

Hà Nội, ngày **23** tháng 10 năm 2017

THÔNG TƯ
Quy định kỹ thuật về quan trắc ra đa thời tiết
và ô dôn - bức xạ cực tím

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

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

Căn cứ Nghị định số 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 Khí tượng Thủy văn, 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 về quan trắc ra đa thời tiết và ô dôn - bức xạ cực tím.

Điều 1: Ban hành kèm theo Thông tư này quy định kỹ thuật về quan trắc ra đa thời tiết và ô dôn - bức xạ cực tím.

Điều 2: Thông tư này có hiệu lực kể từ ngày **08** tháng **12** năm 2017.

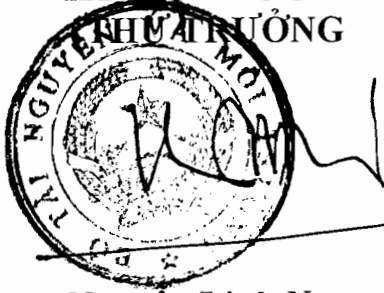
Điều 3: Chánh Văn phòng Bộ, Tổng cục trưởng Tổng cục Khí tượng Thủy văn, Thủ trưởng các đơn vị trực thuộc Bộ, Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương và các tổ chức, cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Thông tư này.

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./.

Nơi nhận:

- Văn phòng Chính phủ;
- Các Bộ, cơ quan ngang Bộ, cơ quan thuộc Chính phủ;
- UBND các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương;
- Cục Kiểm tra văn bản QPPL (Bộ Tư pháp);
- Bộ trưởng, các Thứ trưởng;
- Sở Tài nguyên và Môi trường các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương;
- Công báo; Cổng Thông tin điện tử Chính phủ;
- Website Bộ Tài nguyên và Môi trường;
- Lưu: VT, KHCN, PC, KTTVQG, BDKH (200).

[Chữ ký và dấu của các cơ quan liên quan]

KT. BỘ TRƯỞNG
TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

Nguyễn Linh Ngọc

**QUY ĐỊNH KỸ THUẬT VỀ QUAN TRẮC RA ĐA THỜI TIẾT
VÀ Ô DÔN - BỨC XẠ CỰC TÍM**

*(Ban hành kèm theo Thông tư số 44/2017/TT-BTNMT ngày 23 tháng 10 năm
2017 của Bộ Tài nguyên và Môi trường)*

CHƯƠNG I
QUY ĐỊNH CHUNG

Điều 1. Phạm vi điều chỉnh

Thông tư này quy định kỹ thuật về quan trắc ra đa thời tiết và ô don - bức xạ cực tím.

Điều 2. Đối tượng áp dụng

Thông tư này áp dụng đối với cơ quan, tổ chức, cá nhân liên quan đến hoạt động quan trắc ra đa thời tiết và ô don - bức xạ cực tím.

Điều 3. Giải thích từ ngữ

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

1. Ra đa thời tiết truyền thống (không dop le) là ra đa chỉ đo được cường độ phản hồi vô tuyến, không đo được tốc độ di chuyển của mục tiêu qua một lần đo.

2. Ra đa thời tiết dop le là ra đa đo cường độ phản hồi vô tuyến và sử dụng nguyên lý dop le để đo tốc độ di chuyển của vật mục tiêu.

3. Ra đa thời tiết phân cực là ra đa đo cường độ phản hồi vô tuyến và sử dụng nguyên lý dop le để đo tốc độ di chuyển của mục tiêu. Ra đa thời tiết phân cực phát và nhận tín hiệu theo phương thẳng đứng và phương nằm ngang.

4. Gió dop le là gió thành phần xuyên tâm được xác định thông qua độ lệch giữa tần số phát và thu hoặc sự biến đổi về độ lệch pha giữa các tín hiệu.

5. Sản phẩm dẫn xuất là sản phẩm được tạo ra thông qua phần mềm của nhà sản xuất ra đa từ sản phẩm quét khối.

6. Tổng lượng ô don là toàn bộ lượng ô don có trong một cột thẳng đứng của không khí tính từ bề mặt trái đất đến giới hạn trên của khí quyển có tiết diện ngang 1 cm² ở điều kiện nhiệt độ và khí áp tiêu chuẩn.

7. Bức xạ cực tím là bức xạ sóng cực ngắn của mặt trời trong dải quang phổ 100nm - 400nm, được chia thành 3 loại: bức xạ cực tím dải A (UV - A) 315nm - 400nm, bức xạ cực tím dải B (UV - B) 280nm - 315nm và bức xạ cực tím dải C (UV - C) 100nm - 280nm.

CHƯƠNG II

QUY ĐỊNH VỀ QUAN TRẮC RA ĐA THỜI TIẾT

Điều 4. Quan trắc và truyền thông tin

1. Ra đa thời tiết Doppler và ra đa thời tiết phân cực

a) Các chế độ quét khối

Bảng 1: Các chế độ quét khối của ra đa băng sóng S

Chế độ Thông số	CD1A	CD1B	CD2A	CD2B
Góc nâng (α°)	0.5, 1.0, 1.5	0.5, 1.0, 1.5, 2.5, 3.5, 4.5	0.5, 1.5, 2.4, 3.4, 4.3, 6.0, 8.0, 10.0, 12.5, 15.0	0.5, 1.5, 2.4, 3.4, 4.3, 6.0, 8.0, 10.0, 12.5, 15.0
Chế độ xung $\tau(\mu s)$	xung dài	xung dài	xung ngắn	xung dài
Tốc độ quay ăng ten ($^\circ/s$)	9	9	9	9
Bán kính quan trắc R (km)	450	450	200	450
Chế độ Unfolding	không	không	on: 3:2 - 5:4	không
Sản phẩm	quét khối (File *.uf, *.vol) và các sản phẩm dẫn xuất	quét khối (File *.uf, *.vol) và các sản phẩm dẫn xuất	quét khối (File *.uf, *.vol) và các sản phẩm dẫn xuất	quét khối (File *.uf, *.vol) và các sản phẩm dẫn xuất

Bảng 2: Các chế độ quét khối của ra đa băng sóng C

Chế độ Thông số	CD1A	CD1B	CD2A	CD2B	CD3
Góc nâng (α°)	0.5, 1.0, 1.5	0.5, 1.0, 1.5, 2.5, 3.5, 4.5	0.5, 1.5, 2.4, 3.4, 4.3, 6.0, 8.0, 10.0, 12.5, 15.0	0.5, 1.5, 2.4, 3.4, 4.3, 6.0, 8.0, 10.0, 12.5, 15.0	0.5, 1.5, 2.4, 3.4, 4.3, 6.0, 8.0, 10.0, 12.5, 15.0
Chế độ xung $\tau(\mu s)$	xung dài	xung dài	xung dài	xung dài	xung ngắn
Tốc độ quay ăng ten ($^\circ/s$)	6	6	9	9	9
Bán kính quan trắc R (km)	240	480	240	480	120

Chế độ Unfolding	không	không	không	không	on: 3:2 - 5:4
Sản phẩm	quét khối (File *.uf, *.vol) và các sản phẩm dẫn xuất	quét khối (File *.uf, *.vol) và các sản phẩm dẫn xuất	quét khối (File *.uf, *.vol) và các sản phẩm dẫn xuất	quét khối (File *.uf, *.vol) và các sản phẩm dẫn xuất	quét khối (File *.uf, *.vol) và các sản phẩm dẫn xuất

Bảng 3: Các chế độ quét khối của ra đa băng sóng X

Chế độ Thông số	CD1A	CD1B	CD2A	CD2B
Góc nâng (α°)	0.5, 1.0, 1.5	0.5, 1.0, 1.5, 2.5, 3.5, 4.5	0.5, 1.5, 2.4, 3.4, 4.3, 6.0, 8.0, 10.0, 12.5, 15.0	0.5, 1.5, 2.4, 3.4, 4.3, 6.0, 8.0, 10.0, 12.5, 15.0
Chế độ xung $\tau(\mu s)$	xung dài	xung dài	xung ngắn	xung dài
Tốc độ quay ăng ten ($^\circ/s$)	9	9	9	9
Bán kính quan trắc R (km)	200	200	100	200
Chế độ Unfolding	không	không	On: 3:2- 5:4	không
Sản phẩm	quét khối (File *.uf, *.vol) và các sản phẩm dẫn xuất	quét khối (File *.uf, *.vol) và các sản phẩm dẫn xuất	quét khối (File *.uf, *.vol) và các sản phẩm dẫn xuất	quét khối (File *.uf, *.vol) và các sản phẩm dẫn xuất

b) Chế độ quan trắc

Thực hiện theo chế độ quan trắc đã được định trước trên cơ sở đặc điểm trường phản hồi vô tuyến (PHVT) của kỳ quan trắc mới nhất và điều kiện thời tiết cụ thể:

b1) Không có PHVT mây: quan trắc theo chế độ CD1A, chu kỳ liên tục 10 phút/lần.

b2) Có PHVT mây: quan trắc theo chế độ CD2A, chu kỳ liên tục 10 phút/lần.

b3) Có PHVT mây đối lưu với $Z_{max} \geq 30$ dBZ nằm trong bán kính quan trắc gió hiệu dụng của ra đa hoặc có các dấu hiệu đặc biệt liên quan đến các hiện tượng thời tiết nguy hiểm:

- Đối với ra đa băng sóng C: quan trắc liên tục theo chế độ CD2A - CD3 - CD2A trong thời gian 30 phút;

- Đối với ra đa băng sóng S và X: quan trắc theo chế độ CD2A, chu kỳ liên tục 10 phút/lần.

b4) Khi có xoáy thuận nhiệt đới:

- Khi tâm xoáy thuận nhiệt đới cách trạm ra đa dưới 800 km:

+ Quan trắc theo chế độ CD1B, chu kỳ liên tục 10 phút/lần;

+ Xác định các đặc điểm PHVT liên quan đến xoáy thuận nhiệt đới và thực hiện cảnh báo theo quy định.

- Khi tâm xoáy thuận nhiệt đới đã vào vùng hoạt động của ra đa nhưng vùng PHVT nằm ngoài bán kính 200 km, tùy thuộc vào đặc điểm trường PHVT để thực hiện chế độ quan trắc:

+ Đối với ra đa băng sóng C: quan trắc theo chế độ CD2B, chu kỳ liên tục 10 phút/lần hoặc quan trắc theo chế độ CD2A - CD3 - CD2A trong thời gian 30 phút;

+ Đối với ra đa băng sóng S và X: quan trắc theo chế độ CD2B hoặc CD2A, chu kỳ liên tục 10 phút/lần;

+ Phân tích các đặc điểm PHVT của xoáy thuận nhiệt đới và hiện tượng thời tiết kèm theo, thực hiện nhiệm vụ cảnh báo theo quy định.

- Khi toàn bộ trường PHVT mây của xoáy thuận nhiệt đới nằm trong bán kính 200km đối với ra đa băng sóng C, S và 100 km đối với ra đa băng sóng X:

+ Thực hiện chế độ quan trắc như ý b3, điểm b khoản 1 Điều này;

+ Phân tích các đặc điểm PHVT của xoáy thuận nhiệt đới và hiện tượng thời tiết kèm theo; thực hiện nhiệm vụ cảnh báo theo quy định.

c) Truyền thông tin:

c1) Phương thức: truyền tự động và truyền thủ công khi có sự cố;

c2) Sản phẩm truyền: sản phẩm quét khối và sản phẩm dẫn xuất;

c3) Địa chỉ truyền: theo quy định.

2. Ra đa thời tiết truyền thống

Trên cơ sở đặc điểm trường PHVT khi đang quan trắc ở góc nâng $0,5^\circ (\pm 0,1^\circ)$ và điều kiện thời tiết cụ thể để lựa chọn góc nâng, bán kính và chu kỳ quan trắc phù hợp.

a) Chế độ quan trắc:

a1) Không có PHVT mây: thực hiện quét tròn ở góc nâng $0,5^\circ (\pm 0,1^\circ)$, chu kỳ liên tục 5 phút/lần;

a2) Có PHVT mây nhưng ở ngoài bán kính 128 km: quét tròn ở bán kính 256 km lần lượt 4 góc nâng $0,5^\circ$, $1,0^\circ$, $2,0^\circ$, $3,0^\circ$ (sai số $\pm 0,1^\circ$) để xác định góc