BỘ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

BỘ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG	**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM** **Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**
Số: 58/2017/TT-BTNMT	*Hà Nội, ngày 08 tháng 12 năm 2017*

THÔNG TƯ
Ban hành quy định kỹ thuật hoạt động của hệ thống trạm quan trắc sóng và dòng chảy bề mặt biển bằng radar

Căn cứ Luật tài nguyên, môi trường biển và hải đảo ngày 25 tháng 6 năm 2015;

Căn cứ Nghị định số 40/2016/NĐ-CP ngày 15 tháng 5 năm 2016 của Chính phủ về quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật tài nguyên môi trường biển và hải đảo;

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

Theo đề nghị của Tổng cục trưởng Tổng cục Biển và Hải đảo Việt Nam, Vụ trưởng Vụ Khoa học và Công nghệ và Vụ trưởng Vụ Pháp chế;

Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành Thông tư quy định kỹ thuật hoạt động của hệ thống trạm quan trắc sóng và dòng chảy bề mặt biển bằng radar.

Điều 1. Ban hành kèm theo Thông tư này "Quy định kỹ thuật hoạt động của hệ thống trạm quan trắc sóng và dòng chảy bề mặt biển bằng radar".

Điều 2. Thông tư này có hiệu lực thi hành kể từ ngày 25 tháng 01 năm 2018.

Điều 3. 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 xem xét, giải quyết.

Điều 4. 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 thuộc Bộ Tài nguyên và Môi trường, các tổ chức, cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Thông tư này./.

KT. BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG

Trần Quý Kiên

BỘ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

QUY ĐỊNH KỸ THUẬT
HOẠT ĐỘNG CỦA HỆ THỐNG TRẠM QUAN TRẮC SÓNG VÀ DÒNG CHẢY BỀ MẶT BIỂN BẰNG RADAR

(Ban hành kèm theo Thông tư số 58/2017/TT-BTNMT ngày 08 tháng 12 năm 2017 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường)

CHƯƠNG I
QUY ĐỊNH CHUNG

Điều 1. Phạm vi điều chỉnh

Thông tư này quy định kỹ thuật hoạt động của hệ thống trạm quan trắc sóng và dòng chảy bề mặt biển bằng radar.

Điều 2. Đối tượng áp dụng

Thông tư này áp dụng đối với cơ quan quản lý nhà nước, tổ chức và cá nhân có liên quan đến hoạt động của hệ thống trạm quan trắc sóng và dòng chảy bề mặt biển bằng radar.

Điều 3. Giải thích các từ ngữ

1. Hệ thống trạm quan trắc sóng và dòng chảy bề mặt biển bằng radar bao gồm trạm radar biển, trạm radar biển tiêu hao năng lượng thấp và trạm điều hành:

a) Trạm radar biển là trạm có nhiệm vụ thực hiện quan trắc trực tiếp số liệu về sóng và dòng chảy hướng tâm, trạm sử dụng nguồn điện lưới;

b) Trạm radar biển tiêu hao năng lượng thấp là trạm có nhiệm vụ thực hiện quan trắc trực tiếp số liệu về sóng và dòng chảy hướng tâm, trạm được lắp đặt tại những nơi không có điện lưới và sử dụng nguồn điện được cung cấp tại chỗ như hệ thống pin mặt trời, ắc quy, điện gió, điện sóng;

c) Trạm điều hành là trạm có nhiệm vụ thực hiện việc theo dõi hoạt động của các trạm radar; tiếp nhận, lưu trữ và xử lý số liệu từ các trạm radar truyền về.

2. Quan trắc sóng và dòng chảy là thu thập số liệu về hướng, độ cao, chu kỳ của sóng và hướng, tốc độ của dòng chảy bề mặt biển bằng hệ thống radar.

3. 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 hoạt động quan trắc sóng và dòng chảy bề mặt biển bằng radar.

PHẦN II
QUY ĐỊNH KỸ THUẬT

CHƯƠNG 1
HOẠT ĐỘNG CỦA HỆ THỐNG TRẠM QUAN TRẮC SÓNG VÀ DÒNG CHẢY BỀ MẶT BIỂN BẰNG RADAR

Điều 4. Trạm radar biển

1. Giao ca, nhận ca và trực ca

a) Giao, nhận ca:

- Thời gian giao ca và nhận ca được thực hiện trước 10 phút khi bắt đầu ca trực;

- Thực hiện giao nhận sổ giao ca và sổ nhật ký quan trắc.

b) Trực ca:

- Thời gian trực là 08 giờ/ca, 01 ngày 03 ca (ca 1 từ 6 giờ đến 14 giờ; ca 2 từ 14 giờ đến 22 giờ; ca 3 từ 22 giờ đến 6 giờ sáng ngày hôm sau).

2. Kiểm tra, theo dõi về nguồn điện, nhiệt độ phòng và thiết bị phụ trợ

a) Các thông số về nguồn cung cấp điện lưới thông qua các chỉ số của Vôn kế và Ampe kế;

b) Bộ phận lưu giữ và dự phòng của nguồn điện;

c) Nhiệt độ và độ ẩm không khí trong phòng đặt máy thu, máy phát và các thiết bị khác;

d) Hoạt động của các thiết bị mạng Internet.

3. Kiểm tra, theo dõi hoạt động của máy thu, máy phát và hệ thống ăng ten thu, phát

a) Nhiệt độ, nguồn điện và công suất phát của máy thu, máy phát tín hiệu;

b) Hệ thống ăng ten thu và phát.

4. Kiểm tra, theo dõi tình trạng hoạt động của máy tính

a) Kiểm tra và điều chỉnh thời gian trong máy tính đúng với thời gian thực;

b) Nhiệt độ của máy tính;

c) Dung lượng bộ nhớ còn lại của máy tính.

5. Kiểm tra, theo dõi chất lượng tín hiệu của radar

a) Tầm quét của radar từ tín hiệu thu được so với giới hạn lớn nhất theo tính năng của từng trạm radar;

b) Độ phủ tín hiệu phản xạ trong tầm quét.

6. Kiểm tra, theo dõi số liệu phổ, số liệu gốc, số liệu sóng và dòng chảy hướng tâm thu được của radar.

7. Kiểm tra, theo dõi quá trình truyền dữ liệu sóng và dòng chảy về trạm điều hành

a) Trạng thái kết nối giữa máy tính với máy chủ của trạm điều hành;

b) Trạng thái truyền dữ liệu sóng và dòng chảy hướng tâm về trạm điều hành.

8. Trao đổi thông tin với trạm điều hành

a) Thông tin hàng ngày về hoạt động của thiết bị;

b) Thông báo tức thời khi có sự cố của thiết bị trong quá trình hoạt động;

c) Thông tin về công tác an ninh và các hoạt động của trạm;

d) Tiếp nhận thông tin về tình hình thời tiết tại khu vực trạm trong thời gian xảy ra hiện tượng thời tiết nguy hiểm.

9. Hàng ngày phải thực hiện làm vệ sinh, lau chùi, bảo quản và bảo dưỡng thiết bị, dụng cụ, phương tiện làm việc và nhà trạm đảm bảo trạm luôn hoạt động được bình thường.

10. Thực hiện công tác hành chính

Ngoài các công tác hành chính theo quy định chung, cần thực hiện các công việc sau:

a) Phối hợp thực hiện với người trực ca trong công tác chuyên môn;

b) Thực hiện công tác quản trị, bảo vệ toàn bộ cơ sở vật chất của trạm.

11. Xử lý sự cố

a) Khi có cảnh báo từ các thông tin đại chúng hoặc phát hiện có dấu hiệu xảy ra hiện tượng thời tiết nguy hiểm tại khu vực trạm, phải tăng cường cán bộ ở trạm thực hiện việc gia cố, chằng buộc, che chắn hoặc tháo dỡ để bảo vệ hệ thống thiết

bị radar và nhà trạm được an toàn tối đa. Đối với dông sét, phải tắt toàn bộ các nguồn điện cung cấp cho hệ thống radar nhằm tránh gây ra các sự cố lớn và được khởi động lại khi đảm bảo an toàn;

b) Khi có hiện tượng cháy nổ phải cắt nguồn điện cung cấp cho hệ thống thiết bị radar, sử dụng các phương tiện cứu hỏa tại chỗ, cách ly nguồn lửa và khu vực cháy với thiết bị của hệ thống radar, thông báo ngay cho cơ quan nhà nước có thẩm quyền có phương án xử lý và báo cáo sự cố cháy nổ theo quy định;

c) Khi nguồn điện lưới không ổn định hoặc bị mất, phải hoạt động chạy máy phát điện dự phòng để cung cấp nguồn điện cho hệ thống radar tiếp tục hoạt động.

d) Kiểm tra, theo dõi hoạt động của máy thu, máy phát:

- Khi nhiệt độ của máy phát và máy thu tín hiệu không trong khoảng giới hạn cho phép, phải tắt máy và kiểm tra ăng ten phát, ăng ten thu, kiểm tra và điều chỉnh nhiệt độ phòng;

- Khi nguồn điện cung cấp cho máy phát và máy thu không ổn định ở mức cho phép và trong trường hợp công suất phát và thu tín hiệu không đạt mức quy định của nhà sản xuất, phải tắt toàn bộ hệ thống và báo cáo cho cơ quan quản lý trực tiếp.

đ) Kiểm tra, theo dõi tình trạng hoạt động của máy tính

- Khi nhiệt độ của máy tính vượt giới hạn cho phép, phải tắt máy tính và kiểm tra, vệ sinh quạt tản nhiệt của máy tính. Trong thời gian tắt máy, nếu các máy thu và phát tín hiệu hoạt động bình thường thì việc sao lưu và cập nhật dữ liệu sẽ thực hiện ngay sau khi máy tính được khắc phục và hoạt động trở lại;

- Khi dung lượng bộ nhớ còn lại nhỏ hơn 1/10 tổng dung lượng bộ nhớ của máy tính, phải chuyển dữ liệu sang thiết bị lưu trữ ngoài.

e) Kiểm tra, theo dõi số liệu sóng và dòng chảy hướng tâm

- Khi không có dữ liệu phổ và số liệu gốc, phải kiểm tra của máy thu, máy phát và máy tính để xử lý;

- Khi không có số liệu sóng và dòng chảy hướng tâm, phải tiến hành báo cáo cho đơn vị quản lý trực tiếp.

g) Kiểm tra, theo dõi quá trình thu thập dữ liệu, truyền dữ liệu sóng và dòng chảy về trạm điều hành

- Khi không có kết nối giữa máy tính với máy chủ của trạm điều hành, phải sao lưu số liệu vào thiết bị ngoại vi như USB, đĩa CD và các hình thức khác để chuyển

các số liệu về trạm điều hành. Sau đó phải tiến hành kiểm tra và khắc phục sự cố mạng nội bộ, mạng internet và trao đổi thông tin với trạm điều hành;

- Khi không truyền dữ liệu được về trạm điều hành, phải tiến hành lập biên bản và báo cáo cho đơn vị quản lý, sau đó thực hiện việc khắc phục sự cố để kết nối máy tính với máy chủ của trạm điều hành.

Điều 5. Trạm radar biển tiêu hao năng lượng thấp

1. Nội dung công việc của trạm radar biển tiêu hao năng lượng thấp thực hiện theo quy định tại khoản 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 Điều 4 của Thông tư này.

2. Kiểm tra, theo dõi về nguồn điện và thiết bị phụ trợ được thực hiện như sau:

a) Các thông số của nguồn điện dự phòng được lưu giữ bằng giàn ắc quy và được cung cấp nguồn điện từ hệ thống pin mặt trời hoặc máy phát điện qua hệ thống chuyển đổi nguồn điện;

b) Hoạt động của các thiết bị mạng Internet.

3. Xử lý sự cố

a) Thực hiện theo quy định tại các điểm a, b, d, đ, e, g khoản 11 Điều 4 của Thông tư này;

b) Khi nguồn điện được lưu giữ bằng giàn ắc quy không đủ hoặc yếu dưới mức cho phép thì phải chạy máy phát điện dự phòng để cung cấp nguồn điện cho hệ thống radar tiếp tục hoạt động.

Điều 6. Trạm điều hành

1. Kiểm tra, theo dõi kết quả nhận từ các trạm radar truyền về

a) Số lượng dữ liệu sóng và dòng chảy hướng tâm trong 24 giờ qua;

b) Dữ liệu sóng và dòng chảy tại một số obs quan trắc (1, 4, 7, 10, 13, 16, 19 và 22 giờ) trong 24 giờ qua và được ghi chép trong sổ nhật ký theo dõi tại mẫu 3 - phụ lục I ban hành kèm theo Thông tư này.

2. Kiểm tra, theo dõi kết quả xử lý số liệu dòng chảy hai chiều từ các số liệu dòng chảy hướng tâm

a) Độ phủ của trường dòng chảy 2 chiều trong vùng giao thoa của các trạm radar;

b) Chất lượng số liệu dòng chảy 2 chiều trong độ phủ;

c) Dữ liệu trường dòng chảy 2 chiều dự báo trong vùng giao thoa.

3. Lưu trữ dữ liệu

a) Thực hiện lưu trữ hàng ngày dữ liệu gốc, dữ liệu xử lý sóng, dòng chảy;

b) Dữ liệu được lưu trữ trong hệ thống lưu trữ trực tuyến trên hệ thống máy chủ, hệ thống lưu trữ mạng hoặc lưu trữ trên các vật mang tin ngoại vi;

c) Việc lưu trữ và công bố kết quả và sản phẩm của quan trắc sóng và dòng chảy bề mặt biển bằng radar theo quy định hiện hành.

4. Trao đổi thông tin

a) Thông tin với các trạm radar hàng ngày về hoạt động của thiết bị;

b) Cập nhật thông tin, hướng dẫn xử lý khi có các sự cố của thiết bị trong quá trình hoạt động tại các trạm;

c) Hướng dẫn xử lý các tình huống trong công tác an ninh và các hoạt động của trạm;

d) Cung cấp thông tin về sóng và dòng chảy bề mặt biển khi có yêu cầu.

5. Hàng ngày phải thực hiện làm vệ sinh, lau chùi, bảo quản và bảo dưỡng thiết bị, dụng cụ, phương tiện và phòng làm việc đảm bảo trạm luôn hoạt động được bình thường.

6. Thực hiện công tác kiểm tra các trạm radar

a) Kiểm tra, hướng dẫn thực hiện các quy định tại Điều 4, Điều 5 của Thông tư này;

b) Kiểm tra định kỳ tần số thu phát của môi trường nền tại các trạm radar theo định kỳ 3 tháng/1 lần/1 trạm.

7. Xử lý sự cố

a) Phối hợp xử lý và khắc phục sự cố của thiết bị, công tác an ninh và các hoạt động tại các trạm radar khi trạm không thể tự khắc phục;

b) Trực theo dõi và cung cấp thông tin thời tiết cho các trạm radar trong thời gian xảy ra hiện tượng thời tiết nguy hiểm liên tục 24/24 giờ;

c) Khi dữ liệu nhận được từ các trạm radar truyền về bị thiếu hoặc lỗi, phải liên hệ với các trạm radar để tìm phương án xử lý thích hợp;

d) Trong việc kiểm tra, theo dõi kết quả xử lý số liệu dòng chảy 2 chiều

- Khi độ phủ của trường dòng chảy 2 chiều trong vùng giao thoa của các trạm radar nhỏ, phải thực hiện kiểm tra độ phủ, chất lượng tín hiệu của từng trạm radar để đưa ra phương án xử lý thích hợp;

- Khi số liệu phân tích dòng chảy 2 chiều có nhiều giá trị bất thường, phải kiểm tra chất lượng tín hiệu của từng trạm radar, các hiện tượng thời tiết nguy hiểm tại khu vực có liên quan để đưa ra phương án xử lý thích hợp.

e) Khi dung lượng bộ nhớ còn lại nhỏ hơn 1/10 tổng dung lượng bộ nhớ của máy tính, phải chuyển dữ liệu sang thiết bị lưu trữ ngoài.

8. Các công việc khác

a) Thảo luận, đánh giá và phân tích các kết quả thu thập được từ hoạt động của toàn mạng lưới trạm radar;

b) Xây dựng kế hoạch, báo cáo định kỳ theo quý và năm;

c) Phối hợp trong việc xây dựng các tài liệu hướng dẫn kỹ thuật, kế hoạch tập huấn, đào tạo, bồi dưỡng nâng cao nghiệp vụ chuyên môn, lập kế hoạch cho công tác kiểm tra, bảo dưỡng, bảo trì, sửa chữa và thay thế các thiết bị, dụng cụ và phương tiện làm việc.

Chương 2
KIỂM TRA; BẢO DƯỠNG; SỬA CHỮA, THAY THẾ; BẢO QUẢN HỆ THỐNG TRẠM QUAN TRẮC SÓNG VÀ DÒNG CHẢY BỀ MẶT BIỂN BẰNG RADAR

Điều 7. Kiểm tra

1. Kiểm tra định kỳ

a) Tổ hợp thiết bị radar và thiết bị phụ trợ bao gồm:

- Tại trạm radar biển: Máy thu, máy phát; bộ ăng ten phát, thu; bộ định vị vệ tinh GPS; thiết bị điều chỉnh tín hiệu; bộ chống sét điện tử lắp trong máy; máy tính điều khiển; bộ điều khiển và lưu giữ nguồn điện; giàn ắc quy; máy phát điện; máy điều hòa nhiệt độ; máy in; máy vi tính; trạm biến áp; hệ thống đường truyền Internet;

- Tại trạm radar biển tiêu hao năng lượng thấp: Máy thu, máy phát; bộ ăng ten phát, thu; bộ định vị vệ tinh GPS; bộ chống sét điện tử lắp trong máy; máy tính điều khiển; máy phát điện; máy in; máy vi tính; hệ thống nguồn nuôi (pin mặt trời, giàn ắc quy và bộ điều khiển hệ thống nguồn nuôi); hệ thống đường truyền Internet;

- Tại trạm điều hành: Hệ thống máy tính điều khiển; bộ điều khiển và lưu giữ nguồn điện; máy in màu và đen trắng; máy tính xách tay; máy điều hòa nhiệt độ; máy vi tính để bàn; hệ thống đường truyền Internet.

b) Kiểm tra định kỳ thực hiện 3 tháng 1 lần, lập biên bản lưu hồ sơ theo mẫu 1 - phụ lục II và tổng hợp báo cáo được quy định tại mẫu 3 - phụ lục II ban hành kèm theo Thông tư này.

2. Kiểm tra đột xuất

a) Thực hiện kiểm tra đột xuất khi hệ thống hoạt động không bình thường hoặc không hoạt động;

b) Kiểm tra đột xuất phải lập biên bản lưu hồ sơ theo mẫu 2 - phụ lục II và báo cáo theo quy định tại mẫu 4 - phụ lục II ban hành kèm theo Thông tư này.

Điều 8. Bảo dưỡng

1. Nguyên tắc bảo dưỡng

a) Hệ thống trạm quan trắc sóng và dòng chảy bề mặt biển bằng radar phải được bảo dưỡng định kỳ. Việc bảo dưỡng bổ sung được thực hiện theo đề xuất kiến nghị tại biên bản kiểm tra quy định tại điểm b khoản 2 Điều 8 của Thông tư này;

b) Bảo dưỡng phải thực hiện theo quy định của nhà sản xuất, lập biên bản lưu hồ sơ và tổng hợp báo cáo theo quy định tại mẫu 1 - phụ lục II ban hành kèm theo Thông tư này;

c) Chu kỳ bảo dưỡng tại các trạm radar là 03 tháng/lần, tại trạm điều hành là 06 tháng/lần.

2. Thiết bị, dụng cụ và phương tiện làm việc phải bảo dưỡng

a) Tại các trạm radar: Máy thu, máy phát; các ăng ten thu và phát; quạt làm mát của máy phát; ổ, giắc, dây dẫn điện và tín hiệu kết nối các thiết bị của radar và ăng ten thu phát; thiết bị điều chỉnh tín hiệu; bộ ắc quy và bộ lưu điện; máy tính điều khiển, máy in, máy tính để bàn, máy fax; máy điều hòa nhiệt độ; máy hút ẩm; hệ thống chống sét trực tiếp và lan truyền; thiết bị viễn thông, đường truyền Internet và đường truyền Internet vệ tinh; máy phát điện dự phòng; trạm biến áp; hệ thống nguồn nuôi;

b) Tại trạm điều hành: Bộ lưu điện; hệ thống máy tính, máy chủ; máy in, máy tính để bàn, máy fax; máy điều hòa nhiệt độ; máy hút ẩm; đường truyền Internet.

Điều 9. Sửa chữa, thay thế

1. Việc sửa chữa, thay thế thiết bị căn cứ vào các biên bản kiểm tra định kỳ và đột xuất.

2. Sau khi sửa chữa, thay thế phải lập biên bản đánh giá theo quy định tại mẫu 3 và 4 - phụ lục II ban hành kèm theo Thông tư này.

Điều 10. Bảo quản

1. Thiết bị và các vật tư linh kiện dự phòng phải được bảo quản trong môi trường theo đúng tài liệu hướng dẫn kỹ thuật.

2. Bảo quản thiết bị trong thời gian ngừng hoạt động để sửa chữa hoặc vì các lý do khác phải đảm bảo điều kiện môi trường như khi thiết bị hoạt động bình thường; 3 tháng một lần phải kiểm tra để nắm rõ tình trạng kỹ thuật của thiết bị.

PHẦN III
TRÁCH NHIỆM THỰC HIỆN

Điều 11. Quản lý hệ thống các trạm radar biển

1. Đối với hệ thống các trạm radar biển do Tổng cục Biển và Hải đảo Việt Nam quản lý:

a) Đảm bảo hệ thống trạm quan trắc sóng và dòng chảy bề mặt biển bằng radar hoạt động ổn định và cung cấp số liệu cho các cơ quan, tổ chức theo quy định;

b) Chịu trách nhiệm quản lý, duy trì hoạt động của hệ thống các trạm radar biển;

c) Thực hiện đầy đủ, nghiêm túc các điều tại Phần II của Thông tư này;

d) Xây dựng phương án duy trì hoạt động hàng năm bao gồm kinh phí bảo dưỡng, sửa chữa đột xuất các trạm radar biển trình cơ quan có thẩm quyền phê duyệt.

2. Đối với hệ thống trạm radar biển khác do chủ đầu tư chịu trách nhiệm quy định nhưng không trái với các quy định của Thông tư này.

Điều 12. Quản lý kỹ thuật hệ thống các trạm radar biển

1. Đối với hệ thống các trạm radar biển do Tổng cục Biển và Hải đảo Việt Nam quản lý kỹ thuật:

a) Tổ chức thực hiện kiểm tra định kỳ, đột xuất và đánh giá chất lượng số liệu của hệ thống trạm radar biển theo quy định;

b) Thực hiện nghiên cứu, thử nghiệm, đánh giá và đề xuất đưa thiết bị, công nghệ đo mới vào hoạt động; xem xét, kiến nghị loại bỏ các thiết bị và công nghệ đo không phù hợp;

c) Chủ trì biên soạn tài liệu hướng dẫn bảo dưỡng, vận hành sử dụng và khai thác, tổ chức các lớp tập huấn, bồi dưỡng nâng cao nghiệp vụ chuyên môn cho những người thực hiện quản lý, vận hành và quan trắc;

d) Chủ trì và phối hợp với đơn vị có liên quan xây dựng phương án duy trì hoạt động của hệ thống trạm radar biển theo định mức hiện hành;

e) Thực hiện thay đổi chế độ đo và truyền số liệu của hệ thống trạm radar biển.

2. Đối với hệ thống trạm radar biển khác do chủ đầu tư chịu trách nhiệm quy định nhưng không trái với các quy định của Thông tư này./.

KT. BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG

Trần Quý Kiên

PHỤ LỤC I

Các loại mẫu, sổ phục vụ cho hoạt động của các trạm radar biển

(Ban hành kèm theo Thông tư số 58/2017/TT-BTNMT ngày 08 tháng 12 năm 2017 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường về Quy định kỹ thuật hoạt động của hệ thống trạm quan trắc sóng và dòng chảy bề mặt biển bằng radar)

TT	Nội dung	Mẫu sổ
1	Sổ giao ca	Mẫu 1 - phụ lục I
2	Sổ nhật ký quan trắc (các trạm radar)	Mẫu 2 - phụ lục I
3	Sổ nhật ký tổng hợp thông tin quan trắc bằng radar biển (trạm điều hành)	Mẫu 3 - phụ lục I

CƠ QUAN QUẢN LÝ
ĐƠN VỊ QUẢN LÝ TRẠM

Mẫu số 1 - phụ lục I

SỔ GIAO CA

Quyển số:.....

Trạm radar biển:.....

Tọa độ: .....

Kinh độ: .....

Vĩ độ: .....

Trưởng trạm: .....

Năm:

CƠ QUAN QUẢN LÝ

ĐƠN VỊ QUẢN LÝ TRẠM

SỔ GIAO CA

Quyển số:.....

Thực hiện từ: ngày..../...../..... đến ngày...../...../.....

ĐƠN VỊ THỰC HIỆN

(Ký tên, đóng dấu)

GIAO CA		Tình trạng máy, thiết bị	An ninh trạm	Ký tên	
Giờ	Ngày/tháng/năm			Ng.nhận	Ng.giao

CƠ QUAN QUẢN LÝ
ĐƠN VỊ QUẢN LÝ TRẠM

Mẫu 2 - phụ lục I

NHẬT KÝ QUAN TRẮC SÓNG, DÒNG CHẢY BỀ MẶT BIỂN
BẰNG RADAR

Trạm radar biển:.....

Tọa độ:

Kinh độ:.....

Vĩ độ:.....

Trưởng trạm:.....

Năm

CƠ QUAN QUẢN LÝ

ĐƠN VỊ QUẢN LÝ TRẠM

NHẬT KÝ QUAN TRẮC SÓNG, DÒNG CHẢY BỀ MẶT BIỂN

BẰNG RADAR

Quyển số:.....

Tháng..... năm.....

ĐƠN VỊ THỰC HIỆN

(Ký tên, đóng dấu)

THÔNG SỐ HOẠT ĐỘNG CỦA HỆ THỐNG

Các thông số	Giá trị
Hướng của ăng ten thu (Bearing)	
Tần số trung tâm (CF)	
Độ rộng tần số (BW)	
Thời gian đồng bộ GPS (GPS Alignment)	
Khoảng thời gian giữa các lần phát tín hiệu (Blanking)	
Khoảng dừng sau khi kết thúc phát tín hiệu (Blank Delay)	
Thời gian của trạm đồng bộ theo giờ quốc tế (Site Time)	
Theo giờ UTC + 7 (Timezone)	

I. Các nội dung kiểm tra, theo dõi:

Ngày tháng năm

Nội dung cần theo dõi	**Giá trị hoặc tình trạng tại thời điểm**								**Giá trị hoặc tình trạng tại thời điểm có sự cố xảy ra**	**Ghi chú**
	1h	**4h**	**7h**	**10h**	**13h**	**16h**	**19h**	**22h**		
Cảnh báo (Alerts)										
Dòng chảy hướng tâm quan trắc từ radar (Radials)										
Thời gian có dòng chảy hướng tâm gần nhất										
Thời gian có dòng chảy hướng tâm gần nhất đã hiệu chỉnh										
Thời gian có dòng chảy hướng tâm trung bình trong khoảng 24h đã qua										
Máy thu (Receiver)										
Nguồn một chiều của máy thu tại các đường +5V, -5V và +12V (Power Supplies)										

Nội dung cần theo dõi	Giá trị hoặc tình trạng tại thời điểm								Giá trị hoặc tình trạng tại thời điểm có sự cố xảy ra	Ghi chú
	1h	4h	7h	10h	13h	16h	19h	22h		
Máy phát (Transmitter)										
Công suất phát (Power forward)										
Công suất phản xạ (Watts reflected)										
Hệ số sóng đứng (VSWR): sóng phản xa/sóng tới (1 - 1.5: rất tốt; 1.5 - 2.0: tốt; > 2.0: không tốt)										
Nhiệt độ máy phát (Chassis Temperature)										
Nhiệt độ bộ khuếch đại (Amplifier temperature)										
Nguồn một chiều của máy thu (Power supplies) tại các đường +5V và +24V										

II. Kiểm tra, theo dõi các thiết bị phụ trợ

Ngày tháng năm

Nội dung cần theo dõi	**Giá trị hoặc tình trạng tại thời điểm có sự cố xảy ra**	**Ghi chú**
Nguồn điện lưới hoặc nguồn điện được cung cấp tại chỗ thông qua các chỉ số của Vôn kế và Ampe kế		
Bộ lưu điện		
Máy điều hòa nhiệt độ		
Các thiết bị mạng Internet (modem, swich, router)		
Bộ ăng ten thu và phát tín hiện		
Trạm biến áp		
Máy phát điện		
Hệ thống pin mặt trời		
Hệ thống ắc quy		
Bộ điều khiển hệ thống nguồi nuôi		
Hệ thống đường truyền Internet bằng vệ tinh		
Ổ cứng của máy tính điều khiển: Boot Volume		
Ổ cứng gắn ngoài lưu trữ dữ liệu: Volume CodarArchives		

III. Các ghi chú đặc biệt

a) Những sự thay đổi thiết bị, tần số,... và nguyên nhân:

.....

.....

.....

.....

.....

b) Những hiện tượng bất thường về thời tiết, nguồn điện, an ninh,... và thời gian xuất hiện:

.....

.....

.....

.....

.....

c) Nhận xét của người kiểm tra:

.....

.....

.....

.....

.....

Mẫu số 3 - phụ lục I

CƠ QUAN QUẢN LÝ

ĐƠN VỊ QUẢN LÝ TRẠM

NHẬT KÝ TỔNG HỢP THÔNG TIN QUAN TRẮC BẰNG RADAR BIỂN

Trạm radar:.....

Tọa độ:

Kinh độ:.....

Vĩ độ:.....

Trưởng trạm:.....

Năm

CƠ QUAN QUẢN LÝ

ĐƠN VỊ QUẢN LÝ TRẠM

NHẬT KÝ TỔNG HỢP THÔNG TIN QUAN TRẮC BẰNG RADAR BIỂN

TRẠM ĐIỀU HÀNH

Quyển số:.....

Tháng..... năm.....

ĐƠN VỊ THỰC HIỆN

(Ký tên, đóng dấu)

THÔNG TIN QUAN TRẮC BẰNG HỆ THỐNG RADAR BIỂN

Thông tin cập nhật ngày tháng năm

Địa danh	**Giờ**	**Thông tin về dòng chảy tầng mặt**				**Thông tin cảnh báo**		
		Ven bờ (< 20 hải lý)		**Ngoài khơi (20 ÷ 70 hải lý)**		**Sóng**	**Dòng chảy**	**Ghi chú**
		Vận tốc (cm/s)	**Hướng**	**Vận tốc** (cm/s)	**Hướng**			
Trạm radar: A	1							
	7							
	13							
	19							
Trạm radar: B	1							
	7							
	13							
	19							

THEO DÕI CÁC THIẾT BỊ PHỤ TRỢ TẠI TRẠM ĐIỀU HÀNH

Cập nhật ngày tháng năm

Nội dung cần theo dõi	Tình trạng	Ghi chú
Máy điều hòa nhiệt độ		
Các thiết bị mạng Internet (hoạt động của model, swich, router)		
Tình trạng hoạt động máy chủ 1		
Tình trạng hoạt động máy chủ 2		
Tình trạng hoạt động ổ cứng trong máy chủ		
Tình trạng hoạt động ổ cứng lưu trữ ngoài		

TÌNH TRẠNG HOẠT ĐỘNG CỦA CÁC TRẠM RADAR

Thông tin cập nhật ngày tháng năm

TT	Trạm	Thời gian (giờ)	Nhiệt độ máy thu	Nhiệt độ máy phát	Nguồn một chiều máy thu	Nguồn một chiều máy phát	Nhiệt độ bộ khuyết đại	Cảnh báo (Alerts)
1	Trạm radar: A	10						
		13						
		16						
2	Trạm radar: B	10						
		13						
		16						
3	Trạm radar: C	10						
		13						
		16						

PHỤ LỤC II

Các loại biên bản, báo cáo phục vụ cho hoạt động của các trạm

(Ban hành kèm theo Thông tư số 58/2017/TT-BTNMT ngày 08 tháng 12 năm 2017 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường về Quy định kỹ thuật hoạt động của hệ thống trạm quan trắc sóng và dòng chảy bề mặt biển bằng radar)

TT	Nội dung	Mẫu sổ
1	Biên bản kiểm tra, bảo dưỡng và thay thế thiết bị định kỳ	Mẫu 1 - phụ lục II
2	Biên bản kiểm tra, khắc phục sự cố đột xuất	Mẫu 2 - phụ lục II
3	Báo cáo công tác kiểm tra, bảo dưỡng và thay thế thiết bị định kỳ	Mẫu 3 - phụ lục II
4	Báo cáo công tác kiểm tra, khắc phục sự cố đột xuất	Mẫu 4 - phụ lục II

Mẫu số 1 - phụ lục II

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

....., ngày..... tháng... năm 20....

BIÊN BẢN
KIỂM TRA, BẢO DƯỠNG VÀ THAY THẾ THIẾT BỊ ĐỊNH KỲ

Trạm Radar biển:.....

Căn cứ kế hoạch kiểm tra, bảo dưỡng định kỳ các trạm radar biển năm..... đã được đơn vị quản lý..... phê duyệt.

Hôm nay ngày..... tháng.... năm 20...., tại trạm radar biển..... chúng tôi gồm:

Về phía đoàn thực hiện công tác kiểm tra, bảo dưỡng và thay thế thiết bị định kỳ:

1. Ông (Bà): ..... chức vụ, đơn vị.....

2. Ông (Bà): ..... chức vụ, đơn vị.....

Về phía trạm radar biển (nếu trạm thuê trông coi ghi người hợp đồng trông coi)

1. Ông (Bà): .....chức vụ.....

2. Ông (Bà): .....chức vụ.....

Đã cùng nhau thực hiện công tác kiêm kiểm tra, bảo dưỡng và thay thế thiết bị định kỳ tại trạm radar biển năm 20.... Với các nội dung sau:

I. Công tác kiểm tra: (thực hiện đầy đủ các nội dung tại Điều 7 của Thông tư này).

.....

II. Công tác bảo dưỡng và thay thế thiết bị định kỳ: (tuân thủ quy định tại Điều 8 của Thông tư này).

III. Đánh giá hoạt động của trạm: (đánh giá hoạt động của trạm trước và sau khi thực hiện công tác kiểm tra, bảo dưỡng và thay thế thiết bị).

Đề xuất kiến nghị những nội dung cần thay thế (nếu có).....

IV. Đề xuất kiến nghị:

.....

ĐẠI DIỆN TRẠM	**ĐẠI DIỆN ĐOÀN KIỂM TRA**
(Ký, ghi rõ họ tên)	*(Ký, ghi rõ họ tên)*

Mẫu số 2 - phụ lục II

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

....., ngày..... tháng... năm 20....

BIÊN BẢN
KIỂM TRA, KHẮC PHỤC SỰ CỐ ĐỘT XUẤT

Trạm Radar biển:.....

Hôm nay ngày..... tháng....năm 20...., tại trạm radar biển..... chúng tôi gồm:

Về phía đoàn thực hiện công tác kiểm tra, khắc phục sự cố đột xuất:

1. Ông (Bà): ..... chức vụ, đơn vị .....
2. Ông (Bà): ..... chức vụ, đơn vị .....

Về phía trạm radar biển (nếu trạm thuê trông coi ghi người hợp đồng trông coi)

1. Ông (Bà): .....chức vụ.....
2. Ông (Bà): .....chức vụ.....

Đã cùng nhau thực hiện công tác kiêm kiểm tra, khắc phục sự cố đột xuất tại trạm radar biển với các nội dung sau:

I. Công tác kiểm tra và tìm nguyên nhân: (thực hiện đầy đủ các nội theo quy trình quy định).

.....

.....

II. Công tác sửa chữa, thay thế thiết bị: (tuân thủ theo quy trình quy định).

.....

.....

III. Đánh giá hoạt động của trạm: (đánh giá hoạt động của trạm; trước và sau khi khắc phục sự cố).

.....

.....

IV. Đề xuất kiến nghị:

.....

.....

ĐẠI DIỆN TRẠM	**ĐẠI DIỆN ĐOÀN KIỂM TRA**
(Ký, ghi rõ họ tên)	*(Ký, ghi rõ họ tên)*

Mẫu số 3 - phụ lục II

CƠ QUAN QUẢN LÝ **ĐƠN VỊ QUẢN LÝ TRẠM**	**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM** **Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

....., ngày..... tháng..... năm 20.....

BÁO CÁO

Công tác kiểm tra, bảo dưỡng và thay thế thiết bị định kỳ trạm radar biển..... đợt.... năm 20.....

Kính gửi: - Cơ quan quản lý
- Cơ quan quản lý kỹ thuật

Căn cứ vào kế hoạch chi tiêu ngân sách hàng năm của đơn vị (Trung tâm) đã được cấp trên phê duyệt năm.....về việc duy trì hoạt động của trạm radar biển:..... Đơn vị đã thực hiện công tác kiểm tra, bảo dưỡng và thay thế thiết bị định kỳ trạm radar biển..... đợt.... năm 20..... Kết quả như sau:

- Về công tác kiểm tra, bảo dưỡng và thay thế thiết bị định kỳ: (kèm theo biên bản kiểm tra, bảo dưỡng định kỳ của các trạm).

.....

.....

.....

- Đánh giá hoạt động của trạm, hệ thống: (đánh giá hoạt động của trạm, hệ thống sau khi thực hiện công tác kiểm tra, bảo dưỡng và thay thế thiết bị định kỳ).

.....

.....

- Đề xuất kiến nghị:

- Đối với cơ quan quản lý.

.....

.....

- Đối với cơ quan quản lý kỹ thuật.

.....

.....

GIÁM ĐỐC
(hoặc người được ủy quyền)

Nơi nhận:
- Như trên: B/cáo
- Lãnh đạo đơn vị:
- Lưu VT.....

Mẫu số 4 - phụ lục II

CƠ QUAN QUẢN LÝ **ĐƠN VỊ QUẢN LÝ TRẠM**	**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM** **Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

....., ngày..... tháng..... năm 20.....

BÁO CÁO

Công tác kiểm tra, khắc phục sự cố đột xuất trạm radar biển:.....

Kính gửi: - Cơ quan quản lý
- Cơ quan quản lý kỹ thuật

Căn cứ vào kế hoạch chi tiêu ngân sách hàng năm của đơn vị (Trung tâm) đã được cấp trên phê duyệt năm..... về việc duy trì hoạt động của trạm radar biển:.....

Đơn vị (Trung tâm) đã thực hiện công tác kiểm tra, khắc phục sự cố đột xuất trạm radar biển..... Kết quả như sau:

- Công tác kiểm tra tìm nguyên nhân và khắc phục sự cố đột xuất: (kèm theo biên bản kiểm tra, khắc phục trạm, hệ thống).

.....

.....

.....

- Đánh giá hoạt động của trạm, hệ thống: (đánh giá hoạt động của trạm, hệ thống sau khi thực hiện công tác kiểm tra, khắc phục sự cố đột xuất).

.....

.....

- Đề xuất kiến nghị:

+ Đối với cơ quan quản lý

.....

.....

+ Đối với cơ quan quản lý kỹ thuật

.....

.....

Nơi nhận:
- Như trên: B/cáo
- Lãnh đạo đơn vị:
- Lưu VT.....

GIÁM ĐỐC
(hoặc người được ủy quyền)