



11. 電波暴露量之評估

11.1. 適用標準

依據國家通訊傳播委員會低功率射頻電機技術規範 5.20 節之(5.20.2)規定，若受測物於正常操作模式下，其發射機距離人體 20 公分以上者，可測試最大暴露允許值(Maximum Permissible Exposure, MPE)以證明其符電波暴露量之要求。限制值如下：

(1) 職業性/可控制之暴露

頻率範圍 (MHz)	電場強度 (V/m)	磁場強度 (A/m)	功率密度 (mW/cm ²)	平均時間 (minutes)
0.3-3.0	614	1.63	*100	6
3-30	1842/f	4.89/f	*900/f ²	6
30-300	61.4	0.163	1.0	6
300-1,500	-----	-----	f/300	6
1,500-100,000	-----	-----	5.0	6

註 1：標記*表平面波等效功率密度。

註 2：f 表測試頻率，單位：百萬赫(MHz)。

(2) 一般人/不可控制之暴露

頻率範圍 (MHz)	電場強度 (V/m)	磁場強度 (A/m)	功率密度 (mW/cm ²)	平均時間 (minutes)
0.3-3.0	614	1.63	*100	30
3-30	1842/f	4.89/f	*180/f ²	30
30-300	27.5	0.073	1.0	30
300-1,500	-----	-----	f/1500	30
1,500-100,000	-----	-----	1.0	30

註 1：標記*表平面波等效功率密度。

註 2：f 表測試頻率，單位：百萬赫(MHz)。

**11.2. 電波暴露量之評估結果及數據**

Temperature : 21°C

Humidity : 64%

Test Date : Feb. 08, 2018

Maximum Permissible Exposure (Non-Beamforming)

Modulation Mode	Frequency band (MHz)	Max. Conducted output power (dBm)	Antenna Gain (dBi)	Distance (cm)	Power Density (mW/cm ²)	Limit (mW/cm ²)
802.11b	2412-2462	22.56	4.85	20	0.1096	1
802.11g	2412-2462	23.35	4.85	20	0.1315	1
802.11n HT20	2412-2462	23.71	4.85	20	0.1429	1
802.11n HT40	2422-2452	19.26	4.85	20	0.0512	1
VHT20	2412-2462	23.78	4.85	20	0.1452	1
VHT40	2422-2452	19.33	4.85	20	0.0520	1

Maximum Permissible Exposure (Beamforming)

Modulation Mode	Frequency band (MHz)	Max. Conducted output power (dBm)	Antenna Gain (dBi)	Distance (cm)	Power Density (mW/cm ²)	Limit (mW/cm ²)
802.11g	2412-2462	20.34	7.64	20	0.3160	1
802.11n HT20	2412-2462	20.70	7.64	20	0.1358	1
802.11n HT40	2422-2452	16.25	7.64	20	0.0487	1
VHT20	2412-2462	20.77	7.64	20	0.1381	1
VHT40	2422-2452	16.32	7.64	20	0.0495	1

Maximum Permissible Exposure (Co-location)**(Non-Beamforming)**

Modulation Mode	Frequency band (MHz)	Max. Conducted output power (dBm)	Antenna Gain(dBi)	Distance (cm)	Power Density (mW/cm ²)
VHT20	2412-2462	23.78	4.85	20	0.1452
5G 11ac VHT40	5250-5350	23.34	4.20	20	0.1129
5G 11a	5725-5850	22.83	4.90	20	0.1180
Co-location Total					0.3761
Maximum Permissible Exposure Limit					1

(Beamforming)

Modulation Mode	Frequency band (MHz)	Max. Conducted output power (dBm)	Antenna Gain(dBi)	Distance (cm)	Power Density (mW/cm ²)
11ac VHT20	2412-2462	20.77	7.64	20	0.1381
5G 11ac VHT40	5250-5350	20.33	7.12	20	0.1106
802.11a	5725-5850	19.82	7.56	20	0.1089
Co-location Total					0.3576
Maximum Permissible Exposure Limit					1



11.3. 結果判定

高、中、低頻段的電波暴露量皆低於限制值，合乎標準規定。