

### 3. 必要檢驗項目

項次	檢驗項目	合格標準	檢驗數據	結果判定
1	工作頻帶	GSM900 Tx : $890 + 0.2 * n$ MHz Rx : $935 + 0.2 * n$ MHz ( $n=1-124$ )		
		DCS1800 Tx : $1710.2 + 0.2 * (n-512)$ MHz Rx : $1805.2 + 0.2 * (n-512)$ MHz ( $512 \leq n \leq 885$ )		
2	最大發射輸出功率	GSM900 8W (Power class 2) 5W (Power class 3) 2W (Power class 4) 0.8W (Power class 5)		
		DCS1800 1W (Power class 1) 0.25W (Power class 2) 4W (Power class 3)		
3	收發頻率間隔	GSM900 : 45 MHz DCS1800 : 95 MHz		
4	頻道間隔	200 KHz		
5	混附波輻射	依表一之一量測值: $\leq -36$ dBm 依表一之二量測值: 9 KHz ~ 1 GHz : $\leq -36$ dBm 1 GHz ~ 12.75GHz : $\leq -30$ dBm 空閒狀態時,以 100 KHz 頻寬量測: 9 KHz ~ 880 MHz : $\leq -57$ dBm 880 ~ 915 MHz : $\leq -59$ dBm 915 ~ 1000 MHz : $\leq -57$ dBm 1000 ~ 1710 MHz : $\leq -47$ dBm 1710 ~ 1785 MHz : $\leq -53$ dBm 1.785 ~ 12.75GHz : $\leq -47$ dBm		
6	發射機頻率誤差	GSM900 : $\leq 90$ Hz DCS1800 : $\leq 180$ Hz		
7	發射射頻頻譜	如表二之一、表二之二及表二之三		
8	電磁波能量比吸收率 SAR (非手持式免驗)	生物體局部組織 SAR (最大值) : $\leq 1.6$ W/Kg (avg) (申請者提出測試報告及測試數據)		
9	電磁波警語標	警語內容:「減少電磁波影響,請		

	示	妥適使用」 標示方式：設備本體適當位置標示，且於設備外包裝或使用說明書上標明。		
10	SAR 標示	SAR 內容：「SAR 標準值 1.6W/Kg： 送測產品實測值為： W/Kg」 標示方式：設備外包裝或使用說明書上標明。		
11	附錄 C 申請者自我宣告檢驗項目	申請者提出驗證機構(TAA)設備型式認證合格文件影本		
12	IMEI 號碼及唯一保證書	測試儀器讀取 IMEI 號碼並記錄 申請者提出 IMEI 唯一保證書		

註：檢驗項目 2,3,4,5,6 及 7 項之測試頻道為低、中、高三個頻道。  
註：檢驗項目 8,9,10,11,及 12 項為電信總局指定資料，依據「電信終端設備技術規範及審驗辦法」第十一條第一項第五款規定。

表一之一：

頻	帶	偏離載波頻率	測量頻寬
900MHz 相關發射頻帶： 890-915MHz		≥ 1.8MHz	30 KHz
1800 MHz 相關發射頻帶： 1710 - 1785 MHz		≥ 6MHz	100 KHz

註：已指配頻道時

表一之二：

頻	帶	偏離相關發射頻帶邊緣	測量頻寬
100KHz—500MHz		—	10 KHz
500MHz—5000MHz		—	100 KHz
5000MHz 以上，但在表一之一相關發射頻帶外		≥ 2 MHz	30 KHz
		≥ 5 MHz	100 KHz
		≥ 10 MHz	300 KHz
		≥ 20 MHz	1 MHz
		≥ 30 MHz	3 MHz

註：已指配頻道時

表二之一：調變頻譜 (Spectrum due to the modulation)

功率(dBm)		在偏移載波下列頻率 (KHz) 時其相對於載波功率之最大允許值 (dB)									
		30KHz (測量頻寬)						100KHz (測量頻寬)			
		100	200	250	400	600~ <1200	1200~ <1800	1800~ <3000	3000~ <6000	≥6000	
GSM900	≥ 39	+0.5	-30	-33	-60	-66	-66	-69	-71	-77	
	37	+0.5	-30	-33	-60	-64	-64	-67	-69	-75	
	35	+0.5	-30	-33	-60	-62	-62	-65	-67	-73	
	≤ 33	+0.5	-30	-33	-60	-60	-60	-63	-65	-71	
DCS1800	≥ 36	+0.5	-30	-33	-60	-60	-60	-71		-79	
	34	+0.5	-30	-33	-60	-60	-60	-69		-77	
	32	+0.5	-30	-33	-60	-60	-60	-67		-75	
	30	+0.5	-30	-33	-60	-60	-60	-65		-73	
	28	+0.5	-30	-33	-60	-60	-60	-63		-71	
	26	+0.5	-30	-33	-60	-60	-60	-61		-69	
	≤ 24	+0.5	-30	-33	-60	-60	-60	-59		-67	

上表中之值依以下原則修正：

- (a) 偏移載波 600KHz 以上到 6MHz 以下範圍內之頻率，其測量值最多可允許 3 個 200KHz 頻寬之信號可到 -36 dBm，其 200KHz 頻寬之中心頻率為 200KHz 的整數倍。
- (b) 偏移載波 6MHz 以上之頻率，其測量值最多可允許 12 個 200KHz 頻寬之信號可到 -36 dBm，其 200KHz 頻寬之中心頻率為 200KHz 的整數倍。
- (c) 偏移載波 600KHz 以下，若上表之限制值低於 -36dBm 時，可以 -36dBm 取代。此限制值於偏移載波 600KHz 以上至 1800KHz 以下時，GSM900 為 -51dBm，DCS1800 為 -56dBm。此限制值於偏移載波 1800KHz (含) 以上時，GSM900 為 -46dBm，DCS1800 為 -51dBm。

表二之二：GSM 900 功率轉換瞬態所產生之頻譜 (Spectrum due to switching transients)

功率位準	載波頻率不同偏移之最大位準			
	400kHz	600kHz	1200kHz	1800kHz
39dBm	-13dBm	-21dBm	-21dBm	-24dBm
37dBm	-15dBm	-21dBm	-21dBm	-24dBm
35dBm	-17dBm	-21dBm	-21dBm	-24dBm
33dBm	-19dBm	-21dBm	-21dBm	-24dBm
31dBm	-21dBm	-23dBm	-23dBm	-26dBm
29dBm	-23dBm	-25dBm	-25dBm	-28dBm
27dBm	-23dBm	-26dBm	-27dBm	-30dBm
25dBm	-23dBm	-26dBm	-29dBm	-32dBm
23dBm	-23dBm	-26dBm	-31dBm	-34dBm
≤21dBm	-23dBm	-26dBm	-32dBm	-36dBm

表二之三：DCS 1800 功率轉換瞬態所產生之頻譜 (Spectrum due to switching transients)

功率位準	載波頻率不同偏移之最大位準			
	400kHz	600kHz	1200kHz	1800kHz
36dBm	-16dBm	-21dBm	-21dBm	-24dBm
34dBm	-18dBm	-21dBm	-21dBm	-24dBm
32dBm	-20dBm	-22dBm	-22dBm	-25dBm
30dBm	-22dBm	-24dBm	-24dBm	-27dBm
28dBm	-23dBm	-25dBm	-26dBm	-29dBm
26dBm	-23dBm	-26dBm	-28dBm	-31dBm
24dBm	-23dBm	-26dBm	-30dBm	-33dBm
22dBm	-23dBm	-26dBm	-31dBm	-35dBm
≤20dBm	-23dBm	-26dBm	-32dBm	-36dBm

註：電磁波輻射安全標準

1. 採用 ETSI TR 134 925 V3.0.0 及 FCC PART 2.1093 規範，一般電磁輻射環境中(該設備與人體保持在20公分以內距離)生物體單位質量對電磁波能量比吸收率(SAR, Specific Absorption Rate)之標準值如表三，並採用 ANSI/IEEE C95.3-1992 或最新版本相關測試規定為 SAR 測試方法。
2. 依據 ANSI/IEEE Std. C95.1-1999 Edition—“IEEE Standard for Safety levels with respect to Human Exposure to Radio Frequency Electromagnetic Fields, 3kHz~300GHz.”一般電磁輻射環境中人體可承受之最大容許暴露值 (MPE, Maximum Permissible Exposure)，如表四及表五。

表三：生物體單位質量對電磁波能量比吸收率(SAR)之標準值

人體	全身平均	局部組織	四肢部位
SAR	0.08 W/kg	1.6 W/kg	4 W/kg

表四：最大容許暴露值(可控制環境)

Frequency range (MHz)	Electric field strength (E) (V/m)	Magnetic field strength (H) (A/m)	Power density (S) E-field, H-field (mW/cm <sup>2</sup> )	Averaging time (E) <sup>2</sup> , (H) <sup>2</sup> or S(min)
0.003-0.1	614	163	(100, 1000000)	6
0.1-3.0	614	16.3/f	(100, 10000/f <sup>2</sup> )	6
3-30	1842/f	16.3/f	(900/f <sup>2</sup> , 10000/f <sup>2</sup> )	6
30-100	61.4	16.3/f	(1.0, 10000/f <sup>2</sup> )	6
100-300	61.4	0.163	1.0	6
300-3000	—	—	f/300	6
3000-15000	—	—	10	6
15000-300000	—	—	10	616000/f <sup>1.2</sup>

Note-f is the frequency in MHz.

表五：最大容許暴露值(非可控制環境)

Frequency range (MHz)	Electric field strength (E) (V/m)	Magnetic field strength (H) (A/m)	Power density (S) E-field, H-field (mW/cm <sup>2</sup> )	Averaging time (E) <sup>2</sup> , (H) <sup>2</sup> or S(min)	
0.003-0.1	614	163	(100, 1000000)	6	6
0.1-3.0	614	16.3/f	(100, 10000/f <sup>2</sup> )	6	6
3-30	823.8/f	16.3/f	(180/f <sup>2</sup> , 10000/f <sup>2</sup> )	6	6
30-100	823.8/f	16.3/f	(0.2, 940000/f <sup>3.36</sup> )	6	6
100-300	27.5	158.3/f <sup>1.668</sup>	0.2	6	0.0636f <sup>1.337</sup>
300-3000	27.5	0.0729	f/1500	6	30
3000-15000	—	—	f/1500	6	—
15000-300000	—	—	10	616000	f <sup>1.2</sup>

Note-f is the frequency in MHz.