

**BỘ THÔNG TIN VÀ TRUYỀN THÔNG****BỘ THÔNG TIN  
VÀ TRUYỀN THÔNG****CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM  
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

Số: 02/2014/TT-BTTTT

Hà Nội, ngày 10 tháng 3 năm 2014

**THÔNG TƯ****Ban hành Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia***Căn cứ Luật Tiêu chuẩn và Quy chuẩn kỹ thuật ngày 29 tháng 6 năm 2006;**Căn cứ Luật Viễn thông ngày 23 tháng 11 năm 2009;**Căn cứ Luật Tần số Vô tuyến điện ngày 23 tháng 11 năm 2009;**Căn cứ Nghị định số 127/2007/NĐ-CP ngày 01 tháng 8 năm 2007 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Tiêu chuẩn và Quy chuẩn kỹ thuật;**Căn cứ Nghị định số 132/2013/NĐ-CP ngày 16 tháng 10 năm 2013 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Thông tin và Truyền thông;**Theo đề nghị của Vụ trưởng Vụ Khoa học và Công nghệ,**Bộ trưởng Bộ Thông tin và Truyền thông ban hành Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia.***Điều 1.** Ban hành kèm theo Thông tư này 02 Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia sau:

1. Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về phơi nhiễm trường điện từ của các đài phát thanh, truyền hình

Ký hiệu QCVN 78:2014/BTTTT

2. Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng tín hiệu truyền hình số vệ tinh DVB-S và DVB-S2 tại điểm thu

Ký hiệu QCVN 79:2014/BTTTT

**Điều 2.** Thông tư này có hiệu lực thi hành kể từ ngày 29 tháng 8 năm 2014.**Điều 3.** Chánh Văn phòng, Vụ trưởng Vụ Khoa học và Công nghệ, Thủ trưởng các cơ quan, đơn vị thuộc Bộ Thông tin và Truyền thông, Giám đốc Sở Thông tin và Truyền thông 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./.**BỘ TRƯỞNG****Nguyễn Bắc Sơn**

---

**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**

**QCVN 78:2014/BTTTT**

**QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA  
VỀ PHƠI NHIỄM TRƯỜNG ĐIỆN TỪ  
CỦA CÁC ĐÀI PHÁT THANH, TRUYỀN HÌNH**

*National technical regulation  
on electromagnetic exposure  
from Radio and Television stations*

**Lời nói đầu**

QCVN 78:2014/BTTTT được xây dựng trên cơ sở TCVN 3718-1:2005 và các tài liệu hướng dẫn Luật an toàn số 6 của Canada (Safety Code 6 - 2009 - Canada).

QCVN 78:2014/BTTTT do Cục Viễn thông biên soạn, Vụ Khoa học và Công nghệ thẩm định và trình duyệt, Bộ Thông tin và Truyền thông ban hành kèm theo Thông tư số 02/2014/TT-BTTTT ngày 10 tháng 3 năm 2014.

## **Mục lục**

### **1. Quy định chung**

- 1.1. Phạm vi điều chỉnh
- 1.2. Đối tượng áp dụng
- 1.3. Tài liệu viện dẫn
- 1.4. Giải thích từ ngữ
- 1.5. Ký hiệu và chữ viết tắt

### **2. Quy định kỹ thuật**

- 2.1. Giới hạn phơi nhiễm không do nghề nghiệp
- 2.2. Quy định về Tỷ lệ phơi nhiễm tổng cộng TER

### **3. Phương pháp đo**

- 3.1. Mô tả phương pháp
- 3.2. Đánh giá toàn diện Tỷ lệ phơi nhiễm tổng cộng
- 3.3. Phương pháp xác định các vùng
- 3.4. Phương pháp đo và xác định giá trị Tỷ lệ phơi nhiễm tổng cộng
- 3.5. Đánh giá Tỷ lệ phơi nhiễm tổng cộng

### **4. Quy định về quản lý**

### **5. Trách nhiệm của tổ chức, cá nhân**

### **6. Tổ chức thực hiện**

**PHỤ LỤC A (Tham khảo) Xác định vùng tuân thủ của đài phát thanh FM, đài phát thanh băng L và đài truyền hình VHF, UHF**

**PHỤ LỤC B (Tham khảo) Xác định đường biên của vùng liên quan của đài phát thanh FM, đài phát thanh băng L và đài truyền hình VHF, UHF**

**THƯ MỤC TÀI LIỆU THAM KHẢO**

**QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA  
VỀ PHƠI NHIỄM TRƯỜNG ĐIỆN TỪ  
CỦA CÁC ĐÀI PHÁT THANH, TRUYỀN HÌNH**  
*National technical regulation  
on electromagnetic exposure  
from Radio and Television stations*

## **1. Quy định chung**

### **1.1. Phạm vi điều chỉnh**

Quy chuẩn này quy định mức giới hạn phơi nhiễm trường điện từ không do nghề nghiệp và phương pháp đo, đánh giá sự tuân thủ đối với các đài phát thanh hoạt động trên băng tần MF (đài phát thanh AM), VHF (đài phát thanh FM), L (đài phát thanh số) và các đài truyền hình hoạt động trên băng tần VHF, UHF.

### **1.2. Đối tượng áp dụng**

Quy chuẩn này áp dụng đối với các cơ quan, tổ chức Việt Nam có hoạt động phát tín hiệu phát thanh, truyền hình trên lãnh thổ Việt Nam.

### **1.3. Tài liệu viện dẫn**

[1] TCVN 3718-1:2005 “Quản lý an toàn trong trường bức xạ tần số radiô - Phần 1: Mức phơi nhiễm lớn nhất trong dải tần từ 3 kHz đến 300 GHz”.

### **1.4. Giải thích từ ngữ**

#### **1.4.1. Anten (antenna)**

Anten là thiết bị thực hiện việc chuyển đổi năng lượng giữa sóng được dẫn hướng (ví dụ trong cáp đồng trục) và sóng trong môi trường không gian tự do, hoặc ngược lại. Anten có thể được sử dụng để phát hoặc thu tín hiệu vô tuyến. Trong Quy chuẩn này, nếu không có quy định cụ thể thì thuật ngữ anten được dùng để chỉ anten phát.

#### **1.4.2. Công suất bức xạ đẳng hướng tương đương (Equivalent Isotropic Radiated Power - EIRP)**

Công suất bức xạ đẳng hướng tương đương được xác định bởi công thức:

$$P_{EIRP} = P_t - L + G \quad (1)$$

trong đó:

- $P_{EIRP}$  (dBm): công suất bức xạ đẳng hướng tương đương;
- $P_t$  (dBm): tổng công suất của các máy phát;
- $L$  (dB): tổng suy hao từ các máy phát đến anten;
- $G$  (dBi): độ tăng ích cực đại của anten tương ứng với anten đẳng hướng.

hoặc:

$$P_{EIRP} = P_t \times 10^{(G-L)/10} \quad (2)$$

trong đó:

- $P_{EIRP}$  (W): công suất bức xạ đẳng hướng tương đương;
- $P_t$  (W): tổng công suất của các máy phát;
- $L$  (dB): tổng suy hao từ các máy phát đến anten;
- $G$  (dBi): độ tăng ích cực đại của anten tương ứng với anten đẳng hướng.

#### 1.4.3. Cường độ trường điện (electric field strength - E)

Cường độ trường điện là độ lớn của vectơ trường tại một điểm, xác định bằng lực  $F$  trên một đơn vị điện tích  $q$  chia cho điện tích đó:

$$E = \frac{F}{q} \quad (3)$$

Cường độ trường điện có đơn vị là V/m.

#### 1.4.4. Cường độ trường từ (magnetic field strength - H)

Cường độ trường từ là độ lớn của vectơ trường tại một điểm gây ra bởi lực tĩnh điện  $F$  lên điện tích  $q$  chuyển động với vận tốc  $v$ :

$$F = q(v \times \mu H) \quad (4)$$

Cường độ trường từ có đơn vị là A/m.

#### 1.4.5. Điểm đo (Point of Investigation - PI)

Điểm đo là vị trí nằm trong vùng đo (định nghĩa tại mục 1.4.21) nơi thực hiện đo các giá trị trường điện  $E$ , trường từ  $H$  hoặc mật độ công suất  $S$ .

#### 1.4.6. Điểm tham chiếu (Reference Point - RP)

Đối với anten dạng tấm (panel antenna) thì điểm tham chiếu là tâm của tấm phản xạ sau (rear reflector). Đối với anten đẳng hướng (omni-directional) thì điểm tham chiếu là tâm của anten. Với các loại anten khác cần phải quy định điểm tham chiếu thích hợp.

#### 1.4.7. Đường biên tuân thủ (Compliance Boundary - CB)

Đường biên tuân thủ là đường bao xác định một vùng thể tích mà ngoài vùng đó mức phơi nhiễm tại bất cứ vị trí nào cũng không vượt quá mức giới hạn phơi nhiễm, không tính đến ảnh hưởng của các nguồn bức xạ khác.

Vùng tuân thủ là vùng thể tích được bao bởi đường biên tuân thủ.

#### 1.4.8. Mật độ công suất (power density - S)

Mật độ công suất là công suất bức xạ tới vuông góc với một bề mặt, chia cho diện tích bề mặt đó. Mật độ công suất có đơn vị là  $W/m^2$ .