|  |  |
| --- | --- |
| **BỘ THÔNG TIN VÀ TRUYỀN THÔNG** | **CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**  **Độc lập - Tự do - Hạnh phúc** |
| Số: /201 /TT-BTTTT |
| **DỰ THẢO** | *Hà Nội, ngày tháng năm 201* |

**THÔNG TƯ**

**Quy định danh mục thiết bị vô tuyến điện được miễn giấy phép sử dụng tần số vô tuyến điện, điều kiện kỹ thuật và khai thác kèm theo**

*Căn cứ Luật tần số vô tuyến điện ngày 23 tháng 11 năm 2009;*

*Căn cứ Quyết định số 71/2013/QĐ-TTg ngày 21/11/2013 của Thủ tướng Chính phủ ban hành Quy hoạch phổ tần số vô tuyến điện quốc gia;*

*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;*

*Xét đề nghị của Cục trưởng Cục Tần số vô tuyến điện;*

*Bộ trưởng Bộ Thông tin và Truyền thông ban hành Thông tư quy định danh mục thiết bị vô tuyến điện được miễn giấy phép sử dụng tần số vô tuyến điện, điều kiện kỹ thuật và khai thác kèm theo.*

### Điều 1. Phạm vi điều chỉnh và đối tượng áp dụng

1.Thông tư này quy định danh mục và điều kiện kỹ thuật, khai thác đối với thiết bị vô tuyến điện được miễn giấy phép sử dụng tần số vô tuyến điện (sau đây gọi là thiết bị vô tuyến được miễn giấy phép).

2. Thông tư này áp dụng đối với các tổ chức, cá nhân quản lý, sử dụng; sản xuất, nhập khẩu, kinh doanh để sử dụng tại Việt Nam thiết bị vô tuyến điện được miễn giấy phép.

**Điều 2. Giải thích từ ngữ**

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

*1. Thiết bị vô tuyến cự ly ngắn* là thiết bị vô tuyến phát, thu-phát tín hiệu một chiều hoặc hai chiều, ít khả năng gây nhiễu có hại cho các thiết bị vô tuyến khác.

*2. Thiết bị vô tuyến cự ly ngắn chung* bao gồm các thiết bị vô tuyến cự ly ngắn thỏa mãn điều kiện kỹ thuật và khai thác quy định, không phân biệt ứng dụng hay mục đích sử dụng.

*3. Điện thoại không dây*là thiết bị điện thoại đầu cuối được kết nối với mạng điện thoại công cộng qua giao diện tương tự 2 dây. Thiết bị này bao gồm hai khối riêng biệt được kết nối với nhau qua giao diện vô tuyến:

Khối trung tâm (còn gọi là trạm gốc hoặc máy mẹ): được đặt cố định và đấu nối với hai dây điện thoại cố định của mạng điện thoại công cộng (PSTN: Public Switched Telephone Network); sử dụng anten tích hợp. Anten tích hợp là anten được thiết kế cố định, bố trí bên trong hoặc bên ngoài thiết bị và là một phần của thiết bị.

Khối di động (có thể có nhiều khối di động, còn gọi là máy con): máy cầm tay sử dụng anten tích hợp. Khối di động mang số thuê bao điện thoại của khối trung tâm.

###### *4. Hệ thống liên lạc dành cho thiết bị y tế cấy ghép (MICS) và Hệ thống đo lường dành cho thiết bị y tế cấy ghép (MITS)*

Hệ thống liên lạc dành cho thiết bị y tế cấy ghép (sau đây gọi là MICS: Medical Implant Communications Systems) và Hệ thống đo lường dành cho thiết bị y tế cấy ghép (sau đây gọi là MITS: Medical Implant Telemetry Systems), là hệ thống bao gồm thiết bị y tế cấy ghép trong cơ thể người và thiết bị liên lạc vô tuyến bên ngoài dùng để trao đổi dữ liệu với thiết bị cấy ghép trong khoảng cách 2m, sau đó dữ liệu được truyền tới trung tâm xử lý và đến bác sỹ thông qua mạng viễn thông.

Trong hệ thống MICS, thiết bị cấy ghép và thiết bị liên lạc vô tuyến có trao đổi dữ liệu hai chiều. Trong hệ thống MITS, chỉ có truyền dữ liệu một chiều từ thiết bị cấy ghép tới thiết bị liên lạc vô tuyến tại các thời điểm đã lập trình trước.

###### *5. Thiết bị nhận dạng vô tuyến điện (RFID)*

Thiết bị nhận dạng vô tuyến điện (RFID – Radio Frequency Identification) sử dụng sóng vô tuyến để tự động nhận dạng, theo dõi, quản lý hàng hoá, con người, động vật và các ứng dụng khác. Thiết bị nhận dạng vô tuyến điện bao gồm hai khối riêng biệt được kết nối thông qua giao diện vô tuyến:

* Thẻ vô tuyến (RF tag) mang chip điện tử, có hoặc không có nguồn điện, được gắn trên đối tượng cần nhận dạng. Chip điện tử chứa thông tin về đối tượng đó.
* Thiết bị đọc (RF Reader) phát ra tần số nhất định để kích hoạt thẻ vô tuyến và thẻ vô tuyến sẽ phát ra thông tin của thẻ. Thông tin này được đầu đọc thu lại và chuyển tới hệ thống xử lý số liệu.

###### *6. Thiết bị cảnh báo và phát hiện vô tuyến điện*

Thiết bị cảnh báo và phát hiện vô tuyến điện bao gồm bộ phận cảm biến và hệ thống điều khiển được kết nối với nhau qua giao diện vô tuyến

Một số loại thiết bị cảnh báo và phát hiện vô tuyến điện điển hình: thiết bị chống trộm, thiết bị phát hiện chuyển động, thiết bị dò tìm kim loại.

###### *7. Thiết bị âm thanh không dây*

Thiết bị âm thanh không dây bao gồm các thiết bị sử dụng sóng vô tuyến điện để truyền dẫn âm thanh ở cự ly ngắn.

Một số loại thiết bị âm thanh không dây điển hình: microphone không dây cài áo, microphone không dây cầm tay, tai nghe không dây, máy phát FM cá nhân, thiết bị trợ thính.

*8. Thiết bị điều khiển từ xa vô tuyến điện*

Thiết bị điều khiển từ xa vô tuyến điện bao gồm các thiết bị dùng sóng vô tuyến để điều khiển các mô hình, điều khiển trong công nghiệp và gia dụng.

Một vài loại thiết bị điều khiển từ xa vô tuyến điện điển hình: điều khiển mô hình trên không như máy bay mô hình, điều khiển mô hình trên mặt đất, mặt nước như ôtô mô hình và tàu thủy mô hình, điều khiển trong công nghiệp và dân dụng như điều khiển đóng mở cửa ô tô và garage.

*9. Thiết bị mạng nội bộ không dây (WLAN)*

Thiết bị mạng nội bộ không dây, sau đây được gọi là “Thiết bị WLAN” (WLAN- Wireless Local Area Network), được sử dụng để thiết lập mạng nội bộ vô tuyến thay cho việc sử dụng dây cáp. Một số loại thiết bị WLAN điển hình: điểm truy nhập (access point), bộ định tuyến không dây (wifi router), bộ điều hợp mạng không dây (wifi card).

*10. Thiết bị đo từ xa vô tuyến điện*

Thiết bị đo từ xa vô tuyến điện tự động hiển thị hoặc ghi lại các thông số đo lường và điều khiển các chức năng của thiết bị khác qua giao diện vô tuyến.

*11. Thiết bị truyền hình ảnh không dây*

Thiết bị truyền hình ảnh không dây (wireless video transmitter) dùng để truyền dữ liệu hình ảnh về hệ thống xử lý qua giao diện vô tuyến.

Một số loại thiết bị truyền hình ảnh không dây điển hình như: webcam không dây, camera không dây, thiết bị truyền hình ảnh không dây qua giao diện cổng USB từ máy tính.

*12. Thiết bị vô tuyến điện đặt trên phương tiện nghề cá*

Thiết bị vô tuyến điện đặt trên phương tiện nghề cá dùng để liên lạc giữa các phương tiện nghề cá hoạt động ở các vùng biển của Việt Nam

*13. Thiết bị vô tuyến điện chỉ thu* là thiết bị vô tuyến chỉ có chức năng thu tín hiệu sóng vô tuyến điện.

*14. Thiết bị truyền dữ liệu băng rộng*là thiết bị được dùng cho ứng dụng truyền dẫn băng rộng sử dụng dải tần 5150-5350 MHz, 5470-5850 MHz hoặc dùng cho truy cập tốc độ lên tới hàng Gigabit/s trong mạng nội bộ không dây (WLAN), mạng cá nhân không dây (WPAN) hoạt động trong phạm vi băng tần 57-66 GHz.

*15. Thiết bị radar ô tô* là thiết bị radar cự ly ngắn dùng cho các ứng dụng trong thông tin giao thông như điều khiển hành trình, phát hiện, cảnh báo, chống va chạm giữa phương tiện giao thông với vật thể xung quanh.

*16. Thiết bị liên lạc dùng bộ đàm công suất thấp* là thiết bị vô tuyến đầu cuối di động có chức năng thu, phát tín hiệu thoại trong một phạm vi có diện tích giới hạn (ví dụ, tòa nhà, khuôn viên).

*17.* *Thiết bị truyền tin băng siêu rộng* là thiết bị vô tuyến điện cự ly ngắn thực hiện việc truyền dẫn tần số vô tuyến trên dải tần số có độ rộng trên 500 MHz.

*18. Thiết bị vòng từ (inductive loop)* là thiết bị có chức năng truyền tín hiệu, hoạt động dựa trên nguyên lý trường điện từ và dùng tần số thấp.

*19. ERP (Effective Radiated Power):* Công suất phát xạ hiệu dụng.

*20. EIRP (Equivalent Isotropically Radiated Power):* Công suất phát xạ đẳng hướng tương đương.

**Điều 3. Danh mục thiết bị vô tuyến điện được miễn giấy phép và điều kiện kỹ thuật, khai thác kèm theo**

1. Danh mục thiết bị vô tuyến điện được miễn giấy phép (sau đây gọi là Danh mục) quy định tại Phụ lục 1 của Thông tư này.

2. Điều kiện kỹ thuật, khai thác đối với thiết bị vô tuyến điện được miễn giấy phép quy định tại Phụ lục 2 đến Phụ lục 18 của Thông tư này.

**Điều 4. Miễn giấy phép sử dụng tần số vô tuyến điện**

Thiết bị vô tuyến điện thuộc Danh mục đáp ứng quy định chung tại Điều 5 và đáp ứng các điều kiện kỹ thuật và khai thác tương ứng quy định tại Phụ lục 2 đến Phụ lục 18 của Thông tư này được miễn giấy phép sử dụng tần số vô tuyến điện, trừ những trường hợp có quy định riêng trong Thông tư.

**Điều 5. Quy định chung**

Các điều kiện sau đây được áp dụng chung cho thiết bị vô tuyến được miễn giấy phép ban hành tại Phụ lục 1 kèm theo Thông tư này:

1. Thiết bị vô tuyến được miễn giấy phép không được gây nhiễu có hại cho các thiết bị vô tuyến điện được cấp giấy phép sử dụng tần số vô tuyến điện, thiết bị vô tuyến điện được cơ quan quản lý cho phép hoạt động và phải chấp nhận nhiễu từ các thiết bị vô tuyến điện khác.

Trong trường hợp thiết bị vô tuyến điện được miễn giấy phép gây nhiễu có hại, tổ chức, cá nhân phải ngừng ngay việc sử dụng và chỉ được hoạt động trở lại khi can nhiễu đã được khắc phục.

2. Các thiết bị vô tuyến điện được miễn giấy phép phải chấp nhận nhiễu do các thiết bị ứng dụng năng lượng tần số vô tuyến điện trong công nghiệp, khoa học và y tế (ISM) gây ra khi dùng chung các băng tần sau đây dành cho ISM:

* 1. Băng tần 13,553 ÷ 13,567 MHz;
  2. Băng tần 26,957 ÷ 27,283 MHz;
  3. Băng tần 40,66 ÷ 40,70 MHz;
  4. Băng tần 2400 ÷ 2483,5 MHz;

đ) Băng tần 5725 ÷ 5875 MHz;

* 1. Băng tần 24000 ÷ 24500 MHz.

3. Tổ chức, cá nhân sản xuất, nhập khẩu thiết bị vô tuyến được miễn giấy phép có trách nhiệm công bố, bảo đảm thiết bị phù hợp với các điều kiện kỹ thuật và khai thác theo các Phụ lục tương ứng của Thông tư này.

4. Việc sản xuất, nhập khẩu thiết bị vô tuyến điện được miễn giấy phép sử dụng tần số vô tuyến điện phải tuân theo các quy định của pháp luật về nhập khẩu, chứng nhận và công bố hợp quy.

**Điều 6. Điều khoản chuyển tiếp và thời gian áp dụng**

1. Thiết bị vô tuyến điện đáp ứng quy định của Thông tư số 03/2012/TT-BTTTT ngày 20 tháng 03 năm 2012 không còn phù hợp với Thông tư này thì được tiếp tục sử dụng nhưng phải ngừng sử dụng khi gây nhiễu có hại cho các thiết bị, hệ thống thiết bị vô tuyến điện hoạt động hợp pháp.

2. Thiết bị liên lạc dùng bộ đàm công suất thấpthuộc Danh mục quy định tại Phụ lục 1 của Thông tư này theo điều kiện tần số, điều kiện kỹ thuật, khai thác tương ứng tại Phụ lục 2 và Phụ lục 16 của Thông tư này được áp dụng từ ngày 01/01/2020.

Không cấp phép để triển khai mới thiết bị vô tuyến sử dụng băng tần 446-446,2 MHz có công suất trên 500 mW kể từ ngày Thông tư này có hiệu lực thi hành.

3. Tổ chức, cá nhân có liên quan không sản xuất, nhập khẩu, kinh doanh để sử dụng tại Việt Nam thiết bị nhận dạng vô tuyến RFID quy định tại Phụ lục 1 của Thông tư này sử dụng băng tần 920-925 MHz theo điều kiện kỹ thuật, khai thác tương ứng tại Phụ lục 2 và Phụ lục 6 của Thông tư này sau ngày 31/12/2017.

**Điều 7. Điều khoản thi hành**

1. Thông tư này có hiệu lực thi hành kể từ ngày … tháng … năm … .

2. Thay thế Thông tư số 03/2012/TT-BTTTT ngày 20 tháng 03 năm 2012 của Bộ trưởng Bộ Thông tin và Truyền thông “Quy định danh mục thiết bị vô tuyến điện được miễn giấy phép sử dụng tần số vô tuyến điện, điều kiện kỹ thuật và khai thác kèm theo”.

3. Chánh Văn phòng, Cục trưởng Cục Tần số vô tuyến điện, Thủ trưởng cơ quan, đơn vị thuộc Bộ Thông tin và Truyền thông và các tổ chức, cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Thông tư này.

4. Trường hợp tổ chức, cá nhân có nhu cầu sử dụng thiết bị vô tuyến cự ly ngắn ứng dụng công nghệ mới tại Việt Nam chưa được quy định tại Thông tư này, Bộ Thông tin và Truyền thông sẽ xem xét giải quyết theo từng trường hợp cụ thể.

5. Trong quá trình thực hiện nếu có vướng mắc, tổ chức, cá nhân phản ánh kịp thời về Bộ Thông tin và Truyền thông để được hướng dẫn hoặc xem xét, sửa đổi, bổ sung./.

|  |  |
| --- | --- |
| ***Nơi nhận:***   * Như Khoản 3 Điều 7; * Các Bộ, cơ quan ngang Bộ, cơ quan thuộc Chính phủ; * UBND các Tỉnh, TP trực thuộc trung ương; * Sở TT&TT các tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương; * Cục Kiểm tra văn bản-Bộ Tư pháp; * Lãnh đạo Bộ TT&TT: Bộ trưởng và các Thứ trưởng; * Công báo; * Cổng thông tin điện tử Chính phủ; * Cổng thông tin điện tử Bộ TT&TT; * Lưu: VT, CTS. | **BỘ TRƯỞNG**    **Trương Minh Tuấn** |

**Phụ lục 1**

**DANH MỤC THIẾT BỊ VÔ TUYẾN ĐIỆN ĐƯỢC MIỄN GIẤY PHÉP SỬ**

**DỤNG TẦN SỐ VÔ TUYẾN ĐIỆN**

(*Ban hành kèm theo Thông tư số /201 /TT-BTTTT ngày … tháng năm 201 của   
Bộ Thông tin và Truyền thông*)

| **STT** | **Loại thiết bị vô tuyến điện** |
| --- | --- |
| 1 | Nhóm thiết bị vô tuyến cự ly ngắn |
| 1.1 | Thiết bị vô tuyến điện cự ly ngắn chung |
| 1.2 | Điện thoại không dây |
| 1.3 | Hệ thống liên lạc dành cho thiết bị y tế cấy ghép (MICS) và Hệ thống đo lường dành cho thiết bị y tế cấy ghép (MITS) |
| 1.4 | Thiết bị nhận dạng vô tuyến điện (RFID) |
| 1.5 | Thiết bị cảnh báo và phát hiện vô tuyến điện |
| 1.6 | Thiết bị âm thanh không dây |
| 1.7 | Thiết bị điều khiển từ xa vô tuyến điện |
| 1.8 | Thiết bị mạng nội bộ không dây (WLAN) |
| 1.9 | Thiết bị đo từ xa vô tuyến điện |
| 1.10 | Thiết bị truyền hình ảnh không dây |
| 1.11 | Thiết bị truyền dữ liệu băng rộng |
| 1.12 | Thiết bị truyền tin băng siêu rộng |
| 1.13 | Thiết bị ra-đa ô tô |
| 1.14 | Thiết bị vòng từ |
| 2 | Thiết bị vô tuyến điện đặt trên phương tiện nghề cá |
| 3 | Thiết bị vô tuyến điện chỉ thu (\*) |
| 4 | Thiết bị liên lạc dùng bộ đàm công suất thấp |

(\*) Trường hợp tổ chức, cá nhân sử dụng thiết bị vô tuyến điện chỉ thu có nhu cầu được bảo vệ nhiễu có hại thì thực hiện các thủ tục đề nghị cấp giấy phép sử dụng tần số vô tuyến điện theo quy định hiện hành của Bộ Thông tin và Truyền thông.

**Phụ lục 2**

**ĐIỀU KIỆN VỀ TẦN SỐ VÀ GIỚI HẠN PHÁT XẠ ĐỐI VỚI THIẾT BỊ VÔ TUYẾN ĐIỆN ĐƯỢC MIỄN GIẤY PHÉP  
SỬ DỤNG TẦN SỐ VÔ TUYẾN ĐIỆN**

(*Ban hành kèm theo Thông tư số /201 /TT-BTTTT ngày tháng năm 201 của Bộ Thông tin và Truyền thông*)

**1. Điều kiện về tần số và giới hạn phát xạ bao gồm các nội dung sau:**

*Băng tần*: quy định giới hạn về dải tần số hoạt động đối với thiết bị vô tuyến được miễn giấy phép tương ứng.

*Loại thiết bị hoặc ứng dụng vô tuyến điện*: quy định tên loại thiết bị, ứng dụng vô tuyến điện thuộc Danh mục của Phụ lục 1 được phép sử dụng.

*Phát xạ chính*: quy định giới hạn tối đa về công suất phát xạ và thể hiện dưới dạng công suất phát xạ hiệu dụng hoặc công suất phát xạ đẳng hướng tương đương đối với thiết bị vô tuyến được miễn giấy phép tương ứng.

*Phát xạ giả*: quy định giới hạn tối đa về công suất phát xạ giả hoặc độ suy giảm phát xạ tối thiểu đối với thiết bị vô tuyến được miễn giấy phép tương ứng.

| **STT** | **BĂNG TẦN** | LOẠI THIẾT BỊHOẶC ỨNG DỤNG VÔ TUYẾN ĐIỆN | **PHÁT XẠ CHÍNH**  (công suất phát  tối đa) | **PHÁT XẠ GIẢ**  (công suất tối đa  hoặc độ suy giảm phát xạ tối thiểu) |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **A** | **B** | **C** | **D** |
|  | **9 ÷ 16 kHz** | Thiết bị vòng từ | ≤ 42 dBµA/m đo tại khoảng cách 10 m | Theo giới hạn phát xạ giả 1 |
| 1. 1 | [**16 ÷ 115 kHz**](file:///C:\Documents%20and%20Settings\Mr_CEO\Local%20Settings\Local%20Settings\User\My%20Documents\Cong%20viec%202011\Mien%20cap%20phep\160911\10.Co%20so%20de%20xuat.doc) | Thiết bị cảnh báo và phát hiện vô tuyến điện | ≤ 4,5 mW ERP | Theo giới hạn phát xạ giả 1 |
| Thiết bị vòng từ | ≤ 42 dBµA/m đo tại khoảng cách 10 m | Theo giới hạn phát xạ giả 1 |
|  | **115 ÷ 148,5 kHz** | Thiết bị vòng từ | ≤ 42 dBµA/m đo tại khoảng cách 10 m | Theo giới hạn phát xạ giả 1 |
| 1. 2 | **115 ÷ 150 kHz** | Thiết bị cảnh báo và phát hiện vô tuyến điện | ≤ 4,5 mW ERP | Theo giới hạn phát xạ giả 1 |
| Thiết bị nhận dạng vô tuyến điện |
| Thiết bị điều khiển từ xa vô tuyến điện |
|  | **326,5 kHz**  **340 kHz** | Thiết bị vòng từ | ≤ -15 dBµA/m đo tại khoảng cách 10 m | Theo giới hạn phát xạ giả 1 |
|  | **3,155 ÷ 3,400 MHz** | Thiết bị âm thanh không dây dùng cho trợ thính | ≤ 13,5 dBµA/m đo tại khoảng cách 10 m | Theo giới hạn phát xạ giả 1 |
|  | **6,765 ÷ 6,795 MHz** | Thiết bị vòng từ | ≤ 42 dBµA/m đo tại khoảng cách10 m | Theo giới hạn phát xạ giả 1 |
| 1. 3 | **10,2 ÷ 11 MHz** | Thiết bị âm thanh không dây dùng cho trợ thính | ≤ 4 μW ERP | Theo giới hạn phát xạ giả 1 |
| 1. 4 | **13,553 ÷ 13,567 MHz** | Thiết bị cảnh báo và phát hiện vô tuyến điện | ≤ 4,5 mW ERP | Theo giới hạn phát xạ giả 1 |
| Thiết bị nhận dạng vô tuyến điện |
| Các loại thiết bị, ứng dụng VTĐ cự ly ngắn chung |
| 1. 5 | **26,957 ÷ 27,283 MHz** | Thiết bị điều khiển từ xa vô tuyến điện | ≤ 100 mW ERP | ≥ 40 dBc ở đầu ra của máy phát |
| Thiết bị đo từ xa vô tuyến điện |
| Các loại thiết bị, ứng dụng VTĐ cự ly ngắn chung |
| 1. 6 | **26,96 ÷ 27,41 MHz** | Thiết bị vô tuyến điện đặt trên phương tiện nghề cá | ≤ 12 W ERP (điều chế biên độ đơn biên hoặc điều chế góc: AM/SSB; FM/PM) | Theo giới hạn phát xạ giả 2 |
| ≤ 4 W ERP (điều chế biên độ song biên: AM/DSB) |
| 1. 7 | **29,7 ÷ 30,0 MHz** | Thiết bị điều khiển từ xa vô tuyến điện | ≤ 100 mW ERP | ≥ 40 dBc ở đầu ra của máy phát |
| Thiết bị cảnh báo và phát hiện vô tuyến điện |
| Thiết bị đo từ xa vô tuyến điện |
| 1. 8 | **34,995 ÷ 35,225 MHz** | Thiết bị điều khiển từ xa vô tuyến điện | ≤ 100 mW ERP | ≥ 40 dBc ở đầu ra của máy phát |
| 1. 9 | **40,02 ÷ 40,98 MHz** | Điều khiển máy bay mô hình (Thuộc loại Thiết bị điều khiển từ xa vô tuyến điện) | ≤ 100 mW ERP | ≥ 40 dBc ở đầu ra của máy phát |
| 1. 10 | **40,66-40,7 MHz** | Thiết bị âm thanh không dây | ≤ 100 mW ERP | ≥ 40 dBc ở đầu ra của máy phát |
| Thiết bị điều khiển từ xa vô tuyến điện |
| Các loại thiết bị, ứng dụng VTĐ cự ly ngắn chung |
| 1. 11 | **40,50 ÷ 41,00 MHz** | Các ứng dụng y tế và sinh học (Thuộc loại Thiết bị đo từ xa vô tuyến điện) | ≤ 10 μW ERP | ≥ 32 dBc ở đầu ra của máy phát |
| 1. 12 | **43,71 ÷ 44,00 MHz**  **46,60 ÷ 46,98 MHz**  **48,75 ÷ 49,51 MHz**  **49,66 ÷ 50 MHz** | Thiết bị điện thoại không dây | ≤ 183 μW ERP | ≥ 32 dBc ở cự ly 3m |
| 1. 13 | **50,01 ÷ 50,99 MHz** | Điều khiển máy bay mô hình (Thuộc loại Thiết bị điều khiển từ xa vô tuyến điện) | ≤ 100 mW ERP | ≥ 40 dBc ở đầu ra của máy phát |
| 1. 14 | **72,00 ÷ 72,99 MHz** | Điều khiển máy bay mô hình (Thuộc loại Thiết bị điều khiển từ xa vô tuyến điện) | ≤ 1 W ERP | ≥ 40 dBc ở đầu ra của máy phát |
| 1. 15 | **87 ÷ 108 MHz** | Thiết bị âm thanh không dây (loại trừ thiết bị phát FM cá nhân) | ≤ 3 μW ERP | ≥ 32 dBc ở cự ly 3 m |
| Thiết bị phát FM cá nhân (Thuộc loại Thiết bị âm thanh không dây) | ≤ 20 nW ERP |
| 1. 16 | **146,35 ÷ 146,5 MHz** | Thiết bị cảnh báo và phát hiện vô tuyến điện | ≤ 100 mW ERP | ≥ 40 dBc ở đầu ra của máy phát |
| 1. 17 | **182,025 ÷ 182,975 MHz** | Thiết bị âm thanh không dây | ≤ 30 mW ERP | ≥ 40 dBc ở đầu ra của máy phát |
| 1. 18 | **216 ÷ 217 MHz** | Các ứng dụng y tế và sinh học (Thuộc loại Thiết bị đo từ xa vô tuyến ) | ≤ 10 μW ERP | ≥ 40 dBc ở đầu ra của máy phát |
| 1. 19 | **217,025 ÷ 217,975 MHz** | Thiết bị âm thanh không dây | ≤ 30 mW ERP | ≥ 40 dBc ở đầu ra của máy phát |
| 1. 20 | **218,025 ÷ 218,475 MHz** | Thiết bị âm thanh không dây | ≤ 30 mW ERP | ≥ 40 dBc ở đầu ra của máy phát |
| 1. 21 | **240,15 ÷ 240,30 MHz** | Thiết bị cảnh báo và phát hiện vô tuyến điện | ≤ 100 mW ERP | ≥ 40 dBc ở đầu ra của máy phát |
| 1. 22 | **300,00 ÷ 300,33 MHz** | Thiết bị cảnh báo và phát hiện vô tuyến điện | ≤ 100 mW ERP | ≥ 40 dBc ở đầu ra của máy phát |
| 1. 23 | **312 ÷ 316 MHz** | Thiết bị cảnh báo và phát hiện vô tuyến điện | ≤ 100 mW ERP | ≥ 40 dBc ở đầu ra của máy phát |
| Thiết bị điều khiển từ xa vô tuyến điện |
| 1. 24 | **401 ÷ 406 MHz** | Hệ thống liên lạc dành cho thiết bị y tế cấy ghép (MICS) | ≤ 25 μW ERP | Theo giới hạn phát xạ giả 2 |
| 1. 25 | **401 ÷ 402 MHz**  **403,5 ÷ 403,8 MHz**  **405 ÷ 406 MHz** | Hệ thống đo lường dành cho thiết bị y tế cấy ghép (MITS) | ≤ 100 nW ERP |
| 1. 26 | **433,05 ÷ 434,79 MHz** | Thiết bị nhận dạng vô tuyến điện | ≤ 10 mW ERP | ≥ 32 dBc ở cự ly 3m |
| Thiết bị điều khiển từ xa vô tuyến điện | ≥ 40 dBc ở cự ly 3m |
| Thiết bị đo từ xa vô tuyến điện | ≥ 40 dBc ở cự ly 3m |
| 1. 27 | **444,4** **÷ 444,8 MHz** | Thiết bị cảnh báo và phát hiện vô tuyến điện | ≤ 100 mW ERP | ≥ 40 dBc ở đầu ra của máy phát |
|  | **446,0 ÷ 446,2 MHz** | Thiết bị liên lạc dùng bộ đàm công suất thấp | ≤ 500 mW ERP | Theo giới hạn phát xạ giả 8 |
| 1. 28 | **470 ÷ 694 MHz** | Thiết bị âm thanh không dây (dùng cho các sự kiện) | ≤ 30 mW ERP | ≥ 40 dBc ở đầu ra của máy phát |
| 1. 30 | **866 ÷ 868 MHz** | Thiết bị nhận dạng vô tuyến điện | ≤ 500 mW ERP | Theo giới hạn phát xạ giả 2 |
| 1. 31 | **920 ÷ 925 MHz** | Thiết bị nhận dạng vô tuyến điện | ≤ 500 mW ERP | Theo giới hạn phát xạ giả 2 |
|  | **918 ÷ 923 MHz** | Thiết bị nhận dạng vô tuyến điện | ≤ 500 mW ERP | Theo giới hạn phát xạ giả 2 |
| Thiết bị nhận dạng vô tuyến điện | > 500 mW ERP và  ≤ 2000 mW ERP | Theo giới hạn phát xạ giả 2 |
|  | **918 ÷ 920 MHz** | Thiết bị vô tuyến cự ly ngắn chung | ≤ 25 mW ERP | Theo giới hạn phát xạ giả 2 |
| 1. 33 | **1880 ÷ 1900 MHz** | Thiết bị điện thoại không dây | ≤ 250 mW EIRP | Theo giới hạn phát xạ giả 2 |
| 1. 34 | **2400 ÷ 2483,5 MHz** | Thiết bị mạng nội bộ không dây (WLAN) | ≤ 200 mW EIRP | Theo giới hạn phát xạ giả 3 |
| Các loại thiết bị, ứng dụng VTĐ cự ly ngắn chung sử dụng kỹ thuật trải phổ | ≤ 100 mW EIRP và ≤ 100 mW/100 kHz EIRP đối với thiết bị sử dụng điều chế FHSS hoặc ≤ 10 mW/1 MHz EIRP đối với thiết bị sử dụng điều chế khác |
| Thiết bị truyền hình ảnh không dây | ≤ 100 mW EIRP | Theo giới hạn phát xạ giả 2 |
| Các loại thiết bị, ứng dụng VTĐ cự ly ngắn chung | ≤ 10 mW EIRP | Theo giới hạn phát xạ giả 2 |
| 1. 35 | **2446 ÷ 2454 MHz** | Thiết bị nhận dạng vô tuyến | ≤ 500 mW EIRP | Theo giới hạn phát xạ giả 2 |
|  | **4200 ÷ 4800 MHz** | Thiết bị truyền tin băng siêu rộng | ≤ -70 dBm/MHz (công suất trung bình)  ≤ -30 dBm/50 MHz (công suất đỉnh) | Theo giới hạn phát xạ giả 9 |
| 1. 36 | **5150 ÷ 5250 MHz** | Thiết bị mạng nội bộ không dây (WLAN)  Thiết bị truyền dữ liệu băng rộng | ≤ 200 mW EIRP và  ≤ 10 mW/MHz | Theo giới hạn phát xạ giả 4 |
| 1. 37 | **5250 ÷ 5350 MHz** | Thiết bị mạng nội bộ không dây (WLAN)  Thiết bị truyền dữ liệu băng rộng | ≤ 200 mW EIRP và  ≤ 10 mW/MHz | Theo giới hạn phát xạ giả 4 |
| 1. 38 | **5470 ÷ 5725 MHz** | Thiết bị mạng nội bộ không dây (WLAN)  Thiết bị truyền dữ liệu băng rộng | ≤ 1 W EIRP và  ≤ 50 mW/MHz | Theo giới hạn phát xạ giả 4 |
| 1. 39 | **5725 ÷ 5850 MHz** | Thiết bị mạng nội bộ không dây (WLAN)  Thiết bị truyền dữ liệu băng rộng | ≤ 1 W EIRP và  ≤ 50 mW/MHz | Theo giới hạn phát xạ giả 4 |
| Thiết bị truyền hình ảnh không dây | ≤ 100 mW EIRP | Theo giới hạn phát xạ giả 2 |
| Các loại thiết bị, ứng dụng VTĐ cự ly ngắn chung | 25 mW EIRP | Theo giới hạn phát xạ giả 2 |
| 1. 40 | **10,5 ÷ 10,55 GHz** | Thiết bị truyền hình ảnh không dây | ≤ 100 mW EIRP | Theo giới hạn phát xạ giả 2 |
| 1. 41 | **24 ÷ 24,25 GHz** | Thiết bị truyền hình ảnh không dây | ≤ 100 mW EIRP | Theo giới hạn phát xạ giả 2 |
| Thiết bị đo từ xa vô tuyến |
| Các loại thiết bị, ứng dụng VTĐ cự ly ngắn chung |
|  | **57 ÷ 66 GHz** | Thiết bị truyền dữ liệu băng rộng | ≤ 10 W EIRP | Theo giới hạn phát xạ giả 5 |
|  | **61 ÷ 61,5 GHz** | Các loại thiết bị, ứng dụng VTĐ cự ly ngắn chung | ≤ 100 mW EIRP | Theo giới hạn phát xạ giả 6 |
|  | **76 ÷ 77 GHz** | Thiết bị ra-đa ô tô | ≤ 316,23 W EIRP | Theo giới hạn phát xạ giả 7 |
|  | **77 ÷ 81 GHz** | Thiết bị ra-đa ô tô | ≤ 316,23 W EIRP và ≤ 0.5 mW/MHz EIRP |  |
|  | **122 ÷ 122,25 GHz** | Các loại thiết bị, ứng dụng VTĐ cự ly ngắn chung | ≤ 10 mW EIRP (trên băng thông 250 MHz) | Theo giới hạn phát xạ giả 6 |
|  | **122,25 ÷ 123 GHz** | Các loại thiết bị, ứng dụng VTĐ cự ly ngắn chung | ≤ 100 mW EIRP | Theo giới hạn phát xạ giả 6 |
|  | **244** **÷ 246 GHz** | Các loại thiết bị, ứng dụng VTĐ cự ly ngắn chung | ≤ 100 mW EIRP | Theo giới hạn phát xạ giả 6 |

**2. Phân loại giới hạn phát xạ giả**

2.1. Giới hạn phát xạ giả 1:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tần số (f)** | **Mức giới hạn ở chế độ hoạt động** | **Mức giới hạn ở chế độ chờ** |
| 9 kHz ≤ f ≤ 10 MHz | 22 μA/m (27 dB μA/m) tại tần số 9 kHz, giảm 3dB /quãng tần số | 1,99 μA/m (6 dB μA/m) tại tần số 9 kHz, giảm 3dB /quãng tần số |
| 10 MHz ≤ f ≤ 30 MHz | 0,67 μA/m (-3,5 dB μA/m) | 0,06 μA/m (-24,5 dB μA/m) |
| 47 MHz ≤ f ≤ 74 MHz; 87,5 MHz ≤ f ≤ 118 MHz; 174 MHz ≤ f ≤ 230 MHz; 470 MHz ≤ f ≤ 862 MHz | 4nW | 2 nW |
| Tại các tần số khác giữa 30 MHz và 1000 MHz | 250 nW |

2.2. Giới hạn phát xạ giả 2:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tần số (f)** | **Mức giới hạn ở chế độ hoạt động** | **Mức giới hạn ở chế độ chờ** |
| 47 MHz ≤ f ≤ 74 MHz; 87,5 MHz ≤ f ≤ 118 MHz; 174 MHz ≤ f ≤ 230 MHz; 470 MHz ≤ f ≤ 862 MHz | 4nW | 2 nW |
| Tại các tần số khác dưới 1000 MHz | 250 nW | 2 nW |
| Tại các tần số f > 1000 MHz | 1μW | 20 nW |

2.3. Giới hạn phát xạ giả 3:

1. Phát xạ giả băng hẹp:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tần số (f)** | **Mức giới hạn ở chế độ hoạt động** | **Mức giới hạn ở chế độ chờ** |
| 30 MHz ≤ f ≤ 1 GHz | -36 dBm (250nW) | -57 dBm (2nW) |
| 1,8 MHz ≤ f ≤ 1,9 GHz; 5,15 GHz ≤ f ≤ 5,3 GHz | -47 dBm (20nW) | -47 dBm (20 nW) |
| 1 GHz ≤ f ≤ 12,75 GHz | -30 dBm (1µW) | -47 dBm (20 nW) |

1. Phát xạ giả băng rộng:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tần số (f)** | **Mức giới hạn ở chế độ hoạt động** | **Mức giới hạn ở chế độ chờ** |
| 30 MHz ≤ f ≤ 1 GHz | -86 dBm/Hz | -107 dBm/Hz |
| 1,8 MHz ≤ f ≤ 1,9 GHz; 5,15 GHz ≤ f ≤ 5,3 GHz | -97 dBm/Hz | -97 dBm/Hz |
| 1 GHz ≤ f ≤ 12,75 GHz | -80 dBm/Hz | -97 dBm/Hz |

2.4. Giới hạn phát xạ giả 4:

|  |  |
| --- | --- |
| **Tần số (f)** | **Mức giới hạn** |
| 47 MHz ≤ f ≤ 74 MHz; 87,5 MHz ≤ f ≤ 118 MHz; 174 MHz ≤ f ≤ 230 MHz; 470 MHz ≤ f ≤ 862 MHz | -54 dBm/100 kHz |
| Tại các tần số khác giữa 30 MHz và 1000 MHz | -36 dBm/100 kHz |
| 1 GHz ≤ f ≤ 26,5 GHz | -30 dBm/1 MHz |

2.5. Giới hạn phát xạ giả 5:

|  |  |
| --- | --- |
| **Tần số (f)** | **Mức giới hạn** |
| 47 MHz ≤ f ≤ 74 MHz; 87,5 MHz ≤ f ≤ 118 MHz; 174 MHz ≤ f ≤ 230 MHz; 470 MHz ≤ f ≤ 862 MHz | -54 dBm/100 kHz |
| Tại các tần số khác giữa 30 MHz và 1000 MHz | -36 dBm/100 kHz |
| 1 GHz ≤ f ≤ 132 GHz | -30 dBm/1 MHz |

2.6. Giới hạn phát xạ giả 6:

|  |  |
| --- | --- |
| **Tần số (f)** | **Mức giới hạn** |
| 47 MHz ≤ f ≤ 74 MHz; 87,5 MHz ≤ f ≤ 118 MHz; 174 MHz ≤ f ≤ 230 MHz; 470 MHz ≤ f ≤ 862 MHz | -54 dBm/100 kHz |
| Tại các tần số khác giữa 30 MHz và 1000 MHz | -36 dBm/100 kHz |
| 1 GHz ≤ f ≤ 300 GHz | -30 dBm/1 MHz |

2.7. Giới hạn phát xạ giả 7:

|  |  |
| --- | --- |
| **Tần số (f)** | **Mức giới hạn** |
| 47 MHz ≤ f ≤ 74 MHz; 87,5 MHz ≤ f ≤ 118 MHz; 174 MHz ≤ f ≤ 230 MHz; 470 MHz ≤ f ≤ 862 MHz | -54 dBm/100 kHz |
| Tại các tần số khác giữa 30 MHz và 1000 MHz | -36 dBm/100 kHz |
| 1 GHz ≤ f ≤ 100 GHz | -30 dBm/1 MHz |

2.8. Giới hạn phát xạ giả 8:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tần số (f)** | **Mức giới hạn ở chế độ hoạt động** | **Mức giới hạn ở chế độ chờ** |
| f **≤** 1000 MHz | 250 nW | 2 nW |
| 1 GHz < f ≤ 4 GHz | 1μW | 20 nW |

2.9. Giới hạn phát xạ giả 9:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tần số (f)** | **Mức giới hạn mật độ phổ công suất trung bình (EIRP)** | **Mức giới hạn mật độ phổ công suất đỉnh, trên băng thông 50 MHz (EIRP)** |
| f **≤** 1,6 GHz | -90 dBm/MHz | -50 dBm |
| 1,6 GHz < f ≤ 2,7 GHz | -85 dBm/MHz | -45 dBm |
| 2,7 GHz < f ≤ 3,1 GHz | -70 dBm/MHz | -36 dBm |
| 3,1 GHz < f ≤ 3,4 GHz | -70 dBm/MHz | -36 dBm |
| 3,4 GHz < f ≤ 3,8 GHz | -80 dBm/MHz | -40 dBm |
| 3,8 GHz < f ≤ 4,2 GHz | -70 dBm/MHz | -30 dBm |
| 4,8 GHz < f ≤ 6 GHz | -70 dBm/MHz | -30 dBm |
| 6 GHz < f ≤ 8,5 GHz | -41,3 dBm/MHz | 0 dBm |
| 8,5 GHz < f ≤ 9 GHz | -65 dBm/MHz | -25 dBm |
| 9 GHz < f ≤ 10,6 GHz | -65 dBm/MHz | -25 dBm |
| f > 10,6 GHz | -85 dBm/MHz | -45 dBm |

###### Phụ lục 3

**ĐIỀU KIỆN KỸ THUẬT VÀ KHAI THÁC**

**ĐỐI VỚI THIẾT BỊ CỰ LY NGẮN CHUNG ĐƯỢC MIỄN GIẤY PHÉP**

**SỬ DỤNG TẦN SỐ VÔ TUYẾN ĐIỆN**

(*Ban hành kèm theo Thông tư số /201 /TT-BTTTT ngày tháng năm 201   
 của Bộ Thông tin và Truyền thông*)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Băng tần** | **Phát xạ chính (công suất phát hoặc trường từ tối đa)** | **Phát xạ giả (công suất tối đa hoặc độ suy giảm phát xạ tối thiểu)** | **Điều kiện khác** |
| 13,553 ÷ 13,567 MHz | ≤ 4,5 mW ERP | Theo giới hạn phát xạ giả 1 | - |
| 26,957 ÷ 27,283 MHz | ≤ 100 mW ERP | ≥ 40 dBc ở đầu ra của máy phát | - |
| 40,66-40,7 MHz | ≤ 100 mW ERP | ≥ 40 dBc ở đầu ra của máy phát | - |
| 918 ÷ 920 MHz | ≤ 25 mW ERP | Theo giới hạn phát xạ giả 2 | Thiết bị phải có chức năng cảm nhận kênh truyền LBT (Listen Before Talk) hoặc thiết bị phải bảo đảm hoạt động với giới hạn tỷ lệ thời gian phát tín hiệu 0,1% thời gian. |
| 2400 ÷ 2483,5 MHz | ≤ 10 mW EIRP | Theo giới hạn phát xạ giả 2 | - |
| ≤ 100 mW EIRP và ≤ 100 mW/100 kHz EIRP đối với thiết bị sử dụng điều chế FHSS hoặc ≤ 10 mW/1 MHz EIRP đối với thiết bị sử dụng điều chế khác | Theo giới hạn phát xạ giả 3 | - Thiết bị sử dụng kỹ thuật trải phổ |
| 5725 ÷ 5850 MHz | ≤ 25 mW EIRP | Theo giới hạn phát xạ giả 2 | - |
| 24 ÷ 24,25 GHz | ≤ 100 mW EIRP | Theo giới hạn phát xạ giả 2 | - |
| 61 ÷ 61,5 GHz | ≤ 100 mW EIRP | Theo giới hạn phát xạ giả 6 | - |
| 122 ÷ 122,25 GHz | ≤ 10 mW EIRP (trên băng thông 250 MHz) | Theo giới hạn phát xạ giả 6 | - |
| 122,25 ÷ 123 GHz | ≤ 100 mW EIRP | Theo giới hạn phát xạ giả 6 | - |
| 244 ÷ 246 GHz | ≤ 100 mW EIRP | Theo giới hạn phát xạ giả 6 | - |

###### Phụ lục 4

**ĐIỀU KIỆN KỸ THUẬT VÀ KHAI THÁC**

**ĐỐI VỚI ĐIỆN THOẠI KHÔNG DÂY ĐƯỢC MIỄN GIẤY PHÉP**

**SỬ DỤNG TẦN SỐ VÔ TUYẾN ĐIỆN**

(*Ban hành kèm theo Thông tư số /201 /TT-BTTTT ngày tháng năm 201   
 của Bộ Thông tin và Truyền thông*)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Băng tần** | **Phát xạ chính (công suất phát tối đa)** | **Phát xạ giả (công suất tối đa hoặc độ suy giảm phát xạ tối thiểu)** | **Điều kiện khác** |
| 43,71 ÷ 44,00 MHz | ≤ 183 μW ERP | ≥ 32 dBc ở cự ly 3m | - Băng tần dành cho khối trung tâm  - Thiết bị chỉ được sử dụng phương thức phát thoại điều tần (F3E) hoặc điều pha (G3E). |
| 48,75 ÷ 49,51 MHz | ≤ 183 μW ERP | ≥ 32 dBc ở cự ly 3m | - Băng tần dành cho khối di động  - Thiết bị chỉ được sử dụng phương thức phát thoại điều tần (F3E) hoặc điều pha (G3E). |
| 46,60 ÷ 46,98 MHz | ≤ 183 μW ERP | ≥ 32 dBc ở cự ly 3m | - Băng tần dành cho khối trung tâm  - Thiết bị chỉ được sử dụng phương thức phát thoại điều tần (F3E) hoặc điều pha (G3E). |
| 49,66 ÷ 50 MHz | ≤ 183 μW ERP | ≥ 32 dBc ở cự ly 3m | - Băng tần dành cho khối di động  - Thiết bị chỉ được sử dụng phương thức phát thoại điều tần (F3E) hoặc điều pha (G3E). |
| 1880 **÷** 1900 MHz | ≤ 250 mW EIRP | Theo giới hạn phát xạ giả 2 | - Thiết bị chỉ được sử dụng trong nhà (indoor use). |

Phụ lục 5

**ĐIỀU KIỆN KỸ THUẬT VÀ KHAI THÁC**

**ĐỐI VỚI HỆ THỐNG LIÊN LẠC DÀNH CHO THIẾT BỊ Y TẾ CẤY**

**GHÉP (MICS), HỆ THỐNG ĐO LƯỜNG DÀNH CHO THIẾT BỊ Y TẾ**

**CẤY GHÉP (MITS) ĐƯỢC MIỄN GIẤY PHÉP SỬ DỤNG TẦN SỐ VÔ**

**TUYẾN ĐIỆN**

(*Ban hành kèm theo Thông tư số /201 /TT-BTTTT ngày tháng năm 201   
 của Bộ Thông tin và Truyền thông*)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Băng tần** | **Phát xạ chính (công suất phát tối đa)** | **Phát xạ giả (công suất tối đa hoặc độ suy giảm phát xạ tối thiểu)** | **Điều kiện khác** |
| 401 ÷ 406 MHz | 25 μW ERP | Theo giới hạn phát xạ giả 2 | - Băng tần dành cho thiết bị MICS.  - Độ rộng kênh chiếm dụng không lớn hơn 300 kHz.  - Thiết bị MICS phải có ít nhất 9 kênh tần số được phân bố trên toàn bộ đoạn băng tần 401 ÷ 406 MHz.  - Thiết bị MICS phải dùng giao thức truyền dẫn sau khi nghe (Listen Before Transmit).  - Thiết bị MICS chỉ được phát khi có sự điều khiển từ bên ngoài. Trong trường hợp khẩn cấp, khi phát hiện các sự cố có thể gây nguy hiểm cho tính mạng hoặc sức khoẻ của người bệnh, thiết bị MICS được phép truyền số liệu tức thời. |
| 401 ÷ 402 MHz;  403,5 ÷ 403,8 MHz;  405 ÷ 406MHz | 100 nW ERP | Theo giới hạn phát xạ giả 2 | - Băng tần dành cho thiết bị MITS. |

Phụ lục 6

**ĐIỀU KIỆN KỸ THUẬT VÀ KHAI THÁC**

**ĐỐI VỚI THIẾT BỊ NHẬN DẠNG VÔ TUYẾN ĐIỆN (RFID)**

**ĐƯỢC MIỄN GIẤY PHÉP SỬ DỤNG TẦN SỐ VÔ TUYẾN ĐIỆN**

(*Ban hành kèm theo Thông tư số /201 /TT-BTTTT ngày tháng năm 201   
 của Bộ Thông tin và Truyền thông*)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Băng tần** | **Phát xạ chính (công suất phát tối đa)** | **Phát xạ giả (công suất tối đa hoặc độ suy giảm phát xạ tối thiểu)** | **Điều kiện khác** |
| 115 ÷ 150 kHz | ≤ 4,5 mW ERP | Theo giới hạn phát xạ giả 1 | - Tần số trung tâm là 125 kHz và 134,2 kHz |
| 13,553 ÷ 13,567 MHz | ≤ 4,5 mW ERP | Theo giới hạn phát xạ giả 1 | - Tần số trung tâm là 13,56 MHz |
| 433,05 ÷ 434,79 MHz | ≤ 10 mW ERP | ≥ 32 dBc ở cự ly 3m | - Tần số trung tâm là 433,92 MHz |
| 866 ÷ 868 MHz | ≤ 500 mW ERP | Theo giới hạn phát xạ giả 2 | - Tần số trung tâm của kênh thứ n được tính theo công thức: 865,9 MHz + 0,2 MHz \* n; n = 1 ÷ 10 |
| 920 ÷ 925 MHz | ≤ 500 mW ERP | Theo giới hạn phát xạ giả 2 | - Băng thông lớn nhất cho phép của kênh nhảy tần ở mức suy giảm 20 dB là 500 kHz.  - Thiết bị phải sử dụng phương pháp điều chế trải phổ nhảy tần.  - Tổ chức, cá nhân có liên quan không sản xuất, nhập khẩu, kinh doanh để sử dụng tại Việt Nam thiết bị nhận dạng vô tuyến hoạt động trong băng tần 920-925 MHz sau ngày 31/12/2017. |
| 918 ÷ 923 MHz | ≤ 500 mW ERP | Theo giới hạn phát xạ giả 2 | - Băng thông lớn nhất cho phép của kênh nhảy tần ở mức suy giảm 20 dB là 500 kHz.  - Thiết bị nhận dạng vô tuyến điện hoạt động trong băng tần 918 ÷ 923 MHz phải sử dụng phương pháp điều chế trải phổ nhảy tần. |
| > 500 mW ERP và  ≤ 2000 mW ERP | Theo giới hạn phát xạ giả 2 | - Thiết bị chỉ được sử dụng khi có giấy phép sử dụng tần số vô tuyến điện. Ưu tiên ấn định tần số trong đoạn băng tần 920-923 MHz. |
| 2446 ÷ 2454 MHz | ≤ 500 mW EIRP | Theo giới hạn phát xạ giả 2 | - |

Phụ lục 7

**ĐIỀU KIỆN KỸ THUẬT VÀ KHAI THÁC**

**ĐỐI VỚI THIẾT BỊ CẢNH BÁO VÀ PHÁT HIỆN VÔ TUYẾN ĐIỆN**

**ĐƯỢC MIỄN GIẤY PHÉP SỬ DỤNG TẦN SỐ VÔ TUYẾN ĐIỆN**

(*Ban hành kèm theo Thông tư số /201 /TT-BTTTT ngày tháng năm 201   
 của Bộ Thông tin và Truyền thông*)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Băng tần** | **Phát xạ chính (công suất phát tối đa)** | **Phát xạ giả (công suất tối đa hoặc độ suy giảm phát xạ tối thiểu)** |
| 16 ÷ 150 kHz | ≤ 4,5 mW ERP | Theo giới hạn phát xạ giả 1 |
| 13,553 ÷ 13,567 MHz | ≤ 4,5 mW ERP | Theo giới hạn phát xạ giả 1 |
| 29,7 ÷ 30,0 MHz | ≤ 100 mW ERP | ≥ 40 dBc ở đầu ra của máy phát |
| 146,35 ÷ 146,5 MHz | ≤ 100 mW ERP | ≥ 40 dBc ở đầu ra của máy phát |
| 240,15 ÷ 240,30 MHz | ≤ 100 mW ERP | ≥ 40 dBc ở đầu ra của máy phát |
| 300 ÷ 300,33 MHz | ≤ 100 mW ERP | ≥ 40 dBc ở đầu ra của máy phát |
| 312 ÷ 316 MHz | ≤ 100 mW ERP | ≥ 40 dBc ở đầu ra của máy phát |
| 444,4 ÷ 444,8 MHz | ≤ 100 mW ERP | ≥ 40 dBc ở đầu ra của máy phát |

Phụ lục 8

ĐIỀU KIỆN KỸ THUẬT VÀ KHAI THÁC

ĐỐI VỚI THIẾT BỊ ÂM THANH KHÔNG DÂY ĐƯỢC MIỄN GIẤY

**PHÉP SỬ DỤNG TẦN SỐ VÔ TUYẾN ĐIỆN**

(*Ban hành kèm theo Thông tư số /201 /TT-BTTTT ngày tháng năm 201   
 của Bộ Thông tin và Truyền thông*)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Băng tần** | **Phát xạ chính (công suất phát tối đa)** | **Phát xạ giả (công suất tối đa hoặc độ suy giảm phát xạ tối thiểu)** | **Điều kiện khác** |
| 3,155 ÷ 3,400 MHz | ≤ 13,5 dBµA/m đo tại khoảng cách 10 m | Theo giới hạn phát xạ giả 1 | - Chỉ dùng cho ứng dụng trợ thính. |
| 10,2 ÷ 11 MHz | ≤ 4 μW | Theo giới hạn phát xạ giả 1 | - Chỉ dùng cho ứng dụng trợ thính.  - Độ rộng kênh không lớn hơn 200 kHz và phải nằm trọn trong phạm vi đoạn băng tần quy định. |
| 40,66 ÷ 40,70 MHz | ≤ 100 mW | ≥ 40 dBc ở đầu ra của máy phát | Độ rộng kênh không lớn hơn 200 kHz và phải nằm trọn trong phạm vi đoạn băng tần quy định. |
| 87 ÷ 108 MHz | ≤ 20 nW ERP | ≥ 32 dBc ở cự ly 3 m | - Thiết bị phát FM cá nhân chỉ được sử dụng băng tần 87 ÷ 108 MHz.  - Độ rộng kênh không lớn hơn 200 kHz và phải nằm trọn trong phạm vi đoạn băng tần quy định. |
|  | ≤ 3μW ERP | ≥ 32 dBc ở cự ly 3 m | - Băng tần dành cho thiết bị âm thanh không dây (loại trừ thiết bị phát FM cá nhân).  - Độ rộng kênh không lớn hơn 200 kHz và phải nằm trọn trong phạm vi đoạn băng tần quy định. |
| 182,025 ÷ 182,975 MHz | ≤ 30 mW ERP | ≥ 40 dBc ở đầu ra của máy phát | - Độ rộng kênh không lớn hơn 200 kHz và phải nằm trọn trong phạm vi đoạn băng tần quy định. |
| 217,025 ÷ 217,975 MHz | ≤ 30 mW ERP | ≥ 40 dBc ở đầu ra của máy phát | - Độ rộng kênh không lớn hơn 200 kHz và phải nằm trọn trong phạm vi đoạn băng tần quy định. |
| 218,025 ÷ 218,475 MHz | ≤ 30 mW ERP | ≥ 40 dBc ở đầu ra của máy phát | - Độ rộng kênh không lớn hơn 200 kHz và phải nằm trọn trong phạm vi đoạn băng tần quy định. |
| 470 ÷ 694 MHz | ≤ 30 mW ERP | ≥ 40 dBc ở đầu ra của máy phát | - Thiết bị âm thanh không dây chuyên dùng cho các sự kiện  - Độ rộng kênh không lớn hơn 200 kHz và phải nằm trọn trong phạm vi đoạn băng tần quy định.  - Thiết bị phải có khả năng tự động điều chỉnh và điều chỉnh được tần số hoạt động.  - Thiết bị không được hoạt động trùng với các kênh truyền hình quảng bá đang phát sóng tại khu vực khai thác.  - Khoảng cách tối thiểu giữa tần số trung tâm của thiết bị khi hoạt động và (các) kênh tần số truyền hình kề trên, kề dưới trong khu vực khai thác là 400 kHz.  - Thiết bị không được gây nhiễu có hại cho thiết bị thu truyền hình quảng bá trong khu vực khai thác. |

Phụ lục 9

ĐIỀU KIỆN KỸ THUẬT VÀ KHAI THÁC

ĐỐI VỚI THIẾT BỊ ĐIỀU KHIẾN TỪ XA VÔ TUYẾN ĐIỆN ĐƯỢC

**MIỄN GIẤY PHÉP SỬ DỤNG TẦN SỐ VÔ TUYẾN ĐIỆN**

(*Ban hành kèm theo Thông tư số /201 /TT-BTTTT ngày tháng năm 201   
 của Bộ Thông tin và Truyền thông*)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Băng tần** | **Phát xạ chính (công suất phát tối đa)** | **Phát xạ giả (công suất tối đa hoặc độ suy giảm phát xạ tối thiểu)** | **Điều kiện khác** |
| 115 ÷ 150 kHz | ≤ 4,5 mW ERP | Theo giới hạn phát xạ giả 1 | - |
| 26,957 ÷ 27,283 MHz | ≤ 100 mW ERP | ≥ 40 dBc ở đầu ra của máy phát | - |
| 29,7 ÷ 30,0 MHz | ≤ 100 mW ERP | ≥ 40 dBc ở đầu ra của máy phát | - |
| 34,995 ÷ 35,225 MHz | ≤ 100 mW ERP | ≥ 40 dBc ở đầu ra của máy phát | - |
| 40,02 ÷ 40,98 MHz | ≤ 100 mW ERP | ≥ 40 dBc ở đầu ra của máy phát | - Chỉ dùng cho điều khiển mô hình máy bay |
| 40,66 ÷ 40,70 MHz | ≤ 100 mW ERP | ≥ 40 dBc ở đầu ra của máy phát | - |
| 50,01 ÷ 50,99 MHz | ≤ 100 mW ERP | ≥ 40 dBc ở đầu ra của máy phát | - Chỉ dùng cho điều khiển mô hình máy bay |
| 72,00 ÷ 72,99 MHz | ≤ 1 W ERP | ≥ 40 dBc ở đầu ra của máy phát | - Chỉ dùng cho điều khiển mô hình máy bay |
| 312 ÷ 316 MHz | ≤ 100 mW ERP | ≥ 40 dBc ở đầu ra của máy phát | - |
| 433,05 ÷ 434,79 MHz | ≤ 10 mW ERP | ≥ 40 dBc ở cự ly 3m | - |

Phụ lục 10

ĐIỀU KIỆN KỸ THUẬT VÀ KHAI THÁC

ĐỐI VỚI THIẾT BỊ MẠNG NỘI BỘ KHÔNG DÂY (WLAN)

**ĐƯỢC MIỄN GIẤY PHÉP SỬ DỤNG TẦN SỐ VÔ TUYẾN ĐIỆN**

(*Ban hành kèm theo Thông tư số /201 /TT-BTTTT ngày tháng năm 201   
 của Bộ Thông tin và Truyền thông*)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Băng tần** | **Phát xạ chính (công suất phát tối đa)** | **Phát xạ giả (công suất tối đa hoặc độ suy giảm phát xạ tối thiểu)** | **Điều kiện khác** |
| 2400 ÷ 2483,5 MHz | ≤ 200 mW EIRP (\*) | Theo giới hạn phát xạ giả 3 | - Thiết bị WLAN chỉ được sử dụng ở trên mặt đất.  - Các thiết bị WLAN được sử dụng cho mục đích cung cấp dịch vụ phải tuân theo các quy định về cung cấp dịch vụ của Bộ Thông tin và Truyền thông. |
| 5150 ÷ 5250 MHz | ≤ 200 mW EIRP và 10 mW/MHz EIRP | Theo giới hạn phát xạ giả 4 | - Chỉ sử dụng trong nhà (Indoor use).  - Thiết bị WLAN chỉ được sử dụng ở trên mặt đất.  - Các thiết bị WLAN được sử dụng cho mục đích cung cấp dịch vụ phải tuân theo các quy định về cung cấp dịch vụ của Bộ Thông tin và Truyền thông. |
| 5250 ÷ 5350 MHz | ≤ 200 mW EIRP và 10 mW/MHz EIRP | Theo giới hạn phát xạ giả 4 | - Thiết bị phải có khả năng lựa chọn kênh tần số động (DFS: Dynamic Frequency Selection).  - Điều khiển công suất máy phát (TPC: Transmitter Power Control).  - Thiết bị WLAN chỉ được sử dụng ở trên mặt đất.  - Các thiết bị WLAN được sử dụng cho mục đích cung cấp dịch vụ phải tuân theo các quy định về cung cấp dịch vụ của Bộ Thông tin và Truyền thông. |
| 5470 ÷ 5725 MHz | ≤ 1 W EIRP và 50 mW/MHz | Theo giới hạn phát xạ giả 4 | - Thiết bị phải có khả năng lựa chọn kênh tần số động (DFS: Dynamic Frequency Selection).  - Thiết bị phải có khả năng điều khiển công suất máy phát (TPC: Transmitter Power Control). Không bắt buộc áp dụng điều kiện này cho các hệ thống truy nhập vô tuyến hoạt động trong băng tần 5470 ÷ 5725 MHz có công suất nhỏ hơn 500 mW EIRP.  - Thiết bị WLAN chỉ được sử dụng ở trên mặt đất.  - Các thiết bị WLAN được sử dụng cho mục đích cung cấp dịch vụ phải tuân theo các quy định về cung cấp dịch vụ của Bộ Thông tin và Truyền thông. |
| 5725 ÷ 5850 MHz | ≤ 1 W EIRP và 50 mW/MHz | Theo giới hạn phát xạ giả 4 | - Thiết bị WLAN chỉ được sử dụng ở trên mặt đất.  - Các thiết bị WLAN được sử dụng cho mục đích cung cấp dịch vụ phải tuân theo các quy định về cung cấp dịch vụ của Bộ Thông tin và Truyền thông. |

(\*): Giới hạn công suất này thay thế giới hạn quy định tại điểm 2.2.1 của Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia QCVN 54:2011/BTTTT ban hành kèm theo Thông tư số 29/2011/TT-BTTTT ngày 26/10/2011 của Bộ Thông tin và Truyền thông.

**Phụ lục** **11**

ĐIỀU KIỆN KĨ THUẬT VÀ KHAI THÁC ĐỐI VỚI

THIẾT BỊ ĐO TỪ XA VÔ TUYẾN ĐIỆN ĐƯỢC MIỄN GIẤY PHÉP SỬ

**DỤNG TẦN SỐ VÔ TUYẾN ĐIỆN**

(*Ban hành kèm theo Thông tư số /201 /TT-BTTTT ngày tháng năm 201   
 của Bộ Thông tin và Truyền thông*)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Băng tần** | **Phát xạ chính (công suất phát tối đa)** | **Phát xạ giả (công suất tối đa hoặc độ suy giảm phát xạ tối thiểu)** | **Điều kiện khác** |
| 26,957 ÷ 27,283 MHz | ≤ 100 mW ERP | ≥ 40 dBc ở đầu ra của máy phát |  |
| 29,70 ÷ 30,00 MHz | ≤ 100 mW ERP | ≥ 40 dBc ở đầu ra của máy phát |  |
| 40,50 ÷ 41,00 MHz | ≤ 0,01 mW ERP | ≥ 32 dBc ở đầu ra của máy phát | - Chỉ dùng cho các ứng dụng y tế và sinh học |
| 216 ÷ 217 MHz | ≤ 0,01 mW ERP | ≥ 40 dBc ở đầu ra của máy phát | - Chỉ dùng cho các ứng dụng y tế và sinh học |
| 433,05 ÷ 434,79 MHz | ≤ 10 mW ERP | ≥ 40 dBc ở cự ly 3m |  |
| 24 ÷ 24,25 GHz | ≤ 100 mW EIRP | Theo giới hạn phát xạ giả 2 |  |

Phụ lục 12

ĐIỀU KIỆN KĨ THUẬT VÀ KHAI THÁC

ĐỐI VỚI THIẾT BỊ TRUYỀN HÌNH ẢNH KHÔNG DÂY ĐƯỢC MIỄN

**GIẤY PHÉP SỬ DỤNG TẦN SỐ VÔ TUYẾN ĐIỆN**

(*Ban hành kèm theo Thông tư số /201 /TT-BTTTT ngày tháng năm 201   
 của Bộ Thông tin và Truyền thông*)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Băng tần** | **Phát xạ chính (công suất phát tối đa)** | **Phát xạ giả (công suất tối đa hoặc độ suy giảm phát xạ tối thiểu)** |
| 2400 ÷ 2483,5 MHz | ≤ 100 mW EIRP (\*) | Theo giới hạn phát xạ giả 2 |
| 5725 ÷ 5850 MHz | ≤ 100 mW EIRP | Theo giới hạn phát xạ giả 2 |
| 10,50 ÷ 10,55 GHz | ≤ 100 mW EIRP | Theo giới hạn phát xạ giả 2 |
| 24,00 ÷ 24,25 GHz | ≤ 100 mW EIRP | Theo giới hạn phát xạ giả 2 |

**(\*)**: Thiết bị truyền hình ảnh không dây hoạt động ở mức công suất cao hơn 100 mW EIRP cho mục đích truyền dẫn điểm – điểm được sử dụng khi có giấy phép sử dụng tần số vô tuyến điện.

Phụ lục 13

ĐIỀU KIỆN KĨ THUẬT VÀ KHAI THÁC

ĐỐI VỚI THIẾT BỊ TRUYỀN DỮ LIỆU BĂNG RỘNG ĐƯỢC MIỄN

**GIẤY PHÉP SỬ DỤNG TẦN SỐ VÔ TUYẾN ĐIỆN**

(*Ban hành kèm theo Thông tư số /201 /TT-BTTTT ngày tháng năm 201   
 của Bộ Thông tin và Truyền thông*)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Băng tần** | **Phát xạ chính (công suất phát tối đa)** | **Phát xạ giả (công suất tối đa hoặc độ suy giảm phát xạ tối thiểu)** | **Điều kiện khác** |
| 5150 ÷ 5250 MHz | ≤ 200 mW EIRP và 10 mW/MHz EIRP | Theo giới hạn phát xạ giả 4 | - Chỉ sử dụng trong nhà (Indoor use). |
| 5250 ÷ 5350 MHz | ≤ 200 mW EIRP và 10 mW/MHz EIRP | Theo giới hạn phát xạ giả 4 | - Thiết bị phải có khả năng lựa chọn kênh tần số động (DFS: Dynamic Frequency Selection).  - Thiết bị phải có khả năng điều khiển công suất máy phát (TPC: Transmitter Power Control). |
| 5470 ÷ 5725 MHz | ≤ 1 W EIRP và 50 mW/MHz | Theo giới hạn phát xạ giả 4 | - Thiết bị phải có khả năng lựa chọn kênh tần số động (DFS: Dynamic Frequency Selection).  - Thiết bị phải có khả năng điều khiển công suất máy phát (TPC: Transmitter Power Control). Không bắt buộc áp dụng điều kiện này cho các hệ thống truy nhập vô tuyến hoạt động trong băng tần 5470 ÷ 5725 MHz có công suất nhỏ hơn 500 mW EIRP. |
| 5725 ÷ 5850 MHz | ≤ 1 W EIRP và 50 mW/MHz | Theo giới hạn phát xạ giả 4 | - |
| 57 ÷ 66 GHz | ≤ 10 W EIRP | Theo giới hạn phát xạ giả 5 | - Thiết bị bắt buộc sử dụng ăng ten tích hợp.  - Không lắp đặt thiết bị ở vị trí cố định ngoài trời. |

Phụ lục 14

ĐIỀU KIỆN KĨ THUẬT VÀ KHAI THÁC

ĐỐI VỚI THIẾT BỊ TRUYỀN TIN BĂNG SIÊU RỘNG ĐƯỢC MIỄN

**GIẤY PHÉP SỬ DỤNG TẦN SỐ VÔ TUYẾN ĐIỆN**

(*Ban hành kèm theo Thông tư số /201 /TT-BTTTT ngày tháng năm 201   
 của Bộ Thông tin và Truyền thông*)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Băng tần** | **Phát xạ chính (công suất phát tối đa)** | **Phát xạ giả (công suất tối đa hoặc độ suy giảm phát xạ tối thiểu)** | **Điều kiện khác** |
| 4200 ÷ 4800 MHz | ≤ -70 dBm/MHz (công suất trung bình)  ≤ -30 dBm/50 MHz (công suất đỉnh) | Theo giới hạn phát xạ giả 9 | - Sử dụng thiết bị ở môi trong nhà hoặc môi trường có tính năng che chắn sóng vô tuyến tương đương;  - Không sử dụng thiết bị trên máy bay. |

Phụ lục 15

ĐIỀU KIỆN KĨ THUẬT VÀ KHAI THÁC

ĐỐI VỚI THIẾT BỊ RA-ĐA Ô TÔ ĐƯỢC MIỄN

**GIẤY PHÉP SỬ DỤNG TẦN SỐ VÔ TUYẾN ĐIỆN**

(*Ban hành kèm theo Thông tư số /201 /TT-BTTTT ngày tháng năm 201   
 của Bộ Thông tin và Truyền thông*)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Băng tần** | **Phát xạ chính (công suất phát tối đa)** | **Phát xạ giả (công suất tối đa hoặc độ suy giảm phát xạ tối thiểu)** |
| 76 ÷ 77 GHz | ≤ 316,23 W EIRP (công suất đỉnh) | Theo giới hạn phát xạ giả 7 |
| 77 ÷ 81 GHz | ≤ 316,23 W EIRP (công suất đỉnh) và ≤ 0.5 mW/MHz EIRP (mật độ phổ công suất trung bình) | Theo giới hạn phát xạ giả 7 |

Phụ lục 16

ĐIỀU KIỆN KĨ THUẬT VÀ KHAI THÁC

ĐỐI VỚI THIẾT BỊ VÒNG TỪ ĐƯỢC MIỄN

**GIẤY PHÉP SỬ DỤNG TẦN SỐ VÔ TUYẾN ĐIỆN**

(*Ban hành kèm theo Thông tư số /201 /TT-BTTTT ngày tháng năm 201   
 của Bộ Thông tin và Truyền thông*)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Băng tần** | **Phát xạ chính (công suất phát tối đa)** | **Phát xạ giả (công suất tối đa hoặc độ suy giảm phát xạ tối thiểu)** |
| 9 ÷ 148,5 kHz | ≤ 42 dBµA/m đo tại khoảng cách 10 m | Theo giới hạn phát xạ giả 1 |
| 6,765 ÷ 6,795 MHz | ≤ 42 dBµA/m đo tại khoảng cách 10 m | Theo giới hạn phát xạ giả 1 |
| 326,5 kHz  340 kHz | ≤ -15 dBµA/m đo tại khoảng cách 10 m | Theo giới hạn phát xạ giả 1 |

Phụ lục 17

ĐIỀU KIỆN KỸ THUẬT VÀ KHAI THÁC ĐỐI VỚI

THIẾT BỊ VÔ TUYẾN ĐIỆN ĐẶT TRÊN PHƯƠNG TIỆN NGHỀ CÁ

**ĐƯỢC MIỄN GIẤY PHÉP SỬ DỤNG TẦN SỐ VÔ TUYẾN ĐIỆN**

(*Ban hành kèm theo Thông tư số /201 /TT-BTTTT ngày tháng năm 201   
 của Bộ Thông tin và Truyền thông*)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Băng tần** | **Phát xạ chính (công suất phát tối đa)** | **Phát xạ giả (công suất tối đa hoặc độ suy giảm phát xạ tối thiểu)** | **Điều kiện khác** |
| 26,96 MHz ÷ 27,41 MHz | ≤ 12 W ERP (điều chế biên độ đơn biên hoặc điều chế góc: AM/SSB; FM/PM) (\*)  ≤ 4 W ERP (điều chế biên độ song biên: AM/DSB) (\*) | Theo giới hạn phát xạ giả 2 | **-** Đoạn băng tần này được phân chia thành 40 kênh từ 1 đến 40, mỗi kênh tần số tương ứng với các tần số trung tâm và mục đích sử dụng theo Chú thích 1.  - Chú thích 2. |

(\*): Giới hạn công suất này thay thế giới hạn quy định tại điểm 2.2.1.2.2 cho thiết bị vô tuyến đặt trên phương tiện nghề cá của Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia QCVN 23:2011/BTTTT và QCVN 25:2011/BTTTT ban hành kèm theo Thông tư số 10/2011/TT-BTTTT ngày 14/4/2011 của Bộ Thông tin và Truyền thông.

- Chú thích 1: Tần số trung tâm và mục đích sử dụng của các kênh tần số

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kênh** | **Tần số trung**  **tâm [MHz]** | **Mục đích**  **sử dụng** |  | **Kênh** | **Tần số trung**  **tâm [MHz]** | **Mục đích**  **sử dụng** |
| 1 | 26,965 | Kênh liên lạc |  | 21 | 27,215 | Kênh liên lạc |
| 2 | 26,975 |  | 22 | 27,225 |
| 3 | 26,985 |  | 23 | 27,235 |
| 4 | 27,005 |  | 24 | 27,245 |
| 5 | 27,015 |  | 25 | 27,255 |
| 6 | 27,025 |  | 26 | 27,265 |
| 7 | 27,035 |  | 27 | 27,275 |
| 8 | 27,055 |  | 28 | 27,285 |
| **9** | **27,065** | **Kênh an toàn cứu nạn** |  | 29 | 27,295 |
| 10 | 27,075 | Kênh liên lạc |  | 30 | 27,305 |
| **11** | **27,085** | **Kênh gọi** |  | 31 | 27,315 |
| 12 | 27,105 | Kênh liên lạc |  | 32 | 27,325 |
| 13 | 27,115 |  | 33 | 27,335 |
| 14 | 27,125 |  | 34 | 27,345 |
| 15 | 27,135 |  | 35 | 27,355 |
| 16 | 27,155 |  | 36 | 27,365 |
| 17 | 27,165 |  | 37 | 27,375 |
| 18 | 27,175 |  | 38 | 27,385 |
| **19** | **27,185** | **Kênh gọi** |  | 39 | 27,395 |
| 20 | 27,205 | Kênh liên lạc |  | 40 | 27,405 |

Trong Bảng trên, các loại Kênh được quy định như sau:

*Kênh an toàn, cứu nạn* là kênh dành riêng phục vụ thông tin an toàn, cứu nạn.

*Kênh liên lạc* là kênh dùng cho thông tin liên lạc, trao đổi tin tức.

*Kênh gọi* là kênh dành riêng để thiết lập cuộc gọi.

- Chú thích 2:

1.1.  Điều kiện sử dụng kênh an toàn, cứu nạn

1.1.1. Trong trường hợp khẩn cấp, gây nguy hiểm đến tính mạng và phương tiện trên biển, ngoài việc sử dụng kênh 9 (dành riêng phục vụ thông tin an toàn cứu nạn), tổ chức, cá nhân khi gửi thông tin hoặc tín hiệu cấp cứu còn có thể phát sóng để thu hút sự chú ý trên bất cứ kênh nào trong Bảng phân kênh tần số.

1.1.2. Khi nhận được thông tin, tín hiệu cấp cứu, các đài vô tuyến điện phải lập tức ngừng phát sóng trên tần số có khả năng gây nhiễu cho thông tin cấp cứu và phải liên tục lắng nghe trên tần số phát gọi cấp cứu; trả lời và thực hiện ngay mọi hỗ trợ cần thiết, đồng thời thông báo cho cơ quan tìm kiếm cứu nạn.

1.2.  Điều kiện sử dụng kênh gọi

1.2.1. Kênh gọi (kênh 11 và kênh 19) chỉ dùng để thiết lập cuộc gọi giữa các phương tiện nghề cá.

1.2.2. Kênh gọi chỉ được sử dụng trong khoảng thời gian tối đa 1 phút. Đài gọi xưng tên và gọi tên của đài bị gọi (lặp đi lặp lại 3 lần) trên kênh gọi. Ngay sau khi nhận được tín hiệu trả lời của đài bị gọi, đài gọi chủ động chỉ định kênh liên lạc để hai đài cùng chuyển sang làm việc ở kênh liên lạc; không được liên lạc ở kênh gọi.

1.3.Điều kiện sử dụng kênh liên lạc

1.3.1. Kênh liên lạc được lựa chọn trong số 37 kênh theo Bảng phân kênh tần số (trừ các kênh an toàn, cứu nạn và kênh gọi). Trong quá trình làm việc nếu bị nhiễu do đài khác gây ra, có thể chuyển đổi sang kênh liên lạc khác để tránh nhiễu.

1.3.2. Kênh liên lạc chỉ được sử dụng trong khoảng thời gian tối đa 5 phút, trường hợp phải kéo dài thời gian thì sau khi liên lạc được 5 phút phải tạm ngừng một phút rồi mới tiếp tục liên lạc.

1.4.Người sử dụng thiết bị phát sóng vô tuyến điện không được có các hành vi sau đây:

1.4.1. Sử dụng công suất vượt quá mức công suất phát hạn chế quy định tại điểm 3 của Phụ lục này.

1.4.2. Gây nhiễu có hại cho kênh an toàn, cứu nạn.

1.4.3. Dùng kênh an toàn, cứu nạn cho mục đích thiết lập cuộc gọi và liên lạc.

1.4.4. Dùng kênh gọi cho mục đích liên lạc (trừ thông tin cấp cứu).

1.4.5. Chiếm dụng kênh liên lạc liên tục vượt quá thời gian 5 phút hoặc phát bất kỳ một sóng mang nào xen giữa các cuộc gọi.

1.4.6. Phát tín hiệu gọi, tín hiệu nhận dạng liên tục, lặp đi lặp lại trên kênh gọi vượt quá thời gian 1 phút.

1.4.7. Phát tín hiệu nhận dạng đồng thời trên hai hoặc nhiều tần số khi chỉ liên lạc với một đài khác.

Phụ lục 18

ĐIỀU KIỆN KỸ THUẬT VÀ KHAI THÁC ĐỐI VỚI

THIẾT BỊ LIÊN LẠC DÙNG BỘ ĐÀM CÔNG SUẤT THẤP

**ĐƯỢC MIỄN GIẤY PHÉP SỬ DỤNG TẦN SỐ VÔ TUYẾN ĐIỆN**

(*Ban hành kèm theo Thông tư số /201 /TT-BTTTT ngày tháng năm 201   
 của Bộ Thông tin và Truyền thông*)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Băng tần** | **Phát xạ chính (công suất phát tối đa)** | **Phát xạ giả (công suất tối đa hoặc độ suy giảm phát xạ tối thiểu)** | **Điều kiện khác** |
| 446,00 ÷ 446,2 MHz (\*) | ≤ 500 mW ERP | Theo giới hạn phát xạ giả 8 | - Thiết bị dùng công nghệ số với độ rộng của một kênh tần số là 6,25 kHz hoặc 12,5 kHz.  - Tần số trung tâm các kênh 12,5 kHz:  446,00625+n\*0,0125 (n=0 đến 15)  - Tần số trung tâm các kênh 6,25 kHz:  446,003125+n\*0,00625 (n=0-31)  - Thiết bị bắt buộc sử dụng ăng ten tích hợp. Thiết bị phải được thiết kế để không có khả năng điều chỉnh tần số ngoài băng tần 446-446.2 MHz và không có khả năng tăng mức công suất trên 500 mW.  - Thiết bị phải có khả năng ngắt khi thời gian thoại vượt quá 180 (s).  - Thiết bị liên lạc dùng bộ đàm công suất thấp hoạt động trong băng tần 446,0 – 446,2 MHz và tuân thủ các điều kiện kỹ thuật, khai thác tương ứng được miễn giấy phép sử dụng tần số vô tuyến điện kể từ ngày 1/1/2020.  - Khuyến cáo thực hiện kiểm tra kênh tần số trước khi thực hiện liên lạc để tránh nhiễu. |

(\*): Không cấp phép để triển khai mới thiết bị vô tuyến sử dụng băng tần 446-446,2 MHz có công suất trên 500 mW kể từ ngày Thông tư này có hiệu lực thi hành.