tin, kế hoạch dự kiến nhu cầu sử dụng nước trên lưu vực, khu vực dự báo, cũng như nhu cầu sử dụng nước trong nông nghiệp, thủy sản và các hoạt động kinh tế - xã hội khác;

h) Cập nhật dữ liệu vào các công cụ dự báo như bảng, biểu thống kê, biểu đồ, mô hình dự báo mặn.

2. Phân tích, đánh giá hiện trạng

a) Phân tích diễn biến thời tiết:

a1) Sự thay đổi của lượng mưa và diện mưa theo không gian và thời gian;

a2) Thông tin dự báo mưa trên lưu vực, khu vực trong thời hạn dự báo, cảnh báo.

b) Phân tích diễn biến thủy văn:

b1) Phân tích diễn biến mực nước, lưu lượng trên lưu vực, khu vực dự báo;

b2) Phân tích tác động của các yếu tố vận hành hồ chứa, công trình thủy điện, công trình thủy lợi trên lưu vực đến dòng chảy trên lưu vực, khu vực dự báo;

b3) Phân tích xu thế, diễn biến xâm nhập mặn, độ mặn lớn nhất trên lưu vực, khu vực dự báo trong thời khoảng đã qua;

b4) Phân tích ảnh hưởng chế độ thủy triều tới phạm vi ảnh hưởng xâm nhập mặn;

b5) Tổng hợp thông tin cảnh báo các hiện tượng nguy hiểm như triều cường, nước biển dâng ảnh hưởng đến diễn biến xâm nhập mặn khu vực dự báo.

3. Thực hiện các phương án dự báo, cảnh báo xâm nhập mặn

a) Các phương án thường được sử dụng trong dự báo, cảnh báo xâm nhập mặn bao gồm:

a1) Phương án dựa trên cơ sở các phương pháp truyền thống: Bản đồ tương quan, thống kê...;

a2) Phương án sử dụng mô hình toán.

b) Các phương án dự báo, cảnh báo xâm nhập mặn được sử dụng tại hệ thống dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn quốc gia do Trung tâm Khí tượng Thủy văn quốc gia quy định;

c) Căn cứ vào điều kiện cụ thể, tổ chức, cá nhân hoạt động dự báo, cảnh báo không thuộc hệ thống dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn quốc gia tự quy định việc sử dụng các phương án dự báo, cảnh báo cho phù hợp.

4. Thảo luận dự báo, cảnh báo xâm nhập mặn

a) Đánh giá độ tin cậy của các kết quả dự báo bằng các phương án khác nhau;

b) Đánh giá mức độ tin cậy của mô hình dự báo;

c) Đánh giá mức độ ổn định kết quả dự báo từ mô hình;

d) Tổng hợp các kết quả dự báo, cảnh báo từ các phương án khác nhau và nhận định của các dự báo viên;

e) Người chịu trách nhiệm ra bản tin lựa chọn kết quả dự báo cuối cùng có độ tin cậy cao nhất.

5. Xây dựng bản tin dự báo, cảnh báo xâm nhập mặn

a) Đối với hệ thống dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn quốc gia

a1) Tiêu đề bản tin dự báo, cảnh báo xâm nhập mặn kèm theo thời gian dự kiến, tên lưu vực sông hay khu vực có nguy cơ chịu ảnh hưởng của xâm nhập mặn;

a2) Xu thế xâm nhập mặn, dự báo độ mặn cao nhất, thời gian xuất hiện;

a3) Phạm vi, thời gian chịu ảnh hưởng độ mặn 4‰ trở lên; khoảng cách chịu ảnh hưởng tính từ cửa sông chính, các xã, huyện trong phạm vi chịu ảnh hưởng;

a4) Thời gian chịu ảnh hưởng độ mặn 4‰ trở lên;

a5) Cảnh báo cấp độ rủi ro thiên tai do xâm nhập mặn được thực hiện theo quy định tại Điều 13 Quyết định số 44/2014/QĐ-TTg ngày 15 tháng 8 năm 2014 của Thủ tướng Chính phủ quy định về cấp độ rủi ro thiên tai;

a6) Thời gian thực hiện bản tin; thời gian ban hành bản tin tiếp theo.

b) Căn cứ yêu cầu thực tế, tổ chức, cá nhân không thuộc hệ thống dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn quốc gia tự quy định nội dung bản tin cho phù hợp.

6. Cung cấp bản tin dự báo, cảnh báo xâm nhập mặn

a) Hệ thống dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn quốc gia

Các bản tin dự báo, cảnh báo xâm nhập mặn được cung cấp theo quy định tại Điều 24 và Điều 25 Quyết định số 46/2014/QĐ-TTg ngày 15 tháng 8 năm 2014 của Thủ tướng Chính phủ quy định về dự báo, cảnh báo và truyền tin thiên tai;

b) Tổ chức, cá nhân không thuộc hệ thống dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn quốc gia tự quy định danh sách các địa chỉ được cung cấp bản tin cho phù hợp với yêu cầu thực tế.

7. Bổ sung bản tin dự báo, cảnh báo xâm nhập mặn

Trong trường hợp phát hiện tình trạng xâm nhập mặn có diễn biến bất thường, cần bổ sung bản tin dự báo, cảnh báo xâm nhập mặn ngoài các bản tin được ban hành theo quy định tại Điều 27 Thông tư này. Việc bổ sung bản tin được thực hiện theo quy định từ khoản 1 đến khoản 6 Điều này.

8. Đánh giá chất lượng dự báo, cảnh báo xâm nhập mặn

a) Nội dung đánh giá

a1) Đánh giá việc thực hiện đầy đủ, kịp thời các nội dung quy định của Quy trình kỹ thuật dự báo, cảnh báo xâm nhập mặn;

a2) Đánh giá tính đầy đủ, kịp thời việc cung cấp các bản tin dự báo, cảnh báo xâm nhập mặn theo quy định;

a3) Đánh giá chất lượng bản tin dự báo thông qua so sánh các yếu tố dự báo với quan trắc thực tế.

b) Trung tâm Khí tượng Thủy văn quốc gia quy định chi tiết về phương pháp và các chỉ tiêu đánh giá đối với các bản tin dự báo, cảnh báo xâm nhập mặn trong hệ thống dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn quốc gia;

c) Các tổ chức, cá nhân không thuộc hệ thống dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn quốc gia phải tuân thủ các quy định hiện hành về đánh giá chất lượng dự báo.

Điều 27. Tần suất và thời gian ban hành bản tin dự báo, cảnh báo xâm nhập mặn

1. Hệ thống dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn quốc gia: Tần suất và thời gian ban hành bản tin dự báo, cảnh báo xâm nhập mặn được quy định tối thiểu 10 ngày ban hành 01 bản tin vào 15 giờ 30 trong thời gian các khu vực có nguy cơ xảy ra hiện tượng xâm nhập mặn. Ngoài ra, dự báo, cảnh báo xâm nhập mặn còn được lồng ghép trong các bản tin dự báo, cảnh báo thời tiết, thủy văn, hải văn thời hạn dài được ban hành với tần suất và thời gian theo quy định tại khoản 1 Điều 5 Thông tư quy định về Quy trình kỹ thuật dự báo khí tượng thủy văn trong điều kiện bình thường.

2. Tổ chức, cá nhân hoạt động dự báo, cảnh báo không thuộc hệ thống dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn quốc gia tự quyết định tần suất và thời gian ban hành bản tin.

Chương X
QUY TRÌNH KỸ THUẬT CẢNH BÁO DÔNG, SÉT, TỐ, LỐC, MƯA ĐÁ VÀ MƯA LỚN CỤC BỘ

Điều 28. Nội dung cảnh báo dông, sét, tố, lốc, mưa đá và mưa lớn cục bộ

1. Khả năng xuất hiện các hiện tượng dông, sét, tố, lốc, mưa đá và mưa lớn cục bộ.

2. Thời gian xuất hiện các hiện tượng.

3. Phạm vi ảnh hưởng, khu vực ảnh hưởng.

4. Lượng mưa.

Điều 29. Quy trình kỹ thuật

Trên cơ sở thông tin, số liệu quan trắc, cho thấy khả năng xuất hiện hoặc đã xuất hiện những dấu hiệu của dông, sét, tố, lốc, mưa đá và mưa lớn cục bộ, cần thực hiện các nội dung sau:

1. Thu thập, xử lý các loại thông tin và dữ liệu

a) Số liệu vệ tinh khí tượng các kênh ảnh hồng ngoại, cận hồng ngoại, ảnh thị phổ và các sản phẩm tính toán thứ cấp: Phân tích mây đối lưu, ước lượng mưa, phân loại mây, phân tích khối khí, tổ hợp mầu tự nhiên, vi vật lý mây;

b) Số liệu ra đa thời tiết và các sản phẩm tổ hợp ảnh ra đa, ước lượng mưa trong phạm vi khu vực cảnh báo và lân cận;

c) Số liệu định vị sét trong khu vực cảnh báo (nếu có);

d) Số liệu quan trắc bề mặt (bao gồm cả quan trắc tự động), thám không vô tuyến trong khu vực cảnh báo và lân cận;

đ) Các sản phẩm dự báo số trị của mô hình khu vực phân giải cao, dự báo điểm;

e) Các bản tin dự báo thời tiết hạn ngắn, bản tin cảnh báo dông, sét, tố, lốc, mưa đá và mưa lớn cục bộ (nếu có);

g) Đánh giá tính đầy đủ, chính xác của các loại dữ liệu đã thu thập và bổ sung, chỉnh lý, chuẩn hóa số liệu.

2. Phân tích, đánh giá hiện trạng

a) Phân tích chuỗi các ảnh vệ tinh theo thứ tự ưu tiên (kênh thị phổ, hồng ngoại, cận hồng ngoại, hơi nước) và các sản phẩm thứ cấp (phân tích mây đối lưu, ước lượng mưa, phân loại mây, phân tích khối khí, tổ hợp mầu tự nhiên, vi vật lý mây) trong 06 giờ trước cho tới hiện tại để xác định các vùng mây đối lưu có khả năng gây dông, sét, tố, lốc, mưa đá và mưa lớn cục bộ cho khu vực cảnh báo;

b) Phân tích chuỗi số liệu ra đa thời tiết (độ phản hồi vô tuyến, hướng, tốc độ di chuyển, gió, ước lượng mưa) trong 06 giờ trước cho đến hiện tại với ưu tiên sử dụng số liệu của các ra đa gần khu vực cảnh báo để xác định lại các vùng mây đối lưu có khả năng gây dông, sét, tố, lốc, mưa đá và mưa lớn cục bộ cho khu vực cảnh báo;

c) Phân tích số liệu, bản đồ định vị sét về cường độ và mật độ (nếu có);

d) Quan trắc trực tiếp bằng mắt về các loại mây trên bầu trời và nhận định về sự phát triển của các đám mây đối lưu (trong trường hợp cho phép).

3. Thực hiện cảnh báo dông, sét, tố, lốc, mưa đá và mưa lớn cục bộ

a) Trường hợp dông, sét hình thành ngay tại khu vực cảnh báo

Khi phân tích dữ liệu vệ tinh, ra đa, định vị sét nhận thấy mây đối lưu bắt đầu hình thành tại khu vực cảnh báo; nhiệt độ đỉnh mây trên ảnh hồng ngoại, cận hồng ngoại có dấu hiệu liên tục giảm mạnh; suất phản xạ albedo trên ảnh thị phổ có dấu hiệu tăng nhanh; độ phản hồi vô tuyến cao và tăng nhanh; xuất hiện sét đánh trên bản đồ định vị sét thì kết luận về khả năng, mức độ xuất hiện dông, sét và chuyển sang thực hiện ra bản tin và cung cấp bản tin được quy định tại khoản 4 và khoản 5 Điều này.

b) Trường hợp dông, sét ở khu vực bên ngoài di chuyển vào khu vực cảnh báo

Khi phân tích dữ liệu vệ tinh, ra đa, định vị sét nhận thấy mây đối lưu ở khu vực bên ngoài có xu hướng di chuyển vào khu vực cảnh báo thì tiến hành các bước sau:

b1) Khoanh vùng các đám mây đối lưu trên;

b2) Xác định mức độ phát triển mây đối lưu trên cơ sở phân tích diễn biến nhiệt độ đỉnh mây, suất phản xạ albedo (đối với ảnh vệ tinh), độ phản hồi vô tuyến (đối với ảnh ra đa), cường độ sét, mật độ sét đánh (đối với số liệu định vị sét);

b3) Xác định hướng và tốc độ di chuyển của các đám mây đối lưu; kết luận về khả năng, mức độ xảy ra dông, sét trên các khu vực cảnh báo.

c) Xác định các hiện tượng thời tiết nguy hiểm: Tố, lốc, mưa đá và mưa lớn cục bộ;

c1) Trên cơ sở đánh giá về tốc độ phát triển của các đám mây đối lưu và dấu hiệu nhận biết chúng trên ảnh ra đa thời tiết và ảnh mây vệ tinh để nhận định về khả năng có thể xảy ra các hiện tượng thời tiết nguy hiểm: Tố, lốc và mưa đá;

c2) Trên cơ sở số liệu ước lượng lượng mưa từ thông tin ra đa, vệ tinh và số liệu mưa tự động để xác định khả năng xuất hiện mưa lớn cục bộ (phạm vi, cường độ mưa).

4. Xây dựng bản tin cảnh báo dông, sét, tố, lốc, mưa đá và mưa lớn cục bộ

a) Đối với hệ thống dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn quốc gia

a1) Tiêu đề bản tin;

a2) Nội dung bản tin cảnh báo bao gồm: Thông tin hiện trạng, phân tích diễn biến hiện tượng, thời gian bắt đầu hiện tượng, khu vực và mức độ ảnh hưởng;

a3) Cảnh báo cấp độ rủi ro thiên tai do lốc, sét, mưa đá và mưa lớn được thực hiện theo quy định tại Điều 4 và Điều 5 Quyết định số 44/2014/QĐ-TTg ngày 15 tháng 8 năm 2014 của Thủ tướng Chính phủ quy định chi tiết về cấp độ rủi ro thiên tai;

a4) Thời gian thực hiện bản tin.

b) Căn cứ yêu cầu thực tế, tổ chức, cá nhân không thuộc hệ thống dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn quốc gia tự quy định nội dung bản tin cho phù hợp.

5. Cung cấp bản tin cảnh báo dông, sét, tố, lốc, mưa đá và mưa lớn cục bộ

a) Hệ thống dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn quốc gia

Các bản tin cảnh báo dông, sét, tố, lốc, mưa đá và mưa lớn cục bộ được cung cấp theo quy định tại Điều 24 và Điều 25 Quyết định số 46/2014/QĐ-TTg ngày 15 tháng 8 năm 2014 của Thủ tướng Chính phủ quy định về dự báo, cảnh báo và truyền tin thiên tai;

b) Tổ chức, cá nhân không thuộc hệ thống dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn quốc gia tự quy định danh sách các địa chỉ được cung cấp bản tin cho phù hợp với yêu cầu thực tế.

6. Bổ sung bản tin cảnh báo dông, sét, tố, lốc, mưa đá và mưa lớn cục bộ

Trong trường hợp phát hiện các hiện tượng dông, sét, tố, lốc, mưa đá và mưa lớn cục bộ có diễn biến bất thường, cần bổ sung bản tin cảnh báo dông, sét, tố, lốc, mưa đá và mưa lớn cục bộ ngoài các bản tin được ban hành theo quy định tại Điều 30 Thông tư này. Việc bổ sung bản tin được thực hiện theo quy định từ khoản 1 đến khoản 5 Điều này.

7. Đánh giá bản tin cảnh báo dông, sét, tố, lốc, mưa đá và mưa lớn cục bộ

a) Nội dung đánh giá:

a1) Đánh giá việc thực hiện đầy đủ, kịp thời các nội dung quy định của Quy trình kỹ thuật cảnh báo dông, sét, tố, lốc, mưa đá và mưa lớn cục bộ;

a2) Đánh giá tính đầy đủ, kịp thời việc cung cấp các bản tin cảnh báo dông, sét, tố, lốc, mưa đá và mưa lớn cục bộ theo quy định;

a3) Đánh giá chất lượng bản tin dự báo, cảnh báo thông qua so sánh các hiện tượng dông, sét, tố, lốc, mưa đá và mưa lớn cục bộ với quan trắc thực tế, các thông tin từ địa phương và từ phương tiện thông tin đại chúng.

b) Trung tâm Khí tượng Thủy văn quốc gia quy định chi tiết về phương pháp và các chỉ tiêu đánh giá đối với bản tin cảnh báo dông, sét, tố, lốc, mưa đá và mưa lớn cục bộ trong hệ thống dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn quốc gia;

c) Các tổ chức, cá nhân không thuộc hệ thống dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn quốc gia phải tuân thủ các quy định hiện hành về đánh giá chất lượng dự báo.

Điều 30. Tần suất và thời gian ban hành bản tin cảnh báo dông, sét, tố, lốc, mưa đá và mưa lớn cục bộ

1. Bản tin cảnh báo dông, sét, tố, lốc, mưa đá và mưa lớn cục bộ do hệ thống dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn quốc gia ban hành được thực hiện khi nhận định có khả năng xảy ra các hiện tượng dông, sét, tố, lốc, mưa đá và mưa lớn cục bộ trên khu vực cảnh báo.

2. Tổ chức, cá nhân hoạt động dự báo, cảnh báo không thuộc hệ thống dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn quốc gia tự quyết định tần suất và thời gian ban hành bản tin cảnh báo dông, sét, tố, lốc, mưa đá và mưa lớn cục bộ.

Chương XI
QUY TRÌNH KỸ THUẬT DỰ BÁO, CẢNH BÁO SƯƠNG MÙ TRÊN BIỂN, SÓNG LỚN, NƯỚC DÂNG TRONG ÁP THẤP NHIỆT ĐỚI, BÃO, GIÓ MÙA VÀ TRIỀU CƯỜNG

Điều 31. Nội dung dự báo, cảnh báo đối với sương mù trên biển, sóng lớn, nước dâng, triều cường

1. Khu vực xuất hiện sương mù làm tầm nhìn xa bị giảm thấp.
2. Độ cao và hướng sóng lớn.
3. Khu vực sóng lớn.
4. Độ cao và thời điểm xuất hiện mực nước dâng lớn nhất.
5. Phân bố độ cao nước dâng lớn nhất.
6. Nguy cơ ngập lụt ven bờ do nước dâng kết hợp với thủy triều.
7. Độ cao và thời điểm xuất hiện mực nước tổng cộng lớn nhất.
8. Khu vực xuất hiện triều cường.

Điều 32. Quy trình kỹ thuật

Trên cơ sở thông tin, số liệu quan trắc, cho thấy khả năng xuất hiện hoặc đã xuất hiện những dấu hiệu của sương mù trên biển, sóng lớn, nước dâng, triều cường, cần thực hiện các nội dung sau:

1. Thu thập, xử lý các loại thông tin, dữ liệu

a) Thu thập các thông tin dự báo, cảnh báo thời tiết biển (gió mùa, áp thấp nhiệt đới, bão, vùng thấp, hình thế thời tiết có khả năng gây nước dâng dị thường, dông, lốc, vòi rồng, sương mù);

b) Thu thập dữ liệu trường gió, khí áp dự báo từ mô hình dự báo số trị;

c) Thu thập các tham số dự báo về áp thấp nhiệt đới, bão (trường hợp có áp thấp nhiệt đới, bão);

d) Thu thập số liệu quan trắc sương mù, nhiệt độ, nhiệt độ điểm sương, gió, khí áp, sóng, mực nước tại các trạm khí tượng hải văn trong khu vực dự báo;

đ) Thu thập số liệu quan trắc sóng tại trạm phao, ra đa biển trong khu vực dự báo (nếu có);

e) Thu thập số liệu quan trắc sóng tại các tàu biển đang hoạt động trong khu vực dự báo (nếu có);

g) Thu thập số liệu dự báo sóng được phát tin từ các Trung tâm dự báo khác trong và ngoài nước;

h) Thu thập số liệu dự báo nước dâng được phát tin từ các Trung tâm dự báo khác trong và ngoài nước;

i) Thu thập thông tin về dự báo thủy triều khi thực hiện Quy trình dự báo, cảnh báo hải văn thời hạn cực ngắn, thời hạn ngắn được quy định tại Điều 8 Thông tư quy định kỹ thuật về Quy trình dự báo khí tượng thủy văn trong điều kiện bình thường;

k) Đánh giá tính đầy đủ, chính xác của các loại dữ liệu đã thu thập và bổ sung, chỉnh lý, chuẩn hóa số liệu.

2. Phân tích, đánh giá hiện trạng sương mù trên biển, triều cường, sóng lớn và nước dâng

a) Phân tích xác định khu vực sóng lớn;

b) Phân tích xác định khu vực có thủy triều lên cao, độ lớn và thời gian xuất hiện nước lớn, nước ròng;

c) Phân tích đánh giá hiện trạng và xu thế của các hình thế thời tiết trên biển: Cường độ, hướng di chuyển của bão, áp thấp nhiệt đới, vùng thấp và cường độ của gió mùa, hình thế trường khí áp có thể gây nước dâng dị thường;

d) Trên cơ sở các bản đồ phân tích khách quan và bản đồ dự báo thu được từ các sản phẩm mô hình dự báo thời tiết số đang sử dụng trong nghiệp vụ dự báo, tiến hành theo dõi và phát hiện khu vực thời tiết nguy hiểm ở thời điểm hiện tại hoặc có thể hình thành sau 12, 24, 36, 48 hoặc 72 giờ;

đ) Theo dõi các loại giản đồ thiên khí, đánh giá sự chênh lệch giữa nhiệt độ và nhiệt độ điểm sương từ đó đưa ra khả năng hình thành và phát triển của hiện tượng sương mù;

e) Thường xuyên xem xét các sản phẩm được chiết xuất từ các kênh phổ ảnh mây vệ tinh về cấu trúc tổ chức mây, phạm vi vùng mây, loại mây và sự phát triển của nó theo thời gian… kết hợp với các phần mềm phân tích ảnh mây vệ tinh và các hệ thống bản đồ synốp từ đó xác định dạng mây thuộc hệ thống thời tiết nào và có khả năng gây ra sương mù trên biển hay không.

3. Thực hiện các phương án dự báo, cảnh báo sương mù trên biển, triều cường, sóng lớn và nước dâng

a) Các phương án thường được sử dụng trong dự báo, cảnh báo sương mù trên biển, triều cường, sóng lớn và nước dâng bao gồm:

a1) Các phương án dự báo, cảnh báo sương mù

- Phương án dựa trên cơ sở phương pháp phân tích synốp, kinh nghiệm;

- Phương án dựa trên cở sở phân tích và kết quả dự báo từ thông tin viễn thám;

- Phương án dựa trên cở sở phân tích và kết quả dự báo từ các mô hình số trị.

a2) Các phương án dự báo, cảnh báo sóng

- Dự báo độ cao sóng:

+ Dự báo sóng trong áp thấp nhiệt đới, bão: Theo phương pháp toán đồ.

+ Dự báo sóng trong gió mùa: Theo công thức giải tích.

- Dự báo độ cao và hướng sóng:

+ Dự báo độ cao và hướng sóng bằng mô hình số trị với trường gió, khí áp từ mô hình bão giải tích (tính theo quỹ đạo và các tham số dự báo áp thấp nhiệt đới, bão).

+ Dự báo độ cao và hướng sóng bằng mô hình số trị với trường khí tượng từ mô hình số trị dự báo thời tiết.

a3) Các phương án dự báo, cảnh báo nước dâng

- Dự báo độ cao nước dâng theo công thức giải tích;

- Dự báo độ cao nước dâng với trường khí tượng đầu vào từ mô hình số trị dự báo thời tiết;

- Dự báo độ cao nước dâng với các tham số dự báo áp thấp nhiệt đới, bão.

a4) Phương án dự báo, cảnh báo triều cường

Trên cơ sở thông tin về dự báo thủy triều được quy định tại Điều 8 Thông tư quy định về Quy trình kỹ thuật dự báo khí tượng thủy văn trong điều kiện bình thường và thông tin về dự báo nước dâng do gió mùa tại điểm a3 khoản 3 Điều này, dự báo viên đưa ra các thông tin dự báo, cảnh báo triều cường.

b) Các phương án dự báo, cảnh báo sương mù trên biển, triều cường, sóng lớn và nước dâng được sử dụng tại hệ thống dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn quốc gia do Trung tâm Khí tượng Thủy văn quốc gia quy định;

c) Căn cứ vào điều kiện cụ thể, tổ chức, cá nhân hoạt động dự báo, cảnh báo không thuộc hệ thống dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn quốc gia tự quy định việc sử dụng các phương án dự báo, cảnh báo cho phù hợp.

4. Thảo luận dự báo, cảnh báo sương mù trên biển, triều cường, sóng lớn và nước dâng

a) Phân tích, đánh giá độ tin cậy của các kết quả dự báo bằng các phương án khác nhau được sử dụng trong các bản tin dự báo, cảnh báo gần nhất;

b) Tổng hợp các kết quả dự báo ban đầu từ các phương án khác nhau và nhận định của các dự báo viên;

c) Người chịu trách nhiệm ra bản tin lựa chọn kết quả dự báo cuối cùng có độ tin cậy cao nhất.

5. Xây dựng bản tin dự báo, cảnh báo sương mù trên biển, triều cường, sóng lớn và nước dâng

a) Đối với hệ thống dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn quốc gia

a1) Bản tin dự báo, cảnh báo sương mù trên biển

- Tiêu đề bản tin;

- Khu vực xuất hiện, khả năng kéo dài và tầm nhìn xa giảm xuống mức nào;

- Cảnh báo cấp độ rủi ro thiên tai do sương mù trên biển được thực hiện theo quy định tại Điều 9 Quyết định số 44/2014/QĐ-TTg ngày 15 tháng 8 năm 2014 của Thủ tướng Chính phủ quy định chi tiết về cấp độ rủi ro thiên tai;

- Thời gian thực hiện bản tin; thời gian ban hành bản tin tiếp theo.

a2) Bản tin dự báo, cảnh báo sóng lớn trên biển

- Tiêu đề bản tin;

- Nội dung bản tin bao gồm độ cao sóng lớn nhất, hướng sóng thịnh hành và cảnh báo khu vực sóng lớn;

- Thời gian thực hiện bản tin; thời gian ban hành bản tin tiếp theo.

a3) Bản tin dự báo, cảnh báo nước dâng

- Tiêu đề bản tin;

- Thông tin về độ cao và thời điểm xuất hiện nước dâng lớn nhất, mực nước tổng cộng lớn nhất, bản đồ phân bố nước dâng lớn nhất theo không gian quanh khu vực bão đổ bộ và nhận định về nguy cơ ngập lụt ven bờ do nước dâng trong bão kết hợp với thủy triều;

- Cảnh báo cấp độ rủi ro thiên tai do nước dâng được thực hiện theo quy định tại Điều 14 Quyết định số 44/2014/QĐ-TTg ngày 15 tháng 8 năm 2014 của Thủ tướng Chính phủ quy định chi tiết về cấp độ rủi ro thiên tai;

- Thời gian thực hiện bản tin; thời gian ban hành bản tin tiếp theo.

a4) Bản tin dự báo, cảnh báo triều cường

- Tiêu đề bản tin;

- Thông tin về độ cao và thời điểm xuất hiện triều cường, và nhận định về nguy cơ ngập lụt ven bờ do triều cường;

- Thời gian thực hiện bản tin; thời gian ban hành bản tin tiếp theo (nếu nhận thấy có khả năng xuất hiện).

b) Căn cứ yêu cầu thực tế, tổ chức, cá nhân không thuộc hệ thống dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn quốc gia tự quy định nội dung bản tin cho phù hợp.

6. Cung cấp bản tin dự báo, cảnh báo sương mù trên biển, sóng lớn, nước dâng và triều cường

a) Hệ thống dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn quốc gia

Các bản tin dự báo, cảnh sương mù trên biển, sóng lớn, nước dâng và triều cường được cung cấp theo quy định tại Điều 24 và Điều 25 Quyết định số 46/2014/QĐ-TTg ngày 15 tháng 8 năm 2014 của Thủ tướng Chính phủ quy định về dự báo, cảnh báo và truyền tin thiên tai;

b) Tổ chức, cá nhân không thuộc hệ thống dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn quốc gia tự quy định danh sách các địa chỉ được cung cấp bản tin cho phù hợp với yêu cầu thực tế.

7. Bổ sung bản tin dự báo, cảnh báo sương mù trên biển, sóng lớn, nước dâng và triều cường

Trong trường hợp phát hiện sương mù trên biển, sóng lớn, nước dâng và triều cường có diễn biến bất thường, cần bổ sung bản tin dự báo, cảnh báo sương mù trên biển, sóng lớn, nước dâng và triều cường ngoài các bản tin được ban hành theo quy định tại Điều 33 Thông tư này. Việc bổ sung bản tin được thực hiện theo quy định từ khoản 1 đến khoản 6 Điều này.

8. Đánh giá chất lượng dự báo, cảnh báo sương mù trên biển, sóng lớn, nước dâng và triều cường

a) Nội dung đánh giá

a1) Đánh giá việc thực hiện đầy đủ, kịp thời các nội dung quy định của Quy trình kỹ thuật dự báo, cảnh báo sương mù trên biển, sóng lớn, nước dâng trong áp thấp nhiệt đới, bão, gió mùa và triều cường;

a2) Đánh giá tính đầy đủ, kịp thời việc cung cấp các bản tin dự báo, cảnh báo sương mù trên biển, sóng lớn, nước dâng và triều cường theo quy định;

a3) Đánh giá chất lượng bản tin dự báo, cảnh báo thông qua so sánh các yếu tố dự báo với quan trắc thực tế theo các phương pháp đánh giá quy định.

b) Trung tâm Khí tượng Thủy văn quốc gia quy định chi tiết về phương pháp và các chỉ tiêu đánh giá đối với các bản tin dự báo, cảnh báo sương mù trên biển, sóng lớn, nước dâng và triều cường trong hệ thống dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn quốc gia;

c) Các tổ chức, cá nhân không thuộc hệ thống dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn quốc gia phải tuân thủ các quy định hiện hành về đánh giá chất lượng dự báo.

Điều 33. Tần suất và thời gian ban hành bản tin sương mù trên biển, sóng lớn, nước dâng và triều cường

1. Hệ thống dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn quốc gia:

a) Bản tin dự báo, cảnh báo sương mù trên biển và triều cường ban hành tối thiểu mỗi ngày 01 bản tin vào 15 giờ 30;

b) Bản tin dự báo, cảnh báo sóng lớn, nước dâng trong gió mùa Đông Bắc được ban hành với tần suất và thời gian tương tự như tần suất và thời gian ban hành các bản tin dự báo, cảnh báo không khí lạnh được quy định tại khoản 1 Điều 18 Thông tư này;

c) Bản tin dự báo, cảnh báo sóng lớn, nước dâng trong áp thấp nhiệt đới, bão được ban hành với tần suất và thời gian tương tự như tần suất và thời gian ban hành các bản tin dự báo, cảnh báo áp thấp nhiệt đới, bão được quy định tại Điều 12 Quyết định số 46/2014/QĐ-TTg ngày 15 tháng 8 năm 2014 của Thủ tướng Chính phủ quy định về dự báo, cảnh báo và truyền tin thiên tai.

2. Tổ chức, cá nhân hoạt động dự báo, cảnh báo không thuộc hệ thống dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn quốc gia tự quyết định tần suất và thời gian ban hành bản tin dự báo, cảnh báo sương mù trên biển, triều cường; sóng lớn và nước dâng trong gió mùa.

Chương XII
ĐIỀU KHOẢN THI HÀNH

Điều 34. Hiệu lực thi hành

1. Thông tư này có hiệu lực thi hành kể từ ngày 10 tháng 02 năm 2017.

2. Bãi bỏ Thông tư số 14/2010/TT-BTNMT ngày 29 tháng 7 năm 2010 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về Quy trình dự báo lũ và Thông tư số 15/2010/TT-BTNMT ngày 30 tháng 7 năm 2010 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về Quy trình dự báo áp thấp nhiệt đới, bão.

Điều 35. Trách nhiệm thi hành

1. Tổng giám đốc Trung tâm khí tượng thủy văn quốc gia có trách nhiệm hướng dẫn các đơn vị trực thuộc tổ chức thực hiện các nội dung quy định tại Thông tư này.

2. Cục trưởng Cục Khí tượng Thủy văn và Biến đổi khí hậu theo dõi, kiểm tra việc thực hiện Thông tư này.

3. Bộ, cơ quan ngang Bộ, Ủy ban nhân dân các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương và các cơ quan, tổ chức có liên quan chịu trách nhiệm thực hiện Thông tư này.

4. Trong quá trình thực hiện Thông tư này, nếu có khó khăn, vướng mắc, các cơ quan, tổ chức, cá nhân phản ánh kịp thời về Bộ Tài nguyên và Môi trường để nghiên cứu, sửa đổi, bổ sung./.

KT. BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG

Chu Phạm Ngọc Hiển

VĂN PHÒNG CHÍNH PHỦ XUẤT BẢN

Địa chỉ: Số 1, Hoàng Hoa Thám, Ba Đình, Hà Nội
Điện thoại liên hệ:
- Nội dung: 080.44417; Fax: 080.44517
- Phát hành: 080.48543
Email: congbao@chinhphu.vn
Website: http://congbao.chinhphu.vn
In tại: Xí nghiệp Bản đồ 1- Bộ Quốc phòng

Giá: 10.000 đồng