

*Hà Nội, ngày 15 tháng 12 năm 2016*

## **THÔNG TƯ**

### **Quy định kỹ thuật đánh giá chất lượng tài liệu khí tượng bề mặt**

*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 21/2013/NĐ-CP ngày 04 tháng 3 năm 2013 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Tài nguyên và Môi trường;*

*Theo đề nghị của Cục trưởng Cục Khí tượng Thủy văn và Biến đổi khí hậu, Tổng Giám đốc Trung tâm Khí tượng Thủy văn quốc gia, Vụ trưởng Vụ Khoa học Công nghệ và Vụ trưởng Vụ Pháp chế;*

*Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành Thông tư quy định kỹ thuật đánh giá chất lượng tài liệu khí tượng bề mặt.*

#### **Điều 1. Phạm vi điều chỉnh**

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

#### **Điều 2. Đối tượng áp dụng**

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 3. Giải thích từ ngữ**

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 4. Nguyên tắc đánh giá chất lượng tài liệu khí tượng bề mặt**

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 5. Các loại tài liệu khí tượng bề mặt phải đánh giá**

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 6. Nội dung đánh giá**

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 7. Phương pháp đánh giá**

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 gián 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:

$$ĐĐ = ĐC - \sum ĐT$$

### **Điều 8. Đánh giá chất lượng giá tài liệu khí tượng bề mặt**

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

| <b>TT</b> | <b>Nội dung đánh giá</b>   | <b>Điểm chuẩn</b> |
|-----------|--|-------------------|
| 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                             |   |
| đ  | 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                             |   |

| TT | Nội dung đánh giá   | Điểm trừ một lỗi thiếu hoặc sai | Quy định văn bản pháp luật áp dụng  |
|----|---|---------------------------------|---|
| 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:<br>- Tính sai tổng số, trung bình, tần suất xuất hiện;<br>- 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                             |   |
| 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 giấy và ẩm mốc, cong vênh đĩa CD, nhiễm vi rút đối với tệp số) | 0.5                             |   |
| 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 chỉnh 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                             |   |

| TT | Nội dung đánh giá  | Điểm trừ một lỗi thiếu hoặc sai | Quy định văn bản pháp luật áp dụng   |
|----|--|---------------------------------|--|
| 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 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  | 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:<br>- Tính sai tổng số, trung bình, tần suất xuất hiện<br>- 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 (ám 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 9. Nguyên tắc tính điểm trừ**

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 liên 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 (âm mốc, cong vênh đĩa CD, nhiễm vi rút đối với tệp số).

## **Điều 10. Đánh giá, xếp loại chất lượng tài liệu khí tượng bề mặt**

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

| <b>STT</b> | <b>Điểm đạt</b> | <b>Xếp loại</b> |
|------------|-----------------|-----------------|
| 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.



## **Điều 11. Tổ chức thực hiện**

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./.

### **Nơi nhận:**

- Thủ tướng Chính phủ;
- Các Phó Thủ tướng Chính phủ;
- Văn phòng Quốc hội;
- Văn phòng Chủ tịch nước;
- Văn phòng Chính phủ;
- Văn phòng Trung ương Đảng;
- Các Bộ, cơ quan ngang Bộ, Cơ quan thuộc Chính phủ;
- UBND các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương;
- Cục kiểm tra VBQPPL - Bộ Tư pháp;
- Bộ trưởng, các Thứ trưởng Bộ TN&MT;
- Sở Tài nguyên và Môi trường các tỉnh, TP trực thuộc TW;
- Cổng thông tin điện tử Chính phủ, Công báo;
- Lưu: VT, KHCN, PC, KTTV&BĐKH, TTKTTVQG.

*Handwritten signatures and initials:*  
H, N, T, Q

**BỘ TRƯỞNG**



**Trần Hồng Hà**

## PHỤ LỤC

**MẪU NHẬN XÉT, ĐÁNH GIÁ CHẤT LƯỢNG TÀI LIỆU QUAN TRẮC KHÍ TƯỢNG BỀ MẶT**  
(Ban hành kèm theo Thông tư số 37/2016/TT-BTNMT ngày 15 tháng 12 năm 2016  
của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường)

**ĐƠN VỊ KIỂM TRA, ĐÁNH GIÁ  
CHẤT LƯỢNG TÀI LIỆU  
KHÍ TƯỢNG BỀ MẶT**

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

Số: / ..... , ngày tháng năm 20

V/v nhận xét, đánh giá chất lượng tài liệu khí  
tượng bề mặt

Kính gửi: ..... (1)

Sau khi xem xét, kiểm tra số liệu khí tượng tháng.....năm.....

Của trạm khí tượng .....(2)

Đơn vị ..... (3) có ý kiến nhận xét, đánh giá như sau:

1. Thời gian gửi tài liệu.....
2. Đánh giá chất lượng:
  - a) Những nội dung đạt: .....
  - b) Những nội dung chưa đạt, cần chỉnh sửa, bổ sung: .....
  - c) Những nội dung không đạt: .....
3. Xếp loại Chất lượng tài liệu .....
4. Đề nghị: .....

**Đại diện đơn vị kiểm tra, đánh giá**  
(Ký, ghi rõ họ và tên, đóng dấu)

### **Ghi chú:**

- (1) Tên cơ quan, tổ chức yêu cầu đánh giá chất lượng tài liệu.
- (2) Tên trạm khí tượng cần đánh giá chất lượng tài liệu.
- (3) Tên cơ quan, đơn vị được yêu cầu đánh giá chất lượng tài liệu.