

KẾT QUẢ PHÁP ĐIỂN
Đề mục khí tượng thủy văn
(Kèm theo Công văn số ngày tháng năm 2021)

Chương I
QUY ĐỊNH CHUNG

Điều 27.2.LQ.1. Phạm vi điều chỉnh

(Điều 1 Luật số 90/2015/QH13 khí tượng thủy văn ngày 23/11/2015 của Quốc hội, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/07/2016)

Luật này quy định về hoạt động khí tượng thủy văn gồm: quản lý, khai thác mạng lưới trạm; dự báo, cảnh báo; thông tin, dữ liệu; phục vụ, dịch vụ khí tượng thủy văn; giám sát biến đổi khí hậu; tác động vào thời tiết và quản lý nhà nước; quyền, trách nhiệm, nghĩa vụ của cơ quan, tổ chức, cá nhân tham gia hoạt động khí tượng thủy văn.

(Điều này có nội dung liên quan đến Điều 24.6.NĐ.4.15. Quan trắc khí tượng thủy văn chuyên dùng của Đề mục Thủy lợi)

Điều 27.2.LQ.2. Đối tượng áp dụng

(Điều 2 Luật số 90/2015/QH13, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/07/2016)

Luật này áp dụng đối với cơ quan, tổ chức, cá nhân Việt Nam; tổ chức, cá nhân nước ngoài; tổ chức quốc tế tham gia hoạt động khí tượng thủy văn trên lãnh thổ nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam.

Điều 27.2.NĐ.1.1. Phạm vi điều chỉnh

(Điều 1 Nghị định số 38/2016/NĐ-CP Quy định chi tiết một số điều của Luật khí tượng thủy văn ngày 15/05/2016 của Chính phủ, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/07/2016)

Nghị định này quy định chi tiết khoản 6 Điều 13, Điều 15, Điều 25, Điều 32 và khoản 3 Điều 48 của Luật khí tượng thủy văn, bao gồm:

1. Quan trắc khí tượng thủy văn của chủ công trình và việc cung cấp thông tin, dữ liệu quan trắc khí tượng thủy văn.
2. Hành lang kỹ thuật công trình khí tượng thủy văn.
3. Dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn của tổ chức, cá nhân không thuộc hệ thống dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn quốc gia.
4. Khai thác, sử dụng thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn.
5. Trao đổi thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn, giám sát biến đổi khí hậu với tổ chức quốc tế, tổ chức, cá nhân nước ngoài không thuộc điều ước quốc tế mà nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam là thành viên.

(Điều này có nội dung liên quan đến Điều 27.2.LQ.13. Quan trắc khí tượng thủy văn của Đề mục Khí tượng thủy văn; Điều 27.2.LQ.15. Hành lang kỹ thuật công trình khí tượng thủy văn của Đề mục Khí tượng thủy văn; Điều 27.2.LQ.25. Dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn của tổ chức, cá nhân không thuộc hệ thống dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn quốc gia của Đề mục Khí tượng thủy văn; Điều 27.2.LQ.32. Khai thác, sử dụng thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn của Đề mục

Khí tượng thủy văn; Điều 27.2.LQ.48. Trao đổi, cung cấp thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn, giám sát biến đổi khí hậu với tổ chức quốc tế, tổ chức, cá nhân nước ngoài của Đề mục Khí tượng thủy văn)

Điều 27.2.NĐ.1.2. Đối tượng áp dụng

(Điều 2 Nghị định số 38/2016/NĐ-CP, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/07/2016)

Nghị định này áp dụng đối với cơ quan, tổ chức, cá nhân Việt Nam; tổ chức, cá nhân nước ngoài; tổ chức quốc tế tham gia hoạt động khí tượng thủy văn trên lãnh thổ nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam.

Điều 27.2.QĐ.7.1. Phạm vi và đối tượng áp dụng

(Điều 1 Quyết định số 47/2011/QĐ-TTg Về chế độ phụ cấp ưu đãi theo nghề khí tượng thủy văn thuộc ngành tài nguyên và môi trường ngày 22/08/2011 của Thủ tướng Chính phủ, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/11/2011)

Quyết định này quy định chế độ phụ cấp ưu đãi theo nghề đối với viên chức chuyên môn kỹ thuật được xếp lương theo quy định tại Nghị định số 204/2004/NĐ-CP ngày 14 tháng 12 năm 2004 của Chính phủ về chế độ tiền lương đối với cán bộ, công chức, viên chức và lực lượng vũ trang, trực tiếp thực hiện các nhiệm vụ: quan trắc, đo đạc khí tượng, thủy văn, hải văn, thám không vô tuyến, ra đa thời tiết, môi trường không khí và nước (sau đây gọi chung là khí tượng thủy văn); điều tra, khảo sát khí tượng thủy văn; dự báo khí tượng thủy văn; kiểm soát khí tượng thủy văn; đảm bảo hệ thống thông tin phục vụ công tác dự báo khí tượng thủy văn.

(Điều này có nội dung liên quan đến Điều 1. Phạm vi điều chỉnh của Nghị định số 204/2004/NĐ-CP Về chế độ tiền lương đối với cán bộ, công chức, viên chức và lực lượng vũ trang)

Điều 27.2.TL.1.1. Phạm vi và đối tượng áp dụng

(Điều 1 Thông tư liên tịch số 18/2009/TTLT- BTNMT-BNV-BTC Hướng dẫn thực hiện Quyết định số 78/2009/QĐ-TTg ngày 15 tháng 5 năm 2009 của Thủ tướng Chính phủ về chế độ phụ cấp đặc thù đối với cán bộ, viên chức khí tượng thủy văn thuộc ngành tài nguyên và môi trường ngày 21/10/2009 của Bộ Tài chính, Bộ Tài nguyên và Môi trường và Bộ Nội vụ, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/12/2009)

1. Viên chức khí tượng thủy văn trực tiếp tham gia ca quan trắc, đo đạc khí tượng thủy văn tại các trạm: khí tượng, thủy văn, hải văn, môi trường, thám không vô tuyến, cao không, Rađa thời tiết trong những ngày có áp thấp nhiệt đới, bão, lũ.

2. Viên chức khí tượng thủy văn trực tiếp tham gia ca dự báo khí tượng thủy văn, khí tượng thủy văn biển trong những ngày có áp thấp nhiệt đới, bão, lũ.

3. Viên chức trực tiếp tham gia thám sát bão, áp thấp nhiệt đới và khảo sát bằng máy bay, tàu biển.

Điều 27.2.TT.11.1. Phạm vi điều chỉnh

(Điều 1 Thông tư số 05/2016/TT-BTNMT Quy định nội dung quan trắc khí tượng thủy văn đối với trạm thuộc mạng lưới trạm khí tượng thủy văn quốc gia ngày 13/05/2016 của Bộ Tài nguyên và Môi trường, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/07/2016)

Thông tư này quy định nội dung quan trắc khí tượng thủy văn đối với trạm thuộc mạng lưới trạm khí tượng thủy văn quốc gia theo quy định tại Điểm b Khoản 2 Điều 13 của Luật khí tượng thủy văn.

(Điều này có nội dung liên quan đến Điều 27.2.LQ.13. Quan trắc khí tượng thủy văn của Đề mục Khí tượng thủy văn)

Điều 27.2.TT.11.2. Đối tượng áp dụng

(Điều 2 Thông tư số 05/2016/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/07/2016)

Thông tư này áp dụng đối với cơ quan, tổ chức, cá nhân liên quan đến hoạt động quan trắc khí tượng thủy văn của trạm thuộc mạng lưới trạm khí tượng thủy văn quốc gia.

Điều 27.2.TT.12.1. Phạm vi điều chỉnh

(Điều 1 Thông tư số 06/2016/TT-BTNMT Quy định về loại bản tin và thời hạn dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn ngày 16/05/2016 của Bộ Tài nguyên và Môi trường, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/07/2016)

1. Thông tư này quy định chi tiết khoản 3 Điều 22 của Luật khí tượng thủy văn.

2. Thông tư này không áp dụng đối với các hoạt động dự báo, cảnh báo thiên tai khí tượng thủy văn. Việc dự báo, cảnh báo thiên tai khí tượng thủy văn được thực hiện theo quy định tại 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.

(Điều này có nội dung liên quan đến Điều 27.2.LQ.22. Loại bản tin và thời hạn dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn của Đề mục Khí tượng thủy văn)

Điều 27.2.TT.12.2. Đối tượng áp dụng

(Điều 2 Thông tư số 06/2016/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/07/2016)

Thông tư này áp dụng đối với hệ thống dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn quốc gia và tổ chức, cá nhân có hoạt động liên quan đến dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn trên lãnh thổ nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam.

Điều 27.2.TT.13.1. Phạm vi điều chỉnh

(Điều 1 Thông tư số 07/2016/TT-BTNMT Quy định các bộ dữ liệu, chuẩn dữ liệu và xây dựng, quản lý cơ sở dữ liệu khí tượng thủy văn quốc gia ngày 16/05/2016 của Bộ Tài nguyên và Môi trường, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/07/2016)

Thông tư này quy định chi tiết khoản 2 Điều 31 Luật khí tượng thủy văn về các bộ dữ liệu, chuẩn dữ liệu và xây dựng, quản lý cơ sở dữ liệu khí tượng thủy văn quốc gia.

(Điều này có nội dung liên quan đến Điều 27.2.LQ.31. Cơ sở dữ liệu khí tượng thủy văn quốc gia của Đề mục Khí tượng thủy văn)

Điều 27.2.TT.13.2. Đối tượng áp dụng

(Điều 2 Thông tư số 07/2016/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/07/2016)

Thông tư này áp dụng đối với cơ quan, tổ chức, cá nhân có hoạt động liên quan đến xây dựng, quản lý cơ sở dữ liệu khí tượng thủy văn quốc gia.

Điều 27.2.TT.14.1. Phạm vi điều chỉnh

(Điều 1 Thông tư số 08/2016/TT-BTNMT Quy định về đánh giá tác động của biến đổi khí hậu và đánh giá khí hậu quốc gia ngày 16/05/2016 của Bộ Tài nguyên và Môi trường, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/07/2016)

Thông tư này quy định chi tiết về đánh giá tác động của biến đổi khí hậu và đánh giá khí hậu quốc gia theo quy định tại khoản 8 Điều 33 của Luật khí tượng thủy văn.

(Điều này có nội dung liên quan đến Điều 27.2.LQ.33. Nội dung giám sát biến đổi khí hậu của Đề mục Khí tượng thủy văn)

Điều 27.2.TT.14.2. Đối tượng áp dụng

(Điều 2 Thông tư số 08/2016/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/07/2016)

Thông tư này áp dụng đối với cơ quan, tổ chức, cá nhân có hoạt động liên quan đến đánh giá tác động của biến đổi khí hậu và đánh giá khí hậu quốc gia.

Điều 27.2.TT.15.1. Phạm vi điều chỉnh

(Điều 1 Thông tư số 09/2016/TT-BTNMT Quy định việc xây dựng, thẩm định kế hoạch tác động vào thời tiết ngày 16/05/2016 của Bộ Tài nguyên và Môi trường, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/07/2016)

Thông tư này quy định việc xây dựng, thẩm định kế hoạch tác động vào thời tiết theo quy định tại khoản 8 Điều 44 của Luật khí tượng thủy văn.

(Điều này có nội dung liên quan đến Điều 27.2.LQ.44. Xây dựng, phê duyệt kế hoạch tác động vào thời tiết và giám sát thực hiện của Đề mục Khí tượng thủy văn)

Điều 27.2.TT.15.2. Đối tượng áp dụng

(Điều 2 Thông tư số 09/2016/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/07/2016)

Thông tư này áp dụng đối với cơ quan, tổ chức, cá nhân có liên quan đến hoạt động tác động vào thời tiết.

Điều 27.2.TT.17.1. Phạm vi điều chỉnh

(Điều 1 Thông tư số 37/2016/TT-BTNMT Quy định kỹ thuật đánh giá chất lượng tài liệu khí tượng bề mặt ngày 15/12/2016 của Bộ Tài nguyên và Môi trường, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 09/02/2017)

Thông tư này quy định kỹ thuật đánh giá chất lượng tài liệu khí tượng bề mặt.

Điều 27.2.TT.17.2. Đối tượng áp dụng

(Điều 2 Thông tư số 37/2016/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 09/02/2017)

Thông tư này áp dụng đối với Hệ thống khí tượng thủy văn quốc gia và các tổ chức, cá nhân có liên quan đến hoạt động đánh giá chất lượng tài liệu khí tượng bề mặt.

Điều 27.2.TT.18.1. Phạm vi điều chỉnh

(Điều 1 Thông tư số 38/2016/TT-BTNMT Quy định kỹ thuật đánh giá chất lượng tài liệu thủy văn ngày 15/12/2016 của Bộ Tài nguyên và Môi trường, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 09/02/2017)

Thông tư này quy định kỹ thuật đánh giá chất lượng tài liệu thủy văn.

Điều 27.2.TT.18.2. Đối tượng áp dụng

(Điều 2 Thông tư số 38/2016/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 09/02/2017)

Thông tư này áp dụng đối với Hệ thống khí tượng thủy văn quốc gia và các tổ chức, cá nhân có liên quan đến hoạt động đánh giá chất lượng tài liệu thủy văn.

Điều 27.2.TT.19.1. Phạm vi điều chỉnh

(Điều 1 Thông tư số 39/2016/TT-BTNMT Quy định kỹ thuật về quan trắc và điều tra khảo sát xâm nhập mặn ngày 19/12/2016 của Bộ Tài nguyên và Môi trường, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 10/02/2017)

Thông tư này quy định kỹ thuật về quan trắc và điều tra khảo sát xâm nhập mặn tại các vùng sông, kênh, rạch ven biển.

Điều 27.2.TT.19.2. Đối tượng áp dụng

(Điều 2 Thông tư số 39/2016/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 10/02/2017)

Thông tư này áp dụng đối với Hệ thống khí tượng thủy văn quốc gia và các tổ chức, cá nhân có liên quan đến hoạt động quan trắc và điều tra khảo sát xâm nhập mặn.

Điều 27.2.TT.20.1. Phạm vi điều chỉnh

(Điều 1 Thông tư số 40/2016/TT-BTNMT Quy định về quy trình kỹ thuật dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn trong điều kiện bình thường ngày 19/12/2016 của Bộ Tài nguyên và Môi trường, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 10/02/2017)

Thông tư này quy định về Quy trình kỹ thuật dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn trong điều kiện bình thường cho các loại bản tin và thời hạn dự báo khí tượng thủy văn.

Điều 27.2.TT.20.2. Đối tượng áp dụng

(Điều 2 Thông tư số 40/2016/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 10/02/2017)

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 27.2.TT.21.1. Phạm vi điều chỉnh

(Điều 1 Thông tư số 41/2016/TT-BTNMT Quy định về quy trình kỹ thuật dự báo, cảnh báo hiện tượng khí tượng thủy văn nguy hiểm ngày 21/12/2016 của Bộ Tài nguyên và Môi trường, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 10/02/2017)

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; đông, 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 27.2.TT.21.2. Đối tượng áp dụng

(Điều 2 Thông tư số 41/2016/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 10/02/2017)

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 27.2.TT.22.1. Phạm vi điều chỉnh

(Điều 1 Thông tư số 27/2017/TT-BTNMT Quy định tiêu chí, chỉ số đánh giá chất lượng dịch vụ sự nghiệp công về cung cấp bản tin dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn ngày 11/09/2017 của Bộ Tài nguyên và Môi trường, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/11/2017)

Thông tư này quy định tiêu chí, chỉ số đánh giá chất lượng dịch vụ sự nghiệp công sử dụng ngân sách về cung cấp bản tin dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn (sau đây gọi là bản tin dự báo, cảnh báo).

Điều 27.2.TT.22.2. Đối tượng áp dụng

(Điều 2 Thông tư số 27/2017/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/11/2017)

Thông tư này áp dụng đối với cơ quan quản lý nhà nước về khí tượng thủy văn; đơn vị sự nghiệp, tổ chức, cá nhân có hoạt động dịch vụ cung cấp bản tin dự báo, cảnh báo.

Điều 27.2.TT.23.1. Phạm vi điều chỉnh

(Điều 1 Thông tư số 41/2017/TT-BTNMT Quy định kỹ thuật đánh giá chất lượng dự báo, cảnh báo khí tượng ngày 23/10/2017 của Bộ Tài nguyên và Môi trường, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 08/12/2017)

Thông tư này quy định kỹ thuật đánh giá chất lượng dự báo, cảnh báo khí tượng bao gồm xác định sai số từ sản phẩm mô hình dự báo số trị, độ tin cậy dự báo, cảnh báo các yếu tố, hiện tượng khí tượng và tính đầy đủ, tính kịp thời của bản tin dự báo, cảnh báo khí tượng.

Điều 27.2.TT.23.2. Đối tượng áp dụng

(Điều 2 Thông tư số 41/2017/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 08/12/2017)

1. Hệ thống dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn quốc gia.
2. Cơ quan quản lý nhà nước về khí tượng thủy văn; tổ chức, cá nhân được Bộ Tài nguyên và Môi trường hoặc Ủy ban nhân dân tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương cấp giấy phép hoạt động dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn.

Điều 27.2.TT.24.1. Phạm vi điều chỉnh

(Điều 1 Thông tư số 42/2017/TT-BTNMT Quy định kỹ thuật đánh giá chất lượng dự báo, cảnh báo thủy văn ngày 23/10/2017 của Bộ Tài nguyên và Môi trường, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 08/12/2017)

Thông tư này quy định kỹ thuật đánh giá chất lượng dự báo, cảnh báo thủy văn bao gồm xác định sai số, độ tin cậy dự báo, cảnh báo các yếu tố, hiện tượng thủy văn và tính đầy đủ, tính kịp thời của bản tin dự báo, cảnh báo thủy văn.

Điều 27.2.TT.24.2. Đối tượng áp dụng

(Điều 2 Thông tư số 42/2017/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 08/12/2017)

1. Hệ thống dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn quốc gia.
2. Cơ quan quản lý nhà nước về khí tượng thủy văn; tổ chức, cá nhân được Bộ Tài nguyên và Môi trường hoặc Ủy ban nhân dân tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương cấp giấy phép hoạt động dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn.

Điều 27.2.TT.25.1. Phạm vi điều chỉnh

(Điều 1 Thông tư số 43/2017/TT-BTNMT Quy định kỹ thuật kiểm tra trạm khí tượng trên cao và ra đa thời tiết ngày 23/10/2017 của Bộ Tài nguyên và Môi trường, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 08/12/2017)

Thông tư này quy định kỹ thuật về kiểm tra trạm khí tượng trên cao và ra đa thời tiết.

Điều 27.2.TT.25.2. Đối tượng áp dụng

(Điều 2 Thông tư số 43/2017/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 08/12/2017)

Thông tư này áp dụng đối với cơ quan, tổ chức, cá nhân liên quan đến hoạt động quan trắc khí tượng trên cao và ra đa thời tiết.

Điều 27.2.TT.29.1. Phạm vi điều chỉnh

(Điều 1 Thông tư số 14/2018/TT-BTNMT Quy định kỹ thuật về quy trình công tác thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn ngày 18/10/2018 của Bộ Tài nguyên và Môi trường, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 03/12/2018)

Thông tư này quy định kỹ thuật về quy trình công tác thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn bao gồm các nội dung sau:

1. Giám sát và duy trì hoạt động hệ thống phụ trợ phòng máy chủ dùng cho chuyên ngành khí tượng thủy văn.
2. Vận hành và duy trì hoạt động trạm thu vệ tinh khí tượng.
3. Vận hành và duy trì hoạt động hệ thống VSAT trong lĩnh vực khí tượng thủy văn.
4. Vận hành và duy trì hoạt động trạm vô tuyến điện truyền, nhận thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn.
5. Vận hành và duy trì hoạt động hệ thống truyền hình trực tuyến phục vụ tác nghiệp khí tượng thủy văn.
6. Giám sát và đánh giá chất lượng truyền nhận, phát báo thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn thời gian thực.
7. Thu nhận, xử lý, lưu trữ và chia sẻ thông tin, dữ liệu số khí tượng thủy văn.
8. Bảo quản, bổ sung, khai thác thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn trong hoạt động thư viện.

Điều 27.2.TT.29.2. Đối tượng áp dụng

(Điều 2 Thông tư số 14/2018/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 03/12/2018)

Thông tư này áp dụng đối với cơ quan nhà nước, đơn vị sự nghiệp công lập, tổ chức và cá nhân có liên quan đến công tác thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn.

Điều 27.2.TT.31.1. Phạm vi điều chỉnh

(Điều 1 Thông tư số 30/2018/TT-BTNMT Quy định kỹ thuật về quan trắc và cung cấp thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn đối với trạm khí tượng thủy văn)

chuyên dùng ngày 26/12/2018 của Bộ Tài nguyên và Môi trường, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 11/02/2019)

Thông tư này quy định kỹ thuật về quan trắc và cung cấp thông tin, dữ liệu đối với trạm khí tượng thủy văn chuyên dùng.

Điều 27.2.TT.31.2. Đối tượng áp dụng

(Điều 2 Thông tư số 30/2018/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 11/02/2019)

Thông tư này áp dụng đối với cơ quan, tổ chức, cá nhân có liên quan đến quan trắc và cung cấp thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn chuyên dùng.

Điều 27.2.TT.32.1. Phạm vi điều chỉnh

(Điều 1 Thông tư số 16/2019/TT-BTNMT Quy định kỹ thuật đánh giá chất lượng dự báo, cảnh báo hải văn ngày 30/09/2019 của Bộ Tài nguyên và Môi trường, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 15/11/2019)

Thông tư này quy định kỹ thuật đánh giá chất lượng dự báo, cảnh báo hải văn.

Điều 27.2.TT.32.2. Đối tượng áp dụng

(Điều 2 Thông tư số 16/2019/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 15/11/2019)

Thông tư này áp dụng 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, thành phố trực thuộc Trung ương cấp giấy phép hoạt động dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn.

Điều 27.2.TT.34.1. Phạm vi điều chỉnh

(Điều 1 Thông tư số 01/2020/TT-BTNMT Quy định kỹ thuật đánh giá chất lượng tài liệu hải văn, môi trường không khí và nước ngày 29/04/2020 của Bộ Tài nguyên và Môi trường, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 15/06/2020)

Thông tư này quy định kỹ thuật đánh giá chất lượng tài liệu hải văn, môi trường không khí và nước thuộc mạng lưới trạm khí tượng thủy văn quốc gia.

Điều 27.2.TT.34.2. Đối tượng áp dụng

(Điều 2 Thông tư số 01/2020/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 15/06/2020)

Thông tư này áp dụng đối với hệ thống trạm khí tượng thủy văn quốc gia và các tổ chức, cá nhân có liên quan.

Điều 27.2.TT.35.1. Phạm vi điều chỉnh

(Điều 1 Thông tư số 08/2020/TT-BTNMT Quy định kỹ thuật phương pháp quan trắc hải văn ngày 11/09/2020 của Bộ Tài nguyên và Môi trường, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 26/10/2020)

Thông tư này quy định kỹ thuật phương pháp quan trắc hải văn.

Điều 27.2.TT.35.2. Đối tượng áp dụng

(Điều 2 Thông tư số 08/2020/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 26/10/2020)

Thông tư này áp dụng đối với cơ quan, tổ chức, cá nhân có liên quan đến hoạt động quan trắc hải văn.

Điều 27.2.LQ.3. Giải thích từ ngữ

(Điều 3 Luật số 90/2015/QH13, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/07/2016)

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

1. Khí tượng thủy văn là cụm từ chỉ chung khí tượng, thủy văn và hải văn.
2. Khí tượng là trạng thái của khí quyển, quá trình diễn biến của các hiện tượng tự nhiên trong khí quyển.
3. Thủy văn là trạng thái, quá trình diễn biến và sự vận động của nước sông, suối, kênh, rạch, hồ.
4. Hải văn là trạng thái, quá trình diễn biến và sự vận động của nước biển.
5. Quan trắc khí tượng thủy văn là việc quan sát, đo đạc trực tiếp hoặc gián tiếp một cách có hệ thống các thông số biểu hiện trạng thái, hiện tượng, quá trình diễn biến của khí quyển, nước sông, suối, kênh, rạch, hồ và nước biển.
6. Thời tiết là trạng thái của khí quyển tại một thời điểm và khu vực cụ thể được xác định bằng các yếu tố và hiện tượng khí tượng.
7. Dự báo khí tượng thủy văn là đưa ra thông tin, dữ liệu về trạng thái, quá trình diễn biến và hiện tượng khí tượng thủy văn trong tương lai ở một khu vực, vị trí với khoảng thời gian xác định.
8. Cảnh báo khí tượng thủy văn là đưa ra thông tin, dữ liệu về nguy cơ xảy ra các hiện tượng khí tượng thủy văn nguy hiểm, bất thường có thể ảnh hưởng hoặc gây thiệt hại về người, tài sản và môi trường.
9. Bản tin dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn là sản phẩm của tổ chức, cá nhân hoạt động dự báo, cảnh báo, thể hiện thông tin, dữ liệu dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn dưới dạng văn bản, bảng số liệu, bản đồ, biểu đồ, biểu tượng, hình ảnh, âm thanh.
10. Thiên tai khí tượng thủy văn là hiện tượng khí tượng thủy văn bất thường có thể gây thiệt hại về người, tài sản, ảnh hưởng đến môi trường, điều kiện sống và các hoạt động kinh tế - xã hội.
11. Khí hậu là tổng hợp các điều kiện thời tiết ở một khu vực nhất định, đặc trưng bởi các đại lượng thống kê dài hạn của các yếu tố khí tượng tại khu vực đó.
12. Dự báo khí hậu là đưa ra thông tin, dữ liệu về trạng thái và xu thế của khí hậu trong tương lai, mức độ dao động của yếu tố khí hậu theo tháng, mùa, năm so với giá trị trung bình nhiều năm.
13. Biến đổi khí hậu là sự thay đổi của khí hậu trong một khoảng thời gian dài do tác động của các điều kiện tự nhiên và hoạt động của con người, biểu hiện bởi sự nóng lên toàn cầu, mực nước biển dâng và gia tăng các hiện tượng khí tượng thủy văn cực đoan.
14. Giám sát biến đổi khí hậu là quá trình thu thập thông tin, dữ liệu, phân tích, đánh giá, theo dõi diễn biến của khí hậu trong khoảng thời gian dài để xác định các biểu hiện của biến đổi khí hậu và tác động của biến đổi khí hậu đến tài nguyên, môi trường, hệ sinh thái, điều kiện sống và các hoạt động kinh tế - xã hội.
15. Kịch bản biến đổi khí hậu là giả định có cơ sở khoa học và có tính tin cậy về xu hướng trong tương lai của khí hậu dựa trên mối quan hệ giữa hoạt động kinh tế - xã hội, phát thải khí nhà kính, biến đổi khí hậu và mực nước biển dâng.

16. Công trình khí tượng thủy văn là cơ sở vật chất đáp ứng yêu cầu kỹ thuật chuyên ngành để lắp đặt phương tiện đo, thiết bị thông tin khí tượng thủy văn.

17. Trạm khí tượng thủy văn là nơi được lựa chọn theo các yêu cầu kỹ thuật chuyên môn để đặt một hoặc nhiều công trình khí tượng thủy văn, gồm các loại: trạm khí tượng bề mặt, trạm khí tượng trên cao, trạm ra đa thời tiết, trạm khí tượng nông nghiệp, trạm thủy văn, trạm hải văn, trạm đo mưa, trạm định vị sét và các loại trạm chuyên đề khác.

18. Trạm giám sát biến đổi khí hậu là trạm được lựa chọn trong số các trạm khí tượng thủy văn hoặc được xây dựng riêng theo yêu cầu kỹ thuật, tiêu chuẩn quốc gia, quốc tế để thực hiện quan trắc khí hậu, thành phần hóa khí quyển, mực nước biển.

19. Hành lang kỹ thuật công trình khí tượng thủy văn là khoảng không, diện tích mặt đất, dưới đất, mặt nước, dưới nước cần thiết để bảo đảm công trình khí tượng thủy văn hoạt động đúng tiêu chuẩn kỹ thuật, dữ liệu khí tượng thủy văn thu được phản ánh khách quan tính tự nhiên của khu vực, bảo đảm độ chính xác theo tiêu chuẩn quốc gia và quốc tế.

20. Tác động vào thời tiết là tác động của con người lên các quá trình vật lý và hoá học của khí quyển thông qua các giải pháp khoa học và công nghệ nhằm ngăn ngừa hay giảm nhẹ thiên tai hoặc tạo ra một dạng thời tiết thuận lợi trong một khu vực cụ thể, trong khoảng thời gian xác định để phục vụ các hoạt động kinh tế - xã hội, quốc phòng, an ninh quốc gia.

21. Chuẩn khí hậu là giá trị trung bình của các yếu tố khí tượng trong một khoảng thời gian nhất định, thường là 30 năm; làm căn cứ để đánh giá sự khác biệt khí hậu giữa nơi này với nơi khác, giữa thời kỳ này với thời kỳ khác.

22. Hiện tượng khí tượng thủy văn cực đoan là hiện tượng khí tượng thủy văn bất thường về mức độ, thời gian xuất hiện, khu vực xảy ra, có thể gây thiệt hại về người, tài sản, ảnh hưởng đến môi trường, điều kiện sống và các hoạt động kinh tế - xã hội.

23. Nước biển dâng là sự dâng lên của mực nước đại dương trung bình do tác động của biến đổi khí hậu, trong đó không bao gồm triều cường, nước dâng do bão và các tác động tự nhiên khác.

Điều 27.2.TT.11.3. Giải thích từ ngữ

(Điều 3 Thông tư số 05/2016/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/07/2016)

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

1. Thủy trực là một đường thẳng đứng, có vị trí xác định trong mặt cắt của sông, suối, kênh, rạch, hồ tại đó thực hiện quan trắc các yếu tố thủy văn.

2. Thủy trực đại biểu là thủy trực được chọn trong số các thủy trực của mặt cắt ngang có tính đại diện cho toàn mặt ngang về một hoặc nhiều yếu tố thủy văn.

Điều 27.2.TT.12.3. Giải thích từ ngữ

(Điều 3 Thông tư số 06/2016/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/07/2016)

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

1. Hiện tượng thời tiết nguy hiểm là trạng thái, diễn biến bất thường của thời tiết có thể gây thiệt hại về người, tài sản ảnh hưởng đến môi trường, điều kiện sống và các hoạt động kinh tế - xã hội.

2. Hiện tượng thủy văn nguy hiểm là trạng thái, diễn biến bất thường của các yếu tố thủy văn có thể gây thiệt hại về người, tài sản ảnh hưởng đến môi trường, điều kiện sống và các hoạt động kinh tế - xã hội.

3. Hiện tượng hải văn nguy hiểm là trạng thái, diễn biến bất thường của các yếu tố hải văn, trạng thái mặt biển có thể gây thiệt hại về người, tài sản ảnh hưởng đến môi trường, điều kiện sống và các hoạt động kinh tế - xã hội trên biển.

4. Sông lớn là sông có diện tích lưu vực từ 10.000 km² trở lên.

Điều 27.2.TT.14.3. Giải thích từ ngữ

(Điều 3 Thông tư số 08/2016/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/07/2016)

1. Thích ứng biến đổi khí hậu là sự điều chỉnh các hệ thống tự nhiên và con người để phù hợp với môi trường mới hoặc môi trường bị thay đổi, nhằm mục đích giảm khả năng bị tổn thương do biến đổi khí hậu và tận dụng các tác động tích cực do biến đổi khí hậu mang lại.

2. Giảm nhẹ biến đổi khí hậu là các hoạt động nhằm giảm mức độ hoặc cường độ phát thải khí nhà kính.

Điều 27.2.TT.17.3. Giải thích từ ngữ

(Điều 3 Thông tư số 37/2016/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 09/02/2017)

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

1. Đánh giá chất lượng tài liệu khí tượng bề mặt là hoạt động kiểm soát và xác định chất lượng tài liệu.

2. Lỗi của tài liệu là những sai sót xảy ra trong quan trắc, tính toán, chỉnh lý và công trình, thiết bị quan trắc.

3. Trạm quan trắc khí tượng bề mặt thủ công truyền thống là trạm khí tượng quan trắc nhiều yếu tố khí tượng nhưng có thể một số yếu tố quan trắc tự động, công việc quan trắc được thực hiện trực tiếp bằng quan trắc viên.

4. Trạm quan trắc khí tượng bề mặt tự động là trạm khí tượng có các yếu tố khí tượng được đo, truyền tự động bằng thiết bị và công nghệ quan trắc tự động không có quan trắc viên.

5. Tính hợp lý số liệu theo không gian là tính hợp lý số liệu của một hay nhiều yếu tố khí tượng tại vị trí quan trắc so với số liệu quan trắc khí tượng bề mặt tại các vị trí xung quanh.

6. Tính hợp lý số liệu theo thời gian là tính hợp lý số liệu của một hoặc nhiều yếu tố khí tượng so sánh với giá trị số liệu tại cùng một vị trí quan trắc trong khoảng thời gian khác nhau.

7. Tính hợp lý theo yếu tố quan trắc là xem xét số liệu quan trắc khí tượng bề mặt giữa yếu tố này với số liệu yếu tố khác trong cùng thời điểm tại cùng một vị trí.

Điều 27.2.TT.18.3. Giải thích từ ngữ

(Điều 3 Thông tư số 38/2016/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 09/02/2017)

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

1. Tài liệu thủy văn là các tài liệu quan trắc, thu thập tại thực địa bằng phương pháp quan trắc thủ công hoặc bằng thiết bị tự động; tài liệu chỉnh biên (tài liệu tính toán, chỉnh lý từ tài liệu quan trắc) của một hoặc nhiều yếu tố quan trắc thủy văn.

2. Yếu tố quan trắc thủy văn là các yếu tố mực nước, lưu lượng nước, lưu lượng chất lơ lửng, nhiệt độ nước và lượng mưa.

3. Đánh giá chất lượng tài liệu thủy văn là hoạt động kiểm soát và xác định chất lượng.

4. Kiểm soát tài liệu là hoạt động kiểm tra, thẩm định kỹ thuật trong quan trắc, tính toán và chỉnh biên theo quy chuẩn, quy định kỹ thuật hiện hành.

5. Lỗi của tài liệu là những sai sót xảy ra trong quan trắc, tính toán và chỉnh biên.

Điều 27.2.TT.19.3. Giải thích từ ngữ

(Điều 3 Thông tư số 39/2016/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 10/02/2017)

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

1. Xâm nhập mặn là quá trình nước biển lấn sâu vào đất liền qua cửa sông do ảnh hưởng của hiện tượng thủy triều làm cho nước sông bị nhiễm mặn.

2. Điều tra khảo sát bao gồm các công việc: lập kế hoạch, thu thập thông tin, xác định điểm đo, thực hiện đo đạc tại hiện trường, phân tích đánh giá kết quả, báo cáo tổng hợp.

3. Độ mặn là lượng muối Natri clorua (NaCl) tính ra gam có trong 1.000 gam nước ở điều kiện bình thường (‰ hay g/l).

4. Độ mặn bình quân thủy trực là độ mặn bình quân của các độ mặn thực đo ở các tầng mặt, giữa và đáy trên thủy trực.

5. Chu kỳ mặn (con mặn) là khoảng thời gian giữa 2 chân mặn liền kề.

6. Chân mặn là độ mặn bình quân thủy trực nhỏ nhất của một con mặn.

7. Đỉnh mặn là độ mặn bình quân thủy trực lớn nhất của một con mặn.

8. Độ mặn bình quân của con mặn là độ mặn bình quân của các độ mặn bình quân thủy trực.

9. Trạm hoặc điểm đo mặn là nơi được lựa chọn để thực hiện đo mặn, được xác định trên một mặt cắt ngang sông.

10. Giờ tròn là các giờ: 0 giờ 00 phút 00 giây, 1 giờ 00 phút 00 giây, 2 giờ 00 phút 00 giây, 23 giờ 00 phút 00 giây.

Điều 27.2.TT.20.3. Giải thích từ ngữ

(Điều 3 Thông tư số 40/2016/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 10/02/2017)

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 cho một 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.

Điều 27.2.TT.21.3. Giải thích từ ngữ

(Điều 3 Thông tư số 41/2016/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 10/02/2017)

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. *Đông* 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.

Điều 27.2.TT.22.3. Giải thích từ ngữ

(Điều 3 Thông tư số 27/2017/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/11/2017)

1. Chất lượng dịch vụ sự nghiệp công là kết quả tổng hợp của các chỉ tiêu thể hiện mức độ hài lòng của người sử dụng dịch vụ đối với dịch vụ đó.

2. Tiêu chí đánh giá là các nội dung, yêu cầu mà đối tượng cung ứng dịch vụ phải đáp ứng để hoàn thành mục tiêu đặt ra. Mỗi tiêu chí có các chỉ số đánh giá chất lượng dịch vụ theo các yêu cầu và điều kiện về một khía cạnh cụ thể.

3. Chỉ số đánh giá là mức độ yêu cầu và điều kiện về một khía cạnh cụ thể của tiêu chí đánh giá.

Điều 27.2.TT.23.3. Giải thích từ ngữ

(Điều 3 Thông tư số 41/2017/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 08/12/2017)

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

Khoảng thời gian dự báo được sử dụng trong dự báo, cảnh báo khí tượng thời hạn ngắn, thời hạn vừa được chia theo từng 12 giờ với mốc thời gian là 7 giờ và 19 giờ (giờ Hà Nội). Từ 7 giờ đến 19 giờ gọi là “ngày”, từ 19 giờ đến 7 giờ sáng hôm sau gọi là “đêm”.

Biến liên tục là biến có thể định lượng được bằng các trị số và có thể nhận trị số bất kỳ.

Biến phân nhóm là biến không được định lượng bằng các trị số mà sử dụng các khoảng giá trị để phân chia thành các nhóm và sử dụng tên gọi cho các nhóm đó.

Dự báo trị số là dự báo đưa ra một trị số nhất định của biến liên tục hoặc một nhóm nhất định của biến phân nhóm hoặc hiện tượng.

Dự báo xác suất là dự báo đưa ra khả năng xuất hiện của các trị số của yếu tố liên tục hoặc khả năng xuất hiện của một hay nhiều nhóm của biến phân nhóm hoặc hiện tượng.

Điều 27.2.TT.24.3. Giải thích từ ngữ

(Điều 3 Thông tư số 42/2017/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 08/12/2017)

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

1. Yếu tố, hiện tượng thủy văn là danh từ hay cụm từ chỉ yếu tố hoặc hiện tượng thủy văn sử dụng trong bản tin dự báo, cảnh báo thủy văn bao gồm: mực nước, lưu lượng, độ mặn, lũ, lũ quét, sạt lở đất, sụt lún đất do mưa lũ hoặc dòng chảy, hạn hán, xâm nhập mặn.

2. Trị số thực đo là giá trị được quan trắc của một yếu tố đo tại một vị trí ở một thời điểm hoặc đặc trưng của yếu tố đó trong một khoảng thời gian.

3. Trị số dự báo, cảnh báo là giá trị được tính toán hay được ước lượng của một yếu tố tại một vị trí ở một thời điểm hoặc đặc trưng của yếu tố đó trong một khoảng thời gian.

4. Biên phân nhóm là biên không được định lượng bằng các trị số mà sử dụng các khoảng giá trị để phân chia thành các nhóm và sử dụng tên gọi cho các nhóm đó.

5. Dự báo, cảnh báo trị số là sự tính toán hay ước lượng một giá trị cụ thể có thể xảy ra trong tương lai của yếu tố, hiện tượng thủy văn.

6. Dự báo, cảnh báo xác suất là ước lượng khả năng xuất hiện của một yếu tố, hiện tượng thủy văn.

Điều 27.2.TT.25.3. Giải thích từ ngữ

(Điều 3 Thông tư số 43/2017/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 08/12/2017)

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

1. Kiểm tra kỹ thuật là việc xem xét, đánh giá tình trạng hoạt động của máy móc, trang thiết bị, phương tiện đo, công trình trạm và việc chấp hành các quy định kỹ thuật về quan trắc khí tượng trên cao và ra đa thời tiết.

2. Kiểm tra định kỳ là hoạt động kiểm tra kỹ thuật theo kế hoạch được thực hiện hàng năm.

3. Kiểm tra đột xuất là hoạt động kiểm tra kỹ thuật không theo kế hoạch mà theo yêu cầu quản lý chuyên môn kỹ thuật.

Điều 27.2.TT.29.3. Giải thích từ ngữ và chữ viết tắt

(Điều 3 Thông tư số 14/2018/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 03/12/2018)

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

1. Hệ thống phụ trợ phòng máy chủ là tập hợp các hệ thống thiết bị nhằm đảm bảo môi trường hoạt động cho các thiết bị công nghệ thông tin gồm: camera, giám sát môi trường, nguồn điện lưới, bộ lưu điện (UPS), phòng cháy và chữa cháy, điều hòa và chống sét.

2. UPS (Uninterruptible Power Supply) là hệ thống lưu trữ điện.

3. Hệ thống giám sát môi trường là hệ thống giám sát các thông số nhiệt độ, độ ẩm, rò rỉ nước trong phòng máy chủ và gửi thông tin cảnh báo.

4. Hệ thống Outdoor là các thiết bị thuộc hệ thống trạm thu vệ tinh và vô tuyến điện ngoài trời.

5. Hệ thống Indoor là các thiết bị thuộc hệ thống trạm thu vệ tinh và vô tuyến điện trong nhà.

6. Hệ thống VSAT (Very Small Aperture Terminal) là hệ thống các trạm thông tin vệ tinh mặt đất cỡ nhỏ, gồm trạm Hub và các trạm Remote.

7. Trạm Hub là trạm trung tâm có chức năng quản lý, điều khiển các trạm remote trong hệ thống VSAT.

8. Trạm Remote là trạm thành phần và chịu sự quản lý, điều khiển của trạm Hub.

9. LNA (Low Noise Amplifier) là bộ khuếch đại tạp âm thấp.

10. LNB (Low noise block downconverte): Bộ chuyển đổi tần số sóng vệ tinh từ cao xuống thấp.

11. OMT (Othormode Tranducer) là bộ chuyển đổi chế độ phân cực.
12. BUC (Block Up Converter) là bộ chuyển đổi đường lên.
13. Feed horn là loa chiếu xạ của ăng ten.
14. NMS (VSAT Network Management System) là hệ thống quản trị mạng của hệ thống VSAT.
15. Trạm thu vệ tinh khí tượng là trạm thu dữ liệu ảnh vệ tinh khí tượng và các loại số liệu khí tượng thủy văn trực tiếp từ vệ tinh thời tiết hoặc thông qua vệ tinh viễn thông.
16. Firmware là một chương trình máy tính đặc biệt để điều khiển cấp thấp nhiều thiết bị điện tử.
17. Bộ điều hướng là bộ phối hợp trở kháng giữa ăng ten thu hoặc phát và máy thu hoặc phát vô tuyến điện.
18. Hệ thống truyền hình trực tuyến là hệ thống phần cứng, phần mềm thực hiện truyền tải hình ảnh, âm thanh giữa hai hoặc nhiều điểm từ xa kết nối qua đường truyền mạng để đưa tín hiệu âm thanh và hình ảnh của các phòng họp đến với nhau như đang ngồi họp cùng một phòng họp.
19. MCU (Multipoint Control Unit) là thiết bị quản lý đa điểm.
20. DMA (Distributed Media Application) là thiết bị phân phối các ứng dụng truyền thông đa phương tiện.

Điều 27.2.TT.31.3. Giải thích từ ngữ

(Điều 3 Thông tư số 30/2018/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 11/02/2019)

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

1. Trạm khí tượng thủy văn chuyên dùng là nơi được lựa chọn theo các yêu cầu kỹ thuật chuyên môn để thực hiện quan trắc khí tượng thủy văn theo mục đích riêng do Bộ, cơ quan ngang bộ, cơ quan thuộc Chính phủ, Ủy ban nhân dân tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương (sau đây viết tắt là Bộ, ngành, địa phương), tổ chức, cá nhân xây dựng, quản lý và khai thác, gồm các loại: trạm khí tượng bề mặt, trạm khí tượng nông nghiệp, trạm khí tượng trên cao, trạm ra đa thời tiết, trạm thủy văn, trạm hải văn, trạm đo mưa và các loại trạm chuyên đề khác.
2. Vị trí quan trắc khí tượng thủy văn là nơi đặt công trình, lắp đặt phương tiện đo và thực hiện quan trắc khí tượng thủy văn.
3. Công trình quan trắc khí tượng thủy văn là cơ sở vật chất đáp ứng yêu cầu kỹ thuật chuyên ngành để lắp đặt phương tiện đo khí tượng thủy văn và truyền thông tin, dữ liệu quan trắc khí tượng thủy văn.
4. Phương pháp quan trắc thủ công là hoạt động đo, ghi trực tiếp giá trị của yếu tố trên phương tiện đo do con người thực hiện.
5. Phương pháp quan trắc tự động là hoạt động đo, ghi giá trị của yếu tố bằng phương tiện đo tự động và truyền phát cho người sử dụng theo nhu cầu.
6. Siêu dữ liệu là thông tin mô tả về dữ liệu gồm nội dung, định dạng, chất lượng, nguồn gốc, điều kiện và các đặc tính khác nhằm chỉ dẫn về phương thức tiếp cận, cơ quan quản lý, địa chỉ truy cập, nơi lưu trữ, bảo quản dữ liệu.

7. Cấu trúc dữ liệu là cách tổ chức dữ liệu số thể hiện sự phân cấp, liên kết của các nhóm dữ liệu.

8. Kiểu thông tin của dữ liệu là tên, kiểu giá trị và độ dài trường thông tin.

9. Phương tiện đo hay thiết bị đo là phương tiện kỹ thuật để thực hiện phép đo.

Điều 27.2.TT.32.3. Giải thích từ ngữ

(Điều 3 Thông tư số 16/2019/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 15/11/2019)

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

1. Sóng lớn là những con sóng trên biển có độ cao (khoảng cách từ chân sóng tới đỉnh sóng) lớn hơn hoặc bằng 2m do bão, áp thấp nhiệt đới và gió mùa.

2. Nước dâng là hiện tượng nước biển dâng cao hơn mực nước thủy triều do ảnh hưởng của bão, áp thấp nhiệt đới và gió mùa.

3. Triều cường là hiện tượng thủy triều trong khu vực dâng cao vượt mốc cảnh báo mực nước thủy triều trong khu vực.

4. Nước lớn là giá trị độ cao và thời gian xuất hiện của mực nước biển cao nhất trong một chu kỳ dao động của thủy triều.

5. Nước ròng là giá trị độ cao và thời gian xuất hiện của mực nước biển thấp nhất trong một chu kỳ dao động của thủy triều.

6. Mực nước tổng cộng là tổng độ cao của mực nước thủy triều và nước dâng do bão, áp thấp nhiệt đới và gió mùa.

7. Dòng chảy biển lớp nước mặt là sự di chuyển ngang của khối nước tầng mặt từ nơi này đến nơi khác trong biển.

Điều 27.2.TT.34.3. Giải thích từ ngữ

(Điều 3 Thông tư số 01/2020/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 15/06/2020)

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

1. Đánh giá chất lượng tài liệu là hoạt động kiểm tra, kiểm soát và xác định chất lượng tài liệu hải văn, môi trường không khí và nước (sau đây gọi chung là tài liệu).

2. Tài liệu được đánh giá là các tài liệu được quan trắc, thu thập bằng phương pháp quan trắc thủ công, tự động và phân tích tại phòng thí nghiệm.

3. Lỗi của tài liệu là những sai sót xảy ra trong quan trắc, thu thập, tính toán, chỉnh lý và phân tích.

4. Tính hợp lý số liệu theo không gian là sự hợp lý số liệu của một hay nhiều yếu tố quan trắc tại vị trí quan trắc so với số liệu quan trắc tại các vị trí xung quanh.

5. Tính hợp lý số liệu theo thời gian là sự hợp lý số liệu của một hay nhiều yếu tố so sánh với giá trị số liệu tại cùng một vị trí quan trắc trong khoảng thời gian khác nhau.

6. Tính hợp lý theo yếu tố quan trắc là sự hợp lý số liệu quan trắc giữa yếu tố này với yếu tố khác trong cùng thời điểm tại cùng một vị trí.

7. Điểm chuẩn (ĐC) là mức điểm cao nhất (được tính tổng 100 điểm) và được xác định trên từng hạng mục của nội dung đánh giá chất lượng tài liệu.

8. Điểm trừ (ĐT) là số điểm được quy định trừ cho các lỗi, xác định trên cơ sở các loại tài liệu và thông tin: sổ, biểu, báo cáo kết quả quan trắc; file số liệu; giản

đồ tự ghi biến trình số liệu của các yếu tố quan trắc; biểu ghi kết quả phân tích tại phòng thí nghiệm; các biên bản kiểm tra kỹ thuật.

9. Điểm đạt (ĐĐ) của tài liệu là hiệu số của điểm chuẩn và tổng điểm trừ.

Điều 27.2.TT.35.3. Giải thích từ ngữ

(Điều 3 Thông tư số 08/2020/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 26/10/2020)

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

1. Nước lớn: mực nước biển cao nhất trong một chu kỳ dao động thủy triều được thể hiện bằng trị số độ cao và thời gian xuất hiện.

2. Nước ròng: mực nước biển thấp nhất trong một chu kỳ dao động thủy triều được thể hiện bằng trị số độ cao và thời gian xuất hiện.

3. Triều dâng: khoảng thời gian từ nước ròng đến nước lớn liền kề.

4. Triều rút: khoảng thời gian từ nước lớn đến nước ròng liền kề.

5. Tầng quan trắc: khoảng cách thẳng đứng tính từ mặt nước biển yên tĩnh đến điểm quan trắc.

6. Chu kỳ sóng: thời gian giữa hai lần xuất hiện liên tiếp đỉnh sóng tại một điểm.

7. Giờ tròn: giờ tại các thời điểm từ 0 giờ; 1 giờ; 2 giờ; cho đến 23 giờ.

Điều 27.2.LQ.4. Nguyên tắc hoạt động khí tượng thủy văn

(Điều 4 Luật số 90/2015/QH13, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/07/2016)

1. Hoạt động khí tượng thủy văn phục vụ chung cho phát triển kinh tế - xã hội, quốc phòng, an ninh quốc gia và phòng, chống thiên tai do ngân sách nhà nước bảo đảm.

2. Hoạt động khí tượng thủy văn được quản lý tập trung, thống nhất trong phạm vi cả nước.

3. Quan trắc khí tượng thủy văn phải bảo đảm chính xác, liên tục, thống nhất, kết quả quan trắc liên kết được trong phạm vi quốc gia và với quốc tế.

4. Dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn phải bảo đảm độ tin cậy; thông tin dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn phải được truyền, phát kịp thời, chính xác, đầy đủ.

5. Hệ thống thu nhận, truyền phát thông tin khí tượng thủy văn phải được bảo đảm hoạt động thường xuyên, liên tục, có tốc độ cao, diện bao phủ rộng.

Điều 27.2.LQ.5. Chính sách của Nhà nước đối với hoạt động khí tượng thủy văn

(Điều 5 Luật số 90/2015/QH13, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/07/2016)

1. Nhà nước bảo đảm nguồn lực cho việc xây dựng, quản lý, khai thác mạng lưới trạm khí tượng thủy văn quốc gia; dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn; giám sát biến đổi khí hậu phục vụ chung cho phát triển kinh tế - xã hội, quốc phòng, an ninh quốc gia và phòng, chống thiên tai.

2. Đa dạng hóa các nguồn vốn đầu tư cho hoạt động khí tượng thủy văn; khuyến khích tổ chức, cá nhân tham gia các hoạt động quan trắc, dự báo, cảnh báo, nghiên cứu khoa học, chuyển giao công nghệ, khai thác, sử dụng thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn.

3. Ưu tiên đầu tư xây dựng mạng viễn thông dùng riêng phù hợp với quy định của pháp luật về viễn thông và sử dụng các mạng viễn thông quốc gia cho hoạt động

thu nhận, truyền phát thông tin, dữ liệu phục vụ dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn, phòng, chống thiên tai.

4. Đẩy mạnh tuyên truyền, phổ biến kiến thức về khí tượng thủy văn, biến đổi khí hậu; khai thác hiệu quả thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn trong sản xuất, đời sống và phòng, chống thiên tai cho cộng đồng; bảo đảm bình đẳng giới; chú ý đến đồng bào ở miền núi, ngư dân ven biển, hải đảo, vùng đồng bào dân tộc thiểu số, vùng có điều kiện kinh tế - xã hội đặc biệt khó khăn và các đối tượng đặc thù khác để có hình thức, phương tiện, tài liệu tuyên truyền phù hợp với từng đối tượng.

5. Bảo đảm nhu cầu về đất đai để các công trình khí tượng thủy văn hoạt động đúng yêu cầu kỹ thuật chuyên ngành.

6. Tăng cường đào tạo nguồn nhân lực làm công tác khí tượng thủy văn; có cơ chế thu hút, đãi ngộ người làm công tác khí tượng thủy văn ở vùng đồng bào dân tộc thiểu số, miền núi, hải đảo, vùng có điều kiện kinh tế - xã hội đặc biệt khó khăn theo quy định của pháp luật.

7. Phát triển khoa học và công nghệ về khí tượng thủy văn, giám sát biến đổi khí hậu; ưu tiên nghiên cứu khoa học, chuyển giao công nghệ, thiết bị tiên tiến, ứng dụng công nghệ cao trong hoạt động khí tượng thủy văn.

8. Tăng cường hợp tác quốc tế về khí tượng thủy văn, giám sát biến đổi khí hậu, thực hiện nghĩa vụ thành viên tại các tổ chức quốc tế về khí tượng thủy văn, giám sát biến đổi khí hậu.

(Điều này có nội dung liên quan đến Điều 34.3.TL.1.1. Phạm vi điều chỉnh, đối tượng áp dụng của Đề mục Quản lý ngoại thương)

Điều 27.2.QĐ.6.1.

(Điều 1 Quyết định số 78/2009/QĐ-TTg Về chế độ phụ cấp đặc thù đối với cán bộ, viên chức khí tượng thủy văn thuộc ngành tài nguyên và môi trường ngày 15/05/2009 của Thủ tướng Chính phủ, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/07/2009)

Quy định chế độ phụ cấp đặc thù đối với cán bộ, viên chức khí tượng thủy văn thuộc ngành tài nguyên và môi trường như sau:

1. Phụ cấp quan trắc áp thấp nhiệt đới, bão và quan trắc lũ: áp dụng đối với viên chức quan trắc khí tượng thủy văn, dự báo khí tượng thủy văn và những người trực tiếp tham gia ca đo đạc, quan trắc khí tượng thủy văn và dự báo khí tượng thủy văn trong những ngày có áp thấp nhiệt đới, bão, lũ.

Phụ cấp tính theo ngày thực tế trực tiếp quan trắc gồm 03 mức: 75.000 đồng, 50.000 đồng và 30.000 đồng.

a) Mức 75.000 đồng/người/ngày đối với những người trực tiếp đo đạc tại các trạm thủy văn có phương tiện đo bằng thuyền hoặc ca nô.

b) Mức 50.000 đồng/người/ngày đối với những đối tượng sau:

- Những người trực tiếp đo đạc tại các trạm thủy văn có phương tiện đo bằng nô;
- Những người trực tiếp quan trắc bão, áp thấp nhiệt đới tại các trạm khí tượng và các trạm khí tượng - hải văn;
- Những người trực tiếp thực hiện ca dự báo khí tượng thủy văn tại Trung tâm Dự báo khí tượng thủy văn Trung ương, Phòng Dự báo khí tượng thủy văn tại các

Đài Khí tượng Thủy văn khu vực và các Trung tâm Khí tượng Thủy văn tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương.

c) Mức 30.000 đồng/người/ngày đối với những người trực tiếp đo đạc tại các trạm thủy văn có phương tiện đo bằng cầu.

2. Phụ cấp thám sát bão, áp thấp nhiệt đới và khảo sát biển bằng máy bay và tàu biển áp dụng đối với:

a) Viên chức thực hiện thám sát bão, áp thấp nhiệt đới và khảo sát bằng máy bay được hưởng chế độ cho 01 người trong 01 ngày thực tế là 100.000 đồng.

b) Viên chức thực hiện thám sát bão, áp thấp nhiệt đới và khảo sát bằng tàu biển được hưởng chế độ cho 01 người trong 01 ngày thực tế đi tàu:

- Ngày có bão: 100.000 đồng;

- Ngày không có bão: 70.000 đồng.

Điều 27.2.TL.1.2. Phụ cấp quan trắc áp thấp nhiệt đới, bão và quan trắc lũ

(Điều 2 Thông tư liên tịch số 18/2009/TTLT- BTNMT-BNV-BTC, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/12/2009)

1. Mức 75.000 đồng/người/ngày áp dụng đối với viên chức trực tiếp tham gia ca đo lưu lượng (Q) hoặc ca đo lưu lượng phù sa (R) khi có lũ tại các trạm thủy văn hoặc tại các điểm đo phân chặm lũ để phục vụ dự báo cho việc phân lũ có sử dụng phương tiện đo bằng thuyền hoặc ca nô.

2. Mức 50.000 đồng/người/ngày áp dụng đối với những đối tượng sau:

a) Viên chức trực tiếp tham gia ca quan trắc áp thấp nhiệt đới, bão trong những ngày có áp thấp nhiệt đới, bão ảnh hưởng trực tiếp hoặc làm obs TYPH tại các trạm Khí tượng, Ra đa thời tiết, Thám không vô tuyến, Cao không, Khí tượng – Hải văn, Thủy văn.

b) Viên chức trực tiếp tham gia ca đo lưu lượng nước (Q) hoặc lưu lượng phù sa (R) khi có lũ tại các trạm thủy văn có sử dụng phương tiện đo bằng nô.

c) Viên chức trực tiếp tham gia ca dự báo khí tượng, khí tượng thủy văn biển, dự báo thủy văn trong ngày (kể cả những người trực tiếp đảm bảo hệ thống thông tin liên lạc phục vụ công tác dự báo) tại Trung tâm Dự báo khí tượng thủy văn Trung ương, Trung tâm Công nghệ thông tin khí tượng thủy văn, Phòng dự báo, Phòng Máy – Thiết bị và Công nghệ thông tin tại các Đài Khí tượng Thủy văn khu vực, các Trung tâm Khí tượng Thủy văn tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương.

3. Mức 30.000 đồng/người/ngày áp dụng đối với những đối tượng sau:

a) Viên chức trực tiếp tham gia ca đo lưu lượng (Q), lưu lượng phù sa (R) khi có lũ tại các trạm thủy văn có phương tiện đo bằng cầu.

b) Viên chức trực tiếp tham gia quan trắc mực nước (H) lũ, khi có lũ tại các trạm thủy văn, không phân biệt trạm có phương tiện đo bằng thuyền, ca nô, tàu chuyên dụng, nô và cầu hoặc đo mực nước biển khi có bão, áp thấp nhiệt đới.

4. Ngày thực tế trực tiếp quan trắc được tính hưởng phụ cấp, bao gồm:

a) Đối với viên chức nêu tại khoản 1, điểm b khoản 2 và điểm a khoản 3 Điều này: ngày được tính hưởng phụ cấp là ngày làm việc trực tiếp tham gia từ một ca trở lên đo lưu lượng nước (Q) hoặc đo lưu lượng phù sa (R) khi mực nước (H) trên sông có lũ và thực hiện chế độ quan trắc mực nước từ 12 obs/ngày trở lên hoặc có lũ báo động II

trở lên đối với vùng sông không ảnh hưởng thủy triều và vùng sông ảnh hưởng thủy triều; có lũ báo động III trở lên đối với các trạm trên hệ thống sông Cửu Long.

b) Đối với viên chức nêu tại điểm a khoản 2 Điều này: ngày được tính hưởng phụ cấp là ngày làm việc trực tiếp tham gia từ một ca trở lên quan trắc áp thấp nhiệt đới, bão trong những ngày có áp thấp nhiệt đới, bão ảnh hưởng trực tiếp hoặc ngày có quan trắc obs TYPH.

c) Đối với viên chức nêu tại điểm c khoản 2 Điều này: ngày được tính hưởng phụ cấp là ngày làm việc trực tiếp phải làm từ 4 bản tin trở lên dự báo áp thấp nhiệt đới, bão hoặc ngày có ít nhất một trạm trong phạm vi dự báo có quan trắc obs TYPH hoặc ngày có ít nhất một trạm quan trắc trên hệ thống sông dự báo thực hiện chế độ quan trắc mực nước 12 obs/ngày trở lên hoặc có lũ từ báo động II trở lên đối với vùng sông không ảnh hưởng thủy triều và vùng sông có ảnh hưởng thủy triều; có lũ từ báo động III trở lên đối với hệ thống sông Cửu Long.

d) Đối với viên chức nêu tại điểm b khoản 3 Điều này: ngày được hưởng phụ cấp là ngày làm việc trực tiếp tham gia từ một ca trở lên quan trắc mực nước, khi mực nước (H) trên sông có lũ và thực hiện chế độ quan trắc mực nước từ 12 obs/ngày trở lên hoặc có lũ từ báo động II trở lên đối với vùng sông không ảnh hưởng thủy triều và vùng sông ảnh hưởng thủy triều; có lũ báo động III trở lên đối với các trạm trên hệ thống sông Cửu Long.

(Điều này có nội dung liên quan đến Điều 27.2.TL.1.5. Nguồn kinh phí và cách chi trả chế độ phụ cấp đặc thù của Đề mục Khí tượng thủy văn)

Điều 27.2.TL.1.3. Phụ cấp thám sát áp thấp nhiệt đới, bão và khảo sát biển bằng máy bay và tàu biển

(Điều 3 Thông tư liên tịch số 18/2009/TTLT- BTNMT-BNV-BTC, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/12/2009)

1. Viên chức thực hiện thám sát áp thấp nhiệt đới, bão và khảo sát bằng máy bay được hưởng mức phụ cấp 100.000 đồng/người/ngày thực tế.

2. Viên chức thực hiện thám sát áp thấp nhiệt đới, bão và khảo sát bằng tàu biển được hưởng phụ cấp:

a) Ngày có bão: 100.000 đồng/người/ngày thực tế;

b) Ngày không có bão: 70.000 đồng/người/ngày thực tế.

(Điều này có nội dung liên quan đến Điều 27.2.TL.1.5. Nguồn kinh phí và cách chi trả chế độ phụ cấp đặc thù của Đề mục Khí tượng thủy văn)

Điều 27.2.TL.1.4. Trợ cấp tiền ăn hàng tháng đối với viên chức trong thời gian làm việc tại các trạm khí tượng, trạm khí tượng - hải văn thuộc Bộ Tài nguyên và Môi trường

(Điều 4 Thông tư liên tịch số 18/2009/TTLT- BTNMT-BNV-BTC, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/12/2009)

1. Trợ cấp toàn bộ tiền ăn hàng tháng như mức ăn của hạ sỹ quan quân đội đối với viên chức làm việc tại các Trạm Khí tượng, Khí tượng – Hải văn: Trường Sa, Song Tử Tây, Hoàng Sa, Sinh Tồn, DK1-7, DK 1-10, Hòn Tre (tỉnh Kiên Giang), Thổ Chu, Hòn Mê, Côn Cỏ, Cù Lao Chàm.

2. Trợ cấp tiền ăn hàng tháng bằng 50% mức ăn của hạ sỹ quan quân đội đối với viên chức làm việc tại các Trạm Khí tượng, Trạm Khí tượng – Hải văn: Bạch Long Vỹ, Cô Tô, Hòn Dấu, Hòn Ngư, Lý Sơn, Phú Quý, Côn Đảo và Phú Quốc.

3. Trợ cấp tiền ăn được tính theo ngày thực tế ở trên các địa bàn nêu tại khoản 1 và khoản 2 Điều này.

(Điều này có nội dung liên quan đến Điều 27.2.TL.1.5. Nguồn kinh phí và cách chi trả chế độ phụ cấp đặc thù của Đề mục Khí tượng thủy văn)

Điều 27.2.TL.1.5. Nguồn kinh phí và cách chi trả chế độ phụ cấp đặc thù

(Điều 5 Thông tư liên tịch số 18/2009/TTLT- BTNMT-BNV-BTC, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/12/2009)

1. Nguồn kinh phí thực hiện chế độ phụ cấp đặc thù đối với viên chức khí tượng thủy văn thuộc ngành tài nguyên và môi trường quy định tại Điều 2, Điều 3 và Điều 4 Thông tư này được bố trí trong dự toán ngân sách nhà nước hàng năm của cơ quan có đối tượng hưởng theo quy định của luật ngân sách nhà nước.

2. Phụ cấp quan trắc áp thấp nhiệt đới, bão và quan trắc lũ quy định tại Điều 2 Thông tư này được tính trả vào tháng kế tiếp hoặc trong quý và không dùng để tính đóng bảo hiểm xã hội, bảo hiểm y tế, bảo hiểm thất nghiệp và kinh phí công đoàn.

3. Phụ cấp thám sát bão, áp thấp nhiệt đới và khảo sát biển bằng máy bay, tàu biển quy định tại Điều 3 Thông tư này được tính trả vào tháng kế tiếp hoặc sau khi kết thúc chuyến công tác và không dùng để tính đóng bảo hiểm xã hội.

4. Trợ cấp tiền ăn quy định tại Điều 4 Thông tư này được tính trả cùng kỳ lương hàng tháng.

(Điều này có nội dung liên quan đến Điều 27.2.TL.1.2. Phụ cấp quan trắc áp thấp nhiệt đới, bão và quan trắc lũ của Đề mục Khí tượng thủy văn; Điều 27.2.TL.1.3. Phụ cấp thám sát áp thấp nhiệt đới, bão và khảo sát biển bằng máy bay và tàu biển của Đề mục Khí tượng thủy văn; Điều 27.2.TL.1.4. Trợ cấp tiền ăn hàng tháng đối với viên chức trong thời gian làm việc tại các trạm khí tượng, trạm khí tượng - hải văn thuộc Bộ Tài nguyên và Môi trường của Đề mục Khí tượng thủy văn)

Điều 27.2.QĐ.6.2.

(Điều 2 Quyết định số 78/2009/QĐ-TTg, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/07/2009)

Quy định trợ cấp tiền ăn hàng tháng đối với viên chức trong thời gian làm việc tại các trạm khí tượng, trạm khí tượng – hải văn thuộc Bộ Tài nguyên và Môi trường:

a) Trợ cấp toàn bộ tiền ăn hàng tháng như mức ăn của hạ sỹ quan quân đội đối với viên chức làm việc tại các Trạm Khí tượng, Trạm Khí tượng – Hải văn: Trường Sa, Song Tử Tây, Hoàng Sa, Sinh Tồn, DK1-7, DK 1-10, Hòn Tre (tỉnh Kiên Giang), Thổ Chu, Hòn Mê, Côn Cỏ, Cù Lao Chàm.

b) Trợ cấp tiền ăn hàng tháng bằng 50% mức ăn của hạ sỹ quan quân đội đối với viên chức làm việc tại các Trạm Khí tượng, Trạm Khí tượng – Hải Văn: Bạch Long Vỹ, Cô Tô, Hòn Dấu, Hòn Ngư, Lý Sơn, Phú Quý, Côn Đảo và Phú Quốc.

Điều 27.2.QĐ.6.3.

(Điều 3 Quyết định số 78/2009/QĐ-TTg, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/07/2009)

Nguồn kinh phí thực hiện chế độ phụ cấp đặc thù đối với viên chức khí tượng thủy văn thuộc ngành tài nguyên và môi trường quy định tại Điều 1 và Điều 2 Quyết định này được bố trí trong dự toán ngân sách nhà nước theo quy định của Luật Ngân sách nhà nước.

(Điều này có nội dung liên quan đến Điều 26.3.LQ.41. Căn cứ lập dự toán ngân sách nhà nước hằng năm của Đề mục Ngân sách nhà nước)

Điều 27.2.QĐ.7.2. Mức phụ cấp và cách chi trả

(Điều 2 Quyết định số 47/2011/QĐ-TTg, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/11/2011)

1. Mức phụ cấp ưu đãi theo nghề đối với viên chức chuyên môn kỹ thuật khí tượng thủy văn thuộc ngành tài nguyên và môi trường được quy định như sau:

a) Mức 30% áp dụng đối với viên chức chuyên môn kỹ thuật thực hiện các nhiệm vụ: quan trắc, đo đạc khí tượng thủy văn; điều tra, khảo sát khí tượng thủy văn tại các địa bàn có phụ cấp khu vực từ 0,1 trở lên;

b) Mức 25% áp dụng đối với:

- Viên chức chuyên môn kỹ thuật thực hiện các nhiệm vụ: quan trắc, đo đạc khí tượng thủy văn; điều tra, khảo sát khí tượng thủy văn tại các địa bàn không có phụ cấp khu vực;

- Viên chức chuyên môn kỹ thuật thực hiện nhiệm vụ dự báo khí tượng thủy văn tại các địa bàn có phụ cấp khu vực từ 0,1 trở lên.

c) Mức 20% áp dụng đối với:

- Viên chức chuyên môn kỹ thuật thực hiện nhiệm vụ dự báo khí tượng thủy văn tại các địa bàn không có phụ cấp khu vực;

- Viên chức chuyên môn kỹ thuật thực hiện các nhiệm vụ: kiểm soát khí tượng thủy văn; đảm bảo hệ thống thông tin phục vụ công tác dự báo khí tượng thủy văn tại các địa bàn có phụ cấp khu vực từ 0,1 trở lên.

d) Mức 15% áp dụng đối với viên chức chuyên môn kỹ thuật thực hiện các nhiệm vụ: kiểm soát khí tượng thủy văn; đảm bảo hệ thống thông tin phục vụ công tác dự báo khí tượng thủy văn tại các địa bàn không có phụ cấp khu vực.

2. Phụ cấp ưu đãi theo nghề quy định tại khoản 1 Điều này được tính theo mức lương ngạch, bậc hiện hưởng cộng phụ cấp chức vụ lãnh đạo và phụ cấp thâm niên vượt khung, nếu có.

3. Đối tượng quy định tại Điều 1 Quyết định này không được hưởng phụ cấp ưu đãi nghề trong thời gian sau:

a) Thời gian đi công tác, làm việc, học tập ở nước ngoài hưởng 40% tiền lương theo quy định tại khoản 4 Điều 8 Nghị định số 204/2004/NĐ-CP ngày 14 tháng 12 năm 2004 của Chính phủ về chế độ tiền lương đối với cán bộ, công chức, viên chức và lực lượng vũ trang;

b) Thời gian đi công tác, học tập trong nước không làm nhiệm vụ khí tượng thủy văn liên tục từ 03 (ba) tháng trở lên;

c) Thời gian nghỉ việc riêng không hưởng lương liên tục từ 01 (một) tháng trở lên;

d) Thời gian nghỉ ốm đau, thai sản hưởng trợ cấp bảo hiểm xã hội theo quy định của pháp luật về bảo hiểm xã hội;

đ) Thời gian bị đình chỉ công tác hoặc đình chỉ làm nhiệm vụ khí tượng thủy văn.

4. Phụ cấp ưu đãi theo nghề quy định tại Quyết định này được chi trả cùng kỳ lương hàng tháng và không dùng để tính đóng, hưởng chế độ bảo hiểm xã hội bắt buộc, bảo hiểm thất nghiệp, bảo hiểm y tế.

Điều 27.2.QĐ.7.3. Nguồn kinh phí

(Điều 3 Quyết định số 47/2011/QĐ-TTg, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/11/2011)

1. Ngân sách nhà nước cấp kinh phí chi trả phụ cấp ưu đãi theo nghề đối với cơ quan, đơn vị do ngân sách nhà nước bảo đảm toàn bộ kinh phí hoạt động hoặc tự bảo đảm một phần chi phí hoạt động thường xuyên theo quy định của Luật Ngân sách nhà nước.

2. Nguồn kinh phí chi trả phụ cấp ưu đãi theo nghề đối với cơ quan, đơn vị tự bảo đảm toàn bộ kinh phí hoạt động thường xuyên do cơ quan, đơn vị chi trả từ nguồn kinh phí được sử dụng để thực hiện chế độ tự chủ, tự chịu trách nhiệm về tài chính theo quy định của pháp luật.

(Điều này có nội dung liên quan đến Điều 26.3.LQ.1. Phạm vi điều chỉnh của Đề mục Ngân sách nhà nước)

Điều 27.2.TT.1.1.

(Điều 1 Thông tư số 24/2009/TT-BTNMT Quy định về Định mức diện tích xây dựng các trạm khí tượng thủy văn ngày 16/11/2009 của Bộ Tài nguyên và Môi trường, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/01/2010)

Ban hành kèm theo Thông tư này Định mức diện tích xây dựng nhà trạm dùng cho các trạm khí tượng, trạm thủy văn, trạm khí tượng nông nghiệp, trạm khí tượng hải văn và trạm khí tượng cao không thuộc mạng lưới điều tra cơ bản khí tượng thủy văn.

24_2009_TT-BTNMT.doc

Điều 27.2.LQ.6. Phổ biến, giáo dục pháp luật, tuyên truyền, nâng cao nhận thức về hoạt động khí tượng thủy văn

(Điều 6 Luật số 90/2015/QH13, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/07/2016)

1. Bộ Tài nguyên và Môi trường có trách nhiệm thường xuyên tổ chức các hình thức phổ biến, giáo dục pháp luật, tuyên truyền, nâng cao nhận thức về khí tượng thủy văn, biến đổi khí hậu, chú trọng đối với đồng bào ở miền núi, ngư dân ven biển, hải đảo, vùng đồng bào dân tộc thiểu số và vùng có điều kiện kinh tế - xã hội đặc biệt khó khăn; xây dựng, tổ chức thực hiện đề án phổ biến, giáo dục pháp luật, tuyên truyền, nâng cao nhận thức về khí tượng thủy văn, biến đổi khí hậu.

2. Bộ, cơ quan ngang bộ, cơ quan thuộc Chính phủ, Ủy ban nhân dân các cấp trong phạm vi nhiệm vụ, quyền hạn của mình có trách nhiệm phối hợp với các cơ quan thông tin đại chúng và chỉ đạo cơ sở giáo dục, đào tạo thuộc phạm vi quản lý tổ chức phổ biến, giáo dục pháp luật, tuyên truyền, nâng cao nhận thức về khí tượng thủy văn, biến đổi khí hậu.

3. Ủy ban Mặt trận Tổ quốc Việt Nam và các tổ chức thành viên của Mặt trận, hiệp hội doanh nghiệp, các tổ chức xã hội khác trong phạm vi nhiệm vụ, quyền hạn của mình có trách nhiệm phối hợp với cơ quan quản lý nhà nước về khí tượng thủy

văn tuyên truyền, vận động, hướng dẫn nhân dân tham gia bảo vệ công trình khí tượng thủy văn, tiếp nhận, khai thác, sử dụng thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn và chấp hành các quy định của pháp luật về khí tượng thủy văn, biến đổi khí hậu.

Điều 27.2.LQ.7. Truyền thông về hoạt động khí tượng thủy văn

(Điều 7 Luật số 90/2015/QH13, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/07/2016)

1. Thông tấn xã Việt Nam, Đài Tiếng nói Việt Nam, Đài Truyền hình Việt Nam và các cơ quan báo chí có trách nhiệm:

a) Tổ chức truyền, phát tin dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn, thông tin về biến đổi khí hậu theo quy định của Luật này và pháp luật về báo chí;

b) Phối hợp với Bộ Tài nguyên và Môi trường, các bộ, ngành, địa phương xây dựng chương trình phát thanh, truyền hình, bản tin để tuyên truyền, nâng cao nhận thức của cộng đồng về khí tượng thủy văn và khai thác hiệu quả tin dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn, thông tin về biến đổi khí hậu.

2. Đài phát thanh, truyền hình địa phương có trách nhiệm:

a) Tổ chức truyền, phát tin dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn do hệ thống dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn quốc gia ban hành và thông tin về biến đổi khí hậu phục vụ phòng, chống thiên tai, phát triển kinh tế - xã hội của địa phương;

b) Phối hợp với cơ quan, tổ chức về khí tượng thủy văn ở địa phương, các đơn vị có liên quan xây dựng chương trình phát thanh, truyền hình để tuyên truyền, nâng cao nhận thức của cộng đồng về khí tượng thủy văn và khai thác hiệu quả tin dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn, thông tin về biến đổi khí hậu.

Điều 27.2.LQ.8. Những hành vi bị nghiêm cấm

(Điều 8 Luật số 90/2015/QH13, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/07/2016)

1. Lợi dụng hoạt động khí tượng thủy văn gây thiệt hại đến lợi ích của Nhà nước, quyền và lợi ích hợp pháp của tổ chức, cá nhân.

2. Lấn, chiếm khoảng không, diện tích mặt đất, dưới đất, mặt nước, dưới nước của công trình khí tượng thủy văn.

3. Vi phạm quy định hành lang kỹ thuật công trình khí tượng thủy văn.

4. Làm ảnh hưởng đến công trình, phương tiện đo khí tượng thủy văn.

5. Xâm hại công trình, phương tiện đo khí tượng thủy văn, thiết bị thông tin, các thiết bị kỹ thuật khác của công trình khí tượng thủy văn; va đập vào công trình; đập phá, dịch chuyển các mốc độ cao.

6. Cản trở việc quản lý, khai thác công trình khí tượng thủy văn.

7. Hoạt động dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn mà không có giấy phép hoặc trái với giấy phép do cơ quan nhà nước có thẩm quyền cấp.

8. Khai thác, sử dụng thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn trái quy định của Luật này và pháp luật có liên quan.

9. Cố ý vi phạm quy chuẩn kỹ thuật, quy trình chuyên môn trong hoạt động khí tượng thủy văn.

10. Tác động vào thời tiết khi không được cơ quan nhà nước có thẩm quyền phê duyệt kế hoạch tác động vào thời tiết hoặc trái với kế hoạch được phê duyệt.

11. Che giấu, không cung cấp hoặc cố ý cung cấp sai lệch, không đầy đủ, không kịp thời thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn.

12. Làm trái quy định về truyền, phát tin dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn.
13. Lợi dụng chức vụ, quyền hạn hoặc vượt quá quyền hạn của người có thẩm quyền để làm trái quy định của pháp luật về khí tượng thủy văn.
14. Lợi dụng hoạt động hợp tác quốc tế về khí tượng thủy văn, giám sát biến đổi khí hậu để thực hiện hành vi vi phạm pháp luật.

Điều 27.2.NĐ.1.6. Loại công trình khí tượng thủy văn

(Điều 6 Nghị định số 38/2016/NĐ-CP, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/07/2016)

1. Vườn quan trắc khí tượng bề mặt.
2. Tháp (cột) quan trắc khí tượng tự động.
3. Vườn quan trắc khí tượng trên cao.
4. Tháp lắp đặt ra đa thời tiết.
5. Tháp lắp đặt thiết bị thu phát số liệu vệ tinh.
6. Công trình đo lưu lượng nước sông.
7. Công trình đo mực nước sông, hồ, biển.
8. Công trình đo mưa.
9. Công trình truyền phát thông tin khí tượng thủy văn.
10. Công trình khí tượng thủy văn phục vụ các mục đích chuyên dùng khác.

Chương II

QUẢN LÝ, KHAI THÁC MẠNG LƯỚI TRẠM KHÍ TƯỢNG THỦY VĂN

Điều 27.2.LQ.9. Nội dung quản lý, khai thác mạng lưới trạm khí tượng thủy văn

(Điều 9 Luật số 90/2015/QH13, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/07/2016, có nội dung được sửa đổi bởi Điều 11 của Nghị định số 136/2018/NĐ-CP có hiệu lực thi hành kể từ ngày 05/10/2018)

1. Xây dựng quy hoạch, kế hoạch phát triển mạng lưới trạm khí tượng thủy văn.
2. Quan trắc khí tượng thủy văn.
3. Có đội ngũ nhân lực tối thiểu 01 (một) người tốt nghiệp đại học trở lên chuyên ngành khí tượng thủy văn và có ít nhất 03 (ba) năm kinh nghiệm hoạt động dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn.
4. Quản lý, bảo vệ công trình khí tượng thủy văn.
5. Quản lý chất lượng phương tiện đo khí tượng thủy văn.

Điều 27.2.LQ.10. Mạng lưới trạm khí tượng thủy văn

(Điều 10 Luật số 90/2015/QH13, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/07/2016)

1. Mạng lưới trạm khí tượng thủy văn gồm mạng lưới trạm khí tượng thủy văn quốc gia và mạng lưới trạm khí tượng thủy văn chuyên dùng.
2. Mạng lưới trạm khí tượng thủy văn quốc gia gồm các trạm khí tượng thủy văn và trạm giám sát biến đổi khí hậu, thực hiện quan trắc khí tượng thủy văn, giám sát biến đổi khí hậu có hệ thống, liên tục, ổn định, lâu dài do Bộ Tài nguyên và Môi trường xây dựng, quản lý và khai thác.

3. Mạng lưới trạm khí tượng thủy văn chuyên dùng thực hiện quan trắc khí tượng thủy văn theo mục đích riêng do bộ, ngành, địa phương, tổ chức, cá nhân xây dựng, quản lý và khai thác theo quy định của pháp luật.

Điều 27.2.LQ.11. Quy hoạch mạng lưới trạm khí tượng thủy văn quốc gia
(Điều 11 Luật số 90/2015/QH13, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/07/2016, có nội dung được sửa đổi, bổ sung bởi Điều 9 của Luật số 35/2018/QH14 có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/01/2019)

1. Quy hoạch mạng lưới trạm khí tượng thủy văn quốc gia là quy hoạch ngành quốc gia.

2. Việc lập quy hoạch mạng lưới trạm khí tượng thủy văn quốc gia phải tuân thủ quy định của pháp luật về quy hoạch và các nguyên tắc sau đây:

a) Bảo đảm việc quan trắc trên mạng lưới phản ánh được diễn biến theo không gian, thời gian của yếu tố khí tượng thủy văn cần quan trắc, đáp ứng mục đích khai thác, sử dụng thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn, phục vụ bảo đảm bộ dữ liệu nền về thời tiết, khí hậu quốc gia, hoạt động dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn, xác định, đánh giá, phân vùng rủi ro thiên tai khí tượng thủy văn, theo dõi, giám sát thiên tai khí tượng thủy văn, biến đổi khí hậu, bảo đảm quốc phòng, an ninh quốc gia và phát triển kinh tế - xã hội;

b) Bảo đảm thống nhất, đồng bộ, đáp ứng yêu cầu chia sẻ dữ liệu giữa các mạng lưới quan trắc, sử dụng hiệu quả, tiết kiệm ngân sách nhà nước.

3. Căn cứ lập quy hoạch mạng lưới trạm khí tượng thủy văn quốc gia bao gồm các căn cứ theo quy định của pháp luật về quy hoạch và các căn cứ sau đây:

a) Chiến lược quốc gia về biến đổi khí hậu; chiến lược quốc gia về phòng, chống thiên tai; chiến lược quốc gia về tài nguyên nước; chiến lược quốc gia về phát triển công nghệ thông tin và truyền thông; quy hoạch sử dụng đất quốc gia; quy hoạch không gian biên quốc gia; quy hoạch hạ tầng thông tin và truyền thông và chiến lược, kế hoạch khác có liên quan;

b) Kết quả thực hiện chiến lược phát triển ngành khí tượng thủy văn, chiến lược quốc gia về biến đổi khí hậu, quy hoạch mạng lưới trạm khí tượng thủy văn quốc gia thời kỳ trước, kết quả hoạt động xác định, đánh giá, phân vùng rủi ro thiên tai khí tượng thủy văn và nhu cầu khai thác, sử dụng thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn cho ngành, lĩnh vực, địa phương có liên quan khác;

c) Tiến bộ khoa học và công nghệ về quan trắc, đo đạc, truyền tin, dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn, giám sát biến đổi khí hậu.

4. Thời kỳ quy hoạch, nội dung quy hoạch, việc điều chỉnh quy hoạch mạng lưới trạm khí tượng thủy văn quốc gia thực hiện theo quy định của pháp luật về quy hoạch.

5. Bộ Tài nguyên và Môi trường tổ chức lập quy hoạch mạng lưới trạm khí tượng thủy văn quốc gia trình Thủ tướng Chính phủ phê duyệt theo quy định của pháp luật về quy hoạch.

Điều 27.2.LQ.12. Kế hoạch phát triển mạng lưới trạm khí tượng thủy văn chuyên dùng của bộ, ngành, địa phương

(Điều 12 Luật số 90/2015/QH13, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/07/2016)

1. Bộ, ngành, địa phương lập kế hoạch phát triển mạng lưới trạm khí tượng thủy văn chuyên dùng khi có nhu cầu khai thác, sử dụng thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn theo mục đích riêng.

2. Nguyên tắc lập kế hoạch:

a) Đáp ứng mục đích khai thác, sử dụng thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn của bộ, ngành, địa phương;

b) Bảo đảm tính đồng bộ, tiên tiến, có kế thừa, phù hợp với mục tiêu phát triển của bộ, ngành, địa phương;

c) Mạng lưới trạm khí tượng thủy văn chuyên dùng không trùng lắp, chồng chéo với mạng lưới trạm khí tượng thủy văn quốc gia.

3. Căn cứ lập kế hoạch:

a) Chiến lược, quy hoạch, kế hoạch quy định tại điểm a khoản 2 Điều 11 của Luật này và chiến lược, quy hoạch, kế hoạch có liên quan của bộ, ngành, địa phương;

b) Quy hoạch và kết quả thực hiện quy hoạch mạng lưới trạm khí tượng thủy văn quốc gia đến thời điểm lập kế hoạch;

c) Nhu cầu khai thác, sử dụng thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn theo mục đích riêng.

4. Kế hoạch phát triển mạng lưới trạm khí tượng thủy văn chuyên dùng được lập đồng thời với việc xây dựng quy hoạch, kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội của bộ, ngành, địa phương và định kỳ hằng năm có thể được điều chỉnh, bổ sung cho phù hợp với nhu cầu thực tế.

5. Nội dung chủ yếu của kế hoạch:

a) Xác định nhu cầu khai thác, sử dụng thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn của bộ, ngành, địa phương;

b) Đánh giá khả năng đáp ứng thực tế về thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn của mạng lưới trạm khí tượng thủy văn quốc gia đối với yêu cầu, mục đích riêng;

c) Xác định số lượng, vị trí, danh sách trạm; thời gian hoạt động, nội dung quan trắc của từng trạm thuộc mạng lưới trạm khí tượng thủy văn chuyên dùng;

d) Xác định nguồn lực, giải pháp thực hiện kế hoạch.

6. Trách nhiệm lập, phê duyệt kế hoạch:

a) Bộ, cơ quan ngang bộ, cơ quan thuộc Chính phủ, Ủy ban nhân dân cấp tỉnh tổ chức lập kế hoạch phát triển mạng lưới trạm khí tượng thủy văn chuyên dùng thuộc phạm vi quản lý;

b) Bộ trưởng, Thủ trưởng cơ quan ngang bộ, Thủ trưởng cơ quan thuộc Chính phủ, Chủ tịch Ủy ban nhân dân cấp tỉnh phê duyệt kế hoạch phát triển mạng lưới trạm khí tượng thủy văn chuyên dùng theo thẩm quyền sau khi thống nhất ý kiến bằng văn bản với Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường.

Điều 27.2.LQ.13. Quan trắc khí tượng thủy văn

(Điều 13 Luật số 90/2015/QH13, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/07/2016)

1. Yêu cầu đối với quan trắc khí tượng thủy văn:

a) Quan trắc phải chính xác, liên tục, thống nhất theo quy chuẩn kỹ thuật, quy trình chuyên môn;

b) Kết quả quan trắc phải bảo đảm tính đại diện, phản ánh khách quan điều kiện tự nhiên, hiện trạng các hiện tượng khí tượng thủy văn của khu vực đặt trạm;

c) Thông tin, dữ liệu quan trắc phải được kiểm tra, đánh giá chất lượng.

2. Nội dung quan trắc khí tượng thủy văn:

a) Nội dung quan trắc được xác định cụ thể cho từng loại trạm khí tượng thủy văn;

b) Bộ Tài nguyên và Môi trường xác định chi tiết nội dung quan trắc đối với trạm thuộc mạng lưới trạm khí tượng thủy văn quốc gia;

c) Bộ, ngành, địa phương, tổ chức, cá nhân xác định nội dung quan trắc đối với trạm khí tượng thủy văn chuyên dùng thuộc quyền quản lý;

d) Trạm khí tượng có phát báo quốc tế, trạm khí tượng thủy văn có trao đổi thông tin, dữ liệu với nước ngoài, tổ chức quốc tế hoặc có thỏa thuận hợp tác song phương, đa phương thực hiện các quan trắc khác theo điều ước quốc tế mà Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam là thành viên.

3. Quan trắc khí tượng thủy văn của các chủ công trình:

Các công trình khi xây dựng, khai thác chịu tác động hoặc gây tác động đến điều kiện khí tượng thủy văn mà có khả năng ảnh hưởng đến an toàn, tính mạng, tài sản của cộng đồng thì chủ công trình phải tổ chức quan trắc và cung cấp thông tin, dữ liệu theo quy định tại khoản 5 Điều này.

4. Quan trắc khí tượng thủy văn trên tàu bay, tàu biển:

Khuyến khích chủ tàu bay, tàu biển hoạt động trên lãnh thổ nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam thực hiện quan trắc khí tượng thủy văn và phát báo kết quả quan trắc cho hệ thống dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn quốc gia theo mã luật của Tổ chức Khí tượng Thế giới (WMO) và Tổ chức Hàng không dân dụng quốc tế (ICAO).

5. Thông tin, dữ liệu quan trắc khí tượng thủy văn phải được cung cấp về hệ thống dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn quốc gia và cơ sở dữ liệu khí tượng thủy văn quốc gia.

6. Chính phủ quy định chi tiết khoản 3 và khoản 5 Điều này.

(Điều này có nội dung liên quan đến Điều 27.5.LQ.53. Hồ chứa và khai thác, sử dụng nước hồ chứa của Đề mục Tài nguyên nước; Điều 27.2.NĐ.1.1. Phạm vi điều chỉnh của Đề mục Khí tượng thủy văn; Điều 27.2.TT.11.1. Phạm vi Điều chỉnh của Đề mục Khí tượng thủy văn)

Điều 27.2.NĐ.1.3. Công trình phải quan trắc khí tượng thủy văn

(Điều 3 Nghị định số 38/2016/NĐ-CP, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/07/2016, có nội dung được sửa đổi, bổ sung bởi Điều 1 của Nghị định số 48/2020/NĐ-CP có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/06/2020)

1. Công trình phải quan trắc khí tượng thủy văn quy định tại khoản 3 Điều 13 của Luật khí tượng thủy văn gồm:

a) Sân bay dân dụng;

b) Đập, hồ chứa nước thuộc loại quan trọng đặc biệt, loại lớn, loại vừa theo quy định của Chính phủ về quản lý an toàn đập, hồ chứa nước và hồ chứa thuộc phạm vi điều chỉnh của quy trình vận hành liên hồ chứa trên các lưu vực sông (sau đây gọi tắt là đập, hồ chứa);

c) Bến cảng thuộc cảng biển loại I và loại II theo danh mục cảng biển, bến cảng thuộc cảng biển Việt Nam do Bộ Giao thông vận tải công bố.

Trường hợp cảng biển có nhiều bến cảng thì Giám đốc Cảng vụ hàng hải chủ trì, tổ chức lấy ý kiến cơ quan quản lý nhà nước về tài nguyên và môi trường, cơ quan khí tượng thủy văn tại địa phương khu vực cảng biển quyết định lựa chọn, chỉ

định một hoặc một số bến cảng có tính đại diện về điều kiện tự nhiên khí tượng thủy văn cho khu vực cảng biển để tổ chức quan trắc, cung cấp thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn theo quy định tại Nghị định này. Các bến cảng còn lại được quyền khai thác, chia sẻ thông tin quan trắc và có nghĩa vụ đóng góp kinh phí theo tỷ lệ bình quân để thực hiện quan trắc, cung cấp thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn theo quy định tại Nghị định này.

Bến cảng thuộc cảng quân sự thực hiện quan trắc, cung cấp thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn theo quy định của Bộ Quốc phòng;

d) Cầu có khẩu độ thông thuyền từ 500 mét trở lên;

đ) Tháp thu phát sóng phát thanh, truyền hình có kết hợp khai thác tham quan, kinh doanh phục vụ khách trên tháp;

e) Cáp treo phục vụ hoạt động tham quan, du lịch;

g) Vườn quốc gia;

h) Tuyến đường cao tốc tại khu vực thường xuyên có thời tiết nguy hiểm được xác định theo phân vùng rủi ro thiên tai do Tổng cục Khí tượng Thủy văn thuộc Bộ Tài nguyên và Môi trường công bố và được cập nhật định kỳ 3 năm một lần;

i) Cảng thủy nội địa tổng hợp loại I trở lên;

k) Công trình mang tính chất đặc thù gồm các đảo thuộc quần đảo Trường Sa, nhà giàn thuộc các cụm Dịch vụ Kinh tế - Kỹ thuật (DK1), sân bay quân sự phục vụ mục đích quốc phòng, an ninh.

2. Chủ sở hữu đối với đập, hồ chứa, tổ chức quản lý trực tiếp vườn quốc gia, công trình mang tính chất đặc thù phục vụ mục đích quốc phòng, an ninh, chủ đầu tư hoặc tổ chức, cá nhân khai thác đối với sân bay, bến cảng, cầu, tháp thu phát sóng phát thanh, truyền hình, cáp treo, tuyến đường cao tốc, cảng thủy nội địa quy định tại khoản 1 Điều 1 Nghị định này có trách nhiệm bảo đảm kinh phí để tổ chức thực hiện quan trắc, cung cấp thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn theo quy định tại Nghị định này.

3. Sau 03 năm kể từ ngày Nghị định này có hiệu lực thi hành, trường hợp cần thiết Bộ Tài nguyên và Môi trường rà soát, trình Chính phủ quyết định điều chỉnh, bổ sung loại công trình phải quan trắc, cung cấp thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn theo quy định tại Nghị định này.

Điều 27.2.NĐ.1.4. Nội dung, chế độ và vị trí quan trắc khí tượng thủy văn

(Điều 4 Nghị định số 38/2016/NĐ-CP, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/07/2016, có nội dung được sửa đổi, bổ sung bởi Điều 1 của Nghị định số 48/2020/NĐ-CP có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/06/2020)

1. Chủ sở hữu, tổ chức quản lý trực tiếp, chủ đầu tư hoặc tổ chức, cá nhân khai thác công trình quy định tại khoản 1 Điều 1 Nghị định này quyết định nội dung, chế độ, công nghệ quan trắc khí tượng thủy văn theo nhu cầu khai thác, sử dụng công trình nhưng phải bảo đảm yêu cầu tối thiểu đối với từng loại công trình như sau:

a) Sân bay dân dụng quan trắc theo quy định của Bộ Giao thông vận tải.

b) Đập, hồ chứa:

Đập, hồ chứa loại quan trọng đặc biệt, loại lớn, loại vừa quan trắc theo quy định của Chính phủ về quản lý an toàn đập, hồ chứa.

Đập, hồ chứa thuộc phạm vi điều chỉnh của quy trình vận hành liên hồ chứa quan trắc theo quy định của quy trình vận hành liên hồ chứa;

c) Bến cảng quan trắc hướng và tốc độ gió trên bến cảng, mực nước biển, sóng thuộc vùng nước trước bến cảng, tầm nhìn xa phía biển, tần suất 4 lần một ngày theo giờ Hà Nội vào 01 giờ, 07 giờ, 13 giờ và 19 giờ;

d) Cầu quan trắc hướng và tốc độ gió tại khoảng giữa cầu hoặc một phía đầu cầu, tần suất 4 lần một ngày theo giờ Hà Nội vào 01 giờ, 07 giờ, 13 giờ và 19 giờ;

đ) Tháp thu phát sóng phát thanh, truyền hình có kết hợp khai thác tham quan, kinh doanh phục vụ khách trên tháp quan trắc hướng và tốc độ gió tại vị trí 2/3 chiều cao tháp tính từ chân tháp, tần suất 3 lần một ngày theo giờ Hà Nội vào 07 giờ, 13 giờ và 19 giờ;

e) Cáp treo phục vụ hoạt động tham quan, du lịch quan trắc hướng và tốc độ gió tại điểm cao nhất của tuyến cáp, tần suất từng giờ trong thời gian vận hành;

g) Vườn quốc gia quan trắc lượng mưa, nhiệt độ, độ ẩm không khí, hướng và tốc độ gió, tần suất 4 lần một ngày theo giờ Hà Nội vào 01 giờ, 07 giờ, 13 giờ và 19 giờ; bố trí các trạm quan trắc phải bảo đảm khoảng cách từ điểm bất kỳ của vườn đến trạm gần nhất không quá 15 km;

h) Tuyến đường cao tốc quan trắc theo tiêu chuẩn kỹ thuật quốc gia về hệ thống giám sát điều hành giao thông trên đường cao tốc và thực hiện cung cấp thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn theo quy định tại Nghị định này.

Trường hợp tuyến đường cao tốc đã lắp đặt hệ thống thông tin thời tiết theo tiêu chuẩn kỹ thuật quốc gia về hệ thống giám sát điều hành giao thông trên đường cao tốc thì chủ đầu tư hoặc tổ chức, cá nhân khai thác tuyến đường cao tốc được sử dụng hệ thống thông tin thời tiết sẵn có để tổ chức quan trắc, cung cấp thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn theo quy định tại Nghị định này;

i) Cảng thủy nội địa tổng hợp loại I trở lên quan trắc tầm nhìn xa, mực nước, hướng và tốc độ gió, tần suất 4 lần một ngày theo giờ Hà Nội vào 01 giờ, 07 giờ, 13 giờ và 19 giờ;

k) Công trình mang tính chất đặc thù gồm các đảo thuộc quần đảo Trường Sa, nhà giàn thuộc cụm Dịch vụ Kinh tế - Kỹ thuật (DK1) và sân bay quân sự phục vụ mục đích quốc phòng, an ninh quan trắc theo quy định của Bộ Quốc phòng.

2. Căn cứ vào đặc điểm, tính chất của công trình, yêu cầu kỹ thuật quan trắc và nhu cầu sử dụng thông tin, dữ liệu, chủ sở hữu, tổ chức quản lý trực tiếp, chủ đầu tư hoặc tổ chức, cá nhân khai thác công trình quy định tại khoản 1 Điều 1 Nghị định này quyết định vị trí đặt công trình khí tượng thủy văn hoặc phương tiện đo khí tượng thủy văn phù hợp.

3. Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định kỹ thuật về lựa chọn vùng đại diện điều kiện tự nhiên, nội dung, phương pháp, mật độ quan trắc khí tượng thủy văn chuyên dùng tại khu vực cảng biển Việt Nam và các công trình quy định tại điểm b, điểm c, điểm d, điểm đ, điểm e, điểm g và điểm i khoản 1 Điều 1 Nghị định này.

Điều 27.2.NĐ.1.5. Cung cấp thông tin, dữ liệu quan trắc khí tượng thủy văn

(Điều 5 Nghị định số 38/2016/NĐ-CP, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/07/2016, có nội dung được sửa đổi, bổ sung bởi Điều 1 của Nghị định số 48/2020/NĐ-CP có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/06/2020)

Việc cung cấp thông tin, dữ liệu quan trắc khí tượng thủy văn quy định tại khoản 5 Điều 13 của Luật Khí tượng thủy văn được thực hiện như sau:

1. Tổng cục Khí tượng Thủy văn thuộc Bộ Tài nguyên và Môi trường là cơ quan tổ chức thực hiện việc cung cấp thông tin, dữ liệu quan trắc khí tượng thủy văn của trạm thuộc mạng lưới trạm khí tượng thủy văn quốc gia về hệ thống dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn quốc gia và cơ sở dữ liệu khí tượng thủy văn quốc gia.

2. Chủ sở hữu, tổ chức quản lý trực tiếp, chủ đầu tư hoặc tổ chức, cá nhân khai thác công trình quy định tại khoản 1 Điều 1 Nghị định này cung cấp thông tin, dữ liệu quan trắc khí tượng thủy văn như sau:

a) Sân bay dân dụng cung cấp thông tin, dữ liệu quan trắc khí tượng thủy văn về hướng, tốc độ gió bao gồm cả gió giật, tầm nhìn xa, hiện tượng thời tiết, mây, nhiệt độ, nhiệt độ điểm sương, khí áp và các dữ liệu quan trắc bổ sung 30 phút/lần (nếu có), liên tục trong 24 giờ tại các sân bay hoạt động 24 giờ/24 giờ, từ 05 giờ ngày hôm trước đến 18 giờ ngày hôm sau theo giờ Hà Nội tại các sân bay không hoạt động 24 giờ/24 giờ;

b) Đập, hồ chứa:

Trong thời gian không quá 30 phút kể từ thời điểm kết thúc quan trắc, cung cấp toàn bộ thông tin, dữ liệu quan trắc khí tượng thủy văn về Tổng cục Khí tượng Thủy văn thuộc Bộ Tài nguyên và Môi trường, cơ quan quản lý tài nguyên môi trường cấp tỉnh nơi có đập, hồ chứa, vùng hạ du đập.

Đập, hồ chứa thuộc phạm vi điều chỉnh của quy trình vận hành liên hồ chứa thực hiện theo quy định của quy trình vận hành liên hồ chứa;

c) Công trình mang tính chất đặc thù gồm các đảo thuộc quần đảo Trường Sa, nhà giàn thuộc các cụm Dịch vụ Kinh tế - Kỹ thuật (DK1) và sân bay quân sự phục vụ mục đích quốc phòng, an ninh cung cấp thông tin, dữ liệu quan trắc theo quy định của Bộ Quốc phòng;

d) Công trình khác sau khi kết thúc quan trắc không quá 30 phút cung cấp toàn bộ thông tin, dữ liệu quan trắc khí tượng thủy văn về Tổng cục Khí tượng Thủy văn thuộc Bộ Tài nguyên và Môi trường và cơ quan quản lý tài nguyên và môi trường cấp tỉnh nơi có công trình.

3. Chủ trạm khí tượng thủy văn chuyên dùng không thuộc quy định tại khoản 1 Điều này định kỳ trước ngày 31 tháng 3 hằng năm cung cấp một lần toàn bộ thông tin, dữ liệu quan trắc khí tượng thủy văn của năm trước về Tổng cục Khí tượng Thủy văn thuộc Bộ Tài nguyên và Môi trường và cơ quan quản lý tài nguyên và môi trường cấp tỉnh nơi có công trình.

4. Việc cung cấp thông tin, dữ liệu quan trắc khí tượng thủy văn thực hiện theo quy định về chuẩn dữ liệu của Bộ Tài nguyên và Môi trường và bằng một hoặc nhiều phương thức sau:

a) Văn bản, vật mang tin;

- b) Phương tiện thông tin chuyên dùng;
- c) Mạng internet;
- d) Mạng thông tin công cộng;
- đ) Thông tin trực tiếp qua điện thoại;
- e) Phương thức khác theo thống nhất giữa bên cung cấp và bên thu nhận thông tin, dữ liệu.

5. Chủ sở hữu, tổ chức quản lý trực tiếp, chủ đầu tư hoặc tổ chức, cá nhân khai thác công trình quy định tại khoản 1 Điều 1 Nghị định này, cơ quan, tổ chức, cá nhân là chủ trạm khí tượng thủy văn chuyên dùng khác có trách nhiệm phối hợp, thống nhất với Tổng cục Khí tượng Thủy văn thuộc Bộ Tài nguyên và Môi trường, cơ quan quản lý tài nguyên và môi trường cấp tỉnh nơi có công trình để cung cấp kịp thời, liên tục thông tin, dữ liệu quan trắc khí tượng thủy văn.

6. Tổng cục Khí tượng Thủy văn thuộc Bộ Tài nguyên và Môi trường, cơ quan quản lý tài nguyên và môi trường cấp tỉnh có trách nhiệm cung cấp và công khai trên trang thông tin điện tử các thông tin về địa chỉ, phương thức, tần số, cổng thông tin điện tử hoặc phương tiện liên lạc khác để thu nhận thông tin, dữ liệu từ chủ sở hữu, tổ chức quản lý trực tiếp, chủ đầu tư hoặc tổ chức, cá nhân khai thác công trình quy định tại khoản 1 Điều 1 Nghị định này và chủ trạm khí tượng thủy văn chuyên dùng khác.

Điều 27.2.TT.11.4. Quy định chung

(Điều 4 Thông tư số 05/2016/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/07/2016)

1. Nội dung quan trắc khí tượng thủy văn đối với trạm thuộc mạng lưới trạm khí tượng thủy văn quốc gia bao gồm: yếu tố quan trắc, chế độ quan trắc và chế độ truyền phát số liệu quan trắc khí tượng thủy văn.

2. Trong Điều kiện khí tượng thủy văn bình thường, các trạm thực hiện quan trắc và truyền phát số liệu quan trắc khí tượng thủy văn theo quy định tại Điều 6, Điều 7, Điều 8 của Thông tư này.

3. Trong Điều kiện xảy ra thiên tai khí tượng thủy văn, Trung tâm Khí tượng Thủy văn quốc gia phải tăng cường chế độ quan trắc và chế độ truyền phát số liệu quan trắc khí tượng thủy văn tại các trạm để đáp ứng yêu cầu dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn.

4. Các trạm khí tượng thủy văn quy định tại Khoản 1, Khoản 2, Khoản 4, Khoản 5, Khoản 6, Khoản 7 và Khoản 9 Điều 5 của Thông tư này khi được thay thế bằng trạm tự động hoặc thiết bị tự động thì chế độ quan trắc và chế độ truyền phát số liệu quan trắc khí tượng thủy văn được tăng cường tùy thuộc vào tính năng của thiết bị, công nghệ quan trắc và năng lực tiếp nhận của hệ thống thông tin chuyên ngành khí tượng thủy văn.

5. Trạm giám sát biến đổi khí hậu gồm các trạm được lựa chọn trong số các trạm khí tượng thủy văn gọi là trạm khí tượng thủy văn tham chiếu và các trạm giám sát biến đổi khí hậu độc lập, quy định như sau:

a) Trạm khí tượng tham chiếu được lựa chọn từ các trạm khí tượng, bảo đảm nghiêm ngặt về hành lang kỹ thuật công trình, có tính đại diện cho một vùng khí hậu

của Việt Nam, đã có thời gian quan trắc trên 30 năm và có khả năng tiếp tục quan trắc lâu dài;

b) Trạm thủy văn tham chiếu được lựa chọn từ các trạm thủy văn, bảo đảm nghiêm ngặt về hành lang kỹ thuật công trình, đảm bảo trạng thái dòng chảy tự nhiên của các sông trên lãnh thổ Việt Nam, đã có thời gian quan trắc trên 30 năm và có khả năng tiếp tục quan trắc lâu dài;

c) Trạm hải văn tham chiếu được lựa chọn từ mạng lưới trạm hải văn, bảo đảm nghiêm ngặt về hành lang kỹ thuật công trình, đặc trưng cho một vùng biển ven bờ hoặc hải đảo trên vùng biển Việt Nam, đã có thời gian quan trắc trên 30 năm và có khả năng tiếp tục quan trắc lâu dài;

d) Trạm giám sát biến đổi khí hậu độc lập được xây dựng riêng theo yêu cầu kỹ thuật, tiêu chuẩn quốc gia và quốc tế.

6. Thời gian quan trắc và truyền phát số liệu quan trắc khí tượng thủy văn trong Thông tư này được quy định theo giờ Hà Nội (giờ GMT+7).

Điều 27.2.TT.11.5. Trạm thuộc mạng lưới trạm khí tượng thủy văn quốc gia
(Điều 5 Thông tư số 05/2016/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/07/2016)

Trạm thuộc mạng lưới trạm khí tượng thủy văn quốc gia quy định tại Khoản 17, Khoản 18 Điều 3 của Luật khí tượng thủy văn gồm:

1. Trạm khí tượng bề mặt:
 - a) Trạm khí tượng hạng 1;
 - b) Trạm khí tượng hạng 2;
 - c) Trạm khí tượng hạng 3.
2. Trạm khí tượng trên cao:
 - a) Trạm thám không vô tuyến;
 - b) Trạm đo gió cắt lớp;
 - c) Trạm đo gió Pilot.
3. Trạm ra đa thời Tiết.
4. Trạm khí tượng nông nghiệp:
 - a) Trạm khí tượng nông nghiệp hạng 1;
 - b) Trạm khí tượng nông nghiệp hạng 2;
 - c) Trạm khí tượng nông nghiệp hạng 3.
5. Trạm thủy văn:
 - a) Trạm thủy văn hạng 1;
 - b) Trạm thủy văn hạng 2;
 - c) Trạm thủy văn hạng 3.
6. Trạm hải văn:
 - a) Trạm hải văn hạng 1;
 - b) Trạm hải văn hạng 2.
7. Trạm đo mưa.
8. Trạm định vị sét.
9. Trạm giám sát biến đổi khí hậu:
 - a) Trạm khí tượng tham chiếu;

- b) Trạm thủy văn tham chiếu;
- c) Trạm hải văn tham chiếu;
- d) Trạm giám sát biến đổi khí hậu độc lập.

10. Trạm chuyên đề:

- a) Trạm bức xạ;
- b) Trạm ôzôn - bức xạ cực tím;
- c) Trạm quan trắc ôzôn phân tầng;
- d) Trạm thu ảnh vệ tinh khí tượng.

Điều 27.2.TT.11.6. Yếu tố quan trắc khí tượng thủy văn

(Điều 6 Thông tư số 05/2016/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/07/2016)

1. Trạm khí tượng hạng 1 quan trắc các yếu tố:

- a) Bức xạ;
- b) Áp suất khí quyển;
- c) Gió bề mặt;
- d) Bốc hơi;
- đ) Nhiệt độ không khí;
- e) Nhiệt độ đất;
- g) Nhiệt độ không khí và nhiệt độ mặt đất tối cao;
- h) Nhiệt độ không khí và nhiệt độ mặt đất tối thấp;
- i) Độ ẩm không khí;
- k) Mưa;
- l) Tầm nhìn xa;
- m) Hiện tượng khí tượng;
- n) Thời gian nắng;
- o) Mây;
- p) Thời Tiết đã qua;
- q) Thời Tiết hiện tại;
- r) Trạng thái mặt đất.

2. Trạm khí tượng hạng 2 quan trắc các yếu tố quy định từ Điểm b đến Điểm r Khoản 1 của Điều này. Trường hợp quan trắc 8 lần một ngày được coi là trạm hạng 1.

3. Trạm khí tượng hạng 3 quan trắc các yếu tố quy định từ Điểm c đến Điểm r Khoản 1 của Điều này.

4. Trạm thám không vô tuyến quan trắc các yếu tố trên cao:

- a) Áp suất khí quyển;
- b) Nhiệt độ không khí;
- c) Độ ẩm không khí;
- d) Gió.

5. Trạm đo gió cắt lớp quan trắc: Gió trên cao theo từng lớp.

6. Trạm đo gió Pilot quan trắc: Gió trên cao.

7. Trạm ra đa thời Tiết quan trắc:

- a) Các hiện tượng thời Tiết nguy hiểm;
- b) Trường mây;

- c) Trường mưa;
- d) Trường gió hướng tâm.

8. Trạm khí tượng nông nghiệp hạng 1 quan trắc các yếu tố:

- a) Các yếu tố khí tượng quy định tại Khoản 1 Điều 6 của Thông tư này;
- b) Nhiệt độ đất tại các lớp đất sâu, nhiệt độ nước trên ruộng;
- c) Độ ẩm đất tại các độ sâu 5, 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90 và 100 cm;
- d) Mức độ sinh trưởng, phát triển của cây trồng;
- đ) Năng suất, chất lượng của cây trồng;
- e) Gió tại độ cao 2 m;
- g) Nhiệt độ không khí trong quần thể cây trồng;
- h) Độ ẩm không khí trong quần thể cây trồng;
- i) Xáo trộn không khí tại các lớp không khí gần mặt đất;
- k) Các yếu tố khác theo chương trình quan trắc đặc biệt.

9. Trạm khí tượng nông nghiệp hạng 2 quan trắc các yếu tố quy định từ Điểm a đến Điểm đ Khoản 8 của Điều này.

10. Trạm khí tượng nông nghiệp hạng 3 quan trắc các yếu tố quy định tại các Điểm a, d và đ Khoản 8 của Điều này.

11. Trạm thủy văn hạng 1 quan trắc các yếu tố:

- a) Mực nước;
- b) Lượng mưa;
- c) Nhiệt độ nước;
- d) Yếu tố phụ: hướng nước chảy, gió, sóng, diễn biến lòng sông;
- đ) Lưu lượng nước;
- e) Lưu lượng chất lơ lửng.

12. Trạm thủy văn hạng 2 quan trắc các yếu tố quy định từ Điểm a đến Điểm đ Khoản 11 của Điều này.

13. Trạm thủy văn hạng 3 quan trắc các yếu tố quy định từ Điểm a đến Điểm đ Khoản 11 của Điều này.

14. Trạm hải văn hạng 1 quan trắc các yếu tố:

- a) Gió bề mặt biển;
- b) Tầm nhìn xa phía biển;
- c) Mực nước biển;
- d) Sóng biển;
- đ) Trạng thái mặt biển;
- e) Nhiệt độ nước biển;
- g) Độ muối nước biển;
- h) Sáng biển;
- i) Các hiện tượng khí tượng hải văn nguy hiểm và diễn biến;
- k) Dòng chảy trên biển.

15. Trạm hải văn hạng 2 quan trắc các yếu tố quy định từ Điểm a đến Điểm i Khoản 14 của Điều này.

16. Trạm đo mưa quan trắc lượng mưa.

17. Trạm định vị sét quan trắc tần suất và cường độ giông sét.

18. Trạm khí tượng tham chiếu quan trắc yếu tố như trạm khí tượng được chọn và các yếu tố:

- a) Khí nhà kính;
- b) Thành phần hóa học và vật lý của khí quyển;
- c) Các yếu tố khác theo chương trình quan trắc đặc biệt.

19. Trạm thủy văn tham chiếu quan trắc yếu tố như trạm thủy văn được chọn.

20. Trạm hải văn tham chiếu quan trắc yếu tố như trạm hải văn được chọn.

21. Trạm giám sát biến đổi khí hậu độc lập quan trắc khí hậu, thành phần hóa khí quyển, mực nước biển theo yêu cầu của chương trình giám sát biến đổi khí hậu.

22. Trạm ôzôn - bức xạ cực tím quan trắc các yếu tố:

- a) Tổng lượng ôzôn;
- b) Cường độ bức xạ cực tím.

23. Trạm quan trắc ôzôn phân tầng quan trắc yếu tố ôzôn theo từng lớp và tổng lượng ôzôn của toàn bộ lớp khí quyển.

24. Trạm bức xạ quan trắc các yếu tố:

- a) Bức xạ tổng quan;
- b) Bức xạ trực tiếp;
- c) Bức xạ khuếch tán;
- d) Bức xạ tổng quan sóng ngắn;
- đ) Bức xạ tổng quan sóng dài;
- e) Bức xạ phản chiếu sóng ngắn;
- g) Bức xạ phản chiếu sóng dài.

25. Trạm thu ảnh vệ tinh khí tượng thu thập các hình ảnh về mây.

Điều 27.2.TT.11.7. Chế độ quan trắc các yếu tố tại trạm khí tượng thủy văn

(Điều 7 Thông tư số 05/2016/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/07/2016)

1. Trạm khí tượng hạng 1 quan trắc 8 lần một ngày vào 01 giờ, 04 giờ, 07 giờ, 10 giờ, 13 giờ, 16 giờ, 19 giờ và 22 giờ.

2. Trạm khí tượng hạng 2 và hạng 3 quan trắc 4 lần một ngày vào 01 giờ, 07 giờ, 13 giờ và 19 giờ.

3. Trạm khí tượng trên cao:

a) Trạm thám không vô tuyến quan trắc 2 lần một ngày vào 07 giờ, 19 giờ hoặc 4 lần một ngày vào 01 giờ, 07 giờ, 13 giờ và 19 giờ;

b) Trạm đo gió cắt lớp quan trắc liên tục 24/24 giờ;

c) Trạm Pilot quan trắc 1 lần một ngày vào 07 giờ hoặc 13 giờ.

4. Trạm ra đa thời Tiết quan trắc liên tục 24/24 giờ.

5. Trạm khí tượng nông nghiệp hạng 1, hạng 2, hạng 3:

a) Các yếu tố quy định từ Điểm a đến Điểm c Khoản 8 Điều 6 của Thông tư này quan trắc 4 lần một ngày vào 01 giờ, 07 giờ, 13 giờ và 19 giờ;

b) Các yếu tố quy định từ Điểm d đến Điểm k Khoản 8 Điều 6 của Thông tư này quan trắc thường xuyên theo giai đoạn sinh trưởng, phát triển của cây trồng.

6. Trạm thủy văn hạng 1:

a) Mực nước: chế độ quan trắc quy định chi Tiết tại phụ lục 1 của Thông tư này;

b) Lượng mưa: quan trắc 2 lần một ngày vào 07 giờ và 19 giờ trong mùa cạn, 4 lần một ngày vào 01 giờ, 07 giờ, 13 giờ và 19 giờ trong mùa lũ;

c) Nhiệt độ nước: quan trắc 2 lần một ngày vào 07 giờ và 19 giờ;

d) Yếu tố phụ: tất cả các lần quan trắc mực nước đều phải quan trắc hướng nước chảy, hướng gió, sức gió; diễn biến lòng sông, cây, cỏ mọc trong sông, sự hoạt động của các công trình thủy lợi, của con người, 10 ngày quan trắc một lần vào các ngày 5, 15, 25;

đ) Lưu lượng nước: chế độ quan trắc phụ thuộc vào chế độ dòng chảy của vùng sông không ảnh hưởng thủy triều và vùng sông ảnh hưởng thủy triều, được quy định chi Tiết tại phụ lục 2 của Thông tư này;

e) Lưu lượng chất lơ lửng: chế độ quan trắc phụ thuộc vào chế độ dòng chảy của vùng sông không ảnh hưởng thủy triều và vùng sông ảnh hưởng thủy triều, được quy định chi Tiết tại phụ lục 3 của Thông tư này.

7. Trạm thủy văn hạng 2:

a) Chế độ quan trắc mực nước, lượng mưa, nhiệt độ nước, yếu tố phụ thực hiện theo quy định tương ứng tại các Điểm a, b, c, d Khoản 6 của Điều này;

b) Chế độ quan trắc lưu lượng nước thực hiện theo quy định tại phụ lục 2 của Thông tư này.

8. Trạm thủy văn hạng 3:

Chế độ quan trắc mực nước, lượng mưa, nhiệt độ nước, yếu tố phụ thực hiện theo quy định tại Điểm a Khoản 7 của Điều này.

9. Trạm hải văn hạng 1 và hạng 2:

a) Yếu tố quy định tại các Điểm a, b, c, e và Điểm g Khoản 14 Điều 6 của Thông tư này quan trắc 4 lần một ngày vào 01 giờ, 07 giờ, 13 giờ và 19 giờ;

b) Yếu tố quy định tại Điểm d và Điểm đ Khoản 14 Điều 6 của Thông tư này quan trắc 3 lần một ngày vào 07 giờ, 13 giờ và 19 giờ;

c) Yếu tố quy định tại Điểm h Khoản 14 Điều 6 của Thông tư này quan trắc 2 lần một ngày vào 01 giờ và 19 giờ;

d) Yếu tố quy định tại Điểm i Khoản 14 Điều 6 của Thông tư này quan trắc liên tục 24/24 giờ;

đ) Yếu tố quy định tại Điểm k Khoản 14 Điều 6 của Thông tư này quan trắc liên tục 1 giờ một lần theo kế hoạch riêng.

10. Trạm đo mưa quan trắc 2 lần một ngày vào 07 giờ và 19 giờ trong mùa cạn, 4 lần một ngày vào 01 giờ, 07 giờ, 13 giờ và 19 giờ trong mùa lũ.

11. Trạm định vị sét quan trắc 24/24 giờ.

12. Trạm khí tượng tham chiếu quan trắc 8 lần một ngày vào 01 giờ, 04 giờ, 07 giờ, 10 giờ, 13 giờ, 16 giờ, 19 giờ và 22 giờ.

13. Trạm thủy văn tham chiếu quan trắc theo chế độ của trạm thủy văn được chọn.

14. Trạm hải văn tham chiếu quan trắc theo chế độ của trạm hải văn được chọn, riêng yếu tố mực nước quan trắc 24 lần một ngày vào các giờ tròn từ 0 giờ đến 23 giờ.

15. Trạm ôzôn - bức xạ cực tím quan trắc liên tục từ khi mặt trời mọc đến khi mặt trời lặn.

16. Trạm bức xạ quan trắc 3 lần một ngày vào 07 giờ, 13 giờ và 19 giờ.

17. Trạm thu ảnh vệ tinh thu ảnh 10 phút một lần.

Điều 27.2.TT.11.8. Chế độ truyền phát số liệu quan trắc khí tượng thủy văn

(Điều 8 Thông tư số 05/2016/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/07/2016)

1. Trạm khí tượng hạng 1 truyền phát báo điện SYNOP 8 lần một ngày vào 01 giờ, 04 giờ, 07 giờ, 10 giờ, 13 giờ, 16 giờ, 19 giờ và 22 giờ, điện CLIM một lần một tháng vào 19 giờ 30 phút vào ngày cuối cùng của tháng, điện CLIMAT một lần một tháng vào 20 giờ ngày cuối cùng của tháng.

2. Trạm khí tượng hạng 2 và hạng 3 truyền phát báo điện SYNOP 4 lần một ngày vào 01 giờ, 07 giờ, 13 giờ và 19 giờ, điện CLIM một lần một tháng vào 19 giờ 30 phút ngày cuối cùng của tháng, điện CLIMAT một lần một tháng vào 20 giờ ngày cuối cùng của tháng.

3. Trạm khí tượng trên cao truyền phát báo điện TEMP, Pilot sau mỗi kỳ quan trắc và điện CLIMATTEMP một lần một tháng vào kỳ quan trắc cuối cùng của tháng.

4. Trạm ra đa thời Tiết truyền phát số liệu liên tục 24/24 giờ.

5. Trạm khí tượng nông nghiệp truyền phát báo điện SYNOP 4 lần một ngày vào 01 giờ, 07 giờ, 13 giờ và 19 giờ, điện báo bản tin khí tượng nông nghiệp Agromet 3 lần một tháng vào 19 giờ các ngày 10, ngày 20 và ngày cuối cùng của tháng.

6. Trạm thủy văn hạng 1, hạng 2, hạng 3 thuộc danh Mục phải truyền phát số liệu thực hiện truyền phát số liệu ngay sau khi kết thúc quan trắc.

7. Trạm hải văn hạng 1, hạng 2 truyền phát số liệu 4 lần một ngày vào 01 giờ, 07 giờ, 13 giờ và 19 giờ.

8. Trạm đo mưa truyền phát số liệu 2 lần một ngày vào 07 giờ và 19 giờ trong mùa khô, 4 lần một ngày vào 01 giờ, 07 giờ, 13 giờ và 19 giờ trong mùa lũ.

9. Trạm định vị sét truyền phát số liệu liên tục 24/24 giờ.

10. Trạm ô zôn-bức xạ cực tím truyền phát số liệu 1 lần một tháng vào ngày cuối cùng của tháng.

11. Trạm bức xạ truyền phát số liệu 1 lần một ngày vào 19 giờ.

Điều 27.2.TT.28.1.

(Điều 1 Thông tư số 48/2017/TT-BTNMT Ban hành Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về mã luật khí tượng trên cao và ra đa thời tiết ngày 20/11/2017 của Bộ Tài nguyên và Môi trường, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 21/05/2018)

Ban hành kèm theo Thông tư này Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về mã luật khí tượng trên cao và ra đa thời tiết, mã số QCVN 64:2017/BTNMT.

Quy chuan_Ma luat.doc

Điều 27.2.LQ.14. Thành lập, di chuyển, giải thể trạm khí tượng thủy văn

(Điều 14 Luật số 90/2015/QH13, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/07/2016)

1. Thành lập trạm thuộc mạng lưới trạm khí tượng thủy văn quốc gia:

a) Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quyết định thành lập trạm thuộc mạng lưới trạm khí tượng thủy văn quốc gia theo quy hoạch mạng lưới trạm khí tượng thủy văn quốc gia đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt;

b) Trong trường hợp đặc biệt, để đáp ứng yêu cầu quốc phòng, an ninh quốc gia, phòng, chống thiên tai, Bộ Tài nguyên và Môi trường chủ trì, phối hợp với các bộ, ngành liên quan báo cáo Thủ tướng Chính phủ quyết định thành lập trạm chưa có trong quy hoạch mạng lưới trạm khí tượng thủy văn quốc gia.

2. Thành lập trạm khí tượng thủy văn chuyên dùng:

a) Bộ trưởng, Thủ trưởng cơ quan ngang bộ, Thủ trưởng cơ quan thuộc Chính phủ, Chủ tịch Ủy ban nhân dân cấp tỉnh quyết định thành lập trạm khí tượng thủy văn chuyên dùng theo kế hoạch phát triển mạng lưới trạm khí tượng thủy văn chuyên dùng của bộ, ngành, địa phương;

b) Tổ chức, cá nhân tự quyết định thành lập trạm khí tượng thủy văn chuyên dùng theo nhu cầu riêng;

c) Người có thẩm quyền, tổ chức, cá nhân quy định tại điểm a, điểm b khoản này có trách nhiệm thông báo việc thành lập trạm khí tượng thủy văn chuyên dùng cho Bộ Tài nguyên và Môi trường và cơ quan quản lý nhà nước về khí tượng thủy văn cấp tỉnh nơi đặt trạm.

3. Di chuyển trạm thuộc mạng lưới trạm khí tượng thủy văn quốc gia:

a) Chỉ di chuyển trạm thuộc mạng lưới trạm khí tượng thủy văn quốc gia trong trường hợp: bị thiệt hại do thiên tai mà không khắc phục được; lý do quốc phòng, an ninh quốc gia; trạm thuộc phạm vi dự án phát triển kinh tế - xã hội quan trọng; hành lang kỹ thuật bị vi phạm nghiêm trọng hoặc do ảnh hưởng của các điều kiện tự nhiên dẫn đến không đủ điều kiện kỹ thuật để quan trắc hoặc thông tin, dữ liệu quan trắc không còn tính đại diện, không phản ánh đúng quy luật tự nhiên và điều kiện khí tượng thủy văn tại khu vực đặt trạm.

Vị trí mới của trạm phải đáp ứng yêu cầu quan trắc và phù hợp với quy định của pháp luật có liên quan;

b) Phải tổ chức quan trắc song song giữa trạm cũ và trạm mới để bảo đảm tính liên tục của chuỗi số liệu và không gián đoạn việc cung cấp thông tin, dữ liệu cho công tác dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn, trao đổi quốc tế;

c) Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quyết định việc di chuyển trạm thuộc mạng lưới trạm khí tượng thủy văn quốc gia.

4. Di chuyển trạm khí tượng thủy văn chuyên dùng:

Việc di chuyển trạm khí tượng thủy văn chuyên dùng do người có thẩm quyền, tổ chức, cá nhân thành lập trạm quyết định; sau khi di chuyển phải thông báo cho Bộ Tài nguyên và Môi trường và cơ quan quản lý nhà nước về khí tượng thủy văn cấp tỉnh nơi đặt trạm.

5. Giải thể trạm khí tượng thủy văn:

a) Giải thể trạm thuộc mạng lưới trạm khí tượng thủy văn quốc gia trong trường hợp: trạm không còn trong quy hoạch; không bảo đảm điều kiện kỹ thuật để quan trắc mà không thể di chuyển được.

Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quyết định giải thể trạm thuộc mạng lưới trạm khí tượng thủy văn quốc gia;

b) Giải thể trạm khí tượng thủy văn chuyên dùng trong trường hợp: trạm không còn trong kế hoạch phát triển của bộ, ngành, địa phương và không đủ điều

kiện để chuyển sang mạng lưới trạm khí tượng thủy văn quốc gia; không bảo đảm điều kiện kỹ thuật đề quan trắc mà không thể di chuyển được; mục đích hoạt động của trạm đã hoàn thành.

Người có thẩm quyền, tổ chức, cá nhân thành lập trạm khí tượng thủy văn chuyên dùng quyết định giải thể trạm khí tượng thủy văn thuộc quyền quản lý; sau khi giải thể phải thông báo cho Bộ Tài nguyên và Môi trường và cơ quan quản lý nhà nước về khí tượng thủy văn cấp tỉnh nơi đặt trạm.

Điều 27.2.QĐ.1.1.

(Điều 1 Quyết định số 03/2006/QĐ-BTNMT Ban hành Quy chế thành lập, di chuyển, nâng cấp, hạ cấp, giải thể trạm khí tượng thủy văn ngày 17/03/2006 của Bộ Tài nguyên và Môi trường, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 11/04/2006)

Ban hành kèm theo Quyết định này Quy chế thành lập, di chuyển, nâng cấp, hạ cấp, giải thể trạm khí tượng thủy văn.

Quy che_03.2006.QĐ.BTNMT.doc

Điều 27.2.LQ.15. Hành lang kỹ thuật công trình khí tượng thủy văn

(Điều 15 Luật số 90/2015/QH13, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/07/2016)

1. Công trình khí tượng thủy văn được bảo đảm hành lang kỹ thuật theo quy chuẩn kỹ thuật chuyên ngành khí tượng thủy văn.

2. Hành lang kỹ thuật công trình khí tượng thủy văn được quy định chi tiết đối với từng loại công trình khí tượng thủy văn.

3. Trong phạm vi hành lang kỹ thuật công trình khí tượng thủy văn không được xây dựng công trình, nhà cao tầng, trồng cây lâu năm che chắn công trình, đắp đập, đào bồi lòng sông hoặc hai bên bờ, lấy nước, xả nước, neo đậu các phương tiện vận tải hoặc thực hiện các hoạt động khác làm thay đổi tính đại diện của nơi quan trắc.

4. Chính phủ quy định chi tiết Điều này.

(Điều này có nội dung liên quan đến Điều 27.2.NĐ.1.1. Phạm vi điều chỉnh của Đề mục Khí tượng thủy văn)

Điều 27.2.NĐ.1.7. Hành lang kỹ thuật công trình khí tượng thủy văn

(Điều 7 Nghị định số 38/2016/NĐ-CP, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/07/2016, có nội dung được sửa đổi bởi Điều 1 của Nghị định số 48/2020/NĐ-CP có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/06/2020)

1. Hành lang kỹ thuật công trình khí tượng thủy văn thuộc mạng lưới trạm khí tượng thủy văn quốc gia được quy định ở mức tối thiểu, trong điều kiện cho phép có thể mở rộng để nâng cao tính đại diện của khu vực quan trắc.

2. Hành lang kỹ thuật công trình khí tượng thủy văn thuộc mạng lưới trạm khí tượng thủy văn quốc gia được quy định cho từng loại công trình như sau:

a) Vườn quan trắc khí tượng bề mặt: Khoảng cách 100 mét tính từ hàng rào của vườn ra các phía;

b) Vườn quan trắc khí tượng trên cao: Khoảng cách 50 mét tính từ hàng rào của vườn ra các phía;

c) Tháp (cột) quan trắc khí tượng tự động: Bán kính 10 mét tính từ chân tháp (cột);

d) Tháp lắp đặt ra đa thời tiết: Khoảng cách bằng 20 lần chiều cao của tháp tính từ chân tháp ra các phía;

đ) Tháp lắp đặt thiết bị thu phát số liệu vệ tinh: Khoảng cách bằng chiều cao của tháp ra các phía;

e) Công trình đo lưu lượng nước sông:

Đoạn sông có chiều dài bằng 500 mét về mỗi phía thượng lưu và hạ lưu tuyến đo lưu lượng.

Khoảng cách 10 mét về mỗi phía của công trình cáp treo thuyền, cầu treo, nôi treo, cáp tuần hoàn;

g) Công trình đo mực nước sông, hồ, biển:

Đoạn sông có chiều dài 30 mét về mỗi phía thượng lưu và hạ lưu tuyến đo.

Khoảng cách 30 mét tính từ công trình ra vùng nước trước công trình đối với trường hợp đo mực nước hồ, biển.

Khoảng cách 10 mét về 2 phía đối với tuyến bậc, cọc, thủy chí;

h) Công trình đo mưa: Khoảng cách 10 mét tính từ chân công trình ra các phía. Trường hợp phương tiện đo mưa được lắp đặt vào vật kiến trúc có sẵn thì phải thông thoáng, đảm bảo độ chính xác của phép đo;

i) Công trình truyền phát thông tin khí tượng thủy văn: Khoảng cách bằng chiều cao công trình tính từ chân công trình ra các phía.

3. Công trình khí tượng thủy văn trong đô thị thì các mức quy định về hành lang kỹ thuật tại khoản 2 Điều này có thể giảm cho phù hợp với thực tế nhưng không được thấp hơn một nửa (1/2).

4. Công trình khí tượng thủy văn có chiều cao lớn hơn 50 mét, công trình trong khu vực quân sự phải được phép của cơ quan nhà nước có thẩm quyền.

5. Cơ quan, tổ chức, cá nhân cần cứ nhu cầu, mục đích riêng và điều kiện thực tế tự quyết định hành lang kỹ thuật công trình khí tượng thủy văn chuyên dùng thuộc quyền quản lý.

Điều 27.2.NĐ.1.8. Bảo vệ hành lang kỹ thuật công trình khí tượng thủy văn

(Điều 8 Nghị định số 38/2016/NĐ-CP, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/07/2016, có nội dung được sửa đổi bởi Điều 1 của Nghị định số 48/2020/NĐ-CP có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/06/2020)

1. Bảo vệ hành lang kỹ thuật công trình khí tượng thủy văn thuộc mạng lưới trạm khí tượng thủy văn quốc gia

a) Xây dựng, phê duyệt phương án cấm mốc giới và công khai mốc giới hành lang kỹ thuật công trình khí tượng thủy văn

Việc xây dựng, phê duyệt phương án cấm mốc giới và công khai mốc giới hành lang kỹ thuật công trình khí tượng thủy văn được thực hiện theo quy định tại Điều 56 của Nghị định số 43/2014/NĐ-CP ngày 15 tháng 5 năm 2014 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đất đai.

Kinh phí xây dựng, phê duyệt, thực hiện phương án cấm mốc giới, công khai mốc giới hành lang kỹ thuật công trình khí tượng thủy văn do cơ quan quản lý công trình lập dự toán hằng năm và được phân bổ từ ngân sách nhà nước theo quy định của pháp luật;

b) Trong phạm vi hành lang kỹ thuật công trình khí tượng thủy văn không được thực hiện các hành vi quy định tại khoản 3 Điều 15 của Luật Khí tượng thủy

văn; riêng vườn quan trắc khí tượng bề mặt và tháp lắp đặt ra đa thời tiết được quy định chi tiết thêm như sau:

Trong phạm vi 50 mét đến 100 mét tính từ hàng rào vườn quan trắc khí tượng bề mặt ra các phía được trồng cây hoặc xây dựng công trình nhưng độ cao phải bảo đảm góc giữa đường nối điểm gần nhất từ chân hàng rào vườn tới điểm cao nhất của cây hoặc công trình và bề mặt vườn không vượt quá 100 (mười độ).

Trong phạm vi hành lang kỹ thuật của tháp lắp đặt ra đa thời tiết được trồng cây hoặc xây dựng công trình có độ cao không vượt quá độ cao của tháp

2. Bảo vệ hành lang kỹ thuật công trình khí tượng thủy văn chuyên dùng

Cơ quan, tổ chức, cá nhân có trạm khí tượng thủy văn chuyên dùng căn cứ quy định tại khoản 1 Điều này và quy định của pháp luật có liên quan xác định ranh giới và bảo vệ hành lang kỹ thuật công trình khí tượng thủy văn thuộc quyền quản lý.

Điều 27.2.LQ.16. Bảo vệ công trình khí tượng thủy văn

(Điều 16 Luật số 90/2015/QH13, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/07/2016)

1. Nội dung bảo vệ công trình khí tượng thủy văn:

- a) Xây dựng hồ sơ, chỉ giới đất, phạm vi hành lang kỹ thuật công trình và thông báo cho Ủy ban nhân dân cấp xã nơi có công trình;
- b) Bảo vệ hành lang kỹ thuật; ngăn chặn các hành vi bị nghiêm cấm quy định tại các khoản 2, 3, 4, 5 và 6 Điều 8 của Luật này;
- c) Thực hiện các biện pháp phòng, chống và giảm nhẹ thiệt hại do thiên tai và các trường hợp rủi ro khác gây ra;
- d) Bảo dưỡng, tu bổ, sửa chữa công trình theo quy chuẩn kỹ thuật, quy trình chuyên môn.

2. Trách nhiệm bảo vệ công trình khí tượng thủy văn:

- a) Bộ Tài nguyên và Môi trường tổ chức bảo vệ công trình khí tượng thủy văn thuộc mạng lưới trạm khí tượng thủy văn quốc gia;
- b) Bộ, cơ quan ngang bộ, cơ quan thuộc Chính phủ, Ủy ban nhân dân các cấp, tổ chức, cá nhân tổ chức bảo vệ công trình khí tượng thủy văn thuộc phạm vi quản lý theo quy định của Luật này và pháp luật có liên quan.

Điều 27.2.LQ.17. Điều tra, khảo sát khí tượng thủy văn

(Điều 17 Luật số 90/2015/QH13, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/07/2016)

1. Yêu cầu đối với điều tra, khảo sát khí tượng thủy văn:

- a) Điều tra, khảo sát sử dụng ngân sách nhà nước phải theo chương trình, kế hoạch được cấp có thẩm quyền phê duyệt; kết quả điều tra, khảo sát phải được đánh giá chất lượng;
- b) Quan trắc, đo đạc trong điều tra, khảo sát phải tuân thủ quy chuẩn kỹ thuật, quy trình chuyên môn.

2. Nội dung điều tra, khảo sát khí tượng thủy văn:

- a) Xác định vị trí điểm, trạm, khu vực điều tra, khảo sát trên đất liền hoặc tọa độ lưới điểm, trạm điều tra, khảo sát trên biển;
- b) Xây dựng công trình khí tượng thủy văn tạm thời phục vụ mục đích điều tra, khảo sát (nếu có);

c) Quan trắc, đo đạc các yếu tố khí tượng thủy văn, các yếu tố khác có liên quan và địa hình khu vực khảo sát;

d) Tính toán phục hồi các đặc trưng, diễn biến của thiên tai khí tượng thủy văn đã xảy ra trên khu vực khảo sát.

3. Trách nhiệm thực hiện điều tra, khảo sát khí tượng thủy văn:

a) Bộ Tài nguyên và Môi trường thực hiện điều tra, khảo sát để bổ sung thông tin, dữ liệu cho mạng lưới trạm khí tượng thủy văn quốc gia hoặc điều tra, khảo sát đột xuất trong, sau khi có thiên tai xảy ra;

b) Bộ, ngành, địa phương, tổ chức, cá nhân thực hiện điều tra, khảo sát phục vụ mục đích riêng của mình.

Điều 27.2.LQ.18. Quản lý chất lượng phương tiện đo khí tượng thủy văn
(Điều 18 Luật số 90/2015/QH13, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/07/2016)

1. Nội dung quản lý chất lượng phương tiện đo khí tượng thủy văn:

a) Ban hành danh mục phương tiện đo khí tượng thủy văn phải kiểm định, hiệu chuẩn;

b) Tổ chức kiểm định, hiệu chuẩn phương tiện đo khí tượng thủy văn.

2. Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ ban hành danh mục phương tiện đo khí tượng thủy văn phải kiểm định, hiệu chuẩn trên cơ sở đề xuất của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

Điều 27.2.LQ.19. Kiểm định, hiệu chuẩn phương tiện đo khí tượng thủy văn
(Điều 19 Luật số 90/2015/QH13, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/07/2016)

1. Việc kiểm định, hiệu chuẩn phương tiện đo khí tượng thủy văn thuộc danh mục phải kiểm định, hiệu chuẩn được thực hiện theo quy định của pháp luật về đo lường.

2. Phương tiện đo khí tượng thủy văn không thuộc danh mục phương tiện đo phải kiểm định, hiệu chuẩn phải có hồ sơ về nguồn gốc xuất xứ, đặc tính kỹ thuật phù hợp với quy chuẩn kỹ thuật do cơ quan nhà nước có thẩm quyền ban hành.

3. Việc kiểm định, hiệu chuẩn phương tiện đo khí tượng thủy văn do cơ sở kiểm định, hiệu chuẩn có đủ điều kiện thực hiện theo quy định của pháp luật về đo lường.

Chương III

DỰ BÁO, CẢNH BÁO KHÍ TƯỢNG THỦY VĂN

Điều 27.2.LQ.20. Nội dung hoạt động dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn
(Điều 20 Luật số 90/2015/QH13, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/07/2016)

1. Thu thập, xử lý, phân tích, lưu giữ thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn, giám sát biến đổi khí hậu và các thông tin, dữ liệu có liên quan trên phạm vi quốc gia, khu vực, thế giới.

2. Xây dựng, ban hành bản tin dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn.

3. Cung cấp thông tin dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn.

4. Hướng dẫn khai thác thông tin dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn.

5. Đánh giá chất lượng dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn.

Điều 27.2.TT.23.4. Nguyên tắc đánh giá

(Điều 4 Thông tư số 41/2017/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 08/12/2017)

Đánh giá chất lượng dự báo, cảnh báo khí tượng phải dựa trên việc so sánh thông tin, dữ liệu giữa quan trắc và dự báo.

Các thời hạn dự báo, cảnh báo phải được đánh giá riêng biệt.

Các yếu tố, hiện tượng dự báo, cảnh báo có trong bản tin phải được đánh giá.

4. Chỉ đánh giá chất lượng dự báo, cảnh báo hiện tượng khí tượng nguy hiểm khi có đầy đủ thông tin quan trắc về cường độ, mức độ nguy hiểm, phạm vi, thời điểm xảy ra hoặc có các thông tin từ cơ quan chỉ đạo, chỉ huy phòng chống thiên tai, tìm kiếm cứu nạn các cấp.

Điều 27.2.TT.23.5. Quy định các thuật ngữ sử dụng trong dự báo, cảnh báo

(Điều 5 Thông tư số 41/2017/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 08/12/2017)

Các thuật ngữ sử dụng trong dự báo, cảnh báo khí tượng được quy định chi tiết tại các Phụ lục 1, 2, 3, 4, 5, 6 của Thông tư này.

Điều 27.2.TT.23.6. Quy định về mức đánh giá

(Điều 6 Thông tư số 41/2017/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 08/12/2017)

1. Độ tin cậy dự báo, cảnh báo các yếu tố và hiện tượng khí tượng được đánh giá theo các mức như sau:

a) Mức “Đủ độ tin cậy” được biểu thị bằng dấu “+” trong các bảng đánh giá độ tin cậy dự báo của các yếu tố, hiện tượng dự báo, cảnh báo;

b) Mức “Không đủ độ tin cậy” được biểu thị bằng dấu “-” trong các bảng đánh giá độ tin cậy dự báo của các yếu tố, hiện tượng dự báo, cảnh báo.

2. Tính đầy đủ của bản tin dự báo, cảnh báo các yếu tố và hiện tượng khí tượng được đánh giá theo 2 mức “đầy đủ” và “không đầy đủ”.

3. Tính kịp thời của bản tin dự báo, cảnh báo các yếu tố và hiện tượng khí tượng được đánh giá theo 2 mức “kịp thời” và “không kịp thời”.

Điều 27.2.TT.23.7. Các biến được đánh giá

(Điều 7 Thông tư số 41/2017/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 08/12/2017)

1. Các biến liên tục:

a) Nhiệt độ: Nhiệt độ không khí thấp nhất, nhiệt độ không khí cao nhất, nhiệt độ không khí trung bình;

b) Gió: Tốc độ gió mạnh nhất, tốc độ gió giật;

c) Độ ẩm: Độ ẩm tương đối thấp nhất, độ ẩm tương đối trung bình;

d) Tổng lượng mưa;

đ) Số lượng bão.

2. Các biến phân nhóm:

a) Hiện tượng và cấp mưa;

b) Chuẩn sai mưa;

c) Chuẩn sai nhiệt độ;

d) Hiện tượng thời tiết nguy hiểm: mưa lớn; nắng nóng; dông; sương mù; rét đậm, rét hại;

đ) Gió: Hướng gió thịnh hành, tốc độ gió mạnh nhất;

e) Lượng mây;

g) Pha ENSO: El Nino, Trung tính, La Nina.

Điều 27.2.TT.23.8. Xác định sai số cho các biến

(Điều 8 Thông tư số 41/2017/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 08/12/2017)

Tính toán các sai số dự báo cho N dự báo $f_i, i = 1, N$ cần có N quan trắc tương ứng tại địa điểm dự báo $o_i, i = 1, N$. Khi đó, các sai số dự báo cho từng loại biến như sau:

1. Đánh giá sai số cho biến liên tục

a) Sai số trung bình (Bias) được xác định theo công thức:

$$Bias = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N (f_i - o_i)$$

b) Sai số tuyệt đối trung bình (MAE) được xác định theo công thức:

$$MAE = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N (|f_i - o_i|)$$

c) Sai số bình phương trung bình (RMSE) được xác định theo công thức:

$$RMSE = \sqrt{\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N (f_i - o_i)^2}$$

2. Đánh giá sai số cho biến có hai phân nhóm được xác định theo Bảng 1, như sau:

Bảng 1. Xác định sai số cho biến có hai phân nhóm

Quan trắc \ Dự báo	Có	Không
Có	A	B
Không	C	D

a) Sai số trung bình (Bias) là tỷ số giữa số lần dự báo với số lần quan trắc của một pha nào đó. Khi đó:

$$Bias = (A+B)/(A+C)$$

b) Xác suất dự báo đúng (PC) là tỷ số giữa số lần dự báo đúng cho tất cả các pha chia cho tổng số lần dự báo. Khi đó:

$$PC = (A+D)/(A+B+C+D)$$

c) Xác suất phát hiện (POD) là tỷ số giữa số lần dự báo đúng sự xuất hiện của hiện tượng và tổng số lần xuất hiện của hiện tượng đó. Khi đó:

$$POD = A/(A+C)$$

d) Tỷ lệ cảnh báo không (FAR) là tỷ số giữa số lần dự báo có nhưng hiện tượng không xuất hiện và tổng số lần dự báo có cho hiện tượng đó. Khi đó:

$$FAR = B/(A+B)$$

đ) Chỉ số thành công (CSI) là tỷ số giữa số lần dự báo đúng có xảy ra hiện tượng và tổng số lần dự báo đúng có xảy ra hiện tượng, số lần dự báo không và số lần dự báo sót hiện tượng. Khi đó:

$$CSI = A/(A+B+C)$$

3. Đánh giá sai số cho biến có từ ba phân nhóm trở lên được xác định theo Bảng 2, như sau:

Bảng 2. Xác định sai số cho biến có ba phân nhóm

Dự báo \ Quan trắc	Quan trắc			Tổng
	Trên trung bình	Trung bình	Dưới trung bình	
Trên trung bình	n_{11}	n_{21}	n_{31}	n_{*1}
Trung bình	n_{12}	n_{22}	n_{32}	n_{*2}
Dưới trung bình	n_{13}	n_{23}	n_{33}	n_{*3}
Tổng	n_{1*}	n_{2*}	n_{3*}	n_{**}

Trong đó n_{*j} là tổng số dự báo xảy ra nhóm j , n_{i*} là tổng số quan trắc xảy ra nhóm i , n_{**} là tổng số lần dự báo.

a) Sai số trung bình được xác định theo công thức:

$$Bias = n_{*j}/n_{i*}$$

b) Xác suất dự báo đúng được xác định theo công thức:

$$PC = \frac{\sum_{i=1}^m n_{ii}}{N}$$

Trong đó m là số nhóm.

4. Đánh giá sai số dự báo xác suất cho biến hai nhóm

a) Sai số trung bình (BIAS) là tỷ số giữa tổng xác suất dự báo chia cho xác suất xuất hiện của hiện tượng và được xác định theo công thức:

$$Bias = \frac{\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N p_i}{\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N o_i}$$

Trong đó p_i là xác suất dự báo của hiện tượng lần thứ i , o_i là xác suất xuất hiện hiện tượng lần thứ i ; N là tổng số lần dự báo.

b) Chỉ số Brier (BS) là chỉ số chính xác nhất đối với dự báo pha. Chỉ số này là sai số bình phương trung bình của xác suất xuất hiện pha và được xác định theo công thức:

$$BS = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N (p_i - o_i)^2$$

5. Đánh giá sai số dự báo xác suất cho biến từ ba nhóm trở lên.

a) Sai số trung bình (BIAS) được xác định theo công thức:

$$Bias_j = \frac{\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N p_{ij}}{\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N o_{ij}}$$

Trong đó p_{ij} và o_{ij} lần lượt là xác suất dự báo và quan trắc của hiện tượng ở pha j

b) Chỉ số xác suất theo nhóm (RPS) là chỉ số tương đương với sai số bình phương trung bình của xác suất xuất hiện pha và được xác định theo công thức:

$$RPS = 1 - \frac{1}{m-1} \left[\sum_{j=1}^m \left(\sum_{k=1}^j p_{ik} - \sum_{k=1}^j o_{ik} \right)^2 \right]$$

Trong đó m là số nhóm, i, j, k là các chỉ số nhóm.

Điều 27.2.TT.23.9. Xác định sai số cho các hiện tượng

(Điều 9 Thông tư số 41/2017/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 08/12/2017)

1. Đánh giá sai số dự báo thời gian ảnh hưởng của hiện tượng

Nếu trong các bản tin dự báo, cảnh báo có đưa ra thông tin dự báo về thời gian bắt đầu, kết thúc của hiện tượng thì các loại sai số về thời gian: sai số trung bình, sai số tuyệt đối trung bình hoặc chênh lệch về thời gian $\Delta t = t_{\text{dự báo}} - t_{\text{quan trắc}}$ sẽ chuyển thành các nhóm sai số:

- a) Dự báo, cảnh báo quá sớm: $\Delta t < -6$ giờ;
- b) Dự báo, cảnh báo sớm: $-6 \text{ giờ} < \Delta t \leq -2$ giờ;
- c) Dự báo, cảnh báo vừa đúng: $|\Delta t| \leq 2$ giờ;
- d) Dự báo, cảnh báo muộn: $2 \text{ giờ} < \Delta t \leq 6$ giờ;
- đ) Dự báo, cảnh báo quá muộn: $\Delta t > 6$ giờ;
- e) Dự báo không: Dự báo có hiện tượng nhưng thực tế không xảy ra;
- g) Dự báo sót: Không dự báo nhưng vẫn có hiện tượng xảy ra.

2. Đánh giá sai số dự báo, cảnh báo khu vực ảnh hưởng của các hiện tượng thông qua chỉ số thành công (TS):

$$TS = N_{\text{đúng}} / (N_{\text{đúng}} + N_{\text{không}} + N_{\text{sót}})$$

Trong đó: $N_{\text{đúng}}$ là số điểm chịu ảnh hưởng của hiện tượng và có được dự báo, cảnh báo; $N_{\text{không}}$ là số điểm dự báo ảnh hưởng nhưng thực tế không ảnh hưởng của hiện tượng; $N_{\text{sót}}$ là số điểm chịu ảnh hưởng của hiện tượng nhưng không được dự báo, cảnh báo.

3. Các chỉ số kỹ năng dự báo được xác định bằng cách so sánh các sai số nêu trên với một sai số chuẩn. Sai số chuẩn ở đây được quy định là sai số của dự báo sử dụng trị số trung bình khí hậu hoặc xác suất khí hậu hoặc khu vực ảnh hưởng trung bình nhiều năm của hiện tượng.

Điều 27.2.TT.23.10. Quy định sử dụng các chỉ số đánh giá

(Điều 10 Thông tư số 41/2017/TT-BTNMT Quy định kỹ thuật đánh giá chất lượng dự báo, cảnh báo khí tượng ngày 23/10/2017 của Bộ Tài nguyên và Môi trường, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 08/12/2017)

1. Chất lượng dự báo, cảnh báo của từng yếu tố, hiện tượng được dựa trên chỉ số xác suất dự báo đúng (PC) của yếu tố đó cho từng thời đoạn cụ thể.

2. Các chỉ số đánh giá BIAS, MAE, RMSE, POD, FAR, CSI, BS, TS, sai số dự báo thời gian ảnh hưởng và sai số dự báo khu vực ảnh hưởng của hiện tượng được đánh giá cho từng thời đoạn cụ thể.

3. Cảnh báo các hiện tượng hiếm gặp gồm tố, lốc, mưa đá được đánh giá theo biến phân nhóm.

Điều 27.2.TT.23.11. Các yếu tố, hiện tượng dự báo, cảnh báo

(Điều 11 Thông tư số 41/2017/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 08/12/2017)

1. Yếu tố dự báo, cảnh báo:

a) Lượng mây tổng quan;

b) Tổng lượng mưa;

c) Nhiệt độ: Nhiệt độ không khí theo thời điểm, nhiệt độ không khí cao nhất, nhiệt độ không khí thấp nhất, nhiệt độ không khí trung bình;

d) Độ ẩm: Độ ẩm tương đối thấp nhất, độ ẩm tương đối trung bình;

đ) Tầm nhìn xa;

e) Gió: Hướng gió thịnh hành, tốc độ gió mạnh nhất.

2. Hiện tượng dự báo, cảnh báo:

a) Mưa;

b) Sương mù.

Điều 27.2.TT.23.12. Xác định độ tin cậy dự báo, cảnh báo các yếu tố

(Điều 12 Thông tư số 41/2017/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 08/12/2017)

1. Độ tin cậy dự báo lượng mây tổng quan được xác định theo Bảng 3, như sau:

Bảng 3. Độ tin cậy dự báo lượng mây tổng quan

Dự báo \ Quan trắc	Quan trắc	Quang mây	Ít mây	Mây thay đổi	Nhiều mây	Đầy mây	Âm u
Quang mây		+	+	-	-	-	-
Ít mây		+	+	+	-	-	-
Mây thay đổi		-	+	+	+	-	-
Nhiều mây		-	-	+	+	+	-
Đầy mây		-	-	-	+	+	+
Âm u		-	-	-	-	+	+

2. Độ tin cậy dự báo tổng lượng mưa được xác định theo Bảng 4, như sau:

Bảng 4. Độ tin cậy dự báo tổng lượng mưa

Dự báo \ Lượng mưa quan trắc R (mm/12h)	Không mưa	Giọt $R \leq 0,3$	$0,3 < R \leq 3,0$	$3 < R \leq 8$	$8 < R \leq 25$	$25 < R \leq 50$	$R > 50$
Không mưa	+	-	-	-	-	-	-
Mưa nhỏ lượng không đáng kể	+	+	-	-	-	-	-
Mưa nhỏ	-	+	+	+	-	-	-
Mưa	-	-	+	+	+	-	-
Mưa vừa	-	-	-	+	+	+	-
Mưa to	-	-	-	-	+	+	+
Mưa rất to	-	-	-	-	-	+	+

3. Độ tin cậy dự báo nhiệt độ không khí theo thời điểm, nhiệt độ không khí cao nhất, nhiệt độ không khí thấp nhất

a) Độ tin cậy dự báo nhiệt độ không khí theo thời điểm được xác định theo Bảng 5, như sau:

Bảng 5. Độ tin cậy dự báo nhiệt độ không khí theo thời điểm

Giá trị dự báo chênh lệch so với giá trị quan trắc	< - 3°C	- 3°C ÷ 3°C	> 3°C
Độ tin cậy	-	+	-

b) Độ tin cậy dự báo nhiệt độ không khí cao nhất, nhiệt độ không khí thấp nhất được xác định theo Bảng 6, như sau:

Bảng 6. Độ tin cậy dự báo nhiệt độ không khí cao nhất, thấp nhất

Giá trị dự báo chênh lệch so với giá trị quan trắc	Khoảng thời gian dự báo 1-3 ngày			Khoảng thời gian dự báo 4-10 ngày		
	< -2°C	- 2°C ÷ 2°C	> 2°C	< -3°C	- 3°C ÷ 3°C	> 3°C
Độ tin cậy	-	+	-	-	+	-

4. Độ tin cậy dự báo độ ẩm tương đối thấp nhất, độ ẩm tương đối trung bình được xác định theo Bảng 7, như sau:

Bảng 7. Độ tin cậy dự báo độ ẩm tương đối thấp nhất, trung bình

Giá trị dự báo chênh lệch so với giá trị quan trắc	Khoảng thời gian dự báo 1-3 ngày			Khoảng thời gian dự báo 4-10 ngày		
	< -10%	- 10% ÷ 10%	> 10%	< -15%	- 15% ÷ 15%	> 15%
Độ tin cậy	-	+	-	-	+	-

5. Độ tin cậy dự báo tầm nhìn xa được xác định theo Bảng 8, như sau:

Bảng 8. Độ tin cậy dự báo tầm nhìn xa

Quan trắc \ Dự báo	Dưới 1km	Từ 1 - 2km	Từ 2 - 4km	Từ 4 - 10km	Trên 10km
Dưới 1km	+	+	-	-	-
Từ 1-2km	-	+	+	-	-
Từ 2-4km	-	-	+	+	-
Từ 4-10km	-	-	-	+	+
Trên 10km	-	-	-	-	+

6. Độ tin cậy dự báo hướng gió thịnh hành và tốc độ gió mạnh nhất

a) Độ tin cậy dự báo hướng gió thịnh hành được xác định theo Bảng 9, như sau:

Bảng 9. Độ tin cậy dự báo hướng gió thịnh hành

Hướng gió thực \ Hướng gió dự báo	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW
Bắc (N)	+	+	-	-	-	-	-	+
Đông Bắc (NE)	+	+	+	-	-	-	-	-
Đông (E)	-	+	+	+	-	-	-	-
Đông Nam (SE)	-	-	+	+	+	-	-	-
Nam (S)	-	-	-	+	+	+	-	-
Tây Nam (SW)	-	-	-	-	+	+	+	-
Tây (W)	-	-	-	-	-	+	+	+
Tây Bắc (NW)	+	-	-	-	-	-	+	+

b) Độ tin cậy dự báo tốc độ gió mạnh nhất được xác định theo Bảng 10, như sau:

Bảng 10. Độ tin cậy dự báo tốc độ gió mạnh nhất

Giá trị dự báo chênh lệch so với giá trị quan trắc	< -1 cấp	- 1 cấp ÷ + 1 cấp	> 1 cấp
Độ tin cậy	-	+	-

7. Độ tin cậy dự báo nhiệt độ trung bình tháng xác định theo Bảng 11, như sau:

Bảng 11. Độ tin cậy dự báo nhiệt độ trung bình tháng

Dự báo nhiệt độ trung bình	Thực tế chênh lệch so với giá trị TBNN (°C)			
	< -1,0°C	-1,0°C ÷ 0°C	0°C ÷ 1,0°C	> 1,0°C
Cao hơn TBNN	-	-	+	+
Xấp xỉ TBNN	-	+	+	-
Thấp hơn TBNN	+	+	-	-

8. Độ tin cậy dự báo tổng lượng mưa tháng

a) Độ tin cậy dự báo tổng lượng mưa tháng lớn hơn hoặc bằng 100mm được xác định theo Bảng 12, như sau:

Bảng 12. Độ tin cậy dự báo tổng lượng mưa tháng

Dự báo tổng lượng mưa	Thực tế so với giá trị TBNN (%)			
	< 70%	70% ÷ 99%	100% ÷ 129%	≥ 130%
Cao hơn TBNN	-	-	+	+
Xấp xỉ TBNN	-	+	+	-
Thấp hơn TBNN	+	+	-	-

b) Độ tin cậy dự báo tổng lượng mưa tháng trong điều kiện các tháng có tổng lượng mưa TBNN dưới 100mm được xác định theo Bảng 13, như sau:

Bảng 13. Độ tin cậy dự báo tổng lượng mưa tháng trong điều kiện các tháng có tổng lượng mưa TBNN dưới 100mm

Lượng mưa dự báo (mm)	Lượng mưa thực tế (mm)						
	0-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-70	71-100
0-10	+	+	-	-	-	-	-
11-20	+	+	+	-	-	-	-
21-30	-	+	+	+	-	-	-
31-40	-	-	+	+	+	-	-
41-50	-	-	-	+	+	+	-
51-70	-	-	-	-	+	+	+
71-100	-	-	-	-	-	+	+

Điều 27.2.TT.23.13. Xác định độ tin cậy dự báo, cảnh báo các hiện tượng
(Điều 13 Thông tư số 41/2017/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 08/12/2017)

Độ tin cậy dự báo, cảnh báo các hiện tượng được xác định theo Bảng 14, như sau:

Bảng 14. Độ tin cậy dự báo, cảnh báo các hiện tượng

Quan trắc	Có	Không
Dự báo	Có	-
Dự báo	Không	+

Điều 27.2.TT.23.14. Xác định độ tin cậy dự báo, cảnh báo khí tượng thời hạn ngắn theo khu vực

(Điều 14 Thông tư số 41/2017/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 08/12/2017)

1. Xác định độ tin cậy dự báo, cảnh báo theo không gian

a) Độ tin cậy dự báo, cảnh báo mỗi yếu tố khí tượng theo không gian được xác định “đủ độ tin cậy” khi có ít nhất 3/4 số trạm trong khu vực được đánh giá “đủ độ tin cậy” theo quy định tại các điểm a, b, c, d, đ, e và g khoản 3 Điều này;

b) Độ tin cậy dự báo, cảnh báo các hiện tượng khí tượng theo không gian được xác định theo Bảng 15, như sau:

Bảng 15. Độ tin cậy dự báo, cảnh báo các hiện tượng khí tượng theo không gian

Dự báo	Số trạm thực tế quan trắc được hiện tượng					
	$S \leq 1/4$	$1/4 < S \leq 1/3$	$1/3 < S \leq 1/2$	$1/2 < S \leq 2/3$	$2/3 < S \leq 3/4$	$S > 3/4$
Không	+	-	-	-	-	-
Vài nơi	+	+	+	-	-	-
Rải rác	-	-	+	+	+	-
Nhiều nơi	-	-	-	+	+	+

2. Xác định độ tin cậy dự báo, cảnh báo theo thời gian

Các hiện tượng dự báo khí tượng được đánh giá “đủ độ tin cậy” về mặt thời gian khi:

a) Hiện tượng dự báo xảy ra nằm trọn trong khoảng thời gian dự báo;

b) Hiện tượng dự báo xảy ra không vượt quá ± 3 giờ so với thời gian quan trắc được hiện tượng.

3. Xác định độ tin cậy dự báo, cảnh báo

a) Độ tin cậy dự báo lượng mây tổng quan được xác định theo khoản 1 Điều 12 Thông tư này;

b) Độ tin cậy dự báo tổng lượng mưa (cấp mưa) được xác định theo khoản 2 Điều 12 Thông tư này;

c) Độ tin cậy dự báo nhiệt độ cực trị (nhiệt độ cao nhất, nhiệt độ thấp nhất) được xác định theo điểm b khoản 3 Điều 12 Thông tư này và được áp dụng đối với khoảng thời gian dự báo 1 - 3 ngày;

d) Độ tin cậy dự báo độ ẩm tương đối thấp nhất, độ ẩm tương đối trung bình được xác định theo khoản 4 Điều 12 Thông tư này;

đ) Độ tin cậy dự báo tầm nhìn xa được xác định theo khoản 5 Điều 12 Thông tư này;

e) Độ tin cậy dự báo hướng gió thịnh hành được xác định theo điểm a khoản 6 Điều 12 Thông tư này;

g) Độ tin cậy dự báo tốc độ gió mạnh nhất được xác định theo điểm b khoản 6 Điều 12 Thông tư này;

h) Độ tin cậy dự báo, cảnh báo các hiện tượng được xác định theo Điều 13 Thông tư này.

Điều 27.2.TT.23.15. Xác định độ tin cậy dự báo, cảnh báo khí tượng thời hạn vừa theo khu vực

(Điều 15 Thông tư số 41/2017/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 08/12/2017)

1. Độ tin cậy dự báo, cảnh báo theo không gian được xác định theo khoản 1 Điều 14 Thông tư này.

2. Độ tin cậy dự báo, cảnh báo theo thời gian được xác định theo Bảng 16, như sau:

Bảng 16. Độ tin cậy dự báo, cảnh báo hiện tượng thời tiết theo thời gian

Số ngày lệch so với thực tế	< -1 ngày hoặc không dự báo nhưng có và ngược lại	-1 ÷ 1 ngày	> 1 ngày hoặc không dự báo nhưng có và ngược lại
Độ tin cậy	-	+	-

3. Xác định độ tin cậy dự báo, cảnh báo nhiệt độ trung bình, nhiệt độ cao nhất tuyệt đối, nhiệt độ cao nhất trung bình, nhiệt độ thấp nhất tuyệt đối, nhiệt độ thấp nhất trung bình xác định theo Bảng 17, như sau:

Bảng 17. Độ tin cậy dự báo, cảnh báo nhiệt độ trung bình, cao nhất tuyệt đối, cao nhất trung bình, thấp nhất tuyệt đối, thấp nhất trung bình

Độ tin cậy dự báo		Chênh lệch nhiệt độ so với trung bình nhiều năm		
		$0 \div \leq 1^{\circ}\text{C}$	$> 1 \div \leq 2^{\circ}\text{C}$	$> 2^{\circ}\text{C}$
Nhiệt độ trung bình		+	-	-
Nhiệt độ cao nhất	Tuyệt đối	+	+	-
	Trung bình	+	-	-
Nhiệt độ thấp nhất	Tuyệt đối	+	+	-
	Trung bình	+	-	-

4. Xác định độ tin cậy dự báo, cảnh báo tổng lượng mưa được xác định theo Bảng 18, như sau:

Bảng 18. Độ tin cậy dự báo tổng lượng mưa (mm)

Thực tế \ Dự báo	<5	5-10	10-30	30-50	50-100	> 100
	0 - 5	+	+	-	-	-
6 - 15	-	+	+	-	-	-
16 - 40	-	-	+	+	-	-
41 - 70	-	-	-	+	+	-
71 - 120	-	-	-	-	+	+
> 120	-	-	-	-	-	+

Điều 27.2.TT.23.16. Xác định độ tin cậy dự báo, cảnh báo khí tượng thời hạn dài theo khu vực

(Điều 16 Thông tư số 41/2017/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 08/12/2017)

1. Độ tin cậy dự báo xu thế nhiệt độ được xác định theo khoản 7 Điều 12 Thông tư này.

2. Độ tin cậy dự báo xu thế tổng lượng mưa được xác định theo khoản 8 Điều 12 Thông tư này.

Điều 27.2.TT.23.17. Đánh giá tính đầy đủ, tính kịp thời bản tin dự báo, cảnh báo các yếu tố, hiện tượng khí tượng trong điều kiện bình thường

(Điều 17 Thông tư số 41/2017/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 08/12/2017)

1. Bản tin dự báo, cảnh báo khí tượng trong điều kiện bình thường được đánh giá là “đầy đủ” khi thực hiện đầy đủ các nội dung được quy định tại Thông tư số 06/2016/TT-BTNMT ngày 16 tháng 5 năm 2016 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về loại bản tin và thời hạn dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn; Thông tư số 40/2016/TT-BTNMT ngày 19 tháng 12 năm 2016 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về quy trình kỹ thuật dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn trong điều kiện bình thường và được đánh giá là “không đầy đủ” khi thực hiện thiếu một trong các nội dung được quy định tại các văn bản trên.

2. Bản tin dự báo, cảnh báo khí tượng trong điều kiện bình thường được đánh giá là “kịp thời” khi bản tin được cung cấp đúng giờ hoặc chậm nhất là 15 phút kể từ thời điểm phát hành bản tin dự báo, cảnh báo và được đánh giá là “không kịp thời” khi bản tin được cung cấp sau 15 phút kể từ thời điểm phát hành bản tin dự báo, cảnh báo.

Điều 27.2.TT.23.18. Dự báo, cảnh báo bão, áp thấp nhiệt đới

(Điều 18 Thông tư số 41/2017/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 08/12/2017)

1. Nội dung dự báo, cảnh báo được đánh giá:

a) Vị trí tâm bão, áp thấp nhiệt đới;

b) Cường độ bão, áp thấp nhiệt đới;

c) Thời gian bắt đầu ảnh hưởng trực tiếp của bão, áp thấp nhiệt đới đối với đất liền;

d) Thời gian đổ bộ của bão, áp thấp nhiệt đới vào đất liền;

đ) Phạm vi ảnh hưởng trực tiếp của bão, áp thấp nhiệt đới;

e) Mức độ ảnh hưởng của gió và mưa do bão, áp thấp nhiệt đới.

2. Xác định độ tin cậy các nội dung dự báo, cảnh báo:

a) Vị trí tâm bão, áp thấp nhiệt đới được xác định “đủ độ tin cậy” khi sai số vị trí tâm nhỏ hơn 100km đối với hạn dự báo 12 giờ; 150km đối với hạn dự báo 24 giờ và 250km đối với hạn dự báo 48 giờ;

b) Cường độ bão, áp thấp nhiệt đới được xác định “đủ độ tin cậy” khi sai số cường độ dự báo trong khoảng ± 1 cấp đối với hạn dự báo 12 giờ; $\pm(1 \div 2)$ cấp đối với hạn dự báo 24 giờ và ± 2 cấp đối với hạn dự báo 48 giờ;

c) Thời gian bắt đầu ảnh hưởng trực tiếp của bão, áp thấp nhiệt đới được xác định “đủ độ tin cậy” khi sai số thời gian bắt đầu ảnh hưởng trực tiếp dưới 3 giờ đối với hạn dự báo 12 giờ; dưới 6 giờ đối với hạn dự báo 24 giờ và dưới 12 giờ với hạn dự báo 48 giờ;

d) Thời gian đổ bộ của bão, áp thấp nhiệt đới được xác định “đủ độ tin cậy” khi sai số thời gian đổ bộ dưới 3 giờ đối với hạn dự báo 12 giờ; dưới 6 giờ đối với hạn dự báo 24 giờ và dưới 12 giờ đối với hạn dự báo 48 giờ;

đ) Phạm vi ảnh hưởng trực tiếp của bão, áp thấp nhiệt đới được xác định “đủ độ tin cậy” khi có ít nhất 2/3 số tỉnh trong khu vực dự báo có gió mạnh từ cấp 6 trở lên;

e) Mức độ ảnh hưởng của gió và mưa do ảnh hưởng trực tiếp của bão, áp thấp nhiệt đới gây ra được xác định “đủ độ tin cậy” theo điểm b khoản 6 Điều 12 và điểm c khoản 2 Điều 19 Thông tư này.

Điều 27.2.TT.23.19. Dự báo, cảnh báo mưa lớn

(Điều 19 Thông tư số 41/2017/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 08/12/2017)

1. Nội dung dự báo, cảnh báo được đánh giá:

- a) Thời gian ảnh hưởng;
- b) Phạm vi ảnh hưởng;
- c) Tổng lượng mưa.

2. Xác định độ tin cậy các nội dung dự báo, cảnh báo:

a) Thời gian ảnh hưởng được xác định “đủ độ tin cậy” khi thời gian ảnh hưởng được dự báo không sai khác so với thời gian ảnh hưởng thực tế đối với hạn dự báo đến 48 giờ và trong khoảng ± 1 ngày đối với hạn dự báo 72 giờ;

b) Phạm vi ảnh hưởng được xác định “đủ độ tin cậy” khi có ít nhất 1/2 số trạm trong khu vực dự báo có lượng mưa từ cấp mưa lớn trở lên;

c) Tổng lượng mưa được xác định “đủ độ tin cậy” theo Bảng 19 đối với hạn dự báo đến 48 giờ và ± 2 khoảng đối với hạn dự báo 72 giờ.

Bảng 19. Độ tin cậy dự báo tổng lượng mưa với hạn dự báo đến 48 giờ

Thực tế Dự báo	30- 50	51 - 100	101 - 150	151 - 200	201 - 300	301 - 400	401 - 500	501 - 600	601 - 800	801 - 1000	> 1000
30-50	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
51-100	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-
101-150	-	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-
151-200	-	-	+	+	+	-	-	-	-	-	-
201-300	-	-	-	+	+	+	-	-	-	-	-
301-400	-	-	-	-	+	+	+	-	-	-	-
401-500	-	-	-	-	-	+	+	+	-	-	-
501-600	-	-	-	-	-	-	+	+	+	-	-
601 - 800	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	-
>800	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+

Điều 27.2.TT.23.20. Dự báo, cảnh báo không khí lạnh

(Điều 20 Thông tư số 41/2017/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 08/12/2017)

1. Nội dung dự báo, cảnh báo được đánh giá:

- a) Thời gian ảnh hưởng;
- b) Phạm vi ảnh hưởng;
- c) Cường độ không khí lạnh;
- d) Khả năng xuất hiện rét đậm, rét hại.

2. Xác định độ tin cậy các nội dung dự báo, cảnh báo:

a) Thời gian ảnh hưởng được xác định “đủ độ tin cậy” khi sai số thời gian ảnh hưởng dưới 3 giờ đối với hạn dự báo 12 giờ; dưới 6 giờ đối với hạn dự báo 24 giờ và dưới 12 giờ đối với hạn dự báo đến 72 giờ;

b) Phạm vi ảnh hưởng được xác định “đủ độ tin cậy” khi có ít nhất 2/3 số trạm trong khu vực dự báo có nhiệt độ điểm sương giảm từ 30C trở lên so với 24 giờ trước và hệ thống gió được thay thế bởi hệ thống gió lệch bắc;

c) Cường độ không khí lạnh (xác định bởi tốc độ gió đo được tại trạm Bạch Long Vĩ trên khu vực Vịnh Bắc Bộ) được xác định “đủ độ tin cậy” khi sai số cường độ dự báo trong khoảng ± 1 cấp đối với hạn dự báo đến 48 giờ; ± 2 cấp đối với hạn dự báo đến 72 giờ;

d) Khả năng xảy ra rét đậm, rét hại được xác định “đủ độ tin cậy” khi có ít nhất 2/3 số trạm trong khu vực có nhiệt độ trung bình ngày đạt tiêu chuẩn rét đậm, rét hại và sai số ngày xuất hiện rét đậm, rét hại được dự báo không sai khác so với ngày xuất hiện rét đậm, rét hại thực tế đối với hạn dự báo đến 48 giờ và trong khoảng ± 1 ngày với hạn dự báo 72 giờ.

Điều 27.2.TT.23.21. Dự báo, cảnh báo nắng nóng

(Điều 21 Thông tư số 41/2017/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 08/12/2017)

1. Nội dung dự báo, cảnh báo được đánh giá:

- a) Thời gian ảnh hưởng;
- b) Phạm vi ảnh hưởng;
- c) Mức độ nắng nóng.

2. Xác định độ tin cậy các nội dung dự báo, cảnh báo:

a) Thời gian ảnh hưởng được xác định “đủ độ tin cậy” khi thời gian ảnh hưởng được dự báo không sai khác so với thời gian ảnh hưởng thực tế đối với hạn dự báo đến 48 giờ và trong khoảng ± 1 ngày đối với hạn dự báo 72 giờ;

b) Phạm vi ảnh hưởng được xác định “đủ độ tin cậy” khi có ít nhất 1/2 số trạm trong khu vực dự báo có nhiệt độ cao nhất từ 350C trở lên và độ ẩm không khí thấp hơn 65%;

c) Mức độ nắng nóng được xác định “đủ độ tin cậy” khi có ít nhất 1/2 số trạm trong khu vực dự báo có khoảng nhiệt độ cao nhất dự báo không sai khác so với khoảng nhiệt độ cao nhất thực tế xảy ra.

Điều 27.2.TT.23.22. Cảnh báo dông, sét, tố, lốc, mưa đá

(Điều 22 Thông tư số 41/2017/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 08/12/2017)

1. Nội dung cảnh báo được đánh giá:

- a) Khả năng xuất hiện;
- b) Thời gian xuất hiện;
- c) Phạm vi ảnh hưởng.

2. Xác định độ tin cậy các nội dung cảnh báo:

a) Khả năng xuất hiện các hiện tượng dông, sét, tố, lốc, mưa đá được xác định “đủ độ tin cậy” khi dự báo, cảnh báo có các hiện tượng đó xảy ra và thực tế quan trắc là có và “không đủ độ tin cậy” khi thực tế quan trắc được là không xảy ra và ngược lại;

b) Thời gian xuất hiện hiện tượng dông, sét, tố, lốc, mưa đá được xác định “đủ độ tin cậy” khi thời gian xuất hiện hiện tượng nằm trong phạm vi $|T_{cb}| \leq 25\%$ thời gian dự báo, cảnh báo. Trong đó T_{cb} là khoảng thời gian cảnh báo xuất hiện hiện tượng;

c) Phạm vi ảnh hưởng của các hiện tượng dông, sét, tố, lốc, mưa đá được xác định “đủ độ tin cậy” khi hiện tượng dông, sét, tố, lốc, mưa đá xảy ra tại ít nhất một điểm trong khu vực đã được dự báo, cảnh báo và “không đủ độ tin cậy” khi các hiện tượng đó không xảy ra tại khu vực đã được dự báo, cảnh báo.

Điều 27.2.TT.23.23. Đánh giá tính đầy đủ, tính kịp thời bản tin dự báo, cảnh báo các hiện tượng khí tượng nguy hiểm

(Điều 23 Thông tư số 41/2017/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 08/12/2017)

1. Bản tin dự báo, cảnh báo hiện tượng khí tượng nguy hiểm được đánh giá là “đầy đủ” khi thực hiện đủ các nội dung được quy định tại 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; Thông tư số 41/2016/TT-BTNMT ngày 21 tháng 12 năm 2016 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về quy trình kỹ thuật dự báo, cảnh báo hiện tượng khí tượng thủy văn nguy hiểm và được đánh giá là “không đầy đủ” khi thực hiện thiếu một trong các nội dung được quy định tại các văn bản trên.

2. Bản tin dự báo, cảnh báo các hiện tượng khí tượng nguy hiểm được đánh giá là “kịp thời” khi bản tin được cung cấp đúng giờ hoặc chậm nhất là 15 phút kể từ thời điểm phát hành bản tin dự báo, cảnh báo và được đánh giá là “không kịp thời” khi bản tin được cung cấp sau 15 phút kể từ thời điểm phát hành bản tin dự báo, cảnh báo.

Điều 27.2.TT.29.4. Giám sát hoạt động hệ thống phụ trợ phòng máy chủ dùng cho chuyên ngành khí tượng thủy văn

(Điều 4 Thông tư số 14/2018/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 03/12/2018)

1. Giám sát hệ thống camera:

- a) Kiểm tra phần cứng camera, đầu ghi hình và cáp truyền tín hiệu;

b) Kiểm tra tính năng kỹ thuật phần mềm quản lý, điều khiển camera và phân vùng lưu trữ dữ liệu hình ảnh;

c) Theo dõi liên tục hoạt động của hệ thống.

2. Hệ thống giám sát môi trường:

a) Kiểm tra sơ bộ các thiết bị thành phần của hệ thống;

b) Kiểm tra trạng thái tín hiệu của các cảm biến đưa về hệ thống giám sát tập trung;

c) Kiểm tra, phân tích tập tin nhật ký của hệ thống;

d) Theo dõi liên tục hoạt động của hệ thống.

3. Giám sát hệ thống nguồn điện lưới:

a) Kiểm tra các thông số nguồn điện;

b) Theo dõi hoạt động của các tủ cấp điện lưới.

4. Giám sát hệ thống UPS:

a) Kiểm tra sơ bộ các bất thường có khả năng gây hư hỏng UPS;

b) Kiểm tra các thông số kỹ thuật của UPS;

c) Theo dõi các thông số kỹ thuật của UPS thông qua phần mềm quản lý giám sát.

5. Giám sát hệ thống phòng cháy, chữa cháy:

a) Kiểm tra sơ bộ tình trạng bên ngoài của hệ thống, dấu hiệu hư hỏng, kết nối giữa các thành phần thiết bị, nguồn cấp;

b) Kiểm tra bình ắc quy;

c) Kiểm tra áp suất bình khí;

d) Kiểm tra chức năng chuyển nguồn tự động của hệ thống;

đ) Phân tích các cảnh báo lỗi hệ thống trên màn hình hiển thị của tủ điều khiển.

e) Theo dõi liên tục hoạt động của hệ thống;

6. Giám sát hệ thống điều hòa:

a) Kiểm tra hoạt động của quạt dàn lạnh;

b) Kiểm tra hoạt động của quạt đảo;

c) Kiểm tra nhiệt độ, độ ẩm qua bảng điều khiển;

d) Thực hiện luân phiên chuyển đổi hoạt động giữa các điều hòa.

7. Chế độ thực hiện:

a) Chế độ giám sát thực hiện liên tục 24/24 giờ, chia làm 03 ca;

b) Chế độ kiểm tra sơ bộ thực hiện 2 lần/ca;

c) Sau mỗi ca làm việc ghi nhật ký giám sát hoạt động hệ thống phụ trợ phòng máy chủ dùng cho chuyên ngành khí tượng thủy văn.

Điều 27.2.TT.29.5. Duy trì hoạt động hệ thống phụ trợ phòng máy chủ dùng cho chuyên ngành khí tượng thủy văn

(Điều 5 Thông tư số 14/2018/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 03/12/2018)

1. Duy trì hoạt động hệ thống camera:

a) Xây dựng kế hoạch, chuẩn bị tài liệu, thiết bị, vật tư, dụng cụ cần thiết và thông báo đến các bộ phận liên quan;

b) Kiểm tra chi tiết kỹ thuật các thiết bị thành phần của hệ thống;

c) Bảo trì, bảo dưỡng hệ thống;

d) Thay thế linh kiện, thiết bị;

đ) Xử lý sự cố phát sinh.

2. Duy trì hoạt động hệ thống giám sát môi trường:

a) Lên kế hoạch, chuẩn bị tài liệu, thiết bị, vật tư, dụng cụ cần thiết và thông báo đến các bộ phận liên quan;

b) Kiểm tra chi tiết kỹ thuật của từng thiết bị thành phần;

c) Kiểm tra tính năng của từng cảm biến và các chức năng của hệ thống xử lý trung tâm;

d) Xử lý sự cố phát sinh;

đ) Bảo trì, bảo dưỡng hệ thống;

e) Thay thế linh kiện, thiết bị.

3. Duy trì hoạt động hệ thống nguồn điện lưới:

a) Xây dựng kế hoạch, chuẩn bị tài liệu, thiết bị, vật tư, dụng cụ cần thiết và thông báo đến các bộ phận liên quan;

b) Kiểm tra chi tiết kỹ thuật các thành phần nguồn điện;

c) Xử lý các sự cố phát sinh;

d) Bảo trì, bảo dưỡng hệ thống;

đ) Thay thế linh kiện, thiết bị.

4. Duy trì hoạt động hệ thống UPS:

a) Xây dựng kế hoạch, chuẩn bị tài liệu, thiết bị, vật tư, dụng cụ cần thiết và thông báo đến các bộ phận liên quan;

b) Kiểm tra chi tiết kỹ thuật từng thiết bị thành phần;

c) Kiểm tra các chức năng của hệ thống;

d) Xử lý sự cố phát sinh;

đ) Bảo trì, bảo dưỡng hệ thống;

e) Thay thế linh kiện, thiết bị.

5. Duy trì hoạt động hệ thống phòng cháy, chữa cháy:

a) Xây dựng kế hoạch, chuẩn bị tài liệu, thiết bị, vật tư, dụng cụ cần thiết và thông báo đến các bộ phận liên quan;

b) Kiểm tra hoạt động của hệ thống cảnh báo bằng âm thanh;

c) Cô lập tính năng tự động kích hoạt chữa cháy tại tủ điều khiển trung tâm của hệ thống;

d) Kiểm tra cảm biến khói;

đ) Kiểm tra cảm biến nhiệt;

e) Kiểm tra chức năng kích hoạt phun khí của hệ thống;

g) Kiểm tra chức năng sẵn sàng chữa cháy tự động của hệ thống;

h) Vệ sinh sơ bộ các cảm biến;

i) Kết nối lại hệ thống với tủ điều khiển trung tâm;

k) Xử lý sự cố phát sinh;

l) Bảo trì, bảo dưỡng hệ thống;

m) Thay thế linh kiện, thiết bị.

6. Duy trì hoạt động hệ thống điều hòa:

a) Xây dựng kế hoạch, chuẩn bị tài liệu, thiết bị, vật tư, dụng cụ cần thiết và thông báo đến các bộ phận liên quan;

- b) Kiểm tra hiệu suất của dàn nóng;
- c) Kiểm tra chi tiết kỹ thuật dàn lạnh;
- d) Kiểm tra hệ thống ống dẫn khí lạnh và thoát nước thải của điều hòa;
- đ) Kiểm tra cường độ dòng điện;
- e) Xử lý sự cố phát sinh;
- g) Bảo trì, bảo dưỡng hệ thống;
- h) Thay thế linh kiện, thiết bị.

7. Duy trì hoạt động hệ thống chống sét:

- a) Xây dựng kế hoạch, chuẩn bị tài liệu, thiết bị, vật tư, dụng cụ cần thiết;
- b) Kiểm tra chi tiết kỹ thuật hệ thống cắt lọc sét lan truyền đường nguồn;
- c) Kiểm tra chi tiết kỹ thuật hệ thống tiếp địa;
- d) Xử lý sự cố phát sinh;
- đ) Bảo trì, bảo dưỡng hệ thống;
- e) Thay thế linh kiện, thiết bị.

8. Chế độ thực hiện:

- a) Kiểm tra chi tiết kỹ thuật của hệ thống thực hiện 01 lần/tháng;
- b) Bảo trì, bảo dưỡng thực hiện 01 lần/6 tháng;
- c) Thay thế linh kiện, thiết bị thực hiện theo quy định hiện hành, theo tài liệu kỹ thuật của nhà sản xuất, hết thời hạn sử dụng hoặc bị hư hỏng;
- d) Hàng tháng lập báo cáo công tác duy trì hoạt động hệ thống phụ trợ phòng máy chủ dùng cho chuyên ngành khí tượng thủy văn.

Điều 27.2.TT.29.6. Vận hành và duy trì hoạt động trạm thu vệ tinh khí tượng
(Điều 6 Thông tư số 14/2018/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 03/12/2018)

2. Vận hành hệ thống Indoor:

- a) Kiểm tra, giám sát hoạt động của đầu thu tín hiệu vệ tinh và các thiết bị liên quan của hệ thống;
- b) Vận hành phần cứng của hệ thống;
- c) Vận hành phần mềm của hệ thống.

3. Quản lý cấu hình và Firmware:

- a) Sao lưu cấu hình và firmware hiện tại của hệ thống;
- b) Thay đổi, cập nhật thông tin cấu hình;
- c) Cập nhật Firmware;
- d) Kiểm tra hoạt động hệ thống sau thay đổi;
- đ) Sao lưu cấu hình mới.

4. Bảo trì, bảo dưỡng hệ thống:

- a) Xây dựng kế hoạch và thông báo cho các bộ phận liên quan về thời gian bảo trì, bảo dưỡng định kỳ hoặc thay thế thiết bị;
- b) Bảo trì, bảo dưỡng hệ thống;
- c) Thay thế thiết bị;
- d) Kiểm tra vận hành hệ thống sau bảo trì, bảo dưỡng, thay thế thiết bị.

5. Xử lý sự cố:

- a) Tiếp nhận và ghi nhận sự cố, đối chiếu danh mục sự cố;

- b) Xác minh sự cố của hệ thống;
- c) Phân tích nguyên nhân của sự cố;
- d) Đề xuất giải pháp khắc phục sự cố;
- đ) Thực hiện khắc phục sự cố;
- e) Thay thế linh kiện, thiết bị.

6. Chế độ thực hiện:

- a) Kiểm tra hệ thống Outdoor thực hiện 01 lần/tháng;
- b) Vận hành hệ thống Indoor thực hiện 24/24 giờ;
- c) Thay đổi cấu hình cho phù hợp với yêu cầu của hệ thống;
- d) Cập nhật Firmware theo yêu cầu của nhà sản xuất;
- đ) Bảo trì, bảo dưỡng hệ thống thực hiện 01 lần/06 tháng;
- e) Thay thế linh kiện, thiết bị thực hiện theo quy định hiện hành, theo tài liệu kỹ thuật của nhà sản xuất, hết thời hạn sử dụng hoặc bị hư hỏng;
- g) Hàng tháng lập báo cáo công tác vận hành và duy trì hoạt động trạm thu vệ tinh khí tượng.

Điều 27.2.TT.29.7. Vận hành và duy trì hoạt động trạm Hub của hệ thống VSAT khí tượng thủy văn

(Điều 7 Thông tư số 14/2018/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 03/12/2018)

1. Kiểm tra hệ thống Outdoor của trạm Hub:

- a) Đo kiểm tra chất lượng tín hiệu và cường độ tín hiệu;
- b) Kiểm tra, căn chỉnh góc nâng, góc phương vị của ăng ten;
- c) Kiểm tra, căn chỉnh vị trí góc xoay, độ lệch tâm, khoảng cách của LNB so với bề mặt phản xạ tín hiệu;
- d) Kiểm tra công suất nguồn tín hiệu đầu vào thiết bị thu phát tín hiệu vệ tinh, các đầu giắc cắm, nguồn cung cấp điện, nhiệt độ thiết bị, quạt tản nhiệt;
- đ) Kiểm tra kết nối cáp tín hiệu với các thiết bị LNB, LNA, BUC, OMT;
- e) Kiểm tra độ suy hao của cáp tín hiệu;
- g) Kiểm tra ống dẫn sóng;
- h) Kiểm tra hệ thống chống sét trực tiếp, hệ thống/thiết bị chống sét lan truyền đường nguồn, thiết bị chống sét lan truyền đường tín hiệu, hệ thống tiếp địa cho ăng ten, cáp đồng trục, thiết bị cắt sét lan truyền đường nguồn;
- i) Kiểm tra hệ thống cột, dây cáp néo ăng ten.

2. Vận hành hệ thống Indoor của trạm Hub:

- a) Kiểm tra hệ thống nguồn điện, thiết bị cắt lọc sét lan truyền;
- b) Kiểm tra kết nối giữa các thành phần của hệ thống;
- c) Kiểm tra trạng thái đèn của mô-đem thu phát;
- d) Thiết lập các thông số điều chế, tốc độ mã hóa, mức độ công suất đầu ra, thiết lập mô hình hoạt động;
- đ) Kiểm tra cơ chế bảo mật;
- e) Giám sát tỉ lệ rớt gói, thông số đường truyền;
- g) Vận hành máy chủ, máy trạm của trạm Hub;
- h) Vận hành hệ thống NMS.

3. Quản lý cấu hình và Firmware thực hiện theo quy định tại khoản 3 Điều 6 Thông tư này.

4. Bảo trì, bảo dưỡng hệ thống thực hiện theo quy định tại khoản 4 Điều 6 Thông tư này.

5. Xử lý sự cố thực hiện theo quy định tại khoản 5 Điều 6 Thông tư này.

6. Chế độ thực hiện:

a) Chế độ vận hành và duy trì hoạt động trạm Hub của hệ thống VSAT khí tượng thủy văn được thực hiện theo quy định tại các điểm a đến điểm e khoản 6 Điều 6 Thông tư này;

b) Hàng tháng lập báo cáo công tác vận hành và duy trì hoạt động trạm Hub của hệ thống VSAT khí tượng thủy văn.

Điều 27.2.TT.29.8. Vận hành và duy trì hoạt động trạm Remote của hệ thống VSAT khí tượng thủy văn

(Điều 8 Thông tư số 14/2018/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 03/12/2018)

1. Kiểm tra hệ thống Outdoor của trạm Remote:

a) Đo kiểm tra chất lượng tín hiệu và cường độ tín hiệu; kiểm tra, căn chỉnh góc nâng, góc phương vị của ăng ten;

b) Kiểm tra, căn chỉnh vị trí góc xoay, độ lệch tâm, khoảng cách của LNB so với bề mặt phản xạ tín hiệu;

c) Kiểm tra thiết bị đổi tần lên và khuếch đại công suất;

d) Kiểm tra hệ thống cột, dây cáp néo ăng ten;

đ) Kiểm tra chất lượng cáp tín hiệu kết nối giữa các thiết bị LNB, BUC;

e) Kiểm tra hệ thống chống sét trực tiếp, hệ thống hoặc thiết bị chống sét lan truyền đường nguồn, thiết bị chống sét lan truyền đường tín hiệu, hệ thống tiếp địa cho ăng ten, cáp đồng trục, thiết bị cắt sét lan truyền đường nguồn.

2. Vận hành hệ thống Indoor của trạm Remote:

a) Kiểm tra hệ thống nguồn điện, thiết bị cắt lọc sét lan truyền;

b) Kiểm tra kết nối giữa các thành phần của hệ thống;

c) Giám sát trạng thái đèn của mô-đem thu phát, trạng thái kết nối và truyền số liệu giữa trạm Remote và trạm Hub, thông số đường truyền;

d) Vận hành máy chủ, máy trạm của trạm Remote.

3. Quản lý cấu hình và Firmware thực hiện theo quy định tại khoản 3 Điều 6 Thông tư này.

4. Bảo trì, bảo dưỡng hệ thống thực hiện theo quy định tại khoản 4 Điều 6 Thông tư này.

5. Xử lý sự cố thực hiện theo quy định tại khoản 5 Điều 6 Thông tư này.

6. Chế độ thực hiện:

a) Chế độ vận hành và duy trì hoạt động trạm Remote của hệ thống VSAT khí tượng thủy văn được thực hiện theo quy định tại các điểm a đến điểm e khoản 6 Điều 6 Thông tư này;

b) Hàng tháng lập báo cáo công tác vận hành và duy trì hoạt động trạm Remote của hệ thống VSAT khí tượng thủy văn.

Điều 27.2.TT.29.9. Vận hành và duy trì hoạt động trạm vô tuyến điện truyền nhận thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn

(Điều 9 Thông tư số 14/2018/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 03/12/2018)

1. Kiểm tra hệ thống Outdoor:
 - a) Kiểm tra ăng ten và các thông số kỹ thuật;
 - b) Kiểm tra độ suy hao của dây dẫn tín hiệu từ ăng ten tới thiết bị thu phát;
 - c) Kiểm tra hệ thống cột, dây cáp néo ăng ten;
 - d) Kiểm tra hệ thống chống sét trực tiếp, hệ thống/thiết bị chống sét lan truyền đường nguồn, hệ thống chống sét lan truyền đường tín hiệu, hệ thống tiếp địa;
2. Vận hành hệ thống Indoor:
 - a) Chuẩn bị công cụ, dụng cụ, tài liệu;
 - b) Kiểm tra nguồn điện một chiều cung cấp cho thiết bị;
 - c) Kiểm tra bộ điều hướng;
 - d) Kiểm tra thiết bị phần cứng, thiết bị thu phát;
 - đ) Cài đặt các thông số kỹ thuật;
 - e) Liên lạc thử với các điểm cần liên lạc;
 - g) Thu, phát dữ liệu.
3. Quản lý thông tin cấu hình và Firmware thực hiện theo quy định tại khoản 3 Điều 6 Thông tư này.
4. Bảo trì, bảo dưỡng hệ thống và thay thế linh kiện, thiết bị thực hiện theo quy định tại khoản 4 Điều 6 Thông tư này.
5. Quy trình xử lý sự cố thực hiện theo quy định tại khoản 5 Điều 6 Thông tư này.
6. Chế độ thực hiện:
 - a) Chế độ vận hành và duy trì hoạt động trạm vô tuyến điện truyền nhận thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn được thực hiện theo quy định tại các điểm a đến điểm e khoản 6 Điều 6 Thông tư này;
 - b) Hàng tháng lập báo cáo công tác vận hành và duy trì hoạt động trạm vô tuyến điện truyền nhận thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn.

Điều 27.2.TT.29.10. Vận hành và duy trì hoạt động hệ thống truyền hình trực tuyến phục vụ tác nghiệp khí tượng thủy văn

(Điều 10 Thông tư số 14/2018/TT-BTNMT Quy định kỹ thuật về quy trình công tác thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn ngày 18/10/2018 của Bộ Tài nguyên và Môi trường, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 03/12/2018)

1. Vận hành hệ thống trung tâm:
 - a) Kiểm tra thiết bị MCU, DMA, Media suite, G8, Deltapath, kết nối giữa các thiết bị và giám sát hoạt động của các thiết bị trong toàn bộ thời gian phiên họp bảo đảm liên tục, hiệu quả;
 - b) Kiểm tra bảng thông tổng, bảng thông kết nối đến các điểm cầu, chất lượng kênh truyền, trạng thái kết nối đến các điểm cầu;
 - c) Vận hành các thiết bị của hệ thống.
2. Vận hành phần mềm quản lý phiên họp:
 - a) Khởi động phần mềm và thiết lập cấu hình của hệ thống;

- b) Thiết lập lịch cuộc họp trực tuyến và các thông tin liên quan;
- c) Kiểm soát, điều khiển thiết bị đầu cuối tại các điểm cầu;
- d) Thiết lập chế độ trình bày hình ảnh của các điểm cầu;
- đ) Giám sát chất lượng hình ảnh, âm thanh và điều chỉnh chế độ hiển thị hình ảnh tối ưu phù hợp với băng thông thực tế.

3. Vận hành hệ thống tại các điểm cầu:

- a) Khởi động hệ thống các thiết bị tại điểm cầu;
- b) Kiểm tra tình trạng thiết bị và các kết nối giữa thành phần thiết bị trong hệ thống;
- c) Kiểm tra kênh truyền từ điểm cầu đến hệ thống trung tâm;
- d) Kết nối từ điểm cầu đến phòng họp trực tuyến;
- đ) Phối hợp với cán bộ kỹ thuật tại điểm cầu trung tâm kiểm tra chất lượng hình ảnh, âm thanh;
- e) Điều khiển các thiết bị theo yêu cầu;
- g) Tắt thiết bị.

4. Hỗ trợ kỹ thuật và xử lý sự cố

- a) Tiếp nhận/ghi nhận sự cố;
- b) Xác minh sự cố;
- c) Phân tích nguyên nhân của sự cố;
- d) Đề xuất giải pháp khắc phục sự cố;
- đ) Phối hợp khắc phục sự cố;
- e) Cập nhật danh mục sự cố.

5. Bảo dưỡng hệ thống và thay thế linh kiện, thiết bị thực hiện theo quy định tại khoản 5 Điều 6 Thông tư này.

6. Chế độ thực hiện:

- a) Vận hành hệ thống trung tâm, phần mềm quản lý cuộc họp và thiết bị tại các điểm cầu thực hiện 01 lần/cuộc họp;
- b) Bảo trì, bảo dưỡng hệ thống được thực hiện 01 lần/06 tháng;
- c) Thay thế linh kiện, thiết bị thực hiện theo quy định hiện hành, theo tài liệu kỹ thuật của nhà sản xuất, hết thời hạn sử dụng hoặc bị hư hỏng.
- d) Sau mỗi phiên họp ghi nhật ký vận hành hệ thống;
- đ) Hàng tháng lập báo cáo tổng hợp công tác vận hành và duy trì hoạt động hệ thống truyền hình trực tuyến phục vụ tác nghiệp khí tượng thủy văn.

Điều 27.2.TT.29.11. Giám sát và đánh giá chất lượng truyền nhận, phát báo thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn thời gian thực

(Điều 11 Thông tư số 14/2018/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 03/12/2018)

1. Kiểm tra tình trạng hoạt động của các thiết bị, phần mềm theo dõi truyền nhận thông tin, dữ liệu.
2. Giám sát quá trình truyền nhận và phát báo thông tin, dữ liệu:
 - a) Giám sát khối lượng thông tin, dữ liệu;
 - b) Giám sát thời gian truyền nhận và phát báo;
 - c) Kiểm tra cấu trúc, định dạng thông tin, dữ liệu.
3. Xử lý sự cố:

a) Trường hợp không nhận được thông tin, dữ liệu hoặc không đủ khối lượng, sai cấu trúc, định dạng, không đúng thời gian truyền nhận theo quy định, bộ phận giám sát thông tin, báo cáo đến các đơn vị truyền thông tin, dữ liệu để xử lý;

b) Trường hợp lỗi đường truyền và phần mềm thì yêu cầu bộ phận kỹ thuật xử lý;

c) Ghi nhật ký.

4. Đánh giá chất lượng truyền nhận và phát báo thông tin, dữ liệu:

a) Đánh giá tính đầy đủ khối lượng thông tin, dữ liệu;

b) Đánh giá cấu trúc, định dạng của thông tin, dữ liệu đúng hoặc sai;

c) Đánh giá tính kịp thời việc truyền nhận và phát báo thông tin, dữ liệu;

d) Lập báo cáo đánh giá chất lượng truyền nhận và phát báo.

Điều 27.2.TT.29.12. Thu nhận, xử lý, lưu trữ và chia sẻ thông tin, dữ liệu số khí tượng thủy văn

(Điều 12 Thông tư số 14/2018/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 03/12/2018)

1. Thu nhận thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn:

a) Chuẩn bị thiết bị thu nhận, kiểm tra hoạt động của hệ thống truyền nhận số liệu và xác định thời gian thu nhận thông tin, dữ liệu;

b) Thực hiện thu nhận thông tin, dữ liệu;

c) Kiểm tra khối lượng, cấu trúc, định dạng của thông tin, dữ liệu và thời gian thu nhận;

d) Đơn vị thu nhận thông tin, dữ liệu phản hồi kết quả thu nhận đến đơn vị giao nộp.

2. Xử lý thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn:

a) Chuẩn bị và kiểm tra hoạt động của hệ thống xử lý thông tin, dữ liệu;

b) Kiểm tra tính đầy đủ của thông tin, dữ liệu;

c) Tính toán các thông số đặc trưng và kiểm tra các đường quá trình.

3. Lưu trữ thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn:

a) Cập nhật thông tin, dữ liệu vào cơ sở dữ liệu;

b) Cập nhật danh mục dữ liệu và metadata;

c) Sao lưu định kỳ 1 lần/tháng.

4. Giao nộp thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn về đơn vị thu nhận theo quy định của pháp luật.

5. Chia sẻ thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn:

a) Chia sẻ thông tin, dữ liệu cho hệ thống dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn quốc gia;

b) Chia sẻ thông tin, dữ liệu theo yêu cầu của tổ chức, cá nhân thực hiện theo quy định tại Điều 26 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 và Điều 21 Nghị định số 73/2017/NĐ-CP ngày 14 tháng 6 năm 2017 của Chính phủ về thu thập, quản lý, khai thác và sử dụng thông tin dữ liệu tài nguyên và môi trường.

Điều 27.2.TT.29.13. Bảo quản, bổ sung, khai thác thông tin dữ liệu khí tượng văn trong hoạt động thư viện

(Điều 13 Thông tư số 14/2018/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 03/12/2018)

1. Bảo quản kho thư viện khí tượng thủy văn:
 - a) Kiểm tra an toàn kho thư viện;
 - b) Vệ sinh tài liệu và kho thư viện;
 - c) Sắp xếp tài liệu;
 - d) Lập sổ theo dõi tài liệu;
 - đ) Thống kê danh mục tài liệu;
 - e) Tu bổ, khắc phục các tài liệu bị hư hỏng nhỏ.
2. Bổ sung tài liệu kho thư viện khí tượng thủy văn:
 - a) Đăng ký bổ sung tài liệu;
 - b) Bổ sung tài liệu;
 - c) Nhập kho thư viện;
 - d) Sắp xếp và giới thiệu tài liệu mới.
3. Khai thác kho thư viện khí tượng thủy văn:
 - a) Tiếp nhận yêu cầu khai thác;
 - b) Cập nhật thông tin khai thác;
 - c) Phục vụ khai thác.

Điều 27.2.TT.32.4. Nguyên tắc đánh giá

(Điều 4 Thông tư số 16/2019/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 15/11/2019)

1. Đánh giá chất lượng dự báo, cảnh báo hải văn phải dựa trên việc so sánh thông tin, dữ liệu giữa dự báo và quan trắc được thu thập từ các trạm hải văn, trạm phao, trạm ra đa biển, tàu biển, dữ liệu tái phân tích.
2. Thời hạn dự báo, cảnh báo phải được đánh giá riêng biệt.
3. Các yếu tố, hiện tượng dự báo, cảnh báo có trong bản tin phải được đánh giá.
4. Chỉ đánh giá chất lượng dự báo, cảnh báo hải văn khi có đầy đủ thông tin quan trắc hoặc có các thông tin từ Ban chỉ đạo Trung ương về Phòng, chống thiên tai; Ủy ban Quốc gia ứng phó sự cố, thiên tai và Tìm kiếm Cứu nạn và Ban Chỉ huy Phòng, chống thiên tai và Tìm kiếm Cứu nạn các cấp.
5. Không quy định đánh giá hướng sóng trong bão, áp thấp nhiệt đới và nước dâng có trị số quan trắc thực tế dưới 0.3m.

Điều 27.2.TT.32.5. Quy định về mức đánh giá

(Điều 5 Thông tư số 16/2019/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 15/11/2019)

1. Độ tin cậy dự báo, cảnh báo các yếu tố và hiện tượng hải văn được đánh giá theo các mức như sau:
 - a) Mức “Đủ độ tin cậy” được biểu thị bằng dấu “+” trong các bảng đánh giá độ tin cậy dự báo của các yếu tố, hiện tượng dự báo, cảnh báo;
 - b) Mức “Không đủ độ tin cậy” được biểu thị bằng dấu “-” trong các bảng đánh giá độ tin cậy dự báo của các yếu tố, hiện tượng dự báo, cảnh báo.

2. Tính đầy đủ của bản tin dự báo, cảnh báo các yếu tố và hiện tượng hải văn được đánh giá theo mức “đầy đủ” và “không đầy đủ”.

3. Tính kịp thời của bản tin dự báo, cảnh báo các yếu tố và hiện tượng hải văn được đánh giá theo mức “kịp thời” và “không kịp thời”.

Điều 27.2.TT.32.6. Các biến được đánh giá

(Điều 6 Thông tư số 16/2019/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 15/11/2019)

1. Các biến liên tục:

a) Sóng biển: Độ cao và hướng;

b) Thủy triều: Độ cao và thời điểm xuất hiện nước lớn, nước ròng;

c) Dòng chảy biển lớp nước mặt: Vận tốc và hướng;

d) Nước dâng: Độ cao và thời điểm xuất hiện nước dâng cao nhất;

đ) Mực nước tổng cộng trong bão, áp thấp nhiệt đới và gió mùa: Độ cao và thời điểm xuất hiện mực nước tổng cộng cao nhất.

2. Các biến phân nhóm:

a) Hiện tượng sóng lớn;

b) Hiện tượng triều cường;

c) Hiện tượng nước dâng.

Điều 27.2.TT.32.7. Xác định sai số cho các biến

(Điều 7 Thông tư số 16/2019/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 15/11/2019)

1. Đánh giá sai số cho biến liên tục:

a) Sai số trung bình (ký hiệu là ME) được xác định theo công thức:

$$ME = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N (f_i - o_i)$$

Trong đó: N là số lần phát báo; f_i là trị số dự báo, cảnh báo thứ i ; o_i là trị số quan trắc tương ứng thứ i ;

b) Sai số tuyệt đối trung bình (ký hiệu là MAE) được xác định theo công thức:

$$MAE = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N (|f_i - o_i|)$$

c) Sai số bình phương trung bình (ký hiệu là RMSE) được xác định theo công thức:

$$RMSE = \sqrt{\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N (f_i - o_i)^2}$$

2. Đánh giá sai số cho biến có hai phân nhóm:

Được áp dụng đối với các yếu tố, hiện tượng hai pha có hoặc không xuất hiện sóng lớn, triều cường, nước dâng và được phân loại trong Bảng 1.

Bảng 1. Xác định sai số cho biến có hai phân nhóm

	Quan trắc	Có	Không
Dự báo			
Có		A	B
Không		C	D

a) Sai số trung bình (ký hiệu là BIAS) là tỷ số giữa số lần dự báo với số lần

quan trắc của một pha nào đó, cụ thể: $BIAS = (A+B)/(A+C)$;

b) Xác suất dự báo đúng (ký hiệu là PC) là tỷ số giữa số lần dự báo đúng cho tất cả các pha chia cho tổng số lần dự báo, cụ thể: $PC = (A+D)/(A+B+C+D)$;

c) Xác suất phát hiện (ký hiệu là POD) là tỷ số giữa số lần dự báo đúng sự xuất hiện của hiện tượng và tổng số lần xuất hiện của hiện tượng đó, cụ thể: $POD = A/(A+C)$;

d) Tỷ lệ cảnh báo không (ký hiệu là FAR) là tỷ số giữa số lần dự báo có nhưng hiện tượng không xuất hiện và tổng số lần dự báo có cho hiện tượng đó, cụ thể: $FAR = B/(A+B)$;

đ) Chỉ số thành công (ký hiệu CSI) là tỷ số giữa số lần dự báo đúng có xảy ra hiện tượng và tổng số lần dự báo đúng có xảy ra hiện tượng, số lần dự báo không và số lần dự báo sót hiện tượng, cụ thể: $CSI = A/(A+B+C)$.

Điều 27.2.TT.32.8. Xác định sai số khu vực dự báo, cảnh báo

(Điều 8 Thông tư số 16/2019/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 15/11/2019)

1. Được áp dụng trong đánh giá sai số dự báo, cảnh báo khu vực có sóng lớn, nước dâng và triều cường.

2. Sai số dự báo, cảnh báo khu vực ảnh hưởng của hiện tượng cho một lần dự báo, cảnh báo được xác định theo công thức:

$$P_i = N_{\text{đúng}} / (N_{\text{đúng}} + N_{\text{không}} + N_{\text{sót}})$$

Trong đó: P_i là sai số khu vực của lần dự báo, cảnh báo thứ i ; $N_{\text{đúng}}$ là số điểm (khu vực biển hoặc trạm) chịu ảnh hưởng của hiện tượng và dự báo, cảnh báo được; $N_{\text{không}}$ là số điểm dự báo, cảnh báo hiện tượng nhưng thực tế hiện tượng không xảy ra; $N_{\text{sót}}$ là số điểm chịu ảnh hưởng của hiện tượng nhưng không được dự báo, cảnh báo.

3. Sai số dự báo, cảnh báo khu vực ảnh hưởng của hiện tượng cho nhiều lần dự báo, cảnh báo là trung bình sai số khu vực của các lần dự báo, cảnh báo và được xác định theo công thức:

$$P_N = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N P_i$$

Trong đó: P_N là sai số khu vực của lần dự báo, cảnh báo thứ N ; P_i là sai số khu vực của lần dự báo, cảnh báo thứ i ; N là tổng số lần dự báo, cảnh báo.

Điều 27.2.TT.32.9. Quy định sử dụng các chỉ số đánh giá

(Điều 9 Thông tư số 16/2019/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 15/11/2019)

1. Chất lượng dự báo, cảnh báo của từng yếu tố, hiện tượng được dựa trên chỉ số xác suất dự báo đúng (PC) của yếu tố, hiện tượng cho từng thời đoạn cảnh báo, dự báo cụ thể.

2. Các chỉ số đánh giá ME, MAE, RMSE, BIAS, POD, FAR, CSI và sai số dự báo, cảnh báo khu vực ảnh hưởng của hiện tượng dự báo, cảnh báo được đánh giá cho từng thời đoạn cụ thể.

3. Cảnh báo các hiện tượng hải văn nguy hiểm gồm khu vực sóng lớn, khu vực xuất hiện triều cường, khu vực xuất hiện nước dâng được đánh giá theo biến phân nhóm.

Điều 27.2.TT.32.10. Dự báo, cảnh báo sóng biển

(Điều 10 Thông tư số 16/2019/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 15/11/2019)

1. Các yếu tố dự báo, cảnh báo được đánh giá:

- a) Độ cao sóng biển;
- b) Hướng sóng biển.

2. Xác định độ tin cậy các yếu tố dự báo, cảnh báo

- a) Độ tin cậy dự báo độ cao sóng biển được xác định theo Bảng 2.

Bảng 2. Độ tin cậy dự báo độ cao sóng biển

Giá trị dự báo chênh lệch so với giá trị quan trắc	Khoảng thời gian dự báo từ 01 đến 03 ngày			Khoảng thời gian dự báo từ 04 đến 10 ngày		
	< -30%	- 30% ÷ 30%	> 30%	< - 40%	- 40% ÷ 40%	> 40%
Độ tin cậy	-	+	-	-	+	-

- b) Độ tin cậy dự báo hướng sóng biển được xác định theo Bảng 3.

Bảng 3. Độ tin cậy dự báo hướng sóng biển

(khoảng thời gian dự báo từ 01 ngày đến 10 ngày)

Hướng sóng thực \ Hướng sóng dự báo	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW
Bắc (N)	+	+	-	-	-	-	-	+
Đông Bắc (NE)	+	+	+	-	-	-	-	-
Đông (E)	-	+	+	+	-	-	-	-
Đông Nam (SE)	-	-	+	+	+	-	-	-
Nam (S)	-	-	-	+	+	+	-	-
Tây Nam (SW)	-	-	-	-	+	+	+	-
Tây (W)	-	-	-	-	-	+	+	+
Tây Bắc (NW)	+	-	-	-	-	-	+	+

Điều 27.2.TT.32.11. Dự báo, cảnh báo dòng chảy biển lớp nước mặt

(Điều 11 Thông tư số 16/2019/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 15/11/2019)

1. Các yếu tố dự báo, cảnh báo được đánh giá:

- a) Vận tốc dòng chảy biển lớp nước mặt;
- b) Hướng dòng chảy biển lớp nước mặt.

2. Xác định độ tin cậy các yếu tố dự báo, cảnh báo

- a) Độ tin cậy dự báo vận tốc dòng chảy biển lớp nước mặt được xác định theo Bảng 4.

Bảng 4. Độ tin cậy dự báo vận tốc dòng chảy biển lớp nước mặt

Giá trị dự báo chênh lệch so với giá trị quan trắc	Khoảng thời gian dự báo từ 01 đến 03 ngày			Khoảng thời gian dự báo từ 04 đến 10 ngày		
	< -30%	- 30% ÷ 30%	> 30%	< - 40%	- 40% ÷ 40%	> 40%
Độ tin cậy	-	+	-	-	+	-

b) Độ tin cậy dự báo hướng dòng chảy biển lớp nước mặt được xác định theo Bảng 5.

Bảng 5. Độ tin cậy dự báo hướng dòng chảy biển lớp nước mặt (khoảng thời gian dự báo từ 01 ngày đến 10 ngày)

Hướng dòng chảy thực Hướng dòng chảy dự báo	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW
Bắc (N)	+	+	-	-	-	-	-	+
Đông Bắc (NE)	+	+	+	-	-	-	-	-
Đông (E)	-	+	+	+	-	-	-	-
Đông Nam (SE)	-	-	+	+	+	-	-	-
Nam (S)	-	-	-	+	+	+	-	-
Tây Nam (SW)	-	-	-	-	+	+	+	-
Tây (W)	-	-	-	-	-	+	+	+
Tây Bắc (NW)	+	-	-	-	-	-	+	+

Điều 27.2.TT.32.12. Dự báo, cảnh báo thủy triều

(Điều 12 Thông tư số 16/2019/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 15/11/2019)

1. Các yếu tố dự báo, cảnh báo được đánh giá:

- a) Độ cao nước lớn và nước ròng;
- b) Thời điểm xuất hiện nước lớn và nước ròng.

2. Xác định độ tin cậy các yếu tố dự báo, cảnh báo

- a) Độ tin cậy dự báo độ cao nước lớn và nước ròng được xác định theo Bảng 6.

Bảng 6. Độ tin cậy dự báo độ cao nước lớn và nước ròng

Giá trị dự báo chênh lệch so với giá trị quan trắc	Nhật triều			Bán nhật triều		
	< -10%	-10% ÷ 10%	> 10%	< -20%	- 20% ÷ 20%	> 20%
Độ tin cậy	-	+	-	-	+	-

b) Độ tin cậy dự báo thời điểm xuất hiện nước lớn, nước ròng được xác định theo Bảng 7.

Bảng 7. Độ tin cậy dự báo thời điểm xuất hiện nước lớn, nước ròng

Giá trị dự báo chênh lệch so với giá trị quan trắc	Nhật triều			Bán nhật triều		
	< -1 giờ	- 1 giờ ÷ 1 giờ	> 1giờ	< -2 giờ	- 2 giờ ÷ 2 giờ	> 2giờ
Độ tin cậy	-	+	-	-	+	-

c) Độ tin cậy dự báo, cảnh báo thủy triều quy định tại điểm a, điểm b Khoản này được áp dụng cho tất cả các thời hạn dự báo.

Điều 27.2.TT.32.13. Xác định độ tin cậy dự báo, cảnh báo sóng biển và dòng chảy biển lớp nước mặt theo không gian

(Điều 13 Thông tư số 16/2019/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 15/11/2019)

1. Độ tin cậy dự báo, cảnh báo sóng biển và dòng chảy biển lớp mặt theo không gian được xác định “đủ độ tin cậy” khi có ít nhất 50% số trạm trong khu vực được đánh giá “đủ độ tin cậy” theo quy định tại Khoản 2 Điều này.

2. Độ tin cậy dự báo sóng biển được xác định theo quy định tại Khoản 2 Điều 10 và độ tin cậy dự báo dòng chảy biển lớp mặt được xác định theo quy định tại Khoản 2 Điều 11 Thông tư này.

Điều 27.2.TT.32.14. Đánh giá tính đầy đủ, tính kịp thời của bản tin dự báo, cảnh báo các yếu tố hải văn trong điều kiện bình thường

(Điều 14 Thông tư số 16/2019/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 15/11/2019)

1. Bản tin dự báo, cảnh báo hải văn trong điều kiện bình thường được đánh giá:

a) Đánh giá là “đầy đủ” khi thực hiện đầy đủ các nội dung quy định tại định tại Điều 6 và Điều 11, Thông tư số 06/2016/TT-BTNMT ngày 16 tháng 5 năm 2016 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về loại bản tin và thời hạn dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn, Điều 8 và Điều 13, Thông tư số 40/2016/TT-BTNMT ngày 19 tháng 12 năm 2016 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về quy trình kỹ thuật dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn trong điều kiện bình thường;

b) Đánh giá là “không đầy đủ” khi thực hiện thiếu một trong các nội dung quy định tại các văn bản quy phạm pháp luật quy định tại điểm a khoản này.

2. Bản tin dự báo, cảnh báo hải văn trong điều kiện bình thường được đánh giá là “kịp thời” khi bản tin được cung cấp đúng giờ hoặc chậm nhất là 15 phút kể từ thời điểm phát hành bản tin dự báo, cảnh báo; được đánh giá là “không kịp thời” khi bản tin được cung cấp sau 15 phút kể từ thời điểm phát hành bản tin dự báo, cảnh báo.

Điều 27.2.TT.32.15. Dự báo, cảnh báo sóng lớn

(Điều 15 Thông tư số 16/2019/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 15/11/2019)

1. Các yếu tố, hiện tượng dự báo, cảnh báo được đánh giá:

a) Độ cao sóng;

b) Hướng sóng;

c) Độ cao sóng lớn theo khu vực.

2. Xác định độ tin cậy các yếu tố, hiện tượng dự báo, cảnh báo:

a) Độ cao sóng lớn trong bão, áp thấp nhiệt đới và gió mùa được xác định đủ độ tin cậy khi sai số dự báo độ cao sóng lớn khoảng $\pm 20\%$ đối với hạn dự báo 12 giờ; $\pm 30\%$ đối với hạn dự báo 24 giờ và $\pm 40\%$ đối với hạn dự báo 48 giờ;

b) Độ tin cậy dự báo hướng sóng lớn trong gió mùa được xác định theo điểm b Khoản 2 Điều 10 Thông tư này;

c) Độ cao sóng lớn theo khu vực được xác định “đủ độ tin cậy” khi có ít nhất 01 trạm trong khu vực dự báo có sai số dự báo độ cao sóng lớn khoảng $\pm 20\%$ đối với hạn dự báo 12 giờ; $\pm 30\%$ đối với hạn dự báo 24 giờ và $\pm 40\%$ đối với hạn dự báo 48 giờ.

Điều 27.2.TT.32.16. Dự báo, cảnh báo nước dâng, mực nước tổng cộng trong bão, áp thấp nhiệt đới và gió mùa

(Điều 16 Thông tư số 16/2019/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 15/11/2019)

1. Các yếu tố, hiện tượng dự báo, cảnh báo được đánh giá:

- a) Độ cao nước dâng lớn nhất;
- b) Thời điểm xuất hiện nước dâng lớn nhất;
- c) Độ cao nước dâng theo khu vực;
- d) Độ cao mực nước tổng cộng lớn nhất;
- đ) Thời điểm xuất hiện mực nước tổng cộng lớn nhất.

2. Xác định độ tin cậy các yếu tố, hiện tượng dự báo, cảnh báo:

a) Độ cao nước dâng lớn nhất được xác định "đủ độ tin cậy" khi sai số dự báo độ cao nước dâng lớn nhất khoảng $\pm 20\%$ đối với hạn dự báo 12 giờ; $\pm 30\%$ đối với hạn dự báo 24 giờ và $\pm 40\%$ đối với hạn dự báo 48 giờ;

b) Thời điểm xuất hiện nước dâng lớn nhất được xác định "đủ độ tin cậy" khi sai số dự báo thời điểm xuất hiện nước dâng lớn nhất khoảng ± 3 giờ đối với hạn dự báo 12 giờ; ± 6 giờ đối với hạn dự báo 24 giờ và ± 12 giờ đối với hạn dự báo 48 giờ;

c) Độ cao nước dâng theo khu vực được xác định "đủ độ tin cậy" khi có ít nhất 01 trạm trong khu vực dự báo có sai số dự báo độ cao nước dâng lớn nhất khoảng $\pm 20\%$ đối với hạn dự báo 12 giờ; $\pm 30\%$ đối với hạn dự báo 24 giờ và $\pm 40\%$ đối với hạn dự báo 48 giờ;

d) Độ cao mực nước tổng cộng lớn nhất được xác định "đủ độ tin cậy" khi sai số dự báo độ cao mực nước tổng cộng lớn nhất khoảng $\pm 20\%$ đối với hạn dự báo 12 giờ, $\pm 30\%$ đối với hạn dự báo 24 giờ và $\pm 40\%$ đối với hạn dự báo 48 giờ;

đ) Thời điểm xuất hiện mực nước tổng cộng lớn nhất được xác định "đủ độ tin cậy" khi sai số dự báo thời điểm xuất hiện mực nước tổng cộng lớn nhất khoảng ± 3 giờ đối với hạn dự báo 12 giờ; ± 6 giờ đối với hạn dự báo 24 giờ và ± 12 giờ đối với hạn dự báo 48 giờ.

Điều 27.2.TT.32.17. Dự báo, cảnh báo triều cường

(Điều 17 Thông tư số 16/2019/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 15/11/2019)

1. Các yếu tố, hiện tượng dự báo, cảnh báo được đánh giá:

- a) Độ cao triều cường;
- b) Thời gian bắt đầu và kết thúc đợt triều cường;
- c) Khu vực có triều cường.

2. Xác định độ tin cậy các yếu tố, hiện tượng dự báo, cảnh báo:

a) Độ cao triều cường được xác định "đủ độ tin cậy" khi sai số dự báo độ cao triều cường khoảng $\pm 20\%$;

b) Thời gian bắt đầu và kết thúc đợt triều cường được xác định "đủ độ tin cậy" khi sai số dự báo thời gian bắt đầu và kết thúc đợt triều cường khoảng ± 2 giờ;

c) Khu vực có triều cường được xác định "đủ độ tin cậy" khi có ít nhất 01 trạm trong khu vực dự báo có độ cao thủy triều lớn hơn mức cảnh báo triều cường của khu vực.

Điều 27.2.TT.32.18. Đánh giá tính đầy đủ, tính kịp thời bản tin dự báo, cảnh báo các hiện tượng hải văn nguy hiểm

(Điều 18 Thông tư số 16/2019/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 15/11/2019)

1. Bản tin dự báo, cảnh báo hiện tượng hải văn nguy hiểm được đánh giá:

a) Đánh giá là “đầy đủ” khi thực hiện đủ các nội dung được quy định tại Khoản 4 Điều 10 và Khoản 4 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; Điều 32 và Điều 33, Thông tư số 41/2016/TT-BTNMT ngày 21 tháng 12 năm 2016 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về quy trình kỹ thuật dự báo, cảnh báo hiện tượng khí tượng thủy văn nguy hiểm;

b) Được đánh giá là “không đầy đủ” khi thực hiện thiếu một trong các nội dung quy định tại các văn bản quy phạm pháp luật quy định tại điểm a khoản này.

2. Bản tin dự báo, cảnh báo các hiện tượng hải văn nguy hiểm được đánh giá là “kịp thời” khi bản tin được cung cấp đúng giờ hoặc chậm nhất là 15 phút kể từ thời điểm phát hành bản tin dự báo, cảnh báo; được đánh giá là “không kịp thời” khi bản tin được cung cấp sau 15 phút kể từ thời điểm phát hành bản tin dự báo, cảnh báo.

Điều 27.2.LQ.21. Yêu cầu đối với dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn

(Điều 21 Luật số 90/2015/QH13, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/07/2016)

1. Dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn phải tuân thủ quy chuẩn kỹ thuật, quy trình chuyên môn về dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn.

2. Tổ chức, cá nhân hoạt động dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn phải chịu trách nhiệm về bản tin dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn do mình ban hành.

3. Thông tin dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn phải được cập nhật thường xuyên, kịp thời theo diễn biến của hiện tượng khí tượng thủy văn, dễ hiểu, dễ sử dụng, được chuyển tải bằng ngôn ngữ tiếng Việt.

Điều 27.2.TT.20.4. Các yếu tố và hiện tượng dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn

(Điều 4 Thông tư số 40/2016/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 10/02/2017)

1. Các yếu tố và hiện tượng khí tượng

a) Mây: Lượng mây, loại mây, độ cao chân mây;

b) Mưa: Dạng mưa và cấp mưa, khả năng mưa, lượng mưa, phân bố mưa theo không gian, phân bố mưa theo thời gian;

c) Nhiệt độ: Nhiệt độ trung bình, nhiệt độ cao nhất, nhiệt độ thấp nhất, nhiệt độ cao nhất tuyệt đối, nhiệt độ thấp nhất tuyệt đối;

d) Gió: Hướng gió, tốc độ gió;

đ) Độ ẩm tương đối: Độ ẩm tương đối cao nhất, độ ẩm tương đối thấp nhất, độ ẩm tương đối trung bình;

e) Tầm nhìn xa;

g) Tình trạng biển;

h) Các yếu tố, hiện tượng khí tượng liên quan khác.

2. Các yếu tố và hiện tượng thủy văn

- a) Mực nước sông: Mực nước cao nhất, mực nước thấp nhất, mực nước trung bình, biên độ mực nước, thời gian xuất hiện;
- b) Mực nước hồ chứa: Lưu lượng đến hồ, lưu lượng xả;
- c) Lưu lượng nước: Lưu lượng cao nhất, lưu lượng thấp nhất, lưu lượng trung bình;
- d) Độ mặn: Độ mặn cao nhất, độ mặn thấp nhất, độ mặn trung bình, khoảng cách xâm nhập mặn;
- d) Các hiện tượng thủy văn liên quan khác.

3. Các yếu tố và hiện tượng hải văn

- a) Sóng biển: Độ cao sóng, hướng sóng;
- b) Thủy triều: Nước lớn, nước ròng, thời gian xuất hiện;
- c) Nước dâng: Độ cao, thời gian xuất hiện;
- d) Dòng chảy lớp mặt biển: Vận tốc trung bình, hướng thịnh hành;
- đ) Các yếu tố và hiện tượng hải văn liên quan khác.

Điều 27.2.TT.20.5. Tần suất, thời gian và phương thức cung cấp bản tin dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn

(Điều 5 Thông tư số 40/2016/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 10/02/2017)

1. Tần suất và thời gian ban hành các bản tin

- a) Bản tin dự báo, cảnh báo thời tiết, thủy văn, hải văn thời hạn cực ngắn

Tùy theo tính chất, đặc điểm của các hiện tượng thời tiết, thủy văn, hải văn, cơ quan ban hành bản tin dự báo, cảnh báo tự quyết định thời gian và tần suất ban hành phù hợp với từng trường hợp cụ thể.

- b) Bản tin dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn thời hạn khác

b1) Trung tâm Dự báo khí tượng thủy văn Trung ương thuộc hệ thống dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn quốc gia

- Bản tin dự báo, cảnh báo thời tiết thời hạn ngắn:

+ Bản tin phân tích xu thế thời tiết: Mỗi ngày ban hành 02 bản tin chính vào 9 giờ 30 và 14 giờ 30. Trường hợp thời tiết diễn biến phức tạp, bất thường, cần bổ sung một số bản tin xen kẽ giữa các bản tin chính.

+ Bản tin dự báo, cảnh báo thời tiết trên đất liền: Mỗi ngày ban hành 02 bản tin chính vào 4 giờ 30 và 15 giờ 30. Trường hợp thời tiết diễn biến phức tạp, bất thường, cần bổ sung một số bản tin xen kẽ giữa các bản tin chính.

+ Bản tin dự báo, cảnh báo thời tiết trên biển: Mỗi ngày ban hành 03 bản tin chính vào 4 giờ 30, 10 giờ 30 và 15 giờ 30. Trường hợp thời tiết diễn biến phức tạp, bất thường, cần bổ sung một số bản tin xen kẽ giữa các bản tin chính.

- Bản tin dự báo, cảnh báo thủy văn thời hạn ngắn: Mỗi ngày ban hành 01 bản tin vào 10 giờ 30. Trường hợp tình hình thủy văn diễn biến phức tạp, bất thường cần bổ sung một số bản tin xen kẽ giữa các bản tin chính.

- Bản tin dự báo, cảnh báo hải văn thời hạn ngắn: Mỗi ngày ban hành 02 bản tin chính vào 9 giờ 30 và 15 giờ 30. Trường hợp tình hình hải văn diễn biến phức tạp, bất thường, cần bổ sung một số bản tin xen kẽ giữa các bản tin chính.

Các thông tin dự báo, cảnh báo về sóng lớn, dòng chảy và thủy triều cũng có thể được biên soạn và lồng ghép vào các bản tin dự báo thời tiết biển và thủy văn thời hạn ngắn.

- Bản tin dự báo, cảnh báo thời tiết thời hạn vừa:

+ Bản tin phân tích xu thế thời tiết: Mỗi ngày ban hành 01 bản tin vào 16 giờ 30. Trường hợp thời tiết diễn biến phức tạp, bất thường, cần bổ sung một số bản tin xen kẽ giữa các bản tin chính.

+ Bản tin dự báo, cảnh báo thời tiết trên đất liền: Mỗi ngày ban hành 01 bản tin vào 16 giờ 30. Trường hợp thời tiết diễn biến phức tạp, bất thường, cần bổ sung một số bản tin xen kẽ giữa các bản tin chính.

- Bản tin dự báo, cảnh báo thủy văn thời hạn vừa:

+ Đối với các sông (trừ sông Cửu Long): Trong mùa lũ, mỗi tháng ban hành 06 bản tin vào các ngày 05, 10, 15, 20, 25 và ngày cuối tháng; trong mùa cạn, mỗi tháng ban hành 03 bản tin vào các ngày 10, 20 và ngày cuối tháng. Trường hợp tình hình thủy văn diễn biến phức tạp, bất thường, cần bổ sung một số bản tin xen kẽ giữa các bản tin chính.

+ Đối với sông Cửu Long: Mỗi tháng ban hành 03 bản tin vào các ngày 10, 20 và ngày cuối tháng. Trường hợp tình hình thủy văn diễn biến phức tạp, bất thường, cần bổ sung một số bản tin xen kẽ giữa các bản tin chính.

- Bản tin dự báo, cảnh báo hải văn thời hạn vừa: Mỗi tháng ban hành 03 bản tin vào các ngày 10, 20 và ngày cuối tháng. Trường hợp tình hình hải văn diễn biến phức tạp, bất thường, cần bổ sung một số bản tin xen kẽ giữa các bản tin chính.

- Bản tin dự báo, cảnh báo thời tiết, thủy văn, hải văn thời hạn dài: Mỗi tháng ban hành 01 bản tin vào ngày 01 của tháng. Trong trường hợp cần thiết, có thể bổ sung thêm bản tin.

- Bản tin dự báo, cảnh báo thời tiết, thủy văn thời hạn mùa: Mỗi năm ban hành 06 bản tin vào các ngày 15 tháng 02, 15 tháng 4, 15 tháng 6, 15 tháng 8, 15 tháng 10 và 15 tháng 12. Trong trường hợp cần thiết, cần bổ sung một số bản tin xen kẽ giữa các bản tin chính.

- Bản tin dự báo khí hậu:

+ Bản tin dự báo khí hậu thời hạn ngắn: Mỗi năm ban hành 02 bản tin vào các ngày 15 tháng 01 và 15 tháng 7. Trong trường hợp cần thiết, cần bổ sung một số bản tin xen kẽ giữa các bản tin chính.

+ Bản tin dự báo khí hậu thời hạn vừa: Mỗi năm ban hành 01 bản tin vào ngày 15 tháng 01. Trong trường hợp cần thiết, có thể bổ sung thêm bản tin.

+ Bản tin dự báo khí hậu thời hạn dài: Định kỳ 05 năm ban hành 01 bản tin vào ngày 15 tháng 01. Trong trường hợp cần thiết, có thể bổ sung thêm bản tin.

- Bản tin dự báo nguồn nước:

+ Bản tin dự báo nguồn nước thời hạn ngắn: Mỗi tháng ban hành 04 bản tin vào các ngày 07, 14, 21 và ngày cuối tháng. Trường hợp cần thiết, cần bổ sung một số bản tin xen kẽ giữa các bản tin chính.

+ Bản tin dự báo nguồn nước thời hạn vừa: Mỗi tháng ban hành 02 bản tin vào các ngày 15 và ngày cuối tháng. Trường hợp cần thiết, cần bổ sung một số bản tin xen kẽ giữa các bản tin chính.

+ Bản tin dự báo nguồn nước thời hạn mùa: Mỗi tháng ban hành 01 bản tin vào ngày 01 của tháng. Trong trường hợp cần thiết, có thể bổ sung thêm bản tin.

+ Bản tin dự báo nguồn nước thời hạn năm: Mỗi năm ban hành 04 bản tin vào các ngày 15 tháng 01, 15 tháng 4, 15 tháng 7 và 15 tháng 10. Trong trường hợp cần thiết, cần bổ sung một số bản tin xen kẽ giữa các bản tin chính.

b2) Các Đài Khí tượng Thủy văn khu vực, các Đài Khí tượng Thủy văn tỉnh thuộc hệ thống dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn quốc gia và 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 khí tượng thủy văn thời hạn khác quy định tại điểm b, khoản 1 Điều này sao cho phù hợp với tình hình thực tế.

2. Địa chỉ cung cấp bản tin

a) Các đơn vị trong hệ thống dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn quốc gia có trách nhiệm cung cấp bản tin cho các cơ quan, đơn vị, cá nhân theo địa chỉ quy định tại Phụ lục của Thông tư này.

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

3. Phương thức cung cấp tin

a) Hệ thống thông tin chuyên dùng phục vụ công tác phòng, chống thiên tai ở trung ương và địa phương.

b) Hệ thống dịch vụ thông tin liên lạc, hệ thống thông tin công cộng bao gồm: Điện thoại, fax, hệ thống phát thanh truyền hình, mạng internet, email, web, dịch vụ bưu chính viễn thông.

Điều 27.2.TT.20.6. Quy trình kỹ thuật dự báo, cảnh báo thời tiết thời hạn cực ngắn, thời hạn ngắn

(Điều 6 Thông tư số 40/2016/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 10/02/2017)

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

a) Số liệu quan trắc khí tượng khu vực dự báo và lân cận (khí tượng bề mặt, thám không vô tuyến, pilot, đo mưa tự động, quan trắc trên tàu biển, quan trắc tầng cường);

b) Số liệu mô phỏng, dự báo của các mô hình toàn cầu, khu vực;

c) Số liệu viễn thám trong khu vực (vệ tinh khí tượng, ra đa thời tiết, định vị sét);

d) 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 các dữ liệu quan trắc khí tượng, bản đồ synóp tại các mực khí áp chuẩn để xác định hình thế thời tiết đã qua và hiện tại;

b) Phân tích dữ liệu thám không trên các giản đồ thiên khí ở thời điểm quan trắc gần nhất của các trạm thám không vô tuyến và pilot trên cả nước;

c) Phân tích dữ liệu viễn thám (vệ tinh, ra đa thời tiết, định vị sét...);

d) Phân tích dữ liệu quan trắc bề mặt của tất cả các hiện tượng, yếu tố quan trắc tại các trạm đo trên cả nước;

đ) Phân tích các giá trị trung bình và cực trị trong lịch sử của các yếu tố khí tượng để xác định khả năng có lặp lại hay không của các yếu tố khí tượng, đặc biệt là các giá trị cực trị;

e) Phân tích diễn biến của các hệ thống thời tiết sắp tới trên cơ sở các bản đồ synôp và khai thác sản phẩm của các mô hình số hiện có tại đơn vị dự báo;

g) Trong quá trình phân tích dữ liệu, nếu phát hiện có khả năng xuất hiện các hiện tượng thời tiết nguy hiểm thì chuyển sang thực hiện Quy trình kỹ thuật dự báo, cảnh báo hiện tượng khí tượng thủy văn nguy hiểm tương ứng;

h) Đối với dự báo cực ngắn, để đảm bảo thời gian phát tin cần tập trung phân tích các dữ liệu viễn thám và các nhận định trong các bản tin hạn ngắn gần nhất cho khu vực dự báo.

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

a) Các phương án thường được sử dụng trong dự báo, cảnh báo thời tiết thời hạn cực ngắn, thời hạn ngắn bao gồm:

a1) Phương án dựa trên cơ sở phương pháp phân tích synôp, kinh nghiệm;

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

a3) Phương án dựa trên cơ sở phương pháp mô hình khí tượng động lực;

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

a5) Phương án dựa trên cơ sở phương pháp nội suy, ngoại suy, quán tính;

a6) Phương án dựa trên cơ sở các phương pháp khác (nếu có).

b) Các phương án dự báo, cảnh báo thời tiết thời hạn cực ngắn, thời hạn ngắn 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

a) Nội dung thảo luận:

a1) 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;

a2) Tổng hợp các kết quả dự báo ban đầu từ các phương án khác nhau và nhận định của các dự báo viên;

a3) Phân tích, đánh giá diễn biến thời tiết đã qua đến thời điểm dự báo trên cơ sở các nguồn số liệu quan trắc, viễn thám và mô hình;

a4) Người chịu trách nhiệm ra bản tin lựa chọn kết quả dự báo cuối cùng đảm bảo độ tin cậy cao nhất.

b) Thời gian thảo luận

b1) Hệ thống dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn quốc gia

Thảo luận dự báo thời tiết thời hạn ngắn trong điều kiện bình thường được thực hiện ít nhất 02 lần/ngày vào 9 giờ 00 và 13 giờ 45; thời hạn cực ngắn được thực hiện trước khi ban hành bản tin ít nhất 30 phút.

b2) Tổ chức, cá nhân không thuộc hệ thống dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn quốc gia tự quy định thời gian thảo luận dự báo, cảnh báo cho phù hợp.

5. Xây dựng bản tin dự báo, cảnh báo

a) Nội dung bản tin dự báo, cảnh báo thời tiết thời hạn cực ngắn

a1) Tiêu đề bản tin;

a2) Nội dung bản tin dự báo, cảnh báo thời tiết thời hạn cực ngắn được thực hiện theo quy định tại khoản 1 Điều 9 Thông tư số 06/2016/TT-BTNMT ngày 16 tháng 5 năm 2016 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về loại bản tin và thời hạn dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn;

a3) Thời gian ban hành bản tin, tên người xây dựng bản tin và người soát bản tin; thời gian ban hành bản tin tiếp theo.

b) Nội dung bản tin phân tích xu thế thời tiết

b1) Tiêu đề bản tin;

b2) Nội dung bản tin phân tích xu thế thời tiết được thực hiện theo quy định tại điểm a khoản 2 Điều 9 Thông tư số 06/2016/TT-BTNMT ngày 16 tháng 5 năm 2016 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về loại bản tin và thời hạn dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn;

b3) Thời gian ban hành bản tin, tên người xây dựng bản tin và người soát bản tin; thời gian ban hành bản tin tiếp theo.

c) Nội dung bản tin dự báo, cảnh báo thời tiết trên đất liền

c1) Tiêu đề bản tin;

c2) Nội dung bản tin dự báo, cảnh báo thời tiết trên đất liền được thực hiện theo quy định tại điểm b khoản 2 Điều 9 Thông tư số 06/2016/TT-BTNMT ngày 16 tháng 5 năm 2016 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về loại bản tin và thời hạn dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn;

c3) Thời gian ban hành bản tin, tên người xây dựng bản tin và người soát bản tin; thời gian ban hành bản tin tiếp theo.

d) Nội dung bản tin dự báo, cảnh báo thời tiết trên biển

d1) Tiêu đề bản tin;

d2) Nội dung bản tin dự báo, cảnh báo thời tiết trên biển được thực hiện theo quy định tại điểm c khoản 2 Điều 9 Thông tư số 06/2016/TT-BTNMT ngày 16 tháng 5 năm 2016 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về loại bản tin và thời hạn dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn;

d3) Thời gian ban hành bản tin, tên người xây dựng bản tin và người soát bản tin; thời gian ban hành bản tin tiếp theo.

6. Cung cấp bản tin dự báo, cảnh báo

Bản tin dự báo, cảnh báo thời tiết thời hạn cực ngắn và thời hạn ngắn được cung cấp theo quy định từ khoản 2, khoản 3 Điều 5 Thông tư này.

7. Bổ sung bản tin dự báo, cảnh báo

Trong trường hợp phát hiện các yếu tố khí tượng, hiện tượng khí tượng có diễn biến bất thường, cần bổ sung một số bản tin xen kẽ giữa các bản tin chính. 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

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 thời tiết thời hạn cực ngắn, thời hạn ngắn;

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

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

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 dự báo, cảnh báo thời tiết thời hạn cực ngắn, thời hạn ngắn 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 27.2.TT.20.7. Quy trình kỹ thuật dự báo, cảnh báo thủy văn thời hạn cực ngắn, thời hạn ngắn

(Điều 7 Thông tư số 40/2016/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 10/02/2017)

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

a) Tùy thuộc vào từng lưu vực sông, có thể thu thập các số liệu quan trắc khí tượng, thủy văn sau:

a1) Số liệu mưa, mực nước, lưu lượng của các trạm khí tượng thủy văn, số liệu xả lũ, phát điện của các hồ thủy điện, hồ, đập thủy lợi tại khu vực dự báo theo các giờ quan trắc;

a2) Số liệu khí tượng, thủy văn quốc tế liên quan tới khu vực dự báo (nếu có) theo các giờ quan trắc.

b) Xử lý các loại thông tin dữ liệu:

b1) Phân tích số liệu, kiểm tra, hiệu chỉnh số liệu khi phát hiện tính bất hợp lý của chuỗi số liệu;

b2) Cập nhật số liệu thực đo mưa, mực nước, lưu lượng tại các trạm quan trắc và các dữ liệu hồ chứa vào cơ sở dữ liệu dự báo;

b3) Vẽ đường quá trình mực nước (lưu lượng), biểu đồ tổng lượng mưa của các trạm trên giấy ô ly, trên excel, hoặc các phần mềm vẽ biểu đồ khác;

b4) Tính toán các đặc trưng: Biên độ mực nước, cường suất mực nước, tổng lượng mưa, lượng mưa trung bình lưu vực, ...;

b5) Cập nhật số liệu thực đo mưa, mực nước (lưu lượng), dữ liệu hồ chứa vào mô hình dự báo.

2. Phân tích, đánh giá hiện trạng

a) Phân tích diễn biến mưa: Phân tích các thông tin về hình thể thời tiết gây mưa, lượng mưa đạt các ngưỡng gây lũ, tổng lượng mưa trung bình lưu vực, sự phân bố mưa theo không gian (mưa thượng lưu, trung lưu hay hạ lưu) và thời gian (đầu thời đoạn hay cuối thời đoạn) theo các thời đoạn 6 giờ, 12 giờ, 18 giờ, 24 giờ trước;

b) Phân tích diễn biến mực nước (lưu lượng): Biên độ mực nước, cường suất nước lên, nước xuống, xu thế mực nước, lưu lượng (tổng lượng nước) đến các trạm quan trắc hoặc hồ chứa. Đánh giá, phân tích ảnh hưởng lưu lượng nước xả, phát điện

của các hồ chứa thượng nguồn tới dòng chảy, mực nước các trạm quan trắc hoặc hồ chứa phía hạ lưu theo các thời đoạn 6 giờ, 12 giờ, 18 giờ, 24 giờ;

c) Phân tích dữ liệu dự báo mưa từ các sản phẩm mô hình dự báo của Việt Nam và nước ngoài thời đoạn 6 - 48h (riêng lưu vực sông Mê Kông là 5 ngày tới), ảnh mây vệ tinh, ảnh ra đa, các sản phẩm được cung cấp trên các website và các cơ quan có thẩm quyền. Phân tích, tham khảo các kết quả dự báo mưa định lượng;

d) Đánh giá sai số kết quả dự báo gần nhất của các sản phẩm dự báo đã tham khảo, đánh giá khả năng sai số của dự báo mưa từ các mô hình;

đ) Trong quá trình phân tích dữ liệu, nếu phát hiện có khả năng xuất hiện các hiện tượng thủy văn nguy hiểm thì chuyển sang thực hiện Quy trình kỹ thuật dự báo, cảnh báo hiện tượng khí tượng thủy văn nguy hiểm tương ứng.

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

a) Các phương án thường được sử dụng trong dự báo, cảnh báo thủy văn thời hạn cực ngắn, thời hạn ngắn 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 thủy văn thời hạn cực ngắn, thời hạn ngắn được sử dụng tại hệ thống dự 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

a) Nội dung thảo luận

a1) Phân tích, đánh giá độ tin cậy của các kết quả dự báo, cảnh báo (đặc trưng mực nước, lưu lượng, thời gian xuất hiện các cực trị) bằng các phương án khác nhau được sử dụng trong các bản tin dự báo, cảnh báo gần nhất;

a2) Tổng hợp các kết quả dự báo ban đầu từ các phương án khác nhau và nhận định của các dự báo viên;

a3) Người chịu trách nhiệm ra bản tin lựa chọn kết quả dự báo, cảnh báo cuối cùng có độ tin cậy cao nhất.

b) Thời gian thảo luận

b1) Hệ thống dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn quốc gia

Thảo luận dự báo thủy văn thời hạn ngắn được thực hiện ít nhất 01 lần/ngày vào 9 giờ 00; thời hạn cực ngắn được thực hiện trước khi ban hành bản tin ít nhất 30 phút.

b2) Tổ chức, cá nhân không thuộc hệ thống dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn quốc gia tự quy định thời gian thảo luận dự báo, cảnh báo cho phù hợp.

5. Xây dựng bản tin dự báo, cảnh báo

a) Nội dung bản tin dự báo, cảnh báo thủy văn thời hạn cực ngắn

a1) Tiêu đề bản tin;

a2) Nội dung bản tin dự báo, cảnh báo thủy văn thời hạn cực ngắn được thực hiện theo quy định tại khoản 1 Điều 10 Thông tư số 06/2016/TT-BTNMT ngày 16 tháng 5 năm 2016 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về loại bản tin và thời hạn dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn;

a3) Thời gian ban hành bản tin, tên người xây dựng bản tin và người soát bản tin; thời gian ban hành bản tin tiếp theo.

b) Nội dung bản tin dự báo, cảnh báo thủy văn thời hạn ngắn

b1) Tiêu đề bản tin;

b2) Nội dung bản tin dự báo, cảnh báo thủy văn thời hạn ngắn được thực hiện theo quy định tại khoản 2 Điều 10 Thông tư số 06/2016/TT-BTNMT ngày 16 tháng 5 năm 2016 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về loại bản tin và thời hạn dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn;

b3) Thời gian ban hành bản tin, tên người xây dựng bản tin và người soát bản tin; thời gian ban hành bản tin tiếp theo.

6. Cung cấp bản tin dự báo, cảnh báo

Bản tin dự báo, cảnh báo thủy văn thời hạn cực ngắn và thời hạn ngắn được cung cấp theo đúng quy định tại khoản 2, khoản 3 Điều 5 Thông tư này.

7. Bổ sung bản tin dự báo, cảnh báo

Trong trường hợp phát hiện các yếu tố thủy văn, hiện tượng thủy văn có diễn biến bất thường, cần bổ sung một số bản tin xen kẽ giữa các bản tin chính. 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

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 thủy văn thời hạn cực ngắn, thời hạn ngắn;

a2) Đánh giá tính đầy đủ, kịp thời việc cung cấp các bản tin dự báo, cảnh báo thủy văn thời hạn cực ngắn, thời hạn ngắn 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 quy định về đánh giá dự báo.

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 dự báo, cảnh báo thủy văn thời hạn cực ngắn, thời hạn ngắn 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 27.2.TT.20.8. Quy trình kỹ thuật dự báo, cảnh báo hải văn thời hạn cực ngắn, thời hạn ngắn

(Điều 8 Thông tư số 40/2016/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 10/02/2017)

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

a) Theo dõi các thông tin dự báo thời tiết biển (gió mùa, bão, áp thấp nhiệt đới, vùng áp thấp, hình thế thời tiết có khả năng gây nước dâng dị thường và sóng lớn, dông, lốc, vòi rồng);

- b) Dữ liệu trường gió, khí áp dự báo từ mô hình dự báo số trị;
- c) Thu thập số liệu quan trắc gió, khí áp, sóng, mực nước, dòng chảy (nếu có) tại các trạm khí tượng hải văn trong khu vực dự báo;
- d) Số liệu quan trắc sóng, dòng chảy biển tại trạm phao, ra đa biển trong khu vực dự báo (nếu có);
- đ) Số liệu quan trắc sóng tại các tàu biển đang hoạt động trong khu vực dự báo (nếu có);
- e) Số liệu dự báo sóng, dòng chảy từ các Trung tâm dự báo khác trong và ngoài nước;
- g) Số liệu dự báo thủy triều tại khu vực dự báo;
- h) Chuẩn bị dữ liệu tại các biên lũng, biên cửa sông cho các mô hình dự báo;
- i) 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 các dữ liệu quan trắc khí tượng (gió, áp) và hải văn (sóng, dòng chảy, mực nước) để xác định hình thế thời tiết và điều kiện hải văn đã qua và hiện tại;
- b) Phân tích diễn biến của yếu tố khí tượng (gió, khí áp), hải văn (sóng, dòng chảy, mực nước) trên cơ sở các dữ liệu quan trắc và sản phẩm của các mô hình dự báo số trị;
- c) Trong quá trình phân tích dữ liệu, nếu phát hiện có khả năng xuất hiện các hiện tượng hải văn nguy hiểm thì chuyển sang thực hiện Quy trình kỹ thuật dự báo, cảnh báo hiện tượng khí tượng thủy văn nguy hiểm tương ứng.

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

- a) Các phương án thường được sử dụng trong dự báo, cảnh báo hải văn thời hạn cực ngắn, thời hạn ngắn bao gồm:
 - a1) Các phương án dự báo sóng, dòng chảy:
 - Phương án dựa trên cơ sở phương pháp công thức giải tích;
 - Phương án dựa trên cơ sở phương pháp mô hình số trị.
 - a2) Các phương án dự báo thủy triều:
 - Phương án dựa trên cơ sở phương pháp phân tích điều hòa;
 - Phương án dựa trên cơ sở phương pháp mô hình số trị.
- b) Các phương án dự báo, cảnh báo hải văn thời hạn cực ngắn, thời hạn ngắn được sử dụng tại hệ thống dự 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

- a) Nội dung thảo luận
 - a1) Phân tích, đánh giá độ tin cậy của các kết quả dự báo, cảnh báo bằng các phương án khác nhau được sử dụng trong các bản tin dự báo gần nhất;
 - a2) Tổng hợp các kết quả dự báo, cảnh báo ban đầu từ các phương án khác nhau và nhận định của các dự báo viên;

a3) Người chịu trách nhiệm ra bản tin lựa chọn kết quả dự báo, cảnh báo cuối cùng có độ tin cậy cao nhất phù hợp với thời hạn dự báo.

b) Thời gian thảo luận

b1) Hệ thống dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn quốc gia

Thảo luận dự báo, cảnh báo hải văn thời hạn ngắn trong điều kiện bình thường được thực hiện ít nhất 02 lần/ngày vào 9 giờ 00 và 13 giờ 45; thời hạn cực ngắn được thực hiện trước khi ban hành bản tin ít nhất 30 phút.

b2) Tổ chức, cá nhân không thuộc hệ thống dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn quốc gia tự quy định thời gian thảo luận dự báo, cảnh báo cho phù hợp.

5. Xây dựng bản tin dự báo, cảnh báo

a) Nội dung bản tin dự báo, cảnh báo hải văn thời hạn cực ngắn

a1) Tiêu đề bản tin;

a2) Nội dung bản tin dự báo, cảnh báo hải văn thời hạn cực ngắn được thực hiện theo quy định tại khoản 1 Điều 11 Thông tư số 06/2016/TT-BTNMT ngày 16 tháng 5 năm 2016 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về loại bản tin và thời hạn dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn;

a3) Thời gian ban hành bản tin, tên người xây dựng bản tin và người soát bản tin; thời gian ban hành bản tin tiếp theo.

b) Nội dung bản tin dự báo, cảnh báo hải văn thời hạn ngắn

b1) Tiêu đề bản tin;

b2) Nội dung bản tin dự báo, cảnh báo hải văn thời hạn ngắn được thực hiện theo quy định tại khoản 2 Điều 11 Thông tư số 06/2016/TT-BTNMT ngày 16 tháng 5 năm 2016 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về loại bản tin và thời hạn dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn;

b3) Thời gian ban hành bản tin, tên người xây dựng bản tin và người soát bản tin; thời gian ban hành bản tin tiếp theo.

6. Cung cấp bản tin dự báo, cảnh báo

Bản tin dự báo, cảnh báo hải văn thời hạn cực ngắn, thời hạn ngắn được cung cấp theo quy định tại khoản 2, khoản 3 Điều 5 Thông tư này.

7. Bổ sung bản tin dự báo, cảnh báo

Trong trường hợp phát hiện các yếu tố hải văn, hiện tượng hải văn có diễn biến bất thường, cần bổ sung một số bản tin xen kẽ giữa các bản tin chính. 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

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 hải văn thời hạn cực ngắn, thời hạn ngắn;

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

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

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 dự báo, cảnh báo hải văn thời hạn cực ngắn, thời hạn ngắn 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 27.2.TT.20.9. Quy trình kỹ thuật dự báo, cảnh báo thời tiết thời hạn vừa
(Điều 9 Thông tư số 40/2016/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 10/02/2017)

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 các yếu tố khí tượng bề mặt;

c) Dữ liệu vệ tinh;

d) Dữ liệu các sản phẩm mô hình dự báo số trị;

đ) Dữ liệu thống kê giá trị trung bình và cực trị trong lịch sử của các yếu tố khí tượng dự báo.

2. Phân tích, đánh giá hiện trạng

a) Phân tích các dữ liệu quan trắc khí tượng, bản đồ synóp tại các mực khí áp chuẩn để xác định hình thế thời tiết đã qua và hiện tại;

b) Phân tích các giá trị trung bình và cực trị trong lịch sử của các yếu tố khí tượng để xác định khả năng lặp lại của các yếu tố khí tượng, đặc biệt là các giá trị cực trị;

c) Phân tích diễn biến của các hệ thống thời tiết sắp tới trên cơ sở các bản đồ synóp và khai thác sản phẩm của các mô hình dự báo số trị hiện có tại đơn vị dự báo;

d) Trong quá trình phân tích dữ liệu, nếu phát hiện có khả năng xuất hiện các hiện tượng thời tiết nguy hiểm thì chuyển sang thực hiện Quy trình kỹ thuật dự báo, cảnh báo hiện tượng khí tượng thủy văn nguy hiểm tương ứng.

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

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

a1) Phương án dựa trên cơ sở phương pháp phân tích synóp;

a2) Phương án dựa trên cơ sở phương pháp số trị;

a3) Phương án dựa trên cơ sở phương pháp thống kê;

a4) Phương án dựa trên cơ sở các phương pháp khác (nếu có).

b) Các phương án dự báo, cảnh báo thời tiết thời hạn vừa được sử dụng tại hệ thống dự 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 cho phù hợp.

4. Thảo luận dự báo, cảnh báo

a) Nội dung thảo luận

a1) Phân tích, đánh giá độ tin cậy của các kết quả dự báo, cảnh báo bằng các phương án khác nhau được sử dụng trong các bản tin dự báo gần nhất;

a2) Tổng hợp các kết quả dự báo, cảnh báo ban đầu từ các phương án khác nhau và nhận định của các dự báo viên;

a3) Người chịu trách nhiệm ra bản tin lựa chọn kết quả dự báo, cảnh báo cuối cùng có độ tin cậy cao nhất.

b) Thời gian thảo luận

b1) Hệ thống dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn quốc gia

Thảo luận dự báo, cảnh báo thời tiết thời hạn vừa được thực hiện ít nhất 01 lần/ngày vào 10 giờ 30.

b2) Tổ chức, cá nhân không thuộc hệ thống dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn quốc gia tự quy định thời gian thảo luận dự báo, cảnh báo cho phù hợp.

5. Xây dựng bản tin dự báo, cảnh báo

a) Tiêu đề bản tin;

b) Nội dung bản tin dự báo, cảnh báo thời tiết thời hạn vừa được thực hiện theo quy định tại khoản 3 Điều 9 Thông tư số 06/2016/TT-BTNMT ngày 16 tháng 5 năm 2016 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về loại bản tin và thời hạn dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn;

c) Thời gian ban hành bản tin, tên người xây dựng bản tin và người soát bản tin; thời gian ban hành bản tin tiếp theo.

6. Cung cấp bản tin dự báo, cảnh báo

Bản tin dự báo, cảnh báo thời tiết thời hạn vừa được cung cấp theo quy định tại khoản 2, khoản 3 Điều 5 Thông tư này.

7. Bổ sung bản tin dự báo, cảnh báo

Trong trường hợp phát hiện thời tiết có diễn biến bất thường, cần bổ sung một số bản tin xen kẽ giữa các bản tin chính. 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

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 khí tượng thời hạn vừa;

a2) Đánh giá tính đầy đủ, kịp thời việc cung cấp các bản tin dự báo, cảnh báo khí tượng thời hạn vừa 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 quy định về đánh giá dự báo.

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 dự báo, cảnh báo khí tượng thời hạn vừa 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 đánh giá hiện hành về đánh giá chất lượng dự báo.

Điều 27.2.TT.20.10. Quy trình kỹ thuật dự báo, cảnh báo thời tiết thời hạn dài

(Điều 10 Thông tư số 40/2016/TT-BTNMT Quy định về quy trình kỹ thuật dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn trong điều kiện bình thường ngày 19/12/2016 của Bộ Tài nguyên và Môi trường, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 10/02/2017)

1. Thu thập, xử lý các loại thông tin, dữ liệu
 - a) Dữ liệu quan trắc thám không trên khu vực Âu-Á để xây dựng các bản đồ trung bình độ cao địa thế vị mực 500mb;
 - b) Dữ liệu tái phân tích JRA 55 của Nhật Bản để xây dựng các bản đồ trung bình tại các mực khí áp chuẩn;
 - c) Số liệu quan trắc các yếu tố khí tượng bề mặt theo ngày tại khu vực dự báo và lân cận;
 - d) Dữ liệu CLIM (là bản tin số liệu khí hậu hàng tháng được phát báo trong nước);
 - đ) Dữ liệu thống kê giá trị trung bình, cực trị các yếu tố khí tượng theo thời hạn dự báo;
 - e) Các dữ liệu về ENSO;
 - g) Dữ liệu mô phỏng, dự báo của các mô hình số trị thời hạn dài.
2. Phân tích, đánh giá hiện trạng
 - a) Phân tích các dữ liệu quan trắc, CLIM, bản đồ trung bình xây dựng từ dữ liệu quan trắc thám không và dữ liệu tái phân tích tại các mực khí áp chuẩn để xác định hình thể thời tiết đã qua và hiện tại;
 - b) Phân tích các giá trị trung bình và cực trị trong quá khứ của các yếu tố khí tượng để xác định khả năng lặp lại của các yếu tố khí tượng, đặc biệt là các giá trị cực trị trong thời hạn dự báo;
 - c) Phân tích trường ban đầu của các sản phẩm mô hình dự báo số trị thời hạn dài;
 - d) Trong quá trình phân tích dữ liệu, nếu phát hiện có khả năng xuất hiện các hiện tượng thời tiết nguy hiểm thì chuyển sang thực hiện Quy trình kỹ thuật dự báo, cảnh báo hiện tượng khí tượng thủy văn nguy hiểm tương ứng.
3. Thực hiện các phương án dự báo, cảnh báo
 - a) Các phương án thường được sử dụng trong dự báo, cảnh báo thời tiết thời hạn dài bao gồm:
 - a1) Phương án dựa trên cơ sở các phương pháp thống kê: Phương pháp tương quan và hồi quy tuyến tính; phương pháp tương tự hoàn lưu; phương pháp tương quan ENSO; phương pháp biến trình;
 - a2) Phương án dựa trên cơ sở phương pháp dự báo số trị;
 - a3) Phương án dựa trên cơ sở các phương pháp khác (nếu có).
 - b) Các phương án dự báo, cảnh báo thời tiết thời hạn dài 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

a) Nội dung thảo luận

a1) Phân tích, đánh giá độ tin cậy của các kết quả dự báo, cảnh báo bằng các phương án khác nhau được sử dụng trong các bản tin dự báo, cảnh báo gần nhất;

a2) Tổng hợp các kết quả dự báo, cảnh báo ban đầu từ các phương án khác nhau và nhận định của các dự báo viên;

a3) Người chịu trách nhiệm ra bản tin lựa chọn kết quả dự báo, cảnh báo cuối cùng có độ tin cậy cao nhất.

b) Thời gian thảo luận

b1) Hệ thống dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn quốc gia

Thảo luận dự báo, cảnh báo thời tiết thời hạn dài được thực hiện trước khi ban hành bản tin ít nhất 01 ngày.

b2) Tổ chức, cá nhân không thuộc hệ thống dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn quốc gia có trách nhiệm quy định thời gian thảo luận dự báo, cảnh báo.

5. Xây dựng bản tin dự báo, cảnh báo

a) Tiêu đề bản tin;

b) Nội dung bản tin dự báo, cảnh báo thời tiết thời hạn dài được thực hiện theo quy định tại khoản 4 Điều 9 Thông tư số 06/2016/TT-BTNMT ngày 16 tháng 5 năm 2016 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về loại bản tin và thời hạn dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn;

c) Thời gian ban hành bản tin, tên người xây dựng bản tin và người soát bản tin; thời gian ban hành bản tin tiếp theo.

6. Cung cấp bản tin dự báo, cảnh báo

Bản tin dự báo, cảnh báo thời tiết thời hạn dài được cung cấp theo quy định tại khoản 2, khoản 3 Điều 5 Thông tư này.

7. Bổ sung bản tin dự báo, cảnh báo

Trong trường hợp phát hiện các yếu tố khí tượng, hiện tượng khí tượng có diễn biến bất thường, có thể bổ sung thêm bản tin. Việc bổ sung bản tin được thực hiện theo quy định tại khoản 1 đến khoản 6 Điều này.

8. Đánh giá chất lượng dự báo, cảnh báo

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 thời tiết thời hạn dài;

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

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

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 dự báo, cảnh báo thời tiết thời hạn dài 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 27.2.TT.20.11. Quy trình kỹ thuật dự báo, cảnh báo thủy văn thời hạn vừa

(Điều 11 Thông tư số 40/2016/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 10/02/2017)

1. Thu thập, xử lý các loại thông tin, dữ liệu
 - a) Dữ liệu mưa, mực nước, lưu lượng của các trạm khí tượng thủy văn tại khu vực dự báo theo các giờ quan trắc;
 - b) Dữ liệu vận hành (mực nước, lưu lượng đến, lưu lượng ra) của các hồ thủy điện, hồ thủy lợi tại khu vực dự báo theo các giờ quan trắc;
 - c) Dữ liệu khí tượng, thủy văn quốc tế liên quan tới khu vực dự báo (nếu có) theo các giờ quan trắc;
 - d) 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 diễn biến mưa: Hình thế thời tiết gây mưa, tổng lượng mưa trung bình lưu vực, sự thay đổi của tổng lượng mưa và diện mưa theo không gian và thời gian trong 5, 10 ngày qua.
 - b) Phân tích diễn biến mực nước, lưu lượng tại các trạm quan trắc hoặc các hồ chứa thủy điện, thủy lợi trong 5, 10 ngày qua:
 - b1) Xu thế mực nước, lưu lượng;
 - b2) Diễn biến lưu lượng xả, phát điện của các hồ thủy điện có ảnh hưởng tới trạm quan trắc hoặc hồ chứa phía hạ lưu trong 5, 10 ngày qua;
 - b3) Biên độ và cường suất lũ (khi có xuất hiện lũ), đỉnh lũ;
 - b4) So sánh với các yếu tố đặc trưng trung bình nhiều năm hoặc yếu tố cực trị (vào mùa cạn).
 - c) Phân tích, đánh giá tác động của thủy triều đến các trạm thủy văn ảnh hưởng triều.
 - d) Tham khảo và phân tích các sản phẩm dự báo khí tượng thời hạn 5, 10 ngày của Việt Nam và nước ngoài:
 - d1) Diễn biến thời tiết gây mưa, dự báo tổng lượng mưa, phân bố mưa trong 5, 10 ngày tới;
 - d2) Xác định vùng sẽ xảy ra mưa;
 - d3) Xác định thời điểm bắt đầu mưa và thời điểm kết thúc mưa.
 - đ) Tham khảo và phân tích các sản phẩm dự báo thủy văn của Việt Nam và nước ngoài liên quan đến khu vực dự báo.
 - e) Các thông tin vận hành hồ chứa trong 5, 10 ngày tiếp theo.
 - g) Các sản phẩm dự báo thủy triều của các khu vực dự báo (đối với lưu vực sông ảnh hưởng triều).
 - h) Trong quá trình phân tích dữ liệu, nếu phát hiện có khả năng xuất hiện các hiện tượng thủy văn nguy hiểm thì chuyển sang thực hiện Quy trình kỹ thuật dự báo, cảnh báo hiện tượng khí tượng thủy văn nguy hiểm tương ứng.
 3. Thực hiện các phương án dự báo, cảnh báo

a) Các phương án thường được sử dụng trong dự báo, cảnh báo thủy văn thời hạn vừa bao gồm:

a1) Phương án sử dụng các biểu đồ tương quan được xây dựng theo các phương pháp sau: Quan hệ mưa - dòng chảy; quan hệ mưa - dòng chảy - thủy triều (đối với vùng triều); quan hệ mực nước, lưu lượng với lưu lượng ra của hồ chứa thượng lưu; quan hệ mực nước, lưu lượng trạm trên - trạm dưới trên cùng triền sông;

a2) Phương án sử dụng phương pháp thống kê tương tự;

a3) Phương án sử dụng mô hình toán: Mô hình hồi quy; mô hình phân tích, thống kê; 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; mô hình dự báo thủy triều.

b) Các phương án dự báo, cảnh báo thủy văn thời hạn vừa 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

a) Nội dung thảo luận

a1) Phân tích, đánh giá độ tin cậy của các kết quả dự báo, cảnh báo bằng các phương án khác nhau được sử dụng trong các bản tin dự báo, cảnh báo gần nhất;

a2) Tổng hợp các kết quả dự báo ban đầu từ các phương án khác nhau và nhận định của các dự báo viên;

a3) Trị số dự báo cuối cùng được lựa chọn từ các phương án khác nhau dựa trên các căn cứ sau:

- Phương pháp dự báo qua nhiều năm được đánh giá cho mức bảo đảm cao và ổn định trong nhiều năm;

- Phân tích, nhận định theo kinh nghiệm, thảo luận và tham khảo ý kiến chuyên gia;

- Trường hợp tại một vị trí, các phương pháp cho các kết quả dự báo khác nhau không lớn thì phân tích và lựa chọn trị số hợp lý nhất phát báo;

- Trường hợp các trị số dự báo theo các phương pháp khác nhau, không tính trung bình các trị số dự báo.

a4) Người chịu trách nhiệm ra bản tin lựa chọn kết quả dự báo, cảnh báo cuối cùng có độ tin cậy cao nhất.

b) Thời gian thảo luận

b1) Hệ thống dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn quốc gia

Thảo luận dự báo, cảnh báo thủy văn thời hạn vừa được thực hiện ít nhất 01 lần trước khi ban hành bản tin vào 10 giờ 30.

b2) Tổ chức, cá nhân không thuộc hệ thống dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn quốc gia có trách nhiệm quy định thời gian thảo luận dự báo, cảnh báo.

5. Xây dựng bản tin dự báo, cảnh báo

a) Nội dung bản tin phân tích xu thế thủy văn

a1) Tiêu đề bản tin;

a2) Nội dung bản tin phân tích xu thế thủy văn được thực hiện theo quy định tại điểm a khoản 3 Điều 10 Thông tư số 06/2016/TT-BTNMT ngày 16 tháng 5 năm 2016 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về loại bản tin và thời hạn dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn;

a3) Thời gian ban hành bản tin, tên người xây dựng bản tin và người soát bản tin; thời gian ban hành bản tin tiếp theo.

b) Nội dung bản tin dự báo, cảnh báo thủy văn thời hạn vừa

b1) Tiêu đề bản tin;

b2) Nội dung bản tin dự báo, cảnh báo thủy văn thời hạn vừa được thực hiện theo quy định tại điểm b khoản 3 Điều 10 Thông tư số 06/2016/TT-BTNMT ngày 16 tháng 5 năm 2016 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về loại bản tin và thời hạn dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn;

b3) Thời gian ban hành bản tin, tên người xây dựng bản tin và người soát bản tin; thời gian ban hành bản tin tiếp theo.

6. Cung cấp bản tin dự báo, cảnh báo

Bản tin dự báo, cảnh báo thủy văn thời hạn vừa được cung cấp theo quy định tại khoản 2, khoản 3 Điều 5 Thông tư này.

7. Bổ sung bản tin dự báo, cảnh báo

Trong trường hợp phát hiện các yếu tố thủy văn, hiện tượng thủy văn có diễn biến bất thường, cần bổ sung một số bản tin xen kẽ giữa các bản tin chính. 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

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 thủy văn thời hạn vừa;

a2) Đánh giá tính đầy đủ, kịp thời việc cung cấp các bản tin dự báo, cảnh báo thủy văn thời hạn vừa 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 quy định về đánh giá dự báo.

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 dự báo, cảnh báo thủy văn thời hạn vừa 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 đánh giá hiện hành về đánh giá chất lượng dự báo.

Điều 27.2.TT.20.12. Quy trình kỹ thuật dự báo, cảnh báo thủy văn thời hạn dài

(Điều 12 Thông tư số 40/2016/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 10/02/2017)

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

Tùy thuộc vào phương án sử dụng, có thể thu thập các loại dữ liệu sau đây:

a) Đặc trưng lớn nhất, nhỏ nhất và trung bình theo thời hạn tháng tại các vị trí dự báo;

b) Đặc trưng lưu lượng đến hồ, lưu lượng xả của các hồ thủy điện, hồ thủy lợi liên quan tới khu vực dự báo;

c) Đặc trưng khí tượng tại các trạm khí tượng liên quan tới khu vực dự báo;

d) Chuỗi dữ liệu thu thập phục vụ dự báo phải đủ dài và đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật của phương án được sử dụng để dự báo.

2. Phân tích, đánh giá hiện trạng

a) Xác định xu thế diễn biến của các yếu tố dự báo trong phạm vi khu vực dự báo cho đến thời điểm ban hành bản tin dự báo;

b) Phân tích xu thế mưa trên lưu vực và so sánh với giá trị trung bình nhiều năm trong tháng đã qua;

c) Phân tích xu thế mực nước (lưu lượng) đến các trạm quan trắc hoặc hồ chứa, lưu lượng nước xả của các hồ thủy điện thượng nguồn ảnh hưởng tới trạm quan trắc hoặc hồ chứa phía hạ lưu, so sánh với giá trị trung bình nhiều năm trong tháng đã qua;

d) Tham khảo các sản phẩm dự báo khí tượng thủy văn của Việt Nam và nước ngoài, bao gồm: Sản phẩm mưa từ các mô hình số trị và các sản phẩm cung cấp trên các website;

đ) Trong quá trình phân tích dữ liệu, nếu phát hiện có khả năng xuất hiện các hiện tượng thủy văn nguy hiểm thì chuyển sang thực hiện Quy trình kỹ thuật dự báo, cảnh báo hiện tượng khí tượng thủy văn nguy hiểm tương ứng.

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

a) Các phương án thường được sử dụng trong dự báo, cảnh báo thủy văn thời hạn dài bao gồm:

a1) Phương án sử dụng các biểu đồ tương quan được xây dựng theo các phương pháp: Quan hệ mưa - dòng chảy; quan hệ mưa - dòng chảy - thủy triều (đối với vùng triều); quan hệ mực nước, lưu lượng với lưu lượng xả của hồ chứa thượng lưu; quan hệ mực nước, lưu lượng trạm trên - trạm dưới trên cùng triền sông;

a2) Phương án dựa trên cơ sở phương pháp phân tích, thống kê tương tự;

a3) Phương án sử dụng mô hình toán: Mô hình thống kê theo phương pháp thống kê khách quan; mô hình thống kê theo phương pháp nhận dạng; mô hình thống kê theo phương pháp hồi qui bội; mô hình thống kê theo phương pháp phân tích điều hòa; mô hình toán thống kê; mô hình mạng trí tuệ nhân tạo.

b) Các phương án dự báo, cảnh báo thủy văn thời hạn dài 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

a) Nội dung thảo luận

a1) Phân tích, đánh giá độ tin cậy của các kết quả dự báo, cảnh báo bằng các phương án khác nhau được sử dụng trong các bản tin dự báo, cảnh báo gần nhất;

a2) Tổng hợp các kết quả dự báo, cảnh báo ban đầu từ các phương án khác nhau và nhận định của các dự báo viên;

a3) Trị số dự báo cuối cùng được lựa chọn từ các phương án khác nhau dựa trên các căn cứ sau:

- Phương pháp dự báo qua nhiều năm được đánh giá cho mức bảo đảm cao và ổn định trong nhiều năm;

- Phân tích, nhận định theo kinh nghiệm, thảo luận và tham khảo ý kiến chuyên gia;

- Trường hợp tại một vị trí, các phương pháp cho các kết quả dự báo khác nhau không lớn thì phân tích và lựa chọn trị số hợp lý nhất phát báo;

- Trường hợp các trị số dự báo theo các phương pháp khác nhau, không tính trung bình các trị số dự báo.

a4) Người chịu trách nhiệm ra bản tin lựa chọn kết quả dự báo, cảnh báo cuối cùng có độ tin cậy cao nhất.

b) Thời gian thảo luận

b1) Hệ thống dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn quốc gia

Thảo luận dự báo, cảnh báo thủy văn thời hạn dài được thực hiện trước khi ban hành bản tin ít nhất 01 ngày.

b2) Tổ chức, cá nhân không thuộc hệ thống dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn quốc gia có trách nhiệm quy định thời gian thảo luận dự báo, cảnh báo.

5. Xây dựng bản tin dự báo

a) Tiêu đề bản tin;

b) Nội dung bản tin dự báo, cảnh báo thủy văn thời hạn dài được thực hiện theo quy định tại khoản 4 Điều 10 Thông tư số 06/2016/TT-BTNMT ngày 16 tháng 5 năm 2016 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về loại bản tin và thời hạn dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn;

c) Thời gian ban hành bản tin, tên người xây dựng bản tin và người soát bản tin; thời gian ban hành bản tin tiếp theo.

6. Cung cấp bản tin dự báo, cảnh báo

Bản tin dự báo, cảnh báo thủy văn thời hạn dài được cung cấp theo quy định tại khoản 2, khoản 3 Điều 5 Thông tư này.

7. Bổ sung bản tin dự báo, cảnh báo

Trong trường hợp phát hiện các yếu tố thủy văn, hiện tượng thủy văn có diễn biến bất thường, có thể bổ sung thêm bản tin. 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

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 thủy văn thời hạn dài;

a2) Đánh giá tính đầy đủ, kịp thời việc cung cấp các bản tin dự báo, cảnh báo thủy văn thời hạn dài 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 quy định về đánh giá dự báo.

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 dự báo, cảnh báo thủy văn thời hạn dài 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 27.2.TT.20.13. Quy trình kỹ thuật dự báo, cảnh báo hải văn thời hạn vừa, thời hạn dài

(Điều 13 Thông tư số 40/2016/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 10/02/2017)

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

a) Theo dõi thông tin dự báo thời tiết biển trong thời hạn dự báo;

b) Dữ liệu trường gió, khí áp dự báo từ mô hình dự báo số trị trong thời hạn dự báo;

c) Số liệu quan trắc gió, khí áp, sóng, mực nước, dòng chảy (nếu có) tại các trạm khí tượng hải văn trong khu vực dự báo;

d) Số liệu quan trắc sóng, dòng chảy biển tại trạm phao, ra đa biển trong khu vực dự báo (nếu có);

đ) Số liệu quan trắc sóng tại các tàu biển đang hoạt động trong khu vực dự báo (nếu có);

e) Số liệu dự báo sóng, dòng chảy trong thời hạn dự báo được phát tin từ các Trung tâm dự báo khác trong và ngoài nước;

g) Chuẩn bị dữ liệu tại các biên lòng, biên cửa sông cho các mô hình dự báo;

h) 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 các dữ liệu quan trắc khí tượng (gió, khí áp) và hải văn (sóng, dòng chảy, mực nước) để xác định hình thế thời tiết và điều kiện hải văn đã qua và hiện tại;

b) Phân tích diễn biến của yếu tố khí tượng (gió, khí áp), hải văn (sóng, dòng chảy, mực nước) trên cơ sở các dữ liệu quan trắc và sản phẩm của các mô hình dự báo số trị hiện có tại đơn vị dự báo theo thời hạn dự báo;

c) Trong quá trình phân tích dữ liệu, nếu phát hiện có khả năng xuất hiện các hiện tượng hải văn nguy hiểm thì chuyển sang thực hiện Quy trình kỹ thuật dự báo, cảnh báo hiện tượng khí tượng thủy văn nguy hiểm tương ứng.

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

a) Các phương án thường được sử dụng trong dự báo, cảnh báo hải văn thời hạn vừa, thời hạn dài bao gồm:

a1) Các phương án dự báo sóng, dòng chảy:

- Phương án dựa trên cơ sở phương pháp công thức giải tích;

- Phương án dựa trên cơ sở phương pháp mô hình số trị.

a2) Các phương án dự báo thủy triều:

- Phương án dựa trên cơ sở phương pháp phân tích điều hòa;

- Phương án dựa trên cơ sở phương pháp mô hình số trị.

b) Các phương án dự báo, cảnh báo hải văn thời hạn vừa, thời hạn dài được sử dụng tại hệ thống dự 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

a) Nội dung thảo luận

a1) 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;

a2) Tổng hợp các kết quả dự báo ban đầu từ các phương án khác nhau và nhận định của các dự báo viên;

a3) Người chịu trách nhiệm ra bản tin lựa chọn kết quả dự báo cuối cùng có độ tin cậy cao nhất.

b) Thời gian thảo luận

b1) Hệ thống dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn quốc gia

- Thảo luận dự báo, cảnh báo hải văn thời hạn vừa được thực hiện ít nhất 01 lần trước khi ban hành bản tin vào 10 giờ 30.

- Thảo luận dự báo, cảnh báo hải văn thời hạn dài được thực hiện trước khi ban hành bản tin ít nhất 01 ngày.

b2) Tổ chức, cá nhân không thuộc hệ thống dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn quốc gia có trách nhiệm quy định thời gian thảo luận dự báo, cảnh báo.

5. Xây dựng bản tin dự báo, cảnh báo

a) Nội dung bản tin phân tích xu thế hải văn thời hạn vừa

a1) Tiêu đề bản tin;

a2) Nội dung bản tin phân tích xu thế hải văn thời hạn vừa được thực hiện theo quy định tại điểm a khoản 3 Điều 11 Thông tư số 06/2016/TT-BTNMT ngày 16 tháng 5 năm 2016 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về loại bản tin và thời hạn dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn;

a3) Thời gian ban hành bản tin, tên người xây dựng bản tin và người soát bản tin; thời gian ban hành bản tin tiếp theo.

b) Nội dung bản tin dự báo, cảnh báo hải văn thời hạn vừa

b1) Tiêu đề bản tin;

b2) Nội dung bản tin dự báo, cảnh báo hải văn thời hạn vừa được thực hiện theo quy định tại điểm b khoản 3 Điều 11 Thông tư số 06/2016/TT-BTNMT ngày 16 tháng 5 năm 2016 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về loại bản tin và thời hạn dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn;

b3) Thời gian ban hành bản tin, tên người xây dựng bản tin và người soát bản tin; thời gian ban hành bản tin tiếp theo.

c) Nội dung bản tin dự báo, cảnh báo hải văn thời hạn dài

c1) Tiêu đề bản tin;

c2) Nội dung bản tin dự báo, cảnh báo hải văn thời hạn dài được thực hiện theo quy định tại khoản 4 Điều 11 Thông tư số 06/2016/TT-BTNMT ngày 16 tháng

5 năm 2016 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về loại bản tin và thời hạn dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn;

c3) Thời gian ban hành bản tin, tên người xây dựng bản tin và người soát bản tin; thời gian ban hành bản tin tiếp theo.

6. Cung cấp bản tin dự báo, cảnh báo

Bản tin dự báo, cảnh báo hải văn thời hạn vừa, thời hạn dài được cung cấp theo quy định tại khoản 2, khoản 3 Điều 5 Thông tư này.

7. Bổ sung bản tin dự báo, cảnh báo

Trong trường hợp phát hiện các yếu tố hải văn, hiện tượng hải văn có diễn biến bất thường, cần bổ sung một số bản tin xen kẽ giữa các bản tin chính. 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

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 hải văn thời hạn vừa, thời hạn dài;

a2) Đánh giá tính đầy đủ, kịp thời việc cung cấp các bản tin dự báo, cảnh báo hải văn thời hạn vừa, thời hạn dài 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 quy định về đánh giá dự báo.

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 dự báo hải văn thời hạn vừa, thời hạn dài 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 đánh giá hiện hành về đánh giá chất lượng dự báo.

Điều 27.2.TT.20.14. Quy trình kỹ thuật dự báo, cảnh báo thời tiết thời hạn mùa

(Điều 14 Thông tư số 40/2016/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 10/02/2017)

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

a) Dữ liệu quan trắc thám không trên khu vực Âu-Á để xây dựng các bản đồ độ cao địa thế vị trung bình mùa mực 500mb;

b) Dữ liệu tái phân tích JRA-55 của Nhật Bản để xây dựng các bản đồ trung bình mùa tại các mực khí áp chuẩn;

c) Số liệu quan trắc các yếu tố khí tượng bề mặt theo ngày tại khu vực dự báo và lân cận;

d) Dữ liệu CLIM (là bản tin số liệu khí hậu hàng tháng được phát báo trong nước);

đ) Dữ liệu thống kê giá trị trung bình, cực trị các yếu tố khí tượng theo thời hạn dự báo;

e) Các dữ liệu về ENSO;

g) Dữ liệu mô phỏng, dự báo của các mô hình số trị thời hạn mùa.

2. Phân tích, đánh giá hiện trạng

a) Các dữ liệu quan trắc, CLIM, bản đồ trung bình xây dựng từ dữ liệu quan trắc thám không và dữ liệu tái phân tích tại các mực khí áp chuẩn để xác định hình thể thời tiết đã qua và hiện tại;

b) Các giá trị trung bình và cực trị trong quá khứ của các yếu tố khí tượng để xác định khả năng lặp lại của các yếu tố khí tượng, đặc biệt là các giá trị cực trị trong thời hạn dự báo;

c) Trường ban đầu của các sản phẩm mô hình dự báo số trị thời hạn dài;

d) Trong quá trình phân tích dữ liệu, nếu phát hiện có khả năng xuất hiện các hiện tượng thời tiết nguy hiểm thì chuyển sang thực hiện Quy trình kỹ thuật dự báo, cảnh báo hiện tượng khí tượng thủy văn nguy hiểm tương ứng.

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

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

a1) Phương án dựa trên cơ sở các phương pháp thống kê: Phương pháp tương quan và hồi quy tuyến tính; phương pháp tương tự hoàn lưu; phương pháp tương quan ENSO; phương pháp biến trình;

a2) Phương án dựa trên cơ sở phương pháp dự báo số trị;

a3) Phương án dựa trên cơ sở các phương pháp khác (nếu có).

b) Các phương án dự báo, cảnh báo thời tiết thời hạn mùa 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 phù hợp.

4. Thảo luận dự báo, cảnh báo

a) Nội dung thảo luận

a1) 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;

a2) Tổng hợp các kết quả dự báo ban đầu từ các phương án khác nhau và nhận định của các dự báo viên;

a3) Người chịu trách nhiệm ra bản tin lựa chọn kết quả dự báo, cảnh báo cuối cùng có độ tin cậy cao nhất.

b) Thời gian thảo luận

b1) Hệ thống dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn quốc gia

- Thảo luận dự báo, cảnh báo thời tiết thời hạn mùa được thực hiện trước khi ban hành bản tin ít nhất 01 ngày.

b2) Tổ chức, cá nhân không thuộc hệ thống dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn quốc gia có trách nhiệm quy định thời gian thảo luận dự báo, cảnh báo.

5. Xây dựng bản tin dự báo, cảnh báo

a) Tiêu đề bản tin;

b) Nội dung bản tin dự báo, cảnh báo thời tiết thời hạn mùa được thực hiện theo quy định tại khoản 4 Điều 9 Thông tư số 06/2016/TT-BTNMT ngày 16 tháng 5

năm 2016 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về loại bản tin và thời hạn dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn;

c) Thời gian ban hành bản tin, tên người xây dựng bản tin và người soát bản tin; thời gian ban hành bản tin tiếp theo.

6. Cung cấp bản tin dự báo, cảnh báo

Bản tin dự báo, cảnh báo thời tiết thời hạn mùa được cung cấp theo quy định tại khoản 2, khoản 3 Điều 5 Thông tư này.

7. Bổ sung bản tin dự báo, cảnh báo

Trong trường hợp phát hiện các yếu tố khí tượng, hiện tượng khí tượng có diễn biến bất thường, cần bổ sung một số bản tin xen kẽ giữa các bản tin chính. 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

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 khí tượng thời hạn mùa;

a2) Đánh giá tính đầy đủ, kịp thời việc cung cấp các bản tin dự báo, cảnh báo khí tượng thời hạn mùa 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 quy định về đánh giá dự báo.

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 dự báo, cảnh báo khí tượng thời hạn mùa 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 đánh giá hiện hành về đánh giá chất lượng dự báo.

Điều 27.2.TT.20.15. Quy trình kỹ thuật dự báo, cảnh báo thủy văn thời hạn mùa

(Điều 15 Thông tư số 40/2016/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 10/02/2017)

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

a) Thu thập số liệu quan trắc khí tượng thủy văn khu vực dự báo và lân cận gồm: Mực nước, lưu lượng, mưa, bốc hơi,... theo các thời đoạn tháng;

b) Thu thập thông tin, dữ liệu vận hành hồ chứa và các công trình thủy lợi thuộc khu vực dự báo và lân cận gồm: Mực nước thượng lưu hồ, hạ lưu hồ, lưu lượng đến hồ, lưu lượng xả, lưu lượng phát điện,... trong thời hạn 3 tháng đến 6 tháng tới;

c) Thu thập số liệu mô phỏng, dự báo của các mô hình toàn cầu, khu vực: thông tin về ENSO, hoàn lưu khu vực ảnh hưởng đến chế độ mưa, dòng chảy trên các lưu vực sông thuộc khu vực dự báo và vùng lân cận;

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

đ) Thống kê các đặc trưng khí tượng gồm tổng lượng mưa, lượng mưa trung bình lưu vực, nhiệt độ, bốc hơi trong thời hạn 1 tháng, 3 tháng, 6 tháng trước;

e) Thống kê các đặc trưng thủy văn gồm lưu lượng trung bình dòng chảy trên lưu vực trong thời hạn 10 ngày, 1 tháng, 3 tháng, 6 tháng trước;

g) 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) Đánh giá diễn biến của các yếu tố dự báo và các nhân tố ảnh hưởng trong phạm vi khu vực dự báo và lân cận cho đến thời điểm thực hiện dự báo:

a1) Phân tích xu thế biến động yếu tố mưa theo không gian và thời gian trong các tháng, mùa đã qua trên lưu vực, khu vực dự báo;

a2) Phân tích xu thế mực nước (lưu lượng) tại các trạm quan trắc;

a3) Phân tích xu thế mực nước thượng lưu, hạ lưu hồ chứa; lưu lượng đến, lưu lượng xả và phát điện của các hồ thủy điện thượng nguồn ảnh hưởng tới trạm quan trắc hoặc hồ chứa phía hạ lưu.

b) Nhận định hiện trạng của các yếu tố và hiện tượng dự báo thời hạn mùa

b1) Phân tích, đánh giá, so sánh tổng lượng mưa trên lưu vực, khu vực dự báo với giá trị trung bình nhiều năm cùng thời kỳ;

b2) So sánh mực nước (lưu lượng) của các trạm quan trắc hoặc hồ chứa thủy điện, thủy lợi so với giá trị trung bình nhiều năm cùng thời kỳ;

b3) Đánh giá biến thiên mực nước (lưu lượng) trên lưu vực, khu vực dự báo trong 01 tháng, 3 tháng, 6 tháng trước;

b4) Đánh giá tác động của yếu tố vận hành hồ chứa, công trình thủy điện, thủy lợi trên lưu vực đến dòng chảy trên lưu vực, khu vực dự báo;

b5) Đánh giá sai số kết quả dự báo của lần dự báo trước đã thực hiện;

c) Trong quá trình phân tích dữ liệu, nếu phát hiện có khả năng xuất hiện các hiện tượng thủy văn nguy hiểm thì chuyển sang thực hiện Quy trình kỹ thuật dự báo, cảnh báo hiện tượng khí tượng thủy văn nguy hiểm tương ứng.

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

a) Các phương án thường được sử dụng trong dự báo, cảnh báo thủy văn thời hạn mùa bao gồm:

a1) Phương án dựa trên cơ sở phương pháp thống kê khách quan;

a2) Phương án dựa trên cơ sở phương pháp nhận dạng;

a3) Phương án dựa trên cơ sở phương pháp hồi qui bội;

a4) Phương án dựa trên cơ sở phương pháp phân tích điều hòa;

a5) Phương án dựa trên cơ sở mô hình toán: Mô hình thống kê; mô hình tự hồi quy; mô hình mạng trí tuệ nhân tạo;

a6) Phương án dựa trên cơ sở phương pháp thống kê, tương tự.

b) Các phương án dự báo, cảnh báo thủy văn thời hạn mùa 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

a) Nội dung thảo luận

a1) 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 thủy văn thời hạn mùa gần nhất;

a2) Tổng hợp các kết quả dự báo ban đầu từ các phương án khác nhau và phân tích, đánh giá kết quả nhận định của các dự báo viên;

a3) Người chịu trách nhiệm ra bản tin lựa chọn kết quả dự báo cuối cùng có độ tin cậy cao nhất.

b) Thời gian thảo luận

b1) Hệ thống dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn quốc gia

Thảo luận dự báo, cảnh báo thủy văn thời hạn mùa được thực hiện trước khi ban hành bản tin ít nhất 01 ngày.

b2) Tổ chức, cá nhân không thuộc hệ thống dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn quốc gia có trách nhiệm quy định thời gian thảo luận dự báo, cảnh báo.

5. Xây dựng bản tin dự báo, cảnh báo

a) Tiêu đề bản tin;

b) Nội dung bản tin dự báo, cảnh báo thủy văn thời hạn mùa được thực hiện theo quy định tại khoản 4 Điều 10 Thông tư số 06/2016/TT-BTNMT ngày 16 tháng 5 năm 2016 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về loại bản tin và thời hạn dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn;

c) Thời gian ban hành bản tin, tên người xây dựng bản tin và người soát bản tin; thời gian ban hành bản tin tiếp theo.

6. Cung cấp bản tin dự báo, cảnh báo

Bản tin dự báo, cảnh báo thủy văn thời hạn mùa được cung cấp theo quy định tại khoản 2, khoản 3 Điều 5 Thông tư này.

7. Bổ sung bản tin dự báo, cảnh báo

Trong trường hợp phát hiện các yếu tố thủy văn, hiện tượng thủy văn có diễn biến bất thường, cần bổ sung một số bản tin xen kẽ giữa các bản tin chính. 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

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 báo thủy văn thời hạn mùa;

a2) Đánh giá tính đầy đủ, kịp thời việc cung cấp các bản tin dự báo, cảnh báo thủy văn thời hạn mùa 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 theo các quy định về đánh giá dự báo.

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 dự báo, cảnh báo thủy văn thời hạn mùa 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 đánh giá hiện hành về đánh giá chất lượng dự báo.

Điều 27.2.TT.20.16. Quy trình kỹ thuật dự báo khí hậu

(Điều 16 Thông tư số 40/2016/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 10/02/2017)

Quy trình này áp dụng cho cả ba loại thời hạn dự báo khí hậu, bao gồm: dự báo khí hậu thời hạn ngắn, dự báo khí hậu thời hạn vừa và dự báo khí hậu thời hạn dài.

1. Thu thập, xử lý các loại thông tin, dữ liệu
 - a) Dữ liệu quan trắc các yếu tố khí hậu trong nước và quốc tế;
 - b) Dữ liệu tái phân tích toàn cầu;
 - c) Các dữ liệu thông tin, báo cáo đánh giá của Tổ chức Khí tượng Thế giới (WMO), Ban Liên Chính phủ về biến đổi khí hậu (IPCC) về biến đổi khí hậu;
 - d) Dữ liệu mô phỏng, dự báo của các mô hình khí hậu toàn cầu và khu vực;
 - đ) Các loại dữ liệu khác.
2. Phân tích, đánh giá hiện trạng
 - a) Phân tích dữ liệu quan trắc các yếu tố khí hậu trong nước và quốc tế để xác định hiện trạng khí hậu đã qua và hiện tại;
 - b) Phân tích các báo cáo đánh giá của WMO, IPCC về biến đổi khí hậu;
 - c) Xác định kịch bản phát thải chuẩn hoặc đường nồng độ khí nhà kính đại diện RCP (Representative Concentration Pathways).
3. Thực hiện các phương án dự báo
 - a) Các phương án thường được sử dụng trong dự báo khí hậu bao gồm:
 - a1) Phương án dựa trên cơ sở phương pháp chi tiết hóa thống kê;
 - a2) Phương án dựa trên cơ sở phương pháp chi tiết hóa động lực của tổ hợp các mô hình khí hậu;
 - a3) Phương án dựa trên cơ sở các phương pháp khác (nếu có).
 - b) Các phương án dự báo khí hậu 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
 - a) Nội dung thảo luận
 - a1) Phân tích, đánh giá sự khác biệt của các kết quả dự báo bằng các phương án khác nhau được sử dụng trong các bản tin dự báo gần nhất;
 - a2) Tổng hợp các kết quả dự báo từ các phương án khác nhau và nhận định của các dự báo viên;
 - a3) Người chịu trách nhiệm ra bản tin lựa chọn kết quả có độ tin cậy cao nhất phù hợp với thời hạn dự báo.
 - b) Thời gian thảo luận
 - b1) Hệ thống dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn quốc gia
Thảo luận dự báo khí hậu được thực hiện trước khi ban hành bản tin ít nhất 01 ngày.
 - b2) Tổ chức, cá nhân không thuộc hệ thống dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn quốc gia có trách nhiệm quy định thời gian thảo luận dự báo, cảnh báo.

5. Xây dựng bản tin dự báo

a) Nội dung bản tin dự báo khí hậu thời hạn ngắn

a1) Tiêu đề bản tin;

a2) Nội dung bản tin dự báo khí hậu thời hạn ngắn được thực hiện theo quy định tại khoản 1 Điều 12 Thông tư số 06/2016/TT-BTNMT ngày 16 tháng 5 năm 2016 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về loại bản tin và thời hạn dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn;

a3) Thời gian ban hành bản tin, tên người xây dựng bản tin và người soát bản tin; thời gian ban hành bản tin tiếp theo.

b) Nội dung bản tin dự báo khí hậu thời hạn vừa

b1) Tiêu đề bản tin;

b2) Nội dung bản tin dự báo khí hậu thời hạn vừa được thực hiện theo quy định tại khoản 2 Điều 12 Thông tư số 06/2016/TT-BTNMT ngày 16 tháng 5 năm 2016 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về loại bản tin và thời hạn dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn;

b3) Thời gian ban hành bản tin, tên người xây dựng bản tin và người soát bản tin.

c) Nội dung bản tin dự báo khí hậu thời hạn dài

c1) Tiêu đề bản tin;

c2) Nội dung bản tin dự báo khí hậu thời hạn dài được thực hiện theo quy định tại khoản 3 Điều 12 Thông tư số 06/2016/TT-BTNMT ngày 16 tháng 5 năm 2016 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về loại bản tin và thời hạn dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn;

c3) Thời gian ban hành bản tin, tên người xây dựng bản tin và người soát bản tin.

6. Cung cấp bản tin dự báo

Bản tin dự báo khí hậu được cung cấp theo quy định tại khoản 2, khoản 3 Điều 5 Thông tư này.

7. Bổ sung bản tin dự báo

Trong trường hợp phát hiện diễn biến bất thường của khí hậu, cần bổ sung bản tin dự báo. 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

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 khí hậu;

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

a3) Đánh giá chất lượng bản tin dự báo thông qua so sánh giá trị dự báo với quan trắc thực tế theo các quy định về đánh giá dự báo.

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 dự báo khí hậu 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 đánh giá hiện hành về đánh giá chất lượng dự báo.

Điều 27.2.TT.20.17. Quy trình kỹ thuật dự báo nguồn nước thời hạn ngắn

(Điều 17 Thông tư số 40/2016/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 10/02/2017)

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

a) Dữ liệu mưa, mực nước, lưu lượng của các trạm khí tượng thủy văn, tài nguyên nước tại khu vực dự báo theo từng giờ của các ngày quan trắc;

b) Dữ liệu vận hành (mực nước, lưu lượng đến, lưu lượng xả) của các hồ thủy điện, hồ thủy lợi tại khu vực dự báo theo từng giờ của các ngày quan trắc;

c) Dữ liệu khí tượng, thủy văn, nguồn nước Quốc tế liên quan tới khu vực dự báo (nếu có) theo các ngày quan trắc;

d) 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 diễn biến mưa: Hình thế thời tiết gây mưa, tổng lượng mưa trung bình lưu vực, sự thay đổi của tổng lượng mưa và diện mưa theo không gian và thời gian trong 5, 10 ngày qua.

b) Phân tích diễn biến tổng lượng nước tại các trạm quan trắc hoặc các hồ chứa thủy điện, thủy lợi trong 7 ngày qua:

b1) Xu thế diễn biến tổng lượng nước trong 7 ngày qua;

b2) Diễn biến tổng lưu lượng xả, phát điện của các hồ thủy điện có ảnh hưởng tới trạm quan trắc hoặc hồ chứa phía hạ lưu trong 7 ngày qua;

b3) Lưu lượng dòng chảy lớn nhất, nhỏ nhất trong 7 ngày qua;

b4) So sánh với các yếu tố đặc trưng trung bình nhiều năm cùng thời kỳ.

c) Phân tích, đánh giá tác động của thủy triều đến các trạm tài nguyên nước ảnh hưởng triều.

d) Tham khảo và phân tích các sản phẩm dự báo khí tượng thời hạn 5, 10 ngày của Việt Nam và nước ngoài

d1) Diễn biến thời tiết gây mưa, dự báo tổng lượng mưa, phân bố mưa trong 7 ngày tới;

d2) Xác định vùng sẽ xảy ra mưa;

d3) Xác định thời điểm bắt đầu mưa và thời điểm kết thúc mưa;

d) Tham khảo và phân tích các sản phẩm dự báo thủy văn của Việt Nam và nước ngoài liên quan đến khu vực dự báo;

Các thông tin vận hành hồ chứa trong 7 ngày tiếp theo;

g) Các sản phẩm dự báo thủy triều của các khu vực dự báo (đối với lưu vực sông ảnh hưởng thủy triều).

3. Thực hiện các phương án dự báo

a) Các phương án thường được sử dụng trong dự báo nguồn nước thời hạn ngắn bao gồm:

a1) Phương án sử dụng các biểu đồ tương quan được xây dựng theo các phương pháp: Quan hệ mưa - dòng chảy; quan hệ tổng lượng nước tại điểm dự báo với tổng lượng nước xả của hồ chứa thượng lưu; quan hệ tổng lượng nước trạm trên - trạm dưới trên cùng triền sông;

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

a3) Phương án sử dụng các mô hình toán: Mô hình hồi quy; mô hình phân tích, thống kê; 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; mô hình dự báo thủy triều.

b) Các phương án dự báo, cảnh báo nguồn nước thời hạn ngắn 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

a) Nội dung thảo luận:

a1) Phân tích, đánh giá độ tin cậy của các kết quả dự báo, cảnh báo bằng các phương án khác nhau được sử dụng trong các bản tin dự báo, cảnh báo gần nhất;

a2) Tổng hợp các kết quả dự báo ban đầu từ các phương án khác nhau và nhận định của các dự báo viên;

a3) Trị số dự báo cuối cùng được lựa chọn từ các phương án khác nhau dựa trên các căn cứ sau:

- Phương pháp dự báo qua nhiều năm được đánh giá cho mức bảo đảm cao và ổn định trong nhiều năm;

- Phân tích, nhận định theo kinh nghiệm, thảo luận và tham khảo ý kiến chuyên gia;

- Trường hợp tại một vị trí, các phương pháp cho các kết quả dự báo khác nhau không lớn thì phân tích và lựa chọn trị số hợp lý nhất phát báo;

- Trường hợp các trị số dự báo theo các phương pháp khác nhau, không tính trung bình các trị số dự báo.

a4) Người chịu trách nhiệm ra bản tin lựa chọn kết quả dự báo, cảnh báo cuối cùng có độ tin cậy cao nhất.

b) Thời gian thảo luận

b1) Hệ thống dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn quốc gia

Thảo luận dự báo nguồn nước thời hạn ngắn được thực hiện ít nhất 1 lần trước khi ban hành bản tin vào 10 giờ 30.

b2) Tổ chức, cá nhân không thuộc hệ thống dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn quốc gia có trách nhiệm quy định thời gian thảo luận dự báo, cảnh báo.

5. Xây dựng bản tin dự báo

a) Tiêu đề bản tin;

b) Nội dung bản tin dự báo nguồn nước thời hạn ngắn được thực hiện theo quy định tại khoản 1 Điều 13 Thông tư số 06/2016/TT-BTNMT ngày 16 tháng 5

năm 2016 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về loại bản tin và thời hạn dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn;

c) Thời gian ban hành bản tin, tên người xây dựng bản tin và người soát bản tin; thời gian ban hành bản tin tiếp theo.

6. Cung cấp bản tin dự báo

Bản tin dự báo nguồn nước thời hạn ngắn được cung cấp theo quy định tại khoản 2, khoản 3 Điều 5 Thông tư này.

7. Bổ sung bản tin dự báo

Trong trường hợp phát hiện các yếu tố dự báo có diễn biến bất thường, cần bổ sung một số bản tin xen kẽ giữa các bản tin chính. 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

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 nguồn nước thời hạn ngắn;

a2) Đánh giá tính đầy đủ, kịp thời việc cung cấp các bản tin dự báo nguồn nước thời hạn ngắn 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 theo các quy định về đánh giá dự báo.

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 dự báo nguồn nước thời hạn ngắn 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 đánh giá hiện hành về đánh giá chất lượng dự báo.

Điều 27.2.TT.20.18. Quy trình kỹ thuật dự báo nguồn nước thời hạn vừa, thời hạn mùa và thời hạn năm

(Điều 18 Thông tư số 40/2016/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 10/02/2017)

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

a) Thu thập số liệu quan trắc khí tượng, thủy văn, nguồn nước khu vực dự báo và lân cận gồm: Tổng lượng nước, tổng lượng mưa, tổng lượng bốc hơi,... theo các thời đoạn 10 ngày, tháng;

b) Thu thập thông tin, dữ liệu vận hành hồ chứa và các công trình thủy lợi thuộc khu vực dự báo và lân cận gồm: Mực nước thượng lưu hồ, hạ lưu hồ, tổng lượng nước đến hồ, tổng lượng nước xả, tổng lượng nước phát điện,.. trong thời hạn 1 tháng, 3 tháng, 6 tháng và 12 tháng tới tùy theo thời hạn dự báo;

c) Thu thập số liệu mô phỏng, dự báo của các mô hình toàn cầu, khu vực: thông tin về ENSO, hoàn lưu khu vực ảnh hưởng đến chế độ mưa, tổng lượng dòng chảy trên các lưu vực sông thuộc khu vực dự báo và vùng lân cận;

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

đ) Thống kê các đặc trưng khí tượng gồm tổng lượng mưa, lượng mưa trung bình lưu vực, nhiệt độ, bốc hơi trong thời hạn 10 ngày, 1 tháng, 3 tháng, 6 tháng và 12 tháng tới tùy theo thời hạn dự báo;

e) Thống kê các đặc trưng nguồn nước gồm tổng lượng nước trên lưu vực trong thời hạn 10 ngày, 1 tháng, 3 tháng, 6 tháng, 12 tháng trước tùy theo thời hạn dự báo;

g) 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) Đánh giá diễn biến của các yếu tố dự báo và các nhân tố ảnh hưởng trong phạm vi khu vực dự báo và lân cận cho đến thời điểm thực hiện dự báo:

a1) Phân tích xu thế biến động yếu tố tổng lượng mưa theo không gian và thời gian trong các tháng, mùa đã qua trên lưu vực, khu vực dự báo;

a2) Phân tích xu thế lưu lượng nước tại các trạm quan trắc;

a3) Phân tích xu thế mực nước thượng lưu, hạ lưu hồ chứa; tổng lượng nước đến, tổng lượng nước xả và phát điện của các hồ thủy điện thượng nguồn ảnh hưởng tới trạm quan trắc hoặc hồ chứa phía hạ lưu.

b) Nhận định hiện trạng của các yếu tố và hiện tượng dự báo thời hạn vừa, thời hạn mùa và thời hạn năm

b1) Phân tích, đánh giá, so sánh tổng lượng mưa trên lưu vực, khu vực dự báo với giá trị trung bình nhiều năm cùng thời kỳ;

b2) So sánh mực nước (lưu lượng) của các trạm quan trắc hoặc hồ chứa thủy điện, thủy lợi so với giá trị trung bình nhiều năm cùng thời kỳ;

b3) So sánh tổng lượng dòng chảy trên khu vực dự báo với giá trị trung bình nhiều năm cùng thời kỳ;

b4) Đánh giá biến thiên tổng lượng nước trên lưu vực, khu vực dự báo trong 10 ngày, 1 tháng, 3 tháng, 6 tháng, 12 tháng trước tùy theo thời hạn dự báo;

b5) Đánh giá tác động của yếu tố vận hành hồ chứa, công trình thủy điện, thủy lợi trên lưu vực đến dòng chảy trên lưu vực, khu vực dự báo;

b6) Đánh giá sai số kết quả dự báo của lần dự báo trước đã thực hiện.

3. Thực hiện các phương án dự báo

a) Các phương án thường được sử dụng trong dự báo nguồn nước thời hạn vừa, thời hạn mùa và thời hạn năm, bao gồm:

a1) Phương án dựa trên cơ sở phương pháp thống kê khách quan;

a2) Phương án dựa trên cơ sở phương pháp nhận dạng;

a3) Phương án dựa trên cơ sở phương pháp hồi qui bội;

a4) Phương án dựa trên cơ sở phương pháp phân tích điều hòa;

a5) Phương án dựa trên cơ sở mô hình toán: mô hình thống kê, mô hình tự hồi quy, mô hình mạng trí tuệ nhân tạo;

a6) Phương án dựa trên cơ sở phương pháp thống kê, tương tự.

b) Các phương án dự báo nguồn nước thời hạn vừa, thời hạn mùa và thời hạn năm 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 cho phù hợp.

4. Thảo luận dự báo

a) Nội dung thảo luận:

a1) 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 nguồn nước thời hạn vừa, thời hạn mùa và thời hạn năm gần nhất;

a2) Tổng hợp các kết quả dự báo ban đầu từ các phương án khác nhau và phân tích, đánh giá kết quả nhận định của các dự báo viên;

a3) 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.

b) Thời gian thảo luận

b1) Hệ thống dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn quốc gia

Thảo luận dự báo nguồn nước thời hạn vừa, thời hạn mùa và thời hạn năm được thực hiện trước khi ban hành bản tin ít nhất 01 ngày.

b2) Tổ chức, cá nhân không thuộc hệ thống dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn quốc gia có trách nhiệm quy định thời gian thảo luận dự báo, cảnh báo.

5. Xây dựng bản tin dự báo

a) Nội dung bản tin dự báo nguồn nước thời hạn vừa, thời hạn mùa

a1) Tiêu đề bản tin;

a2) Nội dung bản tin dự báo nguồn nước thời hạn vừa, thời hạn mùa được thực hiện theo quy định tại khoản 2 Điều 13 Thông tư số 06/2016/TT-BTNMT ngày 16 tháng 5 năm 2016 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về loại bản tin và thời hạn dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn;

a3) Thời gian ban hành bản tin, tên người xây dựng bản tin và người soát bản tin; thời gian ban hành bản tin tiếp theo.

b) Nội dung bản tin dự báo nguồn nước thời hạn năm

b1) Tiêu đề bản tin;

b2) Nội dung bản tin dự báo nguồn nước thời hạn năm được thực hiện theo quy định tại khoản 3 Điều 13 Thông tư số 06/2016/TT-BTNMT ngày 16 tháng 5 năm 2016 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về loại bản tin và thời hạn dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn;

b3) Thời gian ban hành bản tin, tên người xây dựng bản tin và người soát bản tin; thời gian ban hành bản tin tiếp theo.

6. Cung cấp bản tin dự báo

Bản tin dự báo nguồn nước thời hạn vừa, thời hạn mùa và thời hạn năm được cung cấp đúng quy định tại khoản 2, khoản 3 Điều 5 Thông tư này.

7. Bổ sung bản tin dự báo

Trong trường hợp phát hiện các yếu tố dự báo có diễn biến bất thường, cần bổ sung bản tin dự báo. 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

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 nguồn nước thời hạn vừa, thời hạn mùa và thời hạn năm;

a2) Đánh giá tính đầy đủ, kịp thời việc cung cấp các bản tin dự báo nguồn nước thời hạn vừa, thời hạn mùa và thời hạn năm 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 theo các quy định về đánh giá dự báo.

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 dự báo nguồn nước thời hạn vừa, thời hạn mùa và thời hạn năm 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 đánh giá hiện hành về đánh giá chất lượng dự báo.

Điều 27.2.TT.21.4. Nội dung dự báo, cảnh báo áp thấp nhiệt đới, bão

(Điều 4 Thông tư số 41/2016/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 10/02/2017)

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 27.2.TT.21.5. Quy trình kỹ thuật

(Điều 5 Thông tư số 41/2016/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 10/02/2017)

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 synôp, kinh nghiệm;
- Phương án dựa trên cơ 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 cơ sở phân tích thông tin viễn thám;

- Phương án dựa trên cơ 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 synôp, 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 27.2.TT.21.6. Tần suất và thời gian ban hành bản tin áp thấp nhiệt đới, bão

(Điều 6 Thông tư số 41/2016/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 10/02/2017)

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.

Điều 27.2.TT.21.7. Nội dung dự báo, cảnh báo mưa lớn diện rộng

(Điều 7 Thông tư số 41/2016/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 10/02/2017)

1. Lượng mưa.
2. Thời gian mưa.
3. Khu vực mưa.
4. Cường độ mưa.

Điều 27.2.TT.21.8. Quy trình kỹ thuật

(Điều 8 Thông tư số 41/2016/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 10/02/2017)

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 synóp 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 thể synóp 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 27.2.TT.21.9. Tần suất và thời gian ban hành bản tin dự báo, cảnh báo mưa lớn diện rộng

(Điều 9 Thông tư số 41/2016/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 10/02/2017)

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.

Điều 27.2.TT.21.10. Nội dung dự báo, cảnh báo lũ, ngập lụt

(Điều 10 Thông tư số 41/2016/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 10/02/2017)

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 27.2.TT.21.11. Quy trình kỹ thuật

(Điều 11 Thông tư số 41/2016/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 10/02/2017)

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 27.2.TT.21.12. Tần suất và thời gian ban hành bản tin dự báo, cảnh báo lũ, ngập lụt

(Điều 12 Thông tư số 41/2016/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 10/02/2017)

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.

Điều 27.2.TT.21.13. Nội dung cảnh báo lũ quét, sạt lở đất, sụt lún đất do mưa lũ hoặc dòng chảy

(Điều 13 Thông tư số 41/2016/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 10/02/2017)

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 27.2.TT.21.14. Quy trình kỹ thuật

(Điều 14 Thông tư số 41/2016/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 10/02/2017)

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, chong chấp 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 chong chấp 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 27.2.TT.21.15. 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

(Điều 15 Thông tư số 41/2016/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 10/02/2017)

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.

Điều 27.2.TT.21.16. Nội dung dự báo, cảnh báo không khí lạnh

(Điều 16 Thông tư số 41/2016/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 10/02/2017)

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 27.2.TT.21.17. Quy trình kỹ thuật

(Điều 17 Thông tư số 41/2016/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 10/02/2017)

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 synôp 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 synôp (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 synóp 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 27.2.TT.21.18. Tần suất và thời gian ban hành bản tin không khí lạnh

(Điều 18 Thông tư số 41/2016/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 10/02/2017)

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.

Điều 27.2.TT.21.19. Nội dung dự báo, cảnh báo nắng nóng

(Điều 19 Thông tư số 41/2016/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 10/02/2017)

1. Nhiệt độ.
2. Độ ẩm tương đối.
3. Khu vực ảnh hưởng, thời gian xuất hiện, thời gian kết thúc.

Điều 27.2.TT.21.20. Quy trình kỹ thuật

(Điều 20 Thông tư số 41/2016/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 10/02/2017)

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 thể 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 27.2.TT.21.21. Tần suất và thời gian ban hành bản tin dự báo, cảnh báo nắng nóng

(Điều 21 Thông tư số 41/2016/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 10/02/2017)

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.

Điều 27.2.TT.21.22. Nội dung dự báo, cảnh báo hạn hán

(Điều 22 Thông tư số 41/2016/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 10/02/2017)

1. Tổng lượng mưa trên khu vực dự báo.

2. Tổng lượng nước trên khu vực dự báo.

Điều 27.2.TT.21.23. Quy trình kỹ thuật

(Điều 23 Thông tư số 41/2016/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 10/02/2017)

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 thái 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 27.2.TT.21.24. Tần suất và thời gian ban hành bản tin dự báo, cảnh báo hạn hán

(Điều 24 Thông tư số 41/2016/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 10/02/2017)

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.

Điều 27.2.TT.21.25. Nội dung dự báo, cảnh báo xâm nhập mặn

(Điều 25 Thông tư số 41/2016/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 10/02/2017)

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 27.2.TT.21.26. Quy trình kỹ thuật

(Điều 26 Thông tư số 41/2016/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 10/02/2017)

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 27.2.TT.21.27. Tần suất và thời gian ban hành bản tin dự báo, cảnh báo xâm nhập mặn

(Điều 27 Thông tư số 41/2016/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 10/02/2017)

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.

Điều 27.2.TT.21.28. Nội dung cảnh báo dông, sét, tố, lốc, mưa đá và mưa lớn cục bộ

(Điều 28 Thông tư số 41/2016/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 10/02/2017)

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 27.2.TT.21.29. Quy trình kỹ thuật

(Điều 29 Thông tư số 41/2016/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 10/02/2017)

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 màu 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 (ảnh 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 màu 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 27.2.TT.21.30. Tần suất và thời gian ban hành bản tin cảnh báo dông, sét, tố, lốc, mưa đá và mưa lớn cục bộ

(Điều 30 Thông tư số 41/2016/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 10/02/2017)

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.

Điều 27.2.TT.21.31. Nội dung dự báo, cảnh báo đối với sương mù trên biển, sóng lớn, nước dâng, triều cường

(Điều 31 Thông tư số 41/2016/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 10/02/2017)

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 27.2.TT.21.32. Quy trình kỹ thuật

(Điều 32 Thông tư số 41/2016/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 10/02/2017)

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 gián 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 synóp 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 synóp, kinh nghiệm;
- Phương án dựa trên cơ sở phân tích và kết quả dự báo từ thông tin viễn thám;
- Phương án dựa trên cơ 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 báo 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 27.2.TT.21.33. Tần suất và thời gian ban hành bản tin sương mù trên biển, sóng lớn, nước dâng và triều cường

(Điều 33 Thông tư số 41/2016/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 10/02/2017)

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.

Điều 27.2.TT.33.1.

(Điều 1 Thông tư số 22/2019/TT-BTNMT Ban hành Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về dự báo, cảnh báo lũ ngày 25/12/2019 của Bộ Tài nguyên và Môi trường, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 25/06/2020)

Ban hành kèm theo Thông tư này Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về dự báo, cảnh báo lũ, mã số QCVN 18:2019/BTNMT.

QCKT_22_2019_TT-BTNMT.doc

Điều 27.2.LQ.22. Loại bản tin và thời hạn dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn

(Điều 22 Luật số 90/2015/QH13, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/07/2016)

1. Các loại bản tin dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn:

a) Bản tin dự báo thời tiết, thủy văn, hải văn;

b) Bản tin dự báo, cảnh báo thiên tai khí tượng thủy văn;

c) Bản tin dự báo khí hậu, nguồn nước;

d) Bản tin dự báo chuyên đề theo yêu cầu của người sử dụng;

đ) Bản tin dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn theo điều ước quốc tế mà Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam là thành viên.

2. Thời hạn dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn:

a) Thời hạn cực ngắn;

- b) Thời hạn ngắn;
- c) Thời hạn vừa;
- d) Thời hạn dài;
- đ) Thời hạn khác.

3. Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết Điều này.

(Điều này có nội dung liên quan đến Điều 27.2.TT.12.1. Phạm vi điều chỉnh của Đề mục Khí tượng thủy văn)

Điều 27.2.TT.12.4. Thời hạn dự báo, cảnh báo thời tiết

(Điều 4 Thông tư số 06/2016/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/07/2016)

1. Thời hạn cực ngắn: dự báo, cảnh báo đến 12 giờ.
2. Thời hạn ngắn: dự báo, cảnh báo từ trên 12 giờ đến 72 giờ.
3. Thời hạn vừa: dự báo, cảnh báo từ trên 03 ngày đến 10 ngày.
4. Thời hạn dài: dự báo, cảnh báo từ trên 10 ngày đến 30 ngày.
5. Thời hạn mùa (thời hạn khác): dự báo, cảnh báo từ trên 01 tháng đến 06 tháng.

Điều 27.2.TT.12.5. Thời hạn dự báo, cảnh báo thủy văn

(Điều 5 Thông tư số 06/2016/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/07/2016)

1. Thời hạn cực ngắn:
 - a) Đối với các sông vừa và nhỏ: dự báo, cảnh báo dưới 06 giờ;
 - b) Đối với các sông lớn: dự báo, cảnh báo dưới 12 giờ.
2. Thời hạn ngắn:
 - a) Đối với các sông vừa và nhỏ: dự báo, cảnh báo từ 06 giờ đến 24 giờ;
 - b) Đối với các sông lớn, trừ sông Cửu Long: dự báo, cảnh báo từ 24 giờ đến 48 giờ;
 - c) Đối với sông Cửu Long: dự báo, cảnh báo đến 05 ngày.
3. Thời hạn vừa:
 - a) Đối với các sông, trừ sông Cửu Long: mùa lũ dự báo, cảnh báo đến 05 ngày và mùa cạn dự báo, cảnh báo đến 10 ngày;
 - b) Đối với sông Cửu Long: cả mùa lũ và mùa cạn dự báo, cảnh báo đến 10 ngày.
4. Thời hạn dài: dự báo, cảnh báo từ trên 10 ngày đến 90 ngày.
5. Thời hạn mùa (thời hạn khác): dự báo, cảnh báo từ trên 03 tháng đến 06 tháng.

Điều 27.2.TT.12.6. Thời hạn dự báo, cảnh báo hải văn

(Điều 6 Thông tư số 06/2016/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/07/2016)

1. Thời hạn cực ngắn: dự báo, cảnh báo đến 12 giờ.
2. Thời hạn ngắn: dự báo, cảnh báo từ trên 12 giờ đến 72 giờ.
3. Thời hạn vừa: dự báo, cảnh báo từ trên 03 ngày đến 10 ngày.
4. Thời hạn dài: dự báo, cảnh báo từ trên 10 ngày đến 30 ngày.

Điều 27.2.TT.12.7. Thời hạn dự báo khí hậu

(Điều 7 Thông tư số 06/2016/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/07/2016)

1. Thời hạn ngắn: dự báo đến 01 năm.

2. Thời hạn vừa: dự báo từ trên 01 năm đến 10 năm.

3. Thời hạn dài: dự báo từ trên 10 năm đến 100 năm.

Điều 27.2.TT.12.8. Thời hạn dự báo nguồn nước

(Điều 8 Thông tư số 06/2016/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/07/2016)

1. Thời hạn ngắn: dự báo đến 07 ngày.

2. Thời hạn vừa: dự báo từ trên 07 ngày đến 30 ngày.

3. Thời hạn mùa (thời hạn khác): dự báo từ trên 01 tháng đến 06 tháng.

4. Thời hạn năm (thời hạn khác): dự báo từ trên 06 tháng trở lên đến 12 tháng.

Điều 27.2.TT.12.9. Bản tin dự báo, cảnh báo thời tiết

(Điều 9 Thông tư số 06/2016/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/07/2016)

1. Bản tin dự báo, cảnh báo thời tiết thời hạn cực ngắn: dự báo, cảnh báo các yếu tố khí tượng và hiện tượng khí tượng có khả năng xảy ra tại một địa điểm hoặc khu vực trong thời hạn dự báo. Nội dung bản tin phải có tối thiểu các thông tin về mô tả hiện trạng, dự báo về địa điểm xuất hiện, thời gian xuất hiện, cường độ hoặc giá trị yếu tố dự báo.

2. Bản tin dự báo, cảnh báo thời tiết thời hạn ngắn, bao gồm các loại bản tin sau:

a) Bản tin phân tích xu thế thời tiết: Nội dung bản tin phải có tối thiểu các thông tin về mô tả hiện trạng, hình thế thời tiết và dự báo xu thế diễn biến thời tiết cho các khu vực;

b) Bản tin dự báo, cảnh báo thời tiết trên đất liền: dự báo chi tiết các yếu tố khí tượng, hiện tượng khí tượng tại một địa điểm hoặc khu vực trên đất liền trong thời hạn dự báo và cảnh báo các hiện tượng thời tiết nguy hiểm có thể xảy ra. Nội dung bản tin phải có tối thiểu các thông tin về hiện tượng thời tiết, mây, nhiệt độ không khí, độ ẩm, hướng và tốc độ gió;

c) Bản tin dự báo, cảnh báo thời tiết trên biển: dự báo chi tiết các yếu tố khí tượng, hiện tượng khí tượng tại một khu vực trên biển trong thời hạn dự báo và cảnh báo các hiện tượng thời tiết nguy hiểm có thể xảy ra. Nội dung bản tin phải có tối thiểu các thông tin về hiện tượng thời tiết, tầm nhìn xa, hướng và tốc độ gió, trạng thái mặt biển.

3. Bản tin dự báo, cảnh báo thời tiết thời hạn vừa: gồm có bản tin phân tích xu thế thời tiết và bản tin dự báo, cảnh báo thời tiết. Nội dung các bản tin này tương tự như nội dung bản tin dự báo, cảnh báo thời tiết thời hạn ngắn.

4. Bản tin dự báo, cảnh báo thời tiết thời hạn dài và thời hạn mùa: phân tích, đánh giá diễn biến thời tiết đến thời điểm hiện tại, nhận định về xu thế nền nhiệt độ, lượng mưa theo từng thời kỳ tại một địa điểm hay khu vực cụ thể so với giá trị trung bình nhiều năm, nhận định khả năng xảy ra các hiện tượng thời tiết nguy hiểm trong thời hạn dự báo.

Điều 27.2.TT.12.10. Bản tin dự báo, cảnh báo thủy văn

(Điều 10 Thông tư số 06/2016/TT-BTNMT Quy định về loại bản tin và thời hạn dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn ngày 16/05/2016 của Bộ Tài nguyên và Môi trường, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/07/2016)

1. Bản tin dự báo, cảnh báo thủy văn thời hạn cực ngắn: dự báo các yếu tố thủy văn, hiện tượng thủy văn tại vị trí dự báo và cảnh báo các hiện tượng thủy văn nguy hiểm có khả năng xảy ra tại một địa điểm hoặc lưu vực sông cụ thể trong thời hạn dự báo. Nội dung bản tin phải có tối thiểu các thông tin về mô tả hiện trạng, diễn biến, mức độ hoặc giá trị của yếu tố dự báo.

2. Bản tin dự báo, cảnh báo thủy văn thời hạn ngắn: dự báo các yếu tố thủy văn, hiện tượng thủy văn tại vị trí dự báo và cảnh báo các hiện tượng thủy văn nguy hiểm có khả năng xảy ra tại một địa điểm hoặc lưu vực sông cụ thể trong thời hạn dự báo. Nội dung bản tin phải có tối thiểu các thông tin về mô tả hiện trạng, diễn biến, mức độ hoặc giá trị của mực nước, lưu lượng nước.

3. Bản tin dự báo, cảnh báo thủy văn thời hạn vừa, bao gồm các loại bản tin sau:

a) Bản tin phân tích xu thế thủy văn: Nội dung bản tin phải có tối thiểu các thông tin về mô tả hiện trạng, diễn biến và dự báo xu thế của các yếu tố thủy văn cho vị trí dự báo hoặc lưu vực sông cụ thể trong thời hạn dự báo;

b) Bản tin dự báo, cảnh báo thủy văn: dự báo chi tiết các yếu tố thủy văn, hiện tượng thủy văn tại vị trí dự báo hoặc lưu vực sông cụ thể trong thời hạn dự báo và cảnh báo các hiện tượng thủy văn nguy hiểm có thể xảy ra. Nội dung bản tin phải có tối thiểu các thông tin về mô tả hiện trạng, diễn biến, mức độ hoặc giá trị của mực nước, lưu lượng nước và độ mặn (nếu có).

4. Bản tin dự báo, cảnh báo thủy văn thời hạn dài và thời hạn mùa: nhận định về khả năng xảy ra các hiện tượng thủy văn nguy hiểm và xu thế biến đổi của các yếu tố thủy văn tại vị trí dự báo hoặc lưu vực sông cụ thể trong thời hạn dự báo. Nội dung bản tin cần có tối thiểu các thông tin về xu thế biến đổi, các giá trị về mực nước, lưu lượng, độ mặn và nhận định về khả năng xảy ra các hiện tượng thủy văn nguy hiểm.

Điều 27.2.TT.12.11. Bản tin dự báo, cảnh báo hải văn

(Điều 11 Thông tư số 06/2016/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/07/2016)

1. Bản tin dự báo, cảnh báo hải văn thời hạn cực ngắn: dự báo các yếu tố hải văn, hiện tượng hải văn tại vùng biển dự báo và cảnh báo các hiện tượng hải văn nguy hiểm có khả năng xảy ra trong thời hạn dự báo. Nội dung bản tin phải có tối thiểu các thông tin về mô tả hiện trạng, diễn biến, mức độ hoặc giá trị của yếu tố dự báo.

2. Bản tin dự báo, cảnh báo hải văn thời hạn ngắn: dự báo chi tiết các yếu tố hải văn, hiện tượng hải văn tại vùng biển dự báo và cảnh báo các hiện tượng hải văn nguy hiểm có khả năng xảy ra trong thời hạn dự báo. Nội dung bản tin phải có tối thiểu các thông tin về mô tả hiện trạng, diễn biến, mức độ hoặc thời điểm xuất hiện và giá trị độ cao mực nước lớn, nước ròng; độ cao và hướng sóng biển; vận tốc và hướng dòng chảy biển ở lớp nước mặt.

3. Bản tin dự báo, cảnh báo hải văn thời hạn vừa, bao gồm các loại bản tin sau:

a) Bản tin phân tích xu thế hải văn: Nội dung bản tin phải có tối thiểu các thông tin về mô tả hiện trạng, diễn biến và dự báo xu thế của các yếu tố hải văn tại vùng biển cụ thể trong thời hạn dự báo;

b) Bản tin dự báo, cảnh báo hải văn: dự báo chi tiết các yếu tố hải văn, hiện tượng hải văn tại vùng biển dự báo hoặc khu vực biển, khu vực ven bờ cụ thể và cảnh báo các hiện tượng hải văn nguy hiểm có khả năng xảy ra trong thời hạn dự báo. Nội dung bản tin phải có tối thiểu các thông tin về mô tả hiện trạng, diễn biến, mức độ hoặc thời điểm xuất hiện và giá trị độ cao mực nước lớn, nước ròng; hướng và độ cao sóng biển; hướng và vận tốc dòng chảy biển ở lớp nước mặt.

4. Bản tin dự báo, cảnh báo hải văn thời hạn dài: nhận định về xu thế biến đổi của thủy triều và khả năng xảy ra triều cường tại vùng biển cụ thể trong thời hạn dự báo. Nội dung bản tin cần có tối thiểu các thông tin về xu thế biến đổi, thời điểm xuất hiện và các giá trị độ cao mực nước lớn, nước ròng.

Điều 27.2.TT.12.12. Bản tin dự báo khí hậu

(Điều 12 Thông tư số 06/2016/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/07/2016)

1. Bản tin dự báo khí hậu thời hạn ngắn: phân tích diễn biến khí hậu hiện tại và dự báo xu thế khí hậu, cực trị khí hậu và các hiện tượng khí hậu cực đoan trên quy mô toàn cầu, khu vực và chi tiết cho Việt Nam trong khoảng thời gian dự báo.

2. Bản tin dự báo khí hậu thời hạn vừa: nhận định về xu thế khí hậu, dao động khí hậu trên quy mô toàn cầu, khu vực và chi tiết cho Việt Nam trong khoảng thời gian dự báo.

3. Bản tin dự báo khí hậu thời hạn dài: cung cấp thông tin cơ bản về xu thế biến đổi khí hậu trong tương lai tương ứng với các kịch bản khác nhau về phát triển kinh tế - xã hội dẫn đến thay đổi nồng độ khí nhà kính trong khí quyển trong khoảng thời gian dự báo.

Điều 27.2.TT.12.13. Bản tin dự báo nguồn nước

(Điều 13 Thông tư số 06/2016/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/07/2016)

1. Bản tin dự báo nguồn nước thời hạn ngắn: phân tích, đánh giá tổng lượng nước mưa, thực trạng nguồn nước đến thời điểm hiện tại và dự báo tổng lượng nước mưa, dự kiến nguồn nước có khả năng đạt đến trên một hay nhiều lưu vực sông trong thời hạn dự báo. Nội dung bản tin phải có tối thiểu các thông tin về diễn biến, mức độ hoặc giá trị của tổng lượng nước mưa và tổng lượng nước.

2. Bản tin dự báo nguồn nước thời hạn vừa và thời hạn mùa, bao gồm các loại bản tin sau:

a) Bản tin thông báo nguồn nước: cung cấp thông tin về nguồn nước, tổng lượng nước và chất lượng nước (nếu có) cho các địa điểm hoặc khu vực cụ thể.

b) Bản tin dự báo nguồn nước: phân tích, đánh giá tổng lượng nước mưa, thực trạng nguồn nước đến thời điểm hiện tại và dự báo tổng lượng nước mưa, dự kiến nguồn nước có khả năng đạt đến trên một hay nhiều lưu vực sông trong thời hạn dự báo. Nội dung bản tin phải có tối thiểu các thông tin về diễn biến, mức độ hoặc giá trị của tổng lượng nước mưa và tổng lượng nước.

3. Bản tin dự báo nguồn nước thời hạn năm: phân tích, đánh giá tổng lượng nước mưa, thực trạng nguồn nước đến thời điểm hiện tại và dự báo tổng lượng nước mưa, dự kiến nguồn nước có khả năng đạt đến trên một hay nhiều lưu vực sông theo

vụ đông - xuân, hè - thu. Nội dung bản tin phải có tối thiểu các thông tin về diễn biến, mức độ hoặc giá trị của tổng lượng nước mưa và tổng lượng nước.

Điều 27.2.TT.12.14. Bản tin dự báo chuyên đề theo yêu cầu của người sử dụng
(Điều 14 Thông tư số 06/2016/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/07/2016)

Bản tin dự báo chuyên đề theo yêu cầu của người sử dụng được thực hiện trên cơ sở đặt hàng hoặc thỏa thuận giữa người sử dụng và cơ quan, tổ chức, cá nhân ban hành bản tin dự báo, cảnh báo theo quy định của Luật khí tượng thủy văn và pháp luật khác có liên quan.

Điều 27.2.TT.12.15. Bản tin dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn theo điều ước quốc tế mà Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam là thành viên
(Điều 15 Thông tư số 06/2016/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/07/2016)

Loại bản tin và thời hạn dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn được thực hiện theo điều ước quốc tế mà Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam là thành viên.

Điều 27.2.LQ.23. Nội dung bản tin dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn
(Điều 23 Luật số 90/2015/QH13, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/07/2016)

1. Trừ trường hợp quy định tại khoản 2 Điều này, nội dung bản tin dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn gồm thông tin về hiện trạng, diễn biến trong tương lai của đối tượng dự báo, cảnh báo phù hợp với loại bản tin và thời hạn dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn quy định tại Điều 22 của Luật này.

2. Nội dung bản tin dự báo, cảnh báo thiên tai khí tượng thủy văn gồm thông tin về loại thiên tai, cường độ, cấp độ rủi ro thiên tai, vị trí, tọa độ hiện tại và dự báo diễn biến của thiên tai.

Điều 27.2.LQ.24. Hệ thống dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn quốc gia
(Điều 24 Luật số 90/2015/QH13, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/07/2016)

1. Hệ thống dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn quốc gia gồm các tổ chức sự nghiệp công lập về dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn các cấp do Bộ Tài nguyên và Môi trường quản lý.

2. Nguyên tắc hoạt động của hệ thống dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn quốc gia:

a) Tổ chức sự nghiệp công lập về dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn cấp dưới phải chịu sự quản lý về chuyên môn của tổ chức sự nghiệp công lập về dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn cấp trên;

b) Tổ chức sự nghiệp công lập về dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn cấp dưới chi tiết hóa bản tin dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn của tổ chức sự nghiệp công lập về dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn cấp trên, ban hành bản tin dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn trên địa bàn quản lý;

c) Các tổ chức sự nghiệp công lập về dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn phải thường xuyên trao đổi, cập nhật thông tin, dữ liệu để bảo đảm thông tin dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn thống nhất, đầy đủ, kịp thời.

3. Trách nhiệm của hệ thống dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn quốc gia:

a) Ban hành bản tin dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn; dự báo, cảnh báo thiên tai khí tượng thủy văn trong phạm vi toàn quốc;

b) Ban hành bản tin dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn trên biển theo trách nhiệm thành viên của Tổ chức Khí tượng Thế giới (WMO);

c) Tham gia hoạt động dự báo, cảnh báo, trao đổi thông tin, sản phẩm dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn với cơ quan, tổ chức dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn của các nước, khu vực và thế giới theo quy định của pháp luật;

d) Thu nhận thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn trong nước và nước ngoài, của tổ chức quốc tế; chuyển phát thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn của Việt Nam ra quốc tế theo điều ước quốc tế mà Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam là thành viên;

đ) Cung cấp, hướng dẫn khai thác, sử dụng thông tin, dữ liệu, sản phẩm dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn cho các cơ quan, tổ chức quy định tại khoản 1 Điều 27 của Luật này;

e) Xây dựng các chương trình phát thanh, truyền hình, truyền tin để truyền tải chính xác, phổ biến kịp thời, đầy đủ thông tin dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn đến cộng đồng theo quy định của Luật này và pháp luật về báo chí;

g) Tuân thủ, thường xuyên cập nhật quy chuẩn kỹ thuật, quy trình chuyên môn, quy định về dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn;

h) Đánh giá chất lượng dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn;

i) Lưu trữ thông tin, dữ liệu, tin dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn.

Điều 27.2.TT.22.4. Tiêu chí đánh giá

(Điều 4 Thông tư số 27/2017/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/11/2017)

1. Tiêu chí 1: Chức năng, nhiệm vụ hoặc đăng ký kinh doanh.

2. Tiêu chí 2: Cơ sở vật chất kỹ thuật.

3. Tiêu chí 3: Nhân lực phục vụ.

4. Tiêu chí 4: Thái độ phục vụ.

5. Tiêu chí 5: Tự kiểm tra, giám sát.

6. Tiêu chí 6: Tuân thủ quy định, tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật.

7. Tiêu chí 7: Chất lượng sản phẩm.

8. Tiêu chí 8: Uy tín của tổ chức cung ứng dịch vụ.

Điều 27.2.TT.22.5. Chỉ số và căn cứ đánh giá của Tiêu chí 1

(Điều 5 Thông tư số 27/2017/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/11/2017)

1. Các chỉ số đánh giá:

a) Chức năng, nhiệm vụ quyền hạn và cơ cấu tổ chức phù hợp và được phép cung cấp dịch vụ theo quy định của pháp luật;

b) Kinh nghiệm hoạt động cung cấp bản tin dự báo, cảnh báo.

2. Căn cứ đánh giá

a) Văn bản quy định chức năng, nhiệm vụ hoặc giấy phép kinh doanh của của tổ chức cung ứng dịch vụ dự báo, cảnh báo;

b) Số năm cung ứng dịch vụ cung cấp bản tin dự báo, cảnh báo.

Điều 27.2.TT.22.6. Chỉ số và căn cứ đánh giá của Tiêu chí 2

(Điều 6 Thông tư số 27/2017/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/11/2017)

1. Chỉ số đánh giá:

a) Trang thiết bị, hệ thống tính toán, thu nhận, xử lý thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn;

b) Có nguồn cung cấp dữ liệu ổn định;

c) Danh mục các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật, quy trình kỹ thuật về dự báo, cảnh báo; có công cụ dự báo, bảo đảm tính khoa học, độc lập, khách quan; có quy trình quản lý, đánh giá chất lượng dự báo, cảnh báo.

2. Căn cứ đánh giá:

a) Thống kê tài sản, báo cáo tài chính, kiểm toán hàng năm của tổ chức cung ứng dịch vụ sự nghiệp công về cung cấp bản tin dự báo, cảnh báo;

b) Hợp đồng, các văn bản pháp lý đồng ý cung cấp dữ liệu cho tổ chức cung ứng dịch vụ sự nghiệp công về cung cấp bản tin dự báo, cảnh báo;

c) Tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật, quy trình, quy định, tài liệu kỹ thuật phục vụ hoạt động dự báo, cảnh báo, công cụ dự báo và báo cáo đánh giá dự báo, cảnh báo.

Điều 27.2.TT.22.7. Chỉ số và căn cứ đánh giá của Tiêu chí 3

(Điều 7 Thông tư số 27/2017/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/11/2017)

1. Chỉ số đánh giá:

a) Số lượng nhân lực trực tiếp tham gia dự báo, cảnh báo;

b) Chất lượng nhân lực trực tiếp tham gia dự báo, cảnh báo.

2. Căn cứ đánh giá là thống kê, hồ sơ nhân sự và hợp đồng lao động, hợp đồng thuê mướn chuyên gia từ 3 tháng trở lên của tổ chức cung ứng dịch vụ sự nghiệp công về cung cấp bản tin dự báo, cảnh báo.

Điều 27.2.TT.22.8. Chỉ số và căn cứ đánh giá của Tiêu chí 4

(Điều 8 Thông tư số 27/2017/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/11/2017)

1. Chỉ số đánh giá:

a) Có kế hoạch hoặc phương án ứng phó khi có yêu cầu đột xuất về việc cung cấp các bản tin dự báo, cảnh báo;

b) Sẵn sàng phục vụ theo yêu cầu đột xuất của cơ quan đặt hàng về các bản tin dự báo, cảnh báo;

c) Việc thực hiện kết luận, kiến nghị của các cơ quan đặt hàng cung cấp bản tin dự báo, cảnh báo trong các đợt kiểm tra;

d) Mức độ hài lòng của cơ quan đặt hàng, đơn vị sử dụng dịch vụ đối với tổ chức cung ứng dịch vụ sự nghiệp công về cung cấp bản tin dự báo, cảnh báo.

2. Căn cứ đánh giá:

a) Kế hoạch hoặc phương án của tổ chức cung ứng dịch vụ sự nghiệp công về cung cấp bản tin dự báo, cảnh báo;

b) Thống kê số lần đáp ứng, mức độ sẵn sàng đáp ứng phục vụ yêu cầu đột xuất của cơ quan đặt hàng;

c) Báo cáo tiếp thu, giải trình việc thực hiện các kết luận, kiến nghị của cơ quan đặt hàng trước đây so với hiện tại;

d) Báo cáo, phiếu đánh giá của cơ quan sử dụng dịch vụ bản tin dự báo, cảnh báo.

Điều 27.2.TT.22.9. Chỉ số và căn cứ đánh giá của Tiêu chí 5

(Điều 9 Thông tư số 27/2017/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/11/2017)

1. Chỉ số đánh giá:

a) Việc thực hiện kế hoạch tự kiểm tra, giám sát hoạt động xây dựng bản tin dự báo, cảnh báo của tổ chức cung ứng dịch vụ;

b) Việc thực hiện các kết luận, kiến nghị sau khi tự kiểm tra, giám sát.

2. Căn cứ đánh giá:

a) Báo cáo về việc thực hiện kế hoạch tự kiểm tra, giám sát hoạt động xây dựng bản tin dự báo, cảnh báo của tổ chức cung ứng dịch vụ;

b) Báo cáo, biên bản, văn bản liên quan đến thực hiện kết luận và kiến nghị của tổ chức cung ứng dịch vụ.

Điều 27.2.TT.22.10. Chỉ số và căn cứ đánh giá của Tiêu chí 6

(Điều 10 Thông tư số 27/2017/TT-BTNMT Quy định tiêu chí, chỉ số đánh giá chất lượng dịch vụ sự nghiệp công về cung cấp bản tin dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn ngày 11/09/2017 của Bộ Tài nguyên và Môi trường, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/11/2017)

1. Chỉ số đánh giá: Tuân thủ Tiêu chuẩn, quy chuẩn, quy định kỹ thuật đối với hoạt động dự báo, cảnh báo;

2. Căn cứ đánh giá: Báo cáo, biên bản kiểm tra, nghiệm thu các cấp việc áp dụng quy định kỹ thuật, tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật hiện hành trong quá trình xây dựng bản tin dự báo, cảnh báo.

Điều 27.2.TT.22.11. Chỉ số và căn cứ đánh giá của Tiêu chí 7

(Điều 11 Thông tư số 27/2017/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/11/2017)

1. Chỉ số đánh giá:

a) Mức độ đầy đủ về số lượng của bản tin dự báo, cảnh báo;

b) Độ tin cậy, tính kịp thời của bản tin dự báo, cảnh báo;

c) Chất lượng các bản tin do đơn vị sử dụng dịch vụ, đơn vị đặt hàng bản tin dự báo, cảnh báo đánh giá.

2. Căn cứ đánh giá:

a) Căn cứ báo cáo, thống kê về số lượng thông tin dự báo, cảnh báo cung cấp của tổ chức cung ứng dịch vụ sự nghiệp công về cung cấp bản tin dự báo, cảnh báo;

b) Báo cáo về chất lượng các bản tin dự báo, cảnh báo của tổ chức cung ứng dịch vụ sự nghiệp công về cung cấp bản tin dự báo, cảnh báo thực hiện;

c) Các văn bản, phiếu đánh giá của đơn vị sử dụng, hoặc cơ quan đặt hàng hoặc cơ quan quản lý có thẩm quyền.

Điều 27.2.TT.22.12. Chỉ số và căn cứ đánh giá của Tiêu chí 8

(Điều 12 Thông tư số 27/2017/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/11/2017)

1. Chỉ số đánh giá:

a) Khả năng đảm bảo, thực hiện độc lập, chính xác các dịch vụ cung cấp bản tin dự báo, cảnh báo theo cam kết;

b) Chất lượng dịch vụ sự nghiệp công về cung cấp bản tin dự báo, cảnh báo trong các năm gần đây.

2. Căn cứ đánh giá:

a) Báo cáo thống kê của tổ chức cung ứng dịch vụ sự nghiệp công về cung cấp bản tin dự báo, cảnh báo;

b) Thống kê báo cáo đánh giá chất lượng trong các năm gần đây.

Điều 27.2.TT.22.13. Đánh giá tổng hợp chất lượng dịch vụ sự nghiệp công về cung cấp bản tin dự báo, cảnh báo

(Điều 13 Thông tư số 27/2017/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/11/2017)

1. Đánh giá chất lượng dịch vụ sự nghiệp công về cung cấp bản tin dự báo, cảnh báo xây dựng theo phương thức chấm điểm. Thang điểm đánh giá là 100. Thang điểm đánh giá được xác định cụ thể đối với từng tiêu chí, chỉ số quy định tại các Điều 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 và 12 Thông tư này và thể hiện chi tiết tại Phụ lục ban hành kèm theo Thông tư này.

2. Chất lượng dịch vụ do tổ chức cung ứng dịch vụ sự nghiệp công về cung cấp bản tin dự báo, cảnh báo được đánh giá theo 4 mức:

a) Tốt khi tổng số điểm > 80 điểm trở lên và không có tiêu chí nào nhỏ hơn 70% số điểm tối đa của tiêu chí đó;

b) Khá khi tổng số điểm từ >70 điểm và không có tiêu chí nào < 60% số điểm tối đa của tiêu chí đó;

c) Đạt khi tổng số điểm > 50 điểm và không có tiêu chí nào < 50% số điểm tối đa của tiêu chí đó;

d) Không đạt khi tổng số điểm < 50 điểm.

Điều 27.2.TT.24.4. Nguyên tắc đánh giá

(Điều 4 Thông tư số 42/2017/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 08/12/2017)

1. Đánh giá chất lượng dự báo, cảnh báo thủy văn phải dựa trên việc so sánh thông tin, dữ liệu giữa quan trắc và dự báo.

2. Các thời hạn dự báo, cảnh báo phải được đánh giá riêng biệt.

3. Các yếu tố, hiện tượng dự báo, cảnh báo có trong bản tin phải được đánh giá.

4. Các trường hợp không đánh giá chất lượng dự báo, cảnh báo:

a) Không có đầy đủ thông tin quan trắc về cường độ, mức độ nguy hiểm, phạm vi, thời điểm xảy ra hoặc không có các thông tin từ cơ quan chỉ đạo, chỉ huy phòng chống thiên tai, tìm kiếm cứu nạn các cấp đối với các hiện tượng thủy văn nguy hiểm;

b) Xảy ra các hiện tượng vỡ đê, vỡ đập, sự cố hồ chứa tác động lớn đến dòng chảy hạ lưu mà không thể dự báo được.

5. Các trường hợp không đánh giá độ tin cậy dự báo, cảnh báo:

a) Không có thông tin hoặc có thông tin nhưng không chính xác về thời điểm dự kiến đóng/mở cửa xả của các hồ chứa có ảnh hưởng tới vị trí dự báo, cảnh báo đối với các vị trí dự báo, cảnh báo chịu ảnh hưởng bởi sự điều tiết của các hồ chứa;

b) Sai số giữa lưu lượng xả trung bình thực tế lớn hơn 20% lưu lượng xả trung bình dự kiến đối với các vị trí dự báo, cảnh báo chịu ảnh hưởng bởi sự điều tiết của các hồ chứa.

Điều 27.2.TT.24.5. Quy định về mức đánh giá

(Điều 5 Thông tư số 42/2017/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 08/12/2017)

1. Đánh giá độ tin cậy dự báo, cảnh báo các yếu tố, hiện tượng thủy văn theo 2 mức “đủ độ tin cậy” và “không đủ độ tin cậy”.

2. Đánh giá tính đầy đủ của bản tin dự báo, cảnh báo các yếu tố, hiện tượng thủy văn theo 2 mức “đầy đủ” và “không đầy đủ”.

3. Đánh giá tính kịp thời của bản tin dự báo, cảnh báo các yếu tố, hiện tượng thủy văn theo 2 mức “kịp thời” và “không kịp thời”.

Điều 27.2.TT.24.6. Xác định sai số trị số dự báo, cảnh báo

(Điều 6 Thông tư số 42/2017/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 08/12/2017)

1. Xác định sai số trị số dự báo, cảnh báo cho một lần dự báo của yếu tố thủy văn bằng cách xác định khoảng chênh lệch giữa trị số dự báo, cảnh báo với trị số thực đo tương ứng của yếu tố thủy văn tại thời điểm dự báo.

2. Xác định sai số trị số dự báo, cảnh báo theo thời gian, trong nhiều lần dự báo, cảnh báo và sai số dự báo, cảnh báo của mô hình:

a) Sai số trung bình (Bias) được xác định theo công thức:

Trong đó: N là số lần phát báo; f_i là trị số dự báo, cảnh báo thứ i ; o_i là trị số thực đo tương ứng thứ i .

b) Sai số tuyệt đối trung bình (MAE) được xác định theo công thức:

Trong đó: N là số lần phát báo; f_i là trị số dự báo, cảnh báo thứ i ; o_i là trị số thực đo tương ứng thứ i .

c) Sai số bình phương trung bình (RMSE) được xác định theo công thức:

Trong đó: N là số lần phát báo; f_i là trị số dự báo, cảnh báo thứ i ; o_i là trị số thực đo tương ứng thứ i .

Điều 27.2.TT.24.7. Xác định sai số thời gian dự báo, cảnh báo

(Điều 7 Thông tư số 42/2017/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 08/12/2017)

1. Sai số thời gian dự báo, cảnh báo (Δt) của yếu tố hoặc hiện tượng được xác định theo công thức:

$$\Delta t = t_{\text{dự báo}} - t_{\text{quan trắc}}$$

Trong đó: $t_{\text{dự báo}}$ là thời điểm dự báo, cảnh báo xảy ra yếu tố hoặc hiện tượng; $t_{\text{quan trắc}}$ là thời điểm quan trắc được yếu tố hoặc hiện tượng.

2. Sai số tuyệt đối trung bình thời gian dự báo, cảnh báo (SSTDTBTG) của chuỗi các hiện tượng/yếu tố hoặc trong nhiều lần dự báo, cảnh báo được xác định theo công thức:

Trong đó: N là số lần dự báo, cảnh báo; là sai số thời gian dự báo, cảnh báo thứ i.

3. Sai số trung bình thời gian dự báo, cảnh báo (SSTBTG) của chuỗi các hiện tượng hoặc yếu tố hoặc trong nhiều lần dự báo, cảnh báo được xác định theo công thức:

Trong đó: N là số lần dự báo, cảnh báo; là sai số thời gian dự báo, cảnh báo thứ i.

Điều 27.2.TT.24.8. Xác định sai số dự báo, cảnh báo các yếu tố, hiện tượng dự báo, cảnh báo theo phân nhóm

(Điều 8 Thông tư số 42/2017/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 08/12/2017)

1. Xác định sai số dự báo, cảnh báo đối với các yếu tố, hiện tượng và ít hơn hoặc bằng hai nhóm:

a) Được áp dụng đối với các yếu tố, hiện tượng mang tính lưỡng phân như các dự báo có/không xuất hiện yếu tố, hiện tượng và được phân loại chi tiết trong Bảng 1.

Bảng 1. Thống kê số lần xuất hiện hiện tượng trong quan trắc và dự báo, cảnh báo đối với các yếu tố, hiện tượng nhỏ hơn hoặc bằng hai nhóm

Quan trắc Dự báo, cảnh báo	Xuất hiện	Không xuất hiện
Xuất hiện	a (Đúng có xuất hiện)	b (Khổng)
Không xuất hiện	c (Sót)	d (Đúng không xuất hiện)

b) Chỉ số khả năng phát hiện hiện tượng (POD) bằng tỷ số giữa số lần dự báo, cảnh báo đúng sự xuất hiện của các yếu tố, hiện tượng với tổng số lần xuất hiện của yếu tố, hiện tượng quan trắc được và được xác định theo công thức:

$$POD = \frac{a}{a+c}$$

Trong đó: a, c được xác định theo Bảng 1. Chỉ số POD tốt nhất bằng 1, kém nhất bằng 0.

c) Chỉ số tỷ lệ dự báo, cảnh báo lỗi (FAR) bằng tỷ số giữa số lần dự báo, cảnh báo những yếu tố, hiện tượng không xuất hiện và tổng số lần dự báo, cảnh báo những yếu tố, hiện tượng đó và được xác định theo công thức:

$$FAR = \frac{b}{a+b}$$

Trong đó: a, b được xác định theo Bảng 1. Chỉ số FAR tốt nhất bằng 0; kém nhất bằng 1.

d) Chỉ số sai số trung bình (SSTB) bằng tỷ số giữa số lần dự báo, cảnh báo với số lần quan trắc và được xác định theo công thức:

$$SSTB = \frac{(a+b)}{(a+c)}$$

Trong đó: a, b, c được xác định theo Bảng 1.

đ) Chỉ số phần trăm dự báo, cảnh báo đúng (PC) bằng tỷ số giữa số lần dự báo đúng chia cho tổng số lần dự báo và được xác định theo công thức:

$$PC = \frac{(a+d)}{(a+b+c+d)}$$

Trong đó: a, b, c, d được xác định theo Bảng 1.

e) Chỉ số thành công (CSI) bằng tỷ số giữa lần dự báo, cảnh báo xảy ra yếu tố, hiện tượng với tổng số của số lần dự báo đúng có xảy ra yếu tố, hiện tượng, số lần dự báo sót và số lần dự báo không, được xác định theo công thức:

$$CSI = \frac{a}{a+b+c}$$

Trong đó: a, b, c được xác định theo Bảng 1.

2. Xác định sai số dự báo, cảnh báo đối với các yếu tố, hiện tượng lớn hơn hai nhóm:

a) Được áp dụng khi dự báo, cảnh báo cấp báo động, khả năng xảy ra lũ (nhỏ, vừa, lớn, cực lớn) và các cấp trị số dự báo của yếu tố. Các nhóm được phân loại chi tiết trong Bảng 2.

Bảng 2. Thống kê số lần xuất hiện nhóm trong quan trắc và dự báo đối với các yếu tố và hiện tượng lớn hơn hai nhóm

		Quan trắc					Tổng số lần dự báo
		Nhóm 1	Nhóm 2	Nhóm 3	...	Nhóm i	
Dự báo, cảnh báo	Nhóm 1	r_{11}	r_{21}	r_{31}	...	r_{i1}	r_{*1}
	Nhóm 2	r_{12}	r_{22}	r_{32}	...	r_{i2}	r_{*2}
	Nhóm 3	r_{13}	r_{23}	r_{33}	...	r_{i3}	r_{*3}

	Nhóm j	r_{1j}	r_{2j}	r_{3j}	...	r_{ij}	r_{*j}
	Tổng số lần quan trắc	r_{1*}	r_{2*}	r_{3*}	...	r_{i*}	r_{**}

b) Sai số trung bình cho các yếu tố, hiện tượng của từng nhóm (B_j) bằng tỷ số giữa số lần dự báo, cảnh báo với tổng số lần thực tế xảy ra và được xác định theo công thức:

$$B_j = \frac{r_{.j}}{r_{j*}}$$

Trong đó: $r_{.j}$ là tổng số lần thực tế xảy ra nhóm j; r_{j*} là tổng số lần dự báo, cảnh báo nhóm j, được xác định theo công thức:

$$r_{.j} = \sum_{i=1}^m r_{ij}$$

c) Chỉ số phần trăm dự báo, cảnh báo đúng (PC) bằng tỷ số giữa tổng số các lần dự báo đúng (nằm trên đường chéo trong bảng 2) chia cho tổng số lần dự báo, cảnh báo và được xác định theo công thức:

$$PC = \frac{\sum_{i=1}^m r_{ii}}{\sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^m r_{ij}}$$

Trong đó: r_{ii} là tổng số lần dự báo đúng (nằm trên đường chéo trong bảng 2); r_{ij} là tổng số lần dự báo, cảnh báo.

Điều 27.2.TT.24.9. Xác định sai số phạm vi dự báo, cảnh báo

(Điều 9 Thông tư số 42/2017/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 08/12/2017)

1. Sai số dự báo, cảnh báo phạm vi ảnh hưởng của hiện tượng cho một lần dự báo, cảnh báo được xác định theo công thức:

$$P_i = \frac{N_{\text{đúng}}}{N_{\text{đúng}} + N_{\text{không}} + N_{\text{sót}}}$$

Trong đó: P_i là sai số phạm vi của lần dự báo, cảnh báo thứ i ; $N_{\text{đúng}}$ là số điểm (tỉnh, huyện, khu vực, lưu vực sông, hoặc điểm trạm thủy văn) chịu ảnh hưởng của hiện tượng và dự báo, cảnh báo được; $N_{\text{không}}$ là số điểm (tỉnh, huyện, khu vực, lưu vực sông, hoặc điểm trạm thủy văn) dự báo, cảnh báo hiện tượng nhưng thực tế hiện tượng không xảy ra; $N_{\text{sót}}$ là số điểm chịu ảnh hưởng của hiện tượng nhưng không được dự báo, cảnh báo.

2. Sai số dự báo phạm vi ảnh hưởng của hiện tượng cho nhiều lần dự báo, cảnh báo là trung bình sai số phạm vi của các lần dự báo, cảnh báo và được xác định theo công thức:

EMBED Equation.3

Trong đó: P_N là sai số phạm vi của lần dự báo, cảnh báo thứ N ; P_i là sai số phạm vi của lần dự báo, cảnh báo thứ i ; N là tổng số lần dự báo, cảnh báo.

Điều 27.2.TT.24.10. Xác định sai số trong dự báo, cảnh báo xác suất

(Điều 10 Thông tư số 42/2017/TT-BTNMT Quy định kỹ thuật đánh giá chất lượng dự báo, cảnh báo thủy văn ngày 23/10/2017 của Bộ Tài nguyên và Môi trường, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 08/12/2017)

1. Xác định sai số dự báo, cảnh báo xác suất có 2 nhóm (có/không):

a) Chỉ số sai số trung bình (Bias) bằng tỷ số giữa trung bình của xác suất dự báo, cảnh báo với xác suất xuất hiện và được xác định theo công thức:

$$Bias = \frac{\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N P_i}{\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N O_i}$$

Trong đó: P_i là xác suất dự báo, cảnh báo của hiện tượng lần thứ i ; O_i là xác suất xuất hiện hiện tượng lần thứ i ; N là số lần dự báo, cảnh báo.

c) Chỉ số Brier (BS) bằng sai số bình phương trung bình giữa dự báo, cảnh báo và thực đo được, được xác định theo công thức:

$$BS = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N (P_i - O_i)^2$$

Trong đó: P_i là xác suất dự báo, cảnh báo của hiện tượng lần thứ i ; O_i là xác suất xuất hiện hiện tượng lần thứ i ; N là số lần dự báo, cảnh báo.

2. Xác định sai số dự báo, cảnh báo xác suất có nhiều nhóm:

a) Sai số trung bình của nhóm bằng tỷ số giữa xác suất dự báo, cảnh báo chia cho xác suất xuất hiện và được xác định theo công thức:

$$Bias_j = \frac{\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N P_{ij}}{\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N o_{ij}}$$

Trong đó: $Bias_j$ là sai số trung bình của nhóm j ; p_{ij} là xác suất dự báo, cảnh báo của nhóm j ; o_{ij} là xác suất quan trắc của hiện tượng ở nhóm j ; N là số lần dự báo, cảnh báo.

b) Chỉ số xác suất theo nhóm (RPS) là chỉ số tương đương với sai số bình phương trung bình của xác suất xuất hiện pha và được xác định theo công thức:

$$RPS = 1 - \frac{1}{m-1} \left[\sum_{j=1}^m \left(\sum_{k=1}^j p_{jk} - \sum_{k=1}^j o_{jk} \right)^2 \right]$$

Trong đó: m là số nhóm; i, j, k là các chỉ số nhóm. Chỉ số RPS tốt nhất bằng 1; kém nhất bằng 0.

Điều 27.2.TT.24.11. Xác định độ tin cậy về trị số dự báo, cảnh báo

(Điều 11 Thông tư số 42/2017/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 08/12/2017)

1. Xác định sai số cho phép của yếu tố trong trường hợp có thời gian dự kiến:

a) Công thức tính sai số cho phép:

$$S_{cf} = 0,674\sigma_1$$

$$\sigma_1 = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (\Delta Y_i - \overline{\Delta Y})^2}{(n-1)}}$$

Trong đó: σ_1 là độ lệch chuẩn của yếu tố trong thời gian dự kiến; ΔY_i là biên độ của yếu tố trong thời gian dự kiến được tính bằng hiệu số giữa trị số sau thời gian dự kiến ($t + \Delta t$) với trị số tại thời điểm (t); $\overline{\Delta Y}$ là chuẩn của chuỗi số liệu ΔY_i ; n là số số hạng trong dãy số tính toán.

b) Chuỗi số liệu dùng để tính sai số cho phép của trị số dự báo, cảnh báo: Thời đoạn, thời gian lấy số liệu tính toán lấy theo đúng thời đoạn dự báo tương ứng theo thời gian dự kiến; chuỗi số liệu thống kê dùng để tính sai số cho phép bao gồm

toàn bộ số liệu thực đo trong 10 năm gần nhất; chuỗi số liệu tính toán thống kê phải có ít nhất 30 trị số.

2. Xác định sai số cho phép của yếu tố trong trường hợp không có thời gian dự kiến:

a) Công thức tính sai số cho phép:

$$S_{cf} = 0,674\sigma_2$$

$$\sigma_2 = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (Y_t - \bar{y})^2}{n-1}}$$

Trong đó: σ_2 là độ lệch chuẩn của yếu tố dự báo; Y_i là trị số của yếu tố trong dãy số tính toán; \bar{y} là chuẩn của dãy số tính toán; n là số số hạng trong dãy số tính toán.

b) Chuỗi số liệu dùng để tính sai số cho phép của trị số dự báo, cảnh báo: Thời đoạn, thời gian lấy số liệu tính toán dùng để tính sai số cho phép của trị số dự báo, cảnh báo bao gồm số liệu thực đo trong 10 năm gần nhất; chuỗi số liệu tính toán thống kê phải có ít nhất 30 trị số.

3. Xác định sai số cho phép của yếu tố trong trường hợp không đủ số liệu xây dựng sai số cho phép: Đối với yếu tố mực nước, sai số cho phép được xác định bằng 50% biên độ mực nước thực đo tương ứng đã quan trắc được. Đối với các yếu tố khác, sai số cho phép được xác định bằng 25% giá trị thực đo.

4. Chất lượng dự báo, cảnh báo trị số được xác định là "đủ độ tin cậy" khi sai số trị số dự báo, cảnh báo nhỏ hơn hoặc bằng sai số cho phép của yếu tố dự báo, cảnh báo và được xác định là "không đủ độ tin cậy" khi sai số trị số dự báo lớn hơn sai số cho phép của yếu tố dự báo, cảnh báo.

Điều 27.2.TT.24.12. Xác định độ tin cậy về thời gian dự báo, cảnh báo 1. Đối với trường hợp dự báo, cảnh báo thời điểm:

(Điều 12 Thông tư số 42/2017/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 08/12/2017)

1. Đối với trường hợp dự báo, cảnh báo thời điểm:

a) Sai số cho phép của thời gian dự báo, cảnh báo được xác định bằng 25% thời gian dự kiến;

b) Chất lượng dự báo, cảnh báo thời gian được xác định là "đủ độ tin cậy" khi sai số thời gian dự báo, cảnh báo nhỏ hơn hoặc bằng sai số cho phép của thời gian dự báo, cảnh báo và được xác định là "không đủ độ tin cậy" khi sai số thời gian dự báo, cảnh báo lớn hơn sai số cho phép của thời gian dự báo, cảnh báo.

2. Đối với trường hợp dự báo, cảnh báo khoảng thời gian xuất hiện yếu tố, hiện tượng thủy văn: Chất lượng dự báo, cảnh báo khoảng thời gian được xác định là "đủ độ tin cậy" khi xuất hiện yếu tố, hiện tượng được cảnh báo trong khoảng thời gian dự báo, cảnh báo và được xác định là "không đủ độ tin cậy" khi không xuất hiện yếu tố, hiện tượng được dự báo, cảnh báo trong khoảng thời gian dự báo, cảnh báo.

Điều 27.2.TT.24.13. Xác định độ tin cậy về dự báo, cảnh báo khả năng xuất hiện các hiện tượng lũ, ngập lụt, lũ quét, sạt lở đất, sụt lún đất do mưa lũ hoặc dòng chảy

(Điều 13 Thông tư số 42/2017/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 08/12/2017)

1. Chất lượng dự báo, cảnh báo khả năng xuất hiện được xác định là “đủ độ tin cậy” khi hiện tượng lũ, ngập lụt, lũ quét, sạt lở đất, sụt lún đất do mưa lũ hoặc dòng chảy xảy ra trong khu vực cảnh báo.

2. Chất lượng dự báo, cảnh báo khả năng xuất hiện được xác định là “không đủ độ tin cậy” khi không có hiện tượng lũ, ngập lụt, lũ quét, sạt lở đất, sụt lún đất do mưa lũ hoặc dòng chảy xảy ra trong khu vực cảnh báo hoặc khi xuất hiện hiện tượng lũ, ngập lụt, lũ quét, sạt lở đất, sụt lún đất do mưa lũ hoặc dòng chảy trong phạm vi quản lý mà không được cảnh báo.

Điều 27.2.TT.24.14. Xác định độ tin cậy về phạm vi dự báo, cảnh báo 1. Lũ, ngập lụt, hạn hán, xâm nhập mặn:

(Điều 14 Thông tư số 42/2017/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 08/12/2017)

1. Lũ, ngập lụt, hạn hán, xâm nhập mặn:

a) Trường hợp chỉ dự báo, cảnh báo lũ, ngập lụt, hạn hán, xâm nhập mặn từ 01 đến 02 sông hoặc khu vực: Chất lượng dự báo, cảnh báo phạm vi được xác định là “đủ độ tin cậy” khi ít nhất 01 sông hoặc 01 khu vực được dự báo, cảnh báo xảy ra lũ, ngập lụt, hạn hán, xâm nhập mặn và được xác định là “không đủ độ tin cậy” khi không có sông hoặc khu vực nào được dự báo, cảnh báo xảy ra lũ, ngập lụt, hạn hán, xâm nhập mặn hoặc xuất hiện hiện tượng lũ, ngập lụt, hạn hán, xâm nhập mặn trong khu vực mà không được cảnh báo;

b) Trường hợp dự báo, cảnh báo lũ, ngập lụt, hạn hán, xâm nhập mặn từ 03 sông hoặc 03 khu vực trở lên: Chất lượng dự báo, cảnh báo phạm vi được xác định là “đủ độ tin cậy” khi trên 50% số sông hoặc khu vực được cảnh báo xảy ra lũ, ngập lụt, hạn hán, xâm nhập mặn và được xác định là “không đủ độ tin cậy” khi dưới 50% số sông hoặc khu vực được dự báo, cảnh báo xảy ra lũ, ngập lụt, hạn hán, xâm nhập mặn hoặc xuất hiện hiện tượng lũ, ngập lụt, hạn hán, xâm nhập mặn trong một khu vực mà không được cảnh báo.

2. Lũ quét, sạt lở đất, sụt lún đất do mưa lũ hoặc dòng chảy:

Chất lượng dự báo, cảnh báo phạm vi được xác định là “đủ độ tin cậy” khi ít nhất 01 khu vực được cảnh báo xảy ra hiện tượng lũ quét, sạt lở đất, sụt lún đất do mưa lũ hoặc dòng chảy và được xác định là “không đủ độ tin cậy” khi không có khu vực nào được cảnh báo xảy ra lũ quét, sạt lở đất, sụt lún đất do mưa lũ hoặc dòng chảy hoặc xuất hiện hiện tượng lũ quét, sạt lở đất, sụt lún đất do mưa lũ hoặc dòng chảy trong một khu vực mà không được cảnh báo.

Điều 27.2.TT.24.15. Dự báo, cảnh báo thời hạn cực ngắn, thời hạn ngắn

(Điều 15 Thông tư số 42/2017/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 08/12/2017)

1. Các yếu tố, hiện tượng dự báo, cảnh báo:

a) Trị số dự báo, cảnh báo các yếu tố thủy văn gồm: Mực nước, lưu lượng và các yếu tố thủy văn khác (nếu có);

b) Thời gian dự báo, cảnh báo xuất hiện các hiện tượng thủy văn;

c) Dự báo, cảnh báo khả năng và phạm vi xuất hiện các hiện tượng thủy văn.

2. Đánh giá chất lượng dự báo, cảnh báo trị số:

a) Sai số trị số dự báo, cảnh báo được xác định tại khoản 1 Điều 6 Thông tư này;

b) Chất lượng dự báo, cảnh báo trị số được xác định tại khoản 4 Điều 11 Thông tư này.

3. Đánh giá chất lượng dự báo, cảnh báo thời gian xuất hiện các hiện tượng thủy văn:

a) Sai số thời gian dự báo, cảnh báo xuất hiện các hiện tượng thủy văn được xác định tại khoản 1 Điều 7 Thông tư này;

b) Chất lượng dự báo, cảnh báo thời gian xuất hiện các hiện tượng thủy văn được xác định tại Điều 12 Thông tư này.

4. Đánh giá khả năng và phạm vi xuất hiện các hiện tượng thủy văn:

a) Chất lượng dự báo, cảnh báo khả năng xuất hiện hiện tượng thủy văn được xác định tại Điều 13 Thông tư này;

b) Chất lượng dự báo, cảnh báo phạm vi xuất hiện hiện tượng thủy văn được xác định tại Điều 14 Thông tư này.

Điều 27.2.TT.24.16. Dự báo, cảnh báo thời hạn vừa, thời hạn dài

(Điều 16 Thông tư số 42/2017/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 08/12/2017)

1. Các yếu tố, hiện tượng dự báo, cảnh báo:

a) Trị số dự báo, cảnh báo các giá trị đặc trưng bao gồm ít nhất một trong ba giá trị đặc trưng (cao nhất, thấp nhất, trung bình) của mực nước, lưu lượng và các yếu tố đặc trưng khác (nếu có);

b) Thời gian xuất hiện các yếu tố đặc trưng/hiện tượng thủy văn;

c) Khả năng và phạm vi xuất hiện các yếu tố đặc trưng/hiện tượng thủy văn.

2. Đánh giá chất lượng dự báo, cảnh báo trị số:

a) Sai số trị số dự báo, cảnh báo được xác định tại khoản 1 Điều 6 Thông tư này;

b) Chất lượng dự báo, cảnh báo trị số được xác định tại khoản 4 Điều 11 Thông tư này.

3. Đánh giá chất lượng dự báo, cảnh báo thời gian xuất hiện các yếu tố đặc trưng/hiện tượng thủy văn:

a) Sai số thời gian dự báo, cảnh báo xuất hiện các yếu tố đặc trưng/hiện tượng thủy văn được xác định tại khoản 1 Điều 7 Thông tư này;

b) Chất lượng dự báo, cảnh báo thời gian xuất hiện các yếu tố đặc trưng/hiện tượng thủy văn được xác định tại Điều 12 Thông tư này.

4. Đánh giá khả năng và phạm vi xuất hiện yếu tố đặc trưng/hiện tượng thủy văn:

a) Chất lượng dự báo, cảnh báo khả năng xuất hiện các yếu tố đặc trưng/hiện tượng thủy văn được xác định tại Điều 13 Thông tư này;

b) Chất lượng dự báo, cảnh báo phạm vi xuất hiện các yếu tố đặc trưng/hiện tượng thủy văn được xác định tại Điều 14 Thông tư này.

Điều 27.2.TT.24.17. Dự báo, cảnh báo thời hạn mùa, thời hạn năm

(Điều 17 Thông tư số 42/2017/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 08/12/2017)

1. Các yếu tố, hiện tượng dự báo, cảnh báo:

a) Trị số dự báo, cảnh báo các giá trị đặc trưng bao gồm ít nhất một trong ba giá trị đặc trưng (cao nhất, thấp nhất, trung bình) của mực nước, lưu lượng và các yếu tố đặc trưng khác (nếu có);

b) Thời gian xuất hiện các yếu tố đặc trưng/hiện tượng thủy văn;

c) Khả năng và phạm vi xuất hiện các yếu tố đặc trưng/hiện tượng thủy văn.

2. Đánh giá chất lượng dự báo, cảnh báo trị số:

a) Sai số trị số dự báo, cảnh báo được xác định tại khoản 1 Điều 6 Thông tư này;

b) Chất lượng dự báo, cảnh báo trị số được xác định tại khoản 4 Điều 11 Thông tư này.

3. Đánh giá chất lượng dự báo, cảnh báo thời gian xuất hiện các yếu tố đặc trưng/hiện tượng thủy văn:

a) Sai số thời gian dự báo, cảnh báo xuất hiện các yếu tố đặc trưng/hiện tượng thủy văn được xác định tại khoản 1 Điều 7 Thông tư này;

b) Đánh giá chất lượng dự báo, cảnh báo thời gian xuất hiện các yếu tố đặc trưng/hiện tượng thủy văn được xác định tại Điều 12 Thông tư này.

4. Đánh giá khả năng và phạm vi xuất hiện các yếu tố đặc trưng/hiện tượng thủy văn:

a) Chất lượng dự báo, cảnh báo khả năng xuất hiện các yếu tố đặc trưng/hiện tượng thủy văn được xác định tại Điều 13 Thông tư này;

b) Đánh giá chất lượng dự báo, cảnh báo phạm vi xuất hiện các yếu tố đặc trưng/hiện tượng thủy văn được xác định tại Điều 14 Thông tư này.

Điều 27.2.TT.24.18. Dự báo, cảnh báo nguồn nước

(Điều 18 Thông tư số 42/2017/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 08/12/2017)

1. Các yếu tố, hiện tượng dự báo, cảnh báo:

a) Tổng lượng nước mưa;

b) Lưu lượng nước trung bình hoặc tổng lượng nước.

2. Đánh giá chất lượng dự báo, cảnh báo tổng lượng nước mưa thực hiện theo quy định của pháp luật về đánh giá chất lượng dự báo, cảnh báo khí tượng.

3. Đánh giá chất lượng dự báo, cảnh báo lưu lượng nước trung bình hoặc tổng lượng nước:

a) Sai số dự báo, cảnh báo lưu lượng nước trung bình hoặc tổng lượng nước được xác định tại khoản 1 Điều 6 Thông tư này;

b) Chất lượng dự báo, cảnh báo lưu lượng nước trung bình hoặc tổng lượng nước được xác định là “đủ độ tin cậy” khi sai số dự báo, cảnh báo lưu lượng nước trung bình hoặc tổng lượng nước nhỏ hơn hoặc bằng 30% lưu lượng nước trung bình hoặc tổng lượng nước thực tế và được xác định là “không đủ độ tin cậy” khi sai số dự báo, cảnh báo lưu lượng nước trung bình hoặc tổng lượng nước lớn hơn 30% lưu lượng nước trung bình hoặc tổng lượng nước thực tế.

Điều 27.2.TT.24.19. Đánh giá tính đầy đủ

(Điều 19 Thông tư số 42/2017/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 08/12/2017)

Bản tin dự báo, cảnh báo thủy văn trong điều kiện bình thường được đánh giá là “đầy đủ” khi thực hiện đầy đủ các nội dung được quy định tại Thông tư số 06/2016/TT-BTNMT ngày 16 tháng 5 năm 2016 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về loại bản tin và thời hạn dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn và Thông tư số 40/2016/TT-BTNMT ngày 19 tháng 12 năm 2016 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về quy trình kỹ thuật dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn trong điều kiện bình thường và được đánh giá là “không đầy đủ” khi thực hiện thiếu một trong các nội dung được quy định tại các văn bản trên.

Điều 27.2.TT.24.20. Đánh giá tính kịp thời

(Điều 20 Thông tư số 42/2017/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 08/12/2017)

Bản tin dự báo, cảnh báo thủy văn trong điều kiện bình thường được đánh giá là “kịp thời” khi bản tin được cung cấp đúng giờ hoặc chậm nhất là 15 phút theo quy định tại Thông tư số 40/2016/TT-BTNMT ngày 19 tháng 12 năm 2016 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về quy trình kỹ thuật dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn trong điều kiện bình thường hoặc theo quy định trong các văn bản thỏa thuận về thời gian phát tin với địa phương, người sử dụng và được đánh giá là “không kịp thời” khi bản tin được cung cấp sau 15 phút so với thời gian được quy định tại các văn bản trên.

Điều 27.2.TT.24.21. Cảnh báo lũ

(Điều 21 Thông tư số 42/2017/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 08/12/2017)

1. Các yếu tố, hiện tượng cảnh báo:
 - a) Khả năng xuất hiện lũ;
 - b) Đỉnh lũ;
 - c) Mức độ lũ, biên độ lũ;
 - d) Thời gian xuất hiện lũ, đỉnh lũ;
 - đ) Phạm vi cảnh báo lũ.
2. Đánh giá chất lượng cảnh báo khả năng xuất hiện lũ: Chất lượng cảnh báo khả năng xuất hiện lũ được xác định tại Điều 13 Thông tư này.
3. Đánh giá chất lượng cảnh báo đỉnh lũ:
 - a) Sai số trị số cảnh báo đỉnh lũ được xác định tại khoản 1 Điều 6 Thông tư này;
 - b) Chất lượng cảnh báo trị số đỉnh lũ được xác định tại khoản 4 Điều 11 Thông tư này.
4. Đánh giá chất lượng cảnh báo mức độ lũ và biên độ lũ:

Chất lượng cảnh báo khả năng xuất hiện mức độ lũ và biên độ lũ được xác định là "đủ độ tin cậy" khi thỏa mãn điều kiện quy định tại Bảng 3 và ngược lại được xác định là "không đủ độ tin cậy".

Bảng 3. Đánh giá độ tin cậy cảnh báo mức lũ và biên độ lũ

TT	Mức cảnh báo	Đánh giá đủ độ tin cậy
1	Dưới mức BĐ1	$TSTD < BĐ1$
2	Ở mức BĐ1	$TSTD \leq BĐ1 \pm S_{cf}$
3	Trên mức BĐ1	$BĐ1 \leq TSTD \leq BĐ2$
4	Dưới mức BĐ2	$BĐ1 < TSTD \leq BĐ2$
5	Ở mức BĐ2	$TSTD \leq BĐ2 \pm S_{cf}$
6	Trên mức BĐ2	$BĐ2 \leq TSTD < BĐ3$
7	Dưới mức BĐ3	$BĐ2 < TSTD \leq BĐ3$
8	Ở mức BĐ3	$TSTD \leq BĐ3 \pm S_{cf}$
9	Trên mức BĐ3	$TSTD \geq BĐ3$
10	Trong khoảng BĐ1 - BĐ2	$BĐ1 \leq TSTD \leq BĐ2$
11	Trong khoảng BĐ2 - BĐ3	$BĐ2 \leq TSTD \leq BĐ3$
12	Theo mức lũ (H_{cb})	$H_{cb} - S_{cf} \leq TSTD \leq H_{cb} + S_{cf}$
13	Biên độ trong khoảng $H_1 - H_2$	$H_1 \pm S_{cf} \leq TSTD \leq H_2 \pm S_{cf}$

Ghi chú: TSTD: Trị số thực đo; S_{cf} : Sai số cho phép đỉnh lũ.

5. Đánh giá chất lượng cảnh báo thời gian xuất hiện lũ, đỉnh lũ:

a) Sai số thời gian dự báo, cảnh báo xuất hiện lũ, đỉnh lũ được xác định tại khoản 1 Điều 7 Thông tư này;

b) Chất lượng cảnh báo thời gian xuất hiện lũ, đỉnh lũ được xác định tại Điều 12 Thông tư này.

6. Đánh giá phạm vi cảnh báo lũ: Chất lượng cảnh báo phạm vi xuất hiện lũ được xác định tại khoản 1 Điều 14 Thông tư này.

Điều 27.2.TT.24.22. Dự báo lũ

(Điều 22 Thông tư số 42/2017/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 08/12/2017)

1. Các yếu tố, hiện tượng dự báo:

a) Trị số mực nước hoặc lưu lượng tại các vị trí dự báo theo thời hạn dự báo;

b) Trị số đỉnh lũ;

c) Thời gian xuất hiện đỉnh lũ;

d) Cảnh báo khả năng xảy ra các hiện tượng thủy văn nguy hiểm kèm theo.

2. Đánh giá chất lượng dự báo trị số mực nước hoặc lưu lượng:

a) Sai số trị số dự báo mực nước hoặc lưu lượng được xác định tại khoản 1 Điều 6 Thông tư này;

b) Chất lượng dự báo trị số mực nước hoặc lưu lượng được xác định tại khoản 4 Điều 11 Thông tư này.

3. Đánh giá chất lượng dự báo đỉnh lũ:

a) Sai số trị số dự báo đỉnh lũ được xác định tại khoản 1 Điều 6 Thông tư này;

b) Chất lượng dự báo trị số đỉnh lũ được xác định tại khoản 4 Điều 11 Thông tư này.

4. Đánh giá chất lượng dự báo thời gian xuất hiện đỉnh lũ:

a) Sai số thời gian dự báo xuất hiện đỉnh lũ được xác định tại khoản 1 Điều 7 Thông tư này;

b) Chất lượng dự báo thời gian xuất hiện đỉnh lũ được xác định tại Điều 12 Thông tư này.

5. Đánh giá chất lượng cảnh báo khả năng xảy ra các hiện tượng thủy văn nguy hiểm kèm theo được xác định tại Điều 13 Thông tư này.

Điều 27.2.TT.24.23. Dự báo, cảnh báo ngập lụt, lũ quét, sạt lở đất, sụt lún đất do mưa lũ hoặc dòng chảy

(Điều 23 Thông tư số 42/2017/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 08/12/2017)

1. Các yếu tố, hiện tượng dự báo, cảnh báo:

a) Khả năng xuất hiện các hiện tượng ngập lụt, lũ quét, sạt lở đất, sụt lún đất do mưa lũ hoặc dòng chảy;

b) Phạm vi cảnh báo ngập lụt, lũ quét, sạt lở đất, sụt lún đất do mưa lũ hoặc dòng chảy;

c) Thời gian xuất hiện ngập lụt, lũ quét, sạt lở đất, sụt lún đất do mưa lũ hoặc dòng chảy;

d) Mức độ ngập lụt.

2. Đánh giá chất lượng dự báo, cảnh báo khả năng xuất hiện các hiện tượng ngập lụt, lũ quét, sạt lở đất, sụt lún đất do mưa lũ hoặc dòng chảy: Chất lượng dự báo, cảnh báo khả năng xuất hiện các hiện tượng ngập lụt, lũ quét, sạt lở đất, sụt lún đất do mưa lũ hoặc dòng chảy được xác định tại Điều 13 Thông tư này.

3. Đánh giá chất lượng dự báo, cảnh báo phạm vi xuất hiện các hiện tượng ngập lụt, lũ quét, sạt lở đất, sụt lún đất do mưa lũ hoặc dòng chảy: Chất lượng dự báo, cảnh báo phạm vi xuất hiện các hiện tượng ngập lụt, lũ quét, sạt lở đất, sụt lún đất do mưa lũ hoặc dòng chảy được xác định tại Điều 14 Thông tư này.

4. Đánh giá chất lượng dự báo, cảnh báo thời gian xuất hiện ngập lụt, lũ quét, sạt lở đất, sụt lún đất do mưa lũ hoặc dòng chảy:

a) Sai số thời gian dự báo, cảnh báo xuất hiện ngập lụt, lũ quét, sạt lở đất, sụt lún đất do mưa lũ hoặc dòng chảy được xác định tại khoản 1 Điều 7 Thông tư này;

b) Chất lượng dự báo, cảnh báo thời gian xuất hiện ngập lụt, lũ quét, sạt lở đất, sụt lún đất do mưa lũ hoặc dòng chảy được xác định tại Điều 12 Thông tư này.

5. Chất lượng dự báo, cảnh báo mức độ ngập lụt: Chất lượng dự báo, cảnh báo mức độ ngập lụt được xác định là "đủ độ tin cậy" khi thỏa mãn điều kiện quy định tại Bảng 4, ngược lại thì được xác định là "không đủ độ tin cậy".

Bảng 4. Đánh giá độ tin cậy dự báo, cảnh báo mức độ ngập lụt

TT	Mức dự báo, cảnh báo ngập lụt	Độ tin cậy
1	Biên độ trong khoảng $h_{s\grave{a}u1} - h_{s\grave{a}u2}$	$h_{s\grave{a}u1} - 0,5 \leq TSTĐ \leq h_{s\grave{a}u2} + 0,5$
2	Độ sâu lớn nhất $h_{s\grave{a}u \text{ lớn nhất}}$	$TSTĐ \pm 1,0$

Điều 27.2.TT.24.24. Dự báo, cảnh báo hạn hán

(Điều 24 Thông tư số 42/2017/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 08/12/2017)

1. Các yếu tố, hiện tượng dự báo, cảnh báo:

a) Khả năng xuất hiện hạn hán;

- b) Tổng lượng mưa trên khu vực dự báo, cảnh báo;
- c) Tổng lượng nước trên khu vực dự báo, cảnh báo;
- d) Thời gian xuất hiện hạn hán;
- đ) Phạm vi xuất hiện hạn hán.

2. Đánh giá chất lượng dự báo, cảnh báo khả năng xuất hiện hạn hán: Chất lượng dự báo, cảnh báo khả năng xuất hiện hạn hán được xác định là “đủ độ tin cậy” khi bảo đảm các điều kiện sau:

a) Khu vực dự báo, cảnh báo xuất hiện tình trạng thiếu hụt tổng lượng mưa tháng trên 50% so với trung bình nhiều năm và kéo dài từ 2 tháng trở lên;

b) Nguồn nước trong khu vực thiếu hụt từ trên 20% so với trung bình nhiều năm.

3. Đánh giá chất lượng dự báo, cảnh báo tổng lượng nước mưa thực hiện theo quy định của pháp luật về đánh giá chất lượng dự báo, cảnh báo khí tượng.

4. Đánh giá chất lượng dự báo, cảnh báo tổng lượng nước trên khu vực dự báo, cảnh báo:

a) Sai số dự báo, cảnh báo tổng lượng nước được xác định tại khoản 1 Điều 6 Thông tư này;

b) Chất lượng dự báo, cảnh báo tổng lượng nước được xác định là “đủ độ tin cậy” khi sai số dự báo, cảnh báo tổng lượng nước nhỏ hơn hoặc bằng 30% tổng lượng nước thực tế và được xác định là “không đủ độ tin cậy” khi sai số dự báo, cảnh báo tổng lượng nước lớn hơn 30% tổng lượng nước thực tế.

5. Đánh giá chất lượng dự báo, cảnh báo thời gian xuất hiện hạn hán:

a) Sai số thời gian dự báo, cảnh báo xuất hiện hạn hán được xác định tại khoản 1 Điều 7 Thông tư này;

b) Chất lượng dự báo cảnh báo thời gian xuất hiện hạn hán được xác định tại Điều 12 Thông tư này.

6. Đánh giá chất lượng dự báo, cảnh báo phạm vi xuất hiện hạn hán: Chất lượng dự báo, cảnh báo phạm vi xuất hiện hạn hán được xác định tại khoản 1 Điều 14 Thông tư này.

Điều 27.2.TT.24.25. Xâm nhập mặn

(Điều 25 Thông tư số 42/2017/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 08/12/2017)

1. Các yếu tố, hiện tượng dự báo, cảnh báo:

- a) Khả năng xuất hiện xâm nhập mặn;
- b) Độ mặn lớn nhất;
- c) Thời gian xuất hiện xâm nhập mặn;
- d) Phạm vi chịu ảnh hưởng độ mặn.

2. Chất lượng dự báo, cảnh báo khả năng xuất hiện xâm nhập mặn được xác định là “đủ độ tin cậy” khi khu vực cảnh báo xuất hiện độ mặn dự báo, cảnh báo.

3. Chất lượng dự báo, cảnh báo độ mặn lớn nhất:

a) Sai số dự báo, cảnh báo độ mặn lớn nhất được xác định tại khoản 1 Điều 6 Thông tư này;

b) Chất lượng dự báo, cảnh báo độ mặn lớn nhất được xác định là “đủ độ tin cậy” khi sai số dự báo, cảnh báo độ mặn lớn nhất nhỏ hơn hoặc bằng 30% độ mặn

lớn nhất thực tế và được xác định là “không đủ độ tin cậy” khi sai số dự báo, cảnh báo độ mặn lớn nhất lớn hơn 30% độ mặn lớn nhất thực tế.

4. Đánh giá chất lượng dự báo, cảnh báo thời gian xuất hiện xâm nhập mặn:

a) Sai số thời gian dự báo, cảnh báo xuất hiện xâm nhập mặn được xác định tại khoản 1 Điều 7 Thông tư này;

b) Chất lượng dự báo, cảnh báo thời gian xuất hiện xâm nhập mặn được xác định tại Điều 12 Thông tư này.

5. Đánh giá chất lượng dự báo, cảnh báo phạm vi xuất hiện xâm nhập mặn:

a) Trường hợp dự báo, cảnh báo phạm vi xuất hiện xâm nhập mặn theo khu vực: Chất lượng dự báo, cảnh báo phạm vi xuất hiện xâm nhập mặn được xác định tại khoản 1 Điều 14 Thông tư này;

b) Trường hợp dự báo, cảnh báo phạm vi xuất hiện xâm nhập mặn theo chiều dài sông: Chất lượng dự báo, cảnh báo phạm vi xuất hiện xâm nhập mặn được xác định là “đủ độ tin cậy” khi xuất hiện độ mặn dự báo tại các vị trí cách không quá 25% so với khoảng cách dự báo và được xác định là “không đủ độ tin cậy” khi xuất hiện độ mặn dự báo tại các vị trí cách quá 25% so với khoảng cách dự báo.

Điều 27.2.TT.24.26. Đánh giá tính đầy đủ

(Điều 26 Thông tư số 42/2017/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 08/12/2017)

Bản tin dự báo, cảnh báo thủy văn nguy hiểm được đánh giá là “đầy đủ” khi thực hiện đầy đủ các nội dung được quy định tại 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 và Thông tư số 41/2016/TT-BTNMT ngày 21 tháng 12 năm 2016 của Bộ Tài nguyên và Môi trường trường quy định về quy trình kỹ thuật dự báo, cảnh báo hiện tượng khí tượng thủy văn nguy hiểm và được đánh giá là “không đầy đủ” khi thực hiện thiếu một trong các nội dung được quy định tại các văn bản trên.

Điều 27.2.TT.24.27. Đánh giá tính kịp thời

(Điều 27 Thông tư số 42/2017/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 08/12/2017)

Bản tin dự báo, cảnh báo thủy văn nguy hiểm được đánh giá là “kịp thời” khi bản tin được cung cấp đúng giờ hoặc trong thời gian chậm nhất là 15 phút theo quy định tại Điều 15 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 và Thông tư số 41/2016/TT-BTNMT ngày 21 tháng 12 năm 2016 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về quy trình kỹ thuật dự báo, cảnh báo hiện tượng khí tượng thủy văn nguy hiểm hoặc theo quy định trong các văn bản thỏa thuận về thời gian phát tin với địa phương, người sử dụng và được đánh giá là “không kịp thời” khi bản tin được cung cấp sau 15 phút so với thời gian được quy định tại các văn bản trên.

Điều 27.2.LQ.25. Dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn của tổ chức, cá nhân không thuộc hệ thống dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn quốc gia

(Điều 25 Luật số 90/2015/QH13, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/07/2016)

1. Tổ chức, cá nhân hoạt động dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn phải có đủ điều kiện và được cơ quan quản lý nhà nước có thẩm quyền cấp giấy phép hoạt động dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn.

2. Tổ chức, cá nhân hoạt động dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn có quyền và nghĩa vụ theo quy định tại Điều 40 của Luật này.

3. Điều kiện hoạt động dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn của tổ chức, cá nhân:

a) Có cơ sở vật chất, kỹ thuật phù hợp;

b) Tổ chức phải có tư cách pháp nhân và nhân lực phù hợp;

c) Cá nhân phải có trình độ chuyên môn về chuyên ngành phù hợp và kinh nghiệm hoạt động dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn.

4. Điều kiện hoạt động dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn của tổ chức, cá nhân nước ngoài tại Việt Nam:

a) Có các điều kiện quy định tại khoản 3 Điều này;

b) Đang hoạt động, cư trú hợp pháp tại Việt Nam;

c) Có nhân lực thông thạo tiếng Việt hoặc có phiên dịch phù hợp.

5. Thẩm quyền cấp, gia hạn, đình chỉ, thu hồi giấy phép hoạt động dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn:

a) Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp, gia hạn, đình chỉ, thu hồi giấy phép hoạt động dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn đối với tổ chức, cá nhân thực hiện dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn trên phạm vi từ hai tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương trở lên hoặc trên địa bàn tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương khác nơi đặt trụ sở chính của tổ chức, nơi cư trú của cá nhân; tổ chức, cá nhân nước ngoài hoạt động dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn tại Việt Nam;

b) Chủ tịch Ủy ban nhân dân cấp tỉnh cấp, gia hạn, đình chỉ, thu hồi giấy phép hoạt động dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn đối với tổ chức, cá nhân thực hiện dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn trong phạm vi địa phương.

6. Giấy phép hoạt động dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn có thời hạn không quá 5 năm.

Tổ chức, cá nhân hoạt động dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn có hành vi vi phạm pháp luật về khí tượng thủy văn hoặc không còn đủ điều kiện hoạt động quy định tại khoản 3 hoặc khoản 4 Điều này thì tùy theo tính chất, mức độ vi phạm có thể bị đình chỉ hoặc thu hồi giấy phép hoạt động dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn.

7. Chính phủ quy định chi tiết Điều này.

(Điều này có nội dung liên quan đến Điều 27.2.NĐ.1.1. Phạm vi điều chỉnh của Đề mục Khí tượng thủy văn)

Điều 27.2.NĐ.1.9. Điều kiện hoạt động dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn của tổ chức

((Điều 9 Nghị định số 38/2016/NĐ-CP, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/07/2016, có nội dung được sửa đổi, bổ sung bởi Điều 1 của Nghị định số 48/2020/NĐ-CP có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/06/2020))

1. Có tư cách pháp nhân theo quy định của pháp luật về dân sự.

2. Có cơ sở vật chất, kỹ thuật tối thiểu đáp ứng yêu cầu dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn gồm: trang thiết bị, hệ thống tính toán, thu nhận, xử lý thông tin, dữ

liệu khí tượng thủy văn; thông tin, dữ liệu phục vụ dự báo, cảnh báo; quy trình kỹ thuật dự báo, cảnh báo để các sản phẩm dự báo đủ độ tin cậy; quy trình quản lý, đánh giá chất lượng dự báo, cảnh báo.

3. Có đội ngũ nhân lực tối thiểu 01 (một) người tốt nghiệp đại học trở lên chuyên ngành khí tượng thủy văn và có ít nhất 03 (ba) năm kinh nghiệm hoạt động dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn.

Điều 27.2.NĐ.1.10. Điều kiện hoạt động dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn của cá nhân

(Điều 10 Nghị định số 38/2016/NĐ-CP, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/07/2016)

1. Có cơ sở vật chất, kỹ thuật đáp ứng các yêu cầu quy định tại khoản 2 Điều 9 của Nghị định này.

2. Tốt nghiệp đại học trở lên chuyên ngành khí tượng thủy văn và có ít nhất 03 năm kinh nghiệm hoạt động dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn.

Điều 27.2.NĐ.1.11. Điều kiện hoạt động dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn của tổ chức, cá nhân nước ngoài tại Việt Nam

(Điều 11 Nghị định số 38/2016/NĐ-CP, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/07/2016)

1. Có các điều kiện tương ứng quy định tại Điều 9 và Điều 10 của Nghị định này.

2. Được phép hoạt động, cư trú hợp pháp tại Việt Nam.

3. Có nhân lực thông thạo tiếng Việt hoặc có phiên dịch phù hợp.

Điều 27.2.NĐ.1.12. Nguyên tắc cấp giấy phép hoạt động dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn

(Điều 12 Nghị định số 38/2016/NĐ-CP, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/07/2016)

1. Việc cấp giấy phép hoạt động dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn phải bảo đảm đúng thẩm quyền quy định tại khoản 5 Điều 25 của Luật khí tượng thủy văn.

Đối với hoạt động dự báo, cảnh báo khí tượng bảo đảm hoạt động bay, Bộ trưởng Bộ Giao thông vận tải cấp giấy phép theo quy định của pháp luật về hàng không dân dụng. Định kỳ trước ngày 31 tháng 12 hằng năm, Bộ Giao thông vận tải tổng hợp tình hình cấp giấy phép và hoạt động của tổ chức, cá nhân được cấp giấy phép hoạt động dự báo, cảnh báo khí tượng bảo đảm hoạt động bay, gửi Bộ Tài nguyên và Môi trường.

2. Tuân thủ đúng trình tự, thủ tục theo quy định tại Nghị định này.

3. Hoạt động dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn phục vụ quốc phòng, an ninh quốc gia, nghiên cứu khoa học, học tập, giảng dạy mà không công bố trên các phương tiện thông tin đại chúng hoặc sử dụng trong hoạt động dịch vụ khí tượng thủy văn thì không phải xin cấp giấy phép.

Điều 27.2.NĐ.1.13. Nội dung giấy phép hoạt động dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn

((Điều 13 Nghị định số 38/2016/NĐ-CP, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/07/2016, có nội dung được sửa đổi, bổ sung bởi Điều 1 của Nghị định số 48/2020/NĐ-CP có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/06/2020))

Giấy phép hoạt động dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn theo Mẫu số 05 Phụ lục kèm theo Nghị định này.

Điều 27.2.NĐ.1.14. Thời hạn giấy phép hoạt động dự báo, cảnh báo khí tượng thủy

(Điều 14 Nghị định số 38/2016/NĐ-CP, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/07/2016)

1. Giấy phép hoạt động dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn được cấp có thời hạn tối đa là 05 năm.

2. Giấy phép hoạt động dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn được xem xét gia hạn khi tổ chức, cá nhân đáp ứng điều kiện quy định tại Nghị định này và trong thời gian hoạt động theo giấy phép đã được cấp không vi phạm pháp luật, mỗi lần gia hạn không quá 05 năm.

Điều 27.2.NĐ.1.15. Hồ sơ cấp, gia hạn, sửa đổi, bổ sung giấy phép hoạt động dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn

((Điều 15 Nghị định số 38/2016/NĐ-CP, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/07/2016, có nội dung được sửa đổi, bổ sung bởi Điều 1 của Nghị định số 48/2020/NĐ-CP có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/06/2020))

1. Hồ sơ cấp giấy phép hoạt động dự báo, cảnh báo đối với tổ chức:

a) Đơn đề nghị cấp giấy phép hoạt động dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn theo Mẫu số 2 Phụ lục kèm theo Nghị định này;

b) Bản sao có chứng thực hoặc bản sao kèm bản chính để đối chiếu quyết định thành lập tổ chức hoặc giấy chứng nhận hoạt động kinh doanh của tổ chức;

c) Bản khai cơ sở vật chất, kỹ thuật; thông tin, dữ liệu phục vụ dự báo, cảnh báo; quy trình kỹ thuật dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn; quy trình quản lý, đánh giá chất lượng dự báo, cảnh báo theo Mẫu số 06 Phụ lục kèm theo Nghị định này;

d) Bản khai cơ sở vật chất, kỹ thuật; thông tin, dữ liệu phục vụ dự báo, cảnh báo; quy trình kỹ thuật dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn; quy trình quản lý, đánh giá chất lượng dự báo, cảnh báo theo Mẫu số 06 Phụ lục kèm theo Nghị định này.

đ) Bản khai kinh nghiệm công tác của nhân viên tham gia dự báo, cảnh báo, có xác nhận của cơ quan, tổ chức quản lý nhân sự nơi đã từng làm việc.

2. Hồ sơ cấp giấy phép hoạt động dự báo, cảnh báo đối với cá nhân:

a) Đơn đề nghị cấp giấy phép hoạt động dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn theo Mẫu số 2 Phụ lục kèm theo Nghị định này;

b) Bản sao có chứng thực hoặc bản sao kèm bản chính để đối chiếu văn bằng, chứng chỉ đào tạo chuyên ngành phù hợp với nội dung xin cấp phép hoạt động dự báo, cảnh báo;

c) Bản khai cơ sở vật chất, kỹ thuật; thông tin, dữ liệu phục vụ dự báo, cảnh báo; quy trình kỹ thuật dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn; quy trình quản lý, đánh giá chất lượng dự báo, cảnh báo theo Mẫu số 06 Phụ lục kèm theo Nghị định này;

d) Bản khai kinh nghiệm công tác, có xác nhận của cơ quan, tổ chức quản lý nhân sự nơi đã từng làm việc.

3. Hồ sơ sửa đổi, bổ sung, gia hạn giấy phép đối với tổ chức, cá nhân:

a) Đơn đề nghị sửa đổi, bổ sung hoặc gia hạn giấy phép theo Mẫu số 2 Phụ lục kèm theo Nghị định này;

b) Báo cáo kết quả hoạt động dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn kể từ khi được cấp giấy phép hoặc được sửa đổi, bổ sung giấy phép theo Mẫu số 3 Phụ lục kèm theo Nghị định này;

c) Bản sao chứng thực giấy phép hoạt động dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn đã được cấp.

Điều 27.2.NĐ.1.16. Thủ tục cấp, gia hạn, sửa đổi, bổ sung giấy phép hoạt động dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn

(Điều 16 Nghị định số 38/2016/NĐ-CP, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/07/2016)

1. Cơ quan tiếp nhận hồ sơ

a) Cục Khí tượng Thủy văn và Biến đổi khí hậu là cơ quan tiếp nhận hồ sơ đề nghị cấp, gia hạn, sửa đổi, bổ sung giấy phép hoạt động dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn thuộc thẩm quyền của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường;

b) Sở Tài nguyên và Môi trường là cơ quan tiếp nhận hồ sơ đề nghị cấp, gia hạn, sửa đổi, bổ sung giấy phép hoạt động dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn thuộc thẩm quyền của Chủ tịch Ủy ban nhân dân các tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương.

2. Thủ tục cấp, gia hạn, sửa đổi, bổ sung giấy phép do Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp:

Tổ chức, cá nhân nộp trực tiếp hoặc gửi qua đường bưu điện 01 bộ hồ sơ đề nghị cấp, gia hạn, sửa đổi, bổ sung giấy phép quy định tại Điều 15 của Nghị định này cho Cục Khí tượng Thủy văn và Biến đổi khí hậu, Bộ Tài nguyên và Môi trường và nhận giấy phép sau thời hạn quy định tương ứng tại Điều 17 của Nghị định này.

3. Thủ tục cấp, gia hạn, sửa đổi, bổ sung giấy phép do Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương cấp:

Tổ chức, cá nhân nộp trực tiếp hoặc gửi qua đường bưu điện 02 bộ hồ sơ đề nghị cấp, gia hạn, sửa đổi, bổ sung giấy phép quy định tại Điều 15 của Nghị định này cho Sở Tài nguyên và Môi trường và nhận giấy phép sau thời hạn quy định tương ứng tại Điều 17 của Nghị định này.

4. Tổ chức, cá nhân có nhu cầu gia hạn giấy phép hoạt động dự báo cảnh báo khí tượng thủy văn nộp hồ sơ đề nghị gia hạn giấy phép cho cơ quan tiếp nhận hồ sơ quy định tại khoản 1 Điều này trước thời điểm giấy phép hết hiệu lực ít nhất là 30 ngày.

Điều 27.2.NĐ.1.17. Trình tự, thời gian cấp, gia hạn, sửa đổi, bổ sung giấy phép hoạt động dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn

(Điều 17 Nghị định số 38/2016/NĐ-CP, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/07/2016)

1. Trong thời hạn 02 ngày làm việc, kể từ ngày nhận được hồ sơ, cơ quan tiếp nhận hồ sơ có trách nhiệm xem xét, kiểm tra, khẳng định tính hợp lệ của hồ sơ đã nhận; trường hợp hồ sơ không hợp lệ, cơ quan tiếp nhận hồ sơ thông báo cho tổ chức, cá nhân xin phép để hoàn thiện hồ sơ theo quy định.

2. Kể từ ngày nhận đủ hồ sơ hợp lệ theo quy định, cơ quan tiếp nhận hồ sơ có trách nhiệm xem xét, tổ chức thẩm định, thẩm tra, khảo sát, đánh giá, kết luận, trình Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường hoặc Chủ tịch Ủy ban nhân dân các tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương cấp, gia hạn, sửa đổi, bổ sung giấy phép hoạt động dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn cho tổ chức và cá nhân có đủ điều kiện trong thời hạn tối đa 15 ngày làm việc.

Trường hợp không đủ điều kiện cấp, sửa đổi, bổ sung, gia hạn giấy phép thì cơ quan tiếp nhận hồ sơ trả lời bằng văn bản cho tổ chức, cá nhân biết lý do.

Điều 27.2.NĐ.1.18. Cấp lại giấy phép hoạt động dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn

(Điều 18 Nghị định số 38/2016/NĐ-CP, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/07/2016)

1. Giấy phép hoạt động dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn được cấp lại trong các trường hợp bị mất; bị rách nát, hư hỏng không thể sử dụng được, tên của chủ giấy phép đã được cấp bị thay đổi do nhận chuyển nhượng, sáp nhập, chia tách, cơ cấu lại tổ chức làm thay đổi chủ quản lý nhưng không có sự thay đổi các nội dung khác của giấy phép.

2. Tổ chức, cá nhân đề nghị cấp lại giấy phép hoạt động dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn trực tiếp nộp đơn đề nghị theo Mẫu số 2 Phụ lục kèm theo Nghị định này tại cơ quan tiếp nhận hồ sơ theo thủ tục tương tự trường hợp cấp giấy phép lần đầu.

3. Bộ Tài nguyên và Môi trường, Ủy ban nhân dân cấp tỉnh có trách nhiệm xem xét, thẩm định, thẩm tra, cấp lại giấy phép hoạt động dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn cho tổ chức, cá nhân có đủ điều kiện trong thời hạn 05 ngày làm việc; trường hợp không đủ điều kiện cấp lại giấy phép thì trả lời bằng văn bản cho tổ chức, cá nhân biết lý do.

Điều 27.2.NĐ.1.19. Thu hồi và trả lại giấy phép hoạt động dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn

(Điều 19 Nghị định số 38/2016/NĐ-CP, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/07/2016)

1. Trường hợp bị thu hồi giấy phép hoạt động dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn:

- a) Nội dung kê khai đề nghị cấp giấy phép là giả mạo;
- b) Tổ chức là chủ giấy phép bị giải thể hoặc bị Tòa án tuyên bố phá sản;
- c) Cá nhân là chủ giấy phép bị chết, mất tích hoặc bị mất năng lực hành vi dân sự;
- d) Giấy phép được cấp nhưng không tổ chức hoạt động dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn trong thời gian 12 tháng liên tục;
- đ) Chủ giấy phép vẫn tiếp tục hoạt động khi đã có quyết định đình chỉ hiệu lực của giấy phép;
- e) Giấy phép được cấp không đúng thẩm quyền;
- g) Tự ý chuyển nhượng giấy phép;
- h) Chủ giấy phép lợi dụng giấy phép thực hiện các hành vi vi phạm pháp luật.

2. Trả lại giấy phép hoạt động dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn trong trường hợp chủ giấy phép không tổ chức hoạt động dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn và có văn bản thông báo lý do trả lại giấy phép.

Điều 27.2.NĐ.1.20. Đình chỉ hiệu lực của giấy phép hoạt động dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn

(Điều 20 Nghị định số 38/2016/NĐ-CP, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/07/2016)

Giấy phép bị đình chỉ hiệu lực trong các trường hợp sau đây:

1. Vi phạm nội dung quy định của giấy phép.
2. Bản tin dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn thường xuyên không đủ độ tin cậy.
3. Không thực hiện các nghĩa vụ theo quy định tại khoản 2 Điều 40 của Luật khí tượng thủy văn.

Điều 27.2.NĐ.1.21. Chấm dứt hiệu lực của giấy phép hoạt động dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn

(Điều 21 Nghị định số 38/2016/NĐ-CP, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/07/2016)

1. Giấy phép bị chấm dứt hiệu lực trong các trường hợp sau đây:

- a) Giấy phép bị thu hồi;
- b) Giấy phép đã hết hạn;
- c) Giấy phép đã được trả lại.

2. Khi giấy phép bị chấm dứt hiệu lực thì các quyền và nghĩa vụ liên quan đến giấy phép cũng chấm dứt.

Điều 27.2.LQ.26. Truyền, phát tin dự báo, cảnh báo thiên tai khí tượng thủy văn

(Điều 26 Luật số 90/2015/QH13, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/07/2016)

1. Việc truyền, phát tin dự báo, cảnh báo thiên tai khí tượng thủy văn được thực hiện theo quy định của pháp luật về phòng, chống thiên tai.

2. Trong trường hợp cần thiết, khi truyền, phát tin dự báo, cảnh báo thiên tai khí tượng thủy văn cho vùng đồng bào dân tộc thiểu số, cơ quan, tổ chức truyền, phát tin phải chuyển tải sang ngôn ngữ dân tộc phù hợp.

(Điều này có nội dung liên quan đến Điều 1. Cấp độ rủi ro thiên tai của Quyết định 44/2014/QĐ-TTg Quy định chi tiết về cấp độ rủi ro thiên tai)

Điều 27.2.LQ.27. Sử dụng bản tin dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn

(Điều 27 Luật số 90/2015/QH13, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/07/2016)

1. Cơ quan chỉ đạo, chỉ huy phòng, chống thiên tai, tìm kiếm cứu nạn, Thông tấn xã Việt Nam, Đài Tiếng nói Việt Nam, Đài Truyền hình Việt Nam, cơ quan được giao trách nhiệm thực hiện điều ước quốc tế về khí tượng thủy văn, biến đổi khí hậu mà Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam là thành viên phải sử dụng bản tin dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn do hệ thống dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn quốc gia ban hành.

2. Cơ quan, tổ chức, cá nhân trong hoạt động phòng, chống thiên tai phải sử dụng bản tin dự báo, cảnh báo thiên tai khí tượng thủy văn mới nhất do hệ thống dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn quốc gia ban hành.

Điều 27.2.LQ.28. Quản lý hoạt động dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn*(Điều 28 Luật số 90/2015/QH13, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/07/2016)*

1. Nội dung quản lý hoạt động dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn:

a) Xây dựng, trình cấp có thẩm quyền ban hành hoặc ban hành theo thẩm quyền quy chuẩn kỹ thuật, quy trình chuyên môn, quy định về dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn;

b) Kiểm tra, giám sát, đánh giá chất lượng dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn;

c) Nghiên cứu khoa học và công nghệ, ứng dụng tiến bộ kỹ thuật trong hoạt động dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn;

d) Cung cấp, trao đổi thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn với các nước, tổ chức quốc tế theo quy định của pháp luật.

2. Hệ thống dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn quốc gia, tổ chức, cá nhân hoạt động dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn có trách nhiệm tuân thủ các quy định về quản lý hoạt động dự báo, cảnh báo quy định tại khoản 1 Điều này.

*(Điều này có nội dung liên quan đến Điều 3. Nguyên tắc phân cấp báo động lũ; Điều 4. Quy định chi tiết mực nước tương ứng với các cấp báo động lũ tại các trạm thủy văn trên các sông của Quyết định 05/2020/QĐ-TTg Quy định mực nước tương ứng với các cấp báo động lũ trên các sông thuộc phạm vi cả nước)***Chương IV****THÔNG TIN, DỮ LIỆU KHÍ TƯỢNG THỦY VĂN****Điều 27.2.LQ.29. Nội dung thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn***(Điều 29 Luật số 90/2015/QH13, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/07/2016)*

1. Thông tin, dữ liệu quan trắc, điều tra, khảo sát về khí tượng thủy văn, môi trường không khí và nước.

2. Thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn thu được từ nước ngoài, cơ quan, tổ chức quốc tế.

3. Biểu đồ, bản đồ, ảnh thu từ vệ tinh; phim, ảnh về đối tượng nghiên cứu khí tượng thủy văn.

4. Bản tin dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn; thông báo tình hình khí tượng thủy văn.

5. Hồ sơ kỹ thuật của các trạm, công trình, phương tiện đo khí tượng thủy văn.

6. Hồ sơ cấp, gia hạn, đình chỉ, thu hồi giấy phép hoạt động dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn.

7. Kết quả nghiên cứu khoa học, chương trình, dự án về khí tượng thủy văn; kế hoạch và kết quả thực hiện tác động vào thời tiết.

8. Văn bản quy phạm pháp luật, hướng dẫn kỹ thuật về khí tượng thủy văn.

Điều 27.2.LQ.30. Lưu trữ thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn*(Điều 30 Luật số 90/2015/QH13, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/07/2016)*

1. Thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn được bảo quản và lưu trữ lâu dài.

2. Lưu trữ thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn là lưu trữ chuyên ngành, được thực hiện theo quy định của pháp luật về lưu trữ.

3. Thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn quy định tại các khoản 1, 2 và 3 Điều 29 của Luật này phải được cơ quan quản lý nhà nước về khí tượng thủy văn kiểm tra, phân loại, đánh giá chất lượng trước khi lưu trữ.

4. Thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn thuộc phạm vi bí mật nhà nước được bảo vệ theo quy định của pháp luật về bảo vệ bí mật nhà nước.

5. Bộ Tài nguyên và Môi trường tổ chức lưu trữ và bảo quản thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn theo quy định của pháp luật.

Điều 27.2.QĐ.3.1.

(Điều 1 Quyết định số 24/2006/QĐ-BTNMT Ban hành Quy phạm Lưu trữ tư liệu khí tượng thủy văn ngày 29/12/2006 của Bộ Tài nguyên và Môi trường, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/02/2007)

Ban hành kèm theo Quyết định này Tiêu chuẩn ngành 94 TCN 23 - 2006 Quy phạm Lưu trữ tư liệu khí tượng thủy văn.

Phu lục_24.2006.QĐ.BTNMT.doc

Điều 27.2.LQ.31. Cơ sở dữ liệu khí tượng thủy văn quốc gia

(Điều 31 Luật số 90/2015/QH13, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/07/2016)

1. Cơ sở dữ liệu khí tượng thủy văn quốc gia là tập hợp, thống nhất toàn bộ thông tin, dữ liệu quy định tại Điều 29 và khoản 2 Điều 34 của Luật này trong phạm vi cả nước, được chuẩn hóa theo chuẩn quốc gia, được số hóa để cập nhật, quản lý, khai thác bằng hệ thống công nghệ thông tin.

2. Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định các bộ dữ liệu, chuẩn dữ liệu; tổ chức xây dựng, quản lý cơ sở dữ liệu khí tượng thủy văn quốc gia.

(Điều này có nội dung liên quan đến Điều 27.2.TT.13.1. Phạm vi điều chỉnh của Đề mục Khí tượng thủy văn)

Điều 27.2.TT.13.3. Các bộ dữ liệu khí tượng thủy văn

(Điều 3 Thông tư số 07/2016/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/07/2016)

Bộ dữ liệu khí tượng thủy văn bao gồm tất cả các thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn quy định tại Điều 29 và thông tin, dữ liệu về giám sát biến đổi khí hậu quy định tại khoản 2, Điều 34 của Luật khí tượng thủy văn, được sắp xếp thành các bộ sau:

1. Bộ dữ liệu về quan trắc, điều tra, khảo sát khí tượng, thủy văn, hải văn, môi trường không khí và nước gồm các thông tin, dữ liệu quy định tại khoản 1 Điều 29 và điểm a, điểm d khoản 2 Điều 34 của Luật khí tượng thủy văn:

a) Thông tin, dữ liệu về khí tượng gồm 12 thông số sau: Bức xạ, áp suất khí quyển, gió, bốc hơi, nhiệt độ (không khí, đất), độ ẩm (không khí, đất), mây, mưa, tầm nhìn xa, thời gian nắng, các hiện tượng khí tượng khác theo quy phạm kỹ thuật quan trắc;

b) Thông tin, dữ liệu về thủy văn gồm 4 thông số sau: Mực nước, lưu lượng nước, lưu lượng chất lơ lửng, nhiệt độ nước;

c) Thông tin, dữ liệu về hải văn gồm 10 thông số sau: Gió bề mặt biển, tầm nhìn xa phía biển, mực nước biển, sóng biển, trạng thái mặt biển, nhiệt độ nước biển, độ muối nước biển, sáng biển, các hiện tượng khí tượng hải văn nguy hiểm (sóng lừng, sóng thần,...), dòng chảy trên biển.

d) Thông tin, dữ liệu về ô dôn - bức xạ cực tím gồm: Tổng lượng ô dôn, cường độ bức xạ cực tím;

đ) Thông tin, dữ liệu về môi trường không khí gồm: Thành phần hóa học của nước mưa, các thông số vật lý, các thông số hóa học của môi trường không khí;

e) Thông tin, dữ liệu về môi trường nước gồm: Các thông số vật lý, các thông số hóa học của môi trường nước sông, hồ, biển.

2. Bộ dữ liệu về dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn gồm các thông tin, dữ liệu quy định tại khoản 2, khoản 3 và khoản 4 Điều 29 của Luật khí tượng thủy văn:

a) Bản tin dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn;

b) Sản phẩm của các mô hình dự báo;

c) Biểu đồ, bản đồ, ảnh thu từ vệ tinh;

d) Thông báo tình hình khí tượng thủy văn;

đ) Thông tin, dữ liệu thu được từ tổ chức quốc tế, tổ chức, cá nhân nước ngoài;

e) Thông tin, dữ liệu về thiên tai khí tượng thủy văn.

3. Bộ dữ liệu về hồ sơ kỹ thuật trạm và giấy phép dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn gồm các thông tin, dữ liệu quy định tại khoản 5, khoản 6 Điều 29 và điểm h khoản 2 Điều 34 của Luật khí tượng thủy văn:

a) Hồ sơ kỹ thuật của các trạm, công trình, phương tiện đo khí tượng thủy văn;

b) Hồ sơ cấp, gia hạn, đình chỉ, thu hồi giấy phép hoạt động dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn;

c) Hồ sơ kỹ thuật của các trạm giám sát biến đổi khí hậu.

4. Bộ dữ liệu về biến đổi khí hậu gồm các thông tin, dữ liệu quy định tại điểm b, điểm c, điểm đ, điểm e và điểm g khoản 2 Điều 34 của Luật khí tượng thủy văn:

a) Bộ chuẩn khí hậu quốc gia;

b) Kết quả đánh giá khí hậu quốc gia;

c) Kịch bản biến đổi khí hậu;

d) Thông tin, dữ liệu về phát thải khí nhà kính và các hoạt động kinh tế - xã hội có liên quan đến phát thải khí nhà kính;

đ) Thông tin, dữ liệu về tác động của thiên tai khí tượng thủy văn và biến đổi khí hậu đến tài nguyên, môi trường, hệ sinh thái, điều kiện sống và hoạt động kinh tế - xã hội.

5. Bộ dữ liệu nghiên cứu khoa học, chương trình, dự án về khí tượng thủy văn gồm các thông tin, dữ liệu quy định tại khoản 3, khoản 7 Điều 29 và điểm i khoản 2 Điều 34 của Luật khí tượng thủy văn:

a) Kết quả đề tài nghiên cứu khoa học công nghệ về khí tượng thủy văn, giám sát biến đổi khí hậu;

b) Chương trình, đề án, dự án về khí tượng thủy văn, giám sát biến đổi khí hậu;

c) Phim, ảnh về đối tượng nghiên cứu khí tượng thủy văn;

d) Kế hoạch và kết quả thực hiện tác động vào thời tiết.

6. Bộ dữ liệu văn bản quy phạm pháp luật về khí tượng thủy văn gồm các thông tin, dữ liệu quy định tại khoản 8 Điều 29 và điểm d, điểm k khoản 2 Điều 34 của Luật khí tượng thủy văn:

a) Văn bản quy phạm pháp luật về khí tượng thủy văn, giám sát biến đổi khí hậu;

b) Tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật, định mức kinh tế - kỹ thuật về khí tượng thủy văn, giám sát biến đổi khí hậu;

c) Quy trình kỹ thuật, hướng dẫn kỹ thuật về khí tượng thủy văn, giám sát biến đổi khí hậu;

d) Thông tin, dữ liệu về hoạt động bảo vệ tầng ô-dôn và quản lý các chất làm suy giảm tầng ô-dôn.

Điều 27.2.TT.13.4. Chuẩn dữ liệu khí tượng thủy văn

(Điều 4 Thông tư số 07/2016/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/07/2016)

1. Chuẩn hóa là nội dung nhằm giúp cho việc tổ chức dữ liệu trong cơ sở dữ liệu một cách hiệu quả. Mục đích của chuẩn hoá là giảm các dữ liệu dư thừa, bảo đảm độc lập dữ liệu để giảm thiểu không gian sử dụng trong cơ sở dữ liệu và dữ liệu được lưu trữ một cách logic.

2. Dữ liệu trước khi đưa vào cơ sở dữ liệu khí tượng thủy văn quốc gia phải được kiểm tra, chuẩn hóa theo quy chuẩn kỹ thuật về khí tượng thủy văn và tiêu chuẩn dữ liệu quốc tế, quốc gia để đảm bảo việc quản lý và trao đổi, kết nối với các cơ sở dữ liệu khác.

3. Việc chuẩn hóa dữ liệu khí tượng thủy văn thực hiện theo quy trình chi tiết xây dựng cơ sở dữ liệu tài nguyên và môi trường quy định tại Thông tư số 26/2014/TT-BTNMT ngày 28 tháng 5 năm 2014 của Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành Quy trình và định mức kinh tế - kỹ thuật xây dựng cơ sở dữ liệu tài nguyên và môi trường.

Điều 27.2.TT.13.5. Giao nộp thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn

(Điều 5 Thông tư số 07/2016/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/07/2016)

1. Cơ quan, tổ chức sử dụng nguồn vốn ngân sách nhà nước hoặc có nguồn gốc từ ngân sách nhà nước để quan trắc, điều tra, khảo sát khí tượng thủy văn và các hoạt động khí tượng thủy văn khác có trách nhiệm giao nộp thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn cho cơ sở dữ liệu khí tượng thủy văn quốc gia theo quy định của Luật khí tượng thủy văn và các quy định của pháp luật về khí tượng thủy văn.

2. Thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn giao nộp phải có nguồn gốc được cơ quan có thẩm quyền phê duyệt hoặc xác nhận tính hợp pháp và giá trị thông tin, dữ liệu.

Điều 27.2.TT.13.6. Quản lý thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn

(Điều 6 Thông tư số 07/2016/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/07/2016)

1. Trung tâm Khí tượng Thủy văn quốc gia thuộc Bộ Tài nguyên và Môi trường quản lý thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn của quốc gia, có trách nhiệm:

a) Thu nhận thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn quy định tại khoản 1 Điều 5 Thông tư này do cơ quan, tổ chức thuộc Bộ Tài nguyên và Môi trường thực hiện;

b) Thu nhận thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn do các Bộ, cơ quan ngang Bộ, cơ quan trực thuộc Chính phủ (sau đây gọi tắt là Bộ, ngành), Ủy ban nhân dân cấp tỉnh cung cấp theo quy định tại khoản 2, khoản 3 Điều này;

c) Lưu trữ, bảo quản và cung cấp thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn theo quy định;

d) Hướng dẫn, kiểm tra về giao nộp, thu nhận thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn quy định tại Thông tư này; xây dựng báo cáo thu nhận, lưu trữ, bảo quản thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn do các Bộ, ngành, địa phương, tổ chức, cá nhân cung cấp để phục vụ việc xây dựng cơ sở dữ liệu khí tượng thủy văn quốc gia;

đ) Hằng năm, rà soát báo cáo Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc thu nhận, lưu trữ, bảo quản và cung cấp thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn.

2. Các Bộ, ngành có trách nhiệm:

a) Thu nhận thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn quy định tại khoản 1 Điều 5 Thông tư này do cơ quan, tổ chức thuộc Bộ, ngành thực hiện;

b) Tổ chức lưu trữ, bảo quản, sử dụng và cung cấp thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn cho cơ sở dữ liệu khí tượng thủy văn quốc gia;

c) Định kỳ hàng năm gửi báo cáo về công tác thu nhận, lưu trữ, bảo quản và cung cấp thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn cho Bộ Tài nguyên và Môi trường (qua Cục Khí tượng Thủy văn và Biến đổi khí hậu);

d) Hướng dẫn, kiểm tra việc thực hiện các nội dung quy định tại điểm a, điểm b và điểm c khoản 2 Điều này;

e) Thông báo cho Bộ Tài nguyên và Môi trường đầu mối quản lý thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn để phối hợp thực hiện.

3. Sở Tài nguyên và Môi trường giúp Ủy ban nhân dân cấp tỉnh có trách nhiệm:

a) Thu nhận thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn quy định tại khoản 1 Điều 5 Thông tư này do cơ quan, tổ chức thuộc Ủy ban nhân dân các cấp trong tỉnh thực hiện;

b) Tổ chức lưu trữ, bảo quản, sử dụng và cung cấp thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn cho cơ sở dữ liệu khí tượng thủy văn quốc gia;

c) Định kỳ hàng năm gửi báo cáo về công tác thu nhận, lưu trữ, bảo quản và cung cấp thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn cho Bộ Tài nguyên và Môi trường (thông qua Cục Khí tượng Thủy văn và Biến đổi khí hậu);

d) Hướng dẫn, kiểm tra việc thực hiện các nội dung quy định tại điểm a, điểm b và điểm c khoản 3 Điều này.

Điều 27.2.TT.13.7. Thu nhận thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn

(Điều 7 Thông tư số 07/2016/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/07/2016)

1. Cơ quan, tổ chức quy định tại điểm b khoản 1 Điều 6 của Thông tư này giao nộp thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn (sau đây gọi tắt là bên giao nộp) gửi thông báo giao nộp thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn đến cơ quan quản lý thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn (sau đây gọi tắt là bên thu nhận).

2. Sau khi nhận được thông báo giao nộp thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn, bên thu nhận lập kế hoạch chi tiết cho việc tiếp nhận và thông báo cho bên giao nộp, kế hoạch bao gồm các nội dung: thời gian, địa điểm, phương thức giao nhận, kho bảo quản, thiết bị và phương tiện tiếp nhận và các nội dung khác có liên quan.

3. Bên giao nộp lập hồ sơ giao nộp thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn gửi bên thu nhận. Hồ sơ gồm:

a) Một (01) bảng thống kê Danh mục thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn giao nộp theo mẫu quy định tại Phụ lục 01 Thông tư này;

b) Một (01) báo cáo tóm tắt về thông tin, dữ liệu giao nộp theo mẫu quy định tại Phụ lục số 02 Thông tư này đối với đề tài, chương trình, đề án, dự án;

c) Một (01) bản sao hồ sơ nghiệm thu theo quy định của cơ quan có thẩm quyền (nếu có);

d) Các loại thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn có nguồn gốc được xác nhận chính thức, bản chính tài liệu hoặc sản phẩm cuối cùng của đề tài, chương trình, đề án, dự án.

4. Bên thu nhận kiểm tra đối soát danh mục, khối lượng thông tin, dữ liệu và lập Giấy biên nhận giao nộp thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn theo mẫu quy định tại Phụ lục số 03 Thông tư này, chuyển cho bên giao nộp.

5. Bên thu nhận tiến hành kiểm tra thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn giao nộp và lập Phiếu ghi ý kiến kiểm tra thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn giao nộp theo mẫu quy định tại Phụ lục 04 Thông tư này.

Nội dung kiểm tra thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn giao nộp bao gồm:

a) Kiểm tra tính đầy đủ, hợp lệ của các thông tin, dữ liệu giao nộp theo kết quả đã được cơ quan có thẩm quyền nghiệm thu, phê duyệt, công bố hoặc công nhận, thông qua;

b) Kiểm tra tính thống nhất của thông tin, dữ liệu ở dạng tài liệu in trên giấy với dữ liệu ở dạng điện tử;

c) Kiểm tra về hình thức, quy cách các loại dữ liệu giao nộp.

Trường hợp thông tin, dữ liệu giao nộp chưa đạt yêu cầu theo quy định, Phiếu ghi ý kiến kiểm tra thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn giao nộp phải nêu rõ các yêu cầu sửa chữa, hoàn thiện. Trường hợp không thống nhất giữa bên giao nộp và bên thu nhận, cơ quan thu nhận thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn có trách nhiệm báo cáo cơ quan có thẩm quyền để xem xét, giải quyết.

6. Trong thời hạn tối đa (10) mười ngày làm việc, kể từ ngày thu nhận thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn, bên thu nhận hoàn thành việc kiểm tra theo nội dung kiểm tra quy định tại khoản 5 Điều này và cấp Giấy xác nhận giao nộp thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn cho cơ quan, tổ chức, cá nhân đã giao nộp thông tin, dữ liệu. Trường hợp không cấp Giấy xác nhận, cơ quan thu nhận dữ liệu có văn bản trả lời và nêu rõ lý do. Mẫu Giấy xác nhận giao nộp thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn theo mẫu quy định tại Phụ lục số 05 Thông tư này.

Điều 27.2.TT.13.8. Trách nhiệm và quyền hạn của tổ chức, cá nhân giao nộp thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn

(Điều 8 Thông tư số 07/2016/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/07/2016)

1. Cơ quan, tổ chức quy định tại điểm b khoản 1 Điều 6 của Thông tư này giao nộp thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn được cấp Giấy xác nhận giao nộp thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn. Giấy xác nhận giao nộp thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn có giá trị để xác định việc hoàn thành nhiệm vụ có liên quan đến lĩnh

vực khí tượng thủy văn sử dụng nguồn ngân sách quy định tại khoản 1 Điều 5 Thông tư này.

2. Thông báo kịp thời cho cơ quan quản lý thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn về những sai sót của thông tin, dữ liệu đã giao nộp.

Điều 27.2.TT.13.9. Xây dựng, cập nhật cơ sở dữ liệu khí tượng thủy văn quốc gia

(Điều 9 Thông tư số 07/2016/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/07/2016)

1. Cơ sở dữ liệu khí tượng thủy văn quốc gia được xây dựng thống nhất, đồng bộ trên cơ sở thu nhận, tạo lập, tích hợp thông tin, dữ liệu từ kết quả quan trắc, điều tra, khảo sát từ mạng lưới trạm khí tượng thủy văn quốc gia, các trạm khí tượng thủy văn chuyên dùng trong phạm vi cả nước và các nguồn thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn khác quy định tại Điều 3 của Thông tư này.

2. Cơ sở dữ liệu khí tượng thủy văn quốc gia được kết nối và chia sẻ dữ liệu với các cơ sở dữ liệu quốc gia khác và cơ sở dữ liệu của các Bộ, ngành, địa phương có liên quan đến hoạt động khí tượng thủy văn.

3. Dữ liệu trước khi được cập nhật vào cơ sở dữ liệu phải được kiểm tra, đánh giá chất lượng và được xử lý theo quy định. Tùy theo loại dữ liệu, hình thức, đặc điểm, tính chất của dữ liệu, mức độ xử lý và cấp độ phổ biến của dữ liệu để cập nhật vào cơ sở dữ liệu bảo đảm tính hợp lý, khoa học, chính xác và yêu cầu về bảo mật, an toàn dữ liệu.

4. Trung tâm Khí tượng Thủy văn quốc gia giúp Bộ Tài nguyên và Môi trường xây dựng cơ sở dữ liệu khí tượng thủy văn quốc gia, có trách nhiệm:

a) Tập hợp thống nhất toàn bộ thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn của cơ quan, tổ chức thuộc Bộ Tài nguyên và Môi trường và các Bộ, ngành, địa phương trên phạm vi toàn quốc;

b) Tổ chức cập nhật, quản lý thông tin, dữ liệu về khí tượng thủy văn.

Điều 27.2.TT.13.10. Quản lý cơ sở dữ liệu khí tượng thủy văn quốc gia

(Điều 10 Thông tư số 07/2016/TT-BTNMT Quy định các bộ dữ liệu, chuẩn dữ liệu và xây dựng, quản lý cơ sở dữ liệu khí tượng thủy văn quốc gia ngày 16/05/2016 của Bộ Tài nguyên và Môi trường, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/07/2016)

1. Nội dung quản lý cơ sở dữ liệu khí tượng thủy văn quốc gia

a) Xây dựng, cập nhật, khai thác cơ sở dữ liệu khí tượng thủy văn quốc gia và thực hiện dịch vụ công trực tuyến trong lĩnh vực khí tượng thủy văn;

b) Tích hợp kết quả quan trắc, điều tra, khảo sát và các thông tin, dữ liệu có liên quan đến khí tượng thủy văn, giám sát biến đổi khí hậu do các Bộ, ngành, địa phương có liên quan cung cấp;

c) Xây dựng, trình ban hành quy định về phân quyền truy cập vào cơ sở dữ liệu khí tượng thủy văn quốc gia; quản lý việc kết nối, chia sẻ và cung cấp dữ liệu với cơ sở dữ liệu của các Bộ, ngành và địa phương.

2. Trung tâm Khí tượng Thủy văn quốc gia có trách nhiệm giúp Bộ Tài nguyên và Môi trường tổ chức quản lý, vận hành và khai thác cơ sở dữ liệu khí tượng thủy văn quốc gia.

Điều 27.2.TT.13.11. Khai thác, sử dụng cơ sở dữ liệu khí tượng thủy văn quốc gia và tích hợp, trao đổi dữ liệu với cơ sở dữ liệu của Bộ, ngành, địa phương
(Điều 11 Thông tư số 07/2016/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/07/2016)

Việc khai thác, sử dụng và tích hợp, trao đổi dữ liệu từ cơ sở dữ liệu khí tượng thủy văn quốc gia với cơ sở dữ liệu khí tượng thủy văn của các Bộ, ngành, địa phương thực hiện theo quy định tại Điều 32 của Luật khí tượng thủy văn và các quy định của pháp luật về khí tượng thủy văn.

Điều 27.2.TT.13.12. Cơ sở dữ liệu khí tượng thủy văn của Bộ, ngành, địa phương
(Điều 12 Thông tư số 07/2016/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/07/2016)

1. Các Bộ, ngành căn cứ vào cơ sở dữ liệu khí tượng thủy văn quốc gia quy định tại Thông tư này và nhu cầu khai thác sử dụng, xây dựng cơ sở dữ liệu khí tượng thủy văn thuộc phạm vi quản lý phù hợp với chức năng, nhiệm vụ được giao.

2. Ủy ban nhân dân các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương căn cứ vào cơ sở dữ liệu khí tượng thủy văn quốc gia quy định tại Thông tư này và quy định tại điểm i khoản 1 Điều 53 của Luật khí tượng thủy văn tổ chức xây dựng cơ sở dữ liệu khí tượng thủy văn thuộc phạm vi quản lý.

3. Cơ sở dữ liệu khí tượng thủy văn của Bộ, ngành, địa phương xây dựng phải bảo đảm tính thống nhất và trao đổi được với cơ sở dữ liệu khí tượng thủy văn quốc gia.

Điều 27.2.LQ.32. Khai thác, sử dụng thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn
(Điều 32 Luật số 90/2015/QH13, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/07/2016, có nội dung được bổ sung bởi Điều 9 của Luật số 35/2018/QH14, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/01/2019))

1. Cơ quan, tổ chức, cá nhân được khai thác cơ sở dữ liệu khí tượng thủy văn quốc gia theo quy định của Luật này và pháp luật có liên quan.

2. Thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn sử dụng trong các chương trình, quy hoạch, kế hoạch, dự án phát triển kinh tế - xã hội phải có nguồn gốc rõ ràng, do cơ quan, tổ chức, cá nhân quy định tại Điều 39 của Luật này cung cấp và xác nhận hoặc được cung cấp từ cơ sở dữ liệu khí tượng thủy văn quốc gia.

3. Cơ quan nhà nước có thẩm quyền khi thẩm định, thẩm tra, đánh giá đối với các chương trình, quy hoạch, kế hoạch, dự án phát triển kinh tế - xã hội có sử dụng thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn có trách nhiệm thẩm định, thẩm tra nguồn gốc thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn theo quy định tại khoản 2 Điều này.

4. Cơ quan, tổ chức, cá nhân khai thác thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn phải trả phí theo quy định của pháp luật, trừ các trường hợp quy định tại khoản 5 Điều này.

5. Cơ quan nhà nước khai thác thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn vì các mục đích sau đây thì không phải trả phí:

a) Thông báo trên các phương tiện thông tin đại chúng không vì mục đích lợi nhuận;

b) Phục vụ phòng, chống thiên tai, bảo đảm quốc phòng, an ninh quốc gia;

c) Trao đổi thông tin với nước ngoài, tổ chức quốc tế theo điều ước quốc tế mà Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam là thành viên;

d) Mục đích khác theo yêu cầu của cơ quan nhà nước có thẩm quyền.

6. Chính phủ quy định chi tiết Điều này.

(Điều này có nội dung liên quan đến Điều 27.2.NĐ.1.1. Phạm vi điều chỉnh của Đề mục Khí tượng thủy văn)

Điều 27.2.NĐ.1.22. Nguyên tắc khai thác, sử dụng thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn

(Điều 22 Nghị định số 38/2016/NĐ-CP, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/07/2016)

1. Thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn phải có nguồn gốc rõ ràng, được cơ quan, tổ chức, cá nhân có thẩm quyền cung cấp xác nhận và chịu trách nhiệm về nguồn gốc của thông tin, dữ liệu.

2. Thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn được sử dụng phục vụ thiết kế công trình, chương trình, quy hoạch, dự án phát triển kinh tế - xã hội phải được cập nhật đến năm gần nhất.

3. Thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn phải được sử dụng đúng mục đích.

4. Thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn được khai thác, sử dụng không phải trả phí thì không được sử dụng vào mục đích lợi nhuận.

Điều 27.2.NĐ.1.23. Trường hợp khai thác, sử dụng thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn không phải trả phí

(Điều 23 Nghị định số 38/2016/NĐ-CP, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/07/2016)

1. Khai thác, sử dụng thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn quy định tại điểm a, điểm b và điểm c khoản 5 Điều 32 của Luật khí tượng thủy văn.

2. Khai thác, sử dụng thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn cho mục đích khác theo yêu cầu của cơ quan nhà nước có thẩm quyền quy định tại điểm d khoản 5 Điều 32 của Luật khí tượng thủy văn thực hiện như sau:

a) Phục vụ hoạt động của cơ quan Đảng, Quốc hội, Chính phủ, tổ chức chính trị - xã hội cấp trung ương;

b) Phục vụ hoạt động điều tra, xét xử, xử lý tranh chấp theo yêu cầu của cơ quan điều tra, xét xử;

c) Phục vụ xây dựng chiến lược, quy hoạch, kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội của bộ, ngành, địa phương theo yêu cầu của Bộ trưởng, Thủ trưởng cơ quan ngang bộ, Chủ tịch Ủy ban nhân dân cấp tỉnh.

Điều 27.2.NĐ.1.24. Thẩm quyền cung cấp, xác nhận nguồn gốc của thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn

((Điều 24 Nghị định số 38/2016/NĐ-CP, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/07/2016, có nội dung được sửa đổi, bổ sung bởi Điều 1 của Nghị định số 48/2020/NĐ-CP có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/06/2020))

Cơ quan, tổ chức, cá nhân có thẩm quyền cung cấp thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn và xác nhận nguồn gốc của thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn gồm:

1. Cơ quan quản lý cơ sở dữ liệu khí tượng thủy văn.
2. Tổ chức sự nghiệp công lập về khí tượng thủy văn thuộc Bộ Tài nguyên và Môi trường.
3. Cơ quan, tổ chức, cá nhân là chủ quản lý trạm khí tượng thủy văn chuyên dùng.

Điều 27.2.NĐ.1.25. Khai thác, sử dụng thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn không phải trả phí

(Điều 25 Nghị định số 38/2016/NĐ-CP, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/07/2016)

Việc khai thác, sử dụng thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn không phải trả phí được thực hiện qua hệ thống thông tin công cộng, bao gồm:

1. Điện thoại, máy fax.
2. Hệ thống phát thanh, truyền hình Trung ương và địa phương.
3. Mạng internet.
4. Hệ thống thông tin duyên hải Việt Nam.
5. Dịch vụ bưu chính trên mạng bưu chính công cộng, mạng bưu chính phục vụ cơ quan Đảng, Nhà nước, quốc phòng, an ninh.

Điều 27.2.NĐ.1.26. Khai thác, sử dụng thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn phải trả phí

(Điều 26 Nghị định số 38/2016/NĐ-CP, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/07/2016)

1. Việc khai thác, sử dụng thông tin, dữ liệu phải trả phí giữa cơ quan, tổ chức quy định tại khoản 1 và khoản 2 Điều 24 của Nghị định này và bên khai thác, sử dụng thực hiện theo quy định của Luật khí tượng thủy văn và pháp luật về phí, lệ phí.

2. Hình thức khai thác, sử dụng thông tin, dữ liệu quy định như sau:

a) Cơ quan, tổ chức, cá nhân có nhu cầu khai thác và sử dụng thông tin, dữ liệu nộp phiếu yêu cầu hoặc gửi văn bản yêu cầu cho cơ quan, tổ chức quản lý dữ liệu quy định tại khoản 1 và khoản 2 Điều 24 của Nghị định này;

b) Khi nhận được phiếu hoặc văn bản yêu cầu hợp lệ của cơ quan, tổ chức, cá nhân, cơ quan, tổ chức quản lý thông tin, dữ liệu thực hiện việc cung cấp thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn và thu phí theo quy định của pháp luật;

c) Thời hạn cung cấp thông tin, dữ liệu do các bên thỏa thuận. Trường hợp từ chối cung cấp thông tin, dữ liệu thì phải có văn bản trả lời nêu rõ lý do.

Điều 27.2.NĐ.1.27. Khai thác, sử dụng thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn theo thỏa thuận

(Điều 27 Nghị định số 38/2016/NĐ-CP, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/07/2016)

Việc khai thác, sử dụng thông tin, dữ liệu giữa cơ quan, tổ chức, cá nhân có nhu cầu với cơ quan, tổ chức, cá nhân quản lý thông tin, dữ liệu không thuộc quy định tại Điều 26 của Nghị định này thực hiện trên cơ sở thỏa thuận giữa bên cung cấp và bên khai thác, sử dụng theo quy định của pháp luật về dân sự.

Điều 27.2.NĐ.1.28. Phí và quản lý, sử dụng phí khai thác, sử dụng thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn

(Điều 28 Nghị định số 38/2016/NĐ-CP, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/07/2016)

1. Bộ Tài chính quy định mức phí khai thác, sử dụng thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn.

2. Việc quản lý, sử dụng phí khai thác, sử dụng thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn được thực hiện theo quy định của pháp luật về phí, lệ phí.

Điều 27.2.NĐ.1.29. Trách nhiệm thẩm định, thẩm tra, đánh giá nguồn gốc của thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn

(Điều 29 Nghị định số 38/2016/NĐ-CP, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/07/2016)

1. Cơ quan, tổ chức, cá nhân, chủ chương trình, quy hoạch, kế hoạch, dự án phát triển kinh tế - xã hội có sử dụng thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn phải chịu trách nhiệm về nguồn gốc của thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn.

2. Cơ quan nhà nước có thẩm quyền trong quá trình thẩm định, thẩm tra, đánh giá chương trình, quy hoạch, kế hoạch, dự án phát triển kinh tế - xã hội có sử dụng thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn có trách nhiệm thẩm định, thẩm tra nguồn gốc và việc sử dụng thông tin, dữ liệu theo nguyên tắc quy định tại Điều 22 của Nghị định này.

Điều 27.2.NĐ.1.30. Khai thác, sử dụng thông tin, dữ liệu từ cơ sở dữ liệu khí tượng thủy văn quốc gia

((Điều 30 Nghị định số 38/2016/NĐ-CP, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/07/2016, có nội dung được sửa đổi, bổ sung bởi Điều 1 của Nghị định số 48/2020/NĐ-CP có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/06/2020))

1. Việc khai thác, sử dụng thông tin, dữ liệu từ cơ sở dữ liệu khí tượng thủy văn quốc gia thực hiện theo quy định tại khoản 1 Điều 26, Điều 27, Điều 28 và Điều 29 của Nghị định này.

2. Trình tự, thủ tục khai thác, sử dụng thông tin, dữ liệu từ cơ sở dữ liệu khí tượng thủy văn quốc gia

a) Cơ quan, tổ chức, cá nhân có nhu cầu khai thác và sử dụng thông tin, dữ liệu về khí tượng thủy văn nộp phiếu hoặc văn bản yêu cầu theo Mẫu số 4 Phụ lục kèm theo Nghị định này cho cơ quan quản lý cơ sở dữ liệu khí tượng thủy văn quốc gia.

Việc nộp phiếu hoặc văn bản yêu cầu cung cấp dữ liệu được thực hiện theo hình thức nộp trực tiếp tại cơ quan quản lý cơ sở dữ liệu khí tượng thủy văn quốc gia hoặc gửi qua đường công văn, fax, bưu điện.

Việc gửi yêu cầu qua đường công văn, fax, bưu điện được thực hiện trong trường hợp bên yêu cầu khai thác, sử dụng thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn là cơ quan nhà nước;

b) Trong thời hạn 01 ngày làm việc, cơ quan quản lý cơ sở dữ liệu khí tượng thủy văn quốc gia tiếp nhận, kiểm tra phiếu hoặc văn bản, thông báo mức phí và thời gian thực hiện việc cung cấp thông tin, dữ liệu đối với trường hợp phải trả phí.

Trường hợp từ chối cung cấp thì phải có văn bản trả lời nêu rõ lý do;

c) Sau khi cơ quan, tổ chức, cá nhân thực hiện xong việc nộp phí, trong thời hạn 01 ngày làm việc, cơ quan quản lý cơ sở dữ liệu khí tượng thủy văn quốc gia có trách nhiệm cung cấp đầy đủ, chính xác các thông tin, dữ liệu theo yêu cầu.

3. Việc khai thác, sử dụng dữ liệu bằng hình thức hợp đồng thực hiện theo quy định của pháp luật về dân sự giữa cơ quan quản lý cơ sở dữ liệu khí tượng thủy văn quốc gia và cơ quan, tổ chức, cá nhân có nhu cầu khai thác, sử dụng thông tin, dữ liệu.

Chương V

GIÁM SÁT BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU

Điều 27.2.LQ.33. Nội dung giám sát biến đổi khí hậu

(Điều 33 Luật số 90/2015/QH13, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/07/2016)

1. Xây dựng, quản lý, khai thác trạm giám sát biến đổi khí hậu và cơ sở dữ liệu về giám sát biến đổi khí hậu.

2. Thu thập thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn quan trắc tại mạng lưới trạm khí tượng thủy văn quốc gia, mạng lưới trạm khí tượng thủy văn chuyên dùng và các thông tin, dữ liệu có liên quan.

3. Xây dựng bộ chuẩn khí hậu quốc gia.

4. Phân tích, đánh giá, theo dõi những biểu hiện của biến đổi khí hậu.

5. Đánh giá tác động của biến đổi khí hậu đến thiên tai, tài nguyên, môi trường, hệ sinh thái, điều kiện sống, hoạt động kinh tế - xã hội và các vấn đề liên ngành, liên vùng, liên lĩnh vực; đánh giá các giải pháp thích ứng và giảm nhẹ biến đổi khí hậu đối với phát triển kinh tế - xã hội.

6. Đánh giá khí hậu quốc gia.

7. Xây dựng kịch bản biến đổi khí hậu.

8. Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết khoản 5 và khoản 6 Điều này.

(Điều này có nội dung liên quan đến Điều 27.2.TT.14.1. Phạm vi điều chỉnh của Đề mục Khí tượng thủy văn)

Điều 27.2.TT.14.4. Thông tin, dữ liệu phục vụ đánh giá

(Điều 4 Thông tư số 08/2016/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/07/2016)

Thông tin, dữ liệu phục vụ đánh giá tác động của biến đổi khí hậu, đánh giá các giải pháp thích ứng và giảm nhẹ biến đổi khí hậu và đánh giá khí hậu quốc gia bao gồm:

1. Kịch bản biến đổi khí hậu do Bộ Tài nguyên và Môi trường công bố gần nhất tại thời điểm đánh giá.

2. Niên giám thống kê.

3. Chiến lược, quy hoạch, kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội đã được cơ quan nhà nước có thẩm quyền ban hành.

4. Thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn và biến đổi khí hậu quốc gia.

5. Thông tin, dữ liệu liên quan của các Bộ, ngành và địa phương.

Điều 27.2.TT.14.5. Đánh giá tác động của biến đổi khí hậu

(Điều 5 Thông tư số 08/2016/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/07/2016)

1. Đánh giá tác động của biến đổi khí hậu bao gồm việc phân tích, đánh giá các tác động tiêu cực, tích cực, ngắn hạn, dài hạn của biến đổi khí hậu đến thiên tai, tài nguyên, môi trường, hệ sinh thái, điều kiện sống, hoạt động kinh tế - xã hội và các vấn đề liên ngành, liên vùng, liên lĩnh vực được quy định tại khoản 5 Điều 33 Luật khí tượng thủy văn nhằm xác định các chỉ tiêu kinh tế - xã hội, mục tiêu lâu dài của chiến lược, quy hoạch, kế hoạch thuộc danh mục thực hiện đánh giá môi trường chiến lược. Nội dung đánh giá thực hiện theo quy định tại các khoản 2, 3, 4 và khoản 5 Điều này.

2. Đánh giá tác động của biến đổi khí hậu đến thiên tai gồm đánh giá phạm vi, cường độ, tần suất và tính bất thường của các thiên tai khí tượng thủy văn.

3. Đánh giá tác động của biến đổi khí hậu đến tài nguyên gồm đánh giá tác động đến tài nguyên nước, tài nguyên đất, tài nguyên rừng, tài nguyên biển và hải đảo, khoáng sản, năng lượng, đa dạng sinh học.

4. Đánh giá tác động của biến đổi khí hậu đến môi trường, hệ sinh thái, gồm:

a) Biến động hải văn, thủy động lực biển: sóng, dòng chảy, thủy triều, nước dâng, xâm nhập mặn; xói lở, bồi tụ bờ biển;

b) Biến động thủy văn nước mặt, thủy văn nước ngầm, ngập lụt, lũ, lũ quét, sạt lở;

c) Biến động khí tượng khí hậu: hạn hán, nắng nóng, rét hại, mưa lớn;

d) Biến động đất đai do xói lở, bồi tụ; suy thoái đất đai do sa mạc hóa, xâm nhập mặn;

đ) Hệ sinh thái trên cạn, hệ sinh thái vùng triều, hệ sinh thái dưới nước và các hệ sinh thái khác;

e) Các nội dung khác có liên quan đến chiến lược, quy hoạch, kế hoạch.

5. Đánh giá tác động của biến đổi khí hậu đến hoạt động kinh tế - xã hội và các vấn đề liên ngành, liên vùng, liên lĩnh vực, bao gồm các nội dung sau:

a) Đánh giá các tác động tích cực, tiêu cực, ngắn hạn, dài hạn của biến đổi khí hậu đến hoạt động kinh tế - xã hội liên quan đến phạm vi của chiến lược, quy hoạch, kế hoạch;

b) Đánh giá tác động tích cực, tiêu cực, ngắn hạn, dài hạn của biến đổi khí hậu đến các vấn đề liên ngành, liên vùng, liên lĩnh vực.

6. Trình tự đánh giá tác động của biến đổi khí hậu:

a) Xác định đối tượng và phạm vi cần đánh giá;

b) Phân tích, lựa chọn công cụ đánh giá, phương pháp đánh giá, mô hình đánh giá và chỉ số đánh giá;

c) Đánh giá tác động của biến đổi khí hậu đến thiên tai, tài nguyên, môi trường, hệ sinh thái theo nội dung quy định tại các khoản 2, 3 và khoản 4 Điều 5 Thông tư này;

d) Đánh giá tác động của biến đổi khí hậu đến hoạt động kinh tế - xã hội và các vấn đề liên ngành, liên vùng, liên lĩnh vực theo nội dung quy định tại khoản 5 Điều 5 Thông tư này;

đ) Tổng hợp báo cáo đánh giá.

Điều 27.2.TT.14.6. Đánh giá các giải pháp thích ứng và giảm nhẹ biến đổi khí hậu

(Điều 6 Thông tư số 08/2016/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/07/2016)

1. Chiến lược, quy hoạch, kế hoạch thuộc danh mục thực hiện đánh giá môi trường chiến lược, trong quá trình xây dựng phải đánh giá các giải pháp thích ứng và giảm nhẹ biến đổi khí hậu theo quy định tại khoản 2 và khoản 3 Điều này.

2. Đánh giá các giải pháp thích ứng với biến đổi khí hậu:

a) Thực trạng các giải pháp thích ứng với biến đổi khí hậu trong chiến lược, quy hoạch, kế hoạch, gồm việc phân tích đánh giá các ưu điểm, nhược điểm, nguyên nhân và giải pháp khắc phục;

b) Hiệu quả của các giải pháp thích ứng với biến đổi khí hậu tới các hoạt động kinh tế - xã hội trong chiến lược, quy hoạch, kế hoạch.

3. Đánh giá các giải pháp giảm nhẹ biến đổi khí hậu:

a) Thực trạng các giải pháp giảm nhẹ giảm nhẹ biến đổi khí hậu trong chiến lược, quy hoạch, kế hoạch, gồm việc phân tích đánh giá ưu điểm, nhược điểm, nguyên nhân và giải pháp khắc phục;

b) Hiệu quả của các giải pháp giảm nhẹ biến đổi khí hậu tới các hoạt động kinh tế - xã hội của ngành, địa phương trong chiến lược, quy hoạch, kế hoạch và khả năng nhân rộng.

4. Trình tự đánh giá các giải pháp thích ứng và giảm nhẹ biến đổi khí hậu:

a) Phân tích, lựa chọn các giải pháp thích ứng và giảm nhẹ với biến đổi khí hậu cần đánh giá liên quan đến phạm vi của chiến lược, quy hoạch, kế hoạch;

b) Phân tích, lựa chọn công cụ đánh giá, chỉ số đánh giá, phương pháp đánh giá;

c) Đánh giá thực trạng các giải pháp thích ứng và giảm nhẹ với biến đổi khí hậu liên quan đến phạm vi của chiến lược, quy hoạch, kế hoạch;

d) Đánh giá hiệu quả của các giải pháp thích ứng và giảm nhẹ với biến đổi khí hậu tới các hoạt động kinh tế - xã hội của ngành, địa phương;

đ) Tổng hợp báo cáo đánh giá.

Điều 27.2.TT.14.7. Đánh giá khí hậu quốc gia

(Điều 7 Thông tư số 08/2016/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/07/2016)

1. Nội dung đánh giá khí hậu quốc gia thực hiện theo quy định tại khoản 1 Điều 35 Luật khí tượng thủy văn và chi tiết như sau:

a) Đánh giá các nội dung quy định tại điểm a khoản 1 Điều 35 Luật khí tượng thủy văn, gồm: đặc điểm của khí hậu Việt Nam đến thời điểm đánh giá; diễn biến của nhiệt độ, lượng mưa, bão, áp thấp nhiệt đới, mưa lớn, nước biển dâng, xâm nhập mặn và các hiện tượng khí hậu cực đoan như lũ, lũ quét, nắng nóng, hạn hán, rét đậm, rét hại, mưa đá, sương muối;

b) Đánh giá các nội dung quy định tại điểm b khoản 1 Điều 35 Luật khí tượng thủy văn, gồm: đánh giá mức độ dao động của các yếu tố khí hậu, cực trị khí hậu, các hiện tượng khí hậu cực đoan; đánh giá mức độ biến đổi của các yếu tố khí hậu và các cực trị khí hậu; những điểm khác biệt so với trung bình khí hậu toàn cầu và báo cáo đánh giá kỳ trước;

c) Đánh giá các nội dung quy định tại điểm c khoản 1 Điều 35 Luật khí tượng thủy văn theo quy định tại Điều 5 Thông tư này;

d) Đánh giá các nội dung quy định tại điểm d khoản 1 Điều 35 Luật khí tượng thủy văn theo quy định tại Điều 6 Thông tư này;

đ) Đánh giá các nội dung quy định tại điểm đ khoản 1 Điều 35 Luật khí tượng thủy văn, gồm: mức độ phù hợp của kịch bản biến đổi khí hậu so với diễn biến thực tế của khí hậu trong kỳ đánh giá; mức độ sử dụng kịch bản biến đổi khí hậu đối với hoạt động thích ứng và giảm nhẹ với biến đổi khí hậu trong kỳ đánh giá.

2. Kỳ đánh giá khí hậu quốc gia được thực hiện theo quy định tại khoản 2 Điều 35 Luật khí tượng thủy văn.

Điều 27.2.TT.14.8. Tổ chức thực hiện

(Điều 8 Thông tư số 08/2016/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/07/2016)

1. Cơ quan được giao nhiệm vụ xây dựng chiến lược, quy hoạch, kế hoạch của Bộ, ngành, địa phương thuộc trường hợp phải thực hiện đánh giá môi trường chiến lược có trách nhiệm đánh giá tác động của biến đổi khí hậu, đánh giá các giải pháp thích ứng và giảm nhẹ với biến đổi khí hậu theo quy định tại Điều 5, Điều 6 của Thông tư này.

2. Kết quả đánh giá tác động của biến đổi khí hậu, đánh giá các giải pháp thích ứng và giảm nhẹ với biến đổi khí hậu được thể hiện đầy đủ trong báo cáo đánh giá tác động môi trường chiến lược của chiến lược, quy hoạch, kế hoạch theo quy định tại khoản 2 Điều 37 Luật khí tượng thủy văn. Việc thẩm định được thực hiện theo quy định tại khoản 3 Điều 37 Luật khí tượng thủy văn.

3. Cục Khí tượng thủy văn và Biến đổi khí hậu giúp Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường tổ chức thực hiện đánh giá khí hậu quốc gia theo quy định tại Điều 7 của Thông tư này.

Điều 27.2.LQ.34. Cơ sở dữ liệu về giám sát biến đổi khí hậu

(Điều 34 Luật số 90/2015/QH13, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/07/2016)

1. Cơ sở dữ liệu về giám sát biến đổi khí hậu là tập hợp, thống nhất toàn bộ thông tin, dữ liệu về giám sát biến đổi khí hậu và là thành phần thuộc cơ sở dữ liệu khí tượng thủy văn quốc gia.

2. Nội dung thông tin, dữ liệu về giám sát biến đổi khí hậu:

a) Thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn trong quá khứ và hiện tại quan trắc được từ mạng lưới trạm khí tượng thủy văn quốc gia, mạng lưới trạm khí tượng thủy văn chuyên dùng;

b) Thông tin, dữ liệu về tác động của thiên tai khí tượng thủy văn và biến đổi khí hậu đến tài nguyên, môi trường, hệ sinh thái, điều kiện sống và hoạt động kinh tế - xã hội;

c) Thông tin, dữ liệu về phát thải khí nhà kính và các hoạt động kinh tế - xã hội có liên quan đến phát thải khí nhà kính;

d) Thông tin, dữ liệu quan trắc về ô-dôn, bảo vệ tầng ô-dôn và quản lý các chất làm suy giảm tầng ô-dôn;

đ) Bộ chuẩn khí hậu quốc gia;

e) Kết quả đánh giá khí hậu quốc gia;

g) Kịch bản biến đổi khí hậu các thời kỳ;

h) Hồ sơ kỹ thuật của các trạm giám sát biến đổi khí hậu;

i) Kết quả nghiên cứu khoa học, chương trình, dự án về giám sát biến đổi khí hậu;

k) Văn bản quy phạm pháp luật, hướng dẫn kỹ thuật về giám sát biến đổi khí hậu.

3. Thông tin, dữ liệu về giám sát biến đổi khí hậu được lưu trữ, khai thác, sử dụng theo quy định tại Điều 30 và Điều 32 của Luật này.

Điều 27.2.LQ.35. Đánh giá khí hậu quốc gia

(Điều 35 Luật số 90/2015/QH13, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/07/2016)

1. Nội dung đánh giá khí hậu quốc gia:

a) Hiện trạng khí hậu Việt Nam đến năm cuối của kỳ đánh giá;

b) Dao động khí hậu và biến đổi của khí hậu Việt Nam so với lịch sử, kỳ đánh giá trước đó và so với bộ chuẩn khí hậu quốc gia và quốc tế;

c) Tác động của khí hậu và biến đổi khí hậu đến tài nguyên, môi trường, hệ sinh thái, điều kiện sống và các hoạt động kinh tế - xã hội;

d) Kết quả của hoạt động ứng phó với biến đổi khí hậu;

đ) Mức độ phù hợp của kịch bản biến đổi khí hậu, việc sử dụng kịch bản biến đổi khí hậu trong hoạt động ứng phó với biến đổi khí hậu;

e) Các nội dung khác có liên quan.

2. Kỳ đánh giá khí hậu quốc gia là 10 năm và có thể được điều chỉnh, bổ sung khi cần thiết.

Điều 27.2.LQ.36. Kịch bản biến đổi khí hậu

(Điều 36 Luật số 90/2015/QH13, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/07/2016)

1. Nội dung cơ bản của kịch bản biến đổi khí hậu:

a) Công bố của Ban liên Chính phủ về biến đổi khí hậu (IPCC) và đánh giá của Việt Nam về biểu hiện của biến đổi khí hậu trong khu vực, trên thế giới;

b) Biểu hiện của biến đổi khí hậu tại Việt Nam;

c) Kết quả đánh giá các kịch bản biến đổi khí hậu kỳ trước;

d) Thay đổi về nhiệt độ, mưa, độ ẩm, nước biển dâng và các yếu tố khí tượng thủy văn khác tại Việt Nam trong tương lai theo các giả định;

đ) Các nội dung khác có liên quan.

2. Kỳ xây dựng, công bố kịch bản biến đổi khí hậu là 5 năm và có thể được cập nhật, điều chỉnh, bổ sung khi cần thiết.

Điều 27.2.LQ.37. Lồng ghép kết quả giám sát biến đổi khí hậu vào chiến lược, quy hoạch, kế hoạch

(Điều 37 Luật số 90/2015/QH13, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/07/2016)

1. Nội dung lồng ghép:

a) Sử dụng thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn, giám sát biến đổi khí hậu trong việc đánh giá điều kiện tự nhiên, môi trường của khu vực lập chiến lược, quy hoạch, kế hoạch;

b) Sử dụng kết quả phân tích, đánh giá những biểu hiện của biến đổi khí hậu và tác động của biến đổi khí hậu đến thiên tai, tài nguyên, môi trường, hệ sinh thái, điều kiện sống, hoạt động kinh tế - xã hội và các vấn đề liên ngành, liên vùng, liên lĩnh vực nhằm xác định các mục tiêu lâu dài của chiến lược, quy hoạch, kế hoạch;

c) Sử dụng kết quả phân tích, đánh giá các giải pháp ứng phó với biến đổi khí hậu trong việc xác định các chỉ tiêu kinh tế - xã hội của chiến lược, quy hoạch, kế hoạch.

2. Đối tượng lồng ghép:

Chiến lược, quy hoạch, kế hoạch thuộc danh mục thực hiện đánh giá môi trường chiến lược phải lồng ghép kết quả giám sát biến đổi khí hậu đồng thời với việc lồng ghép nội dung ứng phó với biến đổi khí hậu theo quy định của Luật này và pháp luật về bảo vệ môi trường.

3. Thẩm định việc lồng ghép:

Việc thẩm định lồng ghép kết quả giám sát biến đổi khí hậu vào chiến lược, quy hoạch, kế hoạch được thực hiện đồng thời trong quá trình thẩm định báo cáo đánh giá môi trường chiến lược theo quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường.

Chương VI

HOẠT ĐỘNG PHỤC VỤ, DỊCH VỤ KHÍ TƯỢNG THỦY VĂN

Điều 27.2.LQ.38. Nội dung hoạt động phục vụ, dịch vụ khí tượng thủy văn

(Điều 38 Luật số 90/2015/QH13, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/07/2016)

1. Phục vụ khí tượng thủy văn là dịch vụ công không vì mục đích lợi nhuận, gồm:

a) Cung cấp thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn, giám sát biến đổi khí hậu, kịch bản biến đổi khí hậu, tin dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn cho các cơ quan, tổ chức của Nhà nước phục vụ xây dựng chiến lược, quy hoạch, kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội, bảo đảm quốc phòng, an ninh quốc gia;

b) Cung cấp tin dự báo, cảnh báo thiên tai khí tượng thủy văn phục vụ phòng, chống thiên tai, tìm kiếm cứu nạn;

c) Cung cấp tin dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn cho các cơ quan truyền thông phục vụ cộng đồng không vì mục đích lợi nhuận;

d) Cung cấp thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn, tin dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn cho nước ngoài, tổ chức quốc tế theo điều ước quốc tế mà Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam là thành viên;

đ) Các hoạt động khí tượng thủy văn khác theo yêu cầu của cơ quan nhà nước có thẩm quyền.

2. Dịch vụ khí tượng thủy văn là hoạt động có thu trên cơ sở thỏa thuận giữa người cung cấp và người sử dụng dịch vụ, gồm:

a) Cung cấp thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn, giám sát biến đổi khí hậu, tin dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn theo yêu cầu không thuộc các trường hợp quy định tại khoản 1 Điều này;

b) Xây dựng, cung cấp các sản phẩm thông tin, truyền thông về khí tượng thủy văn, biến đổi khí hậu;

c) Hướng dẫn sử dụng thông tin, dữ liệu và ứng dụng kết quả nghiên cứu khoa học và công nghệ về khí tượng thủy văn, giám sát biến đổi khí hậu;

d) Chuyển giao kết quả nghiên cứu khoa học và công nghệ không sử dụng kinh phí nhà nước về khí tượng thủy văn, giám sát biến đổi khí hậu;

đ) Xây dựng, lắp đặt, hướng dẫn khai thác công trình, phương tiện đo khí tượng thủy văn;

e) Xây dựng, cung cấp hệ thống hạ tầng kỹ thuật về dự báo, cảnh báo, truyền tin khí tượng thủy văn;

g) Kiểm định, hiệu chuẩn, lắp đặt, sửa chữa phương tiện đo khí tượng thủy văn;

h) Hoạt động tư vấn về khí tượng thủy văn, giám sát biến đổi khí hậu;

i) Đào tạo nguồn nhân lực khí tượng thủy văn, giám sát biến đổi khí hậu;

k) Các hoạt động khác liên quan đến khí tượng thủy văn, giám sát biến đổi khí hậu theo yêu cầu của cơ quan, tổ chức, cá nhân.

Điều 27.2.LQ.39. Cơ quan, tổ chức, cá nhân thực hiện phục vụ, dịch vụ khí tượng thủy văn

((Điều 39 Luật số 90/2015/QH13, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/07/2016, có nội dung được sửa đổi, bổ sung bởi Điều 99 của Luật số 64/2020/QH14 có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/01/2021))

1. Cơ quan, tổ chức sự nghiệp công lập về khí tượng thủy văn thực hiện các hoạt động phục vụ khí tượng thủy văn quy định tại khoản 1 Điều 38 của Luật này.

2. Tổ chức sự nghiệp công lập về khí tượng thủy văn cung cấp dịch vụ khí tượng thủy văn theo chức năng, nhiệm vụ do cơ quan nhà nước có thẩm quyền quy định phù hợp với quy định của Luật này và pháp luật có liên quan; được khai thác các sản phẩm, dịch vụ khí tượng thủy văn của tổ chức, cá nhân khác trên cơ sở đặt hàng hoặc thỏa thuận theo quy định của pháp luật.

Tổ chức, cá nhân khác cung cấp dịch vụ khí tượng thủy văn theo quy định của Luật này và pháp luật có liên quan.

Điều 27.2.LQ.40. Quyền và nghĩa vụ của tổ chức sự nghiệp công lập về khí tượng thủy văn, tổ chức, cá nhân khác cung cấp dịch vụ khí tượng thủy văn

(Điều 40 Luật số 90/2015/QH13, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/07/2016)

1. Tổ chức sự nghiệp công lập về khí tượng thủy văn, tổ chức, cá nhân khác cung cấp dịch vụ khí tượng thủy văn có quyền sau đây:

a) Được pháp luật bảo đảm quyền cung cấp dịch vụ khí tượng thủy văn;

b) Khai thác thông tin, dữ liệu từ cơ sở dữ liệu khí tượng thủy văn quốc gia;

c) Ký hợp đồng, liên danh, liên kết với tổ chức, cá nhân trong nước hoặc nước ngoài để cung cấp dịch vụ khí tượng thủy văn;

d) Tham gia đấu thầu, thực hiện dự án, đề tài nghiên cứu khoa học về khí tượng thủy văn sử dụng vốn từ ngân sách nhà nước;

đ) Tổ chức, cá nhân được định giá hàng hóa, dịch vụ khí tượng thủy văn do mình sản xuất, kinh doanh và các chi phí khác theo quy định của pháp luật;

e) Các quyền khác theo quy định của pháp luật.

2. Tổ chức sự nghiệp công lập về khí tượng thủy văn, tổ chức, cá nhân khác cung cấp dịch vụ khí tượng thủy văn có nghĩa vụ sau đây:

- a) Chịu trách nhiệm trước pháp luật và khách hàng về chất lượng dịch vụ khí tượng thủy văn do mình cung cấp;
- b) Chịu sự quản lý của cơ quan quản lý nhà nước về khí tượng thủy văn và các lĩnh vực liên quan;
- c) Thực hiện các nghĩa vụ về thuế, phí và lệ phí theo quy định của pháp luật;
- d) Thực hiện yêu cầu của cơ quan nhà nước có thẩm quyền về việc báo cáo, kiểm tra, thanh tra, xử lý vi phạm trong hoạt động cung cấp dịch vụ khí tượng thủy văn theo quy định của pháp luật.

Chương VII

TÁC ĐỘNG VÀO THỜI TIẾT

Điều 27.2.LQ.41. Nguyên tắc tác động vào thời tiết

(Điều 41 Luật số 90/2015/QH13, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/07/2016)

1. Tác động vào thời tiết chỉ được thực hiện tại khu vực cụ thể có điều kiện tự nhiên và cơ sở hạ tầng phù hợp, trong khoảng thời gian xác định.
2. Tác động vào thời tiết không được làm cản trở hoặc gây tác động có hại đối với hoạt động kinh tế - xã hội, quốc phòng, an ninh quốc gia.
3. Cơ quan, tổ chức thực hiện tác động vào thời tiết phải có giải pháp bảo đảm an toàn, giảm thiểu tác động tiêu cực từ hoạt động tác động vào thời tiết.
4. Tác động vào thời tiết chỉ được thực hiện theo kế hoạch đã được phê duyệt; phải thông báo công khai cho cộng đồng dân cư trong khu vực biết.

Điều 27.2.LQ.42. Các trường hợp được tác động vào thời tiết

(Điều 42 Luật số 90/2015/QH13, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/07/2016)

1. Tác động nhằm gây mưa hoặc tăng lượng mưa.
2. Tác động nhằm giảm cường độ mưa hoặc để không xảy ra mưa.
3. Tác động nhằm phá hoặc giảm cường độ mưa đá.
4. Tác động nhằm phá hoặc giảm cường độ sương mù.

Điều 27.2.LQ.43. Cơ quan, tổ chức thực hiện tác động vào thời tiết

(Điều 43 Luật số 90/2015/QH13, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/07/2016)

1. Tổ chức sự nghiệp công lập về khí tượng thủy văn.
2. Tổ chức khoa học và công nghệ, tổ chức kinh tế của Việt Nam có đủ năng lực, trình độ khoa học và công nghệ, đội ngũ kỹ thuật viên phù hợp với hoạt động tác động vào thời tiết.
3. Cơ quan, tổ chức nước ngoài liên danh, liên kết với tổ chức quy định tại khoản 1 và khoản 2 Điều này.

Điều 27.2.LQ.44. Xây dựng, phê duyệt kế hoạch tác động vào thời tiết và giám sát thực hiện

(Điều 44 Luật số 90/2015/QH13, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/07/2016)

1. Cơ quan, tổ chức có nhu cầu tác động vào thời tiết xây dựng kế hoạch gửi Bộ Tài nguyên và Môi trường thẩm định, phê duyệt theo thẩm quyền hoặc trình Thủ tướng Chính phủ phê duyệt.
2. Kế hoạch tác động vào thời tiết phải bao gồm các nội dung cơ bản sau đây:
 - a) Mục đích tác động vào thời tiết quy định tại Điều 42 của Luật này;
 - b) Khu vực dự kiến thực hiện tác động vào thời tiết;

- c) Thời gian dự kiến thực hiện tác động vào thời tiết;
- d) Giải pháp thực hiện tác động vào thời tiết;
- đ) Cơ quan, tổ chức dự kiến thực hiện tác động vào thời tiết;
- e) Phương án bảo đảm an toàn, giảm thiểu tác động tiêu cực từ hoạt động tác động vào thời tiết.

3. Cơ quan, tổ chức đề nghị tác động vào thời tiết có trách nhiệm lấy ý kiến của cộng đồng dân cư khu vực chịu ảnh hưởng trực tiếp về kế hoạch tác động vào thời tiết.

4. Bộ Tài nguyên và Môi trường chủ trì, phối hợp Bộ Quốc phòng, Bộ Công an, Bộ Khoa học và Công nghệ thẩm định kế hoạch tác động vào thời tiết.

5. Thủ tướng Chính phủ phê duyệt kế hoạch tác động vào thời tiết đối với trường hợp quy định tại các khoản 1, 2 và 3 Điều 42 của Luật này.

6. Bộ Tài nguyên và Môi trường phê duyệt kế hoạch tác động vào thời tiết đối với trường hợp quy định tại khoản 4 Điều 42 của Luật này.

7. Bộ Tài nguyên và Môi trường chủ trì, phối hợp Bộ Quốc phòng, Bộ Công an, Bộ Khoa học và Công nghệ và các cơ quan có liên quan giám sát việc thực hiện tác động vào thời tiết.

8. Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết các khoản 1, 2 và 3 Điều này.

(Điều này có nội dung liên quan đến Điều 27.2.TT.15.1. Phạm vi điều chỉnh của Đề mục Khí tượng thủy văn)

Điều 27.2.TT.15.3. Xây dựng kế hoạch tác động vào thời tiết

(Điều 3 Thông tư số 09/2016/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/07/2016)

1. Cơ quan, tổ chức quy định tại Điều 43 của Luật khí tượng thủy văn có nhu cầu tác động vào thời tiết lập kế hoạch tác động vào thời tiết theo quy định tại Phụ lục số 01 Thông tư này gửi Bộ Tài nguyên và Môi trường thẩm định, phê duyệt theo thẩm quyền hoặc trình Thủ tướng Chính phủ phê duyệt theo quy định.

2. Kế hoạch tác động vào thời tiết thuộc các trường hợp quy định tại khoản 1, khoản 2 và khoản 3 Điều 42 của Luật khí tượng thủy văn được xây dựng, phê duyệt và thực hiện đối với từng lần tác động vào thời tiết.

3. Kế hoạch tác động vào thời tiết thuộc trường hợp quy định tại khoản 4 Điều 42 của Luật khí tượng thủy văn được xây dựng, phê duyệt và thực hiện nhiều lần trong thời hạn 12 tháng kể từ ngày được phê duyệt.

Điều 27.2.TT.15.4. Tham vấn ý kiến về kế hoạch tác động vào thời tiết

(Điều 4 Thông tư số 09/2016/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/07/2016)

1. Cơ quan, tổ chức quy định tại khoản 1 Điều 3 của Thông tư này trong quá trình xây dựng kế hoạch tác động vào thời tiết phải tổ chức lấy ý kiến của cộng đồng dân cư khu vực trực tiếp chịu ảnh hưởng theo quy định tại khoản 3 Điều 44 của Luật khí tượng thủy văn, quy trình thực hiện như sau:

a) Cơ quan, tổ chức gửi kế hoạch tác động vào thời tiết đến Ủy ban nhân dân xã, phường, thị trấn (sau đây gọi chung là Ủy ban nhân dân cấp xã) hoặc Ủy ban

nhân dân huyện, quận, thị xã, thành phố thuộc tỉnh, thành phố thuộc thành phố trực thuộc Trung ương (sau đây gọi chung là Ủy ban nhân dân cấp huyện) theo từng trường hợp quy định tại khoản 3, khoản 4 và khoản 5 Điều này, kèm theo văn bản đề nghị cho ý kiến;

b) Trong thời hạn tối đa 20 ngày làm việc, Ủy ban nhân dân cấp xã hoặc Ủy ban nhân dân cấp huyện có văn bản phản hồi đối với từng nội dung của kế hoạch tác động vào thời tiết, kể từ ngày nhận được văn bản của cơ quan, tổ chức lập kế hoạch tác động vào thời tiết.

2. Việc lấy ý kiến cộng đồng dân cư về kế hoạch tác động vào thời tiết được tiến hành dưới hình thức họp cộng đồng dân cư gồm thành phần đại diện Ủy ban Mặt trận Tổ quốc Việt Nam cấp xã, các tổ chức chính trị - xã hội, tổ chức xã hội nghề nghiệp và đại diện một số tổ dân phố, thôn, bản nơi chịu tác động trực tiếp từ kế hoạch tác động vào thời tiết.

3. Trường hợp khu vực chịu ảnh hưởng trực tiếp từ kế hoạch tác động vào thời tiết trong địa bàn đơn vị hành chính cấp xã thì cơ quan, tổ chức lập kế hoạch tác động vào thời tiết phối hợp với Ủy ban nhân dân cấp xã khu vực chịu ảnh hưởng trực tiếp tổ chức họp cộng đồng dân cư.

Ủy ban nhân dân cấp xã mời thành phần quy định tại khoản 2 Điều này tham dự họp cộng đồng dân cư.

4. Trường hợp khu vực chịu ảnh hưởng trực tiếp từ kế hoạch tác động vào thời tiết liên quan tới địa bàn từ 02 đơn vị hành chính cấp xã trở lên thì cơ quan, tổ chức lập kế hoạch tác động vào thời tiết phối hợp với Ủy ban nhân dân cấp huyện lấy ý kiến đại diện cộng đồng dân cư của các đơn vị hành chính cấp xã nơi dự kiến thực hiện kế hoạch.

5. Trường hợp khu vực chịu ảnh hưởng trực tiếp từ kế hoạch tác động vào thời tiết liên quan tới địa bàn từ 02 đơn vị hành chính cấp huyện trở lên thì cơ quan, tổ chức lập kế hoạch tác động vào thời tiết phối hợp với từng Ủy ban nhân dân cấp huyện lấy ý kiến đại diện cộng đồng dân cư của các đơn vị hành chính cấp xã nơi dự kiến thực hiện kế hoạch.

6. Ủy ban nhân dân cấp huyện được lấy ý kiến quy định tại khoản 4 và khoản 5 Điều này mời đại diện các thành phần quy định tại khoản 2 Điều này tham gia họp cộng đồng dân cư thông qua Ủy ban nhân dân cấp xã khu vực chịu ảnh hưởng trực tiếp.

7. Cơ quan, tổ chức lập kế hoạch tác động vào thời tiết có trách nhiệm lập báo cáo tổng hợp ý kiến của cộng đồng dân cư.

Ý kiến của đại biểu tham dự cuộc họp cộng đồng dân cư phải được thể hiện đầy đủ, trung thực trong biên bản họp và báo cáo tổng hợp ý kiến của cộng đồng dân cư gửi kèm theo hồ sơ kế hoạch tác động vào thời tiết đề nghị cơ quan nhà nước có thẩm quyền thẩm định, phê duyệt.

Điều 27.2.TT.15.5. Hồ sơ đề nghị thẩm định kế hoạch tác động vào thời tiết

(Điều 5 Thông tư số 09/2016/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/07/2016)

Hồ sơ đề nghị thẩm định kế hoạch tác động vào thời tiết được lập thành 5 (năm) bộ gửi Bộ Tài nguyên và Môi trường, gồm các tài liệu sau:

1. Văn bản đề nghị phê duyệt kế hoạch tác động vào thời tiết được lập theo Phụ lục số 02 Thông tư này.

2. Kế hoạch tác động vào thời tiết quy định tại Điều 3 của Thông tư này kèm theo hồ sơ lấy ý kiến của cộng đồng dân cư khu vực trực tiếp chịu ảnh hưởng.

Điều 27.2.TT.15.6. Thẩm định kế hoạch tác động vào thời tiết

(Điều 6 Thông tư số 09/2016/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/07/2016)

1. Việc thẩm định kế hoạch tác động vào thời tiết thực hiện theo quy định tại Điều 44 của Luật khí tượng thủy văn.

Căn cứ từng trường hợp cụ thể, Bộ Tài nguyên và Môi trường mời đại diện của Bộ, ngành, địa phương, nhà khoa học, chuyên gia có liên quan tham gia thẩm định kế hoạch tác động vào thời tiết.

2. Văn bản thẩm định của các cơ quan quy định tại khoản 1 Điều này bảo đảm đánh giá chi tiết, đầy đủ về từng nội dung theo quy định tại khoản 2 Điều 44 của Luật khí tượng thủy văn.

3. Trường hợp kế hoạch tác động vào thời tiết được thẩm định thông qua không có yêu cầu chỉnh sửa, bổ sung, Cục Khí tượng Thủy văn và Biến đổi khí hậu trình Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường trình Thủ tướng Chính phủ phê duyệt hoặc phê duyệt theo thẩm quyền; trường hợp không thông qua, Bộ Tài nguyên và Môi trường gửi văn bản thông báo lý do cho cơ quan, tổ chức lập kế hoạch.

4. Trường hợp kế hoạch tác động vào thời tiết phải chỉnh sửa, Bộ Tài nguyên và Môi trường gửi văn bản kèm theo báo cáo thẩm định cho cơ quan, tổ chức lập kế hoạch tác động vào thời tiết để hoàn thiện kế hoạch.

5. Cục Khí tượng Thủy văn và Biến đổi khí hậu giúp Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường tổ chức công tác thẩm định kế hoạch tác động vào thời tiết theo quy định; lập báo cáo thẩm định theo quy định tại khoản 6 Điều này.

6. Báo cáo thẩm định kế hoạch tác động vào thời tiết gồm các nội dung chính sau:

- a) Sự phù hợp của các căn cứ pháp lý;
- b) Sự cần thiết, tính cấp bách, tính khả thi và ý nghĩa thực tiễn của kế hoạch;
- c) Sự phù hợp về nội dung của kế hoạch với quy định của Luật khí tượng thủy văn và các văn bản quy phạm pháp luật có liên quan;
- d) Báo cáo tổng hợp ý kiến thẩm định bao gồm ý kiến cơ quan, tổ chức, chuyên gia, nhà khoa học có liên quan.

7. Thời hạn thẩm định tối đa không quá 30 ngày làm việc kể từ ngày cơ quan tiếp nhận hồ sơ thẩm định nhận được đầy đủ hồ sơ đề nghị thẩm định.

Điều 27.2.TT.15.7. Hồ sơ trình phê duyệt kế hoạch tác động vào thời tiết

(Điều 7 Thông tư số 09/2016/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/07/2016)

1. Hồ sơ trình phê duyệt kế hoạch tác động vào thời tiết gồm:

- a) Tờ trình phê duyệt và dự thảo Quyết định phê duyệt kế hoạch;
- b) Báo cáo thẩm định theo quy định tại khoản 6 Điều 6 của Thông tư này;
- c) Kế hoạch tác động vào thời tiết đã được hoàn thiện;
- d) Văn bản thẩm định, góp ý kiến của các cơ quan, tổ chức, cá nhân có liên quan;

đ) Hồ sơ tài liệu, văn bản liên quan đến kế hoạch tác động vào thời tiết.

2. Cục Khí tượng Thủy văn và Biến đổi khí hậu giúp Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường hoàn thiện hồ sơ, tài liệu quy định tại khoản 1 Điều này.

Điều 27.2.TT.15.8. Điều chỉnh kế hoạch tác động vào thời tiết

(Điều 8 Thông tư số 09/2016/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/07/2016)

1. Các trường hợp kế hoạch tác động vào thời tiết được điều chỉnh:

a) Có sự thay đổi về một trong các nội dung cơ bản của kế hoạch tác động vào thời tiết quy định tại khoản 2 Điều 44 của Luật khí tượng thủy văn và nhân sự nêu trong kế hoạch tác động vào thời tiết đã được phê duyệt dẫn tới ảnh hưởng đến việc thực hiện kế hoạch;

b) Có sự biến động khách quan về điều kiện khí tượng thủy văn, quốc phòng, an ninh có ảnh hưởng tới việc thực hiện kế hoạch tác động vào thời tiết;

c) Theo yêu cầu của người có thẩm quyền phê duyệt kế hoạch tác động vào thời tiết.

2. Các hình thức điều chỉnh kế hoạch tác động vào thời tiết

a) Điều chỉnh toàn bộ kế hoạch khi mục đích và giải pháp của kế hoạch đã được phê duyệt thay đổi;

b) Điều chỉnh một phần kế hoạch khi nội dung điều chỉnh không ảnh hưởng đến mục đích và giải pháp của kế hoạch đã được phê duyệt.

Điều 27.2.TT.15.9. Hồ sơ đề nghị điều chỉnh kế hoạch tác động vào thời tiết

(Điều 9 Thông tư số 09/2016/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/07/2016)

1. Điều chỉnh toàn bộ kế hoạch tác động vào thời tiết thì hồ sơ và số lượng hồ sơ thực hiện theo quy định tại Điều 5 của Thông tư này.

2. Điều chỉnh một phần kế hoạch tác động vào thời tiết thì hồ sơ được lập thành 5 (năm) bộ và gửi Bộ Tài nguyên và Môi trường bao gồm:

a) Văn bản đề nghị điều chỉnh một phần kế hoạch;

b) Báo cáo thuyết minh điều chỉnh một phần kế hoạch.

Điều 27.2.TT.15.10. Thẩm định điều chỉnh kế hoạch tác động vào thời tiết

(Điều 10 Thông tư số 09/2016/TT-BTNMT Quy định việc xây dựng, thẩm định kế hoạch tác động vào thời tiết ngày 16/05/2016 của Bộ Tài nguyên và Môi trường, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/07/2016)

1. Việc thẩm định điều chỉnh toàn bộ kế hoạch tác động vào thời tiết thực hiện tương tự việc lấy ý kiến, thẩm định kế hoạch tác động vào thời tiết mới theo quy định tại Thông tư này.

2. Việc thẩm định điều chỉnh một phần kế hoạch tác động vào thời tiết do Bộ Tài nguyên và Môi trường tổ chức lấy ý kiến thẩm định của các cơ quan, tổ chức, cá nhân có liên quan đến Kế hoạch đã được phê duyệt, tổng hợp ý kiến thẩm định, xem xét, phê duyệt theo thẩm quyền hoặc trình cơ quan nhà nước có thẩm quyền xem xét, phê duyệt.

Thời hạn thẩm định điều chỉnh một phần kế hoạch tác động vào thời tiết không quá 20 ngày kể từ ngày cơ quan tiếp nhận hồ sơ thẩm định nhận được đầy đủ hồ sơ đề nghị thẩm định.

Điều 27.2.TT.15.11. Trách nhiệm của cơ quan, tổ chức liên quan

(Điều 11 Thông tư số 09/2016/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/07/2016)

1. Cục Khí tượng Thủy văn và Biến đổi khí hậu giúp Bộ Tài nguyên và Môi trường hướng dẫn thực hiện Thông tư này; báo cáo Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường kết quả thực hiện kế hoạch tác động vào thời tiết được phê duyệt.

2. Bộ trưởng, Thủ trưởng cơ quan ngang Bộ, Chủ tịch Ủy ban nhân dân các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương và các cơ quan, tổ chức có liên quan chịu trách nhiệm thi hành các quy định tại Thông tư này.

Chương VIII

HỢP TÁC QUỐC TẾ VỀ HOẠT ĐỘNG KHÍ TƯỢNG THỦY VĂN

Điều 27.2.LQ.45. Nguyên tắc hợp tác quốc tế về hoạt động khí tượng thủy văn

(Điều 45 Luật số 90/2015/QH13, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/07/2016)

1. Tôn trọng độc lập chủ quyền, toàn vẹn lãnh thổ và bảo đảm lợi ích quốc gia.

2. Bảo đảm quyền và lợi ích chính đáng của quốc gia theo điều ước quốc tế mà Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam là thành viên.

3. Tăng cường hội nhập, nâng cao vị thế của Việt Nam trong các tổ chức quốc tế về khí tượng thủy văn, biến đổi khí hậu.

Điều 27.2.LQ.46. Nội dung hợp tác quốc tế về hoạt động khí tượng thủy văn

(Điều 46 Luật số 90/2015/QH13, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/07/2016)

1. Trao đổi thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn, giám sát biến đổi khí hậu với tổ chức quốc tế, tổ chức, cá nhân nước ngoài.

2. Tham gia các hoạt động quan trắc, dự báo, điều tra, khảo sát, nghiên cứu khoa học, chuyển giao công nghệ về khí tượng thủy văn, giám sát biến đổi khí hậu trong các chương trình, dự án hợp tác đa phương, song phương, khu vực và toàn cầu.

3. Hợp tác, trao đổi chuyên gia; đào tạo, phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao, bồi dưỡng cán bộ tại nước ngoài, tổ chức quốc tế về khí tượng thủy văn, biến đổi khí hậu.

4. Tổ chức, thực hiện các hoạt động hợp tác quốc tế khác về khí tượng thủy văn, biến đổi khí hậu.

Điều 27.2.LQ.47. Cơ quan đầu mối hợp tác quốc tế về hoạt động khí tượng thủy văn

(Điều 47 Luật số 90/2015/QH13, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/07/2016)

Bộ Tài nguyên và Môi trường là cơ quan đầu mối hợp tác quốc tế về hoạt động khí tượng thủy văn.

Điều 27.2.LQ.48. Trao đổi, cung cấp thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn, giám sát biến đổi khí hậu với tổ chức quốc tế, tổ chức, cá nhân nước ngoài

(Điều 48 Luật số 90/2015/QH13, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/07/2016)

1. Việc trao đổi, cung cấp thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn, giám sát biến đổi khí hậu với tổ chức quốc tế, tổ chức nước ngoài được thực hiện theo điều ước quốc tế mà Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam là thành viên.

2. Việc trao đổi, cung cấp thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn, giám sát biến đổi khí hậu với tổ chức quốc tế, tổ chức, cá nhân nước ngoài không thuộc điều ước quốc tế mà Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam là thành viên phải được phép của cơ quan nhà nước có thẩm quyền.

3. Chính phủ quy định chi tiết khoản 2 Điều này.

(Điều này có nội dung liên quan đến Điều 27.2.NĐ.1.1. Phạm vi điều chỉnh của Đề mục Khí tượng thủy văn)

Điều 27.2.NĐ.1.31. Nguyên tắc trao đổi thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn, giám sát biến đổi khí hậu với tổ chức quốc tế, tổ chức, cá nhân nước ngoài

(Điều 31 Nghị định số 38/2016/NĐ-CP, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/07/2016)

1. Việc trao đổi thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn, giám sát biến đổi khí hậu không trái với quy định của pháp luật.

2. Thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn, giám sát biến đổi khí hậu trao đổi với tổ chức quốc tế, tổ chức, cá nhân nước ngoài phải thuộc loại thông tin, dữ liệu được quy định tại Điều 32 của Nghị định này.

3. Các bên tham gia trao đổi thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn, giám sát biến đổi khí hậu phải có tên, địa chỉ rõ ràng, có đủ tư cách pháp nhân đối với tổ chức, giấy tờ chứng minh nhân thân đối với cá nhân phù hợp với quy định của pháp luật về dân sự.

4. Hình thức, trình tự, thủ tục, chế độ báo cáo về việc trao đổi thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn, giám sát biến đổi khí hậu với tổ chức quốc tế, tổ chức, cá nhân nước ngoài thực hiện theo quy định tại Nghị định này.

Điều 27.2.NĐ.1.32. Loại thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn, giám sát biến đổi khí hậu được trao đổi với tổ chức quốc tế, tổ chức, cá nhân nước ngoài

(Điều 32 Nghị định số 38/2016/NĐ-CP, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/07/2016)

1. Thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn, kết quả giám sát biến đổi khí hậu thu được từ mạng lưới trạm khí tượng thủy văn quốc gia và mạng lưới trạm khí tượng thủy văn chuyên dùng.

2. Tin dự báo, cảnh báo và thông báo tình hình khí tượng thủy văn.

3. Thông tin, dữ liệu về thiên tai khí tượng thủy văn, tác hại của thiên tai khí tượng thủy văn đã được Ban Chỉ đạo Trung ương về phòng chống thiên tai công bố.

4. Thông tin về khí hậu Việt Nam; kết quả đánh giá khí hậu quốc gia của Việt Nam.

5. Kịch bản biến đổi khí hậu của Việt Nam.

6. Thông tin, dữ liệu về phát thải khí nhà kính và các hoạt động kinh tế - xã hội có liên quan đến phát thải khí nhà kính đã công bố.

7. Thông tin, dữ liệu quan trắc về ô - dôn, bảo vệ tầng ô - dôn và quản lý chất làm suy giảm tầng ô - dôn.

8. Kết quả nghiên cứu khoa học về khí tượng thủy văn, biến đổi khí hậu.

9. Thông tin, dữ liệu khác liên quan đến khí tượng thủy văn do Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quyết định.

Điều 27.2.NĐ.1.33. Hình thức trao đổi thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn, giám sát biến đổi khí hậu với tổ chức quốc tế, tổ chức, cá nhân nước ngoài
(Điều 33 Nghị định số 38/2016/NĐ-CP, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/07/2016)

1. Văn bản, ký hiệu.

2. Thư điện tử hoặc các phương tiện thông tin điện tử khác.

3. Bản sao trên vật mang tin.

Điều 27.2.NĐ.1.34. Trình tự, thủ tục xin phép trao đổi thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn, giám sát biến đổi khí hậu với tổ chức quốc tế, tổ chức, cá nhân nước ngoài

(Điều 34 Nghị định số 38/2016/NĐ-CP, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/07/2016, có nội dung được sửa đổi, bổ sung bởi Điều 1 của Nghị định số 48/2020/NĐ-CP có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/06/2020)

Điều 34. Trình tự, thủ tục, chế độ báo cáo trao đổi thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn, giám sát biến đổi khí hậu với tổ chức quốc tế, tổ chức, cá nhân nước ngoài

1. Cơ quan, tổ chức, cá nhân có nhu cầu trao đổi thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn, giám sát biến đổi khí hậu với tổ chức quốc tế, tổ chức, cá nhân nước ngoài phải nộp trực tiếp hoặc gửi qua đường bưu điện 01 bộ hồ sơ đề nghị tới Bộ Tài nguyên và Môi trường để xin phép bao gồm các thông tin sau đây:

a) Tên, địa chỉ kèm theo bản sao có chứng thực hoặc bản sao kèm bản chính để đối chiếu giấy tờ chứng minh tư cách pháp nhân đối với cơ quan, tổ chức, chứng minh nhân thân đối với cá nhân có nhu cầu trao đổi thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn, giám sát biến đổi khí hậu với tổ chức quốc tế, tổ chức, cá nhân nước ngoài theo quy định của pháp luật về dân sự;

b) Mục đích trao đổi thông tin, dữ liệu với tổ chức quốc tế, tổ chức, cá nhân nước ngoài;

c) Loại, số lượng thông tin, dữ liệu cụ thể được trao đổi với tổ chức quốc tế, tổ chức, cá nhân nước ngoài;

d) Tên, địa chỉ của tổ chức quốc tế, tổ chức, cá nhân nước ngoài được trao đổi thông tin, dữ liệu;

đ) Thời gian trao đổi thông tin, dữ liệu;

e) Hình thức trao đổi thông tin, dữ liệu;

g) Thời hạn trao đổi thông tin, dữ liệu.

2. Trong thời hạn 15 ngày làm việc, Bộ Tài nguyên và Môi trường xem xét đề nghị của cơ quan, tổ chức, cá nhân và có ý kiến nhất trí bằng văn bản theo Mẫu số 07 Phụ lục kèm theo Nghị định này.

Trường hợp không nhất trí, Bộ Tài nguyên và Môi trường có văn bản trả lời nêu rõ lý do.

3. Trong thời hạn 10 ngày kể từ khi kết thúc hoạt động trao đổi thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn, giám sát biến đổi khí hậu với tổ chức quốc tế, tổ chức, cá nhân nước ngoài, cơ quan, tổ chức, cá nhân có trách nhiệm gửi báo cáo về Bộ Tài nguyên và Môi trường; trường hợp thời gian trao đổi thông tin, dữ liệu trên 01 năm, định kỳ hằng năm trước ngày 15 tháng 01 phải gửi báo cáo về hoạt động trao đổi thông tin, dữ liệu của năm trước.

Nội dung báo cáo theo Mẫu số 08 Phụ lục kèm theo Nghị định này.

4. Thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn được trao đổi thuộc phạm vi bí mật nhà nước thực hiện theo quy định của pháp luật về bảo vệ bí mật nhà nước.

Chương IX

QUẢN LÝ NHÀ NƯỚC VỀ HOẠT ĐỘNG KHÍ TƯỢNG THỦY VĂN

Điều 27.2.LQ.49. Nội dung quản lý nhà nước về hoạt động khí tượng thủy văn

(Điều 49 Luật số 90/2015/QH13, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/07/2016)

1. Xây dựng, ban hành và tổ chức thực hiện văn bản quy phạm pháp luật, chính sách, chiến lược, quy hoạch, kế hoạch, quy chuẩn kỹ thuật, quy trình chuyên môn, định mức kinh tế - kỹ thuật về khí tượng thủy văn, giám sát biến đổi khí hậu.

2. Quản lý mạng lưới trạm, các hoạt động quan trắc, dự báo, cảnh báo; truyền, phát tin dự báo, cảnh báo; khai thác, sử dụng thông tin, dữ liệu; phục vụ, dịch vụ khí tượng thủy văn; tác động vào thời tiết, giám sát biến đổi khí hậu.

3. Tổ chức phổ biến pháp luật, thông tin, truyền thông, giáo dục, nâng cao nhận thức cộng đồng; đầu tư nghiên cứu khoa học và công nghệ; đào tạo, bồi dưỡng, phát triển nguồn nhân lực khí tượng thủy văn, biến đổi khí hậu.

4. Hướng dẫn việc sử dụng thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn, giám sát biến đổi khí hậu trong các chiến lược, quy hoạch, kế hoạch, chương trình, dự án phát triển kinh tế - xã hội; lồng ghép kết quả giám sát biến đổi khí hậu vào các chiến lược, quy hoạch, kế hoạch.

5. Cấp, gia hạn, đình chỉ, thu hồi giấy phép hoạt động dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn.

6. Hợp tác quốc tế về hoạt động khí tượng thủy văn.

7. Thanh tra, kiểm tra, xử lý vi phạm pháp luật về khí tượng thủy văn; giải quyết khiếu nại, tố cáo về khí tượng thủy văn.

Điều 27.2.LQ.50. Trách nhiệm của Chính phủ

(Điều 50 Luật số 90/2015/QH13, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/07/2016)

Chính phủ thống nhất quản lý nhà nước về hoạt động khí tượng thủy văn trong phạm vi cả nước.

Điều 27.2.LQ.51. Trách nhiệm của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường

(Điều 51 Luật số 90/2015/QH13, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/07/2016)

1. Chịu trách nhiệm trước Chính phủ thực hiện quản lý nhà nước về hoạt động khí tượng thủy văn trong phạm vi cả nước.

2. Chủ trì xây dựng, trình cơ quan nhà nước có thẩm quyền ban hành và tổ chức thực hiện văn bản quy phạm pháp luật, chiến lược, quy hoạch, kế hoạch, chương trình, đề án, dự án quốc gia về khí tượng thủy văn, giám sát biến đổi khí hậu.

3. Xây dựng, ban hành theo thẩm quyền và tổ chức thực hiện văn bản quy phạm pháp luật, quy chuẩn kỹ thuật, quy trình chuyên môn, định mức kinh tế - kỹ thuật về khí tượng thủy văn, giám sát biến đổi khí hậu.

4. Quản lý, triển khai thực hiện quy hoạch mạng lưới trạm khí tượng thủy văn quốc gia; tổ chức bảo vệ công trình, hành lang kỹ thuật công trình khí tượng thủy văn thuộc mạng lưới trạm khí tượng thủy văn quốc gia.

5. Quản lý, tổ chức thực hiện các hoạt động quan trắc, điều tra, khảo sát; dự báo, cảnh báo; truyền, phát tin dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn; lưu trữ, khai thác, sử dụng thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn, giám sát biến đổi khí hậu.

6. Xây dựng, trình cấp có thẩm quyền ban hành và tổ chức thực hiện cơ chế, chính sách về hoạt động khí tượng thủy văn.

7. Quản lý, hướng dẫn và tổ chức thực hiện các hoạt động phục vụ, dịch vụ khí tượng thủy văn.

8. Tổ chức phổ biến pháp luật, thông tin, truyền thông, giáo dục, nâng cao nhận thức cộng đồng về khí tượng thủy văn, biến đổi khí hậu; đầu tư nghiên cứu khoa học và công nghệ; đào tạo, bồi dưỡng, phát triển nguồn nhân lực về khí tượng thủy văn, biến đổi khí hậu.

9. Xây dựng, quản lý cơ sở dữ liệu khí tượng thủy văn quốc gia.

10. Quản lý, hướng dẫn việc khai thác, sử dụng thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn, giám sát biến đổi khí hậu trong việc xây dựng, thực hiện chiến lược, quy hoạch, kế hoạch, chương trình, dự án phát triển kinh tế - xã hội; việc lồng ghép kết quả giám sát biến đổi khí hậu trong các chiến lược, quy hoạch, kế hoạch.

11. Chủ trì, phối hợp với các bộ, ngành, địa phương đánh giá khí hậu quốc gia; xây dựng, hướng dẫn thực hiện kịch bản biến đổi khí hậu.

12. Tổ chức thẩm định, phê duyệt, giám sát thực hiện kế hoạch tác động vào thời tiết theo thẩm quyền.

13. Cấp, gia hạn, đình chỉ, thu hồi giấy phép hoạt động dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn; quản lý chất lượng phương tiện đo khí tượng thủy văn theo quy định của pháp luật.

14. Trình Chính phủ, Thủ tướng Chính phủ việc tham gia tổ chức quốc tế, ký kết hoặc gia nhập điều ước quốc tế về khí tượng thủy văn, biến đổi khí hậu; chủ trì các hoạt động hợp tác quốc tế về hoạt động khí tượng thủy văn.

15. Thanh tra, kiểm tra, xử lý vi phạm pháp luật về khí tượng thủy văn; giải quyết khiếu nại, tố cáo về khí tượng thủy văn theo thẩm quyền.

Điều 27.2.QĐ.8.1. Vị trí và chức năng

(Điều 1 Quyết định số 03/2018/QĐ-TTg Quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Tổng cục khí tượng thủy văn trực thuộc Bộ Tài nguyên và Môi trường ngày 23/01/2018 của Thủ tướng Chính phủ, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 09/03/2018)

1. Tổng cục Khí tượng Thủy văn là tổ chức trực thuộc Bộ Tài nguyên và Môi trường, thực hiện chức năng tham mưu, giúp Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quản lý nhà nước và tổ chức thực thi pháp luật về khí tượng thủy văn trong

phạm vi cả nước; quản lý và tổ chức thực hiện các hoạt động dịch vụ công thuộc phạm vi quản lý nhà nước của Tổng cục theo quy định của pháp luật.

2. Tổng cục Khí tượng Thủy văn có tư cách pháp nhân, có con dấu hình Quốc huy, có tài khoản riêng; trụ sở tại thành phố Hà Nội.

Điều 27.2.QĐ.8.2. Nhiệm vụ và quyền hạn

(Điều 2 Quyết định số 03/2018/QĐ-TTg, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 09/03/2018)

1. Trình Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường:

a) Dự án luật, dự thảo nghị quyết của Quốc hội; dự án pháp lệnh, dự thảo nghị quyết của Ủy ban Thường vụ Quốc hội; dự thảo nghị định của Chính phủ, nghị quyết của Chính phủ; dự thảo quyết định, chỉ thị của Thủ tướng Chính phủ; cơ chế, chính sách và các văn bản khác thuộc phạm vi quản lý của Tổng cục;

b) Chiến lược, quy hoạch, kế hoạch phát triển dài hạn, trung hạn, hàng năm chương trình, dự án, đề án, nhiệm vụ và công trình quan trọng quốc gia về khí tượng thủy văn;

c) Tiêu chuẩn quốc gia, quy chuẩn kỹ thuật quốc gia, định mức kinh tế - kỹ thuật thuộc phạm vi quản lý của Tổng cục.

2. Hướng dẫn chuyên môn, nghiệp vụ thuộc phạm vi quản lý của Tổng cục.

3. Tổ chức tuyên truyền, phổ biến, giáo dục pháp luật về các lĩnh vực thuộc phạm vi quản lý của Tổng cục.

4. Hướng dẫn, kiểm tra và tổ chức thực hiện các văn bản quy phạm pháp luật, cơ chế, chính sách, chiến lược, quy hoạch, kế hoạch, chương trình, dự án, đề án, nhiệm vụ thuộc phạm vi quản lý của Tổng cục.

5. Về mạng lưới trạm khí tượng thủy văn:

a) Quản lý các hoạt động quan trắc, điều tra, khảo sát khí tượng thủy văn; theo dõi hoạt động của các trạm khí tượng thủy văn thuộc các công trình bắt buộc phải quan trắc và cung cấp thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn;

b) Thẩm định nội dung về khí tượng thủy văn trong quy hoạch, thiết kế các công trình, dự án đầu tư xây dựng trọng điểm quốc gia và trong quy hoạch, thiết kế các công trình, dự án đầu tư xây dựng theo quy định của pháp luật; thẩm định các dự án xây dựng, cải tạo, nâng cấp công trình khí tượng thủy văn của Bộ Tài nguyên và Môi trường theo phân công của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường;

c) Xây dựng, quản lý, khai thác mạng lưới trạm khí tượng thủy văn quốc gia, quan trắc định vị sét, giám sát biến đổi khí hậu; tổ chức thực hiện các hoạt động quan trắc, điều tra, khảo sát khí tượng thủy văn;

d) Tổ chức kiểm định, hiệu chuẩn phương tiện đo khí tượng thủy văn theo quy định của pháp luật;

đ) Tổ chức bảo vệ công trình, hành lang kỹ thuật công trình khí tượng thủy văn thuộc mạng lưới trạm khí tượng thủy văn quốc gia.

6. Về dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn:

a) Quản lý các hoạt động dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn, truyền phát tin dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn; hướng dẫn việc cung cấp, sử dụng thông tin dự báo, cảnh báo thiên tai trên phạm vi cả nước;

b) Kiểm tra, giám sát, đánh giá chất lượng dự báo, cảnh báo và truyền, phát tin khí tượng thủy văn, thiên tai khí tượng thủy văn theo quy định;

c) Thẩm định, trình Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quyết định cấp, gia hạn, đình chỉ, thu hồi giấy phép hoạt động dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn theo quy định của pháp luật;

d) Thẩm định, trình Bộ trưởng Tài nguyên và Môi trường phê duyệt theo thẩm quyền hoặc trình cấp có thẩm quyền phê duyệt kế hoạch tác động vào thời tiết; tổ chức thực hiện hoặc giám sát việc thực hiện sau khi được phê duyệt;

đ) Xây dựng, quản lý, khai thác hệ thống dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn quốc gia; tổ chức thực hiện các hoạt động dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn; truyền phát tin dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn; phát tin chính thức cảnh báo thiên tai và cấp độ rủi ro thiên tai;

e) Xây dựng bộ chuẩn khí hậu quốc gia; triển khai Khung toàn cầu về dịch vụ khí hậu (GFCS) ở Việt Nam theo quy định;

g) Xây dựng các chương trình phát thanh, truyền hình về dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn theo quy định của pháp luật.

7. Về thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn:

a) Quản lý, hướng dẫn việc lưu trữ, khai thác, sử dụng thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn;

b) Quản lý, hướng dẫn việc trao đổi thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn với tổ chức quốc tế, tổ chức, cá nhân nước ngoài theo quy định của pháp luật;

c) Tổ chức thực hiện các hoạt động lưu trữ, khai thác, sử dụng thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn; xây dựng, quản lý cơ sở dữ liệu khí tượng thủy văn quốc gia;

d) Tổ chức tiếp nhận, sử dụng thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn do các bộ, ngành, địa phương, tổ chức, cá nhân cung cấp theo quy định của pháp luật;

đ) Xây dựng, quản lý hệ thống thông tin phục vụ điều tra, khảo sát, dự báo khí tượng thủy văn, cảnh báo thiên tai trong mạng lưới khí tượng thủy văn quốc gia;

e) Thực hiện việc trao đổi thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn với tổ chức quốc tế, tổ chức, cá nhân nước ngoài theo quy định của pháp luật.

8. Tổ chức nghiên cứu, ứng dụng khoa học và công nghệ trong hoạt động điều tra, khảo sát, xây dựng, quản lý mạng lưới trạm, dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn thuộc phạm vi quản lý của Tổng cục.

9. Về hợp tác quốc tế:

a) Trình cơ quan nhà nước có thẩm quyền việc tham gia tổ chức quốc tế, ký kết hoặc gia nhập điều ước quốc tế về khí tượng thủy văn; làm nhiệm vụ đầu môi tham gia các tổ chức quốc tế, diễn đàn quốc tế, thực hiện các điều ước quốc tế về khí tượng thủy văn theo phân công của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường;

b) Hợp tác với các tổ chức quốc tế về trao đổi chuyên gia, đào tạo, bồi dưỡng phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao về khí tượng thủy văn;

c) Tổ chức, thực hiện các hoạt động hợp tác quốc tế khác về khí tượng thủy văn theo thẩm quyền.

10. Quản lý, hướng dẫn, theo dõi hoạt động khí tượng thủy văn của các bộ, ngành, địa phương theo quy định của pháp luật.

11. Hướng dẫn, kiểm tra và tổ chức thực hiện các hoạt động phục vụ, dịch vụ công về khí tượng thủy văn theo quy định của pháp luật.

12. Kiểm tra, giải quyết khiếu nại, tố cáo về khí tượng thủy văn theo thẩm quyền.

13. Thực hiện cải cách hành chính theo chương trình, kế hoạch cải cách hành chính của Bộ Tài nguyên và Môi trường; thực hành tiết kiệm; phòng, chống tham nhũng, lãng phí thuộc phạm vi quản lý của Tổng cục,

14. Quản lý tổ chức bộ máy, công chức, viên chức và người lao động theo quy định của pháp luật và phân cấp của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường; thực hiện chế độ, chính sách, thi đua, khen thưởng, kỷ luật và tham gia đào tạo, bồi dưỡng chuyên môn, nghiệp vụ đối với công chức, viên chức, người lao động thuộc quyền quản lý của Tổng cục theo quy định của pháp luật và phân cấp của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường.

15. Quản lý tài chính, tài sản và các nguồn lực khác được giao theo phân cấp của Bộ Tài nguyên và Môi trường và theo quy định của pháp luật.

16. Quản lý và tổ chức thực hiện các dự án đầu tư trong lĩnh vực khí tượng thủy văn theo phân cấp của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường.

17. Thực hiện nhiệm vụ khác do Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường giao.

Điều 27.2.QĐ.8.3. Cơ cấu tổ chức

(Điều 3 Quyết định số 03/2018/QĐ-TTg, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 09/03/2018)

1. Vụ Quản lý dự báo khí tượng thủy văn.
2. Vụ Quản lý mạng lưới khí tượng thủy văn.
3. Vụ Khoa học, Công nghệ và Hợp tác quốc tế.
4. Vụ Kế hoạch - Tài chính.
5. Vụ Tổ chức cán bộ.
6. Văn phòng Tổng cục.
7. Trung tâm Quan trắc khí tượng thủy văn.
8. Trung tâm Dự báo khí tượng thủy văn quốc gia.
9. Trung tâm Thông tin và Dữ liệu khí tượng thủy văn.
10. Trung tâm Ứng dụng công nghệ khí tượng thủy văn.
11. Tạp chí Khí tượng Thủy văn.
12. Liên đoàn Khảo sát khí tượng thủy văn.
13. Đài Khí tượng cao không.
14. Đài Khí tượng Thủy văn khu vực Tây Bắc.
15. Đài Khí tượng Thủy văn khu vực Việt Bắc.
16. Đài Khí tượng Thủy văn khu vực Đông Bắc.
17. Đài Khí tượng Thủy văn khu vực đồng bằng Bắc Bộ.
18. Đài Khí tượng Thủy văn khu vực Bắc Trung Bộ.
19. Đài Khí tượng Thủy văn khu vực Trung Trung Bộ.
20. Đài Khí tượng Thủy văn khu vực Nam Trung Bộ.
21. Đài Khí tượng Thủy văn khu vực Nam Bộ.
22. Đài Khí tượng Thủy văn khu vực Tây Nguyên.

Tại Điều này, các tổ chức quy định từ khoản 1 đến khoản 6 là các tổ chức giúp Tổng cục trưởng Tổng cục Khí tượng Thủy văn thực hiện chức năng quản lý nhà nước; các tổ chức quy định từ khoản 7 đến khoản 22 là các đơn vị sự nghiệp công lập trực thuộc Tổng cục.

Văn phòng Tổng cục Khí tượng Thủy văn có 03 phòng.

Điều 27.2.QĐ.8.4. Lãnh đạo Tổng cục

(Điều 4 Quyết định số 03/2018/QĐ-TTg, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 09/03/2018)

1. Tổng cục Khí tượng Thủy văn có Tổng cục trưởng và không quá 04 Phó Tổng cục trưởng do Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quyết định bổ nhiệm, miễn nhiệm theo quy định của pháp luật.

2. Tổng cục trưởng Tổng cục Khí tượng Thủy văn chịu trách nhiệm trước Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường và trước pháp luật về toàn bộ hoạt động của Tổng cục. Phó Tổng cục trưởng Tổng cục Khí tượng Thủy văn chịu trách nhiệm trước Tổng cục trưởng và trước pháp luật về lĩnh vực công tác được phân công phụ trách.

3. Tổng cục trưởng Tổng cục Khí tượng Thủy văn trình Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của các tổ chức trực thuộc Tổng cục; bổ nhiệm, miễn nhiệm các chức danh lãnh đạo, quản lý thuộc Tổng cục theo quy định của pháp luật và phân cấp của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường.

Điều 27.2.LQ.52. Trách nhiệm của Bộ trưởng, Thủ trưởng cơ quan ngang bộ

((Điều 52 Luật số 90/2015/QH13, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/07/2016, có nội dung được sửa đổi, bổ sung bởi Điều 9 của Luật số 35/2018/QH14. có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/01/2019))

1. Bộ trưởng, Thủ trưởng cơ quan ngang bộ thực hiện nhiệm vụ được quy định tại Luật này và phối hợp với Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường tổ chức thực hiện Luật khí tượng thủy văn thuộc phạm vi quản lý; hằng năm gửi báo cáo về hoạt động khí tượng thủy văn thuộc lĩnh vực bộ, ngành quản lý cho Bộ Tài nguyên và Môi trường để tổng hợp báo cáo Chính phủ.

2. Trách nhiệm của các Bộ trưởng, Thủ trưởng cơ quan ngang bộ:

a) Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn chủ trì, phối hợp với Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường tổ chức hướng dẫn cơ quan, tổ chức, cá nhân hoạt động trong lĩnh vực nông nghiệp và phát triển nông thôn khai thác, cung cấp thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn, tin dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn, kịch bản biến đổi khí hậu trong phòng, chống thiên tai, xây dựng và phát triển nông nghiệp, nông thôn; xây dựng và ban hành quy chuẩn kỹ thuật về xây dựng, quản lý, khai thác công trình phòng, chống thiên tai trong điều kiện biến đổi khí hậu;

b) Bộ trưởng Bộ Quốc phòng chủ trì, phối hợp với Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành quy định trao đổi thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn giữa mạng lưới trạm khí tượng thủy văn chuyên dùng phục vụ quốc phòng với mạng lưới trạm khí tượng thủy văn quốc gia; phối hợp quản lý, giám sát hoạt động tác động vào thời tiết;

c) Bộ trưởng Bộ Công an chủ trì, phối hợp với Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành quy định trao đổi thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn giữa mạng lưới trạm khí tượng thủy văn chuyên dùng phục vụ an ninh quốc gia với mạng lưới trạm khí tượng thủy văn quốc gia; phối hợp quản lý, giám sát hoạt động tác động vào thời tiết;

d) Bộ trưởng Bộ Thông tin và Truyền thông chủ trì, phối hợp với Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường tổ chức lập quy hoạch, ưu tiên phân bổ tần số phục vụ công tác khí tượng thủy văn, giám sát biến đổi khí hậu theo quy định của Luật này và pháp luật về tần số vô tuyến điện; xây dựng các chiến lược phát triển đồng bộ hạ tầng viễn thông, công nghệ thông tin và quy hoạch hạ tầng thông tin và truyền thông phù hợp phục vụ hoạt động khí tượng thủy văn; chỉ đạo đăng tải thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn, giám sát biến đổi khí hậu trên các phương tiện thông tin đại chúng theo quy định của Luật này và pháp luật về báo chí;

đ) Bộ trưởng Bộ Giao thông vận tải chủ trì, phối hợp với Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường tổ chức hướng dẫn cơ quan, tổ chức, cá nhân hoạt động trong lĩnh vực giao thông vận tải khai thác, cung cấp thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn, tin dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn, kịch bản biến đổi khí hậu; ban hành quy định về sử dụng, trao đổi thông tin, dữ liệu khí tượng trong nước và quốc tế phục vụ hoạt động dự báo, cảnh báo khí tượng đáp ứng yêu cầu quản lý dịch vụ đảm bảo hoạt động bay hàng không dân dụng; ban hành quy chuẩn kỹ thuật về cung cấp dịch vụ khí tượng hàng không theo quy định của Luật này và pháp luật về hàng không dân dụng;

e) Bộ trưởng Bộ Công thương chủ trì, phối hợp với Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường tổ chức hướng dẫn cơ quan, tổ chức, cá nhân hoạt động trong lĩnh vực công thương khai thác, cung cấp thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn, tin dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn, kịch bản biến đổi khí hậu trong xây dựng, quản lý, khai thác và vận hành công trình thủy điện và các công trình khác thuộc phạm vi quản lý;

g) Bộ trưởng Bộ Xây dựng chủ trì, phối hợp với Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường tổ chức hướng dẫn cơ quan, tổ chức, cá nhân hoạt động trong lĩnh vực xây dựng khai thác, sử dụng thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn, tin dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn, kịch bản biến đổi khí hậu trong quy hoạch, xây dựng đô thị, khu công nghiệp, khu dân cư tập trung; ban hành quy chuẩn kỹ thuật về xây dựng phù hợp với điều kiện khí tượng thủy văn, biến đổi khí hậu;

h) Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ chủ trì, phối hợp với Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường thẩm định, công bố tiêu chuẩn quốc gia về khí tượng thủy văn, biến đổi khí hậu; phối hợp quản lý, giám sát các hoạt động tác động vào thời tiết;

i) Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo chủ trì, phối hợp với Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường chỉ đạo, hướng dẫn các cơ sở giáo dục, đào tạo trong việc xây dựng, triển khai các chương trình, tài liệu giáo dục, đào tạo về vai trò, hoạt động khí tượng thủy văn;

k) Bộ trưởng, Thủ trưởng cơ quan ngang bộ khác chủ trì, phối hợp với Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường tổ chức hướng dẫn, kiểm tra, đôn đốc cơ quan,

tổ chức, cá nhân thuộc phạm vi quản lý của mình thực hiện các quy định về khai thác, sử dụng thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn, tin dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn, kịch bản biến đổi khí hậu, kết quả giám sát biến đổi khí hậu trong xây dựng, thực hiện chiến lược, quy hoạch, kế hoạch phát triển ngành, lĩnh vực thuộc phạm vi quản lý.

Điều 27.2.LQ.53. Trách nhiệm của Ủy ban nhân dân các cấp

(Điều 53 Luật số 90/2015/QH13, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/07/2016)

1. Ủy ban nhân dân cấp tỉnh có trách nhiệm:

a) Xây dựng, ban hành theo thẩm quyền và tổ chức thực hiện văn bản quy phạm pháp luật về khí tượng thủy văn, giám sát biến đổi khí hậu;

b) Trình Hội đồng nhân dân cấp tỉnh phương án phân bổ dự toán, quản lý, sử dụng ngân sách theo quy định của pháp luật để bảo đảm thực hiện các hoạt động khí tượng thủy văn phục vụ nhu cầu phát triển kinh tế - xã hội, phòng, chống thiên tai của địa phương;

c) Cấp, gia hạn, đình chỉ, thu hồi giấy phép hoạt động dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn đối với tổ chức, cá nhân theo quy định của pháp luật;

d) Quản lý các hoạt động quan trắc, dự báo, cảnh báo, thông tin, dữ liệu, cung cấp dịch vụ khí tượng thủy văn tại địa phương;

đ) Theo dõi, đánh giá việc khai thác, sử dụng tin dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn phục vụ phát triển kinh tế - xã hội, phòng, chống thiên tai trên địa bàn;

e) Tổ chức, chỉ đạo thực hiện hoạt động thẩm định, thẩm tra, đánh giá việc khai thác, sử dụng thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn trong các chiến lược, quy hoạch, kế hoạch, chương trình, dự án phát triển kinh tế - xã hội; việc lồng ghép kết quả giám sát biến đổi khí hậu trong các chiến lược, quy hoạch, kế hoạch trên địa bàn thuộc phạm vi quản lý;

g) Tổ chức đánh giá tác động của biến đổi khí hậu, xây dựng các giải pháp ứng phó với biến đổi khí hậu đối với các lĩnh vực, khu vực thuộc phạm vi quản lý;

h) Tổ chức truyền, phát tin dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn thuộc phạm vi quản lý;

i) Quản lý, lưu trữ thông tin, dữ liệu; xây dựng cơ sở dữ liệu khí tượng thủy văn thuộc phạm vi quản lý;

k) Phổ biến, giáo dục pháp luật và tuyên truyền về khí tượng thủy văn, biến đổi khí hậu; thực hiện các biện pháp phát triển hoạt động phục vụ, dịch vụ khí tượng thủy văn trên địa bàn;

l) Thực hiện các hoạt động hợp tác quốc tế về hoạt động khí tượng thủy văn theo thẩm quyền;

m) Thanh tra, kiểm tra, giải quyết khiếu nại, tố cáo về khí tượng thủy văn theo thẩm quyền;

n) Xử lý theo thẩm quyền hành vi vi phạm hành lang kỹ thuật công trình khí tượng thủy văn và các hành vi vi phạm pháp luật khác về khí tượng thủy văn trên địa bàn;

o) Báo cáo Bộ Tài nguyên và Môi trường công tác quản lý nhà nước về hoạt động khí tượng thủy văn trên địa bàn.

2. Ủy ban nhân dân huyện, quận, thị xã, thành phố thuộc tỉnh, thành phố thuộc thành phố trực thuộc trung ương có trách nhiệm:

a) Theo dõi việc chấp hành pháp luật về khí tượng thủy văn của các cơ quan, tổ chức, cá nhân trên địa bàn;

b) Theo dõi, đánh giá, khai thác, sử dụng tin dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn phục vụ phát triển kinh tế - xã hội, phòng, chống thiên tai trên địa bàn;

c) Phổ biến, giáo dục pháp luật và tuyên truyền về khí tượng thủy văn; tham gia giải quyết, xử lý vi phạm về khí tượng thủy văn theo thẩm quyền;

d) Tổng hợp, báo cáo Ủy ban nhân dân cấp trên trực tiếp tình hình hoạt động khí tượng thủy văn, thiệt hại do thiên tai khí tượng thủy văn gây ra trên địa bàn;

đ) Tham gia giải quyết khiếu nại, tố cáo về khai thác, bảo vệ công trình khí tượng thủy văn trên địa bàn;

e) Thực hiện các nhiệm vụ quản lý nhà nước về hoạt động khí tượng thủy văn theo phân cấp hoặc uỷ quyền của cơ quan quản lý nhà nước cấp trên.

3. Ủy ban nhân dân cấp xã có trách nhiệm:

a) Tham gia bảo vệ công trình khí tượng thủy văn trên địa bàn;

b) Phổ biến, giáo dục pháp luật và tuyên truyền về khí tượng thủy văn; tham gia giải quyết, xử lý vi phạm về khí tượng thủy văn theo thẩm quyền;

c) Tổng hợp, báo cáo Ủy ban nhân dân cấp trên trực tiếp tình hình hoạt động khí tượng thủy văn, thiệt hại do thiên tai khí tượng thủy văn gây ra trên địa bàn;

d) Tham gia giải quyết khiếu nại, tố cáo về khai thác, bảo vệ công trình khí tượng thủy văn trên địa bàn;

đ) Thực hiện các nhiệm vụ quản lý nhà nước về hoạt động khí tượng thủy văn theo phân cấp hoặc uỷ quyền của cơ quan quản lý nhà nước cấp trên.

Chương X

QUY ĐỊNH KỸ THUẬT VÀ QUY CHUẨN KỸ THUẬT TRONG CÔNG TÁC KHÍ TƯỢNG THỦY VĂN

Mục 1

QUY PHẠM QUAN TRẮC HẢI VĂN VEN BỜ

Điều 27.2.QĐ.2.1.

(Điều 1 Quyết định số 21/2006/QĐ-BTNMT Ban hành Quy phạm quan trắc hải văn ven bờ ngày 15/12/2006 của Bộ Tài nguyên và Môi trường, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 15/01/2007)

Ban hành kèm theo Quyết định này Tiêu chuẩn ngành 94 TCN 8 - 2006 "Quy phạm quan trắc hải văn ven bờ"

Mục 2

QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA VỀ QUAN TRẮC KHÍ TƯỢNG

Điều 27.2.TT.2.1.

(Điều 1 Thông tư số 25/2012/TT-BTNMT Ban hành Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quan trắc khí tượng ngày 28/12/2012 của Bộ Tài nguyên và Môi trường, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 18/02/2013)

Ban hành kèm theo Thông tư này Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quan trắc khí tượng, mã số QCVN 46:2012/BTNMT.

Mục 3

QUY ĐỊNH KỸ THUẬT QUỐC GIA VỀ QUAN TRẮC THỦY VĂN

Điều 27.2.TT.3.1.

(Điều 1 Thông tư số 26/2012/TT-BTNMT Ban hành Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quan trắc thủy văn ngày 28/12/2012 của Bộ Tài nguyên và Môi trường, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 18/02/2013)

Ban hành kèm theo Thông tư này Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quan trắc thủy văn, mã số QCVN 47:2012/BTNMT.

Mục 4

QUY CHUẨN QUỐC GIA VỀ KHÍ TƯỢNG THỦY VĂN

Điều 27.2.QĐ.4.1

(Điều 1 Quyết định số 17/2008/QĐ-BTNMT Ban hành Quy chuẩn quốc gia về khí tượng thủy văn ngày 31/12/2008 của Bộ Tài nguyên và Môi trường, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 14/02/2009)

Ban hành hai (02) Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí tượng thủy văn sau đây:

1. QCVN 16:2008/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Mã luật khí tượng bề mặt;
2. QCVN 17:2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Mã luật khí tượng nông nghiệp.

Mục 5

QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA VỀ DỰ BÁO LŨ

Điều 27.2.QĐ.5.1.

(Điều 1 Quyết định số 18/2008/QĐ-BTNMT Ban hành Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Dự báo lũ ngày 31/12/2008 của Bộ Tài nguyên và Môi trường, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 27/02/2009)

Ban hành Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia: QCVN 18: 2008/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Dự báo lũ.

Mục 6

QUY ĐỊNH KỸ THUẬT VỀ HIỆU CHUẨN, KIỂM TRA, BẢO DƯỠNG, BẢO QUẢN VÀ ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT BẢO DƯỠNG, KIỂM TRA ĐỊNH KỲ THIẾT BỊ KHÍ TƯỢNG CAO KHÔNG

Điều 27.2.TT.8.1.

(Điều 1 Thông tư số 57/2014/TT-BTNMT V/v ban hành quy định kỹ thuật về hiệu chuẩn, kiểm tra, bảo dưỡng, bảo quản và định mức kinh tế - kỹ thuật về bảo dưỡng, kiểm tra định kỳ thiết bị khí tượng cao không ngày 10/10/2014 của Bộ Tài nguyên và Môi trường, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 26/11/2014)

Ban hành kèm theo Thông tư này:

1. Quy định kỹ thuật về hiệu chuẩn, kiểm tra, bảo dưỡng, bảo quản định kỳ thiết bị khí tượng cao không;

2. Định mức kinh tế - kỹ thuật công tác bảo dưỡng, kiểm tra định kỳ thiết bị khí tượng cao không.

Mục 7

QUY ĐỊNH KỸ THUẬT VÀ ĐỊNH MỨC KINH TẾ KỸ THUẬT CÔNG TÁC KIỂM TRA, BẢO DƯỠNG ĐỊNH KỲ THIẾT BỊ CHUẨN VÀ THIẾT BỊ KIỂM ĐỊNH ĐỊA PHƯƠNG TIỆN ĐO KHÍ TƯỢNG THỦY VĂN

Điều 27.2.TT.9.1.

(Điều 1 Thông tư số 44/2015/TT-BTNMT Quy định kỹ thuật và Định mức kinh tế kỹ thuật công tác kiểm tra, bảo dưỡng định kỳ thiết bị chuẩn và thiết bị kiểm định phương tiện đo khí tượng thủy văn ngày 01/10/2015 của Bộ Tài nguyên và Môi trường, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 16/11/2015)

Ban hành kèm theo Thông tư này:

1. Phần I. Quy định kỹ thuật về kiểm tra, bảo dưỡng định kỳ thiết bị chuẩn và thiết bị kiểm định phương tiện đo khí tượng thủy văn;
2. Phần II. Định mức kinh tế - kỹ thuật công tác kiểm tra, bảo dưỡng định kỳ thiết bị chuẩn và thiết bị kiểm định phương tiện đo khí tượng thủy văn.

Mục 8

QUY ĐỊNH KỸ THUẬT ĐỐI VỚI HOẠT ĐỘNG CỦA CÁC TRẠM KHÍ TƯỢNG THỦY VĂN TỰ ĐỘNG

Điều 27.2.TT.10.1.

(Điều 1 Thông tư số 70/2015/TT-BTNMT Quy định kỹ thuật đối với hoạt động của các trạm khí tượng thủy văn tự động ngày 23/12/2015 của Bộ Tài nguyên và Môi trường, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 15/02/2016)

1. Thông tư này quy định về quy định kỹ thuật đối với hoạt động của các trạm khí tượng thủy văn tự động. Trạm khí tượng thủy văn tự động bao gồm các trạm: khí tượng, thủy văn, đo mưa, bức xạ, hải văn và môi trường không khí tự động.
2. Thông tư này áp dụng đối với cơ quan nhà nước, tổ chức và cá nhân sử dụng trạm khí tượng thủy văn tự động.

Mục 9

QUY ĐỊNH KỸ THUẬT ĐÁNH GIÁ CHẤT LƯỢNG TÀI LIỆU KHÍ TƯỢNG BỀ MẶT

Điều 27.2.TT.17.4. Nguyên tắc đánh giá chất lượng tài liệu khí tượng bề mặt

(Điều 4 Thông tư số 37/2016/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 09/02/2017)

1. Tuân thủ quy chuẩn, quy định kỹ thuật hiện hành.
2. Đảm bảo tính chính xác, khách quan, đầy đủ và toàn diện.

Điều 27.2.TT.17.5. Các loại tài liệu khí tượng bề mặt phải đánh giá

(Điều 5 Thông tư số 37/2016/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 09/02/2017)

1. Đối với trạm quan trắc thủ công: Các sổ ghi kết quả quan trắc, bảng số liệu thống kê, tính toán kết quả dưới dạng tệp số hoặc bảng biểu trên giấy.

2. Đối với trạm quan trắc tự động: số liệu quan trắc, thống kê, tính toán kết quả quan trắc khí tượng bề mặt dưới dạng tệp số.

Điều 27.2.TT.17.6. Nội dung đánh giá

(Điều 6 Thông tư số 37/2016/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 09/02/2017)

1. Nội dung đánh giá chất lượng giá tài liệu khí tượng bề mặt thủ công truyền thống:

- a) Tính đầy đủ của tài liệu;
- b) Công trình, thiết bị quan trắc;
- c) Phương pháp quan trắc, hiệu chỉnh thiết bị và dụng cụ đo;
- d) Tính toán số liệu và chọn trị số đặc trưng, thảo mã điện;
- đ) Tính hợp lý số liệu theo không gian, thời gian và yếu tố quan trắc;
- e) Tình trạng vật lý, hình thức của tài liệu.

2. Nội dung đánh giá chất lượng giá tài liệu khí tượng bề mặt tự động:

- a) Tính đầy đủ của tài liệu;
- b) Công trình, thiết bị quan trắc;
- c) Hiệu chỉnh thiết bị và dụng cụ đo;
- d) Tính toán số liệu và chọn trị số đặc trưng;
- đ) Tính hợp lý số liệu theo không gian, thời gian và yếu tố quan trắc;
- e) Tình trạng vật lý, hình thức của tài liệu.

Điều 27.2.TT.17.7. Phương pháp đánh giá

(Điều 7 Thông tư số 37/2016/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 09/02/2017)

1. Đánh giá chất lượng tài liệu khí tượng bề mặt bằng phương pháp tính điểm, dựa vào điểm chuẩn, điểm trừ và điểm đạt.

2. Điểm chuẩn (ĐC) là mức điểm cao nhất quy định để đánh giá chất lượng tài liệu khí tượng bề mặt được tính là 100 điểm. Điểm chuẩn được xác định trên từng hạng mục đánh giá chất lượng tài liệu.

3. Điểm trừ (ĐT) là số điểm quy định trừ cho các lỗi thiếu hoặc sai, được xác định trên cơ sở:

a) Các nguồn tài liệu: Biên bản kiểm tra trạm, hồ sơ kỹ thuật, kiểm soát tài liệu, các báo cáo công tác và giản đồ tự ghi biến trình số liệu của từng yếu tố khí tượng bề mặt theo thời gian;

b) Phân tích và đánh giá những sai, sót về công trình, thiết bị, quan trắc, chỉnh lý và tính toán thống kê số liệu.

4. Điểm đạt (ĐĐ) của tài liệu được tính bằng điểm chuẩn trừ tổng điểm trừ:

$$\text{ĐĐ} = \text{ĐC} - \Sigma \text{ĐT}$$

Điều 27.2.TT.17.8. Đánh giá chất lượng giá tài liệu khí tượng bề mặt

(Điều 8 Thông tư số 37/2016/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 09/02/2017)

1. Đánh giá chất lượng giá tài liệu khí tượng bề mặt thủ công truyền thống

a) Điểm chuẩn của việc đánh giá chất lượng tài liệu khí tượng bề mặt thủ công truyền thống được quy định tại Bảng 1, cụ thể:

Bảng 1: Phân bổ điểm chuẩn khí tượng bề mặt thủ công truyền thống

TT	Nội dung đánh giá	Điểm chuẩn
1	Tính đầy đủ của tài liệu	28
2	Công trình, thiết bị quan trắc	20
3	Phương pháp quan trắc, hiệu chỉnh thiết bị và dụng cụ đo	23
4	Tính toán số liệu và chọn trị số đặc trưng, thảo mã điện.	10
5	Tính hợp lý số liệu theo không gian, thời gian và yếu tố quan trắc	15
6	Tình trạng vật lý, hình thức của tài liệu	4

b) Điểm trừ của việc đánh giá chất lượng tài liệu khí tượng bề mặt thủ công truyền thống được quy định tại Bảng 2, cụ thể:

Bảng 2: Điểm trừ cho các nội dung đánh giá tài liệu khí tượng bề mặt thủ công truyền thống

TT	Nội dung đánh giá	Điểm trừ một lỗi thiếu hoặc sai	Quy định văn bản pháp luật áp dụng
1	Tính đầy đủ của tài liệu (Thiếu số liệu của từng yếu tố quan trắc)	0.2	
2	Công trình, thiết bị quan trắc:		
a	Lắp đặt công trình, thiết bị quan trắc (Lắp đặt: sai thiết bị, không đúng quy định kỹ thuật; Công trình không đúng kỹ thuật và bị hư hỏng)	0.6	Thực hiện theo Thông tư số 70/2015/TT- BTNMT ngày 23 tháng 12 năm 2015 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường
b	Duy tu, bảo dưỡng công trình, thiết bị quan trắc (Duy tu không đúng thời gian quy định phải duy tu, duy tu không đảm bảo kỹ thuật làm sai lệch chất lượng số liệu, không duy tu)	0.3	
c	Thông số kỹ thuật thiết bị (Sai tiêu chuẩn thông số kỹ thuật của thiết bị quan trắc khí tượng bề mặt)	0.5	
d	Kiểm định thiết bị đo (Không kiểm định hoặc sai thời hạn kiểm định máy thiết bị quan trắc khí tượng)	0.2	

d	Vi phạm hành lang kỹ thuật công trình quan trắc khí tượng bề mặt	0.4	Thực hiện theo 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
3	Phương pháp quan trắc, hiệu chỉnh thiết bị và dụng cụ đo:		Thực hiện theo Thông tư số 25/2012/TT-BTNMT ngày 28 tháng 12 năm 2012 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quan trắc khí tượng
a	Sai phương pháp quan trắc khí tượng bề mặt	0.5	
b	Sai hiệu chỉnh: thiết bị, dụng cụ đo, vĩ độ và độ cao	0.3	
4	Tính toán số liệu và chọn trị số đặc trưng, thảo mã điện:		
a	Thực hiện sai kỹ thuật quan trắc, chế độ quan trắc, thời gian quan trắc	0.3	Thực hiện theo Thông tư số 25/2012/TT-BTNMT ngày 28 tháng 12 năm 2012 của Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quan trắc khí tượng
b	Tính toán số liệu và chọn trị số đặc trưng: - Tính sai tổng số, trung bình, tần suất xuất hiện; - Chọn sai cực trị tối cao, tối thấp, thời gian xuất hiện các trị số cực trị.	0.2	
c	Mã hóa số liệu quan trắc khí tượng bề mặt không đúng	0.1	Thực hiện theo QCVN 16:2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Mã luật khí tượng bề mặt (Quyết định số 17/2008/QĐ- BTNMT ngày 31 tháng 12 năm 2008 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường)
5	Tính hợp lý số liệu theo không gian, thời gian và yếu tố quan trắc:		
a	Số liệu không hợp lý theo không gian	0.4	
b	Số liệu không hợp lý theo thời gian	0.4	
c	Số liệu không hợp lý theo yếu tố quan trắc	0.4	
6	Tình trạng vật lý, hình thức của tài liệu:		
a	Tình trạng vật lý của tài liệu bị hư hỏng (Làm mất số liệu dưới 30 %, cụ thể nhàu, rách nát, nhòe, ẩm mốc đối với tài liệu	0.5	

	giấy và ẩm mốc, cong vênh đĩa CD, nhiễm vi rút đối với tệp số)		
b	Hình thức của tài liệu (bị tẩy xóa, viết cầu thả khó đọc, không đúng quy cách định dạng)	0.3	

2. Đánh giá chất lượng tài liệu khí tượng bề mặt tự động

a) Điểm chuẩn của việc đánh giá chất lượng tài liệu khí tượng bề mặt tự động được quy định tại Bảng 3, cụ thể:

Bảng 3: Phân bổ điểm chuẩn khí tượng bề mặt tự động

TT	Nội dung đánh giá	Điểm chuẩn
1	Tính đầy đủ của tài liệu	28
2	Công trình, thiết bị quan trắc	23
3	Hiệu chính thiết bị và dụng cụ đo	20
4	Tính toán số liệu và chọn trị số đặc trưng	10
5	Tính hợp lý số liệu theo không gian, thời gian và yếu tố quan trắc	15
6	Tình trạng vật lý, hình thức của tài liệu	4

b) Điểm trừ của việc đánh giá tài liệu khí tượng bề mặt tự động được quy định tại Bảng 4, cụ thể:

Bảng 4: Điểm trừ cho các nội dung đánh giá tài liệu khí tượng tự động

TT	Nội dung đánh giá	Điểm trừ một lỗi thiếu hoặc sai	Quy định văn bản pháp luật áp dụng
1	Tính đầy đủ của tài liệu (Thiếu số liệu của từng yếu tố quan trắc)	0.2	
2	Công trình, thiết bị quan trắc:		
a	Lắp đặt công trình, thiết bị quan trắc (Lắp đặt: sai thiết bị, không đúng quy định kỹ thuật; Công trình không đúng kỹ thuật và bị hư hỏng)	0.6	Thực hiện theo Thông tư số 70/2015/TT-BTNMT ngày 23 tháng 12 năm 2015 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường
b	Duy tu, bảo dưỡng công trình, thiết bị quan trắc (Duy tu không đúng thời gian quy định phải duy tu, duy tu không đảm bảo kỹ thuật làm sai lệch chất lượng số liệu, không duy tu)	0.3	
c	Thông số kỹ thuật thiết bị (Sai tiêu chuẩn thông số kỹ thuật của thiết bị quan trắc khí tượng bề mặt)	0.5	
d	Kiểm định thiết bị đo (Không kiểm định hoặc sai thời hạn kiểm định máy thiết bị quan trắc khí tượng)	0.2	
đ	Vi phạm hành lang kỹ thuật công trình quan	0.4	Thực hiện theo Nghị

	trắc khí tượng bề mặt		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
3	Hiệu chỉnh thiết bị và dụng cụ đo (Sai hiệu chỉnh thiết bị, dụng cụ đo, vĩ độ và độ cao)	0.3	
4	Tính toán số liệu và chọn trị số đặc trưng, thảo mã điện:		
a	Thực hiện sai kỹ thuật quan trắc, chế độ quan trắc, thời gian quan trắc;	0.3	
b	Tính toán số liệu và chọn trị số đặc trưng: - Tính sai tổng số, trung bình, tần suất xuất hiện - Chọn sai cực trị tối cao, tối thấp, thời gian xuất hiện các trị số cực trị.	0.2	
5	Tính hợp lý số liệu theo không gian, thời gian và yếu tố quan trắc:		
a	Số liệu không hợp lý theo không gian	0.4	
b	Số liệu không hợp lý theo thời gian	0.4	
c	Số liệu không hợp lý theo yếu tố quan trắc	0.4	
6	Tình trạng vật lý, hình thức của tài liệu:		
a	Tình trạng vật lý của vật mang tài liệu: bị hư hỏng (âm mốc, cong vênh đĩa CD, nhiễm vi rút đối với tệp số)		Không đánh giá chất lượng tài liệu đồng thời chất lượng tài liệu xếp loại kém
b	Hình thức của tài liệu không đúng quy cách, định dạng số liệu.	0.3	

Điều 27.2.TT.17.9. Nguyên tắc tính điểm trừ

(Điều 9 Thông tư số 37/2016/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 09/02/2017)

1. Tổng số điểm trừ không vượt quá số điểm chuẩn trong từng nội dung đánh giá.
2. Số lượng số liệu: trong một khoảng giờ, giữa hai giờ tròn liền nhau số liệu bị gián đoạn đối với thiết bị đo tự ghi hoặc tự động được tính một lần mất số liệu.
3. Điểm trừ chỉ tính một lần khi đánh giá chất lượng tài liệu của một yếu tố quan trắc có những sai sót do kết quả của các phép toán từ những sai sót kéo theo (dây chuyền) mà kết quả cuối cùng của yếu tố đó không ảnh hưởng nhiều đến chất lượng chung của tài liệu.
4. Chất lượng tài liệu được xếp loại kém khi đánh giá một trong các nội dung 1, 2, 3 quy định tại Bảng 1 Điểm a Khoản 1 Điều 8 và một trong các nội dung 1, 2, 3

quy định tại Bảng 3 Điểm a Khoản 2 Điều 8 Thông tư này mà điểm trừ bằng điểm chuẩn của nội dung đánh giá đó thì không đánh giá các nội dung khác.

5. Một trong các nội dung 4, 5, 6 quy định tại Bảng 1 Điểm a Khoản 1 Điều 8 và một trong các nội dung 4, 5, 6 quy định tại Bảng 3 Điểm a Khoản 2 Điều 8 Thông tư này khi điểm trừ bằng số điểm chuẩn của nội dung đánh giá, vẫn thực hiện đánh giá các nội dung khác tại Điều 8 Thông tư này.

6. Không đánh giá chất lượng tài liệu đồng thời chất lượng tài liệu xếp loại kém khi tình trạng vật lý của vật mang tài liệu thủ công bị hư hỏng, làm mất số liệu từ 30% trở lên.

7. Không đánh giá chất lượng tài liệu đồng thời chất lượng tài liệu xếp loại kém khi tình trạng vật lý của vật mang tài liệu tự động bị hư hỏng (ấm mốc, cong vênh đĩa CD, nhiễm vi rút đối với tệp số).

Điều 27.2.TT.17.10. Đánh giá, xếp loại chất lượng tài liệu khí tượng bề mặt

(Điều 10 Thông tư số 37/2016/TT-BTNMT Quy định kỹ thuật đánh giá chất lượng tài liệu khí tượng bề mặt ngày 15/12/2016 của Bộ Tài nguyên và Môi trường, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 09/02/2017)

1. Đánh giá chất lượng tài liệu khí tượng bề mặt theo tháng được thực hiện 1 lần/tháng/trạm, việc đánh giá được quy định tại Điều 8 Thông tư này.

2. Đánh giá chất lượng tài liệu khí tượng bề mặt theo năm là kết quả trung bình cộng của khoản 1 Điều này.

3. Chất lượng tài liệu khí tượng bề mặt là giá trị “điểm đạt” và được xếp loại theo Bảng 5 như sau:

Bảng 5: Xếp loại chất lượng của tài liệu quan trắc khí tượng bề mặt

STT	Điểm đạt	Xếp loại
1	85,0 - 100	Tốt
2	70,0 - 84,9	Khá
3	50,0 - 69,9	Trung bình
4	< 50,0	Kém

4. Cơ quan, đơn vị được cơ quan có thẩm quyền giao đánh giá chất lượng tài liệu khí tượng bề mặt phải có bản nhận xét, đánh giá theo quy định tại Phụ lục ban hành kèm theo Thông tư này.

Mục 10

QUY ĐỊNH KỸ THUẬT ĐÁNH GIÁ CHẤT LƯỢNG TÀI LIỆU THỦY VĂN

Điều 27.2.TT.18.4. Nguyên tắc đánh giá chất lượng tài liệu thủy văn

(Điều 4 Thông tư số 38/2016/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 09/02/2017)

1. Tuân thủ quy chuẩn, quy định kỹ thuật hiện hành.

2. Đảm bảo tính chính xác, khách quan, đầy đủ và toàn diện.

Điều 27.2.TT.18.5. Nội dung đánh giá

(Điều 5 Thông tư số 38/2016/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 09/02/2017)

1. Tài liệu quan trắc thủ công:

- a) Thể thức của tài liệu;
- b) Tình trạng công trình, thiết bị;
- c) Phương pháp quan trắc;
- d) Chế độ quan trắc;
- đ) Tính toán, xác định trị số đặc trưng và độ chính xác của tài liệu.

2. Tài liệu chỉnh biên:

- a) Thể thức của tài liệu;
- b) Số lượng tài liệu;
- c) Phương pháp chỉnh biên;
- d) Tính toán, xác định trị số đặc trưng và độ chính xác của tài liệu;
- đ) Tính hợp lý của tài liệu.

Các nội dung đánh giá tài liệu quan trắc và tài liệu chỉnh biên được quy định chi tiết tại Phụ lục I ban hành kèm theo Thông tư này.

Điều 27.2.TT.18.6. Phương pháp đánh giá

(Điều 6 Thông tư số 38/2016/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 09/02/2017)

1. Đánh giá chất lượng tài liệu thủy văn bằng phương pháp tính điểm dựa vào điểm đạt, điểm chuẩn và điểm trừ.

2. Điểm đạt của tài liệu:

a) Điểm đạt của tài liệu quan trắc hoặc tài liệu chỉnh biên đối với yếu tố mực nước, lưu lượng nước, lưu lượng chất lơ lửng, nhiệt độ nước và lượng mưa được tính bằng tỷ số % giữa hiệu số của điểm chuẩn và điểm trừ với điểm chuẩn của tài liệu, được tính theo công thức:

$$D = \frac{D_C - \Delta D}{D_C} \times 100(\%) \quad (1)$$

Trong đó:

- D là điểm đạt của tài liệu, có đơn vị %;
- D_C là điểm chuẩn loại tài liệu;
- ΔD là điểm trừ của tài liệu.

b) Điểm đạt của một yếu tố thủy văn:

- Khi tài liệu của yếu tố thủy văn không có tài liệu chỉnh biên thì điểm đạt được tính bằng điểm đạt của tài liệu quan trắc;
- Khi tài liệu của yếu tố thủy văn có cả tài liệu quan trắc và tài liệu chỉnh biên thì điểm đạt được tính như sau:

$$D = 70\% \times D_{QT} + 30\% \times D_{CB} \quad (2)$$

Trong đó:

- + D là điểm đạt của một yếu tố thủy văn, có đơn vị %;
- + D_{QT} là điểm đạt của tài liệu quan trắc, có đơn vị %;
- + D_{CB} là điểm đạt của tài liệu chỉnh biên, có đơn vị %.

c) Điểm đạt của nhiều yếu tố thủy văn:

Điểm đạt của nhiều yếu tố thủy văn được tính bằng trung bình cộng điểm đạt của các yếu tố.

3. Điểm chuẩn của tài liệu là số điểm tối đa được quy định cho mỗi loại tài liệu. Điểm chuẩn quy định là 100 điểm và được quy định cụ thể tại bảng 1 như sau:

Bảng 1: Nội dung đánh giá và phân phối điểm chuẩn

STT	Nội dung đánh giá tài liệu	Điểm chuẩn
I	Tài liệu quan trắc thủ công	100
1	Thể thức của tài liệu	5
2	Tình trạng công trình, thiết bị	25
3	Phương pháp quan trắc	25
4	Chế độ quan trắc	20
5	Tính toán, xác định trị số đặc trưng và độ chính xác của tài liệu	25
II	Tài liệu chỉnh biên	100
1	Thể thức của tài liệu	5
2	Số lượng tài liệu	20
3	Phương pháp chỉnh biên	30
4	Tính toán, xác định trị số đặc trưng và độ chính xác của tài liệu	20
5	Tính hợp lý của tài liệu	25

4. Điểm trừ của tài liệu (ΔD) là tổng số điểm trừ của các nội dung đánh giá tài liệu:

a) Điểm trừ đối với các nội dung đánh giá tài liệu quan trắc thủ công:

- Điểm trừ đối với các lỗi về thể thức tài liệu được quy định tại Bảng 2, cụ thể:

Bảng 2: Điểm trừ đối với các lỗi về thể thức tài liệu

STT	Lỗi Yếu tố	Điểm trừ			
		0,75	1,50	2,50	3,50
1	H	1-4	5-8	9-13	>13
2	Q	1-5	6-10	11-15	>15
3	R	1-5	6-10	11-15	>15
4	T	1-3	4-6	7-9	>9
5	X	1-3	4-6	7-9	>9

- Điểm trừ đối với các lỗi về công trình, trang thiết bị được quy định tại Bảng 3, cụ thể:

Bảng 3: Điểm trừ đối với các lỗi về công trình, trang thiết bị

STT	Điểm trừ		3,75	7,50	12,5	25,0
	Lỗi	Yếu tố				
1	H		1-3	4-6	7-9	>9
2	Q		1-3	4-6	7-9	>9
3	R		1-3	4-6	7-9	>9
4	T		1	2	3-5	>5
5	X		1	2	3-5	>5

Trường hợp hành lang an toàn kỹ thuật công trình quan trắc bị vi phạm nghiêm trọng dẫn đến tài liệu không phản ánh đúng bản chất yếu tố quan trắc hoặc điểm trừ của nội dung đánh giá “Tình trạng công trình, trang thiết bị” bằng điểm chuẩn (25 điểm) thì xếp loại tài liệu chất lượng kém, không cần thực hiện các bước đánh giá tiếp theo.

- Điểm trừ đối với các lỗi về phương pháp quan trắc được quy định tại Bảng 4, cụ thể:

Bảng 4: Điểm trừ đối với các lỗi về phương pháp quan trắc

STT	Điểm trừ		3,75	7,50	12,5	17,5
	Lỗi	Yếu tố				
1	H		1-4	5-8	9-13	>13
2	Q		1-6	7-10	11-15	>15
3	R		1-6	7-10	11-15	>15
4	T		1-3	4-6	7-9	>9
5	X		1-3	4-6	7-9	>9

- Điểm trừ đối với các lỗi về chế độ quan trắc được quy định tại Bảng 5, cụ thể:

Bảng 5: Điểm trừ đối với các lỗi về chế độ quan trắc

STT	Điểm trừ		3,00	6,00	10,0	14,0
	Lỗi	Yếu tố				
1	H		1-5	6-10	11 -15	>15
2	Q		1-6	7-12	13-16	>16
3	R		1-4	5-8	9-11	>11
4	T		1-2	3-4	5-6	>6
5	X		1-2	3-4	5-6	>6

- Điểm trừ đối với các lỗi về tính toán, xác định trị số đặc trưng và độ chính xác của tài liệu được quy định tại Bảng 6, cụ thể:

Bảng 6: Điểm trừ đối với các lỗi về tính toán, xác định trị số đặc trưng và độ chính xác của tài liệu

STT	Điểm trừ		3,75	7,50	12,5	17,5
	Lỗi	Yếu tố				
1	H		1-5	6-10	11 -15	>15
2	Q		1-6	7-13	14-18	>18
3	R		1-6	7-12	13-16	>16
4	T		1-3	4-7	8-11	>11
5	X		1-3	4-7	8-11	>11

b) Điểm trừ đối với các nội dung đánh giá tài liệu chỉnh biên

- Điểm trừ đối với các lỗi về thể thức của tài liệu được quy định tại Bảng 7, cụ thể:

Bảng 7: Điểm trừ đối với các lỗi về thể thức của tài liệu

STT	Điểm trừ		0,75	1,50	2,50	3,50
	Lỗi	Yếu tố				
1	H		1-4	5-8	9-13	>13
2	Q		1-6	7-11	12-16	>16
3	R		1-5	6-10	11-15	>15
4	T		1-3	4-6	7-9	>9
5	X		1-3	4-6	7-9	>9

- Điểm trừ đối với các lỗi về số lượng tài liệu được quy định tại Bảng 8, cụ thể:

Bảng 8: Điểm trừ đối với các lỗi về số lượng tài liệu

STT	Điểm trừ		3,00	6,00	10,0	14,0
	Lỗi	Yếu tố				
1	H		1-3	4-6	7-9	>9
2	Q		1-4	5-8	9-11	>11
3	R		1-4	5-8	9-11	>11
4	T		1-2	3-4	5-6	>6
5	X		1-2	3-4	5-6	>6

- Điểm trừ đối với các lỗi về phương pháp chỉnh biên được quy định tại Bảng 9, cụ thể:

Bảng 9: Điểm trừ đối với các lỗi về phương pháp chỉnh biên

STT	Điểm trừ		4,50	9,00	15,0	21,0
	Lỗi	Yếu tố				
1	H		1-4	5-7	8-9	>9
2	Q		1-4	5-7	8-10	>10
3	R		1-3	4-6	7-9	>9
4	T		1	2	3-4	>4
5	X		1	2	3-4	>4

- Điểm trừ đối với các lỗi về tính toán, xác định trị số đặc trưng và độ chính xác của tài liệu được quy định tại Bảng 10, cụ thể:

Bảng 10: Điểm trừ đối với các lỗi về tính toán, xác định trị số đặc trưng và độ chính xác của tài liệu

STT	Điểm trừ		3,00	6,00	10,0	14,0
	Lỗi	Yếu tố				
1	H		1-5	6-10	11 -15	>15
2	Q		1-6	7-13	14-18	>18
3	R		1-6	7-12	13-16	>16
4	T		1-3	4-7	8-11	>11
5	X		1-3	4-7	8-11	>11

- Điểm trừ đối với các lỗi về tính hợp lý của tài liệu được quy định tại Bảng 11, cụ thể:

Bảng 11: Điểm trừ đối với các lỗi về tính hợp lý của tài liệu

STT	Điểm trừ		3,75	7,50	12,5	17,5
	Lỗi	Yếu tố				
1	H		1-4	5-8	9-13	>13
2	Q		1-6	7-10	11-15	>15
3	R		1-6	7-10	11-15	>15
4	T		1-3	4-6	7-9	>9
5	X		1-3	4-6	7-9	>9

Điều 27.2.TT.18.7. Trình tự đánh giá

(Điều 7 Thông tư số 38/2016/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 09/02/2017)

1. Kiểm soát:

a) Kiểm soát sơ bộ: Xác định, phân loại tài liệu, kiểm tra về hình thức và tính đầy đủ của tài liệu dựa trên quy chuẩn, quy định kỹ thuật hiện hành. Trường hợp tài liệu thủy văn không đạt yêu cầu thì không đánh giá chất lượng tài liệu.

b) Kiểm soát chi tiết: Các nội dung kiểm soát chi tiết được quy định tại Điều 5 Thông tư này.

2. Tính điểm đạt của tài liệu quy định tại Khoản 2 Điều 6 Thông tư này.

3. Xếp loại chất lượng tài liệu:

Chất lượng tài liệu được xếp theo 4 loại: Tốt; Khá; Trung bình và Kém. Quy định cụ thể như sau:

a) Loại tốt: Điểm đạt của tài liệu nằm trong khoảng từ 85% đến 100%;

b) Loại khá: Điểm đạt của tài liệu nằm trong khoảng từ 70,0% đến 84,9%;

c) Loại trung bình: Điểm đạt của tài liệu nằm trong khoảng từ 50,0% đến 69,9%;

d) Loại kém thuộc một trong các trường hợp sau:

- Hành lang an toàn kỹ thuật công trình quan trắc bị vi phạm nghiêm trọng dẫn đến tài liệu không phản ánh đúng bản chất yếu tố quan trắc;

- Điểm trừ của nội dung đánh giá “Tình trạng công trình, trang thiết bị” bằng điểm chuẩn (25 điểm);

- Điểm đạt của tài liệu dưới 50%.

4. Tài liệu sau khi xếp loại sẽ được nhận xét, đánh giá chất lượng theo mẫu quy định tại Phụ lục II ban hành kèm theo Thông tư này.

Điều 27.2.TT.18.8. Nội dung đánh giá

(Điều 8 Thông tư số 38/2016/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 09/02/2017)

1. Chất lượng tài liệu;

2. Tình trạng công trình, thiết bị;

3. Tần suất quan trắc;

4. Độ chính xác của tài liệu.

Chi tiết các nội dung đánh giá quy định tại Điểm b Khoản 1 Điều 10 Thông tư này.

Điều 27.2.TT.18.9. Phương pháp đánh giá

(Điều 9 Thông tư số 38/2016/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 09/02/2017)

1. Đánh giá chất lượng tài liệu thủy văn bằng phương pháp điểm dựa vào điểm đạt, điểm chuẩn và điểm trừ.

2. Điểm chuẩn của tài liệu là số điểm tối đa được quy định cho tài liệu của mỗi yếu tố đo. Điểm chuẩn quy định là 100 điểm và được quy định cụ thể tại Bảng số 12.

Bảng 12: Nội dung đánh giá và phân phối điểm chuẩn tài liệu

STT	Nội dung đánh giá	Điểm chuẩn
1	Chất lượng tài liệu	10
2	Tình trạng công trình, thiết bị	35
3	Tần suất quan trắc	25
4	Độ chính xác của tài liệu	30

3. Điểm trừ của tài liệu (ΔD) là tổng số điểm trừ của các nội dung đánh giá tài liệu. Điểm trừ các nội dung của tài liệu được quy định tại Điểm b Khoản 1 Điều 10 Thông tư này.

Điều 27.2.TT.18.10. Trình tự đánh giá

(Điều 10 Thông tư số 38/2016/TT-BTNMT Quy định kỹ thuật đánh giá chất lượng tài liệu thủy văn ngày 15/12/2016 của Bộ Tài nguyên và Môi trường, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 09/02/2017)

1. Kiểm soát:

a) Kiểm soát sơ bộ: Xem xét tình trạng vật lý của vật mang tài liệu (ẩm mốc, cong vênh, lỗi,...); kiểm tra sự hiển thị của tài liệu dựa trên quy chuẩn, quy định kỹ thuật hiện hành; thông tin và nhật ký của máy, thiết bị đo. Trường hợp tài liệu không đạt yêu cầu thì không đánh giá chất lượng.

b) Kiểm soát chi tiết:

Công tác kiểm soát chi tiết được thực hiện để tính điểm trừ đối với các nội dung đánh giá của tài liệu và được quy định chi tiết như sau:

- Nội dung kiểm soát và điểm trừ đối với các lỗi về chất lượng tài liệu được quy định tại Bảng 13:

Bảng 13: Nội dung kiểm soát và điểm trừ đối với các lỗi về chất lượng tài liệu

Nội dung kiểm soát	Dễ chuyển đổi định dạng, đáp ứng yêu cầu đầu vào chương trình đánh giá	Khó chuyển đổi định dạng, đáp ứng yêu cầu đầu vào chương trình đánh giá	Không đáp ứng yêu cầu đầu vào chương trình đánh giá
Điểm trừ	0	5	10

Trường hợp tài liệu không đáp ứng yêu cầu theo quy định thì không tiến hành các bước đánh giá tiếp theo.

- Nội dung kiểm soát và điểm trừ đối với các lỗi về tình trạng công trình, thiết bị đo được quy định tại Bảng 14:

Bảng 14: Nội dung kiểm soát và điểm trừ đối với tình trạng công trình, thiết bị đo

STT	Nội dung kiểm soát	Nội dung trừ điểm	Điểm trừ
1	Hành lang kỹ thuật công trình	Vi phạm hành lang kỹ thuật công trình nhưng không nghiêm trọng	3,00
		Vi phạm hành lang kỹ thuật công trình nghiêm trọng	10,0
2	Độ ổn định của mốc cao độ công trình	Sai cao độ mốc	8,00
3	Tiêu chuẩn kỹ thuật của máy, thiết bị đo	Sai thời gian của máy đo với thời gian thực lớn hơn 1 phút	4,00
		Sai số của thiết bị lớn hơn mức cho phép	5,00
		Dải đo không đảm bảo yêu cầu	5,00
		Không tuân thủ chu kỳ hiệu chuẩn, kiểm định	3,00

Trường hợp hành lang kỹ thuật công trình bị vi phạm nghiêm trọng hoặc vị trí đo, thiết bị đo không đảm bảo yêu cầu kỹ thuật dẫn đến tài liệu không phản ánh đúng bản chất yếu tố đo thì chất lượng tài liệu xếp loại kém, không cần thực hiện các bước tiếp theo.

- Nội dung kiểm soát và điểm trừ đối với các lỗi về tần suất quan trắc được quy định tại Bảng 15, cụ thể:

Bảng 15: Nội dung kiểm soát và điểm trừ đối với tần suất quan trắc

Nội dung kiểm soát	Nội dung trừ điểm	Điểm trừ
Tính liên tục của tài liệu	Thiếu dưới 5% tài liệu	5,00
	Thiếu từ 5,1 đến 10% tài liệu	10,0
	Thiếu từ 10,1 đến 15% tài liệu	15,0
	Thiếu từ 15,1 đến 20% tài liệu	25,0

Trường hợp thiếu trên 20% tài liệu, chất lượng tài liệu xếp loại kém.

- Nội dung kiểm soát và điểm trừ đối với các lỗi về độ chính xác của tài liệu được quy định tại Bảng 16, cụ thể:

Bảng 16: Nội dung kiểm soát và điểm trừ đối với độ chính xác của tài liệu

Nội dung kiểm soát	Nội dung trừ điểm	Điểm trừ
Tính hợp lý của tài liệu theo không gian và thời gian	Dưới 5% tài liệu không hợp lý	3,00
	Từ 5,1% đến 10% tài liệu không hợp lý	10,0
	Từ 10,1% đến 15% tài liệu không hợp lý	20,0
	Từ 15,1% đến 20% tài liệu không hợp lý	25,0

Trường hợp trên 20% tài liệu không hợp lý, chất lượng tài liệu xếp loại kém.

2. Tính điểm đạt của tài liệu: quy định như Khoản 2 Điều 6 Thông tư này.

3. Xếp loại chất lượng

Chất lượng của tài liệu thủy văn được xếp theo 4 loại: Tốt; Khá; Trung bình và Kém. Quy định cụ thể như sau:

a) Loại tốt: Điểm đạt của tài liệu nằm trong khoảng từ 85,0% đến 100%;

b) Loại khá: Điểm đạt của tài liệu nằm trong khoảng từ 70,0% đến 84,9%;

c) Loại trung bình: Điểm đạt của tài liệu nằm trong khoảng từ 50,0% đến 69,9%;

d) Loại kém khi xảy ra các một trong các trường hợp sau:

- Hành lang an toàn kỹ thuật công trình bị vi phạm nghiêm trọng hoặc vị trí đo, thiết bị đo không đảm bảo yêu cầu kỹ thuật dẫn đến tài liệu không phản ánh đúng bản chất yếu tố đo;

- Thiếu trên 20% tài liệu, hoặc trên 20% tài liệu không hợp lý;

- Điểm đạt của tài liệu dưới 50,0%.

4. Dữ liệu sau khi xếp loại sẽ được nhận xét, đánh giá chất lượng theo mẫu quy định tại Phụ lục II ban hành kèm theo Thông tư này.

Mục 11

QUY ĐỊNH KỸ THUẬT VỀ QUAN TRẮC VÀ ĐIỀU TRA KHẢO SÁT XÂM NHẬP MẶN

Điều 27.2.TT.19.4. Quy định về an toàn lao động trong quan trắc và điều tra khảo sát

(Điều 4 Thông tư số 39/2016/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 10/02/2017)

Trong quá trình quan trắc và điều tra khảo sát, thực hiện đầy đủ các quy định về an toàn lao động hiện hành.

Điều 27.2.TT.19.5. Yếu tố quan trắc và điều tra khảo sát

(Điều 5 Thông tư số 39/2016/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 10/02/2017)

1. Các yếu tố đo trực tiếp

a) Độ mặn.

b) Độ sâu.

2. Các yếu tố đo trực tiếp hoặc thu thập

a) Mực nước.

b) Nhiệt độ nước.

c) Lượng mưa.

d) Thu thập các thông tin về thời tiết, vị trí, đặc điểm đoạn sông khảo sát (bồi xói lòng sông, các nguồn xả thải hai bên bờ sông khảo sát), tình hình xâm nhập mặn các năm trước đây.

Điều 27.2.TT.19.6. Thiết bị đo, dụng cụ và phương tiện phục vụ quan trắc và điều tra khảo sát

(Điều 6 Thông tư số 39/2016/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 10/02/2017)

1. Thiết bị đo:

a) Máy đo độ mặn: đảm bảo độ chính xác 0.1 ‰;

b) Máy đo độ sâu: đảm bảo độ chính xác 1 cm;

c) Máy định vị GPS: đảm bảo độ chính xác ± 3 m mặt bằng.

2. Dụng cụ và phương tiện:

a) Dụng cụ lấy mẫu chuyên dùng theo tầng;

b) Sào đo sâu hoặc dây thừng gắn quả dọi (sử dụng trong trường hợp không có máy đo độ sâu);

c) Bộ dụng cụ và hóa chất kèm theo để xác định độ mặn bằng phương pháp Nitrat bạc AgNO_3 (sử dụng trong trường hợp không có máy đo mặn);

d) Tàu, thuyền, phương tiện nổi khác phục vụ quan trắc và điều tra khảo sát.

Điều 27.2.TT.19.7. Vị trí và chế độ quan trắc

(Điều 7 Thông tư số 39/2016/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 10/02/2017)

1. Vị trí đo mặn

a) Vị trí đo mặn được xác định tại giữa dòng chảy hoặc tại thủy trực đại biểu (nếu điểm đo ở trạm thủy văn có đo lưu lượng).

b) Từ vị trí đo đã lựa chọn ở trên, thực hiện đo mặn ở 3 tầng:

- Tầng mặt (cách mặt nước 0,2h), trong đó h là độ sâu thủy trực, được tính bằng cm;

- Tầng giữa (cách mặt nước 0,5h);

- Tầng đáy (cách mặt nước 0,8h);

- Trong quá trình đo mặn, đo lần lượt từ tầng mặt tới tầng đáy;

- Trường hợp độ sâu thủy trực $h \leq 300$ cm thì chỉ cần đo mặn ở tầng giữa(0,5h).

2. Chế độ quan trắc

a) Thời gian đo

Thời gian đo thường được tiến hành trong 6 tháng mùa cạn. Mùa cạn của các khu vực thường khác nhau và có xu hướng chậm dần từ Bắc vào Nam (căn cứ Quyết định số 46/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). Do đó, thời gian đo ở các khu vực cũng khác nhau, cụ thể như sau:

a1) Đối với sông ở khu vực miền Bắc, bắt đầu từ tháng 12 năm trước và kết thúc vào tháng 5 năm sau;

a2) Đối với sông ở khu vực miền Trung:

- Từ Quảng Bình đến Quảng Ngãi bắt đầu từ tháng 3 và kết thúc vào tháng 8 của năm;

- Từ Bình Định đến Bình Thuận bắt đầu từ tháng 2 và kết thúc vào tháng 7 của năm.

a3) Đối với sông ở khu vực miền Nam, bắt đầu từ tháng 1 và kết thúc vào tháng 6 của năm;

a4) Đối với sông ở những khu vực có diễn biến xâm nhập mặn bất thường có thể tiến hành điều tra khảo sát ngoài khoảng thời gian nêu trên.

b) Trong tháng, tiến hành đo mặn vào các kỳ triều đặc trưng cho các kỳ nước cường, nước kém. Thời gian đo mặn cụ thể trong tháng được xây dựng trên cơ sở tham khảo bảng thủy triều được xuất bản hàng năm.

c) Chế độ đo

Chế độ đo mặn được thực hiện sau:

c1) Chế độ 1: Đo từng giờ (0, 1, 2, 23 giờ). Khi mực nước thấp nhất (được quy về giờ tròn) thì bắt đầu đo và đo liên tục trong 24 giờ thì kết thúc.

c2) Chế độ 2: Đo vào các giờ lẻ (1, 3, 23 giờ), khi mực nước thấp nhất (được quy về giờ tròn) thì bắt đầu đo và đo liên tục trong 24 giờ thì kết thúc.

c3) Chế độ 3: Đo theo chân, đỉnh mặn được thực hiện như sau:

- Khi xuất hiện mực nước thấp nhất (được quy về giờ tròn) thì bắt đầu đo, đo 3 lần liên tục, mỗi lần cách nhau 2 giờ (ví dụ: mực nước thấp nhất xuất hiện lúc 7 giờ thì đo vào các giờ 7, 9, 11);

- Khi xuất hiện mực nước cao nhất thì tiếp tục đo, đo 4 lần liên tục, mỗi lần cách nhau 1 giờ (ví dụ: mực nước cao nhất xuất hiện vào lúc 1 giờ thì đo vào các giờ 1,2,3,4);

- Sau đó tiếp tục đo 3 lần liên tục, mỗi lần cách nhau 2 giờ khi xuất hiện mực nước thấp nhất tiếp theo.

c4) Chế độ 4: Đo 3 ngày liên tục (72 giờ) được thực hiện như chế độ đo từng giờ hoặc giờ lẻ (thời gian bắt đầu đo vào 0 giờ hoặc 1 giờ).

Điều 27.2.TT.19.8. Nội dung quan trắc mặn

(Điều 8 Thông tư số 39/2016/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 10/02/2017)

Tại các điểm đo mặn đã được xác định, quan trắc theo các nội dung sau:

1. Đo độ sâu

a) Xác định độ sâu thủy trực (tham khảo Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quan trắc thủy văn).

b) Xác định độ sâu các tầng đo mặn.

c) Ghi các giá trị độ sâu vào các biểu ghi độ mặn M-1 hoặc M-1b (tại Phụ lục 1 ban hành kèm theo Thông tư này).

2. Đo độ mặn

Đo mặn được thực hiện theo hai phương pháp sau:

a) Đo độ mặn trực tiếp tại hiện trường (bằng máy)

- Trước khi đo, đầu đo phải được rửa sạch và tráng bằng nước cất.

- Thực hiện đo, đưa đầu đo xuống lần lượt các tầng đã xác định (chờ khoảng 1 phút) hoặc đo theo hướng dẫn sử dụng của máy đo.

- Ghi kết quả độ mặn, thời gian đo (giờ, ngày, tháng, năm) và hiện tượng thời tiết vào biểu ghi độ mặn M-1 hoặc M-1c (tại Phụ lục 1 ban hành kèm theo Thông tư này).

- Đối với máy đo mặn tự động liên tục, tùy theo điều kiện đo tại tầng giữa hoặc cả 3 tầng.

b) Đo độ mặn sau khi lấy mẫu

b1) Trước khi lấy mẫu và thực hiện đo, dụng cụ lấy mẫu và dụng cụ đựng mẫu nước phải được rửa sạch và tráng bằng nước cất.

b2) Thực hiện đo, đưa dụng cụ lấy mẫu xuống các tầng đã xác định, lấy đầy nước vào dụng cụ rồi kéo lên và đổ mẫu vào dụng cụ đựng mẫu.

b3) Xác định độ mặn bằng máy đo trực tiếp hoặc phương pháp Nitrat Bạc AgNO₃ (thực hiện ngay sau khi lấy mẫu).

- Đo bằng máy:

+ Nhúng đầu đo chìm trong mẫu nước (chờ khoảng 1 phút). Hoặc đo theo hướng dẫn sử dụng máy đo;

+ Ghi kết quả độ mặn, thời gian lấy mẫu, đo mẫu (giờ, ngày, tháng, năm) và tình hình, hiện tượng thời tiết vào biểu ghi độ mặn M-1 hoặc M-1c (tại Phụ lục 1 ban hành kèm theo Thông tư này);

+ Khi chuyển đầu đo sang đo mẫu khác phải rửa sạch đầu đo bằng nước cất, dùng giấy thấm hoặc khăn mềm thấm khô đầu đo.

- Xác định độ mặn bằng phương pháp Nitrat Bạc AgNO₃:

+ Xác định độ mặn bằng phương pháp AgNO_3 chi tiết trong Phụ lục 4 ban hành kèm theo Thông tư này;

+ Ghi kết quả độ mặn, thời gian lấy mẫu, phân tích mẫu (giờ, ngày, tháng, năm) và hiện tượng thời tiết vào biểu ghi độ mặn M-1b (tại Phụ lục 1 ban hành kèm theo Thông tư này).

c) Sau mỗi đợt đo, đầu đo và các dụng cụ phân tích phải rửa sạch và tráng bằng nước cất, dùng giấy thấm hoặc khăn mềm thấm khô đầu đo và các dụng cụ phân tích để đưa vào bảo quản.

Điều 27.2.TT.19.9. Quan trắc, đo đạc hoặc thu thập một số yếu tố khí tượng thủy văn liên quan

(Điều 9 Thông tư số 39/2016/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 10/02/2017)

1. Thực hiện đo đạc hoặc thu thập một số yếu tố khí tượng thủy văn có liên quan gồm: mực nước, hiện tượng thời tiết (mưa, nắng,...).

2. Đo mực nước tuân thủ theo Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quan trắc thủy văn.

3. Yếu tố mực nước được ghi vào biểu M-1a và M-1b tại Phụ lục 1 ban hành kèm theo Thông tư này (nếu đo mặn ở chế độ đo theo chân, đỉnh mặn) hoặc ghi vào Biểu mực nước giờ trong Phụ lục 3 (nếu đo mặn theo chế độ đo từng giờ hoặc giờ lẻ).

4. Hiện tượng thời tiết được ghi vào các biểu độ mặn M-1a, M-1b, M-1c tại Phụ lục 1 ban hành kèm theo Thông tư này.

Điều 27.2.TT.19.10. Tính toán và chỉnh lý tài liệu quan trắc

(Điều 10 Thông tư số 39/2016/TT-BTNMT Quy định kỹ thuật về quan trắc và điều tra khảo sát xâm nhập mặn ngày 19/12/2016 của Bộ Tài nguyên và Môi trường, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 10/02/2017)

1. Tính toán lập biểu độ mặn

Từ các kết quả quan trắc độ mặn theo quy định tại Điều 7 và Điều 8 tiến hành tính toán và lập các loại biểu độ mặn M-1a và M-1b tại Phụ lục 1 ban hành kèm theo Thông tư này.

2. Lập biểu độ mặn đặc trưng

Ghi trị số độ mặn nhỏ nhất (độ mặn chân) và độ mặn lớn nhất (độ mặn đỉnh) vào biểu độ mặn đặc trưng M-2 tại Phụ lục 1 ban hành kèm theo Thông tư này. Độ mặn đỉnh và chân xuất hiện vào ngày nào thì ghi vào ngày đó.

3. Lập biểu độ mặn đặc trưng dọc sông

Trên đoạn sông khảo sát có từ 2 điểm đo trở lên thì lập biểu độ mặn đặc trưng dọc sông M-3 tại Phụ lục 1 ban hành kèm theo Thông tư này. Cột “Thời gian” ghi ngày, tháng thực đo của các điểm đo trên triền sông. Các điểm đo sắp xếp theo thứ tự từ cửa sông lên thượng nguồn. Dựa vào biểu M-3 để kiểm tra tính hợp lý của tài liệu.

4. Vẽ các đường quan hệ liên quan

a) Đường quan hệ độ mặn - mực nước của cùng 1 điểm đo.

b) Đường quan hệ độ mặn của 2 điểm đo trở lên trên cùng một sông.

c) Nội dung tính toán lập các biểu độ mặn và vẽ đường quan hệ liên quan chi tiết trong Phụ lục 2.

5. Chỉnh lý tài liệu quan trắc

a) Kiểm tra, phân tích số liệu

Thực hiện đối chiếu, kiểm tra tài liệu gốc:

- Thứ tự, ngày, giờ lấy mẫu;
- Vị trí đo, lấy mẫu;
- Mục nước, độ sâu, nhiệt độ nước;
- Kiểm tra phân tích kết quả, tính toán (số gốc, kết quả đo đạc, kết quả tính toán ngoài thực địa).

b) Kiểm tra tính hợp lý của tài liệu

b1) Kiểm tra tính hợp lý của tài liệu đo theo thời gian và không gian (sự phân bố mặn theo không gian, thời gian); đặc điểm cụ thể của điểm đo mặn trên sông (tình hình mạng lưới điểm đo, biểu độ mặn đặc trưng dọc sông (M-3) và đường quan hệ độ mặn giữa 2 điểm đo) để kiểm tra tính hợp lý của tài liệu.

b2) Tại các điểm đo trên cùng một sông (sắp xếp theo thứ tự từ cửa sông lên thượng nguồn): cùng một thời gian đo mặn thì độ mặn sẽ giảm dần từ cửa sông đến vị trí ranh giới mặn (độ mặn tại điểm đo ở thượng lưu thường nhỏ hơn độ mặn tại điểm đo ở hạ lưu). Độ mặn ở các điểm đo trên sông chính thường lớn hơn độ mặn ở các điểm đo trên sông nhánh và các điểm đo ở sâu trong nội đồng. Đỉnh và chân mặn của điểm đo ở thượng lưu xuất hiện muộn hơn đỉnh và chân mặn điểm đo ở hạ lưu.

b3) Tại một điểm đo:

- Đường quan hệ quá trình mặn và quá trình triều (mực nước) có dạng tương ứng giống nhau nhưng đường quá trình mặn thường chậm hơn đường quá trình triều;
- Khi lưu lượng từ thượng nguồn nhỏ, lưu lượng triều chảy vào vùng cửa sông sẽ lớn và độ mặn lớn, nếu ngược lại thì độ mặn sẽ nhỏ.

b4) Với những sông chịu ảnh hưởng giao lưu của các sông khác, quy luật trên đôi khi không chính xác cho những điểm đo ở sông nhánh, cần chú ý đến tài liệu đo nhiều năm để tìm quy luật.

b5) Dựa vào các quy luật trên, kiểm tra tính hợp lý, nếu phát hiện có vấn đề khả nghi cần phân tích tìm nguyên nhân. Nếu nguyên nhân tự nhiên cần có ghi chú, nếu nguyên nhân sai sót do người làm cần sửa đổi và hiệu chỉnh theo xu thế hợp lý của quy luật tự nhiên.

Điều 27.2.TT.19.11. Báo cáo kết quả quan trắc

(Điều 11 Thông tư số 39/2016/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 10/02/2017)

1. Báo cáo

a) Báo cáo đo mặn tháng

Các điểm đo mặn lập báo cáo hàng tháng về tình hình đo đạc và gửi về đơn vị quản lý.

b) Báo cáo tổng kết đo mặn

- Đơn vị quản lý lập báo cáo tổng kết đo mặn của các điểm đo trong đợt quan trắc.
- Báo cáo đo mặn tháng và báo cáo tổng kết đo mặn được lập theo mẫu tại

Phụ lục 5.

2. Kết quả quan trắc

a) Tài liệu kết quả đo mặn của từng điểm đo gồm có:

- Nhận xét tài liệu của thủ trưởng đơn vị;
- Thuyết minh tài liệu (mục đích, mô tả đặc điểm tự nhiên, các hoạt động ảnh hưởng đến quan trắc, việc thực hiện quy định, công tác chỉnh lý tài liệu, kết luận kiến nghị);

- Sơ đồ điểm đo;
- Các biểu đồ, phân tích và tính toán độ mặn;
- Các biểu yếu tố liên quan: mực nước, lượng mưa, hiện tượng thời tiết;
- Các biểu đồ đường quan hệ độ mặn, mực nước.

b) Tài liệu tổng hợp kết quả đo mặn trên hệ thống sông gồm có:

- Nhận xét tài liệu của thủ trưởng đơn vị;
- Thuyết minh tài liệu (Tổng quan tình hình điều tra khảo sát, mô tả đặc điểm tự nhiên đoạn sông, khái quát mạng lưới các điểm đo, việc thực hiện quy định, kết luận kiến nghị);

- Sơ đồ các điểm đo trên cùng một sông;
- Các biểu đồ độ mặn đặc trưng;
- Các biểu đồ đường quan hệ độ mặn, mực nước;
- Xây dựng bản đồ ranh giới mặn (nếu quan trắc trên một khu vực rất rộng và mật độ điểm đo nhiều).

Điều 27.2.TT.19.12. Đánh giá chất lượng và lưu trữ tài liệu quan trắc

(Điều 12 Thông tư số 39/2016/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 10/02/2017)

1. Đánh giá chất lượng tài liệu quan trắc

a) Sau khi hoàn thành công tác quan trắc, tài liệu quan trắc phải được đánh giá bởi cơ quan có thẩm quyền.

b) Đối với tài liệu quan trắc thuộc mạng lưới quan trắc khí tượng thủy văn quốc gia thì được đánh giá bởi cơ quan có thẩm quyền của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

2. Lưu trữ tài liệu quan trắc

a) Tài liệu quan trắc sau khi được đánh giá chất lượng được giao nộp về cơ quan có thẩm quyền lưu trữ dữ liệu.

b) Đối với tài liệu quan trắc thuộc mạng lưới quan trắc khí tượng thủy văn quốc gia thì được lưu trữ bởi cơ quan có thẩm quyền của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

c) Đối với những điểm đo mặn thuộc mạng lưới điểm đo mặn quốc gia (trong Quy hoạch mạng lưới quan trắc tài nguyên và môi trường quốc gia giai đoạn 2016-2025, tầm nhìn đến năm 2030 tại Quyết định 90/QĐ-TTg ngày 12 tháng 01 năm 2016 của Thủ tướng Chính phủ), thực hiện đo mặn theo Chương III của Thông tư này.

Điều 27.2.TT.19.13. Nguyên tắc xác định điểm đo trong điều tra khảo sát

(Điều 13 Thông tư số 39/2016/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 10/02/2017)

1. Trên đoạn sông điều tra khảo sát, bố trí tối thiểu 3 điểm đo phân bố từ cửa sông lên thượng lưu, đảm bảo khoảng cách giữa các điểm đo như sau:

a) Đối với sông ở khu vực miền Bắc, khoảng cách giữa các điểm đo từ 5÷7 km;

b) Đối với sông ở khu vực miền Trung, khoảng cách giữa các điểm đo từ 3÷5km;

c) Đối với sông ở khu vực miền Nam, khoảng cách giữa các điểm đo từ 10÷15km.

2. Các điểm đo được bố trí bảo đảm xác định được giá trị ranh giới xâm nhập mặn (giá trị ranh giới xâm nhập mặn tùy theo yêu cầu điều tra khảo sát thường được xác định là 1‰ hoặc 4‰).

3. Các điểm đo trên đoạn sông điều tra khảo sát đảm bảo các yêu cầu sau:

- a) Dòng chảy bị ảnh hưởng triều rõ rệt;
- b) Không có hiện tượng nước tù, chảy quẩn;
- c) Không có dòng nhập lưu;
- d) Ít bị ảnh hưởng bởi tác động của con người.

Điều 27.2.TT.19.14. Nội dung điều tra khảo sát

(Điều 14 Thông tư số 39/2016/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 10/02/2017)

1. Xây dựng kế hoạch điều tra khảo sát

Mục đích và yêu cầu của điều tra khảo sát là xác định được các điểm đo trên đoạn sông điều tra khảo sát, đảm bảo xác định được diễn biến xâm nhập mặn (ranh giới mặn).

a) Hàng năm cần xây dựng kế hoạch điều tra khảo sát mặn theo nhiệm vụ được giao và tình hình thực tế.

b) Lập kế hoạch khảo sát thực địa

- Kế hoạch phải đầy đủ nội dung khảo sát, bảo đảm khi hoàn thành khảo sát thực địa có đầy đủ thông tin để cấp có thẩm quyền quyết định.

- Thời gian khảo sát tiến hành trong mùa cạn.

2. Công tác chuẩn bị điều tra khảo sát

a) Thu thập tài liệu phục vụ điều tra khảo sát

- Sơ đồ hoặc bản đồ địa hình lưu vực sông khảo sát có tỷ lệ lớn hơn hoặc bằng 1:100.000.

- Điều kiện tự nhiên khái quát của đoạn sông khảo sát: địa hình, thủy văn, khí hậu, tình trạng xói, bồi lòng sông.

- Tình hình hoạt động kinh tế - xã hội của đoạn sông khảo sát (dân số, các hoạt động sản xuất công nghiệp, nông nghiệp, giao thông vận tải,...), đặc biệt là hoạt động tưới tiêu, việc dùng nước hoặc thải nước của các công trình, nhà máy... ở hai bên sông.

- Tài liệu điều tra mặn của các ngành, cơ quan, đơn vị khác (nếu có).

- Tài liệu có liên quan đến độ mặn như: mực nước, lượng mưa, hiện tượng thời tiết (trường hợp có trạm khí tượng, thủy văn trong khu vực khảo sát).

b) Sơ bộ chọn các điểm đo trên sơ đồ hoặc bản đồ địa hình

Căn cứ yêu cầu điều tra và tài liệu đã thu thập, sơ bộ chọn, đánh dấu các điểm đo trên sơ đồ hoặc bản đồ địa hình. Ghi rõ kinh vĩ độ, tên địa phương của các điểm đo đã chọn.

c) Kiểm tra tình trạng trang thiết bị, dụng cụ phục vụ điều tra khảo sát

d) Công tác kiểm tra thiết bị, dụng cụ (quy định tại Điều 6, Chương II Quy định này) được thực hiện nghiêm túc trước khi đi thực địa để đảm bảo máy đo, dụng cụ đầy đủ và hoạt động tốt trong quá trình điều tra khảo sát.

c2) Ngoài ra, cần chuẩn bị đầy đủ các vật dụng khác như:

- Sổ sách, biểu mẫu, tài liệu liên quan đến điều tra khảo sát;
- Trang bị bảo hộ lao động như: mũ, quần áo bảo hộ, giày vải (hoặc ủng cao su), áo phao, áo mưa, khẩu trang, găng tay cao su, đèn pin, đèn hiệu, cờ hiệu, vật tư y tế.

d) Đảm bảo đầy đủ nhân lực phục vụ điều tra khảo sát.

3. Khảo sát thực tế

a) Điều tra, thu thập thông tin xâm nhập mặn ven sông và các năm có mặn điển hình.

- Thời gian thường xuất hiện đỉnh mặn trong năm.

- Thời gian xuất hiện mặn nhất (năm, tháng), vị trí xuất hiện độ mặn vào sâu nhất trong sông (năm, tháng).

- Ảnh hưởng của xâm nhập mặn đến đời sống dân sinh và phát triển kinh tế - xã hội tại địa phương.

b) Chọn các điểm đo

Điểm đo dự kiến chọn để khảo sát mặn thỏa mãn các quy định tại Điều 13 Quy định này, đối chiếu với các điểm đo đã chọn sơ bộ trên sơ đồ hoặc bản đồ địa hình, nếu khác thì điều chỉnh lại điểm đo cho phù hợp.

c) Khảo sát lựa chọn các công trình đã có sẵn trong đoạn sông dự kiến điều tra khảo sát mặn như cầu, cống để bố trí điểm đo (không phải đầu tư xây dựng công trình). Trường hợp điểm đo không có sẵn công trình, thì phải xây dựng mốc cố định cho điểm đo.

4. Lập hồ sơ điều tra khảo sát

Hồ sơ điều tra khảo sát do cơ quan phụ trách khảo sát lập và trình cơ quan có thẩm quyền phê duyệt. Hồ sơ bao gồm những nội dung sau:

a) Bản đồ lưu vực sông (có các vị trí đo dự kiến điều tra khảo sát) với tỷ lệ lớn hơn hoặc bằng 1:100.000;

b) Sơ đồ hoặc bản đồ đoạn sông có các vị trí đo;

c) Báo cáo và tài liệu điều tra khảo sát (đóng thành tập hồ sơ theo khổ A4): thuyết minh các tài liệu tính toán, các bản vẽ ghi đầy đủ họ, tên và chữ ký của người tính toán, người vẽ, người kiểm tra.

5. Phân công nhiệm vụ thực hiện điều tra khảo sát

a) Mỗi tổ, đội điều tra có người phụ trách.

b) Người phụ trách có trách nhiệm phân công nhiệm vụ cho từng thành viên, kiểm tra sự chuẩn bị của mỗi người, giải quyết các tình huống và chịu trách nhiệm về chất lượng điều tra khảo sát.

Điều 27.2.TT.19.15. Điều tra khảo sát mặn

(Điều 15 Thông tư số 39/2016/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 10/02/2017)

1. Đo mặn dọc sông

a) Tại đoạn sông không có điểm đo

Dùng tàu, thuyền chạy dọc sông tại giữa dòng, theo hướng từ cửa sông ngược về thượng lưu, cứ 1 km thực hiện đo một điểm, tại vị trí giữa dòng (riêng sông ở vùng đồng bằng sông Cửu Long thì cách 3 km đo tại 01 điểm). Độ mặn được đo ở tầng giữa (0.5 h) và đo đến khi độ mặn bằng 0.1‰ thì kết thúc. Nếu đang trong thời gian nước triều lên thì chờ đo tiếp đến đỉnh triều và độ mặn bằng 0.1‰ thì dừng lại.

b) Tại đoạn sông đã có điểm đo

- Khi cần quan trắc mặn dọc sông, dùng tàu, thuyền chạy dọc sông tại giữa dòng, bắt đầu đo từ điểm đo mặn xa cửa sông nhất ngược về thượng lưu, cứ 1 km thực hiện đo một điểm, tại vị trí giữa dòng. Độ mặn được đo ở tầng giữa (0.5 h) và đo đến khi độ mặn bằng 0.1‰ thì kết thúc. Nếu đang trong thời gian nước triều lên thì chờ đo tiếp đến đỉnh triều và độ mặn bằng 0.1‰ thì dừng lại.

- Số liệu quan trắc này sẽ kết hợp với số liệu đo tại các điểm đo cố định thành số liệu quan trắc mặn dọc sông.

2. Đo mặn theo mặt cắt ngang sông

Đối với sông có chiều rộng $\geq 200\text{m}$, tùy theo mục đích điều tra khảo sát thực hiện đo mặn tại 3 vị trí (thủy trực) trở lên. Sau khi đã xác định được các vị trí đo, thực hiện đo mặn theo quy định tại Điều 7 và Điều 8 Chương III của Thông tư này.

3. Quan trắc, đo đạc hoặc thu thập một số yếu tố khí tượng thủy văn liên quan thực hiện theo quy định tại Điều 9 Chương III của Thông tư này.

4. Tài liệu đo mặn dọc sông và mặt cắt ngang sông được tính toán, chỉnh lý, báo cáo, đánh giá và lưu trữ theo quy định tại Điều 10, Điều 11 và Điều 12, Chương III của Thông tư này.

5. Tài liệu điều tra khảo sát mặn phải có nhận xét, đánh giá về sự hợp lý của việc bố trí các điểm đo và xác định ranh giới xâm nhập mặn.

Mục 12

QUY ĐỊNH KỸ THUẬT KIỂM TRA TRẠM KHÍ TƯỢNG TRÊN CAO VÀ RA ĐA THỜI TIẾT

Điều 27.2.TT.25.4. Chế độ, thời điểm và thời hạn kiểm tra

(Điều 4 Thông tư số 43/2017/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 08/12/2017)

1. Chế độ kiểm tra

a) Kiểm tra định kỳ các trạm khí tượng trên cao và ra đa thời tiết tối thiểu một năm một lần;

b) Kiểm tra đột xuất được thực hiện khi xảy ra các trường hợp: nghi vấn về việc không quan trắc, bịa số liệu, không phát báo hoặc phát báo sai; máy móc, trang thiết bị có sự cố hoặc lắp đặt, sử dụng và sửa chữa sai quy cách; thực hiện các yêu cầu của cấp có thẩm quyền.

2. Thời điểm kiểm tra định kỳ thực hiện trước mùa mưa bão.

3. Thời hạn kiểm tra định kỳ 1 trạm ít nhất 03 ngày làm việc.

Điều 27.2.TT.25.5. Trình tự kiểm tra

(Điều 5 Thông tư số 43/2017/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 08/12/2017)

Đoàn kiểm tra tiến hành theo trình tự sau:

1. Đối với kiểm tra định kỳ:

a) Công bố quyết định kiểm tra và thông qua chương trình kiểm tra với lãnh đạo đơn vị quản lý cấp trên trực tiếp của các trạm khí tượng trên cao và ra đa thời tiết;

b) Lãnh đạo đơn vị quản lý trực tiếp trạm khí tượng trên cao và ra đa thời tiết báo cáo tình hình hoạt động của trạm và cung cấp hồ sơ, tài liệu liên quan đến nội dung kiểm tra;

c) Thực hiện kiểm tra, xác minh theo nội dung quy định tại Điều 6 Thông tư này;

d) Lập biên bản kiểm tra kỹ thuật.

2. Kiểm tra đột xuất:

a) Công bố quyết định kiểm tra và thông qua chương trình kiểm tra với lãnh đạo đơn vị quản lý cấp trên trực tiếp của các trạm khí tượng trên cao và ra đa thời tiết;

b) Lãnh đạo đơn vị quản lý trực tiếp trạm khí tượng trên cao và ra đa thời tiết báo cáo tình hình hoạt động của trạm và cung cấp hồ sơ, tài liệu liên quan đến nội dung kiểm tra;

c) Thực hiện kiểm tra nội dung quy định tại điểm b khoản 1 Điều 4 Thông tư này;

d) Lập biên bản kiểm tra kỹ thuật.

Điều 27.2.TT.25.6. Nội dung kiểm tra

(Điều 6 Thông tư số 43/2017/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 08/12/2017)

1. Kiểm tra kỹ thuật trạm khí tượng trên cao

a) Kiểm tra công trình trạm, bao gồm: hành lang kỹ thuật công trình trạm, các vật chuẩn xung quanh trạm; công trình đặt các loại máy móc, trang thiết bị, phương tiện đo; kho vật tư; vườn quan trắc và lều khí tượng; hệ thống điện, ăng ten, hệ thống chống sét.

b) Kiểm tra máy móc, trang thiết bị, phương tiện đo, bao gồm: hệ thống thiết bị quan trắc gồm thiết bị thu, phát và xử lý số liệu, hệ thống điện, máy vi tính, máy in; hệ thống thiết bị phụ trợ; các loại tài liệu kỹ thuật và sổ sách.

c) Kiểm tra công tác tổ chức về chuyên môn nghiệp vụ.

d) Kiểm tra công tác bảo đảm an toàn trạm và an toàn lao động, bao gồm: việc niêm yết và chấp hành nội quy, quy định, các biển báo; việc học tập nội quy theo quy định; khu vực chứa nhiên liệu; kiểm tra số lượng, chất lượng, chủng loại bình chữa cháy; kiểm tra phương án phòng cháy, chữa cháy.

e) Kiểm tra việc kiểm định, hiệu chuẩn và sử dụng vật tư kỹ thuật, bao gồm: việc chấp hành chế độ kiểm định, kiểm chuẩn, hiệu chuẩn và kiểm tra định kỳ máy, thiết bị; việc sử dụng và bảo quản vật tư kỹ thuật.

g) Kiểm tra công tác điều chế khí hy-đrô và bom bóng.

h) Kiểm tra việc thực hiện ca quan trắc của quan trắc viên, bao gồm: các công việc chuẩn bị quan trắc; các công việc từ lúc bắt đầu đến kết thúc quan trắc; phát báo kết quả quan trắc; kiểm soát số liệu và lập các báo cáo, báo biểu; đánh giá, nhận xét.

i) Kiểm tra việc thực hiện các kết luận của đoàn kiểm tra kỳ trước và các hướng dẫn, chỉ đạo về chuyên môn kỹ thuật.

2. Nội dung kiểm tra kỹ thuật trạm ra đa thời tiết

a) Kiểm tra công trình trạm: được thực hiện theo quy định tại điểm a khoản 1 Điều này.

b) Kiểm tra máy, thiết bị, bao gồm: kiểm tra trang thiết bị; kiểm tra các thông số kỹ thuật của ra đa và thiết bị phụ trợ; kiểm tra việc thực hiện công tác bảo quản, bảo dưỡng định kỳ máy, thiết bị và công tác kiểm chuẩn; kiểm tra sự ổn định của hệ thống ăng ten, hệ thống thu - phát và hệ thống hiển thị.

c) Kiểm tra công tác tổ chức về chuyên môn nghiệp vụ.

d) Kiểm tra công tác bảo đảm an toàn trạm, an toàn lao động: được thực hiện theo điểm d khoản 1 Điều này.

e) Kiểm tra công tác quan trắc đối với quan trắc viên, bao gồm: công tác chuẩn bị quan trắc; công tác quan trắc và phát báo thông tin; công tác phân tích thông tin và cảnh báo thời tiết.

g) Kiểm tra công tác chuẩn bị quan trắc phòng chống thiên tai, cụ thể: phương án, kế hoạch; vật tư, thiết bị dự phòng.

h) Kiểm tra việc thực hiện các kết luận của đoàn kiểm tra kỳ trước và các hướng dẫn, chỉ đạo về chuyên môn kỹ thuật.

Điều 27.2.TT.25.7. Biên bản kiểm tra

(Điều 7 Thông tư số 43/2017/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 08/12/2017)

1. Căn cứ kết quả kiểm tra, Đoàn kiểm tra lập biên bản ngay sau khi kết thúc kiểm tra tại Trạm.

2. Biên bản kiểm tra phải bảo đảm các yêu cầu sau:

a) Ghi đầy đủ, chính xác, trung thực kết quả các nội dung kiểm tra;

b) Ý kiến của Trưởng trạm hoặc người đại diện cho trạm bị kiểm tra.

c) Phải có chữ ký của các bên liên quan đến việc kiểm tra.

3. Biên bản kiểm tra tại trạm được lập chi tiết theo Mẫu số 01 hoặc Mẫu số 02 ban hành kèm theo Thông tư này.

Điều 27.2.TT.25.8. Báo cáo kết quả kiểm tra

(Điều 8 Thông tư số 43/2017/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 08/12/2017)

Trong thời hạn 05 ngày làm việc kể từ ngày kết thúc kiểm tra, đoàn kiểm tra báo cáo Thủ trưởng cơ quan kiểm tra kết quả kiểm tra theo Mẫu số 03 ban hành kèm theo Thông tư này.

Mục 13

QUY ĐỊNH KỸ THUẬT VỀ QUAN TRẮC RA ĐA THỜI TIẾT VÀ Ô DÔN - BỨC XẠ CỰC TÍM

Điều 27.2.TT.26.1.

(Điều 1 Thông tư số 44/2017/TT-BTNMT Quy định kỹ thuật về quan trắc ra đa thời tiết và ô đôn - bức xạ cực tím ngày 23/10/2017 của Bộ Tài nguyên và Môi trường, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 08/12/2017)

Ban hành kèm theo Thông tư này quy định kỹ thuật về quan trắc ra đa thời tiết và ô đôn - bức xạ cực tím.

Ky thuat_44_2017_TT-BTNMT.doc

Mục 14**QUY ĐỊNH KỸ THUẬT VỀ QUAN TRẮC VÀ CUNG CẤP THÔNG TIN, DỮ LIỆU KHÍ TƯỢNG THỦY VĂN ĐỐI VỚI TRẠM KHÍ TƯỢNG THỦY VĂN CHUYÊN DÙNG****Điều 27.2.TT.31.4. Yếu tố quan trắc khí tượng thủy văn chuyên dùng**

(Điều 4 Thông tư số 30/2018/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 11/02/2019)

Căn cứ quy định của pháp luật hoặc nhu cầu, mục đích sử dụng thông tin, dữ liệu Bộ, ngành, địa phương, tổ chức, cá nhân lựa chọn yếu tố quan trắc khí tượng thủy văn đối với từng loại trạm khí tượng thủy văn chuyên dùng, cụ thể:

1. Yếu tố quan trắc tại trạm khí tượng bề mặt:

- a) Bức xạ;
- b) Áp suất khí quyển;
- c) Gió bề mặt;
- d) Bốc hơi;
- đ) Nhiệt độ không khí;
- e) Nhiệt độ đất;
- g) Độ ẩm không khí;
- h) Mưa;
- i) Tầm nhìn xa;
- k) Thời gian nắng;
- l) Mây.

2. Yếu tố quan trắc tại trạm khí tượng nông nghiệp:

- a) Các yếu tố khí tượng theo quy định tại khoản 1 Điều này;
- b) Nhiệt độ đất tại các lớp đất sâu, nhiệt độ nước mặt ruộng;
- c) Độ ẩm đất tại các độ sâu 5cm, 10cm, 20cm, 30cm, 40cm, 50cm, 60cm, 70cm, 80cm, 90cm và 100cm;
- d) Gió ở độ cao từ 2m đến 10m;
- đ) Nhiệt độ không khí trong quần thể cây trồng;
- e) Độ ẩm không khí trong quần thể cây trồng.

3. Yếu tố quan trắc tại trạm khí tượng trên cao:

- a) Trạm thám không vô tuyến: áp suất khí quyển; nhiệt độ không khí; độ ẩm không khí; hướng gió và tốc độ gió;
- b) Trạm đo gió (pilot hoặc pilotsonde): hướng gió và tốc độ gió.

4. Yếu tố quan trắc tại trạm ra đa thời tiết:

- a) Trường phản hồi vô tuyến;
- b) Trường gió hướng tâm.

5. Yếu tố quan trắc tại trạm thủy văn:

- a) Mực nước;
- b) Mưa;
- c) Nhiệt độ nước;
- d) Yếu tố phụ: hướng nước chảy, gió, sóng, diễn biến lòng sông;
- đ) Lưu lượng nước;

e) Lưu lượng chất lơ lửng.
6. Yếu tố quan trắc tại trạm hải văn:

- a) Gió bề mặt biển;
- b) Tầm nhìn xa phía biển;
- c) Mực nước biển;
- d) Sóng biển;
- đ) Trạng thái mặt biển;
- e) Nhiệt độ nước biển;
- g) Độ muối nước biển;
- h) Sáng biển;
- i) Dòng chảy biển.

7. Yếu tố quan trắc khí tượng thủy văn chuyên dùng khác theo nhu cầu, mục đích sử dụng.

Điều 27.2.TT.31.5. Mật độ trạm khí tượng thủy văn chuyên dùng

(Điều 5 Thông tư số 30/2018/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 11/02/2019)

1. Căn cứ yêu cầu, mục đích sử dụng thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn Bộ, ngành, địa phương, tổ chức, cá nhân quyết định mật độ trạm khí tượng thủy văn chuyên dùng.

2. Mật độ trạm khí tượng thủy văn chuyên dùng trong một số trường hợp cụ thể như sau:

a) Khoảng cách giữa các trạm đo mưa từ 10km đến 15km đối với một trong các vùng sau: đồi núi; sườn đón gió; tổng lượng mưa năm trung bình nhiều năm từ 1.600 mm trở lên; khu vực đô thị loại III trở lên;

b) Khoảng cách giữa các trạm đo mưa từ 15km đến 20km đối với vùng trung du, đồng bằng;

c) Phục vụ tính toán lượng nước đến hồ chứa: ở lưu vực sông, suối cung cấp nước cho hồ chứa có dung tích toàn bộ từ 500.000m³ trở lên thì bố trí từ 10km đến 15km một trạm đo mưa; ở các nhánh sông, suối chảy đến hồ chứa có diện tích lưu vực từ 100km² trở lên thì bố trí một trạm quan trắc lưu lượng nước;

d) Quan trắc ở vườn quốc gia: mỗi vườn quốc gia bố trí tối thiểu một trạm khí tượng; tùy theo quy mô diện tích của vườn quốc gia có thể bố trí thêm trạm khí tượng nhưng bảo đảm khoảng cách giữa các trạm từ 25km đến 30km.

Điều 27.2.TT.31.6. Vị trí đặt trạm khí tượng thủy văn chuyên dùng

(Điều 6 Thông tư số 30/2018/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 11/02/2019)

1. Trạm khí tượng bề mặt, khí tượng nông nghiệp:

- a) Phải thông thoáng, không bị các vật che chắn;
- b) Đại diện cho khu vực quan trắc, kết quả quan trắc khách quan, chính xác.

2. Trạm khí tượng trên cao và ra đa thời tiết:

- a) Phải thông thoáng, không bị các vật che chắn;
- b) Không có vật cản đối diện một góc quá 600 tại điểm thả bóng thám không;

c) Các tia quét từ ra đa không bị chặn bởi địa hình; không có chướng ngại vật xuất hiện ở những góc quét lớn hơn nửa búp sóng phía trên đường chân trời.

3. Trạm thủy văn:

a) Vị trí quan trắc mực nước: bảo đảm tính đại diện cho khu vực quan trắc; quan trắc được mực nước từ thấp nhất đến cao nhất;

b) Vị trí quan trắc lưu lượng nước, lưu lượng chất lơ lửng: hạn chế ảnh hưởng của sóng, gió, chảy quần, chảy vật và các vật trôi nổi; lòng sông không có hoặc ít chướng ngại vật; bờ sông ổn định, mặt cắt đơn, không có bãi tràn, kiểm soát (khống chế) được lượng nước trong lưu vực.

4. Trạm hải văn:

a) Vị trí quan trắc gió phải thông thoáng, không bị các vật che chắn, đảm bảo đặc trưng yếu tố gió tại khu vực quan trắc;

b) Vị trí quan trắc mực nước, sóng bảo đảm tính đại diện cho khu vực quan trắc, thông thoáng về phía biển, quan trắc được mực nước từ thấp nhất đến cao nhất.

Điều 27.2.TT.31.7. Công trình quan trắc khí tượng thủy văn chuyên dùng
(Điều 7 Thông tư số 30/2018/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 11/02/2019)

1. Các loại công trình quan trắc:

a) Công trình quan trắc khí tượng bề mặt, khí tượng nông nghiệp: vườn quan trắc để lắp đặt các thiết bị quan trắc, tháp (cột) lắp đặt thiết bị đo tự động;

b) Công trình quan trắc khí tượng trên cao: nhà chế khí, khu vực bơm bóng, vườn để lắp đặt thiết bị quan trắc bề mặt và thả bóng thám không;

c) Công trình quan trắc ra đa thời tiết: tháp ăng ten;

d) Công trình quan trắc thủy văn: mốc độ cao; công trình quan trắc mực nước (tuyến bậc cọc, thủy chí, giếng tự ghi mực nước, công trình lắp đặt thiết bị đo tự động); công trình quan trắc lưu lượng nước sông (công trình cấp chính, cấp thủy trực, tiêu xác định vị trí thủy trực, công trình lắp đặt thiết bị đo tự động);

đ) Công trình quan trắc hải văn: mốc độ cao; công trình quan trắc mực nước (tuyến bậc cọc, thủy chí, giếng tự ghi mực nước, công trình lắp đặt thiết bị đo tự động); công trình quan trắc sóng; công trình quan trắc dòng chảy.

2. Yêu cầu kỹ thuật lắp đặt, bảo dưỡng các loại công trình quan trắc:

a) Công trình phải ổn định, chắc chắn; an toàn, thuận tiện cho việc lắp đặt, vận hành và bảo dưỡng thiết bị; công trình được bảo dưỡng tối thiểu một năm một lần, đảm bảo an toàn và chất lượng số liệu quan trắc;

b) Kỹ thuật công trình quan trắc được quy định tại Phụ lục 1 ban hành kèm theo Thông tư này.

Điều 27.2.TT.31.8. Phương tiện đo khí tượng thủy văn

(Điều 8 Thông tư số 30/2018/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 11/02/2019)

1. Căn cứ mục đích, yêu cầu sử dụng có thể lựa chọn thông số kỹ thuật của phương tiện đo khí tượng thủy văn chuyên dùng theo Phụ lục 2 ban hành kèm theo Thông tư này.

2. Yêu cầu kỹ thuật lắp đặt phương tiện đo các yếu tố khí tượng bề mặt:

a) Vị trí lắp đặt phương tiện đo các yếu tố khí tượng bề mặt được bố trí trong vườn quan trắc quy định tại Mục I Phụ lục 1 ban hành kèm theo Thông tư này;

b) Phương tiện đo gió được lắp đặt ở độ cao từ 10m đến 12m so với mặt đất, bảo đảm thông thoáng, hướng Bắc của phương tiện đo phải đúng với hướng Bắc thực;

c) Phương tiện đo nhiệt độ, độ ẩm không khí được lắp đặt ở độ cao 1,5m so với mặt đất hoặc mặt nền, bảo đảm thông thoáng và tránh ánh sáng mặt trời chiếu trực tiếp;

d) Phương tiện đo mưa có miệng hứng nước mưa được lắp đặt ở độ cao cách mặt đất hoặc mặt nền từ 1,5m trở lên, bảo đảm thông thoáng, ngang bằng;

đ) Phương tiện đo thời gian nắng, bức xạ mặt trời được lắp đặt ở độ cao từ 1,5m trở lên so với mặt đất hoặc mặt nền, không bị che nắng, trực bộ cảm biến đúng hướng Bắc - Nam, bảo đảm ngang bằng và đúng vĩ độ địa phương;

e) Phương tiện đo bốc hơi được lắp đặt ở độ cao 0,27m so với mặt đất, bề mặt thiết bị đo phải ngang bằng, bảo đảm thông thoáng;

g) Phương tiện đo áp suất khí quyển được lắp đặt ở độ cao từ 1,5m trở lên so với mặt đất, không bị mưa, ánh sáng mặt trời chiếu trực tiếp; vị trí đặt thiết bị đo áp suất khí quyển phải được dẫn độ cao quốc gia;

h) Phương tiện đo nhiệt độ đất được đặt trên bề mặt đất và các lớp đất sâu theo nhu cầu quan trắc, bảo đảm thông thoáng, không bị che ánh nắng mặt trời.

3. Yêu cầu kỹ thuật lắp đặt phương tiện đo các yếu tố khí tượng nông nghiệp thực hiện theo quy định tại khoản 2 Điều này trừ phương tiện đo gió được lắp đặt ở độ cao từ 2m đến 10m, bảo đảm thông thoáng, hướng Bắc của phương tiện đo phải đúng với hướng Bắc thực.

4. Yêu cầu kỹ thuật lắp đặt phương tiện đo các yếu tố khí tượng trên cao thực hiện theo quy định tại điểm b, điểm c và điểm g khoản 2 Điều này.

5. Yêu cầu kỹ thuật lắp đặt phương tiện đo yếu tố thủy văn tự động:

a) Phương tiện đo mực nước không tiếp xúc với nước: được lắp đặt cố định tại vị trí cao hơn mực nước cao nhất đã xuất hiện tối thiểu 1,0m;

b) Phương tiện đo mực nước tiếp xúc với nước: được lắp đặt cố định tại vị trí thấp hơn mực nước thấp nhất đã xuất hiện tối thiểu 0,2m;

c) Phương tiện đo lưu lượng nước không tiếp xúc với nước: được lắp đặt chắc chắn tại vị trí cố định cao hơn mực nước cao nhất đã xuất hiện tối thiểu 1,0m;

d) Phương tiện đo lưu lượng nước tiếp xúc với nước: được lắp đặt chắc chắn, bảo đảm khả năng quan trắc được lưu lượng nước của mặt cắt ngang sông tốt nhất.

6. Yêu cầu kỹ thuật lắp đặt phương tiện đo yếu tố hải văn tự động:

a) Phương tiện đo sóng không tiếp xúc với nước: được lắp đặt cố định tại vị trí cao hơn mực nước cao nhất đã xuất hiện tối thiểu 5,0m;

b) Phương tiện đo sóng tiếp xúc với nước: được lắp đặt cố định ở độ sâu tối thiểu 5,0m khi nước ròng nhất;

c) Phương tiện đo mực nước không tiếp xúc với nước: được lắp đặt cố định tại vị trí cao hơn mực nước cao nhất đã xuất hiện tối thiểu 5,0m;

d) Phương tiện đo mực nước tiếp xúc với nước: được lắp đặt cố định tại vị trí thấp hơn mực nước thấp nhất đã xuất hiện tối thiểu 1,0m;

đ) Phương tiện đo gió bề mặt biển: được lắp đặt ở độ cao từ 10m đến 12m bảo đảm thông thoáng, hướng Bắc của thiết bị đo đúng với hướng Bắc thực.

7. Việc kiểm định, hiệu chuẩn phương tiện đo khí tượng thủy văn thực hiện theo quy định tại Điều 19 Luật khí tượng thủy văn.

Điều 27.2.TT.31.9. Tần suất, phương pháp quan trắc khí tượng thủy văn
(Điều 9 Thông tư số 30/2018/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 11/02/2019)

1. Tần suất quan trắc:

a) Đối với các công trình thuộc đối tượng phải quan trắc khí tượng thủy văn quy định tại khoản 3 Điều 13 Luật khí tượng thủy văn thực hiện theo quy định tại khoản 1 Điều 4 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 (sau đây gọi tắt là Nghị định số 38/2016/NĐ-CP);

b) Đối với công trình khí tượng thủy văn chuyên dùng khác thì Bộ, ngành, địa phương, tổ chức, cá nhân căn cứ nhu cầu, mục đích quyết định tần suất quan trắc phù hợp.

2. Phương pháp quan trắc khí tượng thủy văn chuyên dùng thực hiện theo quy định tại Phụ lục 3 ban hành kèm theo Thông tư này.

Điều 27.2.TT.31.10. Nội dung và trách nhiệm cung cấp thông tin, dữ liệu
(Điều 10 Thông tư số 30/2018/TT-BTNMT Quy định kỹ thuật về quan trắc và cung cấp thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn đối với trạm khí tượng thủy văn chuyên dùng ngày 26/12/2018 của Bộ Tài nguyên và Môi trường, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 11/02/2019)

1. Thông tin, dữ liệu cung cấp gồm siêu dữ liệu và dữ liệu các yếu tố quan trắc khí tượng thủy văn chuyên dùng.

2. Chủ công trình thuộc đối tượng quy định tại điểm a khoản 1 Điều 9 Thông tư này và các chủ công trình khí tượng thủy văn chuyên dùng khác cung cấp thông tin, dữ liệu quan trắc khí tượng thủy văn theo quy định tại khoản 2 và khoản 3 Điều 5 Nghị định số 38/2016/NĐ-CP.

3. Trách nhiệm về cung cấp thông tin, dữ liệu:

a) Lập danh mục, khối lượng thông tin, dữ liệu cung cấp;

b) Đảm bảo an toàn, an ninh thông tin, dữ liệu trước khi cung cấp;

c) Cung cấp siêu dữ liệu lần đầu, khi có thay đổi thông tin thông báo kịp thời cho cơ quan thu nhận thông tin, dữ liệu;

d) Cung cấp dữ liệu cho cơ quan thu nhận đúng cấu trúc, định dạng;

đ) Trong quá trình cung cấp thông tin, dữ liệu nếu gặp sự cố thông báo cho cơ quan thu nhận thông tin, dữ liệu lý do và biện pháp khắc phục.

4. Khuyến khích chủ công trình khí tượng thủy văn chuyên dùng không thuộc đối tượng quy định tại khoản 3 Điều 13 Luật khí tượng thủy văn cung cấp thông tin, dữ liệu quan trắc khí tượng thủy văn cho hệ thống dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn quốc gia.

Điều 27.2.TT.31.11. Cơ quan thu nhận thông tin, dữ liệu

(Điều 11 Thông tư số 30/2018/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 11/02/2019)

1. Tổng cục Khí tượng Thủy văn, Bộ Tài nguyên và Môi trường thu nhận thông tin, dữ liệu quan trắc khí tượng thủy văn chuyên dùng cung cấp cho hệ thống dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn quốc gia và cơ sở dữ liệu khí tượng thủy văn quốc gia.

2. Sở Tài nguyên và Môi trường các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương thu nhận thông tin, dữ liệu quan trắc khí tượng thủy văn chuyên dùng trên địa bàn địa phương.

3. Cơ quan tiếp nhận thông tin, dữ liệu có trách nhiệm:

a) Tổ chức tiếp nhận thông tin, dữ liệu, kiểm tra danh mục, khối lượng, cấu trúc, định dạng, mức độ an toàn thông tin, dữ liệu;

b) Khi phát hiện thông tin, dữ liệu không đảm bảo an toàn, chưa đúng thời gian cung cấp, cấu trúc, định dạng, không đúng danh mục, khối lượng theo quy định, cơ quan thu nhận thông báo ngay cho tổ chức, cá nhân để có biện pháp khắc phục;

c) Thông báo kết quả thu nhận thông tin, dữ liệu quan trắc khí tượng thủy văn chuyên dùng.

Điều 27.2.TT.31.12. Thời gian, cấu trúc, phương thức cung cấp, thu nhận thông tin, dữ liệu

(Điều 12 Thông tư số 30/2018/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 11/02/2019)

1. Thời gian cung cấp:

a) Thông tin, dữ liệu cung cấp cho hệ thống dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn quốc gia thực hiện theo quy định tại khoản 2 Điều 5 Nghị định số 38/2016/NĐ-CP;

b) Thông tin, dữ liệu cung cấp cho cơ sở dữ liệu khí tượng thủy văn quốc gia: 01 lần/năm, trước ngày 31 tháng 3 hàng năm.

2. Cấu trúc thông tin, dữ liệu cung cấp:

a) Thông tin, dữ liệu dạng số có cấu trúc, định dạng thực hiện theo quy định tại Phụ lục 4 ban hành kèm theo Thông tư này;

b) Thông tin, dữ liệu dạng văn bản và các vật mang tin khác cung cấp theo tình trạng thực tế.

3. Phương thức cung cấp:

a) Phương thức cung cấp thông tin, dữ liệu cho hệ thống dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn quốc gia thực hiện theo quy định tại khoản 4 Điều 5 Nghị định số 38/2016/NĐ-CP;

b) Phương thức cung cấp thông tin, dữ liệu cho cơ sở dữ liệu khí tượng thủy văn quốc gia thực hiện theo quy định tại Thông tư số 07/2016/TT-BTNMT ngày 16 tháng 5 năm 2016 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định các bộ dữ liệu, chuẩn dữ liệu và xây dựng, quản lý cơ sở dữ liệu khí tượng thủy văn quốc gia.

Mục 15

QUY ĐỊNH KỸ THUẬT ĐÁNH GIÁ CHẤT LƯỢNG TÀI LIỆU HẢI VĂN, MÔI TRƯỜNG, KHÔNG KHÍ VÀ NƯỚC

Điều 27.2.TT.34.4. Các loại tài liệu phải đánh giá

(Điều 4 Thông tư số 01/2020/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 15/06/2020)

Tài liệu được đánh giá bao gồm tài liệu bản giấy (các loại sổ, các báo cáo, bảng biểu ghi kết quả số liệu thống kê tính toán, giản đồ, biểu đồ) và tài liệu dạng file số liệu, cụ thể:

1. Tài liệu hải văn:

a) Tài liệu quan trắc thủ công: sổ quan trắc, giản đồ tự ghi mực nước và các báo cáo;

b) Tài liệu quan trắc tự động: các báo cáo, file số liệu.

2. Tài liệu khí tượng nông nghiệp và bức xạ:

a) Tài liệu quan trắc thủ công: sổ quan trắc, các báo cáo, biểu quan trắc;

b) Tài liệu quan trắc tự động: biểu kết quả quan trắc tự động, file số liệu và các báo cáo.

3. Tài liệu môi trường không khí và nước:

a) Tài liệu nước mưa, bụi lắng, bụi tổng số, nước sông, nước hồ, nước biển, quan trắc mạn: biểu ghi kết quả quan trắc, biểu ghi kết quả phân tích tại phòng thí nghiệm và các báo cáo;

b) Tài liệu quan trắc tự động môi trường không khí và giám sát khí hậu: biểu kết quả quan trắc tự động, file số liệu và các báo cáo.

Điều 27.2.TT.34.5. Phương pháp đánh giá tài liệu

(Điều 5 Thông tư số 01/2020/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 15/06/2020)

Đánh giá chất lượng tài liệu bằng phương pháp tính điểm, dựa vào điểm chuẩn, điểm trừ và điểm đạt: $ĐĐ = ĐC - \Sigma DT$

Điều 27.2.TT.34.6. Trình tự và nội dung đánh giá chất lượng tài liệu

(Điều 6 Thông tư số 01/2020/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 15/06/2020)

1. Nhận tài liệu

a) Nhận tài liệu từ các đơn vị giao nộp;

b) Kiểm tra khối lượng và phân loại tài liệu;

c) Xác nhận kết quả tiếp nhận tài liệu.

2. Đánh giá chất lượng tài liệu

a) Đánh giá chất lượng tài liệu được thực hiện theo tháng cho từng yếu tố quan trắc;

b) Điểm đạt của tài liệu theo tháng là kết quả trung bình cộng các kết quả đánh giá của từng yếu tố quan trắc;

c) Điểm đạt của tài liệu theo năm là kết quả trung bình cộng các kết quả đánh giá của các tháng trong năm.

d) Nội dung đánh giá, điểm chuẩn và điểm trừ được quy định tại Phụ lục I và Phụ lục II ban hành kèm theo Thông tư này.

3. Cách tính điểm trừ

a) Tổng số điểm trừ không vượt quá điểm chuẩn;

b) Điểm trừ chỉ tính một lần khi đánh giá chất lượng tài liệu của một yếu tố quan trắc có sai sót do kết quả của việc tính toán từ những sai sót kéo theo (dây chuyền) mà kết quả cuối cùng của yếu tố đó không ảnh hưởng nhiều đến chất lượng chung của tài liệu;

c) Khi điểm trừ lớn hơn hai phần ba điểm chuẩn của một trong những nội dung đánh giá (mục 2 và mục 3 tại bảng 1, bảng 3 và bảng 5, Phụ lục I; mục 1 và mục 2 tại bảng 2, bảng 4 và bảng 6, Phụ lục I ban hành kèm theo Thông tư này) thì không đánh giá chất lượng tài liệu và chất lượng tài liệu được xếp loại kém.

4. Xếp loại chất lượng tài liệu

a) Chất lượng tài liệu là giá trị “điểm đạt” và được xếp loại theo bảng như sau:

STT	Điểm đạt	Xếp loại
1	Đạt từ 85,0 đến 100	Tốt
2	Đạt từ 70,0 đến dưới 85,0	Khá
3	Đạt từ 50,0 đến dưới 70,0	Trung bình
4	Đạt dưới 50,0	Kém

b) Cơ quan, đơn vị được cơ quan có thẩm quyền giao đánh giá chất lượng tài liệu hải văn, môi trường không khí và nước phải có bản nhận xét, đánh giá theo quy định tại Phụ lục III ban hành kèm theo Thông tư này.

5. Giao nộp tài liệu đã được đánh giá, xếp loại

a) Rà soát, thống kê tài liệu cần giao nộp;

b) Giao nộp tài liệu về đơn vị thu nhận theo quy định;

c) Xác nhận kết quả giao nộp tài liệu.

Mục 16

QUY ĐỊNH KỸ THUẬT PHƯƠNG PHÁP QUAN TRẮC HẢI VĂN

Điều 27.2.TT.35.4. Nguyên tắc thực hiện quan trắc tại trạm đối với quan trắc viên

(Điều 4 Thông tư số 08/2020/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 26/10/2020)

1. Trực tiếp thực hiện quan trắc các yếu tố khí tượng hải văn theo đúng quy định từ Điều 7 đến Điều 30 tại Thông tư này.

2. Quan trắc và ghi số liệu trung thực, khách quan, đánh giá đúng bản chất hiện tượng. Khi có hiện tượng nghi vấn, phải quan trắc lại và ghi chú vào sổ quan trắc.

3. Sử dụng các phương tiện đo có đủ chứng nhận và hạn kiểm định.

4. Phải kiểm tra phương tiện đo trước khi quan trắc.

5. Thực hiện quan trắc đúng giờ và đúng trình tự.

6. Bảo dưỡng, bảo quản phương tiện đo đúng quy định.

7. Cập nhật các thông tin mới vào hồ sơ kỹ thuật trạm; gửi tài liệu quan trắc về đơn vị quản lý cấp trên theo quy định.

8. Khi phát hiện thấy các hiện tượng bất thường về khí tượng hải văn nguy hiểm, đặc biệt nguy hiểm và hiện tượng khí tượng hải văn bất thường phải thông báo kịp thời về chính quyền địa phương và cơ quan quản lý cấp trên theo quy định.

9. Báo cáo kịp thời về các hành vi vi phạm hành lang kỹ thuật công trình, tài liệu và các cơ sở vật chất khác.

Điều 27.2.TT.35.5. Ghi và chỉnh lý sơ bộ số liệu quan trắc

(Điều 5 Thông tư số 08/2020/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 26/10/2020)

1. Kết quả quan trắc được ghi vào sổ quan trắc bằng bút chì đen và nhập số liệu vào phần mềm theo quy định.

2. Trang bìa và thuyết minh của sổ quan trắc phải ghi bằng bút mực đen hoặc mực xanh đen; không để bẩn, nhăn rách.

3. Sau thời điểm quan trắc 19 giờ hàng ngày, quan trắc viên phải ghi, nhập số liệu các kết quả từ sổ quan trắc sang báo cáo.

4. Đối với trạm có phương tiện tự ghi mực nước phải cắt giảm đồ, quy toán giảm đồ nhập số liệu vào báo cáo.

5. Hiệu chỉnh số đọc trên các phương tiện đo, kiểm tra, tính toán, chỉnh lý sơ bộ kết quả, chọn các giá trị đặc trưng.

Điều 27.2.TT.35.6. Cung cấp thông tin dữ liệu

(Điều 6 Thông tư số 08/2020/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 26/10/2020)

1. Hàng ngày vào các thời điểm quan trắc 1 giờ, 7 giờ, 13 giờ, 19 giờ quan trắc viên phải thảo mã điện, điện báo về Trung tâm Thông tin và Dữ liệu khí tượng thủy văn.

2. Thời gian nộp tài liệu giấy: trạm nộp về Đài Khí tượng Thủy văn khu vực trước ngày 05 tháng sau; Đài Khí tượng Thủy văn khu vực nộp tài liệu về Trung tâm Quan trắc khí tượng thủy văn trước ngày cuối cùng của tháng đó.

3. Thời gian nộp tài liệu số: trạm gửi trước ngày 05 tháng sau về Đài Khí tượng Thủy văn khu vực và Trung tâm Quan trắc khí tượng thủy văn.

4. Đối với trạm tự động: số liệu phải truyền liên tục về đúng các địa chỉ quy định. Thực hiện theo đúng mẫu, cấu hình, định dạng File số liệu, thời gian cài đặt.

5. Chủ công trình khí tượng thủy văn chuyên dùng không thuộc đối tượng quy định tại khoản 3 Điều 13 Luật khí tượng thủy văn khuyến khích thực hiện theo quy định của Thông tư này.

Điều 27.2.TT.35.7. Phương pháp quan trắctầm nhìn xa

(Điều 7 Thông tư số 08/2020/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 26/10/2020)

1. Quan trắc tầm nhìn xa ban ngày

a) Quan trắc tầm nhìn xa về phía lục địa được thực hiện tại vị trí đã được quy định; lần lượt quan trắc tầm nhìn xa cả 9 tiêu điểm, bắt đầu từ tiêu điểm gần nhất tới tiêu điểm xa nhất; xác định xem tiêu điểm nào thấy được và tiêu điểm nào không thấy được; cấp tầm nhìn được xác định ứng với khoảng cách giữa 2 tiêu điểm liên

tiếp nhau và xác định theo cấp từ 0 đến 9 được quy định tại bảng 2 Phụ lục II ban hành kèm theo Thông tư này;

b) Trường hợp đủ tiêu điểm quan trắc tầm nhìn xa phía biển, tiêu điểm được lựa chọn là mũi đất, hòn đảo, phao, đèn pha và ống khói của tàu biển hoặc vật khác khi đã biết trước khoảng cách; trường hợp không có hoặc thiếu tiêu điểm về phía biển thì xác định cấp tầm nhìn xa dựa vào mức độ nhìn rõ nét đường chân trời được quy định tại bảng 3 Phụ lục II ban hành kèm theo Thông tư này;

c) Trường hợp tầm nhìn xa không nhìn thấy đường chân trời thì phải xác định tầm nhìn xa mặt nước biển ước lượng bằng mắt hoặc ống nhòm;

d) Tầm nhìn xa phía biển theo các hướng không giống nhau thì trong sổ quan trắc sẽ ghi tầm nhìn xa xấu nhất và giới hạn tầm nhìn xa;

đ) Khi tầm nhìn xa nhỏ hơn 4 km từ cấp 5 trở xuống phải ghi thêm ký hiệu hiện tượng giới hạn tầm nhìn xa (mù, sương mù, mưa).

2. Quan trắc tầm nhìn xa ban đêm

a) Quan trắc tầm nhìn xa về phía lục địa, về phía biển khi có tiêu điểm: Quan trắc viên đến vị trí quy định làm quen với bóng tối trước khi quan trắc từ 10 phút đến 15 phút và thực hiện quan trắc; phương pháp quan trắc thực hiện theo quy định tại điểm a khoản 1 Điều 7 Thông tư này;

b) Trường hợp thiếu tiêu điểm quan trắc thì xác định tầm nhìn xa trước lúc mặt trời lặn một hoặc hai giờ (tùy theo điều kiện thời tiết); tại thời điểm quan trắc 1 giờ không có hiện tượng nào làm giảm tầm nhìn xa thì lấy tầm nhìn xa tại thời điểm quan trắc 19 giờ; phương pháp quan trắc thực hiện theo quy định tại điểm a khoản 1 Điều 7 Thông tư này.

3. Quan trắc tầm nhìn xa bằng thiết bị tự động: tự động đo và truyền số liệu 24 lần/ngày hoặc theo nhu cầu sử dụng.

Điều 27.2.TT.35.8. Vị trí quan trắc

(Điều 8 Thông tư số 08/2020/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 26/10/2020)

1. Thông thoáng về phía biển.
2. Thuận lợi, an toàn khi quan trắc.
3. Đảm bảo quan trắc lâu dài.

Điều 27.2.TT.35.9. Tần suất quan trắc

(Điều 9 Thông tư số 08/2020/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 26/10/2020)

1. Quan trắc 4 lần/ngày vào các thời điểm 1 giờ, 7 giờ, 13 giờ và 19 giờ.
2. Trong điều kiện có thời tiết nguy hiểm trên biển thực hiện quan trắc liên tục 1 lần/giờ.

3. Ngoài tần suất quan trắc thực hiện theo quy định tại khoản 1, 2 của điều này, tùy theo nhu cầu, cơ quan có thẩm quyền quyết định bổ sung tần suất quan trắc.

4. Đối với quan trắc tự động: tự động đo và truyền số liệu 24 lần/ngày hoặc theo nhu cầu sử dụng.

Điều 27.2.TT.35.10. Phương pháp quan trắc gió

(Điều 10 Thông tư số 08/2020/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 26/10/2020)

1. Quan trắc viên đến công trình, đứng đúng vị trí quy định, quan trắc đồng thời hướng và tốc độ gió trong 2 phút.

a) Quan trắc gió bằng cấp gió Beaufort: dùng dải phong tiêu bằng vải dài 1 m, rộng 0,15 m để quan trắc hướng và dựa trên những biểu hiện của cây cối, cảnh vật quanh trạm để xác định tốc độ gió; Quan trắc tốc độ gió theo cấp gió Beaufort tiến hành trong 10 phút, xác định hướng gió theo dải phong tiêu, xác định tốc độ gió theo cấp gió được quy định tại bảng 4 Phụ lục III ban hành kèm theo Thông tư này;

b) Quan trắc gió bằng máy đo gió cầm tay: dụng cụ đặt thiết bị quan trắc bằng cột gỗ, bê tông, thép không gỉ; lắp máy đo gió cầm tay vào đầu cột dựng thẳng đứng, chắc chắn, cao trên mặt đất 2 m; gạt khóa hãm máy không cho kim chạy, ghi trị số ban đầu, rồi bấm đồng hồ đếm giây, đồng thời mở khóa cho kim máy gió bắt đầu chạy; để máy chạy 100 giây gạt khóa hãm lại và đọc trị số của các kim; hiệu chỉnh tốc độ qua chúng từ kiểm định để được giá trị tốc độ gió thực đo; xác định trị số tốc độ gió trung bình chưa hiệu chỉnh theo công thức:

$$V(m/s) = \frac{\text{Số đọc} - \text{trị số ban đầu}}{\text{Thời gian quan trắc (s)}}$$

Trong đó: V là tốc độ gió trung bình, đơn vị đo m/s.

c) Quan trắc gió bằng máy gió tự báo EL: quan trắc đồng thời hướng và tốc độ trong thời gian 2 phút; đọc hướng và tốc độ gió trên màn hình hiển thị của thiết bị đo;

d) Quan trắc gió bằng máy đo gió tự ghi Munro: hằng ngày thay, lắp giản đồ vào 9 giờ 10 phút, dùng bút chì gạch một nét để đánh mốc giản đồ vào lúc 10 giờ, 13 giờ, 19 giờ, 1 giờ, 7 giờ; vào các kỳ quan trắc Synop hay Typh, đọc hướng gió và tốc độ gió trên giản đồ trước khi đọc khí áp kế; tốc độ gió và hướng gió là giá trị trung bình trong thời gian 10 phút trước giờ tròn;

Trình tự quy toán giản đồ trong 24 giờ: hiệu chỉnh giờ trên giản đồ máy tự ghi; xác định hướng gió và tốc độ gió theo từng giờ; xác định hướng gió và tốc độ gió trung bình lớn nhất vào từng thời điểm 10 phút; xác định hướng gió và tốc độ gió tức thời lớn nhất;

đ) Quan trắc gió bằng máy đo gió tự báo Young: quan trắc đồng thời hướng và tốc độ trong thời gian 2 phút; đọc hướng và tốc độ gió trên màn hình hiển thị của thiết bị đo.

2. Quan trắc gió bằng thiết bị tự động: tự động đo và truyền số liệu 24 lần/ngày hoặc theo nhu cầu sử dụng.

Điều 27.2.TT.35.11. Vị trí, công trình quan trắc

(Điều 11 Thông tư số 08/2020/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 26/10/2020)

1. Vị trí quan trắc phải thông thoáng, đón được các hướng gió chính thịnh hành; đảm bảo hành lang kỹ thuật; đủ diện tích để lắp đặt công trình quan trắc; đảm bảo duy trì thực hiện quan trắc lâu dài.

2. Công trình quan trắc gió được xây dựng và lắp đặt có hình cột trụ tròn hoặc hình tam giác.

a) Cột hình trụ tròn: vật liệu bằng thép không gỉ, chống được ăn mòn hóa học và thích hợp với môi trường biển; chiều cao từ 10 m đến 12 m được liên kết với hệ thống cáp néo; độ dày ống lớn hơn hoặc bằng 0,003 m, đường kính ống lớn hơn hoặc bằng 0,049 m; chân cột được lắp đặt cố định, vững chắc.

b) Cột hình tam giác: vật liệu bằng thép không gỉ, chống được ăn mòn hóa học và thích hợp với môi trường biển; chiều cao từ 10 m đến 12 m; cột hình tam giác đều, gồm 3 ống chính tại 3 góc, chiều dài mỗi cạnh 0,2 m và các thanh giằng có đường kính lớn hơn hoặc bằng 0,015; ống có độ dày lớn hơn hoặc bằng 0,003 m, đường kính lớn hơn hoặc bằng 0,036 m; đế cột được gắn cố định; các thiết bị phụ trợ gồm thiết bị chống sét, cáp néo, tăng đơ, e-cu.

Điều 27.2.TT.35.12. Tần suất quan trắc

(Điều 12 Thông tư số 08/2020/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 26/10/2020)

1. Quan trắc 4 lần/ngày vào các thời điểm 1 giờ, 7 giờ, 13 giờ và 19 giờ.

2. Trong điều kiện có thời tiết nguy hiểm thực hiện quan trắc theo yêu cầu của cơ quan có thẩm quyền.

3. Đối với quan trắc tự động: tự động đo và truyền số liệu 24 lần/ngày hoặc theo nhu cầu sử dụng.

Điều 27.2.TT.35.13. Phương pháp quan trắc sóng

(Điều 13 Thông tư số 08/2020/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 26/10/2020)

1. Quan trắc sóng ước lượng bằng mắt: Quan trắc viên đến công trình, đứng đúng vị trí và thực hiện quan trắc; trong 5 phút quan trắc viên nhìn bề mặt biển xác định kiểu sóng, dạng sóng, trạng thái mặt biển, độ cao, chu kỳ và hướng sóng.

a) Quan trắc kiểu sóng: sóng gió vào thời điểm quan trắc, gió vẫn tác động trực tiếp lên sóng; sườn sóng ở phía khuất gió dốc hơn ở phía đón gió; đầu sóng dô xuống tạo thành bọt trắng; sóng lừng vào thời điểm quan trắc thấy gió nhỏ, lặng; sóng lừng được xác định từ nơi khác truyền đến vị trí quan trắc; sóng lừng có dạng thoải, đều và dài như những luống cày; kiểu sóng được quy định tại bảng 5 Phụ lục IV ban hành kèm theo Thông tư này;

b) Quan trắc dạng sóng: sóng đều có các đầu sóng dài, song song với nhau như những luống cày; khoảng cách giữa hai đầu sóng liên tiếp nhỏ hơn độ dài của sóng; sóng không đều có các đầu sóng vỡ ra từng đoạn, đầu và chân sóng xen kẽ nhau; khoảng cách giữa hai đầu sóng liên tiếp lớn hơn độ dài của sóng;

c) Quan trắc trạng thái mặt biển: biểu thị theo cấp đo từ 0 đến 9 do tác động của gió làm cho mặt biển thay đổi; cấp trạng thái mặt biển được quy định tại bảng 6 Phụ lục IV ban hành kèm theo Thông tư này;

d) Quan trắc độ cao sóng: bằng mắt hoặc dùng ống nhòm trong 5 phút xác

định độ cao của những sóng lớn thấy rõ nhất và ghi vào sổ ghi chép từ 10 đến 15 sóng lớn, chọn 5 sóng lớn nhất ghi vào sổ quan trắc; độ cao sóng ước lượng bằng mắt được phân cấp từ 0 đến 9, cách ghi quy định tại bảng 7 Phụ lục IV ban hành kèm theo Thông tư này;

đ) Quan trắc chu kỳ sóng: tại một điểm cố định trên mặt biển quan trắc viên dùng đồng hồ bấm giây theo dõi 11 đầu sóng truyền qua điểm cố định, bấm đồng hồ dừng lại; chu kỳ sóng bằng tổng thời gian xác định được chia cho 10; tại mỗi ốp quan trắc xác định 3 lần thời gian truyền của 11 đầu sóng đi qua một điểm cố định liên tiếp.

Chu kỳ sóng được tính theo công thức $\tau = \frac{t}{10}$ (s)

Chu kỳ sóng trung bình được tính theo công thức $\tau = \frac{t_1 + t_2 + t_3}{30}$ (s)

Trong đó: τ là chu kỳ sóng, đơn vị đo bằng giây (s); t_1 là thời gian truyền của 11 đầu sóng lần 1; t_2 là thời gian truyền của 11 đầu sóng lần 2; t_3 là thời gian truyền của 11 đầu sóng lần 3;

e) Quan trắc hướng sóng bằng mắt: xác định theo hướng từ đâu truyền tới và được chia theo 8 hướng chính la bàn, quy định tại bảng 8 Phụ lục IV ban hành kèm theo Thông tư này.

2. Quan trắc bằng máy phối cảnh

a) Thực hiện quan trắc kiểu sóng, dạng sóng và trạng thái mặt biển áp dụng điểm a, b, c khoản 1 Điều 13 Thông tư này;

b) Quan trắc độ cao: khi sóng có độ cao từ 0,25 m trở lên; điều chỉnh ống ngắm để phao đo sóng trùng với thang độ cao, xác định số khoảng chia từ vị trí chân sóng đến vị trí cao của đỉnh phao, phần lẻ của khoảng chia được xác định bằng cách ước lượng; trong 5 phút xác định độ cao của những sóng lớn nhất, dựa vào thang độ cao, chọn ra 5 sóng lớn nhất ghi vào sổ quan trắc. Biết số khoảng chia và giá trị mỗi khoảng chia ta sẽ xác định được độ cao sóng theo công thức:

$$h = H \times i \times k \text{ (m)}$$

Trong đó: h là độ cao sóng, đơn vị đo mét (m), chính xác đến 1 cm; H là số khoảng chia trên thang độ cao, máy H10 có 48 khoảng, H40 có 60 khoảng; i là giá trị của mỗi khoảng chia, máy H10 một khoảng chia là 0,5 m, H40 một khoảng chia là 1 m; k là hệ số của máy phụ thuộc vào mực nước khi quan trắc;

c) Quan trắc chu kỳ sóng: hướng ống ngắm sao cho sóng truyền về phía quan trắc viên, các đầu sóng trùng với hệ những đường thẳng nằm ngang của lưới phối cảnh, xác định đỉnh sóng đầu tiên truyền qua một đường ngang nào đó của thang độ, đồng thời bấm đồng hồ đếm giây; theo dõi 10 đầu sóng liên tiếp đi qua bấm đồng hồ dừng lại, quan trắc liên tiếp 3 lần; chu kỳ sóng được tính bằng giá trị trung bình của 3 lần quan trắc; đơn vị là giây (s);

d) Quan trắc độ dài sóng: hướng ống ngắm sao cho sóng truyền thẳng về phía quan trắc viên, dựa vào thang độ dài trên máy để xác định khoảng cách giữa hai đầu sóng liên tiếp chiếm bao nhiêu khoảng chia; độ dài thực của sóng được tính như sau:

$$\lambda = d \times n \times k \text{ (m)}$$

Trong đó: λ là độ dài sóng (mét); d là độ dài của khoảng chia (mét), quy định tại bảng 9 Phụ lục IV ban hành kèm theo Thông tư này; n là số khoảng chia; k là hệ số của máy phụ thuộc vào mực nước thời điểm quan trắc;

đ) Quan trắc tốc độ truyền sóng: hướng ống kính sao cho sóng truyền về phía quan trắc viên, dùng đồng hồ đếm giây xác định thời gian mà một đầu sóng truyền qua một hay nhiều khoảng chia của thang đo độ dài; tốc độ truyền sóng được tính như sau:

$$C = \frac{l}{t} k \text{ (m/s)}$$

Trong đó: C là tốc độ truyền sóng (m/s); l là khoảng cách đỉnh sóng đi được 100 m (mét); t là thời gian sóng đi được khoảng cách (giây); k là hệ số của máy phụ thuộc vào mực nước thời điểm quan trắc;

e) Quan trắc hướng truyền sóng: hướng ống ngắm của máy theo hướng song song với phương truyền sóng; hướng truyền sóng xác định theo đĩa định hướng có chia độ và lấy tròn theo 8 hướng chính; trường hợp sóng truyền về phía quan trắc viên thì ghi số đo trực tiếp trên đĩa định hướng, trường hợp ngược lại số đọc cộng thêm 180° .

3. Quan trắc sóng bằng thiết bị tự động: tự động đo và truyền số liệu 24 lần/ngày hoặc theo nhu cầu sử dụng.

Điều 27.2.TT.35.14. Vị trí, công trình quan trắc

(Điều 14 Thông tư số 08/2020/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 26/10/2020)

1. Thuộc khu vực ven bờ, về phía biển phải thoáng đối với các hướng gió chính, thịnh hành và đảm bảo điều kiện tự nhiên vùng biển.

2. Phải đủ độ cao để quan trắc được sóng nhiều hướng nhất.

3. Độ sâu của biển ở khu vực quan trắc sóng phải sâu nhất trong vùng ven bờ, tránh nơi bờ quá dốc và lồm sồm.

4. Đường bờ ở nơi quan trắc không quá khúc khuỷu gây những biến đổi cục bộ về hướng sóng và hình dạng sóng; trường hợp bờ quá thấp và không thể đặt địa điểm quan trắc sóng đúng độ cao cần thiết thì phải dựng chòi quan trắc sóng.

5. Không bị đảo, bãi cát nổi, bãi đá ngầm hay các chướng ngại vật khác làm giới hạn hay làm biến dạng sóng từ ngoài khơi truyền vào; không cách xa trạm, đảm bảo quan trắc trong mọi điều kiện thời tiết.

6. Công trình phụ trợ đo sóng bằng máy phối cảnh

a) Nhà đặt máy đo sóng được xây kiên cố, có kích thước tối thiểu 1,5 m x 1,5 m x 2,0 m (chiều dài, chiều rộng và chiều cao), có 3 cửa hướng ra biển. Trong nhà có một trụ vững chắc bằng gỗ, gạch xây hay bê tông để đặt máy, để máy được gắn chặt vào trụ bằng bu-lông;

b) Phao đo sóng cấu tạo hình quả nhót đường kính 1 m, dài 1,8 m, sơn chống gỉ cả bên trong và bên ngoài; phần trên sơn màu đỏ phải đề tên đơn vị quản lý, phần dưới sơn màu đen; các bu-lông bắt vào phao phải chắc chắn, có bịt cao su, chống nước thấm vào trong phao; phần chìm trong nước nặng gấp 2-3 lần phần nổi để phao cân bằng khi thả xuống nước không bị nghiêng;

c) Xích sắt có đường kính 0,018 m đến 0,020 m, mắt uốn theo hình bầu dục chắc chắn, kích thước bên trong 0,06 m x 0,03 m; đầu xích có 2 ma-ní đường kính 0,028 m đến 0,030 m; bu-lông có đường kính từ 0,028 m đến 0,030 m và được khoan lỗ chốt đỉnh; chiều dài xích từ 1,5 - 2,0 lần độ sâu nơi thả phao;

d) Rùa cầu tạo bằng bê tông cốt sắt, hình chóp cụt, cao 0,5 m, mặt dưới 0,9 m x 0,9 m, mặt trên 0,7 m x 0,7 m và ở giữa có quai sắt đường kính 0,035 m đến 0,040 m; tùy thuộc vào địa hình, sóng, dòng chảy tại khu vực quan trắc có thể tăng khối lượng.

7. Công trình quan trắc bằng radar được xây dựng kiên cố, đảm bảo yêu cầu kỹ thuật của phương tiện đo.

Điều 27.2.TT.35.15. Tần suất quan trắc

(Điều 15 Thông tư số 08/2020/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 26/10/2020)

1. Quan trắc 3 lần/ngày vào 7 giờ, 13 giờ, 19 giờ. Thời điểm 19 giờ có xô dịch theo mùa được thực hiện quan trắc trước nhưng không quá 2 giờ.

2. Trong điều kiện có thời tiết nguy hiểm thực hiện quan trắc theo yêu cầu của cơ quan có thẩm quyền.

3. Đối với quan trắc tự động: tự động đo và truyền số liệu 24 lần/ngày hoặc theo nhu cầu sử dụng.

Điều 27.2.TT.35.16. Phương pháp quan trắc nhiệt độ nước biển

(Điều 16 Thông tư số 08/2020/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 26/10/2020)

1. Quan trắc nhiệt độ nước biển bằng nhiệt kế

a) Trường hợp có sóng biển nhỏ: Quan trắc viên đến đúng vị trí quy định và thực hiện quan trắc; dùng dây thả nhiệt kế ngập trong nước 0,5 m theo phương thẳng đứng, kéo nhanh nhiệt kế lên, đổ nước ở bầu đi và tiếp tục thả nhiệt kế xuống đúng vị trí có độ sâu thực hiện lần đầu; thời gian để nhiệt kế dưới nước biển tối thiểu 3 phút; kéo nhanh nhiệt kế lên; đọc trị số trên nhiệt kế, phần thập phân trước, phần nguyên sau, chính xác đến 0,1oC; ghi vào sổ quan trắc (ban ngày, đứng quay lưng về phía mặt trời; ban đêm, chiếu đèn pin từ phía sau nhiệt kế);

b) Trường hợp có sóng biển lớn: Quan trắc viên đến đúng vị trí quy định và thực hiện quan trắc; dùng dụng cụ lấy nước tại độ sâu nhỏ hơn 0,5 m, khi quan trắc phải che nắng, mưa cho mẫu để tránh thay đổi giá trị thực của số liệu; nhúng nhiệt kế vào nước và lắc nhẹ từ hai đến ba lần; nhấc nhiệt kế lên, đổ nước trong bầu ra và nhúng nhiệt kế vào nước tối thiểu 3 phút; đọc trị số trên nhiệt kế, phần thập phân trước, phần nguyên sau, chính xác đến 0,1oC; ghi vào sổ quan trắc.

2. Quan trắc nhiệt độ nước biển bằng máy cầm tay

a) Khi sóng biển nhỏ: thả đầu đo trực tiếp ngập trong nước 0,5 m, thời gian tối thiểu 3 phút; nhấn phím bật chế độ đo nhiệt độ, khi giá trị trên máy ổn định ghi vào sổ quan trắc;

b) Khi sóng biển lớn: dùng dụng cụ lấy nước tại độ sâu nhỏ hơn 0,5 m; thả đầu đo vào dụng cụ lấy mẫu và lắc nhẹ, thời gian tối thiểu 3 phút; nhấn phím bật chế độ đo nhiệt độ, khi giá trị trên máy ổn định ghi vào sổ quan trắc (phải che nắng, mưa cho mẫu để tránh thay đổi giá trị thực của số liệu).

3. Quan trắc nhiệt độ nước biển bằng thiết bị tự động: tự động đo và truyền số liệu 24 lần/ngày hoặc theo nhu cầu sử dụng.

Điều 27.2.TT.35.17. Vị trí, công trình quan trắc

(Điều 17 Thông tư số 08/2020/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 26/10/2020)

1. Khu vực quan trắc phải lưu thông với bên ngoài.
2. Nơi có độ sâu từ 0,5 m trở lên.
3. Là nơi cố định, đảm bảo quan trắc lâu dài.
4. Không bị ảnh hưởng của các nguồn nước bản, nước nóng của cơ sở sản xuất chảy ra.
5. Không được gần công trình bê tông, đá tảng.
6. Không có cây, cỏ, rác, vật nổi làm ảnh hưởng đến thiết bị khi đo nhiệt độ nước.
7. Phải thuận lợi, an toàn cho người và thiết bị khi quan trắc.
8. Đối với các trạm đo tự động: khung lắp phương tiện đo đảm bảo các đặc tính kỹ thuật; vị trí, công trình quan trắc được gắn cố định vào cầu cảng, nhà giàn, giếng, phao và rùa.

Điều 27.2.TT.35.18. Tần suất quan trắc

(Điều 18 Thông tư số 08/2020/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 26/10/2020)

1. Quan trắc 4 lần/ngày vào các thời điểm 1 giờ, 7 giờ, 13 giờ, 19 giờ. Thực hiện quan trắc trước giờ tròn 10 phút.
2. Đối với quan trắc tự động: tự động đo và truyền số liệu 24 lần/ngày hoặc theo nhu cầu sử dụng.

Điều 27.2.TT.35.19. Phương pháp quan trắc độ muối

(Điều 19 Thông tư số 08/2020/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 26/10/2020)

1) Khi sóng biển nhỏ: thả đầu đo trực tiếp ngập trong nước 0,5 m, thời gian tối thiểu 3 phút; nhấn phím bật chế độ đo độ muối, khi giá trị trên máy ổn định ghi vào sổ quan trắc.

2) Khi sóng biển lớn: dùng dụng cụ lấy nước tại độ sâu nhỏ hơn 0,5 m; thả đầu đo vào dụng cụ lấy mẫu và lắc nhẹ, thời gian tối thiểu 3 phút; nhấn phím bật chế độ đo độ muối, khi giá trị trên máy ổn định ghi vào sổ quan trắc (phải che nắng, mưa cho mẫu để tránh thay đổi giá trị thực của số liệu).

3. Quan trắc độ muối nước biển bằng thiết bị tự động: tự động đo và truyền số liệu 24 lần/ngày hoặc theo nhu cầu sử dụng.

Điều 27.2.TT.35.20. Vị trí, công trình quan trắc

(Điều 20 Thông tư số 08/2020/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 26/10/2020)

1. Khu vực quan trắc phải lưu thông với bên ngoài.
2. Nơi có độ sâu từ 0,5 m trở lên.
3. Là nơi cố định, đảm bảo quan trắc lâu dài.
4. Không bị ảnh hưởng của các nguồn nước bản, nước nóng của cơ sở sản xuất chảy ra.

5. Không được gắn công trình bê tông, đá tảng.
6. Không có cây, cỏ, rác, vật nổi làm ảnh hưởng đến thiết bị khi đo nhiệt độ nước.
7. Phải thuận lợi, an toàn cho người và thiết bị khi quan trắc.
8. Đối với các trạm đo tự động: khung lắp phương tiện đo đảm bảo các đặc tính kỹ thuật; vị trí, công trình quan trắc được gắn cố định vào cầu cảng, nhà giàn, giếng, phao và rùa.

Điều 27.2.TT.35.21. Tần suất quan trắc

(Điều 21 Thông tư số 08/2020/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 26/10/2020)

1. Quan trắc 4 lần/ngày vào các thời điểm 1 giờ, 7 giờ, 13 giờ, 19 giờ. Thực hiện quan trắc trước giờ tròn 10 phút.

2. Đối với quan trắc tự động: tự động đo và truyền số liệu 24 lần/ngày hoặc theo nhu cầu sử dụng.

Điều 27.2.TT.35.22. Phương pháp quan trắc sáng biển

(Điều 22 Thông tư số 08/2020/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 26/10/2020)

1. Quan trắc sáng tia: tại vị trí quan trắc bằng mắt quan sát tác động cơ học của sóng lên các mỏm đá hoặc sử dụng gậy, thước khua xuống nước biển quan sát nhìn thấy những tia sáng hình kim phát ra.

2. Quan trắc sáng sữa: tại vị trí quan trắc bằng mắt quan sát thấy có ánh sáng màu sữa, độ sáng lớn trong thời gian ngắn.

3. Quan trắc sáng đám sinh vật lớn: tại vị trí quan trắc bằng mắt quan sát thấy trên mặt biển có hiện tượng phát sáng dài, rộng và di chuyển được (phát sáng của sinh vật lớn: bạch tuộc, sứa, cá, động vật khác).

4. Khi quan trắc thấy các kiểu sáng biển được quy định tại khoản 1, 2, 3 Điều 22 thì thực hiện tra theo bảng 10 tại Phụ lục V được cấp cường độ sáng biển và ghi vào sổ quan trắc.

5. Cách ghi số liệu quan trắc sáng biển

a) Khi quan trắc mà hoàn toàn không thấy sáng biển thì ghi ký hiệu "0".

b) Kiểu sáng tia: ghi ký hiệu chữ T trong sổ quan trắc và ghi kèm cấp sáng biển tương ứng. Trường hợp kiểu sáng tia có cường độ cấp 1 ghi T1, cường độ cấp 2 ghi T2, các cấp khác ghi tương tự.

c) Kiểu sáng sữa: ghi ký hiệu chữ S trong sổ quan trắc và ghi kèm cấp sáng biển tương ứng. Trường hợp kiểu sáng sữa có cường độ cấp 1 ghi S1, cường độ cấp 2 ghi S2, các cấp khác ghi tương tự.

d) Kiểu sáng đám sinh vật lớn: ghi ký hiệu chữ SVL trong sổ quan trắc và ghi kèm cấp tương ứng; Trường hợp kiểu sáng SVL có cường độ cấp 1 ghi SVL 1, cường độ cấp 2 ghi SVL 2, các cấp khác ghi tương tự.

đ) Những ngày có trăng: không quan trắc được sáng biển thì ghi ký hiệu "OST", quan trắc được sáng biển ghi chú thêm ký hiệu (Tr) vào bên phải kiểu sáng biển;

Điều 27.2.TT.35.23. Vị trí quan trắc

(Điều 23 Thông tư số 08/2020/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 26/10/2020)

1. Nằm trong khu vực biển thông thoáng, đảm bảo quan trắc ổn định, lâu dài.
2. Nơi quan trắc không bị ảnh hưởng của ánh sáng từ bờ và tàu chiếu tới.
3. Không quan trắc ở những nơi thường xuyên có độ muối thấp và có pha nước ngọt.

Điều 27.2.TT.35.24. Tần suất quan trắc

(Điều 24 Thông tư số 08/2020/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 26/10/2020)

Quan trắc 2 lần/ngày vào thời điểm 1 giờ và 19 giờ. Thực hiện quan trắc trước giờ tròn 5 phút.

Điều 27.2.TT.35.25. Phương pháp quan trắc dòng chảy

(Điều 25 Thông tư số 08/2020/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 26/10/2020)

1. Xác định độ sâu điểm đo, thả máy xuống tầng đo quy định, đo hướng và tốc độ dòng chảy; độ sâu từ 5 m đến dưới 10 m đo theo phương pháp 1 tầng (0,2 hoặc 0,5); độ sâu từ 10 m đến dưới 30 m đo theo phương pháp 2 hoặc 3 tầng (0,2 và 0,8 hoặc 0,2; 0,5; 0,8); độ sâu từ 30 m tối thiểu phải đo 3 tầng; hoặc tùy theo yêu cầu có thể bố trí tầng đo nhiều hơn; tầng mặt thả phương tiện đo ngập dưới nước tối thiểu 0,5 m; tầng đáy phương tiện đo cách đáy biển tối thiểu 1 m; đơn vị đo tốc độ dòng chảy cm/s, m/s; hướng dòng chảy theo độ góc từ 0o đến 359o.

2. Quan trắc dòng chảy bằng thiết bị tự động: tự động đo và truyền số liệu 24 lần/ngày hoặc theo nhu cầu sử dụng.

Điều 27.2.TT.35.26. Vị trí, công trình quan trắc

(Điều 26 Thông tư số 08/2020/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 26/10/2020)

1. Khu vực biển phải thoáng, địa hình đáy bằng phẳng, không có bãi nổi, bãi đá ngầm làm biến dạng hướng dòng chảy.

2. Khu vực quan trắc phải sâu nhất trong vùng quan trắc, độ sâu phải đạt tối thiểu 5 m khi mực nước triều thấp nhất.

3. Công trình lắp phương tiện đo thủ công và tự động đảm bảo các đặc tính kỹ thuật; vị trí, công trình quan trắc được gắn cố định vào cầu cảng, nhà giàn, phao, rùa và tàu.

Điều 27.2.TT.35.27. Tần suất quan trắc

(Điều 27 Thông tư số 08/2020/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 26/10/2020)

1. Quan trắc 4 lần/ngày vào các giờ: 1 giờ, 7 giờ, 13 giờ, 19 giờ; quan trắc 8 lần/ngày vào các giờ: 1 giờ, 4 giờ, 7 giờ, 10 giờ, 13 giờ, 16 giờ, 19 giờ, 22 giờ; quan trắc 12 lần/ngày vào các giờ lẻ: 1 giờ, 3 giờ, cho đến 23 giờ.

2. Đối với quan trắc tự động: tự động đo và truyền số liệu 24 lần/ngày hoặc theo nhu cầu sử dụng.

Điều 27.2.TT.35.28. Phương pháp quan trắc mực nước biển

(Điều 28 Thông tư số 08/2020/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 26/10/2020)

1. Quan trắc mực nước bằng thủy chí, cọc

a) Khi không có sóng: Quan trắc viên phải nhìn thẳng vào thủy chí, thước đo mực nước được đặt thẳng đứng trên đầu cọc, vạch chia ở sát mặt nước, mặt nước nằm tại vạch chia nào thì lấy trị số của vạch chia đó là số đọc; phải đọc 6 lần và ghi vào sổ; trường hợp mặt nước nằm trong khoảng hai vạch của thủy chí hoặc thước đo thì quy tròn đến 1 cm, khi mặt nước nhỏ hơn 0,5 vạch chia lấy trị số dưới, từ 0,5 vạch chia trở lên lấy trị số trên;

b) Khi có sóng: nhìn vào thủy chí, thước đọc mực nước vào các thời điểm đỉnh sóng và chân sóng liền kề đi qua; phải quan trắc 3 cặp trị số (đỉnh sóng, chân sóng), giá trị trung bình của 6 lần đọc là số đọc;

c) Ghi đầy đủ các hạng mục “Số hiệu cọc”, “Độ cao đầu cọc”, “Số đọc” vào sổ quan trắc;

d) Quy số đọc mực nước về "0" trạm của mỗi lần đo bằng “Độ cao đầu cọc” + “Số đọc”.

2. Quan trắc mực nước trên máy tự ghi kiểu phao

a) Đọc mực nước trên cọc, thủy chí vào 1 giờ, 7 giờ, 13 giờ, 19 giờ; đánh mốc trên giản đồ bằng cách gạt nhẹ cần bút hoặc quay bánh xe phao để ngòi bút vạch thành một vạch thẳng đứng 3 mm về hai phía của đường ghi mực nước, tách cần bút để ngắt quãng trên đường tự ghi từ 2 phút đến 3 phút; vào các thời điểm đánh mốc giản đồ thấy chênh lệch thời gian nhanh hay chậm thì phải điều chỉnh kim đồng hồ trên máy tự ghi cho đúng với thời gian Đài tiếng nói Việt Nam; xác định trị số chênh lệch mực nước giữa cọc, thủy chí và giản đồ tự ghi;

b) Cắt giản đồ tự ghi mực nước theo định kỳ 3 lần/tháng, lần một đúng 8 giờ ngày 11, lần hai đúng 8 giờ ngày 21 và lần ba 3 đúng 0 giờ ngày 1 tháng tiếp theo; thời gian thay, cắt giản đồ không được quá 5 phút, trường hợp quá thời gian quy định thì đọc lại mực nước trên cọc, thủy chí và đánh mốc thêm;

c) Kiểm tra và sửa đường ghi mực nước trên giản đồ: đường ghi trơn tru đều đặn nhưng bị đứt đoạn với thời gian nhỏ hơn hoặc bằng 3 giờ thì căn cứ vào xu thế của đường ghi vẽ phục hồi lại đoạn đã mất; với thời gian lớn hơn 3 giờ và nhỏ hơn 6 giờ thì căn cứ vào xu thế của đường ghi hiện tại, xu thế của đường ghi ngày hôm trước và ngày hôm sau để vẽ phục hồi lại đoạn đã mất; đường ghi có dạng bậc thang hoặc răng cưa thì cần làm trơn bằng cách vẽ một đường trung bình đi qua điểm giữa các đoạn bậc thang hay răng cưa;

d) Khai toán giản đồ: lấy bút chì đen kẻ 1 đoạn dài khoảng 3 mm vuông góc với đường tự ghi mực nước, tại điểm cắt giữa đường chia giờ và đường tự ghi, đọc trị số mực nước chính xác đến 1 cm và ghi kết quả vào bên phải đường tự ghi;

đ) Xác định nước lớn và nước ròng trên giản đồ: xác định trị số nước lớn, nước ròng và thời gian xảy ra tương ứng thỏa mãn hai điều kiện: chênh lệch mực nước lớn hơn hoặc bằng 10 cm và thời gian lớn hơn hoặc bằng 3 giờ; trường hợp nước lớn, nước ròng dừng trong nhiều giờ thì lấy giá trị tại thời điểm mực nước bắt đầu dừng; ghi trị số nước lớn, nước ròng và thời gian xuất hiện dạng phân số;

e) Xác định thời gian triều dâng và triều rút: thời gian triều dâng bằng thời gian xảy ra nước lớn trừ đi thời gian xảy ra nước ròng liền kề trước đó; thời gian triều rút bằng thời gian xảy ra nước ròng trừ đi thời gian xảy ra nước lớn liền kề trước đó;

trường hợp thời gian triều dâng, triều rút nằm gồi lên hai ngày liền kề nhưng số giờ của mỗi ngày không bằng nhau thì thời gian triều dâng, triều rút được chọn cho ngày có số giờ lớn hơn; trường hợp thời gian triều dâng, triều rút nằm gồi lên cả hai ngày liền kề nhưng có số giờ bằng nhau thì thời gian triều dâng, triều rút đó được chọn cho ngày có tổng số giờ triều dâng, triều rút nhỏ hơn; trường hợp tổng số thời gian triều dâng, triều rút của hai ngày bằng nhau thì được chọn cho ngày tiếp theo.

3. Hiệu chỉnh mực nước trên giản đồ

a) Chênh lệch mực nước giữa cọc, thủy chí với giản đồ tự ghi từ 2 cm trở lên thì phải hiệu chỉnh mực nước ngay sau khi khai toán giản đồ;

b) Xác định chênh lệch mực nước giữa 2 ốp quan trắc liền kề, xác định hiệu số chênh lệch mực nước giữa 2 ốp được tính theo công thức:

Trong đó: a là chênh lệch mực nước giữa giản đồ với cọc, thủy chí tại ốp quan trắc trước; b là chênh lệch mực nước giữa giản đồ với cọc, thủy chí tại ốp quan trắc sau; c là hiệu số chênh lệch mực nước giữa 2 ốp.

c) Xác định khoảng chênh lệch mực nước từng giờ giữa 2 ốp quan trắc theo công thức:

Trong đó: c là hiệu số chênh lệch mực nước giữa 2 ốp; d là khoảng chênh lệch mực nước từng giờ giữa 2 ốp quan trắc.

d) Mực nước từng giờ sau khi hiệu chỉnh bằng mực nước từng giờ khai toán trên giản đồ cộng đại số với các hiệu chỉnh tương ứng, quy định tại bảng 11 Phụ lục VI ban hành kèm theo Thông tư này.

4. Dẫn độ cao cho thủy chí, cọc, máy tự ghi và tự động

a) Dẫn độ cao Nhà nước (độ cao tuyệt đối) về mốc chính tại trạm;

b) Xác định độ cao số "O" thủy chí, cọc, máy tự ghi và tự động; quy về "O" trạm, cao độ quốc gia ngay khi xây dựng hoặc sửa chữa;

c) Kiểm tra độ cao của thủy chí, cọc, máy tự ghi với mốc kiểm tra một năm một lần; kiểm tra độ cao mốc chính, mốc kiểm tra so với cọc, thủy chí, máy tự ghi và tự động, đối với trạm mới thành lập 6 tháng kiểm tra một lần, đối với trạm đã thành lập từ 5 năm trở lên mỗi năm kiểm tra một lần; đối với mốc chính phải kiểm tra 5 năm một lần; kết quả kiểm tra báo cáo về cơ quan quản lý trực tiếp theo quy định.

5. Quan trắc mực nước bằng thiết bị tự động: tự động đo và truyền số liệu 24 lần/ngày hoặc theo nhu cầu sử dụng.

Điều 27.2.TT.35.29. Vị trí, công trình quan trắc

(Điều 29 Thông tư số 08/2020/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 26/10/2020)

1. Vị trí quan trắc nằm trong khu vực lưu thông với biển, thuận lợi khi quan trắc, bảo dưỡng, bảo quản và ổn định lâu dài. Hạn chế tối đa ảnh hưởng của sóng, đo được mực nước thấp nhất và cao nhất xảy ra tại nơi quan trắc.

2. Công trình giếng gồm các công trình phụ trợ liên kết với nhau như: giếng, nhà đặt máy tự ghi, đường dẫn nước vào giếng.

a) Giếng làm bằng bê tông cốt thép, ống thép không gỉ, ống nhựa cao cấp, kích thước đường kính giếng từ 0,6 m đến 0,8 m; thành giếng bằng ống thép dày 0,005 m; ống nhựa cao cấp dày 0,01 m; bê tông cốt thép dày từ 0,1 m đến 0,15 m;

đáy giếng thấp hơn 1 m so với mực nước thấp nhất có thể xảy ra tại nơi đặt công trình, miệng giếng cao hơn mực nước thiết kế từ 1 m đến 1,5 m và cao hơn sàn nhà đặt máy 0,8 m;

b) Nhà đặt máy tự ghi mực nước thuộc loại công trình cấp III, xây dựng kiên cố, liên kết chặt chẽ và đồng bộ với giếng, tường xây dựng bằng gạch, mái bằng bê tông cốt thép, diện tích 3,5 m x 3,5 m;

c) Đường dẫn nước vào giếng: dạng ống dẫn nằm ngang làm bằng bê tông, kim loại không gỉ, hoặc nhựa cao cấp có độ bền cao, ống tròn, đường kính trong từ 0,065 m đến 0,09 m, chiều dài ống bằng khoảng cách thực tế từ giếng đến dưới mực nước thấp nhất 1 m; dạng xi phông làm bằng kim loại không gỉ hoặc nhựa cao cấp, ống tròn, đường kính trong từ 0,065 m đến 0,09 m, kiểu bình thông nhau, dạng hình chữ U ngược có hai đầu, một đầu đặt trong giếng, một đầu đặt dốc theo đường bờ biển; vị trí hai đầu của ống xi phông phải thấp hơn từ 0,5 m đến 1,0 m so với mực nước thấp nhất từng xảy ra tại nơi đặt công trình, hệ thống điều tiết và ống xi phông phải kín tuyệt đối; đường dẫn nước trực tiếp vào giếng qua đáy hoặc thành giếng, đáy giếng lõm hoặc phẳng.

3. Công trình tuyến cọc làm bằng gỗ, bê tông cốt thép hoặc kim loại không gỉ, đảm bảo chắc chắn và được dẫn độ cao.

a) Cọc bằng gỗ nhóm 2: kích thước 0,1 m x 0,1 m, đầu cọc cao hơn mặt bậc từ 0,02 m đến 0,05 m, cọc xây dựng theo độ dốc của bờ, chênh cao giữa hai cọc liền kề từ 0,3 m đến 0,5 m, cọc đóng sâu ít nhất 0,8 m, đất cát phù sa đóng sâu từ 1 m đến 1,5 m;

b) Cọc bằng bê tông hoặc kim loại không gỉ: kích thước 0,15 m x 0,15 m, chiều cao được lựa chọn phù hợp với địa chất nơi đặt tuyến quan trắc.

4. Công trình tuyến thủy chí: thủy chí bằng bê tông, gỗ hoặc sắt tráng men, đảm bảo chịu được sóng, gió, chống ăn mòn, ít co giãn khi nhiệt độ thay đổi, hình dạng phải thẳng, trên thủy chí chia vạch đến 1 cm, vạch chia đảm bảo chính xác, rõ ràng.

a) Thủy chí bằng gỗ: kích thước rộng từ 0,1 m đến 0,2 m, dày từ 0,03 m đến 0,06 m, độ dài từ 1 m đến 2,5 m;

b) Thủy chí sắt tráng men: kích thước rộng 0,1 m, chia làm nhiều đoạn, mỗi đoạn dài 0,5 m;

c) Thủy chí bằng bê tông: kích thước rộng từ 0,15 m đến 0,2 m, dày 0,1 m độ dài từ 1 m đến 2,5 m;

d) Trụ đỡ thủy chí: bằng sắt kích thước 0,18 m x 0,18 m x 1,5 m; bằng bê tông kích thước đáy trên 0,6 m x 0,6 m, đáy dưới 0,8 x 0,8 m, chiều cao 0,6 m; bằng gỗ kích thước 0,2 m x 0,2 m x 1,5 m.

5. Công trình thiết bị đo tiếp xúc và không tiếp xúc với nước biển

a) Làm bằng thép không gỉ, dạng ống tròn, ống vuông hoặc dạng chữ V;

b) Khung lắp thiết bị thiết kế dạng hình tam giác vuông cân hoặc cánh tay đòn, phù hợp với đặc tính kỹ thuật của thiết bị, được gắn lên các công trình xây dựng có sẵn (trụ bê tông, trụ thép, cầu cảng hoặc trên các nhà giàn), một đầu gắn thiết bị, đầu kia gắn với đế khung theo dạng trục quay, đảm bảo vững chắc;

c) Chiều dài của cánh tay đòn lắp thiết bị bằng 1/10 độ cao tính từ đầu đo xuống mặt nước biển khi thủy triều thấp nhất.

6. Đối với trạm tự động: dùng các phụ trợ được làm bằng thép không gỉ, đạt yêu cầu kỹ thuật của thiết bị đo, được gắn lên các công trình xây dựng sẵn (trụ bê tông, trụ thép, cầu cảng hoặc trên các nhà giàn).

Điều 27.2.TT.35.30. Tần suất quan trắc

(Điều 30 Thông tư số 08/2020/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 26/10/2020)

1. Quan trắc 4 lần/ngày vào các giờ: 1 giờ, 7 giờ, 13 giờ, 19 giờ.

2. Trong điều kiện có thời tiết nguy hiểm thực hiện quan trắc theo yêu cầu của cơ quan có thẩm quyền.

3. Đối với quan trắc tự động: tự động đo và truyền số liệu 24 lần/ngày hoặc theo nhu cầu sử dụng.

Mục 17

**QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA
VỀ DỰ BÁO, CẢNH BÁO BÃO, ÁP THẤP NHIỆT ĐỐI**

Điều 27.2.TT.36.1.

(Điều 1 Thông tư số 18/2020/TT-BTNMT Ban hành Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về dự báo, cảnh báo bão, áp thấp nhiệt đới ngày 30/12/2020 của Bộ Tài nguyên và Môi trường, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 30/06/2021)

Ban hành kèm theo Thông tư này Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về dự báo, cảnh báo bão, áp thấp nhiệt đới, mã số QCVN 68:2020/BTNMT.

Chương XI

**QUY ĐỊNH VỀ ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT
TRONG CÔNG TÁC KHÍ TƯỢNG THỦY VĂN**

Mục 1

**ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT CÔNG TÁC
TƯ LIỆU KHÍ TƯỢNG THỦY VĂN**

Điều 27.2.TT.4.1.

(Điều 1 Thông tư số 39/2013/TT-BTNMT Ban hành Định mức kinh tế - kỹ thuật công tác tư liệu khí tượng thủy văn ngày 30/10/2013 của Bộ Tài nguyên và Môi trường, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 15/12/2013)

Ban hành kèm theo Thông tư này Định mức kinh tế - kỹ thuật công tác tư liệu khí tượng thủy văn.

Mục 2

**ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT CÔNG TÁC KIỂM ĐỊNH, HIỆU
CHUẨN PHƯƠNG TIỆN ĐO KHÍ TƯỢNG THỦY VĂN**

Điều 27.2.TT.5.1.

(Điều 1 Thông tư số 40/2013/TT-BTNMT Ban hành Định mức kinh tế - kỹ thuật công tác kiểm định, hiệu chuẩn phương tiện đo khí tượng thủy văn ngày 10/11/2013 của Bộ Tài nguyên và Môi trường, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 25/12/2013)

Ban hành kèm theo Thông tư này Định mức kinh tế - kỹ thuật công tác kiểm định, hiệu chuẩn phương tiện đo khí tượng thủy văn.

40_2013_TT-BTNMT.doc

Mục 3

ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT CÔNG TÁC ĐIỀU TRA LŨ

Điều 27.2.TT.6.1.

(Điều 1 Thông tư số 51/2013/TT-BTNMT Ban hành Định mức kinh tế - kỹ thuật công tác điều tra lũ ngày 27/12/2013 của Bộ Tài nguyên và Môi trường, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 15/02/2014)

Ban hành kèm theo Thông tư này "Định mức kinh tế - kỹ thuật công tác điều tra lũ".

Mục 4

ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT CÔNG TÁC HỆ THỐNG THÔNG TIN CHUYÊN NGÀNH KHÍ TƯỢNG THỦY VĂN PHỤC VỤ DỰ BÁO

Điều 27.2.TT.7.1.

(Điều 1 Thông tư số 58/2013/TT-BTNMT Ban hành Định mức kinh tế - kỹ thuật công tác hệ thống thông tin chuyên ngành khí tượng thủy văn phục vụ dự báo ngày 31/12/2013 của Bộ Tài nguyên và Môi trường, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 14/02/2014)

Ban hành kèm theo Thông tư này “Định mức kinh tế - kỹ thuật công tác hệ thống Thông tin chuyên ngành Khí tượng Thủy văn phục vụ dự báo”.

Mục 5

ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT HOẠT ĐỘNG CỦA MẠNG LƯỚI TRẠM KHÍ TƯỢNG THỦY VĂN

Điều 27.2.TT.16.1.

(Điều 1 Thông tư số 36/2016/TT-BTNMT Ban hành Định mức kinh tế - kỹ thuật hoạt động của mạng lưới trạm khí tượng thủy văn ngày 08/12/2016 của Bộ Tài nguyên và Môi trường, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 26/01/2017)

Ban hành kèm theo Thông tư này Định mức kinh tế - kỹ thuật hoạt động của mạng lưới trạm khí tượng thủy văn.

Mục 6

ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT CÔNG TÁC ĐIỀU TRA KHẢO SÁT KHÍ TƯỢNG THỦY VĂN

Điều 27.2.TT.27.1.

(Điều 1 Thông tư số 45/2017/TT-BTNMT Ban hành Định mức kinh tế - kỹ thuật công tác điều tra khảo sát khí tượng thủy văn ngày 23/10/2017 của Bộ Tài nguyên và Môi trường, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 08/12/2017)

Ban hành kèm theo Thông tư này Định mức kinh tế - kỹ thuật công tác điều tra khảo sát khí tượng thủy văn.

Dinh muc KTKT_45_2017_TT-BTNMT.doc

Mục 7

ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT CÔNG TÁC THÔNG TIN, DỮ LIỆU KHÍ TƯỢNG THỦY VĂN

Điều 27.2.TT.30.1.

(Điều 1 Thông tư số 29/2018/TT-BTNMT Ban hành Định mức kinh tế - kỹ thuật công tác thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn ngày 26/12/2018 của Bộ Tài nguyên và Môi trường, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 11/02/2019)

Ban hành kèm theo Thông tư này Định mức kinh tế - kỹ thuật công tác thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn.

Mục 8

**ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT ĐÁNH GIÁ
CHẤT LƯỢNG TÀI LIỆU KHÍ TƯỢNG THỦY VĂN BỀ MẶT**

Điều 27.2.TT.37.1.

(Điều 1 Thông tư số 20/2020/TT-BTNMT Ban hành Định mức kinh tế - kỹ thuật đánh giá chất lượng tài liệu khí tượng thủy văn bề mặt ngày 30/12/2020 của Bộ Tài nguyên và Môi trường, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 15/02/2021)

Ban hành kèm theo Thông tư này Định mức kinh tế - kỹ thuật đánh giá chất lượng tài liệu khí tượng thủy văn bề mặt.

Chương XII**ĐIỀU KHOẢN THI HÀNH****Điều 27.2.LQ.54. Bổ sung Danh mục ngành, nghề đầu tư kinh doanh có điều kiện của Luật đầu tư**

(Điều 54 Luật số 90/2015/QH13, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/07/2016)

Bổ sung vào Phụ lục 4 Danh mục ngành, nghề đầu tư kinh doanh có điều kiện của Luật đầu tư số 67/2014/QH13 như sau:

“268. Dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn.”

Điều 27.2.LQ.55. Điều khoản chuyển tiếp

(Điều 55 Luật số 90/2015/QH13, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/07/2016)

1. Hồ sơ đã được cơ quan nhà nước có thẩm quyền tiếp nhận để giải quyết theo thủ tục hành chính về hoạt động khí tượng thủy văn trước ngày Luật này có hiệu lực thi hành thì được xem xét, giải quyết theo quy định của pháp luật tại thời điểm tiếp nhận, trừ trường hợp quy định tại khoản 2 Điều này.

2. Không thực hiện việc cấp giấy phép hoạt động đối với công trình khí tượng thủy văn chuyên dùng theo quy định của Pháp lệnh khai thác và bảo vệ công trình khí tượng thủy văn kể từ ngày Luật này được công bố.

3. Trong thời hạn 12 tháng, kể từ ngày Luật này có hiệu lực thi hành, cơ quan, tổ chức, cá nhân đang quản lý, khai thác trạm khí tượng thủy văn chuyên dùng có trách nhiệm báo cáo về hiện trạng các trạm thuộc quyền quản lý như sau:

a) Bộ, cơ quan ngang bộ, cơ quan thuộc Chính phủ, Ủy ban nhân dân cấp tỉnh báo cáo Bộ Tài nguyên và Môi trường;

b) Tổ chức, cá nhân báo cáo Ủy ban nhân dân cấp tỉnh nơi đặt trạm để tổng hợp báo cáo Bộ Tài nguyên và Môi trường.

Điều 27.2.NĐ.1.35. Điều khoản chuyển tiếp

(Điều 35 Nghị định số 38/2016/NĐ-CP, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/07/2016)

Việc bảo vệ hành lang kỹ thuật của công trình khí tượng thủy văn có trước ngày 01 tháng 7 năm 2016 được thực hiện như sau:

1. Chủ quản lý công trình khí tượng thủy văn phải lập hồ sơ ranh giới và công khai hành lang kỹ thuật theo quy định tại Nghị định này.

2. Công trình khí tượng thủy văn không bảo đảm hành lang kỹ thuật theo quy định tại Nghị định này phải được từng bước xử lý, khắc phục theo nguyên tắc vừa bảo đảm các yêu cầu kỹ thuật quan trắc khí tượng thủy văn vừa phù hợp với tình hình và điều kiện thực tế.

3. Việc xử lý những vi phạm có liên quan đến công trình khí tượng thủy văn quan trọng thuộc mạng lưới trạm khí tượng thủy văn quốc gia, gặp nhiều khó khăn, phức tạp thì Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường chủ trì, phối hợp với Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương nơi có công trình khí tượng thủy văn bị vi phạm hành lang kỹ thuật xử lý, giải quyết theo quy định của pháp luật.

Điều 27.2.LQ.56. Hiệu lực thi hành

(Điều 56 Luật số 90/2015/QH13, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/07/2016)

1. Luật này có hiệu lực thi hành từ ngày 01 tháng 7 năm 2016.

2. Pháp lệnh khai thác và bảo vệ công trình khí tượng thủy văn năm 1994 hết hiệu lực kể từ ngày Luật này có hiệu lực thi hành.

Điều 27.2.LQ.57. Quy định chi tiết

(Điều 57 Luật số 90/2015/QH13, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/07/2016)

Chính phủ, các cơ quan có thẩm quyền quy định chi tiết các điều, khoản được giao trong Luật.

Điều 27.2.NĐ.1.36. Điều khoản thi hành

(Điều 36 Nghị định số 38/2016/NĐ-CP, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/07/2016)

Nghị định này có hiệu lực thi hành từ ngày 01 tháng 7 năm 2016.

Điều 27.2.NĐ.1.37. Trách nhiệm thi hành

(Điều 37 Nghị định số 38/2016/NĐ-CP, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/07/2016)

1. Trong thời hạn 06 tháng kể từ ngày Nghị định này có hiệu lực thi hành, bộ, cơ quan ngang bộ, Ủy ban nhân dân cấp tỉnh lập danh mục công trình và chủ công trình phải tổ chức quan trắc khí tượng thủy văn quy định tại Điều 3 của Nghị định này thuộc phạm vi quản lý và hằng năm cập nhật, bổ sung danh mục công trình và chủ công trình gửi Bộ Tài nguyên và Môi trường.

2. Trong thời hạn 02 năm kể từ ngày Nghị định này có hiệu lực thi hành, chủ công trình quy định tại Điều 3 của Nghị định này phải tổ chức quan trắc và cung cấp thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn theo quy định.

3. Bộ trưởng, Thủ trưởng cơ quan ngang bộ, Thủ trưởng cơ quan thuộc Chính phủ, Chủ tịch Ủy ban nhân dân các cấp và các cơ quan, tổ chức, cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Nghị định này.

Điều 27.2.NĐ.1.38. Điều khoản chuyển tiếp

(Điều 2 Nghị định số 48/2020/NĐ-CP Sửa đổi, bổ sung một số điều của 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 ngày 15/04/2020 của Chính phủ, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/06/2020)

1. Thay cụm từ Cục Khí tượng Thủy văn và Biến đổi khí hậu quy định tại 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 là Tổng cục Khí tượng Thủy văn thuộc Bộ Tài nguyên và Môi trường.

2. Thời hạn phải tổ chức quan trắc, cung cấp thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn của các chủ công trình quy định tại khoản 1 Điều 1 Nghị định này đang khai thác, sử dụng mà chưa quan trắc khí tượng thủy văn được thực hiện như sau:

a) Công trình đập, hồ chứa loại vừa có cửa van điều tiết lũ chậm nhất sau 01 năm và công trình đập, hồ chứa loại vừa có tràn tự do phải tổ chức quan trắc, cung cấp thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn chậm nhất sau 02 năm kể từ ngày Nghị định này có hiệu lực thi hành;

b) Công trình bến cảng; cầu có khẩu độ thông thuyền từ 500 mét trở lên không qua vùng cửa sông ven biển, eo biển, vịnh hoặc các đảo vùng nội thủy; tuyến đường cao tốc; cảng thủy nội địa tổng hợp loại I trở lên; công trình mang tính chất đặc thù gồm các đảo thuộc quần đảo Trường Sa, nhà giàn thuộc các cụm Dịch vụ Kinh tế - Kỹ thuật (DK1) và sân bay quân sự phục vụ mục đích quốc phòng, an ninh phải tổ chức quan trắc, cung cấp thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn chậm nhất sau 02 năm kể từ ngày Nghị định này có hiệu lực thi hành.

3. Trong thời hạn 06 tháng kể từ ngày Nghị định này có hiệu lực thi hành, bộ, cơ quan ngang bộ, Ủy ban nhân dân cấp tỉnh rà soát, lập danh mục công trình và chủ công trình phải tổ chức quan trắc khí tượng thủy văn quy định tại khoản 1 Điều 1 Nghị định này thuộc phạm vi quản lý; thường xuyên đôn đốc, kiểm tra và trước ngày 15 tháng 12 hằng năm cập nhật, bổ sung danh mục công trình và chủ công trình gửi Bộ Tài nguyên và Môi trường.

4. Nghị định này có hiệu lực thi hành từ ngày 01 tháng 6 năm 2020.

Điều 27.2.NĐ.1.39. Điều khoản thi hành

(Điều 3 Nghị định số 48/2020/NĐ-CP, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/06/2020)

1. Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường có trách nhiệm tổ chức thi hành Nghị định này.

2. Các Bộ trưởng, Thủ trưởng cơ quan ngang bộ, Thủ trưởng cơ quan thuộc Chính phủ, Chủ tịch Ủy ban nhân dân các tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương chịu trách nhiệm thi hành Nghị định này.

Điều 27.2.QĐ.6.4.

(Điều 4 Quyết định số 78/2009/QĐ-TTg, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/07/2009)

Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01 tháng 7 năm 2009

Bãi bỏ Quyết định số 819/TTg ngày 14 tháng 12 năm 1995 của Thủ tướng Chính phủ quy định chế độ phụ cấp đặc thù đối với công chức, viên chức ngành khí tượng thủy văn.

Điều 27.2.QĐ.6.5.

(Điều 5 Quyết định số 78/2009/QĐ-TTg, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/07/2009)

Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường chủ trì, phối hợp với Bộ trưởng Bộ Nội vụ, Bộ trưởng Bộ Tài chính chịu trách nhiệm hướng dẫn thi hành Quyết định này.

Điều 27.2.QĐ.7.4. Hiệu lực thi hành

(Điều 4 Quyết định số 47/2011/QĐ-TTg, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/11/2011)

Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01 tháng 11 năm 2011 và thay thế Quyết định số 83/2006/QĐ-TTg ngày 17 tháng 4 năm 2006 của Thủ tướng Chính phủ về chế độ ưu đãi nghề khí tượng thủy văn thuộc ngành Tài nguyên và Môi trường.

Điều 27.2.QĐ.7.5. Trách nhiệm thi hành

(Điều 5 Quyết định số 47/2011/QĐ-TTg, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/11/2011)

Các Bộ trưởng, Thủ trưởng cơ quan ngang Bộ, Thủ trưởng cơ quan thuộc Chính phủ, Chủ tịch Ủy ban nhân dân các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này.

Điều 27.2.QĐ.8.5. Hiệu lực thi hành

(Điều 5 Quyết định số 03/2018/QĐ-TTg, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 09/03/2018)

1. Quyết định này có hiệu lực thi hành từ ngày 09 tháng 3 năm 2018.
2. Quyết định này thay thế Quyết định số 77/2013/QĐ-TTg ngày 24 tháng 12 năm 2013 của Thủ tướng Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Trung tâm Khí tượng Thủy văn quốc gia trực thuộc Bộ Tài nguyên và Môi trường.

Điều 27.2.QĐ.8.6. Trách nhiệm thi hành

(Điều 6 Quyết định số 03/2018/QĐ-TTg, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 09/03/2018)

Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường, các Bộ trưởng, Thủ trưởng cơ quan ngang bộ, Thủ trưởng cơ quan thuộc Chính phủ, Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương và Tổng cục trưởng Tổng cục Khí tượng Thủy văn chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này.

Điều 27.2.QĐ.1.2.

(Điều 2 Quyết định số 03/2006/QĐ-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 11/04/2006)

Quyết định này có hiệu lực thi hành sau 15 ngày, kể từ ngày đăng Công báo. Bãi bỏ Chỉ thị số 540/KTTV ngày 03 tháng 08 năm 1977 của Tổng cục trưởng Tổng cục Khí tượng Thủy văn về thủ tục xây dựng và di chuyển trạm khí tượng thủy văn.

Điều 27.2.QĐ.1.3.

(Điều 3 Quyết định số 03/2006/QĐ-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 11/04/2006)

Chánh Văn phòng Bộ, Vụ trưởng Vụ Tổ chức cán bộ, Vụ trưởng Vụ Kế hoạch - Tài chính, Vụ trưởng Vụ Khí tượng Thủy văn, Vụ trưởng Vụ Khoa học -

Công nghệ, Giám đốc Trung tâm Khí tượng Thủy văn quốc gia và Thủ trưởng các đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này.

Điều 27.2.QĐ.2.2.

(Điều 2 Quyết định số 21/2006/QĐ-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 15/01/2007)

Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01 tháng 01 năm 2007. Bãi bỏ Quyết định số 178/QĐ-KTTV ngày 21 tháng 8 năm 1991 của Tổng cục trưởng Tổng cục Khí tượng Thủy văn ban hành Quy phạm quan trắc hải văn ven bờ 94 TCN 8 - 91.

Điều 27.2.QĐ.2.3.

(Điều 3 Quyết định số 21/2006/QĐ-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 15/01/2007)

Chánh Văn phòng Bộ, Vụ trưởng Vụ Tổ chức cán bộ, Vụ trưởng Vụ Kế hoạch - Tài chính, Vụ trưởng Vụ Khí tượng Thủy văn, Vụ trưởng Vụ Khoa học - Công nghệ, Vụ trưởng Vụ Pháp chế, Giám đốc Trung tâm Khí tượng Thủy văn quốc gia và Thủ trưởng các đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này.

Điều 27.2.QĐ.3.2.

(Điều 2 Quyết định số 24/2006/QĐ-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/02/2007)

Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01 tháng 02 năm 2007. Bãi bỏ Quyết định số 784/QĐ-TCKTTV ngày 07 tháng 10 năm 2002 của Tổng cục trưởng Tổng cục Khí tượng Thủy văn ban hành Quy phạm Lưu trữ tư liệu khí tượng thủy văn.

Điều 27.2.QĐ.3.3.

(Điều 3 Quyết định số 24/2006/QĐ-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/02/2007)

Chánh Văn phòng Bộ, Vụ trưởng Vụ Tổ chức cán bộ, Vụ trưởng Vụ Kế hoạch - Tài chính, Vụ trưởng Vụ Khí tượng Thủy văn, Vụ trưởng Vụ Khoa học - Công nghệ, Vụ trưởng Vụ Pháp chế, Giám đốc Trung tâm Khí tượng Thủy văn quốc gia và Thủ trưởng các đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này.

Điều 27.2.QĐ.4.2.

(Điều 2 Quyết định số 17/2008/QĐ-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 14/02/2009)

Quyết định này có hiệu lực thi hành sau 15 ngày, kể từ ngày đăng Công báo, thay thế Quyết định số 01/2006/QĐ-BTNMT ngày 11 tháng 01 năm 2006 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc ban hành Mã luật khí tượng nông nghiệp và Quyết định số 18/2006/QĐ-BTNMT ngày 20 tháng 11 năm 2006 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc ban hành Mã luật khí tượng bề mặt.

Điều 27.2.QĐ.4.3.

(Điều 3 Quyết định số 17/2008/QĐ-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 14/02/2009)

Bộ trưởng, Thủ trưởng cơ quan ngang Bộ, Thủ trưởng cơ quan thuộc Chính phủ, Chủ tịch Ủy ban nhân dân các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương và các tổ chức, cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này.

Điều 27.2.QĐ.5.2.

(Điều 2 Quyết định số 18/2008/QĐ-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 27/02/2009)

Quyết định này có hiệu lực thi hành sau 15 ngày, kể từ ngày đăng Công báo.

Điều 27.2.QĐ.5.3.

(Điều 3 Quyết định số 18/2008/QĐ-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 27/02/2009)

Bộ trưởng, Thủ trưởng cơ quan ngang Bộ, Thủ trưởng cơ quan thuộc Chính phủ, Chủ tịch Ủy ban nhân dân các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương và các tổ chức, cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này.

Điều 27.2.TL.1.6. Tổ chức thực hiện

(Điều 6 Thông tư liên tịch số 18/2009/TTLT- BTNMT-BNV-BTC, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/12/2009)

1. Thông tư này có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01 tháng 12 năm 2009 và thay thế Thông tư Liên bộ số 129/LB-TT ngày 26 tháng 3 năm 1996 của Ban Tổ chức – Cán bộ Chính phủ, Bộ Tài chính và Tổng cục Khí tượng Thủy văn hướng dẫn thực hiện Quyết định số 819/TTg ngày 14 tháng 12 năm 1995 của Thủ tướng Chính phủ quy định một số chế độ phụ cấp đặc thù đối với công chức, viên chức ngành khí tượng thủy văn.

2. Chế độ phụ cấp đặc thù đối với viên chức khí tượng thủy văn thuộc ngành tài nguyên và môi trường quy định tại Điều 2, Điều 3 và Điều 4 Thông tư này được tính hưởng kể từ ngày 01 tháng 7 năm 2009.

Trong quá trình thực hiện nếu có vướng mắc, các đơn vị phản ánh về Bộ Tài nguyên và Môi trường để phối hợp với Bộ Nội vụ và Bộ Tài chính nghiên cứu, giải quyết.

Điều 27.2.TT.1.2.

(Điều 2 Thông tư số 24/2009/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/01/2010)

Định mức diện tích xây dựng các trạm khí tượng thủy văn được áp dụng thống nhất trong cả nước và có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01 tháng 01 năm 2010.

Điều 27.2.TT.1.3.

(Điều 3 Thông tư số 24/2009/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/01/2010)

Bộ trưởng, Thủ trưởng cơ quan ngang Bộ, cơ quan thuộc Chính phủ, Chủ tịch Ủy ban nhân dân các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương, Tổng Giám đốc Trung tâm Khí tượng Thủy văn Quốc gia, Thủ trưởng các đơn vị thuộc Bộ và các tổ chức, cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Thông tư này.

Điều 27.2.TT.2.2.

(Điều 2 Thông tư số 25/2012/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 18/02/2013)

Thông tư này có hiệu lực thi hành kể từ ngày 18 tháng 02 năm 2013.

Điều 27.2.TT.2.3.

(Điều 3 Thông tư số 25/2012/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 18/02/2013)

Bộ trưởng, Thủ trưởng các cơ quan ngang Bộ, cơ quan thuộc Chính phủ, Chủ tịch Ủy ban nhân dân các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương và các tổ chức, cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Thông tư này.

Điều 27.2.TT.3.2.

(Điều 2 Thông tư số 26/2012/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 18/02/2013)

Thông tư này có hiệu lực thi hành kể từ ngày 18 tháng 02 năm 2013.

Điều 27.2.TT.3.3.

(Điều 3 Thông tư số 26/2012/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 18/02/2013)

Bộ trưởng, Thủ trưởng các cơ quan ngang Bộ, cơ quan thuộc Chính phủ, Chủ tịch Ủy ban nhân dân các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương và các tổ chức, cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Thông tư này.

Điều 27.2.TT.4.2.

(Điều 2 Thông tư số 39/2013/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 15/12/2013)

Thông tư này có hiệu lực thi hành kể từ ngày 15 tháng 12 năm 2013.

Điều 27.2.TT.4.3.

(Điều 3 Thông tư số 39/2013/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 15/12/2013)

Bộ trưởng, Thủ trưởng cơ quan ngang Bộ, cơ quan thuộc Chính phủ, Ủy ban nhân dân các tỉnh thành phố trực thuộc Trung ương, Thủ trưởng các đơn vị trực thuộc Bộ, Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương và tổ chức, cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Thông tư này.

Trong quá trình thực hiện, nếu có khó khăn, vướng mắc đề nghị phản ánh về Bộ Tài nguyên và Môi trường để kịp thời xem xét, giải quyết.

Điều 27.2.TT.5.2.

(Điều 2 Thông tư số 40/2013/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 25/12/2013)

Thông tư này có hiệu lực thi hành kể từ ngày 25 tháng 12 năm 2013.

Điều 27.2.TT.5.3.

(Điều 3 Thông tư số 40/2013/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 25/12/2013)

Bộ trưởng, Thủ trưởng cơ quan ngang Bộ, cơ quan thuộc Chính phủ, Ủy ban nhân dân các tỉnh thành phố trực thuộc Trung ương, Thủ trưởng các đơn vị trực thuộc Bộ, Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương và tổ chức, cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Thông tư này.

Trong quá trình thực hiện, nếu có khó khăn, vướng mắc đề nghị phản ánh về Bộ Tài nguyên và Môi trường để kịp thời xem xét, giải quyết.

Điều 27.2.TT.6.2.

(Điều 2 Thông tư số 51/2013/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 15/02/2014)

Thông tư này có hiệu lực thi hành kể từ ngày 15 tháng 02 năm 2014.

Điều 27.2.TT.6.3.

(Điều 3 Thông tư số 51/2013/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 15/02/2014)

Bộ trưởng, Thủ trưởng các cơ quan ngang Bộ, cơ quan thuộc Chính phủ, Ủy ban nhân dân các tỉnh thành phố trực thuộc Trung ương, Thủ trưởng các đơn vị trực thuộc Bộ, Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương và tổ chức, cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Thông tư này.

Trong quá trình thực hiện, nếu có khó khăn, vướng mắc đề nghị phản ánh về Bộ Tài nguyên và Môi trường để kịp thời xem xét, giải quyết.

Điều 27.2.TT.7.2.

(Điều 2 Thông tư số 58/2013/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 14/02/2014)

Thông tư này có hiệu lực thi hành kể từ ngày 14 tháng 02 năm 2014.

Điều 27.2.TT.7.3.

(Điều 3 Thông tư số 58/2013/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 14/02/2014)

Bộ trưởng, Thủ trưởng các cơ quan ngang Bộ, cơ quan thuộc Chính phủ, Ủy ban nhân dân các tỉnh thành phố trực thuộc Trung ương, Thủ trưởng các đơn vị trực thuộc Bộ, Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương và tổ chức, cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Thông tư này.

Trong quá trình thực hiện, nếu có khó khăn, vướng mắc đề nghị phản ánh về Bộ Tài nguyên và Môi trường để kịp thời xem xét, giải quyết.

Điều 27.2.TT.8.2.

(Điều 2 Thông tư số 57/2014/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 26/11/2014)

Thông tư này có hiệu lực thi hành kể từ ngày 26 tháng 11 năm 2014.

Điều 27.2.TT.8.3.

(Điều 3 Thông tư số 57/2014/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 26/11/2014)

Chánh Văn phòng Bộ, Tổng Giám đốc Trung tâm Khí tượng Thủy văn quốc gia, Cục Khí tượng Thủy văn và Biến đổi khí hậu, Thủ trưởng các đơn vị thuộc Bộ Tài nguyên và Môi trường, Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương, các tổ chức, cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Thông tư này.

Trong quá trình thực hiện, nếu có khó khăn, vướng mắc đề nghị phản ánh về Bộ Tài nguyên và Môi trường để kịp thời xem xét giải quyết.

Điều 27.2.TT.9.2.

(Điều 2 Thông tư số 44/2015/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 16/11/2015)

Thông tư này có hiệu lực thi hành kể từ ngày 16 tháng 11 năm 2015.

Điều 27.2.TT.9.3.

(Điều 3 Thông tư số 44/2015/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 16/11/2015)

Bộ trưởng, Thủ trưởng cơ quan ngang Bộ, cơ quan thuộc Chính phủ, Chủ tịch Ủy ban nhân dân các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương, Thủ trưởng các đơn vị thuộc Bộ Tài nguyên và Môi trường, các tổ chức, cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Thông tư này.

Điều 27.2.TT.10.2.

(Điều 2 Thông tư số 70/2015/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 15/02/2016)

Thông tư này có hiệu lực thi hành kể từ ngày 15 tháng 02 năm 2016.

Điều 27.2.TT.10.3.

(Điều 3 Thông tư số 70/2015/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 15/02/2016)

Bộ trưởng, Thủ trưởng cơ quan ngang Bộ, cơ quan thuộc Chính phủ, Chủ tịch Ủy ban nhân dân các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương, Thủ trưởng các đơn vị thuộc Bộ Tài nguyên và Môi trường, các tổ chức, cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Thông tư này.

Điều 27.2.TT.11.9. Tổ chức thực hiện

(Điều 9 Thông tư số 05/2016/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/07/2016)

1. Thông tư này có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01 tháng 7 năm 2016.

2. Tổng giám đốc Trung tâm khí tượng thủy văn quốc gia có trách nhiệm:

a) Hướng dẫn các đơn vị trực thuộc tổ chức thực hiện các nội dung quy định tại Thông tư này;

b) Lập danh Mục trạm phải truyền phát số liệu quan trắc khí tượng thủy văn theo yêu cầu dự báo, cảnh báo và phát báo số liệu khí tượng thủy văn cho quốc tế, trình Bộ Tài nguyên và Môi trường xem xét, quyết định.

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

4. 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.

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

Điều 27.2.TT.12.16. Hiệu lực thi hành

(Điều 16 Thông tư số 06/2016/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/07/2016)

Thông tư này có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01 tháng 7 năm 2016.

Điều 27.2.TT.12.17. Trách nhiệm thi hành

(Điều 17 Thông tư số 06/2016/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/07/2016)

1. Hệ thống dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn quốc gia và các tổ chức, cá nhân hoạt động dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn trên lãnh thổ Việt Nam có trách nhiệm thực hiện Thông tư này.

2. Bộ trưởng, Thủ trưởng cơ quan ngang Bộ, Thủ trưởng cơ quan thuộc Chính phủ, Chủ tịch Ủy ban nhân dân các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương và các cơ quan, tổ chức, cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Thông tư này.

3. Cục trưởng Cục Khí tượng Thủy văn và Biến đổi khí hậu có trách nhiệm giúp Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường hướng dẫn, đôn đốc, kiểm tra việc 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 về Bộ Tài nguyên và Môi trường để xem xét, giải quyết.

Điều 27.2.TT.13.13. Hiệu lực thi hành

(Điều 13 Thông tư số 07/2016/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/07/2016)

Thông tư này có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01 tháng 7 năm 2016.

Điều 27.2.TT.13.14. Trách nhiệm thi hành

(Điều 14 Thông tư số 07/2016/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/07/2016)

1. Bộ trưởng, Thủ trưởng cơ quan ngang Bộ, Thủ trưởng cơ quan thuộc Chính phủ, Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương và cơ quan, tổ chức, cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Thông tư này.

2. Cục trưởng Cục Khí tượng Thủy văn và Biến đổi khí hậu có trách nhiệm giúp Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường hướng dẫn, đôn đốc, kiểm tra việc thực hiện Thông tư này.

3. Trong quá trình thực hiện, nếu có khó khăn, vướng mắc, đề nghị các cơ quan, tổ chức, cá nhân phản ánh về Bộ Tài nguyên và Môi trường để xem xét, giải quyết.

Điều 27.2.TT.14.9. Hiệu lực thi hành

(Điều 9 Thông tư số 08/2016/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/07/2016)

Thông tư này có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01 tháng 7 năm 2016.

Điều 27.2.TT.14.10. Trách nhiệm thi hành

(Điều 10 Thông tư số 08/2016/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/07/2016)

1. Cục trưởng Cục Khí tượng Thủy văn và Biến đổi khí hậu có trách nhiệm hướng dẫn, đôn đốc, kiểm tra việc thực hiện Thông tư này.

2. Bộ trưởng, Thủ trưởng cơ quan ngang Bộ, Chủ tịch Ủy ban nhân dân các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương và các cơ quan, tổ chức có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Thông tư này.

3. Trong quá trình thực hiện, nếu có vướng mắc, đề nghị phản ánh kịp thời về Bộ Tài nguyên và Môi trường để xem xét, sửa đổi, bổ sung.

Điều 27.2.TT.15.12. Hiệu lực thi hành

(Điều 12 Thông tư số 09/2016/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/07/2016)

1. Thông tư này có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01 tháng 7 năm 2016.

2. Trong quá trình thực hiện, nếu có vướng mắc, đề nghị các cơ quan, tổ chức và cá nhân phản ánh kịp thời về Bộ Tài nguyên và Môi trường để nghiên cứu, sửa đổi, bổ sung.

Điều 27.2.TT.16.2.

(Điều 2 Thông tư số 36/2016/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 26/01/2017)

Thông tư này có hiệu lực thi hành kể từ ngày 26 tháng 01 năm 2017 và thay thế Quyết định số 09/2008/QĐ-BTNMT ngày 27 tháng 11 năm 2008 của Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành Định mức kinh tế - kỹ thuật mạng lưới trạm khí tượng thủy văn.

Điều 27.2.TT.16.3.

(Điều 3 Thông tư số 36/2016/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 26/01/2017)

Bộ, cơ quan ngang Bộ, cơ quan thuộc Chính phủ, Ủy ban nhân dân các tỉnh thành phố trực thuộc Trung ương, các đơn vị trực thuộc Bộ Tài nguyên và Môi trường, Sở Tài nguyên và Môi trường các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương và các tổ chức, cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Thông tư này.

Điều 27.2.TT.17.11. Tổ chức thực hiện

(Điều 11 Thông tư số 37/2016/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 09/02/2017)

1. Thông tư này có hiệu lực thi hành kể từ ngày 09 tháng 02 năm 2017.
2. 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 Thông tư này.
3. Cục trưởng Cục Khí tượng Thủy văn và Biến đổi khí hậu chịu trách nhiệm theo dõi, kiểm tra việc thực hiện Thông tư này.
4. 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.

5. Trong quá trình thực hiện, nếu có vướng mắc đề nghị 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 cho phù hợp.

Điều 27.2.TT.18.11. Hiệu lực thi hành

(Điều 11 Thông tư số 38/2016/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 09/02/2017)

Thông tư này có hiệu lực thi hành kể từ ngày 09 tháng 02 năm 2017.

Điều 27.2.TT.18.12. Tổ chức thực hiện

(Điều 12 Thông tư số 38/2016/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 09/02/2017)

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 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 thi hành Thông tư này.

4. Trong quá trình thực hiện, nếu có vướng mắc, cơ quan, tổ chức và cá nhân phản ánh kịp thời về Bộ Tài nguyên và Môi trường để nghiên cứu sửa đổi, bổ sung cho phù hợp.

Điều 27.2.TT.19.16. Hiệu lực thi hành

(Điều 16 Thông tư số 39/2016/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 10/02/2017)

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

Điều 27.2.TT.19.17. Tổ chức thực hiện

(Điều 17 Thông tư số 39/2016/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 10/02/2017)

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 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, nếu có vướng mắc, cơ quan, tổ chức, cá nhân phản ánh kịp thời về Bộ Tài nguyên và Môi trường để nghiên cứu, sửa đổi, bổ sung cho phù hợp.

Điều 27.2.TT.20.19. Hiệu lực thi hành

(Điều 19 Thông tư số 40/2016/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 10/02/2017)

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

Điều 27.2.TT.20.20. Trách nhiệm thi hành

(Điều 20 Thông tư số 40/2016/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 10/02/2017)

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.

Điều 27.2.TT.21.34. Hiệu lực thi hành

(Điều 34 Thông tư số 41/2016/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 10/02/2017)

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 27.2.TT.21.35. Trách nhiệm thi hành

(Điều 35 Thông tư số 41/2016/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 10/02/2017)

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.

Điều 27.2.TT.22.14. Hiệu lực thi hành

(Điều 14 Thông tư số 27/2017/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/11/2017)

Thông tư này có hiệu lực thi hành từ ngày 01 tháng 11 năm 2017.

Điều 27.2.TT.22.15. Tổ chức thực hiện

(Điều 15 Thông tư số 27/2017/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/11/2017)

1. Vụ Khoa học và Công nghệ chịu trách nhiệm tổ chức hướng dẫn triển khai và kiểm tra việc thực hiện Thông tư này.

2. Các đơn vị trực thuộc Bộ và các tổ chức, cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Thông tư này.

3. Trong quá trình thực hiện, nếu có khó khăn, vướng mắc, đề nghị các cơ quan, tổ chức, cá nhân phản ánh kịp thời về Bộ Tài nguyên và Môi trường để nghiên cứu, xem xét, giải quyết.

Điều 27.2.TT.23.24. Hiệu lực thi hành

(Điều 24 Thông tư số 41/2017/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 08/12/2017)

Thông tư này có hiệu lực thi hành kể từ ngày 08 tháng 12 năm 2017.

Điều 27.2.TT.23.25. Trách nhiệm thi hành

(Điều 25 Thông tư số 41/2017/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 08/12/2017)

1. Chánh Văn phòng Bộ, Tổng cục trưởng Tổng cục Khí tượng Thủy văn, Thủ trưởng các đơn vị trực thuộc Bộ, Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương và các tổ chức, cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Thông tư này.

2. Tổng cục Khí tượng Thủy văn có trách nhiệm kiểm tra, giám sát việc thực hiện Thông tư này.

3. Trong quá trình thực hiện Thông tư này, nếu có khó khăn, vướng mắc, các cơ quan, tổ chức, cá nhân phản ánh về Bộ Tài nguyên và Môi trường để xem xét, giải quyết.

Điều 27.2.TT.24.28. Hiệu lực thi hành

(Điều 28 Thông tư số 42/2017/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 08/12/2017)

Thông tư này có hiệu lực thi hành kể từ ngày 08 tháng 12 năm 2017.

Điều 27.2.TT.24.29. Trách nhiệm thi hành

(Điều 29 Thông tư số 42/2017/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 08/12/2017)

1. Chánh Văn phòng Bộ, Tổng cục trưởng Tổng cục Khí tượng Thủy văn, Thủ trưởng các đơn vị trực thuộc Bộ, Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương và các tổ chức, cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Thông tư này.

2. Tổng cục Khí tượng Thủy văn có trách nhiệm kiểm tra, giám sát việc thực hiện Thông tư này.

3. Trong quá trình thực hiện Thông tư này, nếu có khó khăn, vướng mắc, các cơ quan, tổ chức, cá nhân phản ánh về Bộ Tài nguyên và Môi trường để xem xét, giải quyết.

Điều 27.2.TT.25.9. Hiệu lực thi hành

(Điều 9 Thông tư số 43/2017/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 08/12/2017)

Thông tư này có hiệu lực thi hành từ ngày 08 tháng 12 năm 2017.

Điều 27.2.TT.25.10. Trách nhiệm thi hành

(Điều 10 Thông tư số 43/2017/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 08/12/2017)

1. Chánh Văn phòng Bộ, Tổng cục trưởng Tổng cục Khí tượng Thủy văn, Thủ trưởng các đơn vị trực thuộc Bộ, Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương và các tổ chức, cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Thông tư này.

2. Tổng cục Khí tượng Thủy văn có trách nhiệm hướng dẫn, kiểm tra, giám sát việc thực hiện Thông tư này.

Trong quá trình thực hiện Thông tư này, nếu có khó khăn, vướng mắc, các cơ quan, tổ chức, cá nhân phản ánh về Bộ Tài nguyên và Môi trường để xem xét, giải quyết.

Điều 27.2.TT.26.2.

(Điều 2 Thông tư số 44/2017/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 08/12/2017)

Thông tư này có hiệu lực kể từ ngày 08 tháng 12 năm 2017.

Điều 27.2.TT.26.3.

(Điều 3 Thông tư số 44/2017/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 08/12/2017)

Chánh Văn phòng Bộ, Tổng cục trưởng Tổng cục Khí tượng Thủy văn, Thủ trưởng các đơn vị trực thuộc Bộ, Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương và các tổ chức, cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Thông tư này.

Trong quá trình thực hiện Thông tư này, nếu có khó khăn, vướng mắc, các cơ quan, tổ chức, cá nhân phản ánh về Bộ Tài nguyên và Môi trường để xem xét, giải quyết.

Điều 27.2.TT.27.2.

(Điều 2 Thông tư số 45/2017/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 08/12/2017)

Thông tư này có hiệu lực thi hành kể từ ngày 08 tháng 12 năm 2017 và thay thế Quyết định số 15/2007/QĐ-BTNMT ngày 01 tháng 10 năm 2007 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc ban hành Định mức kinh tế - kỹ thuật điều tra khảo sát khí tượng thủy văn.

Điều 27.2.TT.27.3.

(Điều 3 Thông tư số 45/2017/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 08/12/2017)

Các Bộ, cơ quan ngang Bộ, cơ quan thuộc Chính phủ, Ủy ban nhân dân các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương, Thủ trưởng các đơn vị trực thuộc Bộ Tài nguyên và Môi trường và tổ chức, cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Thông tư này.

Trong quá trình tổ chức thực hiện, nếu có khó khăn, vướng mắc thì các cơ quan, tổ chức, cá nhân phản ánh kịp thời về Bộ Tài nguyên và Môi trường để xem xét, giải quyết.

Điều 27.2.TT.28.2.

(Điều 2 Thông tư số 48/2017/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 21/05/2018)

Thông tư này có hiệu lực thi hành kể từ ngày 21 tháng 5 năm 2018.

Điều 27.2.TT.28.3.

(Điều 3 Thông tư số 48/2017/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 21/05/2018)

Bộ trưởng, Thủ trưởng cơ quan ngang Bộ, cơ quan thuộc Chính phủ, Chủ tịch Ủy ban nhân dân các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương và các tổ chức, cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Thông tư này.

Điều 27.2.TT.29.14. Hiệu lực thi hành

(Điều 14 Thông tư số 14/2018/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 03/12/2018)

Thông tư này có hiệu lực thi hành kể từ ngày 03 tháng 12 năm 2018.

Điều 27.2.TT.29.15. Trách nhiệm thực hiện

(Điều 15 Thông tư số 14/2018/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 03/12/2018)

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

2. Tổng cục trưởng Tổng cục Khí tượng Thủy văn có trách nhiệm giúp Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường hướng dẫn, đôn đốc, kiểm tra việc thực hiện Thông tư này.

3. Trong quá trình thực hiện Thông tư này, nếu có khó khăn, vướng mắc, các cơ quan, tổ chức, cá nhân phản ánh về Bộ Tài nguyên và Môi trường (qua Tổng cục Khí tượng Thủy văn) để xem xét, sửa đổi, bổ sung cho phù hợp.

Điều 27.2.TT.30.2.

(Điều 2 Thông tư số 29/2018/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 11/02/2019)

Thông tư này có hiệu lực thi hành kể từ ngày 11 tháng 02 năm 2019.

Điều 27.2.TT.30.3.

(Điều 3 Thông tư số 29/2018/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 11/02/2019)

Các Bộ, cơ quan ngang Bộ, cơ quan thuộc Chính phủ, Ủy ban nhân dân các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương, Thủ trưởng các đơn vị trực thuộc Bộ Tài nguyên và Môi trường và tổ chức, cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Thông tư này.

Trong quá trình tổ chức thực hiện, nếu có khó khăn, vướng mắc đề nghị các cơ quan, tổ chức, cá nhân phản ánh kịp thời về Bộ Tài nguyên và Môi trường để xem xét, giải quyết.

Điều 27.2.TT.31.13. Hiệu lực thi hành

(Điều 13 Thông tư số 30/2018/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 11/02/2019)

Thông tư này có hiệu lực thi hành kể từ ngày 11 tháng 02 năm 2019.

Điều 27.2.TT.31.14. Trách nhiệm thi hành

(Điều 14 Thông tư số 30/2018/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 11/02/2019)

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

2. Tổng cục trưởng Tổng cục Khí tượng Thủy văn có trách nhiệm giúp Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường hướng dẫn, đôn đốc, kiểm tra việc thực hiện Thông tư này.

Điều 27.2.TT.32.19. Hiệu lực thi hành

(Điều 19 Thông tư số 16/2019/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 15/11/2019)

Thông tư này có hiệu lực thi hành kể từ ngày 15 tháng 11 năm 2019.

Điều 27.2.TT.32.20. Tổ chức thực hiện

(Điều 20 Thông tư số 16/2019/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 15/11/2019)

1. Tổng cục trưởng Tổng cục Khí tượng Thủy văn có trách nhiệm kiểm tra, hướng dẫn việc thực hiện Thông tư này.

2. Các Bộ, cơ quan ngang Bộ, Ủy ban nhân dân các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương, Sở Tài nguyên và Môi trường các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương và tổ chức, cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Thông tư.

Điều 27.2.TT.33.2.

(Điều 2 Thông tư số 22/2019/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 25/06/2020)

Thông tư ngày có hiệu lực thi hành kể từ ngày 25 tháng 6 năm 2020.

Điều 27.2.TT.33.3.

(Điều 3 Thông tư số 22/2019/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 25/06/2020)

Tổng cục trưởng Tổng cục Khí tượng Thủy văn, Thủ trưởng các đơn vị trực thuộc Bộ, Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương và các tổ chức, cá nhân liên quan có trách nhiệm thi hành Thông tư này.

Điều 27.2.TT.34.7. Hiệu lực thi hành

(Điều 7 Thông tư số 01/2020/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 15/06/2020)

Thông tư này có hiệu lực thi hành kể từ ngày 15 tháng 6 năm 2020.

Điều 27.2.TT.34.8. Tổ chức thực hiện

(Điều 8 Thông tư số 01/2020/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 15/06/2020)

1. Tổng cục trưởng Tổng cục Khí tượng Thủy văn có trách nhiệm kiểm tra, hướng dẫn việc thực hiện Thông tư này.

2. Các Bộ, cơ quan ngang Bộ, Ủy ban nhân dân các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương, Sở Tài nguyên và Môi trường các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương và các tổ chức, cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Thông tư này.

Điều 27.2.TT.35.31. Hiệu lực thi hành

(Điều 31 Thông tư số 08/2020/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 26/10/2020)

Điều 27.2.TT.35.32. Tổ chức thực hiện

(Điều 32 Thông tư số 08/2020/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 26/10/2020)

Điều 27.2.TT.36.2.

(Điều 2 Thông tư số 18/2020/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 30/06/2021)

Thông tư này có hiệu lực thi hành kể từ ngày 30 tháng 6 năm 2021.

Điều 27.2.TT.36.3.

(Điều 3 Thông tư số 18/2020/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 30/06/2021)

Tổng cục trưởng Tổng cục Khí tượng Thủy văn, Thủ trưởng các đơn vị trực thuộc Bộ, Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương và các tổ chức, cá nhân liên quan có trách nhiệm thi hành Thông tư này.

Điều 27.2.TT.37.2.

(Điều 2 Thông tư số 20/2020/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 15/02/2021)

Thông tư này có hiệu lực thi hành kể từ ngày 15 tháng 02 năm 2021.

Điều 27.2.TT.37.3.

(Điều 3 Thông tư số 20/2020/TT-BTNMT, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 15/02/2021)

Các Bộ, cơ quan ngang Bộ, cơ quan thuộc Chính phủ, Ủy ban nhân dân các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương, Thủ trưởng các đơn vị trực thuộc Bộ Tài nguyên và Môi trường và tổ chức, cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Thông tư này.

**XÁC THỰC KẾT QUẢ PHÁP ĐIỂN
BỘ TRƯỞNG
BỘ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG**

Nơi nhận:

- Bộ Tư pháp (để trình Chính phủ);
- Lưu VT, PC, TCKTTV.

Trần Hồng Hà