

어업무선국 주변 전파환경조사

1. 조사개요

가. 수산업협동조합에서 부산시 명지동 일대에 설치한 어업무선국 주변에 대한 전파환경조사를 실시한 것임.

- 1) 조사기간 : 2003. 1. 14. ~ 1. 15.
- 2) 조사지점 : 부산광역시 강서구 명지동 3109번지 일대
- 3) 조사대상 주파수범위 : 20Hz ~ 30MHz

※ 무선국 송신주파수 : ① 고정장치 : 3.2565, 4.9385MHz(출력 100W)

② 해안장치 : 2.5964, 4.6124, 8.1144MHz(출력 100W)

27.8384MHz(출력 30W)

2. 조사방법

가. 어업무선국 송신소에서 15m 정도 떨어진 지점에서 송신소에서 송신하는 전파의 전계강도를 측정함.

나. 수신안테나에 유기된 고주파 전력을 스펙트럼 분석기(Spectrum Analyzer)의 Max Hold 기능으로 측정하고 안테나계수(Antenna Factor)와 케이블 손실(RF Feed Line loss)을 보상하여 측정결과를 산출, 기록(Plotting) 하였음.

다. 인체보호기준의 일반인에 대한 전자파강도기준과 비교하기 위하여 수신 전계강도($\text{dB}\mu\text{V}/\text{m}$)를 전기장의 단위(V/m)로 환산 기록함.

라. 조사장비와 측정조건

- 1) 스펙트럼 분석기 (ESMI)
- 2) 로드안테나(R/S사 E0-3303 : 1 kHz ~ 30 MHz)
- 3) 검파방식과 측정조건

검파방식	RBW	VBW	Sweep Time	수신안테나높이	날씨
Peak	10kHz	30kHz	40ms	1.5m	맑음

3. 측정결과

가. 측정지점에서의 주파수별 전기장 강도

주파수(MHz)	전기장강도(V/m)	인체보호기준(V/m)	비고
2.5964	0.21	54	해안장치(역L형)
3.2565	2.20	48.21	고정장치(Doublet)
4.6124	4.35	40.51	해안장치(Doublet)
4.9385	11.03	39.15	고정장치(Doublet)
8.1144	2.30	30.54	해안장치(Doublet)
27.8384	1.11	28	해안장치(Ground Plane)