

## 1. 개정이유

인명안전 및 해상선박의 안전을 강화하고 자율해상무선기기 등 국제표준이 제·개정됨에 따라 국내 해상업무용 무선설비의 기술기준 개정을 추진

## 2. 주요내용

- 가. 개인 조난 시 위치정보를 위성에 송신하여 인근 구조센터에 구조를 요청하는 개인위치지시용 무선표지설비(PLB, Personal Location Beacon) 조항 신설(제11조제3항)
- 나. 국내 장거리 조업어선 안전을 위하여 위치정보를 안정적으로 송·수신할 수 있도록 디지털 변조방식(FSK) 추가(제25조)
  - 소형선박(어선 등, 50W이하)의 안정적 통신을 위해 기존 OFDM(직교주파수분할다중방식) 외 FSK(주파수편이방식) 추가 운영
- 다. 익수자 위치, 어망 등의 위치정보를 자동으로 발신하는 자율해상 무선기기(AMRD, Autonomous Maritime Radio Devices) 조항 신설(제26조)
- 라. 자동식별장치 안테나 공급전력(제22조)과 별표1(초단파대 해상이동 업무용 주파수)의 채널 용도·주석 개정 및 선상통신국(제14조의2) 오류 수정

## 3. 참고사항

- 가. 관계법령 : 전파법 제45조(기술기준)
- 나. 예산조치 : 별도조치 필요 없음
- 다. 기 타 : 신·구 조문 대비표(별첨)

● 국립전파연구원고시 제2021-56호

「전파법」 제45조 및 같은 법 시행령 제123조제1항제1의6호에 따라 「해상 업무용 무선설비의 기술기준」(국립전파연구원고시 제2019-13호, 2019. 8. 16.) 일부를 다음과 같이 개정하여 고시합니다.

2021년 7월 21일  
국립전파연구원장

해상업무용 무선설비의 기술기준 일부개정(안)

「해상업무용 무선설비의 기술기준」 일부를 다음과 같이 개정한다.

제26조(준용규정) 및 제27조(재검토기한)를 각각 제27조 및 제28조로 하고 제3조(정의), 제11조(위성비상위치지시용무선표지설비), 제14조의2(선상통신국의 무선설비), 제22조(자동식별장치), 제25조(단파대 디지털송수신장치), 제26조(자율해상무선기기) 및 별표1(초단파대 해상이동업무용 주파수)을 개정 및 신설한다.

제3조(정의) 제1항제9호를 다음과 같이 신설한다.

9. “자율해상무선기기(AMRD)”란 해상에서 익수자, 어망위치, 이동형 항로 표지장치 등의 정보를 송신하는 장치를 말한다.

제11조(위성비상위치지시용무선표지설비) 제3항을 다음과 같이 신설한다.

- ③ 비상위치지시용무선표지설비 중 406 MHz에서 406.1 MHz까지의 주파수의 G1B 전파형식을 사용하는 개인위치지시용 무선표지설비의 기술기준은 다음 각 호와 같다.

1. 공통조건

- 가. 제①항 제1호 바, 아, 자, 차, 어, 처, 커, 퍼 목의 조건에 적합할 것

- 나. 본체는 황색 또는 주황색 계통의 색채이어야 할 것
- 다. 전기적인 부분이 수심 1 m에서 적어도 5분 이상 방수될 것
- 라. -20 ℃부터 +55 ℃까지의 온도에서 작동하고 -30 ℃부터 +70 ℃까지의 온도에서 보관 후에도 작동할 수 있을 것

2. 송신장치의 조건

- 가. 제①항 2호 가목에서 사목까지의 조건에 적합할 것

3. 전원의 조건

- 가. 독립된 전지를 갖추고 전지의 유효기간이 명시되어 있을 것
- 나. 전지의 용량은 정상작동 상태에서 12시간 이상 작동할 것
- 다. 전원극성의 우발적인 반전으로부터 보호수단을 가질 것

별표 36을 다음과 같이 개정한다.

신호의 구성(제11조제1항제2호사목 관련)

1. 단문메세지

무변조 160 ms	동기부호 (24) 주1	통보형식의 구분 (1) 주2	프로토콜의 종류 (1)	식별 또는 식별+위치 (59) 주3	오류정정 부호 (21)	비상코드/국가별사용 또는 보충데이터 (6) 주4
------------------	--------------------	--------------------------	--------------------	------------------------------	--------------------	----------------------------------

2. 장문 메세지

무변조 160 ms	동기부호 (24) 주1	통보 형식의 구분 (1) 주2	프로 토콜의 종류 (1)	식별 또는 식별+위치 (59) 주3	오류 정정 부호 (21)	보충 및 위치 또는 국가별 사용 데이터 (26) 주5	오류 정정 부호 (12)
------------------	--------------------	------------------------------	------------------------	------------------------------	------------------------	--	---------------------

( )내의 숫자는 비트수이다.

주1. “1111111111111111000101111”일 것

단, 자가시험일 경우, “1111111111111111011010000”일 것

주2. 통보형식의 구분을 “1”로 한때는 장문의 메세지를 사용하고, “0”로 한때 는 단문의 메세지를 사용

주3. 식별 또는 식별+위치 표시는 다음과 같을 것

(1) 프로토콜의 종류가 “0”의 경우

내 용		비트위치
MID		27 - 36
표준위치프로토콜 : 0010, 국가별위치프로토콜 : 1010 표준위치시험프로토콜 : 1110, 국가별위치시험프로토콜 : 1111 표준위치프로토콜PLB : 0111, 국가별위치프로토콜PLB : 1011		37 - 40
표준위치 프로토콜	해상이동업무용 식별부호(MMSI, 9자리) 중 MID(3자리) 제외한 6자리 숫자 또는 일련번호	41 - 60
	선박내에서 특정 비콘 번호	61 - 64
국가별위치프로토콜 : 국가지정일련번호		41 - 58
표준위치 프로토콜	북위 : 0, 남위 : 1	65
	위도, 1/4도 단위	66 - 74
	동경 : 0, 서경 : 1	75
	경도, 1/4도 단위	76 - 85
국가별위치 프로토콜	북위 : 0, 남위 : 1	59
	위도(도), 1도 단위	60 - 66
	위도(분), 2분 단위	67 - 71
	동경 : 0, 서경 : 1	72
	경도(도), 1도 단위	73 - 80
	경도(분), 2분 단위	81 - 85

(2) 프로토콜의 종류가 “1”의 경우

내 용		비트위치
MID		27 - 36
해상사용자 프로토콜 : 010, 시험사용자 프로토콜 : 111 일련번호사용자 프로토콜 : 011, 일련번호PLB : 110		37 - 39
해상사용자 프로토콜	해상이동업무용 식별부호(MMSI, 9자리) 중 MID(3자리) 제외한 6자리 숫자(*1)	40 - 75
	선박내에서 특정 비콘 번호	76 - 81
	예비 : “00”	82 - 83
일련번호 사용자 프로토콜	일련번호사용자 프로토콜의 자가부양형 EPIRB : 010	40 - 42
	일련번호사용자 프로토콜의 비자가부양형 EPIRB : 100	
	일련번호를 사용하는 PLB : 110	
	일련번호 국가할당 : 0, Cospas-Sarsat 형식승인번호 포함 : 1	43
	일련번호	44 - 63
	모두 “0”, 또는 국가별 사용 Cospas-Sarsat 형식승인번호 또는 국가별 사용	64 - 73
유도장치의 종류		84 - 85
유도장치 없음	: 00	
121.5MHz의 송신기	: 01	
9GHz대 레이더트랜스폰더	: 10	
기타 유도장치	: 11	

\*1 : 가. 해상사용자 프로토콜 종류가 “010”의 경우

(가) 문자, 숫자는 다음의 변환표에 의해 비트의 코드로 변환할 것

문 자	코 드	문 자	코 드
A	111000	U	111100
B	110011	V	101111
C	101110	W	111001
D	110010	X	110111
E	110000	Y	110101
F	110110	Z	110001
G	101011	공백	100100
H	100101	-	100111
I	101100	/	010111
J	111010	1	011101
K	111110	2	011001
L	101001	3	010000
M	100111	4	001010
N	100110	5	000001
O	100011	6	010101
P	101101	7	011100
Q	111101	8	001100
R	101010	9	000011
S	110100	0	001101
T	100001		

코드는 좌측이 MSB(최상위비트)일 것

주4. 단문 메시지 비상코드/국가별사용 또는 보충 데이터의 6비트는 다음과 같이 사용될 것

비트의 위치	내 용	
107	0 : 3번째에서 6번째까지는 비트를 아래 이외의 사용 “0”으로 설정할 경우, 3번째에서 6번째 비트까지 국내용으로 설정할 수 있다. 1 : 3번째에서 6번째까지는 아래 조난의 종류가 사용	
108	0 : EPIRB 가 수동으로 동작되는 것을 표시 1 : EPIRB가 수동 및 자동으로 동작되는 것을 표시	
109 - 112	조난의 종류 (1번째의 비트가 “0”의 경우)	0001 : 화재 또는 폭발 0010 : 침 수 0011 : 충돌 0100 : 좌초 0101 : 기울어짐이나 전복의 위험 0110 : 침몰 0111 : 조선불능으로 표류 0000 : 기타의 조난 1000 : 선체포기 1111 : 시험

주5. 장문 메시지의 보충 및 위치 또는 국가별 사용 데이터의 26비트는 다음과 같이 사용될 것

(1) 프로토콜의 종류가 “0”의 경우

프로토콜 종류	비트의 위치	내 용
공통	107 - 110 111 112	“1101” 고정 외부항법장치 : “0”, 내장항법장치 : “1” 121.5MHz 호밍장치 사용 : “0”, 비사용 : “1”
표준위치	113 - 122 123 - 132	4초 단위의 Δ위도 4초 단위의 Δ경도
국가위치	113 - 119	4초 단위의 Δ위도
	120 - 126	4초 단위의 Δ경도
	127 - 132	추가 비콘 식별

(2) 프로토콜의 종류가 “1”의 경우

비트의 위치	내 용
107	외부항법장치 : “0”, 내장항법장치 : “1”
108	북위 : 0, 남위 : 1
109 - 115	위도(도), 1도 단위
116 - 119	위도(분), 4분 단위
120	동경 : 0, 서경 : 1
121 - 128	경도(도), 1도 단위
129 - 132	경도(분), 4분 단위
107 - 132	7

제14조의2(선상통신국의 무선설비) 제5호 라목 중 “±1.324 kHz”을 “±1.471 kHz”로 한다.

제22조(자동식별장치) 제1항 제2호 다목 중 “1 W와 12.5 W로 설정할 수 있어야 하며, 허용편차는 ±1.5 dB 이내일 것. 다만, 종별B 선박자동식별장치의 안테나 공급전력은 2 W로 하며, 허용편차는 ±1.5 dB 이내일 것”을 “종별A 선박자동식별장치는 1 W와 12.5 W, 종별B 자동시분할다중접속(SOTDMA) 선박자동식별장치는 1 W와 5 W로 설정할 수 있어야 하며, 허용편차는 각각 ±1.5 dB 이내일 것. 다만, 종별B 반송파감지시분할다중접속(CSTDMA) 선박자동식별장치의 안테나공급전력은 2 W로 하며, 허용편차는 ±1.5 dB 이내일 것”으로 한다.

제25조(단파대 디지털 송수신 장치) 개정내용은 다음과 같다

제2호 가목 “주파수편이방식(FSK)에서 하나의 반송파 입력 시”을 “주파수 편이방식(FSK)과 직교주파수분할다중방식(OFDM)에 대한”으로 한다.

제2호 가목 (1) “해안국용 장치는 1 kW 이하이어야 하며”을 “해안국용 장치는 각각 평균전력 기준 1 kW 이하이어야 하며”로 한다.

제2호 가목 (2) “선박국용 장치는 400 W 이하이어야 하며”을 “선박국용 장치는 각각 평균전력 기준 400 W 이하이어야 하며”로 한다.

제2호 나목 “±0.3 ppm”을 “± 0.3 백만분율(ppm)”로 한다.

제3호 가목 (2) “6 μV”을 “4 μV”로 한다.

제5호 가목 (3) “순환중복검사(CRC) 2 byte로 구성할 것”을 “검사합 1 byte로 구성할 것”으로 하며 그림을 아래와 같이 수정한다.



제5호 가목 (4) “순환중복검사는 ITU-T 표준 16비트 식을 적용할 것

$x^{16} + x^{12} + x^5 + 1$ ”을 “검사합은 다음 식을 적용할 것

검사합 = 0x00 - (SC1/SC2에서 응용구분자까지의 각 byte들의 합)”로 한다.

제5호 나목 (1) “호 접속을 위한 호출신호는”을 “데이터 전송신호는”로 한다.

제5호 나목 (2) “호 접속 소요시간은”을 “데이터 전송 소요시간은”로 한다.

제25조(단파대 디지털 송수신 장치) 제7호를 다음과 같이 신설한다.

7. 「어선설비기준」 제191조(어선위치발신장치)에 따른 어선위치정보 송신 기능을 갖춘 단파대 디지털 송수신장치의 기술기준은 다음 각 목과 같다.

가. 대역폭 3 kHz를 사용하는 주파수편이방식(FSK)으로 100 bps 데이터 통신을 위한 조건은 다음과 같을 것

- (1) 신호 전송 속도는 100 bps이고, 허용편차는  $30 \times 10^{-6}$  이내일 것
- (2) 신호 구성은 별표 46과 같을 것
- (3) 마크(mark)주파수는 1,615 Hz이고 스페이스(space)주파수는 1,785 Hz일 것. 이 경우 허용편차는 각각  $\pm 0.5$  Hz로 한다.
- (4) 수신기입력전압 1 μV의 희망파 신호 1,000 비트를 가한 경우에 에

러 정정 후 비트오류율(BER)이 1 % 이하일 것

나. 대역폭 3 kHz를 사용하는 주파수편이방식(FSK)으로 1,000 bps 데이터 통신을 위한 조건은 다음과 같을 것

- (1) 신호 전송 속도는 1,000 bps이고, 허용편차는  $30 \times 10^{-6}$  이내일 것
- (2) 신호 구성은 별표 47과 같을 것
- (3) 마크(mark)주파수는 1,200 Hz이고 스페이스(space)주파수는 2,200 Hz일 것. 이 경우 허용편차는 각각  $\pm 0.5$  Hz로 한다.
- (4) 해안국 수신기의 경우에는 수신기입력전압  $3 \mu V$ 의 희망파 신호 1,000 비트를 가한 경우에 에러 정정 후 비트오류율(BER)이 1 % 이하일 것

별표 42을 다음과 같이 개정한다.

오류정정부호  
(제25조 관련)

오류정정 대 일반적 성능

구 성	외부 부호 효율 (사용할 경우)	내부 부호 효율 (사용할 경 우)	전공 시 효율	전체 부호화 효율
No. 1	RS(204,188) $\frac{188}{204} = \frac{47}{51}$	사용 안함		$\frac{188}{204} = \frac{47}{51} = 0.92$
No. 2 and No. 3	RS(204, 188)* $\frac{188}{204} = \frac{47}{51}$	길쌈부호 (Convolutio nal Code) NRSC(K=7)	$\frac{1}{2}$	$\frac{47}{102} = 0.46$
			$\frac{2}{3}$	$\frac{94}{153} = 0.61$
			$\frac{3}{4}$	$\frac{141}{204} = 0.69$
			$\frac{5}{6}$	$\frac{235}{306} = 0.77$
			$\frac{7}{8}$	$\frac{329}{408} = 0.81$
No. 4		터보부호 (이중 이진)	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2} = 0.5$
			$\frac{3}{4}$	$\frac{3}{4} = 0.75$

오류정정 대 일반적 성능

구 성	외부 부호 효율 (사용할 경우)	내부 부호 효율 (사용할 경우)	전공 시 효율	전체 부호화 효율
No. 1	RS(204, 188) $\frac{188}{204}$	사용 안함		$\frac{188}{204}$
No. 2 and No. 3	RS(204, 188)* $\frac{188}{204}$	길쌈부호 (Convoluti onal code) NRSC(K=7 )	$\frac{1}{2}$	$\frac{47}{102}$
			$\frac{2}{3}$	$\frac{94}{153}$
			$\frac{3}{4}$	$\frac{141}{204}$
			$\frac{5}{6}$	$\frac{235}{306}$
			$\frac{7}{8}$	$\frac{329}{408}$
			No. 4	
$\frac{3}{4}$	$\frac{3}{4}$			



별표 46을 다음과 같이 신설한다.

대역폭 3 kHz FSK 100 bps 데이터 통신 신호의 구성  
(제25조제7호 관련)

동기신호 (주1)	식별자 (주2)	데이터길이 (주3)	검사합 (주4)	데이터		
				가변데이터 (주5)	순환중복검사 (주6)	오류정정부호 (주7)

(주)

1. 2 byte로서 '10101100 00110101'일 것
2. 3 byte로서 '11111111 11111111 11111111'일 것
3. 가변데이터(주5)의 길이를 byte 단위로 1 byte로 표현하고 3회 반복하여 3 byte일 것
4. 다음 식을 사용할 것  
검사합 = 0x00 - (식별자와 데이터길이 각 byte들의 합)
5. 최대 247 byte일 것
6. 가변데이터(주5)에 대하여 ITU-T 표준 16 비트 식을 적용하고 생성다항식은 다음과 같을 것  
$$x^{16} + x^{12} + x^5 + 1$$
7. 유한체 GF(28)에서 정의된 리드-솔로몬 (n=k+6, k, t=3) (단, k : 3 ~ 249 사이의 자연수) 부호일 것. 생성다항식 g(x)는 다음과 같을 것  
$$g(x) = (x - \alpha)(x - \alpha^2)(x - \alpha^3)(x - \alpha^4)(x - \alpha^5)(x - \alpha^6),$$
  
( $\alpha$ 는 GF(28)의 한 원소임)

별표 47을 다음과 같이 신설한다.

대역폭 3 kHz FSK 1,000 bps 데이터 통신 신호의 구성  
(제25조제7호 관련)

동기신호 (주1)	데이터 (주2)	순환중복검사 (주3)	오류정정부호 (주4)
--------------	-------------	----------------	----------------

(주)

1. 4 byte로서 '10101010 10101010 11001100 11000011'일 것
2. 14 byte일 것
3. ITU-T 표준 16 비트 식을 적용하고 생성다항식은 다음과 같을 것  

$$x^{16} + x^{12} + x^5 + 1$$
4. 유한체 GF(28)에서 정의된 리드-솔로몬 (n=20, k=16, t=2) 부호일 것.  
 생성다항식 g(x)는 다음과 같을 것  

$$g(x) = (x - \alpha)(x - \alpha^2)(x - \alpha^3)(x - \alpha^4),$$
 (α는 GF(28)의 한 원소임)

제26조(자율해상무선기기)를 다음과 같이 신설한다.

제26조(자율해상무선기기) ① 자율해상무선기기의 분류 및 공통조건은 다음과 같다.

1. 자율해상무선기기의 분류

- 가. 선박의 안전항해를 증진할 수 있는 자율해상무선기기는 종별A로 분류하고, 선박의 안전항해 증진과 무관한 자율해상무선기기는 종별B로 분류한다.
- 나. 종별A는 익수자위치발신장치(MOB) 및 이동형 항로표지장치(MAtoN)로 분류한다.
- 다. 종별A를 제외한 나머지는 종별B로 분류하며, 종별B는 자동식별장치 기술을 적용하는 것과 기타 기술을 적용하는 것으로 분류한다.

2. 공통조건

- 가. 정상으로 작동하고 있음을 쉽게 알 수 있는 기능이 있을 것
- 나. 수동으로 작동을 정지시킬 수 있는 기능이 있을 것
- 다. 오조작에 의한 작동을 방지하는 장치가 있을 것
- 라. 식별부호를 저장하고 있어야 하며, 사용자가 식별부호를 쉽게 변경할 수 없을 것
- 마. -20 °C에서 +55 °C까지의 온도에서 안정적으로 동작할 것
- 바. 본체의 보이는 곳에 기기의 식별부호가 물에 지워지지 않도록 표시되어 있을 것

② 종별A 자율해상무선기기의 기술기준은 다음 각 호와 같다.

1. 일반조건

- 가. 신호를 송출하지 아니하고 시험할 수 있는 기능이 있을 것
- 나. 등가등방복사전력은 2 W로 하며, 허용편차는 -3 dB 이내일 것
- 다. 수심 10 m에서 5분 이상 방수될 것
- 라. 전자위치측위장치가 내장되어 자동으로 선박의 위치 및 시간을 갱신할 수 있을 것

2. 익수자위치발신장치(MOB)의 조건

- 가. 자동식별장치의 기능을 사용한 표준메시지는 1번과 14번으로 구성하며, 표준메시지 1번에는 고유 식별부호와 위치 정보를 포함하여야 하며, 표준메시지 14번에는 "MOB ACTIVE"라는 텍스트를 포함할 것. 단, 시험발사의 경우 표준메시지 14번은 "MOB TEST"라는 텍스트를 포함할 것
- 나. 제5조(디지털선택호출장치 및 전용수신기) 제1항에 따른 초단파대 디지털선택호출장치와 제22조(자동식별장치) 제1항에 따른 선박자동 식별장치 기능을 갖출 것
- 다. 주파수는 156.525 MHz, 161.975 MHz, 162.025 MHz를 사용하고, 점유주파수 대역폭의 허용치는 16 kHz 이내, 발사전파의 주파수허용편차는  $\pm 500$  Hz 이내일 것
- 라. 자동 및 수동 작동 기능을 모두 갖출 것
- 마. 스푸리어스 발사의 허용치는 아래 대역에서는  $25 \mu W$  이하일 것

- (1) 108 MHz 이상 137 MHz 이하
- (2) 156 MHz 이상 161.5 MHz 이하
- (3) 406.0 MHz 이상 406.1 MHz 이하
- (4) 1,525 MHz 이상 1,610 MHz 이하

③ 종별B 자율해상무선기기의 기술기준은 다음 각 호와 같다.

1. 일반조건

가. 등가등방복사전력은 100 mW로 하며, 허용편차는  $\pm 1.5$  dB 이내일 것

나. 안테나는 일체형이어야 하며, 안테나의 높이는 해면으로부터 1 m 이내 일 것

다. 스퓨리어스 발사의 허용치는 9 kHz 이상 1 GHz 이하에서는 평균전력이 -36 dBm 이하, 1 GHz 이상 4 GHz 이하에서는 평균전력이 -30 dBm 이하일 것

2. 자동식별장치의 기술만 사용하는 익수자위치발신장치(MOB-AIS)의 조건

가. 중심주파수는 160.900 MHz, 점유주파수 대역폭의 허용치는 16 kHz 이내이고, 주파수 허용편차는  $\pm 500$  Hz 이내일 것

나. 전파형식은 F1D 또는 G1D일 것

다. 유효기간이 1년 이상인 전용 전지를 사용하고, 전지의 용량은 해당 송신 설비를 연속하여 12시간 이상 작동할 것

라. 작동상태에서는 다음과 같은 방식으로 메시지가 전송될 것

(1) 전송할 메시지 종류는 국제전기통신연합(ITU)에서 정한 자동식별장치 기술기준의 표준메시지 중 1번 및 14번으로 할 것

(2) 표준메시지 1번에는 고유 식별부호, 위치를 포함하여야 하며 항해상태 항목은 14로 설정할 것

(3) 표준메시지 14번에는 "MOB ACTIVE"라는 텍스트를 포함할 것

(4) 작동을 개시하면 표준메시지 1번을 75개의 슬롯 간격으로 8회 전송하되 1분 $\pm$ 6초 간격으로 이를 반복할 것

(5) 최초 5번째 및 6번째로 전송하는 메시지는 표준메시지 14번으로 대체하여 전송해야 하며 이후 4 프레임(4분)마다 이를 반복할 것

(6) 표준메시지 1번의 통신상태를 나타내는 항목은 자동식별장치 메시지의 구성 방법과 동일하게 적용할 것

3. 자동식별장치의 기술을 포함하여 사용하는 어망위치발신장치의 조건은 제3항제2호 가목과 나목을 만족할 것

“제26조(준용규정)”을 “제27조(준용규정)”으로 한다.

“제27조(재검토기한)”을 “제28조(재검토기한)”으로 하며 “「훈령·예규 등의 발령 및 관리에 관한 규정」”을 “「행정규제기본법」 및 「훈령·예규 등의 발령 및 관리에 관한 규정」”으로 “2015년 1월1일”을 “2021년 1월 1일”로 한다.

별표 1을 다음과 같이 개정한다.

초단과대 해상이동업무용 주파수(전파규칙 부록 18)

(제5조제1항제2호나목, 제7조제3항 및 제4항, 제14조제1항 관련)

지정 채널	주석	송신주파수(MHz)		선박 상호간	항무 및 선박 운항통신		공중통신
		선박국	해안국		단일 주파수	2 주파수	
60	m)	156.025	160.625		x	x	x
01	m)	156.050	160.650		x	x	x
61	m)	156.075	160.675		x	x	x
02	m)	156.100	160.700		x	x	x
62	m)	156.125	160.725		x	x	x
03	m)	156.150	160.750		x	x	x
63	m)	156.175	160.775		x	x	x
04	m)	156.200	160.800		x	x	x
64	m)	156.225	160.825		x	x	x
05	m)	156.250	160.850		x	x	x
65	m)	156.275	160.875		x	x	x
06	f)	156.300		x			
2006	r)	160.900	160.900				
66	m)	156.325	160.925		x	x	x
07	m)	156.350	160.950		x	x	x
67	h)	156.375	156.375	x	x		
08		156.400		x			
68		156.425	156.425		x		
09	i)	156.450	156.450	x	x		
69		156.475	156.475	x	x		
10	h), q)	156.500	156.500	x	x		
70	f), j)	156.525	156.525	조난, 안전 및 호출용 디지털 선택 호출			
11	q)	156.550	156.550		x		
71		156.575	156.575		x		
12		156.600	156.600		x		
72	i)	156.625		x			
13	k)	156.650	156.650	x	x		
73	h), i)	156.675	156.675	x	x		
14		156.700	156.700		x		
74		156.725	156.725		x		
15	g)	156.750	156.750	x	x		
75	n), s)	156.775	156.775		x		
16	f)	156.800	156.800	조난, 안전 및 호출용			
76	n), s)	156.825	156.825		x		
17	g)	156.850	156.850	x	x		
77		156.875		x			
18	m)	156.900	161.500		x	x	x
78	m)	156.925	161.525		x	x	x
1078		156.925	156.925		x		
2078	mm)		161.525		x		
19	m)	156.950	161.550		x	x	x

지정 채널	주석	송신주파수(MHz)		선박 상호간	항무 및 선박 운항통신		공중통신
		선박국	해안국		단일 주파수	2 주파수	
1019		156.950	156.950		x		
2019	mm)		161.550		x		
79	m)	156.975	161.575		x	x	x
1079		156.975	156.975		x		
2079	mm)		161.575		x		
20	m)	157.000	161.600		x	x	x
1020		157.000	157.000		x		
2020	mm)		161.600		x		
80	y), wa)	157.025	161.625		x	x	x
21	y), wa)	157.050	161.650		x	x	x
81	y), wa)	157.075	161.675		x	x	x
22	y), wa)	157.100	161.700		x	x	x
82	x), y), wa)	157.125	161.725		x	x	x
23	x), y), wa)	157.150	161.750		x	x	x
83	x), y), wa)	157.175	161.775		x	x	x
24	w), x)	157.200	161.800		x	x	x
1024	w)	157.200	<u>157.200</u>	<sup>x</sup> (디지털 전용)	<sup>x</sup> (디지털 전용)		
2024	w)	161.800	161.800	<sup>x</sup> (디지털 전용)	<sup>x</sup> (디지털 전용)		
84	w), x)	157.225	161.825		x	x	x
1084	w)	157.225	<u>157.225</u>	<sup>x</sup> (디지털 전용)	<sup>x</sup> (디지털 전용)		
2084	w)	161.825	161.825	<sup>x</sup> (디지털 전용)	<sup>x</sup> (디지털 전용)		
25	w), x)	157.250	161.850		x	x	x
1025	w)	157.250	<u>157.250</u>	<sup>x</sup> (디지털 전용)	<sup>x</sup> (디지털 전용)		
2025	w)	161.850	161.850	<sup>x</sup> (디지털 전용)	<sup>x</sup> (디지털 전용)		
85	w), x)	157.275	161.875		x	x	x
1085	w)	157.275	<u>157.275</u>	<sup>x</sup> (디지털 전용)	<sup>x</sup> (디지털 전용)		
2085	w)	161.875	161.875	<sup>x</sup> (디지털 전용)	<sup>x</sup> (디지털 전용)		
26	w), x)	157.300	161.900		x	x	x
1026	w)	157.300					
2026	w)		161.900				
86	w), x)	157.325	161.925		x	x	x
1086	w)	157.325					
2086	w)		161.925				
<u>&lt;삭제&gt;</u>							
1027	zz)	157.350	157.350		x		
ASM-1	z)	161.950	161.950				
87	zz)	157.375	157.375		x		
<u>&lt;삭제&gt;</u>							
1028	zz)	157.400	157.400		x		
ASM-2	z)	162.000	162.000				
88	zz)	157.425	157.425		x		
AIS 1	f), l), p)	161.975	161.975				
AIS 2	f), l), p)	162.025	162.025				

### <일반 주석>

- a) 주관청은 제51.69호, 제51.73호, 제51.74호, 제51.75호, 제51.76호, 제51.77호 및 제 51.78호에 명기된 조건하에 경비행기 및 헬리콥터를 사용하여 주로 해상의 지원 작업에 종사하는 선박국 및 이에 참가하는 해안국과의 통신을 위해 선박상호간, 항무통신 및 선박운항업무의 주파수를 지정할 수 있다. 그러나 공중통신과 공용하는 채널의 사용은 관계 주관청과 영향을 받는 주관청간의 사전협의를 따라야 한다.
- b) 채널 06, 13, 15, 16, 17, 70, 75 및 76을 제외한 이 부록의 채널은 관계 주관청과 영향을 받는 주관청간의 특별 협정에 따라 고속 데이터 및 팩스 송신에 사용될 수도 있다.
- c) 채널 06, 13, 15, 16, 17, 70, 75 및 76을 제외한, 현행 부록의 채널은 관계 주관청과 영향을 받는 주관청간의 특별협정에 따라, 직접인쇄전신과 데이터송신에 사용될 수 있다.(WRC-12)
- d) 이 표의 주파수는 제5.226호에 명기된 조건에 따라 내륙수로에서의 전파통신에도 사용될 수 있다.
- e) 주관청은 25 kHz 채널에 간섭을 주지 않는 것을 기본으로 하여 ITU-R 권고 M.1084 최신판에 따라 다음의 조건으로 12.5 kHz 채널간격을 적용할 수 있다.
  - 현행 부록의 해상이동 조난, 안전, 자동식별시스템 (AIS) 및 데이터교환 주파수의 25 kHz 채널들 (특히, 채널 06, 13, 15, 16, 17, 70, AIS-1 및 AIS-2)에 영향을 미치거나 이들 채널에 대해 ITU-R 권고 M.489-2에 언급된 기술적 특성들에 영향을 미치지 않아야 한다.
  - 12.5 kHz 채널간격의 적용과 이에 수반되는 국내적 요구사항은 영향을 받는 주관청과의 조정을 따라야 한다. (WRC-12)

### <특별 주석>

- f) 156.300 MHz(채널 06), 156.525 MHz(채널 70), 156.800 MHz(채널 16), 161.975 MHz(AIS-1) 및 162.025 MHz(AIS-2) 주파수는 수색 및 구조 작업과 기타 안전 관련 통신에 참여하는 항공기국에 사용할 수 있다.  
161.975 MHz(AIS-1) 및 162.025 MHz(AIS-2)는 항해안전을 증진하며 디지털선택호출

및 AIS 기술을 모두 사용하는 종별-A 자율해상무선기기(AMRD) 장치에도 사용할 수 있다. 이러한 사용은 ITU-R 권고 M.2135 최신판에 따라야 한다.(WRC-19)

- g) 채널 15와 17은 안테나공급전력 1 W 이하로 선상통신에 사용될 수 있으며, 이들 채널이 다른 주관청의 영해 내에서 사용되는 경우에는 해당 주관청의 국내 규정에 따라야 한다.
- h) 유럽 해상 지역 및 캐나다에서 이들 주파수 (채널 10, 67, 73)는 제51.69호, 제51.73호, 제51.74호, 제51.75호, 제51.76호, 제51.77호 및 제51.78호에 명기된 조건하에 각 주관청이 필요하면 지역적으로 조직한 수색, 구조, 공해제거 작업에 종사하는 선박국, 항공기국과 이에 참여하는 육상국 간의 통신에 사용될 수도 있다.
- i) 156.450 MHz (채널 09), 156.625 MHz (채널 72) 그리고 156.675 MHz (채널 73) 세 주파수는 주석 a)에 명시된 목적을 위해 선취권이 있다.
- j) <현행과 같음>
- k) 채널 13은 세계적 기반의 항행 안전 통신 채널로서 일차적으로 선박상호간 항행 안전 통신에 사용하도록 지정되었다. 이는 또한 관계 주관청의 국내 규정에 따른다는 조건으로 선박운항과 항무통신에도 사용 되어질 수 있다.
- l) 이들 채널(AIS-1과 AIS-2)은 그 외 주파수들이 이 목적을 위해 지역적으로 지정되어 있지 않다면 전 세계적으로 운용되는 선박 자동식별 시스템에 사용된다. 이러한 사용은 ITU-R 권고 M.1371 최신판에 따라야 한다. (WRC-07)
- m) 이들 채널은 관계 주관청과 영향을 받는 주관청 간의 조정에 따라 단일 주파수 채널로서 운용될 수 있다. 단일 주파수 운용의 경우에는 다음의 조건이 적용된다
- 이 채널의 하위 주파수 부분은 선박국 및 해안국에서 단일 주파수 채널로 운용할 수 있다.
  - <현행과 같음>
  - 주관청에서 허용하고 자국 규정이 명시되어 있다면 이 채널의 상위 주파수 부분을 선박국에서도 송신에 사용할 수 있다. AIS-1, AIS-2, ASM-1 및 ASM-2 채널에 주는 유해간섭을 피하도록 모든 주의를 기울여야 한다. (WRC-19)
- <삭제>
- mm) 이 채널에 대한 송신은 해안국에 한한다. 주관청에서 허용하고 자국 규정이



명시되어 있다면 이 채널을 선박국에서도 송신에 사용할 수 있다. AIS-1, AIS-2, ASM-1 및 ASM-2 채널에 주는 유해간섭을 피하도록 모든 주의를 기울여야 한다.(WRC-19)

<삭제>

n) AIS는 제외하고 이들 채널(75와 76)의 사용은 항행관련 통신에 한정되어야 하고 출력전력을 1 W까지로 제한함으로써 채널 16에 대한 유해간섭을 피하도록 모든 예방조치를 취해야한다. (WRC-12)

o) <현행과 같음>

p) 추가적으로 AIS-1과 AIS-2는 선박으로부터의 AIS 송신을 수신하기 위한 해상이동위성업무(지구대위성)에 사용될 수 있다. (WRC-07)

q) 채널 10 및 11을 사용할 때 채널 70에 유해간섭을 주지 않도록 모든 주의를 기울여야 한다.(WRC-07)

r) 해상이동업무에서 주파수 160.9 MHz (채널 2006)은 안전항해를 증진하지 않고 ITU-R 권고 M.2135 최신판에 따라 AIS 기술을 사용하는 종별-B 자율해상무선기기(AMRD)에 지정한다. 종별-B 자율해상무선기기의 출력은 등가등방복사전력 100 mW로 제한되며 안테나의 높이는 해수면상 1 m를 초과할 수 없다.

해상이동업무에서 이 주파수는 미래 응용서비스나 시스템(예를 들어 새로운 AIS 응용서비스, 익수자 시스템 등)을 위한 실험용으로도 사용될 수 있다. 권한을 가진 주관청으로부터 실험용으로 허가된 경우 종별-B 자율해상무선기기를 포함하여 고정 및 이동업무로 운용하고 있는 무선국에 유해간섭을 주거나 그들로부터의 보호를 요청하지 못한다.(WRC-19)

s) 채널 75와 76은 선박에서 오는 장거리 AIS 방송 메시지 수신을 위하여 이동위성업무(지구대우주)에도 분배한다 (메시지 27; ITU-R 권고 M1371 최신판 참조). (WRC-12)

t) ~ v) <현행과 같음>

w) 157.1875-157.3375 MHz 및 161.7875-161.9375 MHz (해당채널: 24, 84, 25, 85, 26, 86, 1024, 1084, 1025, 1085, 1026, 1086, 2024, 2084, 2025, 2085, 2026 및 2086)의 주파수 대역은 VDES 사용을 위해 지정된다. VDES의 지상통신부 및 위성통신부는 최신판의 ITU-R 권고 M.2092에 서술되어 있다. 이 채널들은 피더링크 용도

로는 사용할 수 없다. 50, 100 또는 150 kHz 대역폭의 채널을 구성하기 위하여 연속된 25 kHz의 채널들을 통합할 수 있다. 채널 사용은 다음과 같다.

- 채널 1024, 1084, 1025 및 1085는 선박에서 육상으로, 육상에서 선박으로의 통신 및 선박 상호간의 통신을 위한 것이나 이들 통신에 제약을 주지 않다면 선박에서 위성으로 그리고 위성에서 선박으로의 통신에도 사용할 수 있다.
- 채널 2024, 2084, 2025 및 2085는 육상에서 선박으로의 통신 및 선박 상호간의 통신을 위한 것이나 이들 통신에 제약을 주지 않는다면 선박에서 위성으로의 통신 및 위성에서 선박으로의 통신에도 사용할 수 있다.
- 채널 1026, 1086, 2026 및 2086은 선박에서 위성으로의 통신 및 위성에서 선박으로의 통신을 위한 것이며 VDES의 지상통신부에 사용할 수 없다.
- 채널 24, 84, 25 및 85는 선박에서 육상으로의 통신 및 육상에서 선박으로의 통신을 위한 것이다.

VDES의 지구대우주 통신부는 동일 주파수 대역에서 운용중인 지상 시스템에 유해간섭을 가하거나 보호를 요청하거나 향후 개발을 제한할 수 없다.

2030년 1월 1일까지 채널 24, 84, 25, 85, 26 및 86은 주관청이 원하고 디지털 변조 발사를 사용하는 해상이동업무의 무선국에 유해간섭을 가하거나 보호를 요청하지 않는다면 영향이 있는 주관청들과의 조정 에 따라 ITU-R 권고 M.1084 최신판에 명시된 아날로그 변조에도 사용될 수 있다. (WRC-19)

wa) 제1 및 3 지역 :

157.0125-157.1125 MHz 및 161.6125-161.7125 MHz (해당채널: 80, 21, 81, 22)의 주파수 대역은 ITU-R 권고 M.1842 최신판에 언급된 복수의 25 kHz 연속채널을 사용하는 디지털 시스템의 사용에 적용한다.

157.1375-157.1875 MHz 및 161.7375-161.7875 MHz (해당채널: 23, 83)의 주파수 대역은 ITU-R 권고 M.1842 최신판에 언급된 2개의 25 kHz 연속채널을 사용하는 디지털 시스템의 사용에 적용한다. 157.125 MHz 및 161.725 MHz (해당채널: 82)의 주파수는 ITU-R 권고 M.1842 최신판에 언급된 디지털 시스템의 사용에 적용한다.

157.0125-157.1875 MHz 및 161.6125-161.7875 MHz (해당채널: 80, 21, 81, 22, 82, 23, 83)의 주파수 대역은 디지털 변조 발사를 이용하는 해상이동업무에 유해간섭을 주지 않거나 타 무선국으로부터 보호를 요청하지 않는다는 조건으로 영향을 받는 주관

청과의 조정을 전제로 희망하는 주관청에 의해 ITU-R 권고 M.1084 최신판에 서술된 아날로그 변조로도 사용될 수 있다.(WRC-19)

ww) <삭제>

x) 앙골라, 보츠와나, 리소토, 마다가스카르, 말라위, 모리셔스, 모잠비크, 나미비아, 콩고공화국, 세이셸, 남아프리카, 스와질랜드, 탄자니아, 잠비아 및 짐바브웨에서는 157.1125-157.3375 및 161.7125-161.9375 Mhz (해당채널: 82, 23, 83, 24, 84, 25, 85, 26 및 86)의 주파수 대역을 디지털 변조된 신호발사용으로 지정한다.

중국에서는 157.1375-157.3375 및 161.7375-161.9375 Mhz (해당채널: 23, 83, 24, 84, 25, 85, 26 및 86)의 주파수 대역을 디지털 변조된 신호발사용으로 지정한다. (WRC-19)

xx) <삭제>

y) 이 채널은 영향을 받는 주관청과의 조정을 전제로 단신 혹은 복신주파수로 운용될 수 있다. (WRC-12)

z) 채널 ASM-1 및 ASM-2는 ITU-R 권고 M.2092 최신판에 언급된 ASM에 사용된다.(WRC-19)

zx) <삭제>

zz) 채널 1027, 1028, 87 및 88은 선박운항 및 항만운영을 위한 단일주파수의 아날로그 채널로 사용된다.(WRC-19)

## **부칙 (제2021-00호, 2021.00.00)**

제1조(시행일) 이 고시는 고시한 날부터 시행한다.

제2조(경과조치) 이 고시 시행 당시 종전의 규정에 따라 적합성평가를 받았거나 무선국 개설허가를 받아 운영 중인 무선설비는 이 고시에 의해 적합한 것으로 한다.

제3조(다른 고시의 개정) ① 「방송통신기자재등의 적합성평가에 관한 고시」 중 [별표1]의 대상기자재와 [별표7]의 기기부호를 다음과 같이 신설한다.

[별표 1]

적합성평가 대상기자재

(제3조 관련)

1. 해상업무용 무선설비의 기기

대상 기자재		적합성평가기준 적용분야					적합성평가 유형			기기 부호	기타 사항
		전자파 적합성	무선	유선	전자파 인체보호		적합 인증	적합등록			
					전자파 흡수율	전자파 강도		지정 시험 기관	자기 시험		
사. 위성 비상위치 지시용 무선표지설비의 기기	1) 간이항해자료기록장치 부착형	○	○				○			SD	
	2) 간이항해자료기록장치 미부착형	○	○				○			SE	
	3) 개인위치지시용 무선표지설비	○	○				○			PLB	
며. 자율해상 무선기기	종별 A	○	○				○			AMRD1	
	종별 B	○	○				○			AMRD2	

[별표 7]

**방송통신기자재등의 형식기호 표시방법**

(제5조제5항, 제8조제5항, 제11조제2항 관련)

2. 형식표시에 관한 지정항목

구 분	항 목	기 자 재	주 파 수	송·수신 의구별	전 력	전 파 형 식	채 널
	66. 자율해상무선기기	○	○	○	○	○	

② 「방송통신기자재등 시험기관의 지정 및 관리에 관한 고시」 중 [별표 1] 의 나호에 시험항목을 다음과 같이 신설한다.

나. 시험분야별 세부 시험항목 분류

시험 분야	시험항목
2. 무선	271 자율해상무선기기

## 신 · 구조문대비표

현           행	개           정           안
<p>제3조(정의) ① (생략)</p> <p>1~8. (생략)</p> <p><u>&lt;신설&gt;</u></p> <p>② (생략)</p>	<p>제3조(정의) ① (현행과 같음)</p> <p>1~8. (현행과 같음)</p> <p>9. <u>“자율해상무선기기(AMRD)”란 해상에서 익수자, 어망위치, 이동형 항로표지장치 등의 정보를 송신하는 장치를 말한다.</u></p> <p>② (현행과 같음)</p>
<p>제11조(위성비상위치지시용무선표지설비) ①·② (생략)</p> <p><u>&lt;신설&gt;</u></p>	<p>제11조(위성비상위치지시용무선표지설비) ①·② (현행과 같음)</p> <p>③ <u>비상위치지시용무선표지설비 중 406 MHz에서 406.1 MHz까지의 주파수의 G1B 전파형식을 사용하는 개인위치지시용 무선표지설비의 기술기준은 다음 각 호와 같다.</u></p> <p>1. <u>공통조건</u></p> <p style="padding-left: 2em;">가. <u>제①항 제1호 바, 아, 자, 차, 어, 처, 키, 피 목의 조건에 적합할 것</u></p> <p style="padding-left: 2em;">나. <u>본체는 황색 또는 주황색 계통의 색채이어야 할 것</u></p> <p style="padding-left: 2em;">다. <u>전기적인 부분이 수심 1 m에서 적어도 5분 이상 방수될 것</u></p>

현행	개정안
<p>[별표 36] 신호의 구성(제11조제1항제2호사목 관련)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. (생략)</li> <li>2. (생략)</li> <li>주1~주3. (생략)</li> <li>(1) (생략)</li> </ol>	<p>라. <u>-20℃부터 +55℃까지의 온도에서 작동하고 -30℃부터 +70℃까지의 온도에서 보관 후에도 작동할 수 있을 것</u></p> <p>2. <u>송신장치의 조건</u></p> <p>가. <u>제①항 2호 가목에서 사목까지의 조건에 적합할 것</u></p> <p>3. <u>전원의 조건</u></p> <p>가. <u>독립된 전지를 갖추고 전지의 유효기간이 명시되어 있을 것</u></p> <p>나. <u>전지의 용량은 정상작동 상태에서 12시간 이상 작동할 것</u></p> <p>다. <u>전원극성의 우발적인 반전으로부터 보호수단을 가질 것</u></p> <p>[별표 36] 신호의 구성(제11조제1항제2호사목 관련) (현행과 같음)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. (현행과 같음)</li> <li>2. (현행과 같음)</li> <li>주1~주3. (현행과 같음)</li> <li>(1) (현행과 같음)</li> </ol>

현 행

내 용	비트위치	
MID	27 - 36	
표준위치프로토콜 : 0010, 국가별위치프로토콜 : 1010 표준위치시험프로토콜 : 1110, 국가별시험위치프로토콜 : 1111	37 - 40	
표준위치 프로토콜	해상이동업무용 식별부호(MMSI, 9자리) 중 MID(3자리) 제외한 6자리 숫자	41 - 60
	선박내에서 특정 비콘 번호	61 - 64
국가별위치프로토콜 : 국가지정일련번호	41 - 58	
표준위치 프로토콜	북위 : 0, 남위 : 1	65
	위도, 1/4도 단위	66 - 74
	동경 : 0, 서경 : 1	75
	경도, 1/4도 단위	76 - 85
국가별위치 프로토콜	북위 : 0, 남위 : 1	59
	위도(도), 1도 단위	60 - 66
	위도(분), 2분 단위	67 - 71
	동경 : 0, 서경 : 1	72
	경도(도), 1도 단위	73 - 80
	경도(분), 2분 단위	81 - 85

(2) (생 략)

내 용	비트위치	
MID	27 - 36	
해상사용자 프로토콜 : 010, 시험사용자 프로토콜 : 111 일련번호사용자 프로토콜 : 011	37 - 39	
해상사용자 프로토콜	해상이동업무용 식별부호(MMSI, 9자리) 중 MID(3자리) 제외한 6자리 숫자(*1)	40 - 75
	선박내에서 특정 비콘 번호	76 - 81
	예비 : "00"	82 - 83
일련번호 사용자 프로토콜	일련번호사용자 프로토콜의 자가부양형 EPIRB : 010 일련번호사용자 프로토콜의 비자가부양형 EPIRB : 100 일련번호를 사용하는 PLB : 110	40 - 42
	일련번호 국가할당 : 0, Cospas-Sarsat 형식승인번호 포함 : 1	43
	일련번호	44 - 63
	모두 "0", 또는 국가별 사용	64 - 73
	Cospas-Sarsat 형식승인번호 또는 국가별 사용	74 - 83
유도장치의 종류		
유도장치 없음 : 00 121.5MHz의 송신기 : 01 9GHz대 레이더트랜스폰더 : 10 기타 유도장치 : 11	84 - 85	

(이하 생략)

제14조의2(선상통신국의 무선설비)

1.~4. (생 략)

개 정 안

내 용	비트위치	
MID	27 - 36	
표준위치프로토콜 : 0010, 국가별위치프로토콜 : 1010 표준위치시험프로토콜 : 1110, 국가별시험위치프로토콜 : 1111 표준위치프로토콜 PLB : 0111, 국가별위치프로토콜 PLB : 1011	37 - 40	
표준위치 프로토콜	해상이동업무용 식별부호(MMSI, 9자리) 중 MID(3자리) 제외한 6자리 숫자 또는 일련번호	41 - 60
	선박내에서 특정 비콘 번호	61 - 64
국가별위치프로토콜 : 국가지정일련번호	41 - 58	
표준위치 프로토콜	북위 : 0, 남위 : 1	65
	위도, 1/4도 단위	66 - 74
	동경 : 0, 서경 : 1	75
	경도, 1/4도 단위	76 - 85
국가별위치 프로토콜	북위 : 0, 남위 : 1	59
	위도(도), 1도 단위	60 - 66
	위도(분), 2분 단위	67 - 71
	동경 : 0, 서경 : 1	72
	경도(도), 1도 단위	73 - 80
	경도(분), 2분 단위	81 - 85

(2) (현행과 같음)

내 용	비트위치	
MID	27 - 36	
해상사용자 프로토콜 : 010, 시험사용자 프로토콜 : 111 일련번호사용자 프로토콜 : 011, 일련번호 PLB : 110	37 - 39	
해상사용자 프로토콜	해상이동업무용 식별부호(MMSI, 9자리) 중 MID(3자리) 제외한 6자리 숫자(*1)	40 - 75
	선박내에서 특정 비콘 번호	76 - 81
	예비 : "00"	82 - 83
일련번호 사용자 프로토콜	일련번호사용자 프로토콜의 자가부양형 EPIRB : 010 일련번호사용자 프로토콜의 비자가부양형 EPIRB : 100 일련번호를 사용하는 PLB : 110	40 - 42
	일련번호 국가할당 : 0, Cospas-Sarsat 형식승인번호 포함 : 1	43
	일련번호	44 - 63
	모두 "0", 또는 국가별 사용	64 - 73
	Cospas-Sarsat 형식승인번호 또는 국가별 사용	74 - 83
유도장치의 종류		
유도장치 없음 : 00 121.5MHz의 송신기 : 01 9GHz대 레이더트랜스폰더 : 10 기타 유도장치 : 11	84 - 85	

(현행과 같음)

제14조의2(선상통신국의 무선설비)

(현행과 같음)

1.~4. (현행과 같음)



현행	개정안
<p>5. 주파수편이는 다음 조건에 적합할 것 가.~다. (생략)</p> <p>라. 채널간격 6.25 kHz를 사용하는 디지털 송신장치는 무변조시의 반송파의 주파수보다 <u>±1.324 kHz</u>를 초과하지 아니할 것</p> <p>6.~8. (생략)</p>	<p>5. (현행과 같음) 가.~다. (현행과 같음)</p> <p>라. 채널간격 6.25 kHz를 사용하는 디지털 송신장치는 무변조시의 반송파의 주파수보다 <u>±1.471 kHz</u>를 초과하지 아니할 것</p> <p>6.~8. (현행과 같음)</p>
<p>제22조(자동식별장치) ① (생략)</p> <p>1. (생략)</p> <p>2. (생략)</p> <p>가.~나. (생략)</p> <p>다. <u>안테나공급전력은 1W와 12.5W로 설정할 수 있어야 하며, 허용편차는 ±1.5 dB 이내일 것. 다만, 종별B 선박자동식별장치의 안테나공급전력은 2W로 하며, 허용편차는 ±1.5 dB 이내일 것</u></p>	<p>제22조(자동식별장치) ① (현행과 같음)</p> <p>1. (현행과 같음)</p> <p>2. (현행과 같음)</p> <p>가.~나. (현행과 같음)</p> <p>다. <u>안테나공급전력은 <u>종별A 선박자동식별장치</u>는 1 W와 12.5 W, <u>종별B 자동시분할다중접속(SOTDMA) 선박자동식별장치</u>는 1 W와 5 W로 설정할 수 있어야 하며, 허용편차는 각각 ±1.5 dB 이내일 것. 다만, <u>종별B 반송파감지시분할다중접속(CSTDMA) 선박자동식별장치</u>의 안테나공급전력은 2 W로 하며, 허용편차는 ±1.5 dB 이내일 것</u></p>
<p>제25조(단파대 디지털 송수신 장치) (생략)</p> <p>1. (생략)</p> <p>2. (생략)</p> <p>가. <u>주파수편이방식(FSK)에서 하</u></p>	<p>제25조(단파대 디지털 송수신 장치) (현행과 같음)</p> <p>1. (현행과 같음)</p> <p>2. (현행과 같음)</p> <p>가. <u>주파수편이방식(FSK)과 직교주</u></p>

현행	개정안
<p><u>나의 반송파 입력 시</u> 안테나공급전력은 다음의 조건을 만족할 것</p> <p>(1) 해안국용 장치는 <u>1 kW</u> 이하이어야 하며, 허용편차는 상한 10 %, 하한 20 % 이내일 것</p> <p>(2) 선박국용 장치는 <u>400 W</u> 이하이어야 하며, 허용편차는 상한 20 %, 하한 50 % 이내일 것</p> <p>나. 주파수 허용편차는 <u>±0.3 ppm</u> 이하일 것</p> <p>다.~사. (생략)</p> <p>3. (생략)</p> <p>가. (생략)</p> <p>(1) (생략)</p> <p>(2) 점유주파수대역폭이 10 kHz일 때, 수신기입력전압 <u>6μV</u>의 희망과 신호 1,000비트를 가한 경우에 에러정정 후 비트오류율(BER)이 5 % 이하일 것</p> <p>나.~바. (생략)</p> <p>4. (생략)</p> <p>5. (생략)</p>	<p><u>과수분할다중방식(OFDM)에</u> 대한 안테나공급전력은 다음의 조건을 만족할 것</p> <p>(1) 해안국용 장치는 <u>각각 평균전력 기준 1 kW</u> 이하이어야 하며, 허용편차는 상한 10 %, 하한 20 % 이내일 것</p> <p>(2) 선박국용 장치는 <u>각각 평균전력 기준 400 W</u> 이하이어야 하며, 허용편차는 상한 20 %, 하한 50 % 이내일 것</p> <p>나. 주파수 허용편차는 <u>± 0.3 백만분율 (ppm)</u> 이하일 것</p> <p>다.~사. (현행과 같음)</p> <p>3. (현행과 같음)</p> <p>가. (현행과 같음)</p> <p>(1) (현행과 같음)</p> <p>(2) 점유주파수대역폭이 10 kHz일 때, 수신기입력전압 <u>4 μV</u>의 희망과 신호 1,000 비트를 가한 경우에 에러정정 후 비트오류율(BER)이 5 % 이하일 것</p> <p>나.~바. (현행과 같음)</p> <p>4. (현행과 같음)</p> <p>5. (현행과 같음)</p>

현 행	개 정 안																																						
<p>가. (생략)</p> <p>(1)~(2) (생략)</p> <p>(3) 데이터 프레임은 동기신호 2 byte, 식별자 4.5 byte, 전송모드 0.5 byte, 응용구분자 1 byte, <u>순환중복검사(CRC) 2 byte로 구성할 것</u></p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">10101100</td> <td style="width: 10%;">00110101</td> <td style="width: 10%;">SC1   SC2</td> <td style="width: 10%;">SC3   SC4</td> <td style="width: 10%;">SC5   SC6</td> <td style="width: 10%;">SC7   SC8</td> <td style="width: 10%;">SC9   전송모드</td> <td style="width: 10%;">응용구분자</td> <td style="width: 10%;">순환중복검사</td> </tr> <tr> <td colspan="2">동기신호</td> <td colspan="6">식별자</td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p>(4) <u>순환중복검사는 ITU-T 표준 16 비트 식을 적용할 것</u></p> $x^{16} + x^{12} + x^5 + 1$ <p>(5)~(6) (생략)</p> <p>나. (생략)</p> <p>(1) <u>호 접속을 위한 호출신호는 1,998 ms, 응답신호는 270 ms 일 것.</u></p> <p>(2) <u>호 접속 소요시간은 2,492 ms 이 내일 것</u></p> <p>(그림 생략)</p> <p>(3)~(6) (생략)</p> <p>6. (생략)</p> <p><u>&lt;신 설&gt;</u></p>	10101100	00110101	SC1   SC2	SC3   SC4	SC5   SC6	SC7   SC8	SC9   전송모드	응용구분자	순환중복검사	동기신호		식별자								<p>가. (현행과 같음)</p> <p>(1)~(2) (현행과 같음)</p> <p>(3) 데이터 프레임은 동기신호 2 byte, 식별자 4.5 byte, 전송모드 0.5 byte, 응용구분자 1 byte, <u>검사합 1 byte로 구성할 것</u></p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">10101100</td> <td style="width: 10%;">00110101</td> <td style="width: 10%;">SC1   SC2</td> <td style="width: 10%;">SC3   SC4</td> <td style="width: 10%;">SC5   SC6</td> <td style="width: 10%;">SC7   SC8</td> <td style="width: 10%;">SC9   전송모드</td> <td style="width: 10%;">응용구분자</td> <td style="width: 10%;">검사합</td> </tr> <tr> <td colspan="2">동기신호</td> <td colspan="6">식별자 (SC1~SC9)</td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p>(4) <u>검사합은 다음 식을 적용할 것</u></p> <p style="text-align: center;"><u>검사합 = 0x00 - (SC1/SC2에서 응용구분자까지의 각 byte들의 합)</u></p> <p>(5)~(6) (현행과 같음)</p> <p>나. (현행과 같음)</p> <p>(1) <u>데이터 전송신호는 1,998 ms, 응답신호는 270 ms 일 것</u></p> <p>(2) <u>데이터 전송 소요시간은 2,492 ms 이내일 것</u></p> <p>(현행과 같음)</p> <p>(3)~(6) (현행과 같음)</p> <p>6. (현행과 같음)</p> <p>7. 「<u>어선설비기준</u>」 제191조(어선위치발신장치)에 따른 <u>어선위치정보 송신기능을 갖춘 단파대 디지털</u></p>	10101100	00110101	SC1   SC2	SC3   SC4	SC5   SC6	SC7   SC8	SC9   전송모드	응용구분자	검사합	동기신호		식별자 (SC1~SC9)							
10101100	00110101	SC1   SC2	SC3   SC4	SC5   SC6	SC7   SC8	SC9   전송모드	응용구분자	순환중복검사																															
동기신호		식별자																																					
10101100	00110101	SC1   SC2	SC3   SC4	SC5   SC6	SC7   SC8	SC9   전송모드	응용구분자	검사합																															
동기신호		식별자 (SC1~SC9)																																					

현행	개정안
	<p><u>송수신장치의 기술기준은 다음 각 목과 같다.</u></p> <p><u>가. 대역폭 3 kHz를 사용하는 주파수편이방식(FSK)으로 100 bps 데이터 통신을 위한 조건은 다음과 같을 것</u></p> <p><u>(1) 신호 전송 속도는 100 bps이고, 허용편차는 <math>30 \times 10^{-6}</math> 이내일 것</u></p> <p><u>(2) 신호 구성은 별표 46과 같을 것</u></p> <p><u>(3) 마크(mark)주파수는 1,615 Hz이고 스페이스(space)주파수는 1,785 Hz일 것. 이 경우 허용편차는 각각 <math>\pm 0.5</math> Hz로 한다.</u></p> <p><u>(4) 수신기입력전압 1 <math>\mu V</math>의 희망파 신호 1,000 비트를 가한 경우에 에러 정정 후 비트오류율(BER)이 1 % 이하일 것</u></p> <p><u>나. 대역폭 3 kHz를 사용하는 주파수편이방식(FSK)으로 1,000 bps 데이터 통신을 위한 조건은 다음과 같을 것</u></p> <p><u>(1) 신호 전송 속도는 1,000 bps이고, 허용편차는 <math>30 \times 10^{-6}</math> 이내일 것</u></p> <p><u>(2) 신호 구성은 별표 47과 같을 것</u></p>

현행	개정안
	<p>(3) <u>마크(mark)주파수는 1,200 Hz이고 스페이스(space)주파수는 2,200 Hz 일 것. 이 경우 허용편차는 각각 <math>\pm 0.5</math> Hz로 한다.</u></p> <p>(4) <u>해안국 수신기의 경우에는 수신기입력전압 3 <math>\mu V</math>의 희망파 신호 1,000 비트를 가한 경우에 에러정정 후 비트오류율(BER)이 1 % 이하일 것</u></p>

[별표 42]

오류정정부호

(제25조 관련)

오류정정 대 일반적 성능

구성	외부 부호 효율 (사용할 경우)	내부 부호 효율 (사용할 경우)	전공시 효율	전체 부호화 효율
No. 1	RS(204,188) $\frac{188}{204} = \frac{47}{51} = 0$	사용 안함		$\frac{188}{204} = \frac{47}{51} = 0.92$
No. 2 and No. 3	RS(204, 188)* $\frac{188}{204} = \frac{47}{51} = 0$	길쌈부호 (Convolutional Code) NRSC(K=7)	$\frac{1}{2}$	$\frac{47}{102} = 0.46$
			$\frac{2}{3}$	$\frac{94}{153} = 0.61$
			$\frac{3}{4}$	$\frac{141}{204} = 0.69$
			$\frac{5}{6}$	$\frac{235}{306} = 0.77$
No. 4		터보부호 (이중 이진)	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2} = 0.5$
			$\frac{3}{4}$	$\frac{3}{4} = 0.75$

(이하 생략)

[별표 42] (현행과 같음)

(현행과 같음)

(현행과 같음)

오류정정 대 일반적 성능

구성	외부 부호 효율 (사용할 경우)	내부 부호 효율 (사용할 경우)	전공시 효율	전체 부호화 효율
No. 1	RS(204, 188) $\frac{188}{204}$	사용 안함		$\frac{188}{204}$
No. 2 and No. 3	RS(204, 188)* $\frac{188}{204}$	길쌈부호 (Convolutional code) NRSC(K=7)	$\frac{1}{2}$	$\frac{47}{102}$
			$\frac{2}{3}$	$\frac{94}{153}$
			$\frac{3}{4}$	$\frac{141}{204}$
			$\frac{5}{6}$	$\frac{235}{306}$
No. 4		터보부호 (이중 이진)	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$
			$\frac{3}{4}$	$\frac{3}{4}$

(현행과 같음)

현 행	개 정 안																	
<p>&lt;신 설&gt;</p>	<p>[별표 46]</p> <p style="text-align: center;"><u>대역폭 3 kHz FSK 100 bps 데이터</u> <u>통신 신호의 구성</u> <u>(제25조제7호 관련)</u></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">동기 신호 (주1)</th> <th rowspan="2">식별 자 (주2)</th> <th rowspan="2">데이 터 길이 (주3)</th> <th rowspan="2">검사 합 (주4)</th> <th colspan="3">데이터</th> </tr> <tr> <th>가변 데이터 (주5)</th> <th>순환중 복검사 (주6)</th> <th>오류정 정부호 (주7)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table> <p>(주)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 2 byte로서 '10101100 00110101'일 것</li> <li>2. 3 byte로서 '11111111 11111111 11111111'일 것</li> <li>3. 가변데이터(주5)의 길이를 byte 단위로 1 byte로 표현하고 3회 반복하여 3 byte일 것</li> <li>4. 다음 식을 사용할 것  <math display="block">\text{검사합} = 0x00 - (\text{식별자와 데이터길이 각 byte들의 합})</math> </li> <li>5. 최대 247 byte일 것</li> <li>6. 가변데이터(주5)에 대하여 ITU-T 표준 16 비트 식을 적용하고 생성다항식은 다음과 같을 것  <math display="block">x^{16} + x^{12} + x^5 + 1</math> </li> <li>7. 유한체 GF(2<sup>8</sup>)에서 정의된 리드-솔로몬 (n=k+6, k, t=3) (단, k : 3 ~ 249 사이의 자연수) 부호일 것. 생성다항식 g(x)는 다음과 같을 것</li> </ol>	동기 신호 (주1)	식별 자 (주2)	데이 터 길이 (주3)	검사 합 (주4)	데이터			가변 데이터 (주5)	순환중 복검사 (주6)	오류정 정부호 (주7)							
동기 신호 (주1)	식별 자 (주2)					데이 터 길이 (주3)	검사 합 (주4)	데이터										
		가변 데이터 (주5)	순환중 복검사 (주6)	오류정 정부호 (주7)														

현행	개정안				
<p><u>&lt;신 설&gt;</u></p>	<p><math>g(x)=(x-\alpha)(x-\alpha^2)(x-\alpha^3)(x-\alpha^4)(x-\alpha^5)(x-\alpha^6)</math>, (<math>\alpha</math>는 GF(<math>2^8</math>)의 한 원소임)</p> <p>[별표 47] 대역폭 3 kHz FSK 1,000 bps 데이터 통신 신호의 구성 (제25조제7호 관련)</p> <table border="1" data-bbox="836 763 1481 862"> <tr> <td>동기신호 (주1)</td> <td>데이터 (주2)</td> <td>순환중복검사 (주3)</td> <td>오류정정부호 (주4)</td> </tr> </table> <p>(주)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4 byte로서 ‘10101010 10101010 11001100 11000011’일 것</li> <li>14 byte일 것</li> <li>ITU-T 표준 16 비트 식을 적용하고 생성다항식은 다음과 같을 것 <math>x^{16} + x^{12} + x^5 + 1</math></li> <li>유한체 GF(<math>2^8</math>)에서 정의된 리드-솔로몬 (<math>n=20, k=16, t=2</math>) 부호일 것. 생성다항식 <math>g(x)</math>는 다음과 같을 것 <math>g(x)=(x-\alpha)(x-\alpha^2)(x-\alpha^3)(x-\alpha^4)</math>, (<math>\alpha</math>는 GF(<math>2^8</math>)의 한 원소임)</li> </ol>	동기신호 (주1)	데이터 (주2)	순환중복검사 (주3)	오류정정부호 (주4)
동기신호 (주1)	데이터 (주2)	순환중복검사 (주3)	오류정정부호 (주4)		
<p><u>&lt;신 설&gt;</u></p>	<p>제26조(자율해상무선기기) ① 자율해상무선기기의 분류 및 공통조건은 다음과 같다.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>자율해상무선기기의 분류</li> </ol>				

현행	개정안
	<p>가. 선박의 안전항해를 증진할 수 있는 자율해상무선기기는 <u>종별A로 분류하고, 선박의 안전항해 증진과 무관한 자율해상무선기기는 종별B로 분류한다.</u></p> <p>나. <u>종별A는 익수자위치발신장치(MOB) 및 이동형 항로표지장치(MAtoN)로 분류한다.</u></p> <p>다. <u>종별A를 제외한 나머지는 종별B로 분류하며, 종별B는 자동식별장치 기술을 적용하는 것과 기타 기술을 적용하는 것으로 분류한다.</u></p> <p><u>2. 공통조건</u></p> <p>가. <u>정상으로 작동하고 있음을 쉽게 알 수 있는 기능이 있을 것</u></p> <p>나. <u>수동으로 작동을 정지시킬 수 있는 기능이 있을 것</u></p> <p>다. <u>오조작에 의한 작동을 방지하는 장치가 있을 것</u></p> <p>라. <u>식별부호를 저장하고 있어야 하며, 사용자가 식별부호를 쉽게 변경할 수 없을 것</u></p> <p>마. <u>-20 °C에서 +55 °C까지의 온도에서 안정적으로 동작할 것</u></p> <p>바. <u>본체의 보이는 곳에 기기의 식별부호가 물에 지워지지 않도록 표</u></p>



현행	개정안
	<p><u>시되어 있을 것</u></p> <p>② <u>종별A 자율해상무선기기의 기술 기준은 다음 각 호와 같다.</u></p> <p><u>1. 일반조건</u></p> <p><u>가. 신호를 송출하지 아니하고 시험할 수 있는 기능이 있을 것</u></p> <p><u>나. 등가등방복사전력은 2 W로 하며, 허용편차는 -3 dB 이내일 것이다. 수심 10 m에서 5분 이상 방수될 것</u></p> <p><u>라. 전자위치측위장치가 내장되어 자동으로 선박의 위치 및 시간을 갱신할 수 있을 것</u></p> <p><u>2. 익수자위치발신장치(MOB)의 조건</u></p> <p><u>가. 자동식별장치의 기능을 사용한 표준메시지는 1번과 14번으로 구성하며, 표준메시지 1번에는 고유 식별부호와 위치 정보를 포함하여야 하며, 표준메시지 14번에는 "MOB ACTIVE"라는 텍스트를 포함할 것. 단, 시험발사의 경우 표준메시지 14번은 "MOB TEST"라는 텍스트를 포함할 것</u></p> <p><u>나. 제5조(디지털선택호출장치 및 전용수신기) 제1항에 따른 초단파</u></p>

현행	개정안
	<p><u>대 디지털선택호출장치와 제22조 (자동식별장치) 제1항에 따른 선박 자동식별장치 기능을 갖출 것</u></p> <p><u>다. 주파수는 156.525 MHz, 161.975 MHz, 162.025 MHz를 사용하고, 점유주파수 대역폭의 허용치는 16 kHz 이내, 발사전파의 주파수허용편차는 <math>\pm 500</math> Hz 이내일 것</u></p> <p><u>라. 자동 및 수동 작동 기능을 모두 갖출 것</u></p> <p><u>마. 스푸리어스 발사의 허용치는 아래 대역에서는 25 <math>\mu</math>W 이하일 것</u></p> <p><u>(1) 108 MHz 이상 137 MHz 이하</u></p> <p><u>(2) 156 MHz 이상 161.5 MHz 이하</u></p> <p><u>(3) 406.0 MHz 이상 406.1 MHz 이하</u></p> <p><u>(4) 1,525 MHz 이상 1,610 MHz 이하</u></p> <p><u>③ 종별B 자율해상무선기기의 기술기준은 다음 각 호와 같다.</u></p> <p><u>1. 일반조건</u></p> <p><u>가. 등가등방복사전력은 100 mW로 하며, 허용편차는 <math>\pm 1.5</math> dB 이내일 것</u></p> <p><u>나. 안테나는 일체형이어야 하며, 안</u></p>

현행	개정안
	<p><u>테나의 높이는 해면으로부터 1 m 이내일 것</u></p> <p><u>다. 스푸리어스 발사의 허용치는 9 kHz 이상 1 GHz 이하에서는 평균전력이 -36 dBm 이하, 1 GHz 이상 4 GHz 이하에서는 평균전력이 -30 dBm 이하일 것</u></p> <p><u>2. 자동식별장치의 기술만 사용하는 익수자위치발신장치(MOB-AIS)의 조건</u></p> <p><u>가. 중심주파수는 160.900 MHz, 점유 주파수 대역폭의 허용치는 16 kHz 이내이고, 주파수 허용편차는 ±500 Hz 이내일 것</u></p> <p><u>나. 전파형식은 F1D 또는 G1D일 것</u></p> <p><u>다. 유효기간이 1년 이상인 전용 전지를 사용하고, 전지의 용량은 해당 송신설비를 연속하여 12시간 이상 작동할 것</u></p> <p><u>라. 작동상태에서는 다음과 같은 방식으로 메시지가 전송될 것</u></p> <p><u>(1) 전송할 메시지 종류는 국제전기통신연합(ITU)에서 정한 자동식별장치 기술기준의 표준메시지 중 1번 및 14번으로 할 것</u></p>

현행	개정안
	<p>(2) <u>표준메시지 1번에는 고유 식별부호, 위치를 포함하여야 하며 항해 상태 항목은 14로 설정할 것</u></p> <p>(3) <u>표준메시지 14번에는 "MOB ACTIVE"라는 텍스트를 포함할 것</u></p> <p>(4) <u>작동을 개시하면 표준메시지 1번을 75개의 슬롯 간격으로 8회 전송하되 1분±6초 간격으로 이를 반복할 것</u></p> <p>(5) <u>최초 5번째 및 6번째로 전송하는 메시지는 표준메시지 14번으로 대체하여 전송해야 하며 이후 4 프레임(4분)마다 이를 반복할 것</u></p> <p>(6) <u>표준메시지 1번의 통신상태를 나타내는 항목은 자동식별장치 메시지의 구성 방법과 동일하게 적용할 것</u></p> <p>3. <u>자동식별장치의 기술을 포함하여 사용하는 어망위치발신장치의 조건은 제3항제2호 가목과 나목을 만족할 것</u></p>
제26조(준용규정) (생략)	<u>제27조(준용규정)</u> (현행과 같음)
제27조(재검토기한)	<u>제28조(재검토기한)</u>

현 행	개 정 안
<p>「훈령·예규 등의 발령 및 관리에 관한 규정」(대통령훈령 제248호)에 따라 이 고시에 대하여 2015년 1월 1일을 기준으로 3년마다(매 3년이 되는 해의 12월 31일까지를 말한다) 그 타당성을 검토하여 개선 등의 조치를 하여야 한다.</p> <p>(생략)</p>	<p>「행정규제기본법」 및 「훈령·예규 등의 발령 및 관리에 관한 규정」(대통령훈령 제248호)에 따라 이 고시에 대하여 2021년 1월 1일을 기준으로 3년마다(매 3년이 되는 해의 12월 31일까지를 말한다) 그 타당성을 검토하여 개선 등의 조치를 하여야 한다.</p>

[별표 1]  
초단과대 해상이동업무용 주파수(전파규칙 부록 18)  
(제5조제1항제2호나목 및 제7조제3항, 제4항 관련)

지정 채널	주석	송신주파수(㎐)		선박 상호간	항무 및 선박 운항통신		공중통신
		선박국	해안국		단일 주파수	2 주파수	
60	m)	156.025	160.625		x	x	x
01	m)	156.050	160.650		x	x	x
61	m)	156.075	160.675		x	x	x
02	m)	156.100	160.700		x	x	x
62	m)	156.125	160.725		x	x	x
03	m)	156.150	160.750		x	x	x
63	m)	156.175	160.775		x	x	x
04	m)	156.200	160.800		x	x	x
64	m)	156.225	160.825		x	x	x
05	m)	156.250	160.850		x	x	x
65	m)	156.275	160.875		x	x	x
06	f)	156.300		x			
2006	r)	160.900	160.900				
66	m)	156.325	160.925		x	x	x
07	m)	156.350	160.950		x	x	x
67	h)	156.375	156.375	x	x		
08		156.400		x			
68		156.425	156.425		x		
09	i)	156.450	156.450	x	x		
69		156.475	156.475	x	x		
10	h), q)	156.500	156.500	x	x		
70	f), j)	156.525	156.525	조난, 안전 및 효율용 디지털 선택 호출			
11	q)	156.550	156.550		x		
71		156.575	156.575		x		

[별표 1]  
초단과대 해상이동업무용 주파수(전파규칙 부록 18)  
(제5조제1항제2호나목, 제7조제3항 및 제4항, 제14조제1항 관련)

지정 채널	주석	송신주파수(㎐)		선박 상호간	항무 및 선박 운항통신		공중통신
		선박국	해안국		단일 주파수	2 주파수	
60	m)	156.025	160.625		x	x	x
01	m)	156.050	160.650		x	x	x
61	m)	156.075	160.675		x	x	x
02	m)	156.100	160.700		x	x	x
62	m)	156.125	160.725		x	x	x
03	m)	156.150	160.750		x	x	x
63	m)	156.175	160.775		x	x	x
04	m)	156.200	160.800		x	x	x
64	m)	156.225	160.825		x	x	x
05	m)	156.250	160.850		x	x	x
65	m)	156.275	160.875		x	x	x
06	f)	156.300		x			
2006	r)	160.900	160.900				
66	m)	156.325	160.925		x	x	x
07	m)	156.350	160.950		x	x	x
67	h)	156.375	156.375	x	x		
08		156.400		x			
68		156.425	156.425		x		
09	i)	156.450	156.450	x	x		
69		156.475	156.475	x	x		
10	h), q)	156.500	156.500	x	x		
70	f), j)	156.525	156.525	조난, 안전 및 효율용 디지털 선택 호출			
11	q)	156.550	156.550		x		
71		156.575	156.575		x		

현 행

지정 채널	주식	송신주파수(MHz)		선박 상호간	항무 및 선박 운항통신		공중통신
		선박국	해안국		단일 주파수	2 주파수	
12		156.600	156.600			x	
72	ij	156.625		x			
13	kj	156.650	156.650	x	x		
73	hj, ij	156.675	156.675	x	x		
14		156.700	156.700		x		
74		156.725	156.725		x		
15	gj	156.750	156.750	x	x		
75	nj, sj	156.775	156.775		x		
16	jj	156.800	156.800	조난, 안전 및 호출용			
76	nj, sj	156.825	156.825		x		
17	gj	156.850	156.850	x	x		
77		156.875		x			
18	mj	156.900	161.500		x	x	x
78	mj	156.925	161.525		x	x	x
1078		156.925	156.925		x		
2078	mmj		161.525		x		
19	mj	156.950	161.550		x	x	x
1019		156.950	156.950		x		
2019	mmj		161.550		x		
79	mj	156.975	161.575		x	x	x
1079		156.975	156.975		x		
2079	mmj		161.575		x		
20	mj	157.000	161.600		x	x	x
1020		157.000	157.000		x		
2020	mmj		161.600		x		
80	yj, waj	157.025	161.625		x	x	x
21	yj, waj	157.050	161.650		x	x	x
81	yj, waj	157.075	161.675		x	x	x
22	yj, waj	157.100	161.700		x	x	x
82	xj, yj, waj	157.125	161.725		x	x	x
23	xj, yj, waj	157.150	161.750		x	x	x
83	xj, yj, waj	157.175	161.775		x	x	x
24	wj, <del>wwj</del> , xj, <del>xxj</del>	157.200	161.800		x	x	x
1024	wj, <del>wwj</del> , xj, <del>xxj</del>	157.200					
2024	wj, <del>wwj</del> , xj, <del>xxj</del>	161.800	161.800	x (디지털 전용)			
84	wj, <del>wwj</del> , xj, <del>xxj</del>	157.225	161.825		x	x	x
1084	wj, <del>wwj</del> , xj, <del>xxj</del>	157.225					
2084	wj, <del>wwj</del> , xj, <del>xxj</del>	161.825	161.825	x (디지털 전용)			
25	wj, <del>wwj</del> , xj, <del>xxj</del>	157.250	161.850		x	x	x
1025	wj, <del>wwj</del> , xj, <del>xxj</del>	157.250					
2025	wj, <del>wwj</del> , xj, <del>xxj</del>	161.850	161.850	x (디지털 전용)			
85	wj, <del>wwj</del> , xj, <del>xxj</del>	157.275	161.875		x	x	x
1085	wj, <del>wwj</del> , xj, <del>xxj</del>	157.275					
2085	wj, <del>wwj</del> , xj, <del>xxj</del>	161.875	161.875	x (디지털 전용)			
26	wj, <del>wwj</del>	157.300	161.900		x	x	x

개 정 안

지정 채널	주식	송신주파수(MHz)		선박 상호간	항무 및 선박 운항통신		공중통신
		선박국	해안국		단일 주파수	2 주파수	
12		156.600	156.600			x	
72	ij	156.625		x			
13	kj	156.650	156.650	x	x		
73	hj, ij	156.675	156.675	x	x		
14		156.700	156.700		x		
74		156.725	156.725		x		
15	gj	156.750	156.750	x	x		
75	nj, sj	156.775	156.775		x		
16	jj	156.800	156.800	조난, 안전 및 호출용			
76	nj, sj	156.825	156.825		x		
17	gj	156.850	156.850	x	x		
77		156.875		x			
18	mj	156.900	161.500		x	x	x
78	mj	156.925	161.525		x	x	x
1078		156.925	156.925		x		
2078	mmj		161.525		x		
19	mj	156.950	161.550		x	x	x
1019		156.950	156.950		x		
2019	mmj		161.550		x		
79	mj	156.975	161.575		x	x	x
1079		156.975	156.975		x		
2079	mmj		161.575		x		
20	mj	157.000	161.600		x	x	x
1020		157.000	157.000		x		
2020	mmj		161.600		x		
80	yj, waj	157.025	161.625		x	x	x
21	yj, waj	157.050	161.650		x	x	x
81	yj, waj	157.075	161.675		x	x	x
22	yj, waj	157.100	161.700		x	x	x
82	xj, yj, waj	157.125	161.725		x	x	x
23	xj, yj, waj	157.150	161.750		x	x	x
83	xj, yj, waj	157.175	161.775		x	x	x
24	wj, <del>wwj</del>	157.200	161.800		x	x	x
1024	wj	157.200	157.200	존 (디지털 전용)	존 (디지털 전용)		
2024	wj	161.800	161.800	x (디지털 전용)	존 (디지털 전용)		
84	wj, <del>wwj</del>	157.225	161.825		x	x	x
1084	wj	157.225	157.225	존 (디지털 전용)	존 (디지털 전용)		
2084	wj	161.825	161.825	x (디지털 전용)	존 (디지털 전용)		
25	wj, <del>wwj</del>	157.250	161.850		x	x	x
1025	wj	157.250	157.250	존 (디지털 전용)	존 (디지털 전용)		
2025	wj	161.850	161.850	x (디지털 전용)	존 (디지털 전용)		
85	wj, <del>wwj</del>	157.275	161.875		x	x	x
1085	wj	157.275	157.275	존 (디지털 전용)	존 (디지털 전용)		
2085	wj	161.875	161.875	x (디지털 전용)	존 (디지털 전용)		
26	wj, <del>wwj</del>	157.300	161.900		x	x	x

현 행

지정 채널	주석	송신주파수(MHz)		선박 상호간	항무 및 선박 운항통신		공중통신
		선박국	해안국		단일 주파수	2 주파수	
	x)						
1026	위, 위위, 위	157.300					
2026	위, 위위, 위		161.900				
86	위, 위위, x)	157.325	161.925	x	x	x	
1086	위, 위위, 위	157.325					
2086	위, 위위, 위		161.925				
<u>27</u>	리, 리위	<u>157.350</u>	<u>161.950</u>			x	x
1027	리, 리)	157.350	157.350	x			
<u>2027*</u>	리)	161.950	161.950				
87	리, 리)	157.375	157.375	x			
<u>28</u>	리, 리위	<u>157.400</u>	<u>162.000</u>			x	x
1028	리, 리)	157.400	157.400	x			
<u>2028*</u>	리)	162.000	162.000				
88	리, 리)	157.425	157.425	x			
AIS 1	리, 리, 리)	161.975	161.975				
AIS 2	리, 리, 리)	162.025	162.025				

<일반적 주석>

- a) 주관청은 전파규칙 제51.69호, 제51.73호, 제51.74호, 제51.75호, 제51.76호, 제51.77호 및 제51.78호에 명시된 조건하에 경비행기 및 헬리콥터를 사용하여 주로 해상의 지원작업에 종사하는 선박국이나 이에 참가하는 해안국과의 통신을 위해 선박상호간, 항무통신 및 선박운항업무의 주파수를 지정할 수 있다. 다만, 공중통신과 채널을 공유하여 사용하는 경우에는 관계 주관청과 영향을 받는 주관청간의 사전합의를 따라야 한다.
- b) 이 부록의 채널(채널 06, 13, 15, 16, 17, 70, 75 및 76을 제외)들은 관계 주관청과 영향을 받는 주관청간의 특별 협정에 따라, 고속 데이터 및 팩시밀리 송

개정안

지정 채널	주석	송신주파수(MHz)		선박 상호간	항무 및 선박 운항통신		공중통신
		선박국	해안국		단일 주파수	2 주파수	
1026	위	157.300					
2026	위		161.900				
86	위, 위	157.325	161.925			x	x
1086	위	157.325					
2086	위		161.925				
<삭제>							
1027	리	157.350	157.350			x	
<u>ASM-1</u>	리)	161.950	161.950				
87	리	157.375	157.375			x	
<삭제>							
1028	리	157.400	157.400			x	
<u>ASM-2</u>	리)	162.000	162.000				
88	리	157.425	157.425			x	
AIS 1	리, 리, 리)	161.975	161.975				
AIS 2	리, 리, 리)	162.025	162.025				

<일반 주석>

- a) 주관청은 제51.69호, 제51.73호, 제51.74호, 제51.75호, 제51.76호, 제51.77호 및 제51.78호에 명기된 조건하에 경비행기 및 헬리콥터를 사용하여 주로 해상의 지원작업에 종사하는 선박국 및 이에 참가하는 해안국과의 통신을 위해 선박상호간, 항무통신 및 선박운항업무의 주파수를 지정할 수 있다. 그러나 공중통신과 공용하는 채널의 사용은 관계 주관청과 영향을 받는 주관청간의 사전합의를 따라야 한다.
- b) 채널 06, 13, 15, 16, 17, 70, 75 및 76을 제외한 이 부록의 채널은 관계 주관청과 영향을 받는 주관청간의 특별 협정에 따라 고속 데이터 및 팩스 송신에 사

현행	개정안
<p>신에 사용될 수 있다.</p> <p>c) 이 부록의 채널(채널 06, 13, 15, 16, 17, 70, 75 및 76을 제외)들은 관계 주관청과 영향을 받는 주관청간의 특별 협정에 따라, 직접 인쇄 전신과 데이터 송신에 사용될 수 있다.(WRC-12)</p> <p>d) 이 표의 주파수는 <u>전파규칙 제5.226호</u>에 명시된 조건에 따라 내륙수로에서의 전파통신에도 사용될 수 있다.</p> <p>e) 주관청은 25 kHz 채널에 간섭을 주지 않는 것을 기본으로 하여 ITU-R 권고 M.1084의 최신판에 따라 다음의 조건으로 12.5 kHz 채널을 적용할 수 있다.</p> <p>- 이 부록의 해상이동 조난·안전, AIS 및 데이터 교환용 주파수의 25 kHz 채널(특히, 채널 06, 13, 15, 16, 17, 70, AIS 1 및 AIS 2)에 영향을 미치거나 ITU-R 권고 M.489-2에 명시된 이 채널들에 대해 기술적 특성에 영향을 미치지 않아야 한다.</p> <p>- 12.5 kHz 채널의 적용과 그 결과 발생하는 국가적 요구조건은 영향을 받는 주관청과의 조정에 따라야 한다.(WRC-12)</p> <p>&lt;특정한 주석&gt;</p> <p>f) 156.300 MHz(채널 06), 156.525 MHz(채널 7</p>	<p>용될 수도 있다.</p> <p>c) 채널 06, 13, 15, 16, 17, 70, 75 및 76을 제외한, <u>현행 부록의 채널</u>은 관계 주관청과 영향을 받는 주관청간의 특별협정에 따라, 직접인쇄전신과 데이터송신에 사용될 수 있다.(WRC-12)</p> <p>d) 이 표의 주파수는 <u>제5.226호</u>에 명기된 조건에 따라 내륙수로에서의 전파통신에도 사용될 수 있다.</p> <p>e) 주관청은 25 kHz 채널에 간섭을 주지 않는 것을 기본으로 하여 ITU-R 권고 M.1084 최신판에 따라 다음의 조건으로 12.5 kHz 채널간격을 적용할 수 있다.</p> <p>- <u>현행 부록의 해상이동 조난, 안전, 자동 식별시스템 (AIS) 및 데이터교환 주파수</u>의 25 kHz 채널들 (특히, 채널 06, 13, 15, 16, 17, 70, AIS-1 및 AIS-2)에 영향을 미치거나 <u>이들 채널에 대해 ITU-R 권고 M.489-2에 언급된 기술적 특성</u>들에 영향을 미치지 않아야 한다.</p> <p>- 12.5 kHz 채널간격의 적용과 이에 수반되는 <u>국내적 요구사항</u>은 영향을 받는 주관청과의 조정을 따라야 한다. (WRC-12)</p> <p>&lt;특별 주석&gt;</p> <p>f) 156.300 MHz(채널 06), 156.525 MHz(채널 7</p>



현행	개정안
<p>0), 156.800 MHz(채널 16), 161.975 MHz(AIS 1) 및 162.025 MHz(AIS 2) 주파수는 수색 및 구조 작업과 기타 <u>조난</u> 관련 통신에 참여하는 항공기국에<u>서도</u> 사용될 수 있다.(WRC-07)</p>	<p>0), 156.800 MHz(채널 16), 161.975 MHz(AIS-1) 및 162.025 MHz(AIS-2) 주파수는 수색 및 구조 작업과 기타 <u>안전</u> 관련 통신에 참여하는 항공기국에 사용할 수 있다.</p> <p>161.975 MHz(AIS-1) 및 162.025 MHz(AIS-2)는 항해안전을 증진하며 디지털선택호출 및 AIS 기술을 모두 사용하는 종별-A 자율해상무선기기(AMRD) 장치에도 사용할 수 있다. 이러한 사용은 ITU-R 권고 M.2135 최신판에 따라야 한다.(WRC-19)</p>
<p>g) 채널 15와 17은 <u>실효복사전력 1 W를 초과하지 않는 조건하에서, 또한, 이 채널들이 주관청의 영해 내에서 사용되는 경우에는 관계 주관청의 자국 규정에 따라 선상통신용으로도 사용될 수 있다.</u></p>	<p>g) 채널 15와 17은 <u>안테나공급전력 1 W 이하로 선상통신에 사용될 수 있으며, 이들 채널이 다른 주관청의 영해 내에서 사용되는 경우에는 해당 주관청의 국내 규정에 따라야 한다.</u></p>
<p>h) 유럽 해상지역 및 <u>캐나다의 관계 주관청에서 이 주파수(채널 10, 67 및 73)는 전파규칙 제51.69호, 제51.73호, 제51.74호, 제51.75호, 제51.76호, 제51.77호 및 제51.78호에 명시된 조건하에 각 주관청이 필요하면 지역적으로 수색, 구조 및 오염물 제거 작업에 종사하는 선박국, 항공기국과 이에 참여하는 육상국 간의 통신에 사용될 수도 있다.</u></p>	<p>h) 유럽 해상 지역 및 <u>캐나다에서 이들 주파수 (채널 10, 67, 73)는 제51.69호, 제51.73호, 제51.74호, 제51.75호, 제51.76호, 제51.77호 및 제51.78호에 명기된 조건하에 각 주관청이 필요하면 지역적으로 조직한 수색, 구조, 공해제거 작업에 종사하는 선박국, 항공기국과 이에 참여하는 육상국 간의 통신에 사용될 수도 있다.</u></p>

현행	개정안
<p>i) <u>주석 a)에 명시된 목적을 위해 가장 선호되는 세 주파수는 156.450 MHz(채널 09), 156.625 MHz(채널 72) 및 156.675 MHz(채널 73)이다.</u></p>	<p>i) <u>156.450 MHz (채널 09), 156.625 MHz (채널 72) 그리고 156.675 MHz (채널 73) 세 주파수는 주석 a)에 명시된 목적을 위해 선취권이 있다.</u></p>
<p>j) &lt;생략&gt;</p>	<p>j) &lt;현행과 같음&gt;</p>
<p>k) <u>채널 13은 전세계적인 항행 안전통신 채널로서 주로 선박상호간 항행 안전 통신에 사용하도록 지정된다. 또한 관계 주관청이 자국 규정에 따른다는 조건으로 선박운항과 항무통신에 사용될 수 있다.</u></p>	<p>k) <u>채널 13은 세계적 기반의 항행 안전 통신 채널로서 일차적으로 선박상호간 항행 안전 통신에 사용하도록 지정되었다. 이는 또한 관계 주관청의 국내 규정에 따른다는 조건으로 선박운항과 항무통신에도 사용 되어질 수 있다.</u></p>
<p>l) <u>이 채널(AIS 1과 AIS 2)들은 그 외 주파수가 이 목적을 위해 지역적으로 지정되어 있지 않다면 전세계적으로 운용되는 선박자동식별장치에 사용된다. 이러한 사용은 권고 ITU-R M.1371의 최신 판에 따라야 한다.(WRC-07)</u></p>	<p>l) <u>이들 채널(AIS-1과 AIS-2)은 그 외 주파수들이 이 목적을 위해 지역적으로 지정되어 있지 않다면 전 세계적으로 운용되는 선박 자동식별 시스템에 사용된다. 이러한 사용은 ITU-R 권고 M.1371 최신 판에 따라야 한다. (WRC-07)</u></p>
<p>m) <u>이 채널들은 영향을 받는 주관청과의 조정하에 단일 주파수 채널로 운용될 수 있다. 단일 주파수 운용의 경우에는 다음 조건들이 적용된다</u>   <u>- 이 채널들의 하위 주파수 부분은 선박국과 해안국에서 단일 주파수로</u></p>	<p>m) <u>이들 채널은 관계 주관청과 영향을 받는 주관청 간의 조정에 따라 단일 주파수 채널로서 운용될 수 있다. 단일 주파수 운용의 경우에는 다음의 조건이 적용된다</u>   <u>- 이 채널의 하위 주파수 부분은 선박국 및 해안국에서 단일 주파수 채널</u></p>

현 행	개 정 안
<p>운용될 수 있다.</p> <p>- &lt;생략&gt;</p> <p>- 주관청에서 허용하고 자국 규정이 명시되어 있다면, 이 채널들의 상위 주파수 부분은 선박국에서 송신에 사용될 수 있다. AIS 1, AIS 2, 2027* 및 2028* 채널에 주는 유해 간섭을 피하도록 모든 조치를 취해야 한다. (WRC-15)</p>	<p>로 운용할 수 있다.</p> <p>- &lt;현행과 같음&gt;</p> <p>- 주관청에서 허용하고 자국 규정이 명시되어 있다면 이 채널의 상위 주파수 부분을 선박국에서도 송신에 사용할 수 있다. AIS-1, AIS-2, ASM-1 및 ASM-2 채널에 주는 유해간섭을 피하도록 모든 주의를 기울여야 한다. (WRC-19)</p>
<p>* 2019년 1월 1일부터 채널 2027은 ASM 1로, 채널 2028은 ASM 2로 지정된다.</p>	<p>&lt;삭제&gt;</p>
<p>mm) 이 채널들에 대한 송신은 해안국에 한한다. 주관청에서 허용하고 자국 규정이 명시되어 있다면, 이 채널들은 선박국에서 송신에 사용될 수 있다. AIS 1, AIS 2, 2027* 및 2028* 채널에 주는 유해 간섭을 피하도록 모든 조치를 취해야 한다.(WRC-15)</p>	<p>mm) 이 채널에 대한 송신은 해안국에 한한다. 주관청에서 허용하고 자국 규정이 명시되어 있다면 이 채널을 선박국에서도 송신에 사용할 수 있다. AIS-1, AIS-2, ASM-1 및 ASM-2 채널에 주는 유해간섭을 피하도록 모든 주의를 기울여야 한다.(WRC-19)</p>
<p>* 2019년 1월 1일부터 채널 2027은 ASM 1로, 채널 2028은 ASM 2로 지정된다.</p>	<p>&lt;삭제&gt;</p>
<p>n) AIS를 제외하고 이 채널(75와 76)들의 사용은 항행관련 통신에만 한정되어야 하고 채널 16에 유해 간섭을 피하기 위하여 출력을 1 W로 제한하고 모든 조치를 취해야 한다.(WRC-12)</p>	<p>n) AIS는 제외하고 이들 채널(75와 76)의 사용은 항행관련 통신에 한정되어야 하고 출력전력을 1 W까지로 제한함으로써 채널 16에 대한 유해간섭을 피하도록 모든 예방조치를 취해야한다. (WRC-12)</p>

현행	개정안
<p>o) &lt;생략&gt;</p> <p>p) 추가적으로 <u>AIS 1</u>과 <u>AIS 2</u>는 선박으로부터의 AIS 송신을 수신하기 위한 해상이동위성업무(지구대위성)에 사용될 수 있다.(WRC-07)</p> <p>q) 채널 10 및 11을 사용할 때 채널 70에 유해 간섭을 주지 않도록 모든 <u>조치를 취해야</u> 한다.(WRC-07)</p> <p>r) <u>해상이동업무의 미래 응용 또는 시스템(예, 새로운 AIS의 응용, MOB 시스템 등)용 예비 주파수이며, 주관청이 허가한 실험국으로 사용할 경우 고정과 이동업무에 유해 간섭을 주거나 이들로부터의 보호를 요청하지 못한다.</u>(WRC-12)</p>	<p>o) &lt;현행과 같음&gt;</p> <p>p) 추가적으로 <u>AIS-1</u>과 <u>AIS-2</u>는 선박으로부터의 AIS 송신을 수신하기 위한 해상이동위성업무(지구대위성)에 사용될 수 있다. (WRC-07)</p> <p>q) 채널 10 및 11을 사용할 때 채널 70에 유해간섭을 주지 않도록 모든 <u>주의를 기울여야</u> 한다.(WRC-07)</p> <p>r) <u>해상이동업무에서 주파수 160.9 MHz (채널 2006)은 안전항해를 증진하지 않고 ITU-R 권고 M.2135 최신판에 따라 AIS 기술을 사용하는 종별-B 자율해상무선기기(AMR D)에 지정한다. 종별-B 자율해상무선기기의 출력은 등가등방복사전력 100 mW로 제한되며 안테나의 높이는 해수면상 1 m를 초과할 수 없다.</u>  <u>해상이동업무에서 이 주파수는 미래 응용 서비스나 시스템(예를 들어 새로운 AIS 응용서비스, 익수자 시스템 등)을 위한 실험용으로도 사용될 수 있다. 권한을 가진 주관청으로부터 실험용으로 허가된 경우 종별-B 자율해상무선기기를 포함하여 고정 및 이동업무로 운용하고 있는 무선국에 유해간섭을 주거나 그들로부터의 보호를 요청하지 못한다.</u>(WRC-19)</p>

현행	개정안
<p>s) <u>채널 75 및 76은 선박 원거리 AIS 방송메시지(메시지 27 ; ITU-R 권고 M.1371 최신판 참조)의 수신을 위하여 이동위성업무(지구대위성)에도 분배된다.(WRC-12)</u></p> <p>t) ~ v) &lt;생략&gt;</p> <p>w) <u>제1지역 및 제3지역:</u>  <u>2017년 1월 1일까지 157.200-157.325 Mhz 및 161.800-161.925 Mhz(채널 24, 84, 25, 85, 26 및 86에 해당) 주파수 대역은 영향을 받는 주관청과의 조정하에 디지털 변조 발사용으로 사용될 수 있다. 이 채널들이나 주파수 대역을 디지털 변조 발사용으로 사용하는 무선국은 전파규칙 제5조에 따라 운용하는 타 무선국에 유해 간섭을 주거나 이들로부터의 보호를 요청하지 못한다.</u>  <u>2017년 1월 1일부터 157.200-157.325 Mhz 및 161.800-161.925 Mhz(채널 24, 84, 25, 85, 26 및 86에 해당) 주파수 대역은 ITU-R 권고 M.2092 최신판에 명시된 VDES 사용을 위해 지정된다. 이 주파수 대역은 희망하는 주관청에 의해 디지털 변조 발사용 해상이동업무 타 무선국에 유해 간섭을 주지 않거나 보호를 요청하지 않는다는 조건과 영향을 받는 주</u></p>	<p>s) <u>채널 75와 76은 선박에서 오는 장거리 AIS 방송 메시지 수신을 위하여 이동위성업무(지구대우주)에도 분배한다 (메시지 27; ITU-R 권고 M.1371 최신판 참조). (WRC-12)</u></p> <p>t) ~ v) &lt;현행과 같음&gt;</p> <p>w) <u>157.1875-157.3375 Mhz 및 161.7875-161.9375 Mhz (해당채널: 24, 84, 25, 85, 26, 86, 1024, 1084, 1025, 1085, 1026, 1086, 2024, 2084, 2025, 2085, 2026 및 2086)의 주파수 대역은 VDES 사용을 위해 지정된다. VDES의 지상통신부 및 위성통신부는 최신판의 ITU-R 권고 M.2092에 서술되어 있다. 이 채널들은 피더링크 용도로는 사용할 수 없다. 50, 100 또는 150 kHz 대역폭의 채널을 구성하기 위하여 연속된 25 kHz의 채널들을 통합할 수 있다. 채널 사용은 다음과 같다.</u>  - <u>채널 1024, 1084, 1025 및 1085는 선박에서 육상으로, 육상에서 선박으로의 통신 및 선박 상호간의 통신을 위한 것이나 이들 통신에 제약을 주지 않다면 선박에서 위성으로 그리고 위성에서 선박으로의 통신에도 사용할 수 있다.</u></p>

현행	개정안
<p><u>관청과의 조정하에 ITU-R 권고 M.1084 최신판에 명시된 아날로그 변조용으로 사용될 수 있다.(WRC-15)</u></p> <p>wa) <u>제1지역 및 제3지역:</u> <u>2017년 1월 1일까지 157.025-157.175 MHz</u></p>	<p>- <u>채널 2024, 2084, 2025 및 2085는 육상에서 선박으로의 통신 및 선박 상호간의 통신을 위한 것이나 이들 통신에 제약을 주지 않는다면 선박에서 위성으로의 통신 및 위성에서 선박으로의 통신에도 사용할 수 있다.</u></p> <p>- <u>채널 1026, 1086, 2026 및 2086은 선박에서 위성으로의 통신 및 위성에서 선박으로의 통신을 위한 것이며 VDES의 지상통신부에 사용할 수 없다.</u></p> <p>- <u>채널 24, 84, 25 및 85는 선박에서 육상으로의 통신 및 육상에서 선박으로의 통신을 위한 것이다.</u></p> <p><u>VDES의 지구대우주 통신부는 동일 주파수 대역에서 운용중인 지상 시스템에 유해간섭을 가하거나 보호를 요청하거나 향후 개발을 제한할 수 없다.</u></p> <p><u>2030년 1월 1일까지 채널 24, 84, 25, 85, 26 및 86은 주관청이 원하고 디지털 변조 발사를 사용하는 해상이동업무의 무선국에 유해간섭을 가하거나 보호를 요청하지 않는다면 영향이 있는 주관청들과의 조정에 따라 ITU-R 권고 M.1084 최신판에 명시된 아날로그 변조에도 사용될 수 있다. (WRC-19)</u></p> <p>wa) <u>제1 및 3 지역 :</u> <u>157.0125-157.1125 MHz 및 161.6125-161.71</u></p>

현행	개정안
<p>및 161.625-161.775 MHz(채널 80, 21, 81, 22, 82, 23 및 83에 해당) 주파수 대역은 영향을 받는 주관청과의 조정하에 디지털 변조 발사용으로 사용될 수 있다. 이 채널들이나 주파수 대역을 디지털 변조 발사용으로 사용하는 무선국은 전파규칙 제5조에 따라 운영하는 타 무선국에 유해 간섭을 주거나 이들로부터의 보호를 요청하지 못한다.</p>	<p>25 MHz (해당채널: 80, 21, 81, 22)의 주파수 대역은 ITU-R 권고 M.1842 최신판에 언급된 복수의 25 kHz 연속채널을 사용하는 디지털 시스템의 사용에 적용한다.</p>
<p>2017년 1월 1일부터 157.025-157.100 MHz 및 161.625-161.700 MHz(채널 80, 21, 81 및 22에 해당) 주파수 대역은 ITU-R 권고 M.1842 최신판에 명시된 복수의 25 kHz 연속채널을 사용하는 디지털 시스템의 사용을 위해 지정된다.</p>	<p>157.1375-157.1875 MHz 및 161.7375-161.7875 MHz (해당채널: 23, 83)의 주파수 대역은 ITU-R 권고 M.1842 최신판에 언급된 2개의 25 kHz 연속채널을 사용하는 디지털 시스템의 사용에 적용한다. 157.125 MHz 및 161.725 MHz (해당채널: 82)의 주파수는 ITU-R 권고 M.1842 최신판에 언급된 디지털 시스템의 사용에 적용한다.</p>
<p>2017년 1월 1일부터 157.150-157.175 MHz 및 161.750-161.775 MHz(채널 23 및 83에 해당) 주파수 대역은 ITU-R 권고 M.1842 최신판에 명시된 2개의 25 kHz 연속채널을 사용하는 디지털 시스템의 사용을 위해 지정된다. 2017년 1월 1일부터 157.125 MHz 및 161.725 MHz(채널 82에 해당) 주파수는 ITU-R 권고 M.1842 최신판에 명시된 디지털 시스템의 사용을 위해 지정된다.</p>	<p>157.0125-157.1875 MHz 및 161.6125-161.7875 MHz (해당채널: 80, 21, 81, 22, 82, 23, 83)의 주파수 대역은 디지털 변조 발사를 이용하는 해상이동업무에 유해간섭을 주지 않거나 타 무선국으로부터 보호를 요청하지 않는다는 조건으로 영향을 받는 주관청과의 조정을 전제로 희망하는 주관청에 의해 ITU-R 권고 M.1084 최신판에 서술된 아날로그 변조로도 사용될 수 있다.(WRC-19)</p>
<p>157.025-157.175 MHz 및 161.625-161.775 MHz(채널 80, 21, 81, 22, 23 및 83에 해당) 주파수 대역은 희망하는 주관청에 의해</p>	

현행	개정안
<p><u>디지털 변조 발사용 해상이동업무 타무선국에 유해간섭을 주지 않거나 보호를 요청하지 않는다는 조건과 영향을 받는 주관청과의 조정하에 ITU-R 권고 M.1084 최신판에 명시된 아날로그 변조용으로 사용될 수 있다.(WRC-15)</u></p>	
<p>ww) <u>제 2지역에서 157.200-157.325 MHz 및 161.800-161.925 MHz(채널 24, 84, 25, 85, 26 및 86에 해당) 주파수 대역은 ITU-R 권고 M.1842의 최신판에 명시된 디지털 변조 발사용으로 지정된다.</u></p> <p><u>캐나다 및 바베이도스에서 2019년 1월 1일부터 157.200-157.275 MHz 및 161.800-161.875 MHz(채널 24, 84, 25 및 85에 해당) 주파수 대역은 영향을 받는 주관청과의 조정하에 ITU-R 권고 M.2092 최신판에 명시된 디지털 변조 발사용으로 사용될 수 있다.(WRC-15)</u></p>	<p>ww) &lt;삭제&gt;</p>
<p>x) <u>앙골라, 보츠와나, 콩고, 레소토, 마다가스카르, 말라위, 모리셔스, 모잠비크, 콩고민주공화국, 세이셸레스, 남아프리카, 스와질란드, 탄자니아, 잠비아 및 짐바브웨에서 2017년 1월 1일부터 157.125-157.325 MHz 및 161.725-161.925 MHz(채널 82, 23, 83, 24, 84, 25, 85, 26 및 86에 해당) 주파수 대역은 디지털변조 발사용으로 지정된다.(WRC-12)</u></p> <p><u>중국에서 2017년 1월 1일부터 157.150-157.32</u></p>	<p>x) <u>앙골라, 보츠와나, 리소토, 마다가스카르, 말라위, 모리셔스, 모잠비크, 나미비아, 콩고공화국, 세이셸, 남아프리카, 스와질란드, 탄자니아, 잠비아 및 짐바브웨에서는 157.1125-157.3375 및 161.7125-161.9375 MHz (해당채널: 82, 23, 83, 24, 84, 25, 85, 26 및 86)의 주파수 대역을 디지털 변조된 신호발사용으로 지정한다.</u></p> <p><u>중국에서는 157.1375-157.3375 및 161.7375-1</u></p>



현 행	개 정 안
<p><u>5 MHz 및 161.750-161.925 MHz(채널 23, 83, 24, 84, 25, 85, 26 및 86에 해당) 주파수 대역은 디지털변조 발사용으로 지정된다.(WRC-12)</u></p>	<p><u>61.9375 MHz (해당채널: 23, 83, 24, 84, 25, 85, 26 및 86)의 주파수 대역을 디지털 변조된 신호발사용으로 지정한다. (WRC-19)</u></p>
<p>xx) 2019년 1월 1일부터 채널 24, 84, 25 및 85는 ITU-R 권고 M.2092 최신판에 명시된 지상 VDES 운용을 위하여 100 kHz 대역폭의 하나의 복신채널을 구성하기 위하여 통합될 수 있다.(WRC-15)</p>	<p>xx) &lt;삭제&gt;</p>
<p>y) 이 채널들은 영향을 받는 주관청과의 조정하에 단신이나 복신채널로 운용될 수 있다. (WRC-12)</p>	<p>y) 이 채널은 영향을 받는 주관청과의 조정을 전제로 단신 혹은 복신주파수로 운용될 수 있다. (WRC-12)</p>
<p>z) <u>2019년 1월 1일까지 이 채널들은 고정 및 이동업무용으로 운용되고 있는 기존 응용 서비스와 무선국에 혼신을 주지 않거나 보호요청을 하지 않는 조건으로 미래의 AIS 응용을 위한 실험용으로 사용될 수 있다.</u> <u>2019년 1월 1일부터 이 채널들은 각각 2개의 단신 채널로 분리된다. ASM 1 및 ASM 2로 지정된 2027 및 2028 채널은 ITU-R 권고 M.2092 최신판에 명시된 ASM용으로 사용된다.(WRC-15)</u></p>	<p>z) <u>채널 ASM-1 및 ASM-2는 ITU-R 권고 M.2092 최신판에 언급된 ASM에 사용된다.(WRC-19)</u></p>
<p>zx) 미국에서 이 채널들은 공중통신을 위한 선박국과 해안국 간의 통신용으로 사용된다. (WRC-15)</p>	<p>zx) &lt;삭제&gt;</p>

현행	개정안
zz) <신설>	zz) 채널 1027, 1028, 87 및 88은 선박운항 및 항만운영을 위한 단일주파수의 아날로그 채널로 사용된다.(WRC-19)