

Số: /TT-BTTTT

Hà Nội, ngày tháng năm 2024

DỰ THẢO**THÔNG TƯ****Quy hoạch phân kênh tần số vô tuyến điện cho nghiệp vụ Cố định băng tần 71 - 76 GHz và 81 - 86 GHz**

Căn cứ Luật Tần số vô tuyến điện ngày 23 tháng 11 năm 2009; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Tần số vô tuyến điện ngày 09 tháng 11 năm 2022;

Căn cứ Nghị định số 48/2022/NĐ-CP ngày 26 tháng 7 năm 2022 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 Quyết định số 71/2013/QĐ-TTg ngày 21 tháng 11 năm 2013 của Thủ tướng Chính phủ ban hành Quy hoạch phổ tần số vô tuyến điện quốc gia; Quyết định số 38/2021/QĐ-TTg ngày 29 tháng 12 năm 2021 của Thủ tướng Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Quyết định số 71/2013/QĐ-TTg ngày 21 tháng 11 năm 2013 của Thủ tướng Chính phủ ban hành Quy hoạch phổ tần số vô tuyến điện quốc gia; Quyết định số 15/2024/QĐ-TTg ngày 04 tháng 10 năm 2024 của Thủ tướng Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Quyết định số 71/2013/QĐ-TTg ngày 21 tháng 11 năm 2013 của Thủ tướng Chính phủ ban hành Quy hoạch phổ tần số vô tuyến điện quốc gia được sửa đổi, bổ sung một số điều theo Quyết định số 38/2021/QĐ-TTg ngày 29 tháng 12 năm 2021 của Thủ tướng Chính phủ.

Theo đề nghị của Cục trưởng Cục Tần số vô tuyến điện,

Bộ trưởng Bộ Thông tin và Truyền thông ban hành Thông tư về Quy hoạch phân kênh tần số vô tuyến điện cho nghiệp vụ Cố định băng tần 71-76 GHz và 81-86 GHz.

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

1. Thông tư này quy hoạch phân kênh tần số vô tuyến điện cho nghiệp vụ Cố định băng tần 71-76 GHz và 81-86 GHz.

2. Thông tư này áp dụng đối với tổ chức, cá nhân tham gia quản lý, sử dụng tần số, thiết bị vô tuyến điện, sản xuất, nhập khẩu, kinh doanh để sử dụng tại Việt Nam thiết bị vô tuyến điện thuộc nghiệp vụ cố định băng tần 71-76 GHz và 81-86 GHz tại Việt Nam;

3. Thiết bị vô tuyến điện được miễn giấy phép sử dụng tần số vô tuyến điện không thuộc phạm vi điều chỉnh và đối tượng áp dụng của Thông tư này.

Điều 2. Giải thích từ ngữ

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

1. *Nghịệp vụ Cố định* là nghiệp vụ thông tin vô tuyến giữa các điểm cố định đã xác định trước.

2. *Kênh tần số vô tuyến điện (sau đây gọi là kênh tần số)* là dải tần số vô tuyến điện được xác định bằng độ rộng và tần số trung tâm của kênh tần số hoặc các thông số đặc trưng khác.

3. *Phân kênh tần số* là việc sắp xếp các kênh tần số trong cùng một đoạn băng tần, được xác định bằng các tham số cơ bản bao gồm tần số trung tâm, khoảng cách giữa hai kênh lân cận, khoảng cách tần số thu phát.

4. *Song công* là phương thức khai thác mà truyền dẫn được thực hiện đồng thời theo hai chiều của một kênh thông tin.

5. *Ghép kênh song công phân chia theo tần số (Frequency Division Duplex - FDD)* là phương pháp ghép song công trong đó truyền dẫn đường lên và đường xuống sử dụng hai tần số riêng biệt.

6. *Hệ thống vi ba* là hệ thống thông tin vô tuyến thuộc nghiệp vụ Cố định khai thác trong dải tần trên 30 MHz, sử dụng truyền lan tầng đối lưu và thông thường bao gồm một hoặc nhiều đài vô tuyến điện chuyên tiếp.

7. *Liên lạc điểm-điểm (áp dụng cho hệ thống viba)* là tuyến liên lạc giữa hai đài vô tuyến điện đặt tại hai điểm cố định xác định.

Điều 3. Nội dung quy hoạch

Quy hoạch kênh tần số vô tuyến điện cho nghiệp vụ Cố định băng tần 71 - 76 GHz và 81 - 86 GHz được quy định tại Phụ lục ban hành kèm theo Thông tư này.

Điều 4. Điều khoản thi hành

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

2. Chánh Văn phòng, Cục trưởng Cục Tần số vô tuyến điện, Thủ trưởng các 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.

3. Trong quá trình thực hiện, nếu có khó khăn, vướng mắc, đề nghị phản ánh kịp thời về Bộ Thông tin và Truyền thông (Cục Tần số vô tuyến điện) để xem xét, giải quyết./.

- Nơi nhận:

- Thủ tướng, các Phó Thủ tướng Chính phủ;
- Văn phòng Chính phủ;
- Văn phòng Chủ tịch nước;
- Văn phòng Quốc hội;
- Văn phòng Tổng Bí thư;
- Văn phòng Trung ương Đảng;
- Các Bộ, cơ quan ngang Bộ, cơ quan thuộc Chính phủ;
- Bộ TT&TT: Bộ trưởng, các Thứ trưởng, các cơ quan, đơn vị trực thuộc, Công Thông tin điện tử;
- UBND các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương;
- Sở Thông tin và Truyền thông các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương;
- Cục Kiểm tra văn bản QPPL (Bộ Tư pháp);
- Công báo;
- Công Thông tin điện tử Chính phủ;
- Lưu: VT, CTS.250.

BỘ TRƯỞNG**Nguyễn Mạnh Hùng**

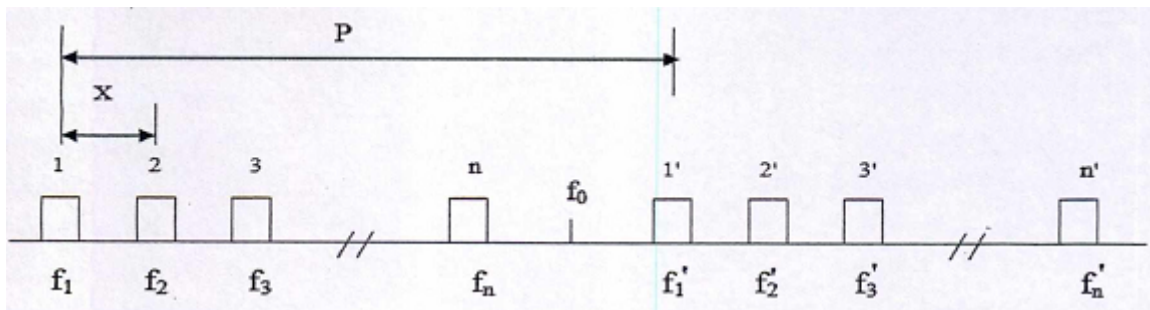
Phụ lục

QUY HOẠCH PHÂN KÊNH TẦN SỐ VÔ TUYẾN ĐIỆN CHO NGHIỆP VỤ CỐ ĐỊNH BĂNG TẦN 71-76 GHz và 81-86 GHz

(Ban hành kèm theo Thông tư số/TT-BTTTT ngày .../.../... của Bộ trưởng Bộ Thông tin và Truyền thông)

1. Quy định chung

Đối với hệ thống viba sử dụng kỹ thuật ghép kênh song công phân chia theo tần số-FDD, sơ đồ phân kênh tần số được minh họa như hình dưới đây:



Tần số trung tâm của các kênh tần số vô tuyến thu và phát tương ứng được tính theo các công thức sau:

$$f_n = f_r + a + nX \quad (\text{MHz})$$

$$f_n' = f_n + p = f_r + (a+P) + nX \quad (\text{MHz}) \text{ với } n = 1, 2, 3, \dots$$

Trong đó:

f_r là tần số tham chiếu (MHz);

a là hằng số (MHz);

P là khoảng cách tần số thu - phát (MHz);

f_n là tần số trung tâm của một kênh thu/phát (MHz);

f_n' là tần số trung tâm của một kênh phát/thu tương ứng (MHz).

b) Trong các trường hợp cần phải sử dụng các hệ thống viba có dung lượng cao đòi hỏi băng thông lớn, có thể ghép các kênh liền kề với tần số trung tâm là tần số nằm chính giữa tần số trung tâm của các kênh liền kề đó.

c) Các quy định khác tại sơ đồ phân kênh gồm:

Các tần số trung tâm $f_1, f_2, f_3, \dots, f_n$ và $f_1', f_2', f_3', \dots, f_n'$ được thể hiện trên sơ đồ phân kênh tần số.

Tài liệu tham chiếu: Khuyến nghị phân kênh tần số của Liên minh Viễn thông quốc tế.

Mục đích sử dụng: Quy định loại hệ thống được phép sử dụng.

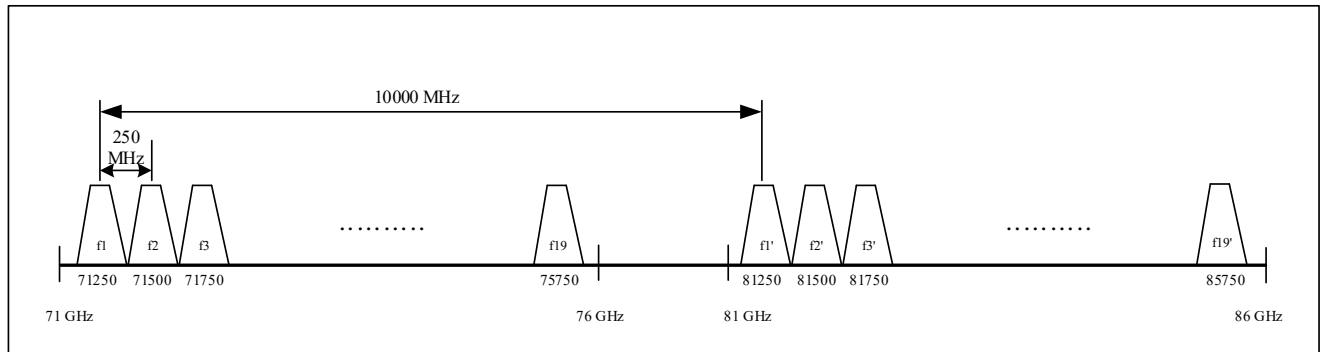
Công thức tính tần số trung tâm của các kênh tần số.

Quy định riêng về Điều kiện ấn định và sử dụng các kênh tần số trong sơ đồ phân kênh tần số.

Bảng tần số trung tâm của các kênh tần số: Liệt kê toàn bộ giá trị tần số trung tâm của các kênh tần số tương ứng được minh họa trên sơ đồ phân kênh tần số và được tính theo công thức tính tần số trung tâm.

2. Phân kênh tần số cho nghiệp vụ Cố định băng tần 71-76 GHz và 81-86 GHz

2.1. Kênh cơ sở 250 MHz



Tài liệu tham chiếu:

Dựa theo Phụ lục 2, Khuyến nghị ITU-R F.2006 (tháng 3/2012) của Liên minh Viễn thông quốc tế.

Quy định:

- Mục đích sử dụng: các hệ thống viba liên lạc điểm-điểm sử dụng kỹ thuật ghép kênh song công phân chia theo tần số FDD.

- Phân kênh cơ bản: 250 MHz

- Công thức tính tần số trung tâm của các kênh tần số:

$$f_n = f_r + 250n \text{ (MHz)}$$

$$f_r = 71000 \text{ MHz}$$

$$f_{n'} = f_n + 10000 + 250n \text{ (MHz)}$$

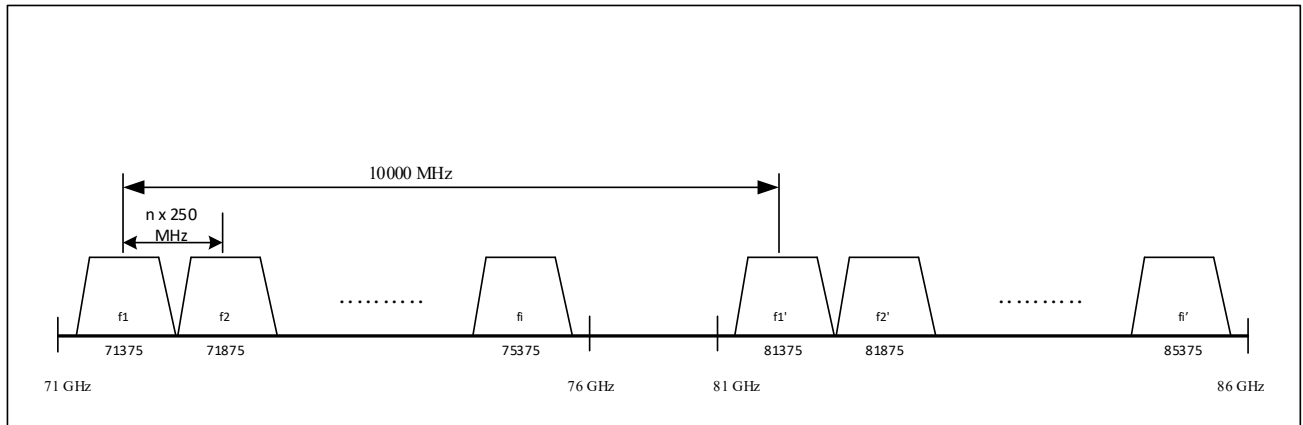
$$n = 1, 2, 3, \dots, 19$$

- Cụ ly truyền dẫn tối thiểu: Tùy ý.

Bảng tần số trung tâm của các kênh tần số

Độ rộng kênh (MHz)	Kênh	Tần số Thu/phát (MHz)	Tần số Phát/thu (MHz)
250	1	71250	81250
	2	71500	81500
	3	71750	81750
	4	72000	82000
	5	72250	82250
	6	72500	82500
	7	72750	82750
	8	73000	83000
	9	73250	83250
	10	73500	83500
	11	73750	83750
	12	74000	84000
	13	74250	84250
	14	74500	84500
	15	74750	84750
	16	75000	85000
	17	75250	85250
	18	75500	85500
	19	75750	85750

2.2. Kênh mở rộng



Tài liệu tham chiếu:

Dựa theo Phụ lục 2, Khuyến nghị ITU-R F.2006 (tháng 3/2012) của Liên minh Viễn thông quốc tế.

Quy định:

- Mục đích sử dụng: các hệ thống viba liên lạc điểm-điểm sử dụng kỹ thuật ghép kênh song công phân chia theo tần số FDD.

- Kênh mở rộng được ghép từ các kênh cơ sở 250 MHz liên tiếp giới hạn ở băng thông tối đa 2000 MHz với tần số trung tâm là tần số nằm chính giữa các tần số trung tâm của các kênh liền kề.

- Độ rộng kênh: $n \times 250 \text{ MHz}$ $n = 2, 3, 4... 8$

- Cự ly truyền dẫn tối thiểu: Tùy ý.

Bảng tần số trung tâm của các kênh tần số

- Phân kênh độ rộng 500 MHz

Độ rộng kênh (MHz)	Kênh	Tần số Thu/Phát (MHz)	Tần số Phát/thu (MHz)
500	1	71375	81375
	2	71875	81875
	3	72375	82375
	4	72875	82875
	5	73375	83375
	6	73875	83875
	7	74375	84375
	8	74875	84875
	9	75375	85375
250	*	75750	85750

- Phân kênh độ rộng 750 MHz

Độ rộng kênh (MHz)	Kênh	Tần số Thu/phát (MHz)	Tần số Phát/thu (MHz)
750	1	71500	81500
	2	72250	82250
	3	73000	83000
250	*	73500	83500
750	4	74000	83750
	5	74750	84500
	6	75500	85250

- Phân kênh độ rộng 1000 MHz

Độ rộng kênh (MHz)	Kênh	Tần số Thu/Phát (MHz)	Tần số Phát/thu (MHz)
1000	1	71625	81625
	2	72625	82625
500	*	73375	83375
1000	3	74125	84125
	4	75125	85125
250	*	75750	85750

- Phân kênh độ rộng 1250 MHz

Độ rộng kênh (MHz)	Kênh	Tần số Thu/Phát (MHz)	Tần số Phát/thu (MHz)
1250	1	71750	81750
	2	73000	83000
	3	74250	84250
1000	*	75375	85375

- Phân kênh độ rộng 1500 MHz

Độ rộng kênh (MHz)	Kênh	Tần số Thu/Phát (MHz)	Tần số Phát/thu (MHz)
1500	1	71875	81875
1000	*	73125	83125
1500	2	74375	84375
750	*	75500	85250

- Phân kênh độ rộng 1750 MHz

Độ rộng kênh (MHz)	Kênh	Tần số Thu/phát (MHz)	Tần số Phát/thu (MHz)
1750	1	72000	82000
750	*	73250	83250
1750	2	74500	84500
500	*	75625	85625

- Phân kênh độ rộng 2000 MHz

Độ rộng kênh (MHz)	Kênh	Tần số Thu/Phát (MHz)	Tần số Phát/thu (MHz)
2000	1	72125	82125
500	*	73375	83375
2000	2	74625	84625
250	*	75750	85750

(*). *Phân kênh cho đoạn băng tần chưa dùng hết khi phân kênh mở rộng*