

Số: 18/2011/TT-BTTTT

Hà Nội, ngày 30 tháng 6 năm 2011

**THÔNG TƯ**

**Ban hành Quy trình kiểm định  
trạm gốc điện thoại di động mặt đất công cộng**

**BỘ TRƯỞNG BỘ THÔNG TIN VÀ TRUYỀN THÔNG**

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 25/2011/NĐ-CP ngày 06 tháng 4 năm 2011 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Viễn thông;

Căn cứ Nghị định số 187/2007/NĐ-CP ngày 25 tháng 12 năm 2007 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Thông tin và Truyền thông;

Căn cứ Nghị định số 50/2011/NĐ-CP ngày 24 tháng 6 năm 2011 của Chính phủ sửa đổi Nghị định số 187/2007/NĐ-CP ngày 25 tháng 12 năm 2007 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 Cục trưởng Cục Quản lý chất lượng Công nghệ thông tin và truyền thông,

**QUY ĐỊNH:**

**Điều 1.** Ban hành kèm theo Thông tư này “Quy trình kiểm định trạm gốc điện thoại di động mặt đất công cộng”.

**Điều 2.** Thông tư này có hiệu lực thi hành từ ngày 15 tháng 8 năm 2011.

**Điều 3.** Cục trưởng Cục Viễn thông, Thủ trưởng 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, Tổng Giám đốc, Giám đốc các tổ chức, doanh nghiệp và cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Thông tư này. /.

**Nơi nhận:**

- Như điều 3;
- Văn phòng Chính phủ;
- Các Bộ, cơ quan ngang Bộ, cơ quan thuộc CP;
- UBND các tỉnh, TP trực thuộc Trung ương;
- Bộ trưởng và các Thứ trưởng;
- Các doanh nghiệp viễn thông và CNTT;
- Cục Kiểm tra văn bản (Bộ Tư pháp);
- Công báo, cổng thông tin điện tử của Chính phủ;
- Website Bộ TT&TT;
- Lưu: VT, QLCL.

**KT. BỘ TRƯỞNG  
THỨ TRƯỞNG**



**Nguyễn Thành Hưng**

**BỘ THÔNG TIN VÀ TRUYỀN THÔNG**

**QUY TRÌNH KIỂM ĐỊNH  
TRẠM GỐC ĐIỆN THOẠI DI ĐỘNG MẶT ĐẤT CÔNG CỘNG**

[www.LuatVietnam.vn](http://www.LuatVietnam.vn)

**HÀ NỘI – 2011**

## LỜI NÓI ĐẦU

Quy trình kiểm định trạm gốc điện thoại di động mặt đất công cộng do Cục Quản lý chất lượng Công nghệ thông tin và truyền thông biên soạn, trình duyệt và được ban hành theo Thông tư số 18/2011/TT-BTTTT ngày 30 tháng 6 năm 2011 của Bộ trưởng Bộ Thông tin và Truyền thông.

[www.LuatVietnam.vn](http://www.LuatVietnam.vn)

# **QUY TRÌNH KIỂM ĐỊNH TRẠM GỐC ĐIỆN THOẠI DI ĐỘNG MẶT ĐẤT CÔNG CỘNG**

## **1. PHẠM VI VÀ ĐỐI TƯỢNG ÁP DỤNG**

Quy trình này áp dụng trong việc kiểm định trạm gốc điện thoại di động mặt đất công cộng.

Các doanh nghiệp quản lý, khai thác trạm gốc điện thoại di động mặt đất công cộng phải phối hợp với Tổ chức kiểm định để thực hiện công tác kiểm định theo quy trình này nhằm đảm bảo an toàn về phơi nhiễm trường điện từ cho người dân tại khu vực lân cận.

## **2. QUY CHUẨN ÁP DỤNG**

Quy chuẩn áp dụng để kiểm định trạm gốc điện thoại di động mặt đất công cộng trong quy trình này là QCVN 8: 2010/BTTTT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về phơi nhiễm trường điện từ của các trạm gốc điện thoại di động mặt đất công cộng.

Việc kiểm định có thể thực hiện theo một tiêu chuẩn khác trong trường hợp có đề nghị của doanh nghiệp, nhưng tiêu chuẩn đó phải không trái hoặc có các chỉ tiêu về kỹ thuật an toàn bằng hoặc cao hơn so với các chỉ tiêu quy định tại quy chuẩn kỹ thuật quốc gia do Bộ Thông tin và Truyền thông ban hành.

## **3. THUẬT NGỮ VÀ ĐỊNH NGHĨA**

Trong quy trình này sử dụng các thuật ngữ, định nghĩa sau:

- 3.1. Trạm gốc: là thuật ngữ viết tắt của trạm gốc điện thoại di động mặt đất công cộng.
- 3.2. Kiểm định trạm gốc: là việc đo kiểm và chứng nhận trạm gốc phù hợp với quy chuẩn kỹ thuật. Việc kiểm định trạm gốc không thay thế và không làm giảm trách nhiệm của tổ chức, doanh nghiệp đối với chất lượng, an toàn của trạm gốc theo quy định của pháp luật.
- 3.3. Trạm gốc bắt buộc kiểm định: là trạm gốc thuộc “Danh mục thiết bị viễn thông và đài vô tuyến điện bắt buộc kiểm định”, mà trong bán kính 100m tính từ anten bất kỳ của các trạm gốc lắp đặt tại vị trí đó có công trình xây dựng trong đó có người sinh sống, làm việc.
- 3.4. Các trạm gốc lắp đặt tại cùng một vị trí: là các trạm gốc có các anten được lắp đặt trên cùng một cột anten hoặc lắp đặt trên cùng một công trình xây dựng.
- 3.5. Giới hạn an toàn của cột anten: là khoảng chiều cao trên cột anten của trạm gốc được ghi tại Giấy chứng nhận kiểm định. Trong giới hạn an toàn này, doanh nghiệp không phải tiến hành kiểm định bất thường khi có sự thay đổi trong giới hạn cho phép.

## **4. QUY ĐỊNH CHUNG**

- 4.1. Các trạm gốc lắp đặt tại cùng một vị trí được cấp chung một Giấy chứng nhận kiểm định.
- 4.2. Các trạm gốc lắp đặt tại cùng một vị trí chỉ do một Tổ chức kiểm định thực hiện việc kiểm định trong suốt quá trình hoạt động.
- 4.3. Các doanh nghiệp có trách nhiệm phối hợp với nhau để hoàn thiện đầy đủ hồ sơ và thực hiện việc kiểm định theo quy định tại mục 6 của Quy trình này.
- 4.4. Các thay đổi cho phép trong giới hạn an toàn của cột anten được quy định tại mục 6.3.2.6 của Quy trình này.
- 4.5. Các Tổ chức kiểm định có thể thuê các phòng đo kiểm được Bộ Thông tin và Truyền thông chỉ định để thực hiện một số nội dung đo kiểm định quy định tại mục 6.3.2 để phục vụ công tác kiểm định trạm gốc.

## **5. THIẾT BỊ ĐO KIỂM ĐỊNH**

Các thiết bị đo kiểm định bao gồm những loại sau:

- Dụng cụ đo kích thước (thước, máy đo khoảng cách...).
- Thiết bị xác định tọa độ sử dụng tín hiệu của hệ thống định vị toàn cầu (Global Positioning System - GPS).
- Thiết bị xác định phương hướng (la bàn).
- Máy đo phơi nhiễm trường điện từ (Electro Magnetic Field - EMF).
- Các thiết bị đo kiểm chuyên dùng khác.

## **6. TRÌNH TỰ KIỂM ĐỊNH**

### **6.1. HỒ SƠ ĐỀ NGHỊ KIỂM ĐỊNH**

Doanh nghiệp lập hồ sơ đề nghị kiểm định bao gồm:

- Đơn đề nghị kiểm định trạm gốc điện thoại di động mặt đất công cộng (theo mẫu quy định tại Phụ lục 1);
- Báo cáo về sự thay đổi (đối với các trường hợp kiểm định bất thường);
- Các tài liệu mô tả sản phẩm, hướng dẫn sử dụng, hướng dẫn lắp đặt (trong trường hợp chủng loại thiết bị trạm gốc đề nghị kiểm định lần đầu tiên).

### **6.2. KẾ HOẠCH KIỂM ĐỊNH**

Trong vòng ba mươi (30) ngày kể từ ngày doanh nghiệp hoàn thiện hồ sơ đề nghị kiểm định và nộp phí kiểm định, Tổ chức kiểm định có trách nhiệm lập kế hoạch kiểm định và thông báo kế hoạch kiểm định cho doanh nghiệp. Doanh nghiệp có trách nhiệm bố trí đầy đủ các điều kiện cần thiết để đảm bảo việc kiểm định theo đúng kế hoạch của Tổ chức kiểm định, cử đại diện có mặt tại trạm gốc trong thời gian kiểm định.

### **6.3. CÁC BƯỚC KIỂM ĐỊNH**

Trong thời hạn sáu mươi (60) ngày kể từ ngày thông báo kế hoạch kiểm định, Tổ chức kiểm định thực hiện kiểm định trạm gốc theo các bước sau:



- Chuẩn bị kiểm định.
- Tiến hành đo kiểm định.
- Đánh giá và cấp giấy chứng nhận kiểm định.

### 6.3.1. Chuẩn bị kiểm định

#### 6.3.1.1. Kiểm tra hồ sơ, tài liệu kỹ thuật

Kiểm tra các nội dung sau:

- Đơn đề nghị kiểm định trạm gốc điện thoại di động mặt đất công cộng.
- Báo cáo về sự thay đổi.
- Các tài liệu mô tả sản phẩm, hướng dẫn sử dụng, hướng dẫn lắp đặt.

#### 6.3.1.2. Chuẩn bị thiết bị đo kiểm định

- Chuẩn bị đầy đủ các thiết bị đo và phương tiện để đo kiểm xác định các thông số kỹ thuật yêu cầu của quá trình kiểm định.
- Kiểm tra trạng thái hoạt động của thiết bị đo.

### 6.3.2. Tiến hành đo kiểm định

Tổ chức kiểm định thực hiện đo kiểm định tại trạm gốc, ghi đầy đủ thông tin vào biên bản kiểm định (theo mẫu tại Phụ lục 2) các nội dung sau:

#### 6.3.2.1. Kiểm tra thông tin và các thông số kỹ thuật tại trạm gốc

a) Kiểm tra thông tin của các trạm gốc:

- Kiểm tra địa chỉ lắp đặt.
- Xác định tọa độ lắp đặt.
- Kiểm tra số lượng trạm gốc, tên các doanh nghiệp có trạm gốc.
- Kiểm tra tên, mã của từng trạm gốc.

b) Xác định các thông số kỹ thuật cơ bản đối với từng trạm gốc:

- Thiết bị phát: chủng loại thiết bị phát; số máy phát, thu phát hoặc số sóng mang.
- Anten: số anten phát, loại anten (đẳng hướng/định hướng), chiều cao anten, độ dài mặt bức xạ.
- Góc ngả (downtilt), góc phương vị (azimuth) của anten.
- Feeder: chủng loại feeder (hoặc kích thước ngang), chiều dài feeder.
- Jumper: chủng loại Jumper (hoặc kích thước ngang), chiều dài Jumper.
- Connector: số lượng connector.
- Thành phần khác (nếu có như duplexer, combiner,...).

#### 6.3.2.2. Chụp ảnh địa điểm lắp đặt trạm gốc

- Chụp ảnh khung cảnh xung quanh nhà trạm.
- Chụp ảnh cột anten trong đó thể hiện rõ số anten lắp đặt trên cột anten.

#### 6.3.2.3. Tính toán vùng tuân thủ, vùng liên quan của từng trạm gốc

- Công suất bức xạ đẳng hướng tương đương ( $P_{EIRP}$ ).
- Đường kính vùng tuân thủ ( $D_{tt}$ ).
- Chiều cao của vùng tuân thủ ( $H_{tt}$ ).
- Đường kính của vùng liên quan ( $D_{lq} = 5 \cdot D_{tt}$ ).
- Chiều cao của vùng liên quan ( $H_{lq} = 5 \cdot H_{tt}$ ).

#### 6.3.2.4. *Xác định vùng thâm nhập và vẽ các bản vẽ công trình viễn thông*

##### a) Xác định vùng thâm nhập:

- Xác định vùng thâm nhập (là vùng người dân có thể tiếp cận).
- Trường hợp người dân có thể tiếp cận vào vùng tuân thủ, thì kết luận trạm gốc không đảm bảo an toàn.
- Trường hợp người dân có thể tiếp cận vào vùng liên quan thì phải tiến hành đo kiểm theo mục 6.3.2.5 và không cần xác định giới hạn an toàn.
- Trường hợp người dân không thể tiếp cận đến vùng liên quan, thì kết luận trạm gốc đảm bảo an toàn và xác định giới hạn an toàn theo mục 6.3.2.6.

##### b) Vẽ các bản vẽ công trình viễn thông:

- Bản vẽ tổng thể nhìn từ trên xuống (phương nằm ngang).
- Bản vẽ riêng cho từng anten theo phương thẳng đứng.
- Bản vẽ riêng thể hiện vùng đo nhìn từ trên xuống (phương nằm ngang): chỉ áp dụng trong trường hợp có điểm đo.
- Bản vẽ riêng thể hiện vùng liên quan giả định (như nêu tại mục 6.3.2.6) quay một vòng tròn quanh cột anten: chỉ áp dụng trong trường hợp cột anten không lắp đặt trên những công trình xây dựng có sẵn.

#### 6.3.2.5. *Đo phơi nhiễm*

Các bước đo phơi nhiễm tiến hành như sau:

- Bật máy, khai báo tham số cho máy đo, chọn nơi lưu trữ dữ liệu.
- Thiết lập cấu hình đo.
- Tiến hành đo phơi nhiễm theo QCVN 8:2010/BTTTT.

#### 6.3.2.6. *Xác định giới hạn an toàn*

Chỉ xác định giới hạn an toàn đối với những cột anten không lắp đặt trên những công trình xây dựng có sẵn.

##### a) Tính toán vùng liên quan giả định:

Tính toán vùng liên quan giả định đối với anten thấp nhất trên cột anten với các thông số kỹ thuật giả định như sau:

- Downtilt tổng cộng bằng  $12^{\circ}$ .
- Đường kính vùng liên quan giả định là 100m.
- Chiều cao của vùng liên quan giả định: bằng chiều cao của vùng liên quan của anten giả định (là anten có độ dài mặt bức xạ là 2,58m và có mép dưới trùng với mép dưới của anten thấp nhất trên cột anten).

##### b) Xác định giới hạn an toàn:

- Trường hợp vùng liên quan giả định quay một vòng tròn quanh cột anten không giao cắt vùng thâm nhập thì giới hạn an toàn là từ điểm mép dưới của anten thấp nhất trở lên.
- Trường hợp vùng liên quan giả định quay một vòng tròn quanh cột anten có giao cắt vùng thâm nhập thì cột anten đó không có giới hạn an toàn.

##### c) Các thay đổi trong giới hạn an toàn mà không phải kiểm định bất thường gồm:

- Điều chỉnh góc phương vị (azimuth) hoặc vị trí của anten.

- Điều chỉnh góc ngả (downtilt) của anten với điều kiện góc ngả tổng cộng không vượt quá 12<sup>0</sup>.
- Lắp thêm máy phát hoặc điều chỉnh công suất phát với tổng công suất cực đại của tất cả các máy phát đến trước feeder/jumper dẫn tín hiệu lên từng anten không vượt quá 150W.

#### 6.3.2.7. Hoàn thiện biên bản kiểm định

Hoàn thiện biên bản kiểm định trạm gốc điện thoại di động mặt đất công cộng (theo mẫu tại Phụ lục 2).

#### 6.3.3. Đánh giá và cấp giấy chứng nhận kiểm định

- Trường hợp trạm gốc được kiểm định phù hợp quy chuẩn, Tổ chức kiểm định cấp Giấy chứng nhận kiểm định (theo mẫu tại Phụ lục 3).
- Trường hợp không cấp Giấy chứng nhận kiểm định, Tổ chức Kiểm định có trách nhiệm thông báo bằng văn bản nêu rõ những điểm chưa phù hợp quy chuẩn kỹ thuật gửi doanh nghiệp để doanh nghiệp khắc phục và thực hiện lại thủ tục kiểm định.

### 6.4. CẬP NHẬT CƠ SỞ DỮ LIỆU, LƯU TRỮ HỒ SƠ

#### 6.4.1. Cập nhật cơ sở dữ liệu

Trong vòng mười (10) ngày đầu tiên hàng tháng, các Tổ chức kiểm định phải cập nhật dữ liệu của trạm gốc được kiểm định trong tháng trước đó vào cơ sở dữ liệu kiểm định của Cục Viễn thông.

#### 6.4.2. Lưu trữ hồ sơ

Tổ chức kiểm định phải lưu trữ hồ sơ của trạm gốc được kiểm định ít nhất là mười (10) năm kể từ ngày cấp Giấy chứng nhận kiểm định hoặc kể từ ngày có văn bản thông báo cho doanh nghiệp về việc không cấp Giấy chứng nhận kiểm định. Hồ sơ lưu trữ bao gồm:

- Đơn đề nghị kiểm định.
- Biên bản kiểm định.
- Bản chính của Giấy chứng nhận kiểm định (trong trường hợp trạm gốc được cấp Giấy chứng nhận kiểm định).
- Công văn thông báo về việc không cấp Giấy chứng nhận kiểm định (trường hợp trạm gốc không được cấp Giấy chứng nhận kiểm định).

### 7. CHẾ ĐỘ BÁO CÁO:

#### 7.1. Báo cáo của doanh nghiệp:

- Trong thời hạn ba mươi (30) ngày kể từ ngày trạm gốc được đưa vào sử dụng, doanh nghiệp phải hoàn thành việc niêm yết tại trạm gốc bản thông báo (theo mẫu tại Phụ lục 4) đối với trạm gốc không thuộc “Danh mục thiết bị viễn thông và đài vô tuyến điện bắt buộc kiểm định”. Trong vòng hai mươi (20) ngày đầu tiên hàng quý, doanh nghiệp phải báo cáo Cục Viễn thông danh sách các trạm gốc không thuộc “Danh mục thiết bị viễn thông và đài vô tuyến điện bắt buộc kiểm định” đã lắp đặt và đã niêm yết bản thông báo trong quý trước đó (theo mẫu tại Phụ lục 5).



- Trong vòng hai mươi (20) ngày đầu tiên hàng quý, doanh nghiệp phải gửi báo cáo danh sách các trạm gốc bắt buộc kiểm định mà có sự thay đổi trong phạm vi giới hạn an toàn cho phép trong quý trước đó đến Tổ chức kiểm định đã cấp giấy chứng nhận kiểm định cho các trạm gốc đó (theo mẫu tại Phụ lục 6).
- Báo cáo đột xuất về công tác kiểm định theo yêu cầu của các cơ quan quản lý nhà nước.

## **7.2. Báo cáo của Tổ chức kiểm định:**

- Trong vòng mười (10) ngày đầu tiên hàng tháng, các Tổ chức kiểm định tổng hợp, báo cáo Cục Viễn thông danh sách các trạm gốc bắt buộc kiểm định được kiểm định trong tháng trước đó (theo mẫu tại Phụ lục 7).
- Báo cáo đột xuất về công tác kiểm định theo yêu cầu của các cơ quan quản lý nhà nước.

[www.LuatVietnam.vn](http://www.LuatVietnam.vn)



**DANH SÁCH CÁC TRẠM GỐC ĐIỆN THOẠI DI ĐỘNG MẶT ĐẤT CÔNG CỘNG ĐỀ NGHỊ KIỂM ĐỊNH**  
(Kèm theo Đơn đề nghị kiểm định số ... ngày ... của ...)

STT	Địa điểm lắp đặt	Tỉnh /TP	Toạ độ (1)	Doanh nghiệp (2)	Số lượng trạm gốc (3)	Mã trạm gốc	Chủng loại thiết bị phát (4)	Số máy phát, thu-phát hoặc số sóng mang (5)	Tổng công suất phát từng anten (6)	Số anten phát (7)	Băng tần hoạt động (8)	Chủng loại anten	Độ cao anten (9)	Góc ngả tổng cộng (10)	Chủng loại jumper (hoặc kích thước ngang)	Chủng loại feeder (hoặc kích thước ngang)	Chủng loại Connector	Thành phần suy hao khác	Ghi chú (11)
1																			
2																			

Ghi chú:

- (1) – Toạ độ: kinh độ, vĩ độ nơi lắp đặt trạm gốc
- (2) – Trường hợp các trạm gốc của các doanh nghiệp khác nhau lắp đặt trên cùng 1 cột anten hoặc tại cùng vị trí thì ghi đầy đủ tên các doanh nghiệp
- (3) – Số lượng trạm gốc lắp đặt trên cùng 1 cột anten hoặc tại cùng vị trí của từng doanh nghiệp
- (4) – Chủng loại thiết bị phát sóng tần số radio của từng trạm gốc. Ví dụ: ALCATEL EVOLIUM A9100
- (5) – Tổng số máy phát tín hiệu đến từng anten hoặc số sóng mang của từng trạm gốc. Trường hợp có nhiều anten hoặc số sóng mang thì số máy phát đến từng anten cách nhau bằng dấu “/”. Ví dụ: 2/2/2
- (6) Tổng công suất phát từng anten (W) của toàn bộ các trạm gốc: tổng công suất cực đại của tất cả các máy phát đến trước feeder/jumper dẫn tín hiệu lên từng anten. Trường hợp có nhiều anten thì ghi công suất phát đến từng anten cách nhau bằng dấu “/”. Ví dụ: 71,49W/71,49W/71,49W
- (7) – Tổng số anten phát sóng của từng trạm gốc. Ví dụ: 3
- (8) – Băng tần hoạt động của từng trạm gốc (MHz). Ví dụ: 900MHz, 1800 MHz, ...
- (9) – Độ cao từng anten của tất cả trạm gốc tính từ mặt đất đến mép dưới của mỗi anten.
- (10)– Góc ngả tổng cộng từng anten của tất cả trạm gốc: tổng góc ngả cơ và điện.
- (11)– Ghi tương ứng là 1 – kiểm định lần đầu; 2 – kiểm định định kỳ; 3 – kiểm định bất thường.

**PHỤ LỤC 2**  
**MẪU BIÊN BẢN KIỂM ĐỊNH TRẠM GỐC ĐIỆN THOẠI DI ĐỘNG**  
**MẶT ĐẤT CÔNG CỘNG**

**(TỔ CHỨC KIỂM ĐỊNH)**

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

....., ngày ... tháng ... năm 20...

**BIÊN BẢN KIỂM ĐỊNH**  
**TRẠM GỐC ĐIỆN THOẠI DI ĐỘNG MẶT ĐẤT CÔNG CỘNG**

Số: 

--	--

**Chúng tôi gồm:**

1. ....
2. ....

Đã tiến hành kiểm định trạm gốc điện thoại di động mặt đất công cộng:

Địa điểm lắp đặt: .....

Tọa độ: .....

Số lượng trạm gốc: .....

Thời gian tiến hành kiểm định:

**1. TRƯỜNG HỢP KIỂM ĐỊNH:**

Lần đầu  Định kỳ  Bất thường

**2. ĐẶC TÍNH KỸ THUẬT CỦA TRẠM GỐC:**

<b>DOANH NGHIỆP CUNG CẤP DỊCH VỤ</b>	<b>Thông số kỹ thuật cơ bản tại thời điểm đo kiểm định</b>						
	Mã trạm	Chủng loại thiết bị phát	Số anten phát	Số máy phát, thu- phát	Tổng công suất phát từng anten	Băng tần hoạt động	Độ cao từng anten

Các thông số kỹ thuật cơ bản được hiểu như sau:

- Chủng loại thiết bị: chủng loại thiết bị phát sóng tần số radio. Trường hợp có nhiều tủ thiết bị phát sóng thì ghi chủng loại các tủ thiết bị cách nhau bằng dấu “;”. Ví dụ: ERICSSON GSM System RBS 2216; ERICSSON GSM System RBS 2106



- Số anten phát: tổng số anten phát sóng. Ví dụ: 3
- Số máy phát, thu-phát (số sóng mang): cụ thể số máy phát (số sóng mang) tín hiệu đến từng anten. Trường hợp có nhiều anten thì số máy phát (số sóng mang) đến từng anten cách nhau bằng dấu "/". Ví dụ: 2/2/2
- Tổng công suất phát từng anten (W): tổng công suất cực đại của tất cả các máy phát đến trước feeder/jumper dẫn tín hiệu lên từng anten. Trường hợp có nhiều anten thì ghi công suất phát đến từng anten cách nhau bằng dấu "/". Ví dụ: 71,49W/71,49W/71,49W
- Băng tần hoạt động (MHz). Ví dụ: 900MHz, 1800MHz, 2100MHz
- Độ cao từng anten (tính từ mặt đất đến mép thấp nhất của anten) (m). Trường hợp có nhiều anten thì ghi độ cao của từng anten cách nhau bằng dấu "/". Ví dụ: 20,0m/22,5m/20,0m).

### 3. QUY CHUẨN ÁP DỤNG:

QCVN 8: 2010/BTTTT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về phơi nhiễm trường điện từ của các trạm gốc điện thoại di động mặt đất công cộng.

### 4. THIẾT BỊ ĐO KIỂM ĐỊNH:

- Chung loại:
- Hãng sản xuất:
- Năm sản xuất:

### 5. NỘI DUNG KIỂM ĐỊNH:

#### 5.1. Kiểm tra hồ sơ, tài liệu kỹ thuật

TT	Danh mục	Có	Không	Ghi chú
1	Đơn đề nghị kiểm định			
2	Các tài liệu mô tả sản phẩm, hướng dẫn sử dụng, hướng dẫn lắp đặt			
3	Báo cáo về sự thay đổi			

#### 5.2. Kiểm tra tại trạm gốc và tính toán thông số

5.2.1. Bảng các thông số kỹ thuật cơ bản và kết quả tính toán theo các số liệu thực tế của trạm gốc

STT	Các thông số	Anten 1	Anten 2	Anten N
1	<b>Thiết bị phát sóng tần số radio</b>			
	1. Chung loại thiết bị phát			
	2. Số máy phát, thu-phát (số sóng mang)			
	3. Tổng công suất phát từng anten	W dBm	W dBm	W dBm
2	<b>Anten</b>			
	1. Chung loại anten			
	2. Loại anten (đẳng hướng/định hướng)			
	3. Độ tăng ích của anten (G)	dBi	dBi	dBi
	4. Băng tần hoạt động	MHz	MHz	MHz
	5. Độ dài mặt bức xạ của anten (h)	m	m	m

STT	Các thông số	Anten 1	Anten 2	Anten N	
	6. Góc ngả (Downtilt) tổng cộng của anten				
	7. Góc phương vị (azimuth) của anten				
	8. Độ cao anten so với mặt đất (tính từ mặt đất tới mép thấp nhất của anten)	m	m	m	
	9. Độ cao cột anten so với mặt đất (tính từ mặt đất tới đỉnh cột anten)	m	m	m	
<b>Tổng suy hao từ máy phát đến anten</b>					
3	1. Jumper	Chủng loại jumper (hoặc kích thước ngang)			
		Chiều dài jumper	m	m	m
		Suy hao dB/100m (theo tài liệu kỹ thuật)	dB	dB	dB
		Suy hao của jumper	dB	dB	dB
	2. Feeder	Chủng loại feeder (hoặc kích thước ngang)			
		Chiều dài feeder	m	m	m
		Suy hao dB/100m (theo tài liệu kỹ thuật)	dB	dB	dB
		Suy hao feeder	dB	dB	dB
	3. Connector	Tổng suy hao của các connector	dB	dB	dB
	4. Thành phần khác (nếu có)				
	5. Tổng suy hao $L_{sh}$		dB	dB	dB
	<b>Kết quả tính toán</b>				
	4	1. Công suất bức xạ đẳng hướng tương đương ( $P_{EIRP}$ )	dBm	dBm	dBm
			W	W	W
2. Đường kính vùng tuân thủ ( $D_{tt}$ )		m	m	m	
3. Chiều cao của vùng tuân thủ ( $H_{tt}$ )		m	m	m	
4. Đường kính của vùng liên quan ( $D_{lq} = 5 \cdot D_{tt}$ )		m	m	m	
5. Chiều cao của vùng liên quan ( $H_{lq} = 5 \cdot H_{tt}$ )	m	m	m		

### 5.2.2. Xác định người dân có thể tiếp cận đến vùng tuân thủ, vùng liên quan không

- Người dân có thể tiếp cận đến vùng tuân thủ không?  
Có:  Không:
- Người dân có thể tiếp cận đến vùng liên quan không?  
Có:  Không:
- Trạm gốc này có phải tiến hành đo kiểm phơi nhiễm không?  
Có:  Không:

### 5.2.3. Các thông số kỹ thuật giả định để tính toán xác định giới hạn an toàn:

- Downtilt tổng cộng của anten:  $12^{\circ}$ .
- Đường kính của vùng liên quan giả định: 100m.
- Chiều cao của vùng liên quan giả định (bằng chiều cao của vùng liên quan của anten thấp nhất trên cột anten):
- Vùng liên quan giả định quay một vòng tròn quanh cột anten có giao cắt vùng thâm nhập?

Có:

Không:

### 5.3. Kết quả đo phơi nhiễm:

Lớp đo	TT	Điểm đo	Kết quả đo (V/m hoặc W/m <sup>2</sup> hoặc A/m)		
			Vị trí đo 1,1m	Vị trí đo 1,5m	Vị trí đo 1,7m
Lớp 1	1.	p1			
	2.	p2			
	...	...			
Lớp 2	1.	p8			
	2.	p10			
	...	...			
...	...	...			

### 5.4. Bản vẽ và ảnh chụp

- 02 ảnh chụp địa điểm lắp đặt trạm BTS: chụp ảnh khung cảnh nhà trạm và cột anten.
- Bản vẽ tổng thể nhìn từ trên xuống (phương nằm ngang);
- Bản vẽ riêng cho từng anten theo phương thẳng đứng;
- Bản vẽ riêng thể hiện vùng đo nhìn từ trên xuống (phương nằm ngang): chỉ áp dụng trong trường hợp có điểm đo.
- Bản vẽ riêng thể hiện vùng liên quan giả định quay một vòng tròn quanh cột anten: chỉ áp dụng trong trường hợp cột anten không lắp đặt trên những công trình xây dựng có sẵn.

## 6. KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

Trạm gốc điện thoại di động mặt đất công cộng phù hợp quy chuẩn:

- Đề nghị cấp giấy chứng nhận kiểm định.
- Kiến nghị giới hạn an toàn:

Không.

Có. **Giới hạn an toàn:** Điểm an toàn ở trên cột anten là điểm có độ cao ..... m tính từ mặt đất nơi lắp đặt trạm gốc.

Trạm gốc điện thoại di động mặt đất công cộng không phù hợp quy chuẩn:

- Đề nghị không cấp giấy chứng nhận kiểm định.
- Các vấn đề cần khắc phục, sửa chữa, bổ sung:

NGƯỜI SOÁT LẠI

NGƯỜI KIỂM ĐỊNH

**PHỤ LỤC 3**  
**MẪU GIẤY CHỨNG NHẬN KIỂM ĐỊNH TRẠM GỐC ĐIỆN THOẠI**  
**DI ĐỘNG MẶT ĐẤT CÔNG CỘNG**

**(TỔ CHỨC KIỂM ĐỊNH)**

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

Mặt trước

**GIẤY CHỨNG NHẬN KIỂM ĐỊNH**  
**TRẠM GỐC ĐIỆN THOẠI DI ĐỘNG MẶT ĐẤT CÔNG CỘNG**

Số: .....

**(TÊN TỔ CHỨC KIỂM ĐỊNH)**  
**CHỨNG NHẬN**

TRẠM GỐC ĐIỆN THOẠI DI ĐỘNG MẶT ĐẤT CÔNG CỘNG		
<b>Địa điểm lắp đặt</b>		
<b>Doanh nghiệp đề nghị kiểm định</b>		
<b>Doanh nghiệp cung cấp dịch vụ</b>		
<b>Thông số kỹ thuật cơ bản tại thời điểm đo kiểm định</b>		
Chủng loại thiết bị phát	.....(1).....	.....(2).....
Số anten phát	.....	.....
Số máy phát, thu-phát	.....	.....
Tổng công suất phát từng anten	.....	.....
Băng tần hoạt động	.....	.....
Độ cao từng anten (tính từ mặt đất đến mép thấp nhất của anten)	.....	.....

**Được kiểm định phù hợp quy chuẩn kỹ thuật: QCVN 8: 2010/BTTTT.**

**Giới hạn an toàn: là khoảng chiều cao trên cột anten tính từ điểm có độ cao ... m so với mặt đất trở lên.**

*Trạm gốc điện thoại di động mặt đất công cộng này có mức an toàn phơi nhiễm trường điện từ tuân thủ quy chuẩn kỹ thuật trên.*

**GIÁM ĐỐC**

Nơi cấp :  
Ngày cấp :  
Có giá trị đến :



(Mặt sau: ghi tên các doanh nghiệp có trạm gốc lắp đặt cùng vị trí và các thông số kỹ thuật cơ bản của từng trạm gốc)

DOANH NGHIỆP CUNG CẤP DỊCH VỤ	Thông số kỹ thuật cơ bản tại thời điểm đo kiểm định					
	Chủng loại thiết bị phát	Số anten phát	Số máy phát, thu-phát	Tổng công suất phát từng anten	Băng tần hoạt động	Độ cao từng anten (tính từ mặt đất đến mép thấp nhất của anten)

www.LuatVietnam.vn

**PHỤ LỤC 4**  
**MẪU BẢN THÔNG BÁO**  
**TRẠM GỐC ĐIỆN THOẠI DI ĐỘNG MẶT ĐẤT CÔNG CỘNG**

**(DOANH NGHIỆP)                      CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**  
**Độc lập – Tự do – Hạnh phúc**

**BẢN THÔNG BÁO**  
Số.....

Tên doanh nghiệp:.....  
Địa chỉ:.....  
Điện thoại:....., Fax:.....

**THÔNG BÁO**

*Thiết bị trạm gốc điện thoại di động mặt đất công cộng:*

- *Địa điểm lắp đặt:*
- *Ngày đưa vào sử dụng:*

Tại địa điểm lắp đặt này, trong bán kính 100m tính từ anten bất kỳ, không có công trình xây dựng trong đó có người sinh sống, làm việc.

Trạm gốc này không phải thực hiện kiểm định theo quy định tại Thông tư số /2011/TT-BTTTT ngày tháng năm 2011 của Bộ trưởng Bộ Thông tin và Truyền thông quy định về kiểm định thiết bị viễn thông và đài vô tuyến điện và Thông tư số /2011/TT-BTTTT ngày tháng năm 2011 của Bộ trưởng Bộ Thông tin và Truyền thông ban hành Danh mục thiết bị viễn thông và đài vô tuyến điện bắt buộc kiểm định.

(Doanh nghiệp) cam kết các thông tin trên là chính xác và hoàn toàn chịu trách nhiệm về các thông tin nêu trên của mình.

....., ngày.....tháng.....năm .....

**ĐẠI DIỆN DOANH NGHIỆP**  
*(ký tên, đóng dấu)*

**PHỤ LỤC 5**  
**MẪU BÁO CÁO DANH SÁCH CÁC TRẠM GỐC KHÔNG THUỘC**  
**“DANH MỤC THIẾT BỊ VIỄN THÔNG VÀ ĐÀI VÔ TUYẾN ĐIỆN BẮT**  
**BUỘC KIỂM ĐỊNH” ĐÃ THÔNG BÁO**

**(DOANH NGHIỆP)**

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

**Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

Số: ...../...

..., ngày .... tháng ..... năm ....

**BÁO CÁO**

**Danh sách các trạm gốc điện thoại di động mặt đất công cộng không thuộc**  
**“Danh mục thiết bị viễn thông và đài vô tuyến điện bắt buộc kiểm định” đã**  
**thông báo**

**Quý ... năm 20....**

Kính gửi: Cục Viễn thông

Thực hiện Thông tư số 18/2011/TT-BTTTT ngày 30 tháng 6 năm 2011 của Bộ trưởng Bộ Thông tin và Truyền thông ban hành Quy trình kiểm định trạm gốc điện thoại di động mặt đất công cộng, (Doanh nghiệp) báo cáo danh sách các Trạm gốc điện thoại di động mặt đất công cộng không thuộc “Danh mục thiết bị viễn thông và đài vô tuyến điện bắt buộc kiểm định” lắp đặt trong quý ... năm 20... (chi tiết như danh sách kèm theo).

(Doanh nghiệp) cam kết thực hiện đúng và đầy đủ các quy định về kiểm định thiết bị viễn thông, đài vô tuyến điện.

**Nơi nhận:**

- Như trên;
- Lưu VT

**ĐẠI DIỆN DOANH NGHIỆP**

*(Ký tên, đóng dấu)*

**DANH SÁCH TRẠM GỐC ĐIỆN THOẠI DI ĐỘNG MẶT ĐẤT CÔNG CỘNG  
KHÔNG THUỘC “DANH MỤC THIẾT BỊ VIỄN THÔNG VÀ ĐÀI VÔ TUYẾN  
ĐIỆN BẮT BUỘC KIỂM ĐỊNH” ĐÃ THÔNG BÁO**  
(Kèm theo công văn số ... ngày ... của ...)

Số TT	Địa điểm lắp đặt	Tỉnh/ TP	Toạ độ (1)	Số lượng trạm gốc (2)	Mã Trạm gốc	Chủng loại thiết bị phát sóng (3)	Số anten phát (4)	Số máy phát, thu-phát (5)	Tổng công suất phát từng anten (6)	Băng tần hoạt động (7)	Độ cao từng anten (8)
1											
2											
...											
n											

Ghi chú:

- (1) - Toạ độ: kinh độ, vĩ độ nơi lắp đặt trạm gốc
- (2) - Số lượng trạm gốc của doanh nghiệp lắp đặt tại cùng vị trí
- (3) - Chủng loại thiết bị phát sóng tần số radio của từng trạm gốc. Ví dụ: ALCATEL EVOLIUM A9100
- (4) - Tổng số anten phát sóng của từng trạm gốc. Ví dụ: 3
- (5) - Tổng số máy phát tín hiệu đến từng anten hoặc số sóng mang của từng trạm gốc. Trường hợp có nhiều anten hoặc số sóng mang thì số máy phát đến từng anten cách nhau bằng dấu “/”. Ví dụ: 2/2/2
- (6) - Tổng công suất phát từng anten (W) của toàn bộ các trạm gốc: tổng công suất cực đại của tất cả các máy phát đến trước feeder/jumper dẫn tín hiệu lên từng anten. Trường hợp có nhiều anten thì ghi công suất phát đến từng anten cách nhau bằng dấu “/”. Ví dụ: 71,49W/71,49W/71,49W
- (7) - Băng tần hoạt động của từng trạm gốc (MHz). Ví dụ: 900MHz, 1800 MHz, ...
- (8) - Độ cao từng anten của tất cả trạm gốc tính từ mặt đất đến mép dưới của mỗi anten.



**PHỤ LỤC 6**  
**MẪU BÁO CÁO DANH SÁCH CÁC TRẠM GỐC THUỘC “DANH MỤC THIẾT BỊ VIỄN THÔNG VÀ ĐÀI VÔ TUYẾN ĐIỆN BẮT BUỘC KIỂM ĐỊNH” CÓ SỰ THAY ĐỔI NHƯNG KHÔNG PHẢI KIỂM ĐỊNH**

**(DOANH NGHIỆP)**

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

Số: ...../...

..., ngày .... tháng ..... năm ....

**BÁO CÁO**

**Danh sách các trạm gốc điện thoại di động mặt đất công cộng thuộc “Danh mục thiết bị viễn thông và đài vô tuyến điện bắt buộc kiểm định” có sự thay đổi nhưng không phải kiểm định**

**Quý ... năm 20....**

Kính gửi: (Tổ chức Kiểm định)

Thực hiện Thông tư số 18/2011/TT-BTTTT ngày 30 tháng 6 năm 2011 của Bộ trưởng Bộ Thông tin và Truyền thông ban hành Quy trình kiểm định trạm gốc điện thoại di động mặt đất công cộng, (Doanh nghiệp) báo cáo danh sách các Trạm gốc điện thoại di động mặt đất công cộng thuộc “Danh mục thiết bị viễn thông và đài vô tuyến điện bắt buộc kiểm định” đã được (Tổ chức kiểm định) cấp Giấy chứng nhận kiểm định và có sự thay đổi nhưng không phải kiểm định bất thường trong quý... năm 20... (chi tiết như danh sách kèm theo).

Trân trọng kính chào.

**Nơi nhận:**

- Như trên;
- Lưu VT

**ĐẠI DIỆN DOANH NGHIỆP**  
(Ký tên, đóng dấu)

**DANH SÁCH TRẠM GỐC ĐIỆN THOẠI DI ĐỘNG MẶT ĐẤT CÔNG CỘNG THUỘC “DANH MỤC THIẾT BỊ VIỄN THÔNG VÀ ĐÀI VÔ TUYẾN ĐIỆN BẮT BUỘC KIỂM ĐỊNH” CÓ SỰ THAY ĐỔI NHƯNG KHÔNG PHẢI KIỂM ĐỊNH TRONG QUÝ ... NĂM 20..**

*(Kèm theo công văn số ... ngày ... của ...)*

Số TT	Địa điểm lắp đặt	Tỉnh /TP	Toạ độ (1)	Số lượng trạm gốc (2)	Mã Trạm gốc	Chủng loại thiết bị phát sóng (3)	Số anten phát (4)	Số máy phát, thu-phát (5)	Tổng công suất phát từng anten (6)	Băng tần hoạt động (7)	Độ cao từng anten (8)	Ghi chú (sự thay đổi)
1												
2												
...												
n												

Ghi chú:

- (1) - Toạ độ: kinh độ, vĩ độ nơi lắp đặt trạm gốc
- (2) - Số lượng trạm gốc của doanh nghiệp lắp đặt tại cùng vị trí
- (3) - Chủng loại thiết bị phát sóng tần số radio của từng trạm gốc. Ví dụ: ALCATEL EVOLIUM A9100
- (4) - Tổng số anten phát sóng của từng trạm gốc. Ví dụ: 3
- (5) - Tổng số máy phát tín hiệu đến từng anten hoặc số sóng mang của từng trạm gốc. Trường hợp có nhiều anten hoặc số sóng mang thì số máy phát đến từng anten cách nhau bằng dấu “/”. Ví dụ: 2/2/2
- (6) - Tổng công suất phát từng anten (W) của toàn bộ các trạm gốc: tổng công suất cực đại của tất cả các máy phát đến trước feeder/jumper dẫn tín hiệu lên từng anten. Trường hợp có nhiều anten thì ghi công suất phát đến từng anten cách nhau bằng dấu “/”. Ví dụ: 71,49W/71,49W/71,49W
- (7) - Băng tần hoạt động của từng trạm gốc (MHz). Ví dụ: 900MHz, 1800 MHz, ...
- (8) - Độ cao từng anten của tất cả trạm gốc: tính từ mặt đất đến mép dưới của mỗi anten.

**PHỤ LỤC 7**  
**MẪU CÔNG VĂN BÁO CÁO TÌNH HÌNH KIỂM ĐỊNH TRẠM GỐC**  
**ĐIỆN THOẠI DI ĐỘNG MẶT ĐẤT CÔNG CỘNG**

(TỔ CHỨC KIỂM ĐỊNH)

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

Số: ... /...

....., ngày ... tháng ... năm 20...

**BÁO CÁO**

**Tình hình kiểm định trạm gốc điện thoại di động mặt đất công cộng thuộc**  
**“Danh mục thiết bị viễn thông và đài vô tuyến điện bắt buộc kiểm định”**

**Tháng ... năm 20...**

Kính gửi: Cục Viễn thông

Thực hiện quy định tại Thông tư số 18/2011/TT-BTTTT ngày 30 tháng 6 năm 2011 của Bộ trưởng Bộ Thông tin và Truyền thông, (tổ chức kiểm định) xin báo cáo tình hình kiểm định trạm gốc điện thoại di động mặt đất công cộng thuộc “Danh mục thiết bị viễn thông và đài vô tuyến điện bắt buộc kiểm định” từ ngày ... tháng ... năm 20... đến ngày ... tháng ... năm 20... như sau:

- Tổng số trạm gốc điện thoại di động mặt đất công cộng đề nghị kiểm định: ....
- Tổng số trạm gốc điện thoại di động mặt đất công cộng đã được cấp giấy chứng nhận kiểm định:.....(danh sách chi tiết kèm theo).
- Tổng số trạm gốc điện thoại di động mặt đất công cộng không được cấp giấy chứng nhận kiểm định:.....(danh sách chi tiết kèm theo).

Trân trọng kính chào.

**GIÁM ĐỐC**

**Nơi nhận:**

- Như trên;
- Lưu VT, ....

**DANH SÁCH TRẠM GỐC ĐIỆN THOẠI DI ĐỘNG MẶT ĐẤT CÔNG CỘNG  
ĐƯỢC KIỂM ĐỊNH**

*(kèm theo báo cáo số ... ngày ... của ...)*

**I. Danh sách trạm gốc được cấp giấy chứng nhận kiểm định**

Số TT	Địa điểm lắp đặt	Tỉnh/TP	Toạ độ (1)	Doanh nghiệp	Số lượng trạm gốc (2)	Mã trạm gốc	Chủng loại thiết bị phát (3)	Số anten phát (4)	Số máy phát, thu-phát (5)	Tổng công suất phát từng anten (6)	Băng tần hoạt động (7)	Độ cao từng anten (8)	Số giấy chứng nhận
1													
2													
...													
n													

**II. Danh sách trạm gốc không được cấp giấy chứng nhận kiểm định**

Số TT	Địa điểm lắp đặt	Tỉnh/TP	Toạ độ (1)	Doanh nghiệp	Số lượng trạm gốc (2)	Mã trạm gốc	Chủng loại thiết bị phát (3)	Số anten phát (4)	Số máy phát, thu-phát (5)	Tổng công suất phát từng anten (6)	Băng tần hoạt động (7)	Độ cao từng anten (8)
1												
2												
...												
n												

Ghi chú:

- (1) - Toạ độ: kinh độ, vĩ độ nơi lắp đặt trạm gốc
- (2) - Số lượng trạm gốc lắp đặt trên cùng 1 cột anten hoặc tại cùng vị trí của từng doanh nghiệp
- (3) - Chủng loại thiết bị phát sóng tần số radio của từng trạm gốc. Ví dụ: ALCATEL EVOLIUM A9100
- (4) - Tổng số anten phát sóng của từng trạm gốc. Ví dụ: 3

- (5) - Tổng số máy phát tín hiệu đến từng anten hoặc số sóng mang của từng trạm gốc. Trường hợp có nhiều anten hoặc số sóng mang thì số máy phát đến từng anten cách nhau bằng dấu "/". Ví dụ: 2/2/2
- (6) - Tổng công suất phát từng anten (W) của toàn bộ các trạm gốc: tổng công suất cực đại của tất cả các máy phát đến trước feeder/jumper dẫn tín hiệu lên từng anten. Trường hợp có nhiều anten thì ghi công suất phát đến từng anten cách nhau bằng dấu "/". Ví dụ: 71,49W/71,49W/71,49W
- (7) - Băng tần hoạt động của từng trạm gốc (MHz). Ví dụ: 900MHz, 1800 MHz, ...
- (8) - Độ cao từng anten của tất cả trạm gốc: tính từ mặt đất đến mép dưới của mỗi anten.

www.LuatVietnam.vn