

## ● 국립전파연구원고시 제2018-26호

전파법 제45조 및 전파법 시행령 제123조제1항제1의6호에 따라 간이무선국·우주국·지구국의 무선설비 및 전파탐지용 무선설비 등 그 밖의 업무용 무선설비의 기술기준(국립전파연구원고시 제2017-8호, 2017.8.28.)을 다음과 같이 개정 고시합니다.

2018년 11월 13일

국립전파연구원장

### **간이무선국·우주국·지구국의 무선설비 및 전파탐지용 무선설비 등 그 밖의 업무용 무선설비의 기술기준**

제정 2012.12.28. 국립전파연구원고시 제2012-28호  
일부개정 2013.06.12. 국립전파연구원고시 제2013-2호  
일부개정 2013.10.21. 국립전파연구원고시 제2013-11호  
일부개정 2013.12.18. 국립전파연구원고시 제2013-18호  
일부개정 2014.05.29. 국립전파연구원고시 제2014-7호  
일부개정 2014.07.02. 국립전파연구원고시 제2014-12호  
일부개정 2015.02.24. 국립전파연구원고시 제2015-1호  
일부개정 2015.06.17. 국립전파연구원고시 제2015-15호  
일부개정 2015.11.23. 국립전파연구원고시 제2015-25호  
일부개정 2015.12.31. 국립전파연구원고시 제2015-30호  
일부개정 2016.09.30. 국립전파연구원고시 제2016-21호  
일부개정 2017.08.28. 국립전파연구원고시 제2017-8호  
일부개정 2018.11.13. 국립전파연구원고시 제2018-26호

**제1조(목적)** 이 고시는 「전파법」 제45조 및 「전파법 시행령」(이하 ‘영’이라 한다) 제123조제1항제1의6호에 따라 간이무선국·우주국·지구국의 무선설비 및 전파탐지용 무선설비 등 그 밖의 업무용 무선설비의 기술기준을 규정함을 목적으로 한다.

**제2조(적용범위)** 이 고시에서 정하는 기술기준은 간이무선국·우주국·지구국의 무선설비 및 전파탐지용 무선설비 등 그 밖의 업무용 무선설비(신고하지 아니하고 개설했을 수 있는 무선국의 무선설비는 제외한다)에 대하여 이를 적용한다.

**제3조(정의)** ① 이 고시에서 사용하는 용어의 정의는 다음과 같다.

1. "인접채널 누설전력"이란 변조된 신호의 전파발사로 인하여 기본파의 상하로 인접해 있는 채널의 필요주파수대폭 내에 누설되는 전력을 말한다.
2. "일반업무용 간이무선국"이란 국가기관, 국영기업체, 법인, 단체 및 개인 사업자, 개인이 간단한 업무연락을 위하여 사용할 목적으로 개설했는 무선국을 말한다.
3. "마을 공지사항 안내용 간이무선국"이란 읍·면·동사무소 또는 마을이장이 간단한 행정안내 및 마을 공지사항 전달을 목적으로 개설했는 무선국을 말한다.
4. "산업 및 공공용 무선설비"란 산업체, 공공기관 등이 음성통신 또는 데이터통신을 목적으로 주파수를 지정받아 사용하는 무선국용 무선설비를 말한다.
5. "통합공공망용 무선설비"란 재난안전통신망, 철도통합무선통신망 및 해

상초고속무선통신망 등 공공기관에서 운영하는 통합공공망 전용주파수를 사용하는 무선국용 무선설비를 말한다.

6. "점유주파수대폭 또는 점유주파수대역폭"이란 변조의 결과로 생기는 주파수대폭의 하한주파수 미만의 부분과 상한주파수를 초과하는 부분에서 각각 발사되는 평균전력이 따로 정하는 경우를 제외하고 각각 0.5%와 같은 주파수대폭을 말한다.

7. "지능형교통시스템용 무선설비"란 국가기관, 공공기관 등이 도로 주변에 통신시스템을 설치하여 차량이용자에게 제공하는 차량안전 및 교통정보 서비스(긴급 상황 지원, 교차로 안전 서비스 등)에 이용되는 무선설비를 말한다.

② 이 고시에서 사용하는 용어의 뜻은 제1항에서 정하는 것을 제외하고는 「전파법」, 「전파법 시행령」 및 「무선설비규칙」이 정하는 바에 따른다.

**제4조(간이무선국의 무선설비)** ① 146 Mhz 주파수대역, 222 Mhz 주파수대역, 422 Mhz 주파수대역(마을 공지사항 안내용 간이무선국 제외), 423 Mhz 주파수대역 및 444 Mhz 주파수대역의 간이무선국의 무선설비 기술기준은 다음 각 호와 같다.

#### 1. 공통조건

가. 통신방식이 단신방식 또는 단향통신방식일 것

나. 안테나공급전력은 5 W 이하일 것

다. 송신안테나(수평면이 지향성을 가지고 있는 것을 제외한다)의 높이가 지상으로부터 30 m를 초과하지 아니할 것

라. 주파수, 전파형식 및 안테나공급전력은 별표 1과 같을 것

2. 디지털 시분할 다중접속방식을 사용하는 간이무선국의 무선설비의 기술 기준은 다음 각 호와 같다.

가. 전파형식은 F1D, F1E일 것

나. 주파수허용편차는  $\pm 1.5 \times 10^{-6}$  이내일 것

다. 점유주파수대폭은 8.5 kHz 이하일 것

라. 스퓨리어스영역에서의 불요발사는  $50+10\log(PY)$  또는 70 dBc 중 덜 엄격 한 값 이내일 것

마. 인접채널 누설전력은 인접채널 대역 내에 누설되는 전력이 반송파 전력보다 60 dB 이상 낮은 값일 것

3. 디지털 주파수분할 다중접속방식을 사용하는 간이무선국의 무선설비의 기술기준은 다음 각 호와 같다.

가. 전파형식은 F1D, F1E일 것

나. 주파수허용편차는  $\pm 1.5 \times 10^{-6}$  이내일 것

다. 점유주파수대폭은 4 kHz 이하일 것

라. 스퓨리어스발사의 허용치는 다음 조건을 만족할 것

(1) 9 kHz 이상 1 GHz 미만의 주파수에서 100 kHz 분해대역폭으로 측정한 경우 -36 dBm 이하일 것

(2) 1 GHz 이상 4 GHz 미만의 주파수에서 1 MHz 분해대역폭으로 측정한 경우 -30 dBm 이하일 것

마. 인접채널 누설전력은 반송파 전력보다 다음 값 이상 낮은 값일 것

(1) 지정주파수로부터  $\pm 6.25$  kHz 떨어진 주파수에서 100 Hz 분해대역폭  
으로 측정한 경우 60 dB

(2) 지정주파수로부터  $\pm 12.5$  kHz 떨어진 주파수에서 100Hz 분해대역폭  
으로 측정한 경우 70 dB

② 422 MHz 주파수대역의 마을 공지사항 안내용 간이무선국의 무선설비  
기술기준은 다음 각 호와 같다.

1. 기기의 형태는 외부안테나를 사용하는 고정형일 것
2. 송신시작 10분경과 후에 자동으로 송신을 종료시킬 수 있는 송신 시간  
제한장치를 갖추고 자동으로 송신이 되지 않도록 하여 연속송신이 되지  
아니할 것
3. 통신방식이 단향통신방식일 것
4. 안테나공급전력은 5 W 이하일 것
5. 송신안테나(수평면이 지향성을 가지고 있는 것을 제외한다)의 높이가  
지상으로부터 30 m를 초과하지 아니할 것
6. 주파수, 전파형식 및 안테나공급전력은 별표 1의2와 같을 것
7. 디지털 시분할 다중접속방식을 사용하는 무선설비는 제1항제2호의 조건을  
만족할 것
8. 디지털 주파수분할 다중접속방식을 사용하는 무선설비는 제1항제3호의  
조건을 만족할 것

**제5조(고정점대점통신용 무선기기)** 71~76 GHz, 81~86 GHz 주파수대역의 전파를  
사용하는 고정점대점통신용 무선기기는 다음 조건에 적합하여야 한다.

1. 안테나공급전력은 3W 이하, 등가등방복사전력은 55 dBW 이하, 전력 밀도는 150 mW/100 MHz 이하 일 것
2. 안테나 절대이득은 최소 43 dBi 이상이고 안테나 빔폭의 반치각은 1.2 ° 이내일 것
3. 주파수허용편차는  $\pm 150 \times 10^{-6}$  이하일 것
4. 점유주파수대폭은 5 GHz 이내일 것
5. 각 주파수 대역에서 1 MHz 분해대역폭으로 측정된 불요발사는 다음의 기준 값 이하일 것

구 분	불요발사허용치	비 고
대역외발사	$A=11+0.4(S-50)+10\log(B)$	다만, 감쇠량이 56dB 이상이거나 불요발사 절대전력이 -13 dBm/MHz 이하인 경우에는 적용하지 아니한다. A : 감쇠량(dBc) B : 점유주파수대폭(MHz) S : 점유주파수대폭에 대한 중심주파수로부터의 이격주파수의 백분율(%)
스퓨리어스발사	$A=43+10\log(P)$	A : 감쇠량(dBc) P : 평균전력(W)

**제6조(우주국 및 지구국 등의 무선설비)** 우주국 및 지구국의 무선설비, 우주 무선통신 업무용과 같은 주파수를 이용하는 지상업무용 무선국 무선설비의 기술기준은 다음 각 호와 같다.

#### 1. 우주국

가. 궤도, 전파발사 정지 등 위성운용에 관한 사항

(1)우주국은 관제설비에서 원격조작에 의하여 전파발사를 즉시 정지할 수 있는 기능을 보유할 것

(2)우주국의 설치장소(궤도위치)는 관제설비에서 원격조작에 의하여

변경할 수 있을 것. 다만, 비정지궤도위성에 대해서는 그러하지 아니한다.

(3)국제혼신 조정 등에 의해 필요하다고 인정되는 경우에는 안테나 공급전력의 저감장치를 부착할 것

나. 전력속밀도의 허용치

(1)우주국 송신 신호에 의한 지표면에서의 전력속밀도의 허용치는 별표 3과 같아야 하며, 비정지궤도위성의 경우는 전파규칙 등 관련 국제협약에 따를 것

(2)8025~8400 MHz 주파수대역의 지구탐사위성 업무용 비정지궤도 위성  
에 따라 고정위성업무용 또는 기상위성업무용 정지궤도 위성  
에 발생하는 최대 전력속밀도는 임의의 4 kHz 폭에서  $-174 \text{ dB(W/m}^2\text{)}$ 를  
초과하지 않을 것

(3)8025~8400 MHz 주파수대역의 지구탐사위성 업무용 정지궤도 위성의  
송신 신호에 의한 지표면에서의 전력속밀도는 임의의 1 MHz 폭에서  
다음의 값을 초과하지 않을 것

$$-135 \text{ dB(W/m}^2\text{)} \quad (0 \leq \phi < 5^\circ)$$

$$-135 + 0.5 (\phi - 5) \text{ dB(W/m}^2\text{)} \quad (5 \leq \phi < 25^\circ)$$

$$-135 \text{ dB(W/m}^2\text{)} \quad (25 \leq \phi \leq 25^\circ)$$

$\phi$ : 위성 송신신호와 수평면 사이의 각

다. 궤도의 유지

(1)고정위성업무 또는 방송위성업무에 분배된 주파수를 사용하는 정지

궤도상의 우주국(실험국 제외)은 그 위치를 공칭경도의  $\pm 0.1^\circ$  이내로 유지할 것

(2)(1)의 우주국 이외의 것으로서 정지궤도에 설치된 것은 그 위치를 공칭경도의  $\pm 0.5^\circ$  이내로 위치를 유지할 것

(3)정지궤도상의 우주국이 남북 방향의 궤도 위치 유지 기능을 수행하지 않는 경우, 해당 우주국과 지구국은 다음 사항을 준수하여야 한다.

(가)지구 표면상의 위성 안테나 빔 패턴과 위성의 지정된 서비스 지역을 계속 유지하기 위하여 위성 자세를 교정하여야 한다.

(나)사전 허가된 위성 경도 위치 유지 범위를 만족하기 위한 동서 방향의 궤도 유지 기능은 계속 수행하여야 한다.

(다)남북 방향의 궤도 위치 유지 기능을 수행할 때 보다 타 위성망에 더 큰 간섭을 주지 않아야 하며, 타 위성망으로부터 더 큰 보호도 요구할 수 없다. 다만, 국제전기통신연합의 전파규칙에서 정하는 조정절차에 따라 해당 위성망의 관련 주관청으로부터 동의를 획득한 경우에는 예외로 한다.

라. 정지궤도위성 송신안테나의 지향 정밀도: 정지궤도위성에 설치된 우주국 송신 안테나의 지구지향 정밀도는 최대복사 지향 방향이

(1) 반전력 빔폭의 10 %가 공칭 지향 방향 내에 있거나

(2) 공칭 지향 방향에 대해서  $0.3^\circ$  이내로 유지될 것. 이 경우 두 조건의 각도가 다를 경우에는 큰 것을 적용한다.

## 2. 지구국



가. 등가등방복사전력 제한

지구국의 지표선에 대한 등가등방복사전력의 허용치는 별표 4와 같을 것

나. 지구국의 기준방사도

고정위성업무를 수행하는 지구국의 경우, 다음을 만족할 것

$$G = 29 - 25 \text{ Log } (\phi) \text{ dBi} \quad (\alpha \leq \phi \leq 7^\circ)$$

$$G = +8 \text{ dBi} \quad (7^\circ < \phi \leq 9.2^\circ)$$

$$G = 32 - 25 \text{ Log } (\phi) \text{ dBi} \quad (9.2^\circ < \phi \leq 48^\circ)$$

$$G = -10 \text{ dBi} \quad (48^\circ < \phi \leq 180^\circ)$$

다만,  $D/\lambda$ 가 50 이하 일 경우에는 다음을 만족할 것

$$G = 32 - 25 \text{ Log } (\phi) \text{ dBi} \quad (\alpha < \phi \leq 48^\circ)$$

$$G = -10 \text{ dBi} \quad (48^\circ < \phi \leq 180^\circ)$$

$G$  : 안테나 이득(dBi),  $\phi$  : 최대복사 방향으로부터의 각( $^\circ$ ),  
 $\alpha$  :  $1^\circ$  와  $100\lambda/D$  중 큰 값( $^\circ$ ),  $D$  : 안테나 직경(m),  $\lambda$  : 파장(m)

다. 지구국(우주통신을 행하는 실험국을 포함한다) 송신안테나의 최대복사 방향의 양각은 각각 다음과 같은 값일 것

- (1) 지구로부터의 거리가  $2 \times 10^6$  km 이상의 심우주와 관계있는 우주연구업무인 과학 또는 기술에 관한 연구나 조사를 위한 우주무선통신업무를 수행할 경우에는  $10^\circ$  이상
- (2) (1)의 우주연구업무외의 우주연구업무를 행할 경우에는  $5^\circ$  이상
- (3) 우주연구업무외의 우주무선통신업무를 행할 경우에는  $3^\circ$  이상

라. 24.65~24.75 GHz를 이용하는 위성업무용 지구국의 안테나 직경은 4.5 m 이상이어야 한다.

3. 지상업무용 무선국의 송신 출력제한 : 우주무선통신업무용과 동등한 사용 순위를 가지고 있는 주파수대역에서 운용하는 지상업무용 무선국은 아래사항을 준수해야 한다.

가. 1~10 GHz 주파수대역

- (1) 최대 등가등방 복사전력은 55 dBW를 초과하지 않을 것
- (2) 안테나에 공급되는 최대안테나공급전력은 13 dBW를 초과하지 않을 것
- (3) (1)에도 불구하고 송신안테나의 최대복사 방향이 정지궤도로부터 0.5도 이내의 범위일 경우에는 최대 등가등방복사전력이 47 dBW를 초과하지 않아야 하며, 정지궤도로부터 0.5도에서 1.5도의 범위일 경우에는 최대 등가등방복사전력이  $55 - 8 \cdot (1.5 - X)$  dBW (여기서 X는 정지궤도로부터 이격된 각도)를 초과하지 않을 것

나. 10~18.6 GHz 및 18.8 GHz 초과 주파수대역

- (1) 최대 등가등방복사전력은 55 dBW를 초과하지 않을 것
- (2) 안테나에 공급되는 최대 안테나공급전력은 10 dBW를 초과하지 않을 것
- (3) 21.4~22 GHz 대역을 이용하는 지상업무용 무선국 송신신호의 전력속밀도는 인접 국가 국경의 지상 3 m 높이에서  $-120.4 \text{ dB (W/(m}^2\text{/MHz))}$ 를 초과하지 않을 것

다. 18.6~18.8 GHz 주파수대역

(1) 최대 등가등방복사전력은 55 dBW를 초과하지 않을 것

(2) 안테나에 공급되는 최대 안테나공급전력은 -3 dBW 를 초과하지 않을 것

4. 본 고시에 포함되어 있지 않는 사항은 국제전기통신연합의 전파규칙 등 관련 국제협약에 따를 것

**제7조(무선탐지업무용 무선설비)** 138~174 MHz 주파수대역의 전파를 사용하는 무선탐지업무용 무선설비의 기술기준은 다음 각 호와 같다.

1. 송신설비에서 발사되는 전파의 형식은 F(G)1D, F(G)2D 전파를 사용하는 것일 것
2. 점유주파수대폭은 8.5 kHz 이내일 것
3. 주파수허용편차는 다음과 같을 것

가. 무선탐지육상국 : 지정주파수의  $\pm 2.5 \times 10^{-6}$  이내

나. 무선탐지이동국 : 지정주파수의  $\pm 5 \times 10^{-6}$  이내

4. 최대 주파수편이는  $\pm 2.5$  kHz를 초과하지 않을 것
5. 불요발사는 기본주파수의 침투포락선전력보다 다음 값 이상 감쇠될 것
  - 가. 지정주파수로부터 4.25 kHz 이하 떨어진 주파수에서 100 Hz 분해대역폭으로 측정한 경우 0 dB
  - 나. 지정주파수로부터 4.25 kHz 초과 12.5 kHz 이하 떨어진 주파수에서 100 Hz 분해대역폭으로 측정한 경우  $7.27(F - 2.88 \text{ kHz}) \text{ dB}$  (F : 4.25 kHz 초과 12.5 kHz 이하의 각 주파수 단위 kHz)
  - 다. 지정주파수로부터 12.5 kHz 초과 50 kHz 이하 떨어진 주파수에서 100 Hz 분해대역폭으로 측정한 경우  $50 + 10\log(P) \text{ dB}$  (P : 반송파전력, 단위 W)

라. 지정주파수로부터 50 kHz 초과한 주파수로부터 측정주파수 1 GHz 이하에서 10 kHz 분해대역폭으로 측정한 경우  $50+10\log(P)$  dB

마. 측정주파수 1 GHz를 초과하는 주파수에서 1 MHz 분해대역폭으로 측정한 경우  $50+10\log(P)$  dB

6. 무선탐지이동국의 안테나의 절대이득은 2.15 dBi 이하일 것

**제8조(무선조정국용 무선설비)** 무선조정업무를 행하는 무선조정국의 무선설비로서 영 제25조 제2호 및 제4호에 해당하지 아니하는 것의 기술기준은 다음 각 호와 같다.

### 1. 용도

모형비행기, 모형보트, 무선조종용 발진기, 무선원격조정장치 또는 도난경보장치로서 사용하는 것

### 2. 기술

구 분	조 건
주파수범위	26.1 MHz~50 MHz, 72 MHz~76 MHz, 146 MHz~174 MHz, 335.4 MHz~470 MHz 주파수대역중 과학기술정보통신부장관이 지정하는 주파수
전파형식	A2A, A2B, A1D, A2D, F2A, F2B, F1D, F2D, G2A, G2B, G1D, G2D
주파수허용편차	335.4 MHz ~ 470 MHz 주파수대역은 $4 \times 10^{-6}$ , 기타 주파수대역은 $15 \times 10^{-6}$ 이내
변조주파수	3 kHz 이내
주파수편이	F2A, F2B, F1D, F2D, G2A, G2B, G1D, G2D는 $\pm 5$ kHz 이내
점유주파수대역폭	A2A, A2B, A1D, A2D 는 10 kHz 이내 F2A, F2B, F1D, F2D, G2A, G2B, G1D, G2D는 16 kHz 이내

구 분	조 건

제9조(산업 및 공공용 무선설비) 29.7 MHz~50 MHz, 72 MHz~76 MHz, 138 MHz~174 MHz, 216 MHz~223 MHz, 335.4 MHz~470 MHz 주파수 대역의 산업 및 공공용 무선설비의 기술기준은 다음 각 호와 같다. 다만, 실험국, 주파수공용무선전화의 무선국, 허가받지 아니하고 개설했을 수 있는 무선국, 마을 공지사항 안내용 간이무선국을 제외한다.

#### 1. 공통조건

가. 점유주파수대폭의 허용치는 별표 5와 같을 것

나. 무선설비에는 사용하는 전파의 주파수가 표시되지 않아야 하고, 사용 주파수는 외부 주파수 입력장치를 통해서만 입력이 가능하여야 하며, 무선설비에서는 입력된 주파수 외 다른 주파수로 변경할 수 없을 것

#### 2. 주파수변조방식 또는 위상변조방식을 사용하는 무선설비

가. 전파형식은 F1D, G1D, F2D, G2D, F3E, G3E 중 하나 이상을 사용하는 것일 것

나. 변조주파수는 3000 Hz를 초과하지 아니할 것

다. 주파수편이는 점유주파수대폭이 16 kHz인 송신장치의 경우  $\pm 5$  kHz를 초과하지 아니하고, 점유주파수대폭이 8.5 kHz인 송신장치의 경우  $\pm 2.5$  kHz를 초과하지 아니할 것

라. 송신장치에는 "다"호의 주파수편이가 규정된 값을 초과하는 것을 방지하는 자동제어회로를 갖출 것. 다만, 안테나공급전력 2 W 이하의

송신장치에 대하여는 예외로 한다.

마. “라”호의 자동제어장치와 변조기 사이에는 3kHz 이상 15kHz 이하의 각 주파수(F)에 대한 감쇠량이 1kHz에 의한 감쇠량보다  $40\log_{10}(F/3)$  dB 이상인 저역여파기를 가지고 있을 것. 다만, 138 MHz 이상 174 MHz 이하 또는 335.4MHz 이상 470 MHz 이하의 주파수대역의 전파를 사용하는 송신장치에 있어서는  $60\log_{10}(F/3)$  dB 이상인 저역여파기를 가지고 있어야 한다.

바. 인접채널 누설전력은 인접채널 대역 내에 누설되는 전력이 반송파 전력보다 60 dB 이상 낮은 값일 것

### 3. 디지털 시분할 다중접속방식을 사용하는 무선설비

가. 전파형식은 F1D, F1E, F7D, G7D, F7E, G7E 중 하나 이상을 사용하는 것일 것

나. 안테나공급전력은 다음의 조건에 적합할 것

(1) 기지국, 이동중계국 및 육상이동국은 25 W 이하일 것

(2) 육상이동국 중 휴대용무선기기는 5 W 이하일 것

다. 주파수허용편차는  $\pm 1.5 \times 10^{-6}$  이내일 것

라. 점유주파수대폭의 허용치는 8.5 kHz 이하일 것

마. 스퓨리어스영역에서의 불요발사는  $50+10\log_{10}(PY)$  또는 70 dBc 중 덜 엄격한 값 이내일 것

바. 인접채널 누설전력은 인접채널 대역 내에 누설되는 전력이 반송파 전력보다 60 dB 이상 낮은 값일 것

### 4. 디지털 주파수분할 다중접속방식을 사용하는 무선설비

가. 전파형식은 F1D, F1E, F7D, F7E 중 하나 이상을 사용하는 것일 것

나. 주파수허용편차는  $\pm 1.5 \times 10^{-6}$  이내일 것

다. 점유주파수대폭은 4 kHz 이하일 것

라. 스푸리어스발사의 허용치는 다음 조건을 만족할 것

(1) 9 kHz 이상 1 GHz 미만의 주파수에서 100 kHz 분해대역폭으로  
측정한 경우 -36 dBm 이하일 것

(2) 1 GHz 이상 4 GHz 미만의 주파수에서 1 MHz 분해대역폭으로 측  
정한 경우 -30 dBm 이하일 것

마. 인접채널 누설전력은 반송파 전력보다 다음 값 이상 낮은 값일 것

(1) 지정주파수로부터  $\pm 6.25$  kHz 떨어진 주파수에서 100 Hz 분해대역  
폭으로 측정한 경우  $\pm 2$  kHz 대역내에서 누설되는 전력이 60 dB

(2) 지정주파수로부터  $\pm 12.5$  kHz 떨어진 주파수에서 100 Hz 분해대역  
폭으로 측정한 경우  $\pm 2$  kHz 대역내에서 누설되는 전력이 70 dB

**제10조(단측파대를 사용하는 무선설비)** 단측파대를 사용하는 무선설비의 기술  
기준은 다음 각 호와 같다.

1. R3E전파·H3E전파 또는 J3E전파의 28 Mhz 이하의 주파수를 사용하는 단일  
통신로의 송신장치는 다음표에 정한 조건에 적합할 것 다만, 항공이동업무의  
무선국과 아마추어국의 송신장치에 있어서는 예외로 한다.

구 분	조 건
반송파전력	1의 변조주파수에 따라 포화레벨로 변조한 때의 침두포락선 전력보다 R3E전파의 경우에는 $18\pm 2$ dB J3E전파의 경우에는 최소한 40 dB이 각각 낮은 값
출력임피던스	가능한 한 75 $\Omega$ (선박국과 안테나공급전력 1 W 이하의 송신장치를 제외한다)
토온주파수	가능한 한 1400 Hz
종합주파수특성 (변조주파수는가능한 한 350 Hz 부터2700 Hz)	가능한 한 6 dB 이내(안테나공급전력 1 W 이하의 송신장치를 제외한다)
종합왜와 잡음	1400 Hz의 주파수로 변조된 기준입력레벨을 가하여 복조한 경우에 장치의 전출력과 그중에 포함되는 불요성분의 비가 20 dB 이상(안테나공급전력 1 W 이하의 송신장치를 제외한다)
측파대	상측파대

2. 린콤팩스장치(음성을 주파수 부분과 억양 부분의 두 개의 성분으로 분리하여 주파수 부분은 SSB 변조하고 억양부분은 주파수변조한 후 이 2개의 신호를 복합하여 송신하는 장치와 이 복합 신호를 분리하여 수신, 복조하여 합성함으로써 충실도가 높은 음성을 재현하는 장치를 말한다)를 구비하는 송신장치는 다음표의 조건에 적합할 것

구 분	조 건
송신주파수 안정도	15분간에 해안국의 송신장치에 있어서는 $\pm 2$ Hz,선박국의 송신장치에 있어서는 $\pm 5$ Hz를 초과하지 아니할 것
지연왜율(변조주파수 350 Hz에서 2700 Hz까지)	3 ms 이하일 것

3. 선택호출장치를 부착하는 송신장치는 선택호출신호를 송신하는 경우에



반송파를 첨가할 수 있을 것

4. R3E전파·H3E전파 및 J3E전파의 28 Mhz 이하의 주파수를 사용하는 단일 통신로의 수신 장치(항공이동업무의 무선국과 아마추어국의 것을 제외한다)는 다음표에 정한 조건에 적합할 것. 다만, 안테나공급전력 1 W 이하의 송신설비를 사용하는 무선국의 수신 장치에 있어서는 예외로 한다.

구 분		조 건
감 도		신호 대 잡음비가 20 dB인 때의 정격출력의 2분의1의 출력을 얻기 위하여 필요한 수신기 입력전압이 3 $\mu$ V 이하일 것
하나의 신호선 택도	통과 대역폭	6 dB 이하의 폭이 가능한 한 2.4 kHz 이상 3 kHz 이하
	감 쇠 량	26 dB 이하의 대역폭이 $\pm 1.7$ kHz 이내 46 dB 이하의 대역폭이 $\pm 1.9$ kHz 이내 66 dB 이하의 대역폭이 $\pm 2.1$ kHz 이내
	스푸리어스 리스폰스	40 dB 이상
실효선택도		감도억압효과는 변조된 10 $\mu$ V의 회망파 입력전압을 가한 상태하의 회망파에서 4 kHz 이상 떨어진 방해파를 가한 경우에 회망파를 3 dB 억압하는 방해파 입력전압이 10 mV 이상일 것
국부발진기의 주파수		주파수 변동은 1시간당 13 Mhz 이하일 때에 $\pm 20$ Hz 이하, 3 Mhz를 넘을 때에 $\pm 50$ Hz 이하일 것, 선박에서 사용하는 것에는 회망파를 50 Hz 이하의 주파수차로 수신할 수 있도록 조정할 수 있을 것
종합왜와 잡음		1400 Hz의 주파수로 변조된 30 $\mu$ V의 수신기입력전압을 가한 때에는 정격출력의 2분의 1에서 1400 Hz의 출력과 그중에 포함되는 불요성분의 비가 20 dB 이상

5. 제4호의 수신 장치에서 린콤팩스 장치를 설치하는 것은 다음 표의 조건에

## 적합할 것

구 분	조 건
수신주파수 안정도	15분간에 해안국의 수신장치에 있어서는 $\pm 2$ Hz, 선박국의 수신장치에 있어서는 $\pm 5$ Hz를 초과하지 아니할 것
종합주파수특성(변조주파수 350 Hz 이상 2700 Hz 이하)	6 dB 이내일 것
지연왜율(변조주파수 350 Hz 이상 2700 Hz 이하)	3 ms 이하일 것

6. 제5호의 수신장치에서 선택호출장치를 설치하는 것은 선택호출신호를 수신하는 경우에 반송파를 첨가한 해당 신호를 수신할 수 있을 것

**제11조(기상원조용 무선설비)** ① 기상원조용 라디오존데의 기기는 다음 각 호와 같다.

1. 400 MHz 주파수대역의 전파를 사용하는 경우 그 전파형식은 F9D 또는 F9X 이고, 1680 MHz 주파수대역의 전파를 사용하는 경우 그 전파형식은 K2A 또는 K2B 일 것
2. 해당기기의 전용안테나를 구비하여야 하며 안테나공급전력은 10 W 이하일 것
3. 점유주파수대폭, 스푸리어스영역에서의 불요발사는 「무선설비규칙」 제4조 및 제5조에 의한 조건에 적합할 것
4. 주파수허용편차는 다음과 같을 것
  - 가. 400 MHz 주파수대역의 전파를 사용하는 경우 아날로그방식은  $\pm 800$  kHz 이하, 디지털방식은  $\pm 20$  kHz 이하일 것

나. 1680 MHz 주파수대역의 전파를 사용하는 경우 아날로그방식은  $\pm 4$  MHz 이하, 디지털방식은  $\pm 1$  MHz 이하일 것

② 기상원조용 라디오로보트 기기의 기술기준은 다음 각 호와 같다.

1. 400 MHz 주파수대역의 전파를 사용하는 경우 그 전파형식은 A2A, A2B일 것
2. 해당 기기의 전용안테나를 구비하여야 하며 안테나공급전력은 1 W 이하 일 것
3. 주파수허용편차, 점유주파수대폭, 스퓨리어스영역에서의 불요발사는 「무선설비규칙」 제3조부터 제5조까지에 의한 조건에 적합할 것

**제12조(무선호출용 무선설비)** 26.1~50 MHz, 72~76 MHz, 138~143.6 MHz, 146~174 MHz, 273~328.6 MHz, 335.4~470 MHz, 923.55~924.45625 MHz 주파수대역의 전파 중 자가통신용으로 지정받아 설치하는 무선호출용 무선설비의 기술기준은 다음 각 호와 같다.

1. 공통조건

가. 무선호출을 위한 신호방식은 다음과 같을 것

(1) 투톤방식 : 변조주파수는 502.5~2000 Hz 이내로서 별표 6의 투톤방식의 변조주파수 조합표와 같을 것

(2) 디지털코드방식 : 전송속도는 200 bps 이상일 것

나. 무선호출로써 음성통신을 행하고자 할 경우에는 해당 기기의 무선호출신호를 송출한 후에 음성신호를 전송할 것

다. 통신방식은 단향통신방식, 단신방식 또는 복신방식일 것

라. 전파형식은 A1(2)D, F(G)1D, F(G)2D, F(G)1E, F(G)2E, A3E, F(G)3E중 1 이상을 사용하는 것일 것

## 2. 기지국 송신장치의 조건

가. 안테나공급전력은 5 W 이하일 것

나. 주파수허용편차는 「무선설비규칙」 제3조를 따른다.

다. 점유주파수대폭은 16 kHz 이하일 것

라. 디지털코드방식을 사용하는 경우 주파수편이는  $\pm 5$  kHz 이내일 것

마. 스푸리어스영역에서의 불요발사는 다음과 같을 것

(1) 안테나공급전력이 25 W를 초과하는 경우: 1 mW 이하이고 기본

주파수의 평균전력보다 70 dB 낮은 값

(2) 안테나공급전력이 25 W 이하일 경우: 2.5  $\mu$ W 이하

바. 디지털코드방식을 사용하는 경우 인접채널 누설전력은 변조신호의

송신속도와 동일한 송신속도의 표준부호화 시험신호로 변조하였을 때

반송주파수로부터 25 kHz 떨어진 주파수의  $\pm 8$  kHz 대역 내에 복사되는

전력이 2.5  $\mu$ W 이하일 것

**제13조(주파수공용통신용 무선설비)** 300 MHz 주파수대역의 전파를 사용하는

주파수공용통신용 무선설비의 기술기준은 다음 각 호와 같으며, 800 MHz 주파수

대역의 전파를 사용하는 주파수공용통신용 무선설비는 전기통신사업용

무선설비 기술기준 제9조의 기술기준을 준용한다.

### 1. 아날로그 통신방식의 주파수공용통신용 무선설비

가. 공통조건

(1) 통신방식은 단신, 반복신 또는 복신방식일 것

(2) 송신에 사용되는 전파형식은 F1D, G1D, F2D, G2D, F3E, G3E, F9W,

G9W중 1 이상을 사용하는 것일 것

나. 송신장치의 조건

- (1) 주파수허용편차는 지정주파수의  $\pm 2.5 \times 10^{-6}$  이내일 것
- (2) 점유주파수대폭은 8.5 kHz 이내일 것
- (3) 급전선에 공급되는 주파수마다의 스퓨리어스영역에서의 불요발사는 평균전력이 1 mW 이하이고, 기본주파수의 평균전력보다 60 dB 이상 낮은 값일 것
- (4) 인접채널 누설전력은 지정주파수로부터  $\pm 12.5$  kHz 떨어진 주파수의  $\pm 4.25$  kHz 대역 내에서 복사되는 전력이 기본주파수의 평균전력보다 60 dB 이상 낮은 값일 것
- (5) 변조주파수는 3000 Hz 이내일 것
- (6) 주파수편이는 무변조 반송파의 주파수보다  $\pm 2.5$  kHz 이내일 것
- (7) 주파수편이가 (6)에 의한 값을 초과하는 것을 방지하는 자동제어 장치를 구비할 것. 다만, 송신출력이 2 W 이하이거나 음성신호를 송신하지 않는 경우에는 예외로 한다.
- (8) 변조기의 앞쪽에 3 kHz 부터 15 kHz의 각 주파수 (F : 단위 kHz)에 대한 감쇠량이 1 kHz에 의한 감쇠량보다  $60 \log(F/3)$  dB 이상인 저역여파기를 구비할 것. 다만, 음성신호를 송신하지 않는 경우에는 예외로 한다.
- (9) 이동중계국의 종합왜와 잡음은 1000 Hz의 주파수로 최대주파수 편이의 70 %를 변조한 경우에 송신장치의 전력과 그 중에 포함되는 불요성분의 비가 20 dB 이상일 것

다. 변조부가 없는 이동중계국의 송신장치는 나목(1)부터 (4)까지의 조건에 적합할 것

## 2. 디지털 통신방식의 주파수공용통신용 무선설비

### 가. 공통조건

(1)통신방식은 반복신 또는 복신방식일 것

(2)송신에 사용되는 전파형식은 D1(C,D,E), D2(C,D,E), F1(C,D,E), F2(C,D,E), G1(C,D,E), G2(C,D,E), D7W, F7W, G7W, W7W중 1 이상을 사용하는 것일 것

### 나. 송신장치의 조건

(1) 주파수허용편차는 다음과 같을 것

(가) 채널간격이 25 kHz인 설비

1) 이동중계국 : 지정주파수의  $\pm 3 \times 10^{-6}$  이내

2) 기지국 · 이동국 : 지정주파수의  $\pm 4 \times 10^{-6}$  이내

(나) 채널간격이 12.5 kHz인 설비

1) 이동중계국 : 지정주파수의  $\pm 1.5 \times 10^{-6}$  이내

2) 기지국 · 이동국 : 지정주파수의  $\pm 2.5 \times 10^{-6}$  이내

(2) 점유주파수대폭은 다음과 같을 것

(가) 채널간격이 25 kHz인 것 : 23 kHz 이내

(나) 채널간격이 12.5 kHz인 주파수분할 다중접속방식 및 시분할 다중접속방식 : 11.25 kHz 이내

(3) 급전선에 공급되는 주파수마다의 불요발사는 다음과 같을 것. 다만,

다수의 주파수를 급전선에 공급할 수 있는 경우에는 조합이 가능한  
단수 및 복수의 주파수에 대해서 다음의 기준을 적용하되, 조합이  
복수의 주파수인 경우에는 제일 낮은 주파수의 왼쪽과 제일 높은  
주파수의 오른쪽에 대해서 적용한다.

(가) 채널간격이 25 kHz인 주파수분할 다중접속방식 및 시분할 다중접속  
방식은 무변조 반송파의 평균전력보다 다음 값 이상 감쇠될 것

1) 지정주파수로부터 12.5 kHz 이상 50 kHz 이하 떨어진 주파수에서  
300 Hz 분해대역폭으로 측정한 경우  $116 \log_{10}(F/6.1)$  dB (F :  
10kHz 이상 50 kHz 이하의 각 주파수 단위 kHz),  $50+10 \log_{10}(P)$  dB  
(P : 반송파전력 단위 W) 또는 70 dB 중 적은 감쇠

2) 지정주파수로부터 50 kHz 초과하여 떨어진 주파수에서 30 kHz  
분해대역폭으로 측정한 경우  $43+10 \log_{10}(P)$  dB

(나) 채널간격이 25 kHz인 주파수도약 다중접속방식은 기본주파수의  
첨두포락선전력보다 다음 값 이상 감쇠될 것

1) 지정주파수로부터 12.5 kHz 이상 50 kHz 이하 떨어진 주파수에서  
300 Hz 분해대역폭으로 측정한 경우  $116 \log_{10}(F/6.1)$  dB (F:  
12.5 kHz 이상 50 kHz 이하의 각 주파수 단위 kHz),  $50+10 \log_{10}(P)$   
dB(P: 첨두포락선전력 단위 W) 또는 80 dB 중 적은 감쇠

2) 지정주파수로부터 50 kHz 초과하여 떨어진 주파수에서 30 kHz  
분해대역폭으로 측정한 경우  $43+10 \log_{10}(P)$  dB

(다) 채널간격이 12.5 kHz인 주파수분할 다중접속방식 및 시분할 다

중점속방식은 기본주파수의 침투포락선전력보다 다음 값 이상 감쇠될 것

- 1) 지정주파수로부터 5.625 kHz 이하 떨어진 주파수에서 100 Hz 분해대역폭으로 측정한 경우 0 dB
- 2) 지정주파수로부터 5.625 kHz 초과 12.5 kHz 이하 떨어진 주파수에서 100 Hz 분해대역폭으로 측정한 경우  $7.27(F-2.88\text{kHz})$  dB ( $F$  : 5.625 kHz 초과 12.5 kHz 이하의 각 주파수, 단위 kHz)
- 3) 지정주파수로부터 12.5 kHz 초과 55.625 kHz 이하 떨어진 주파수에서 100 Hz 분해대역폭으로 측정한 경우  $50+10\log_{10}(P)$  dB ( $P$  : 침투포락선전력, 단위 W) 또는 70 dB 중 적은 감쇠
- 4) 지정주파수로부터 55.625 kHz 초과한 주파수부터 측정주파수 1 GHz 이하에서 10 kHz 분해대역폭으로 측정한 경우  $50+10\log_{10}(P)$  dB 또는 70 dB 중 적은 감쇠
- 5) 측정주파수 1 GHz를 초과하는 주파수에서 1 MHz 분해대역폭으로 측정한 경우  $50+10\log_{10}(P)$  dB 또는 70 dB 중 적은 감쇠

다. 변조부가 없는 이동중계국의 송신장치는 나목의 (1)(가)1), (1)(나)1), (2) 및 (3)의 조건에 적합할 것

**제14조(방송제작 및 공연 지원용 무선설비)** 470~698 MHz 주파수대의 전파를 사용하는 무선마이크 및 음향신호전송 등 방송제작 및 공연 지원용 무선설비의 기술기준은 다음 각 호와 같다.

#### 1. 아날로그 통신방식



가. 실효복사전력은 250 mW 이하일 것

나. 점유주파수대폭은 200 kHz 이하일 것

다. 주파수허용편차는  $\pm 20 \times 10^{-6}$  이하일 것

라. 최대주파수편이는  $\pm 75$  kHz 이하일 것

마. 불요발사는 다음과 같을 것

- (1) 반송파의 주파수로부터 70 kHz 이상 떨어진 주파수에서 1 kHz 분해대역폭으로 측정한 경우 반송파의 평균전력에 비하여 20 dB 이상 낮을 것
- (2) 반송파의 주파수로부터 100 kHz 이상 떨어진 주파수에서 1 kHz 분해대역폭으로 측정한 경우 반송파의 평균전력에 비하여 60 dB 이상 낮을 것
- (3) 반송파의 주파수로부터 200 kHz 이상 떨어진 주파수에서 1 kHz 분해대역폭으로 측정한 경우 반송파의 평균전력에 비하여 80 dB 이상 낮을 것
- (4) 반송파의 주파수로부터 1 MHz 이상 떨어진 주파수에서 1 kHz 분해대역폭으로 측정한 경우 반송파의 평균전력에 비하여 90 dB 이상 낮을 것
- (5) 스퓨리어스 영역에서의 불요발사는 다음의 기준 값 이하일 것

주파수	기준값	분해대역폭
1 GHz 미만	- 36 dBm	100 kHz
1 GHz 이상	- 30 dBm	1 MHz

(6) 송신 대기 상태의 부차적 전파발사는 다음의 기준 값 이하일 것

주파수	기준값	분해대역폭
1 GHz 미만	- 57 dBm	100 kHz
1 GHz 이상	- 47 dBm	1 MHz

바. 사용자 설명서에 "이 기기는 전파법에 따라 과학기술정보통신부장관의  
허가를 받고 운용하여야 합니다"라는 문구를 명시할 것

## 2. 디지털 하이브리드 통신방식을 포함한 디지털 통신방식

가. 실효복사전력은 250 mW 이하일 것

나. 점유주파수대폭은 200 kHz 이내일 것

다. 주파수허용편차는  $\pm 20 \times 10^{-6}$  이하일 것

라. 불요발사는 다음과 같을 것

(1)반송파 주파수로부터 100 kHz 이상 떨어진 주파수에서 1 kHz 분해대역  
폭으로 측정한 경우 반송파의 평균전력에 비하여 30 dB 이상 낮을 것

(2)반송파 주파수로부터 350 kHz 이상 떨어진 주파수에서 1 kHz 분해대  
역폭으로 측정한 경우 반송파의 평균전력에 비하여 80 dB 이상 낮을 것

(3)반송파 주파수로부터 1 MHz 이상 떨어진 주파수에서 1 kHz 분해대역  
폭으로 측정한 경우 반송파의 평균전력에 비하여 90 dB 이상 낮을 것

(4) 제1호 마목 (5)과 (6)에 적합할 것

마. 사용자 설명서 기재사항은 제1호 바 목의 규정을 준용한다.

**제15조(비상통신 보조용 무선설비)** 917 MHz~922.1 MHz 주파수대역의  
비상통신 보조용 무선설비의 기술기준은 다음 각 호와 같다.

1. 전파형식은 F2E, F7D, G7D, F7E, G7E 중 하나 이상을 사용하는 것일 것

2. 실효복사전력은 1 W 이하일 것
3. 주파수허용편차는  $\pm 20 \times 10^{-6}$  이하일 것
4. 호핑 채널당 점유주파수대폭은 50 kHz 이하일 것
5. 호핑 채널은 중첩되지 않는 20개 이상일 것
6. 하나의 호핑 채널에서의 체류시간(Dwell Time)은 0.4초 이내 일 것
7. 인접채널 누설전력은 반송파 주파수로부터 25 kHz 이상 떨어진 주파수에서 1 kHz 분해대역폭으로 측정한 경우 반송파의 평균전력에 비하여 55 dB 이상 낮은 값일 것

제16조(해양경비안전망용 무선설비) 897.90 MHz~897.93 MHz 주파수대역의 해양경비안전망용 무선설비의 기술기준은 다음 각 호와 같다.

1. 전파형식은 F(G)1C, F(G)1D, F(G)2C, F(G)2D, F(G)7W 중 하나 이상을 사용하는 것일 것
  2. 안테나공급전력은 3 W 이하일 것
  3. 주파수의 허용편차는 지정주파수의  $\pm 1 \times 10^{-6}$  이내일 것
  4. 점유주파수대폭의 허용치는 10 kHz 이하일 것
  5. 송신장치에서 방사되는 전력은 무변조 기본파의 평균전력보다 다음 값 이상 감쇠될 것(Fd는 점유주파수대폭의 중심주파수로부터 측정주파수간의 간격만큼 떨어진 변위 주파수로 단위는 kHz이고 P는 반송파전력으로 단위는 W임)
- 가. 점유주파수대폭의 중심주파수로부터 2.5 kHz 이상 6.25 kHz 미만 떨어진 주파수에서 300 Hz 분해대역폭으로 측정한 경우  $53\log_{10}(F_d/2.5)$  dB

나. 점유주파수대폭의 중심주파수로부터 6.25 kHz 이상 9.5 kHz 미만 떨어진 주파수에서 300 Hz 분해대역폭으로 측정한 경우  $103\log_{10}(F_d/3.9)$  dB

다. 점유주파수대폭의 중심주파수로부터 9.5 kHz 이상 50 kHz 미만 떨어진 주파수에서 300 Hz 분해대역폭으로 측정한 경우  $157\log_{10}(F_d/5.3)$  dB,  $50+10\log_{10}(P)$  dB 또는 70 dB 중 작은 값

라. 점유주파수대폭의 중심주파수로부터 50 kHz 이상 떨어진 주파수에서  $43+10\log_{10}(P)$  dB. 단, 1 GHz 미만에서는 100 kHz 분해대역폭을 1 GHz 이상에서는 1 MHz 분해대역폭을 적용함

**제17조(통합공공망용 무선설비)** 718 MHz~728 MHz 및 773 MHz~783 MHz 주파수 대역의 전파를 사용하는 통합공공망용 무선설비의 기술기준은 다음 각 호와 같다.

#### 1. 공통조건

가. 통신방식은 단말기 방향은 직교주파수분할다중접속방식(OFDMA)이고, 기지국 방향은 단일반송파 주파수분할 다중접속방식(SC-FDMA)인 주파수분할 복신방식 일 것 (단, 이동국의 핸드오프를 위해 기지국에 부가적으로 설치하는 장치는 시분할 단향통신 방식을 사용할 수 있다)

나. 점유주파수대역폭은 10 MHz 이내일 것

다. 전파형식은 G7D, D7D, D7W, G7W 또는 W7W 중 하나 이상을 사용하는 것일 것

#### 2. 기지국 또는 육상국 송신장치의 조건

가. 주파수허용편차는 다음 조건을 만족할 것

- (1) 기본주파수의 평균전력이 24 dBm 초과인 경우, 지정주파수의  $\pm(\text{지정주파수} \times 5 \times 10^{-8} + 12 \text{ Hz})$  이내일 것
- (2) 기본주파수의 평균전력이 20 dBm 초과 24 dBm 이하인 경우, 지정주파수의  $\pm(\text{지정주파수} \times 1 \times 10^{-7} + 12 \text{ Hz})$  이내일 것
- (3) 기본주파수의 평균전력이 20 dBm 이하인 경우, 지정주파수의  $\pm(\text{지정주파수} \times 2.5 \times 10^{-7} + 12 \text{ Hz})$  이내일 것

나. 안테나공급전력은 80 W 이하일 것

다. 불요발사는 다음 조건을 만족할 것

- (1) 기본주파수의 평균전력이 24 dBm초과인 경우
  - (가) 지정주파수로부터  $\pm 5.05 \text{ MHz}$  이상  $\pm 10.05 \text{ MHz}$  미만 떨어진 주파수에서 100 kHz 분해대역폭으로 측정한 평균전력이  $[-5.5 - 7/5 \times (\Delta f - 5.05)] \text{ dBm}$  이하일 것
  - (나) 지정주파수로부터  $\pm 10.05 \text{ MHz}$  이상  $\pm 15.05 \text{ MHz}$  미만 떨어진 주파수에서 100 kHz 분해대역폭으로 측정한 평균전력이  $-12.5 \text{ dBm}$  이하일 것
  - (다) 718 MHz 이상 728 MHz 이하의 주파수에서 100 kHz 분해대역폭으로 측정한 평균전력이  $-96 \text{ dBm}$  이하일 것
  - (라) 753 MHz 이상 771 MHz 이하의 주파수에서 100 kHz 분해대역폭으로 측정한 평균전력이  $-48.3 \text{ dBm}$  이하일 것
- (2) 기본주파수의 평균전력이 20 dBm초과 24 dBm 이하인 경우
  - (가) 지정주파수로부터  $\pm 5.05 \text{ MHz}$  이상  $\pm 10.05 \text{ MHz}$  미만 떨어진 주파수에서 100 kHz 분해대역폭으로 측정한 평균전력이  $[-28.5 - 7/5 \times (\Delta f -$

5.05)] dBm 이하일 것

(나) 지정주파수로부터  $\pm 10.05$  MHz 이상  $\pm 15.05$  MHz 미만 떨어진 주파수에서 100kHz 분해대역폭으로 측정한 평균전력이 -35.5 dBm 이하일 것

(다) 718 MHz 이상 728 MHz 이하의 주파수에서 100 kHz 분해대역폭으로 측정한 평균전력이 -88 dBm 이하일 것

(라) 753 MHz 이상 771 MHz 이하의 주파수에서 100 kHz 분해대역폭으로 측정한 평균전력이 -48.3 dBm 이하일 것

(3) 기본주파수의 평균전력이 20 dBm 이하인 경우

(가) 지정주파수로부터  $\pm 5.05$  MHz 이상  $\pm 10.05$  MHz 미만 떨어진 주파수에서 100 kHz 분해대역폭으로 측정한 평균전력이  $[-34.5 - 6/5 \times (\Delta f - 5.05)]$  dBm 이하일 것

(나) 지정주파수로부터  $\pm 10.05$  MHz 이상  $\pm 15.05$  MHz 미만 떨어진 주파수에서 100 kHz 분해대역폭으로 측정한 평균전력이 -40.5 dBm 이하일 것

(다) 718 MHz 이상 728 MHz 이하의 주파수에서 100 kHz 분해대역폭으로 측정한 평균전력이 -88 dBm 이하일 것

(라) 753 MHz 이상 771 MHz 이하의 주파수에서 100 kHz 분해대역폭으로 측정한 평균전력이 -48.3 dBm 이하일 것

(4) 지정주파수로부터  $\pm 15.05$  MHz 이상 떨어진 주파수대역에서 불요발사는 다음의 공통 조건을 만족할 것(단, 718 MHz 이상 728 MHz 이하의 주파수대역은 제외한다)

(가) 30 MHz 이상 1 GHz 미만의 주파수에서 100 kHz 분해대역폭으로 측정

한 평균전력이 -36 dBm 이하일 것

(나) 1 GHz 이상 12.75 GHz 미만의 주파수에서 1 MHz 분해대역폭으로 측정한 평균전력이 -30 dBm 이하일 것

(다) 753 MHz 이상 771 MHz 이하의 주파수에서 100 kHz 분해대역폭으로 측정한 평균전력이 -48.3 dBm 이하일 것

라. 인접채널 누설전력은 지정주파수로부터  $\pm 10$  MHz 떨어진 주파수의 경우 9 MHz 대역 내에 복사되는 전력이 기본 주파수의 평균전력보다 44.2 dB 이상 낮은 값일 것

### 3. 기지국 또는 육상국 수신장치의 조건

가. 부차적 전파 발사 조건

(1) 30 MHz 이상 1 GHz 미만의 주파수에서 100 kHz 분해대역폭으로 측정한 평균전력이 -57 dBm 이하일 것

(2) 1 GHz 이상 12.75 GHz 미만의 주파수에서 1 MHz 분해대역폭으로 측정한 평균전력이 -47 dBm 이하일 것

나. 수신 선택도는 698 MHz 이상 710 MHz 이하에서 76 dB 이상일 것

### 4. 육상이동국 또는 이동국의 송신장치의 조건

가. 주파수허용편차는  $\pm(\text{기지국으로부터 수신된 주파수} \times 1 \times 10^{-7} + 15 \text{ Hz})$  이내일 것

나. 안테나공급전력은 2 W 이하일 것

다. 불요발사는 다음 조건을 만족할 것

(1) 지정주파수로부터  $\pm 5$  MHz 이상  $\pm 6$  MHz 미만 떨어진 주파수에서 30 kHz

분해대역폭으로 측정한 평균전력이 -16.5 dBm 이하일 것

(2) 지정주파수로부터  $\pm 6$  MHz 이상  $\pm 10$  MHz 미만 떨어진 주파수에서 1 MHz

분해대역폭으로 측정한 평균전력이 -8.5 dBm 이하일 것

(3) 지정주파수로부터  $\pm 10$  MHz 이상  $\pm 15$  MHz 미만 떨어진 주파수에서 1 MHz

분해대역폭으로 측정한 평균전력이 -11.5 dBm 이하일 것(단, 708 MHz

이상 710 MHz 이하의 주파수에서 6 MHz 분해대역폭으로 측정한 평균

전력은 -26.2 dBm 이하일 것)

(4) 지정주파수로부터  $\pm 15$  MHz 이상  $\pm 20$  MHz 미만 떨어진 주파수에서 1 MHz

분해대역폭으로 측정한 평균전력이 -23.5 dBm 이하일 것 (단, 703 MHz

이상 708 MHz 이하의 주파수에서 6 MHz 분해대역폭으로 측정한 평균

전력은 -26.2 dBm 이하일 것)

(5) 지정주파수로부터  $\pm 20$  MHz 이상 떨어진 주파수대역에서 불요발사는

다음의 공통 조건을 만족할 것(단, 470 MHz 이상 703 MHz 이하의

주파수에서 6 MHz 분해대역폭으로 측정한 평균전력이 -26.2 dBm

이하이고, 758 MHz 이상 773 MHz 이하의 주파수에서 1 MHz 분해대역폭

으로 측정한 평균전력이 -32 dBm 이하이며, 773 MHz 이상 803 MHz

이하의 주파수에서 1 MHz 분해대역폭으로 측정한 평균전력이 -50

dBm 이하일 것)

(가) 30 MHz 이상 1 GHz 미만의 주파수에서 100 kHz 분해대역폭으로 측정한

평균전력이 -36 dBm 이하일 것

(나) 1 GHz 이상 12.75 GHz 미만의 주파수에서 1 MHz 분해대역폭으로 측



정한 평균전력이 -30 dBm 이하일 것

라. 인접채널 누설전력은 지정주파수로부터  $\pm 10$  MHz 떨어진 주파수의 경우 9 MHz 대역 내에 복사되는 전력이 기본주파수의 평균전력보다 29.2 dB 이상 낮은 값일 것

5. 육상이동국 또는 이동국 수신장치의 조건

가. 부차적 전파 발사 조건

(1) 30 MHz 이상 1 GHz 미만의 주파수에서 100 kHz 분해대역폭으로 측정한 평균전력이 -57 dBm 이하일 것

(2) 1 GHz 이상 12.75 GHz 미만의 주파수에서 1 MHz 분해대역폭으로 측정한 평균전력이 -47 dBm 이하일 것

나. 수신 선택도는 753 MHz 이상 771 MHz 이하에서 53 dB 이상일 것

6. 기지국 또는 육상국 송신장치와 육상이동국 또는 이동국 송신장치를 중계하는 송신장치

가. 주파수허용편차는 단말기 방향의 경우 제2호 가목의 조건을 만족하고, 기지국 방향은 제4호 가목의 조건을 만족할 것

나. 안테나공급전력은 단말기 방향의 경우 제2호 나목의 조건을 만족하고, 기지국 방향은 제4호 나목의 조건을 만족할 것

다. 송신장치의 불요발사는 단말기 방향의 경우 제2호 다목의 조건을 만족하고, 기지국 방향은 제4호 다목의 조건을 만족할 것

라. 송신장치의 인접채널 누설전력은 단말기 방향의 경우 제2호 라목의 조건을 만족하고, 기지국 방향은 제4호 라목의 조건을 만족할 것

제18조(해상 조난자위치발신용 무선설비) 924.645~924.655 MHz 및 924.695 ~924.705 MHz 주파수의 전파를 사용하는 해상 조난자위치발신용 무선 설비의 기술기준은 다음 각 호와 같다.

1. 전파형식은 F(G)1D, F(G)2D, F(G)1E, F(G)2E, F(G)7W중 하나 이상을 사용하는 것일 것
2. 안테나공급전력은 5 W 이하일 것
3. 주파수의 허용편차는 지정주파수의  $\pm 1 \times 10^{-6}$  이내일 것
4. 점유주파수대역폭의 허용치는 10 kHz 이하일 것
5. 송신장치에서 방사되는 전력은 무변조 기본파의 평균전력보다 다음 값 이상 감쇠될 것( $F_d$ 는 점유주파수대역폭의 중심주파수로 부터 측정주파수 간의 간격만큼 떨어진 변위 주파수로 단위는 kHz이고,  $P$ 는 반송파전력으로 단위는 W임)

가. 점유주파수대역폭의 중심주파수로부터 2.5 kHz 이상 6.25 kHz 미만 떨어진 주파수에서 300 Hz 분해대역폭으로 측정한 경우  $53\log_{10}(F_d/2.5)$  dB

나. 점유주파수대역폭의 중심주파수로부터 6.25 kHz 이상 9.5 kHz 미만 떨어진 주파수에서 300 Hz 분해대역폭으로 측정한 경우  $103\log_{10}(F_d/3.9)$  dB

다. 점유주파수대역폭의 중심주파수로부터 9.5 kHz 이상 50 kHz 미만 떨어진 주파수에서 300 Hz 분해대역폭으로 측정한 경우  $157\log_{10}(F_d/5.3)$  dB,  $50+10\log_{10}(P)$  dB, 또는 70 dB 중 작은 값

라. 점유주파수대역폭의 중심주파수로부터 50 kHz 이상 떨어진 주파수에서  $43+10\log_{10}(P)$  dB. 다만, 1 GHz 미만에서는 100 kHz 분해대역폭을, 1 GHz

이상에서는 1 Mhz 분해대역폭을 적용함.

**제19조(지능형교통시스템용 무선설비) 5855~5925 Mhz 주파수 대역의 전파를**

사용하는 지능형교통시스템용 무선설비의 기술기준은 다음 각 호와 같다.

1. 점유주파수대역폭은 10 Mhz 이하일 것
2. 변조방식은 디지털 변조일 것
3. 발사하는 전파의 중심주파수는 다음 표를 따를 것. 다만, 차량 안전을 위해 5번 채널은 제어용으로만 사용할 것

채널	1	2	3	4	5	6	7
주파수(Mhz)	5860	5870	5880	5890	5900	5910	5920

4. 안테나공급전력은 100 mW 이하, 등가등방복사전력은 2 W 이하일 것
5. 주파수허용편차는  $\pm 20 \times 10^{-6}$  이내일 것
6. 스퓨리어스 영역에서의 불요발사는 다음의 기준값 이하일 것

주파수 범위	기준값	분해대역폭
1 GHz 미만	-36 dBm	100 kHz
1 GHz 이상	-30 dBm	1 Mhz

**제20조(재검토기한) 「행정규제기본법」 및 「훈령·예규 등의 발령 및 관리에 관한**

규정」에 따라 이 고시에 대하여 2018년 11월 7일을 기준으로 매 3년이 되는 시점 (매 3년째의 6월 30일까지를 말한다)마다 그 타당성을 검토하여 개선 등의 조치를 하여야 한다.

부칙을 다음과 같이 신설한다.

**제1조(시행일)** 이 고시는 고시한 날부터 시행한다.