



電信技術規範

檢 驗 規 範

陸地行動 08 (PLMN08)

訂定日期：92 年 1 月 7 日

修訂日期：105 年 10 月 18 日

第三代行動通信終端設備技術規範

國家通訊傳播委員會

中華民國 105 年 10 月 18 日



1. 依據及適用範圍

依據

本規範係依據電信法第四十二條第一項規定訂定之。

適用範圍

本規範僅適用 IMT-2000 之 WCDMA FDD(1920 百萬赫(MHz)~1980 MHz;2110 MHz~2170 MHz 頻率範圍)、WCDMA TDD(1915 MHz~1920 MHz;2010 MHz~2025 MHz 頻率範圍)及 CDMA2000 FDD(824 MHz~849 MHz;869 MHz~894 MHz;1920 MHz~1980 MHz;2110 MHz~2170 MHz 頻率範圍)技術標準之第三代行動通信終端設備。

內容及參考

關於第三代行動通信終端設備之檢驗項目、合格標準、測試方法及測試規定等相關技術規範，為考量本國第三代行動通信終端設備與國際標準之一致性，本規範未規定時，將遵循並參考 3GPP TS25.101、TS25.102、TS34.121、TS34.122、TS34.124 及 3GPP2 C.S0011-A (TIA/EIA-98-D) 最新版本之相關規定，以期本規範之完整性。

2. 縮語

ACLR	鄰頻道洩漏功率比
CDMA	分碼多重接取
ERP	等效輻射功率
EIRP	等效全向輻射功率
FCC	美國聯邦通訊委員會
FDD	分頻雙工
ITU	國際電信聯合會
MS、UE	行動臺
SAR	生物體單位質量對電磁波能量比吸收率
TDMA	分時多重接取
TDD	分時雙工
TPC	發射功率控制
WCDMA	寬頻分碼多重接取

**3. 檢驗項目、指定資料及測試規定****3.1 WCDMA FDD****3.1.1 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 (frequency bands) 收發頻率間隔 標稱頻道間隔 (channel spacing)	Tx : 1920 MHz - 1980 MHz Rx : 2110 MHz - 2170 MHz 收發頻率間隔 : 190 MHz 標稱頻道間隔 : 5 MHz		
2	最大發射輸出功率 (maximum output power)	Power class 1 : 33 毫瓦分貝(dBm) +1/-3 分貝(dB) Power class 2 : 27 dBm +1/-3 dB Power class 3 : 24 dBm +1/-3 dB Power class 4 : 21 dBm +2/-2 dB		
3	頻率誤差 (frequency error)	±0.1 百萬分之一(PPM)之內		
4	功率控制狀態下之 最小平均輸出功率 (minimum controlled output power)	≤ -50 dBm (in one time slot)		
5	佔用頻道頻寬 (occupied bandwidth)	≤ 5 MHz		
6	發射頻譜波罩 (spectrum emissions mask)	符合表一之一		
7	鄰頻道洩漏功率比 (ACLR) (Power class 3,4)	鄰頻道偏移 ±5 MHz : 鄰頻道洩漏功率限制 33 dB ; 鄰頻道偏移 ±10 MHz : 鄰頻道洩漏功率限制 43 dB ;		
8	混附波輻射 (spurious emission)	符合表一之二及表一之三		
9	電磁相容(EMC)	符合 CNS13438 或 3GPP TS34.124 標準規範 須待測設備在操作模式、空閒模式(輻射干擾) 及充電模式(電源端傳導干擾,無此模式者則 免測)下測試		
10	電氣安全(Safety)	符合 CNS14336-1 標準規範		
11	手持式行動電話機 (以下簡稱手機)端 連接介面	(1)電性要求:符合 CNS15285 標準規範 A4.2.3.1 (2)須符合下列(A)或(B)之規定: (A)手機端插座:符合 CNS15285 附錄 A 之 micro-B 或 micro-AB 充電線組手機端插頭:符合 CNS15285 附錄 A 之 micro-B, 連接介面接點 1 為 V _{BUS} 及接點 5 為 GND (B)手機端插座未符合(A)之規定,應採用 轉換連接充電線組或轉換器 (3)須符合下列(A)之規定或提供(B)之測試報 告:		



		(A)連接介面絕緣材料之材料類別：至少應為 V-2 以上 (B)USB-IF(Universal Serial Bus Implementers Forum，通用串列匯流排實施者論壇)技術規範之測試報告，並須包含(A)項目		
12	充電器端連接介面	(1)充電器端插座及充電線組之充電器端插頭：符合 CNS15285 附錄 A 之 STD-A 電性要求：符合 CNS15285 標準規範 A4.2.3.2 (2)須符合下列(A)之規定或提供(B)之測試報告： (A)機械性要求：符合 CNS15285 標準規範 A4.2.2 絕緣電阻：符合 CNS15285 標準規範 A4.2.3.3 絕緣耐電壓：依 CNS15285 標準規範 A4.2.3.4 低接點電阻：符合 CNS15285 標準規範 A4.2.3.5 接點電容：符合 CNS15285 標準規範 A4.2.3.6 連接介面絕緣材料之材料類別：至少應為 V-2 (B)USB-IF 技術規範之測試報告，並須包含(A)項目		
13	充電線	(1)STD-A 連接介面接點 1 為 V_{BUS} 及接點 4 為 GND (2)須符合下列(A)之規定或提供(B)之測試報告： (A)電性要求： 電壓降：符合 CNS15285 標準規範 A4.3.3.2 線彎曲：符合 CNS15285 標準規範 A4.3.6 四軸向彎曲連續性：符合 CNS15285 標準規範 A4.3.7 導線之最大電阻：應不超過 0.232 歐姆/公尺 (Ω/m) 充電線線材之防火類別等級：至少應在 VW-1 以上 (B)USB-IF 技術規範之測試報告，並須包含(A)項目		
14	充電器電性要求	(1)輸入電性：符合 CNS15285 標準規範 4.3 及 4.4 (2)輸出電壓：應為 5 伏直流電源(Vdc)，許可差為 $\pm 5\%$ 。依 CNS15285 標準規範第 5.4 節進行試驗，檢查是否符合要求。 (3)輸出電性：符合 CNS15285 標準規範 4.6 至 4.9 (4)逆向電流：符合 CNS15285 標準規範 4.10 (5)無載消耗功率：符合 CNS15285 標準規範 4.11		



		(6)平均效率：符合 CNS15285 標準規範 4.12		
15	災防告警細胞廣播訊息接收功能	依本規範 4.規定辦理。		

註：1. 檢驗項目 2,3,4,5,6,7 及 8 項之測試頻道為低、中、高三個頻道，測試方法依據 3GPP TS34.121、TS34.124 最新版本之相關規定。

2. 檢驗項目 9 及 10 項，申請者提出符合電信終端設備審驗辦法規定之檢驗報告或驗證證明書。

3. 手機應附充電器及充電線組併同送檢，並符合檢驗項目 9 至 14；但已併同手機送檢取得審定證明之充電器及充電線組，得檢附審定證明及測試報告免驗檢測項目 12 至 14；非手持式行動電話機（指於正常操作模式下，其發射源距離人體 20 公分以上者）免驗檢驗項目 11 至 14。

3.1.2 指定資料

項次	資料內容	說明	備註
1	電磁波能量比吸收率 SAR(非手持式免驗)	符合局部曝露 SAR(頭部任意 10 g 相鄰組織)限制值(最大值)2.0 瓦特/公斤(W/Kg)之規定。	申請者提出測試報告及測試數據
2	電磁波警語標示	警語內容：「減少電磁波影響，請妥適使用」 標示方式：設備本體適當位置標示，且於設備外包裝及使用說明書上標明。	驗證時說明書如為英文，申請者須提出保證書
3	SAR 標示	SAR 內容：「SAR 標準值 2.0 W/Kg；送測產品實測值為：____W/Kg」 標示方式：設備本體適當位置標示，且於設備外包裝及使用說明書上標明。	申請者提出保證書
4	驗證機構之設備驗證合格文件影本	符合 3GPP 認可規定之驗證機構核發設備驗證合格文件影本	註明符合 3GPP 標準編號及驗證領域
5	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：1. 上述國家通訊傳播委員會指定資料，係依據電信終端設備審驗辦法第 10、12 條第 1 項第 7 款規定。

2. 比吸收率(SAR, Specific Absorption Rate)之標準值係採用中華民國國家標準(CNS 14959)：時變電場、磁場及電磁場曝露之限制值(300 GHz 以下)，並採用中華民國國家標準(CNS 14958-1)：人體曝露於手持式及配載式無線裝置之射頻場—人體模型、儀器及程序—第 1 部：使用時靠近耳朵之手持式裝置(頻率介於 300 MHz 至 3 GHz)之比吸收率(SAR)量測程序。相對應國際標準 IEC 62209-1 及 IEEE Std 1528 適用至 101 年 6 月 30 日止。



量測濾波器中心載波 頻率偏移量 Δf (MHz)	在偏移中心載波頻率時其相對於 載波功率之最大允許值 (dBc)	量測頻寬
2.5 - 3.5	$\left\{ -35 - 15 \cdot \left(\frac{\Delta f}{\text{MHz}} - 2.5 \right) \right\} \text{dBc}$	30 千赫 (kHz)
3.5 - 7.5	$\left\{ -35 - 1 \cdot \left(\frac{\Delta f}{\text{MHz}} - 3.5 \right) \right\} \text{dBc}$	1 MHz
7.5 - 8.5	$\left\{ -39 - 10 \cdot \left(\frac{\Delta f}{\text{MHz}} - 7.5 \right) \right\} \text{dBc}$	1 MHz
8.5 - 12.5	-49 dBc	1 MHz

表一之二：

頻率範圍	最大允許值 (Traffic mode)	最大允許值 (Idle mode)	測量方式
$9 \text{ kHz} \leq f < 150 \text{ kHz}$	-36 dBm /1 kHz	-	Conducted
$150 \text{ kHz} \leq f < 30 \text{ MHz}$	-36 dBm /10 kHz	-	Conducted
$30 \text{ MHz} \leq f < 1000 \text{ MHz}$	-36 dBm /100 kHz	-57 dBm /100 kHz	Conducted
$1 \text{ GHz (GHz)} \leq f < 12.75 \text{ GHz}$	-30 dBm /1 MHz	-47 dBm /1 MHz	Conducted

表一之三：

頻率範圍	測量頻寬	最大允許值
$925 \text{ MHz} \leq f \leq 935 \text{ MHz}$	100 kHz	-67 dBm
$935 \text{ MHz} < f \leq 960 \text{ MHz}$	100 kHz	-79 dBm
$1805 \text{ MHz} \leq f \leq 1880 \text{ MHz}$	100 kHz	-71 dBm
$1893.5 \text{ MHz} < f < 1919.6 \text{ MHz}$	300 kHz	-41 dBm



3.2 WCDMA TDD

3.2.1 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 (frequency bands) 標稱頻道間隔 (channel spacing)	1915 MHz - 1920 MHz 2010 MHz - 2025 MHz 頻道間隔：5 MHz (3.84Mcps TDD Option)或 1.6 MHz (1.28Mcps TDD Option)		
2	最大發射輸出功率 (maximum output power)	Power class 1: 30 dBm +1/-3 dB Power class 2: 24 dBm +1/-3 dB Power class 3: 21 dBm +2/-2 dB Power class 4: 10 dBm +4/-4 dB		
3	頻率誤差 (frequency error)	±0.1 PPM 之內		
4	功率控制狀態下之 最小平均輸出功率 (minimum controlled output power)	≤ -44 dBm (3.84Mcps TDD Option) ≤ -49 dBm (1.28Mcps TDD Option) (in one time slot excluding the guard period)		
5	佔用頻道頻寬 (occupied bandwidth)	≤ 5 MHz (3.84Mcps TDD Option) ≤ 1.6 MHz (1.28Mcps TDD Option)		
6	發射頻譜波罩 (spectrum emissions mask)	符合表二之一(3.84Mcps TDD Option) 符合表二之二(1.28Mcps TDD Option)		
7	鄰頻道洩漏功率比 (ACLR) (Power class 2,3)	鄰頻道偏移 ±5 MHz(3.84Mcps) : 鄰頻道偏移 ±1.6 MHz(1.28Mcps) : 鄰頻道洩漏功率限制 33 dB ; 鄰頻道偏移 ±10 MHz(3.84Mcps) : 鄰頻道偏移 ±3.2 MHz(1.28Mcps) : 鄰通道洩漏功率限制 43 dB ;		
8	混附波輻射 (spurious emission)	符合表二之三及表二之四		
9	電磁相容(EMC)	符合 CNS13438 或 3GPP TS34.124 標準規範 須待測設備在操作模式、空閒模式(輻射干擾) 及充電模式(電源端傳導干擾，無此模式者則 免測)下測試		
10	電氣安全(Safety)	符合 CNS14336-1 標準規範		
11	手機端連接介面	(1)電性要求：符合 CNS15285 標準規範 A4.2.3.1 (2)須符合下列(A)或(B)之規定： (A)手機端插座：符合 CNS15285 附錄 A 之 micro-B 或 micro-AB 充電線組手機端插頭：符合 CNS15285 附錄 A 之 micro-B，連接介面接點 1 為 V _{BUS} 及接點 5 為 GND (B)手機端插座未符合(A)之規定，應採用 轉換連接充電線組或轉換器 (3)須符合下列(A)之規定或提供(B)之測試報		



		告： (A)連接介面絕緣材料之材料類別：至少應為 V-2 以上 (B)USB-IF(Universal Serial Bus Implementers Forum，通用串列匯流排實施者論壇)技術規範之測試報告，並須包含(A)項目		
12	充電器端連接介面	(1)充電器端插座及充電線組之充電器端插頭：符合 CNS15285 附錄 A 之 STD-A 電性要求：符合 CNS15285 標準規範 A4.2.3.2 (2) 須符合下列(A)之規定或提供(B)之測試報告： (A)機械性要求：符合 CNS15285 標準規範 A4.2.2 絕緣電阻：符合 CNS15285 標準規範 A4.2.3.3 絕緣耐電壓：依 CNS15285 標準規範 A4.2.3.4 低接點電阻：符合 CNS15285 標準規範 A4.2.3.5 接點電容：符合 CNS15285 標準規範 A4.2.3.6 連接介面絕緣材料之材料類別：至少應為 V-2 (B)USB-IF 技術規範之測試報告，並須包含(A)項目		
13	充電線	(1)STD-A 連接介面接點 1 為 V_{BUS} 及接點 4 為 GND (2)須符合下列(A)之規定或提供(B)之測試報告： (A)電性要求： 電壓降：符合 CNS15285 標準規範 A4.3.3.2 線彎曲：符合 CNS15285 標準規範 A4.3.6 四軸向彎曲連續性：符合 CNS15285 標準規範 A4.3.7 導線之最大電阻：應不超過 0.232 Ω/m 充電線線材之防火類別等級：至少應在 VW-1 以上 (B)USB-IF 技術規範之測試報告，並須包含(A)項目		
14	充電器電性要求	(1)輸入電性：符合 CNS15285 標準規範 4.3 及 4.4 (2)輸出電壓：應為 5 Vdc，許可差為 $\pm 5\%$ 。依 CNS15285 標準規範第 5.4 節進行試驗，檢查是否符合要求。 (3)輸出電性：符合 CNS15285 標準規範 4.6 至 4.9 (4)逆向電流：符合 CNS15285 標準規範 4.10 (5)無載消耗功率：符合 CNS15285 標準規範		



		4.11 (6)平均效率：符合 CNS15285 標準規範 4.12		
15	防災告警細胞廣播訊息接收功能	依本規範 4.規定辦理		

註：1. 檢驗項目 2,3,4,5,6,7 及 8 項之測試頻道為低、中、高三個頻道，測試方法依據 3GPP TS34.122、TS34.124 最新版本之相關規定。

2. 檢驗項目 9 及 10 項，申請者提出符合電信終端設備審驗辦法規定之檢驗報告或驗證證明書。

3. 手機應附充電器及充電線組併同送檢，並符合檢驗項目 9 至 14；但已併同手機送檢取得審定證明之充電器及充電線組，得檢附審定證明及測試報告免驗檢測項目 12 至 14；非手持式行動電話機免驗檢驗項目 11 至 14。

3.2.2 指定資料

項次	資料內容	說 明	備 註
1	電磁波能量比吸收率 SAR(非手持式免驗)	符合局部曝露 SAR(頭部任意 10 g 相鄰組織)限制值(最大值)2.0 瓦特/公斤(W/Kg)之規定。	申請者提出測試報告及測試數據
2	電磁波警語標示	警語內容：「減少電磁波影響，請妥適使用」 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。	驗證時說明書如為英文，申請者須提出保證書
3	SAR 標示	SAR 內容：「SAR 標準值 2.0 W/Kg；送測產品實測值為：___W/Kg」 標示方式：設備本體適當位置標示，且於設備外包裝及使用說明書上標明。	申請者提出保證書
4	驗證機構之設備驗證合格文件影本	符合 3GPP 認可規定之驗證機構核發設備驗證合格文件影本	註明符合 3GPP 標準編號及驗證領域
5	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：1. 上述國家通訊傳播委員會指定資料，係依據電信終端設備審驗辦法第 10、12 條第 1 項第 7 款規定。

2. 比吸收率(SAR, Specific Absorption Rate)之標準值係採用中華民國國家標準(CNS 14959)：時變電場、磁場及電磁場曝露之限制值(300 GHz 以下)，並採用中華民國國家標準(CNS 14958-1)：人體曝露於手持式及配戴式無線裝置之射頻場—人體模型、儀器及程序—第 1 部：使用時靠近耳朵之手持式裝置(頻率介於 300 MHz 至 3 GHz)之比吸收率(SAR)量測程序。相對應國際標準 IEC 62209-1 及 IEEE Std 1528 適用至 101 年 6 月 30 日止。



表二之一：(3.84Mcps TDD Option)

量測濾波器中心載波 頻率偏移量 Δf (MHz)	在偏移中心載波頻率時其相對於 載波功率之最大允許值 (dBc)	量測頻寬
2.5 – 3.5	$\left\{ -35 - 15 \cdot \left(\frac{\Delta f}{MHz} - 2.5 \right) \right\} dBc$	30 kHz
3.5 – 7.5	$\left\{ -35 - 1 \cdot \left(\frac{\Delta f}{MHz} - 3.5 \right) \right\} dBc$	1 MHz
7.5 – 8.5	$\left\{ -39 - 10 \cdot \left(\frac{\Delta f}{MHz} - 7.5 \right) \right\} dBc$	1 MHz
8.5 – 12.5	-49 dBc	1 MHz

表二之二：(1.28Mcps TDD Option)

量測濾波器中心載波 頻率偏移量 Δf (MHz)	在偏移中心載波頻率時其相對於 載波功率之最大允許值 (dBc)	量測頻寬
0.8	-35 dBc	30 kHz
0.8 – 1.8	$\left\{ -35 - 14 \cdot \left(\frac{\Delta f}{MHz} - 0.8 \right) \right\} dBc$	30 kHz
1.8 – 2.4	$\left\{ -49 - 25 \cdot \left(\frac{\Delta f}{MHz} - 1.8 \right) \right\} dBc$	30 kHz
2.4 – 4.0	-49 dBc	1 MHz

表二之三：

頻率範圍	最大允許值 (Traffic mode)	最大允許值 (Idle mode)	量測方式
$9 \text{ kHz} \leq f < 150 \text{ kHz}$	-36 dBm /1 kHz	-	Conducted
$150 \text{ kHz} \leq f < 30 \text{ MHz}$	-36 dBm /10 kHz	-	Conducted
$30 \text{ MHz} \leq f < 1000 \text{ MHz}$	-36 dBm /100 kHz	-57 dBm /100 kHz	Conducted
$1 \text{ GHz} \leq f < 12.75 \text{ GHz}$	-30 dBm /1 MHz	-47 dBm /1 MHz	Conducted

表二之四：

頻率範圍	測量頻寬	最大允許值
$925 \text{ MHz} \leq f \leq 935 \text{ MHz}$	100 kHz	-67 dBm
$935 \text{ MHz} < f \leq 960 \text{ MHz}$	100 kHz	-79 dBm
$1805 \text{ MHz} \leq f \leq 1880 \text{ MHz}$	100 kHz	-71 dBm



3.3 CDMA2000 FDD 之 Band Class 0

3.3.1 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 (frequency bands) 收發頻率間隔 頻道間隔 (channel spacing)	Tx：824 MHz - 849 MHz (Band Class 0) Rx：869 MHz - 894 MHz 收發頻率間隔：45 MHz 頻道間隔：1.23 MHz(Spreading Rate 1)或 3.69 MHz(Spreading Rate 3)		
2	最大發射輸出功率 (maximum output power) (ERP)	Power class 1:1 dBW(1.25 瓦特(W)) ~8 dBW (6.3 W) Power class 2：-3 dBW(0.5 W) ~4 dBW (2.5 W) Power class 3：-7 dBW(0.2 W) ~0 dBW (1.0 W)		
3	頻率誤差 (frequency error)	±300 赫(Hz)之內		
4	功率控制狀態下之 最小平均輸出功率 (minimum controlled output power)	≤ -50 dBm/1.23 MHz (Spreading Rate 1) ≤ -50 dBm/3.69 MHz (Spreading Rate 3)		
5	混附波輻射 (Conducted spurious emission)	Spreading Rate 1： 符合 A 類或 B 類規範值表三之一 Spreading Rate 3： 符合 A 類或 B 類規範值表三之二		
6	電磁相容(EMC)	符合 CNS13438、FCC PART 15 subpart B 或 CISPR 22 標準規範 須待測設備在操作模式、空閒模式（輻射干擾）及充電模式（電源端傳導干擾，無此模式者則免測）下測試		
7	電氣安全(Safety)	符合 CNS14336-1 標準規範		
8	手機端連接介面	(1)電性要求：符合 CNS15285 標準規範 A4.2.3.1 (2)須符合下列(A)或(B)之規定： (A)手機端插座：符合 CNS15285 附錄 A 之 micro-B 或 micro-AB 充電線組手機端插頭：符合 CNS15285 附錄 A 之 micro-B，連接介面接點 1 為 V _{BUS} 及接點 5 為 GND (B)手機端插座未符合(A)之規定，應採用轉換連接充電線組或轉換器 (3)須符合下列(A)之規定或提供(B)之測試報告： (A)連接介面絕緣材料之材料類別：至少應為 V-2 以上 (B)USB-IF(Universal Serial Bus Implementers Forum，通用串列匯流排實施者論壇)技術規範之測試報告，並須包含(A)項目		
9	充電器端連接介面	(1)充電器端插座及充電線組之充電器端插頭：符合 CNS15285 附錄 A 之 STD-A 電性要求：符合 CNS15285 標準規範		



		A4.2.3.2 (2)須符合下列(A)之規定或提供(B)之測試報告： (A)機械性要求：符合 CNS15285 標準規範 A4.2.2 絕緣電阻：符合 CNS15285 標準規範 A4.2.3.3 絕緣耐電壓：依 CNS15285 標準規範 A4.2.3.4 低接點電阻：符合 CNS15285 標準規範 A4.2.3.5 接點電容：符合 CNS15285 標準規範 A4.2.3.6 連接介面絕緣材料之材料類別：至少應為 V-2 (B)USB-IF 技術規範之測試報告，並須包含 (A)項目		
10	充電線	(1)STD-A 連接介面接點 1 為 V_{BUS} 及接點 4 為 GND (2)須符合下列(A)之規定或提供(B)之測試報告： (A)電性要求： 電壓降：符合 CNS15285 標準規範 A4.3.3.2 線彎曲：符合 CNS15285 標準規範 A4.3.6 四軸向彎曲連續性：符合 CNS15285 標準規範 A4.3.7 導線之最大電阻：應不超過 $0.232 \Omega/m$ 充電線線材之防火類別等級：至少應在 VW-1 以上 (B)USB-IF 技術規範之測試報告，並須包含 (A)項目		
11	充電器電性要求	(1)輸入電性：符合 CNS15285 標準規範 4.3 及 4.4 (2)輸出電壓：應為 5 Vdc，許可差為 $\pm 5\%$。依 CNS15285 標準規範第 5.4 節進行試驗，檢查是否符合要求。 (3)輸出電性：符合 CNS15285 標準規範 4.6 至 4.9 (4)逆向電流：符合 CNS15285 標準規範 4.10 (5)無載消耗功率：符合 CNS15285 標準規範 4.11 (6)平均效率：符合 CNS15285 標準規範 4.12		

註：1. 檢驗項目 2,3,4 及 5 項之測試頻道為低、中、高三個頻道，測試方法依據 3GPP2 C.S0011-A 最新版本之相關規定。

2. 檢驗項目 6 及 7 項，申請者提出符合電信終端設備審驗辦法規定之檢驗報告或驗證證明書。

3. 手機應附充電器及充電線組併同送檢，並符合檢驗項目 6 至 11；但已併同手機送檢取得審定證明之充電器及充電線組，得檢附審定證明及測試報告免驗檢測項目 9 至 11；非手持式行動電話機免驗檢驗項目 8 至 11。



3.3.2 指定資料

項次	資料內容	說明	備註
1	電磁波能量比吸收率 SAR(非手持式免驗)	符合局部曝露 SAR(頭部任意 10 g 相鄰組織)限制值(最大值)2.0 瓦特/公斤(W/Kg)之規定。	申請者提出測試報告及測試數據
2	電磁波警語標示	警語內容：「減少電磁波影響，請妥適使用」 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。	驗證時說明書如為英文，申請者須提出保證書
3	SAR 標示	SAR 內容：「SAR 標準值 2.0 W/Kg；送測產品實測值為：___W/Kg」 標示方式：設備本體適當位置標示，且於設備外包裝及使用說明書上標明。	申請者提出保證書
4	驗證機構之設備驗證合格文件影本	符合 3GPP2 認可規定之驗證機構核發設備驗證合格文件影本	註明符合 3GPP2 標準編號及驗證領域
5	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：1. 上述國家通訊傳播委員會指定資料，係依據電信終端設備審驗辦法第 10、12 條第 1 項第 7 款規定。

2. 比吸收率(SAR, Specific Absorption Rate)之標準值係採用中華民國國家標準(CNS 14959)：時變電場、磁場及電磁場曝露之限制值(300 GHz 以下)，並採用中華民國國家標準(CNS 14958-1)：人體曝露於手持式及配戴式無線裝置之射頻場—人體模型、儀器及程序—第 1 部：使用時靠近耳朵之手持式裝置(頻率介於 300 MHz 至 3 GHz)之比吸收率(SAR)量測程序。相對應國際標準 IEC 62209-1 及 IEEE Std 1528 適用至 101 年 6 月 30 日止。

表三之一：(Spreading Rate 1)

$ \Delta f $	規範值
885 kHz - 1.98 MHz	-42 dBc/30 kHz or -54 dBm/1.23 MHz 取較小值
1.98 MHz - 4.00 MHz	-54 dBc/30 kHz or -54 dBm/1.23 MHz 取較小值
>4.00 MHz (A 類；ITU Category A)	-13 dBm/1 kHz; 9 kHz <f< 150 kHz -13 dBm/10 kHz; 150 kHz <f< 30 MHz -13 dBm/100 kHz; 30 MHz <f< 1 GHz -13 dBm/1 MHz; 1 GHz <f< 5 GHz
>4.00 MHz (B 類；ITU Category B)	-36 dBm/1 kHz; 9 kHz <f< 150 kHz -36 dBm/10 kHz; 150 kHz <f< 30 MHz -36 dBm/100 kHz; 30 MHz <f< 1 GHz -30 dBm/1 MHz; 1 GHz <f< 12.75 GHz

表三之二：(Spreading Rate 3)



$ \Delta f $	規範值
2.5 MHz - 2.7 MHz	-14 dBm/30 KHz
2.7 MHz - 3.5 MHz	$-[14+15 \cdot (\Delta f - 2.7 \text{ MHz})]\text{dBm}/30 \text{ KHz}$
3.5 MHz - 7.5 MHz	$-[13+1 \cdot (\Delta f - 3.5 \text{ MHz})]\text{dBm}/1 \text{ MHz}$
7.5 MHz - 8.5 MHz	$-[17+10 \cdot (\Delta f - 7.5 \text{ MHz})]\text{dBm}/1 \text{ MHz}$
8.5 MHz - 12.5 MHz	-27 dBm/1 MHz
>12.5 MHz (A 類；ITU Category A)	-13 dBm/1 kHz; 9 kHz <f< 150 kHz -13 dBm/10 kHz; 150 kHz <f< 30 MHz -13 dBm/100 kHz; 30 MHz <f< 1 GHz -13 dBm/1 MHz; 1 GHz <f< 5 GHz
>12.5 MHz (B 類；ITU Category B)	-36 dBm/1 kHz; 9 kHz <f< 150 kHz -36 dBm/10 kHz; 150 kHz <f< 30 MHz -36 dBm/100 kHz; 30 MHz <f< 1 GHz -30 dBm/1 MHz; 1 GHz <f< 12.75 GHz

註： Δf = 中心頻率 (center frequency) – 最接近之邊際量測頻率 f (closer measurement edge frequency)



3.4 CDMA2000 FDD 之 Band Class 6

3.4.1 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 (frequency bands) 收發頻率間隔 頻道間隔 (channel spacing)	Tx : 1920 MHz - 1980 MHz (Band Class 6) Rx : 2110 MHz - 2170 MHz 收發頻率間隔 : 190 MHz 頻道間隔 : 1.23 MHz (Spreading Rate 1) 或 3.69 MHz (Spreading Rate 3)		
2	最大發射輸出功率 (maximum output power) (EIRP)	Power class 1 : -2 dBW (0.63 W) ~ 3 dBW (2.0 W) Power class 2 : -7 dBW (0.2 W) ~ 0 dBW (1.0 W) Power class 3 : -12 dBW (63 mW) ~ -3 dBW (0.5 W) Power class 4 : -17 dBW (20 mW) ~ -6 dBW (0.25 W) Power class 5 : -22 dBW (6.3 mW) ~ -9 dBW (0.13 W)		
3	頻率誤差 (frequency error)	±150 Hz 之內		
4	功率控制狀態下之 最小平均輸出功率 (minimum controlled output power)	≤ -50 dBm/1.23 MHz (Spreading Rate 1) ≤ -50 dBm/3.69 MHz (Spreading Rate 3)		
5	佔用頻道頻寬	≤ 1.48 MHz (Spreading Rate 1) ≤ 4.6 MHz (Spreading Rate 3)		
6	混附波輻射 (Conducted spurious emission)	Spreading Rate 1 : 符合表四之一及表四之三 Spreading Rate 3 : 符合表四之二及表四之三		
7	電磁相容 (EMC)	符合 CNS13438、FCC PART 15 subpart B 或 CISPR 22 標準規範 須待測設備在操作模式、空閒模式 (輻射干擾) 及 充電模式 (電源端傳導干擾, 無此模式者則免測) 下測試		
8	電氣安全 (Safety)	符合 CNS14336-1 標準規範		
9	手機端連接介面	(1) 電性要求 : 符合 CNS15285 標準規範 A4.2.3.1 (2) 須符合下列 (A) 或 (B) 之規定 : (A) 手機端插座 : 符合 CNS15285 附錄 A 之 micro-B 或 micro-AB 充電線組手機端插頭 : 符合 CNS15285 附錄 A 之 micro-B, 連接介面接點 1 為 V _{BUS} 及接點 5 為 GND (B) 手機端插座未符合 (A) 之規定, 應採用轉換 連接充電線組或轉換器 (3) 須符合下列 (A) 之規定或提供 (B) 之測試報告 : (A) 連接介面絕緣材料之材料類別 : 至少應為 V-2 以上 (B) USB-IF (Universal Serial Bus Implementers Forum, 通用串列匯流排實施 者論壇) 技術規範之測試報告, 並須包含 (A) 項目		
10	充電器端連接介面	(1) 充電器端插座及充電線組之充電器端插頭 : 符合		



		CNS15285 附錄 A 之 STD-A 電性要求：符合 CNS15285 標準規範 A4.2.3.2 (2)須符合下列(A)之規定或提供(B)之測試報告： (A)機械性要求：符合 CNS15285 標準規範 A4.2.2 絕緣電阻：符合 CNS15285 標準規範 A4.2.3.3 絕緣耐電壓：依 CNS15285 標準規範 A4.2.3.4 低接點電阻：符合 CNS15285 標準規範 A4.2.3.5 接點電容：符合 CNS15285 標準規範 A4.2.3.6 連接介面絕緣材料之材料類別：至少應為 V-2 (B)USB- IF 技術規範之測試報告，並須包含(A)項目		
11	充電線	(1)STD-A 連接介面接點 1 為 V_{BUS} 及接點 4 為 GND (2)須符合下列(A)之規定或提供(B)之測試報告： (A)電性要求： 電壓降：符合 CNS15285 標準規範 A4.3.3.2 線彎曲：符合 CNS15285 標準規範 A4.3.6 四軸向彎曲連續性：符合 CNS15285 標準規範 A4.3.7 導線之最大電阻：應不超過 $0.232 \Omega/m$ 充電線線材之防火類別等級：至少應在 VW-1 以上 (B)USB- IF 技術規範之測試報告，並須包含(A)項目		
12	充電器電性要求	(1)輸入電性：符合 CNS15285 標準規範 4.3 及 4.4 (2)輸出電壓：應為 5 Vdc，許可差為 $\pm 5\%$ 。依 CNS15285 標準規範第 5.4 節進行試驗，檢查是否符合要求。 (3)輸出電性：符合 CNS15285 標準規範 4.6 至 4.9 (4)逆向電流：符合 CNS15285 標準規範 4.10 (5)無載消耗功率：符合 CNS15285 標準規範 4.11 (6)平均效率：符合 CNS15285 標準規範 4.12		

註：1.檢驗項目 2,3,4,5 及 6 項之測試頻道為低、中、高三個頻道，測試方法依據 3GPP2 C.S0011-A 最新版本之相關規定。

2.檢驗項目 7 及 8 項，申請者提出符合電信終端設備審驗辦法規定之檢驗報告或驗證證明書。

3.手機應附充電器及充電線組併同送檢，並符合檢驗項目 7 至 12；但已併同手機送檢取得審定證明之充電器及充電線組，得檢附審定證明及測試報告免驗檢測項目 10 至 12；非手持式行動電話機免驗檢驗項目 9 至 12。

3.4.2 指定資料



檢驗規範

項次	資料內容	說明	備註
1	電磁波能量比吸收率 SAR(非手持式免驗)	符合局部曝露 SAR(頭部任意 10 g 相鄰組織)限制值(最大值)2.0 瓦特/公斤(W/Kg)之規定。	申請者提出測試報告及測試數據
2	電磁波警語標示	警語內容：「減少電磁波影響，請妥適使用」 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。	驗證時說明書如為英文，申請者須提出保證書
3	SAR 標示	SAR 內容：「SAR 標準值 2.0 W/Kg；送測產品實測值為：___W/Kg」 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。	申請者提出保證書
4	驗證機構之設備驗證合格文件影本	符合 3GPP2 認可規定之驗證機構核發設備驗證合格文件影本	註明符合 3GPP2 標準編號及驗證領域
5	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：1. 上述國家通訊傳播委員會指定資料，係依據電信終端設備審驗辦法第 10、12 條第 1 項第 7 款規定。

2. 比吸收率(SAR, Specific Absorption Rate)之標準值係採用中華民國國家標準(CNS 14959)：時變電場、磁場及電磁場曝露之限制值(300 GHz 以下)，並採用中華民國國家標準(CNS 14958-1)：人體曝露於手持式及配戴式無線裝置之射頻場—人體模型、儀器及程序—第 1 部：使用時靠近耳朵之手持式裝置(頻率介於 300 MHz 至 3 GHz)之比吸收率(SAR)量測程序。相對應國際標準 IEC 62209-1 及 IEEE Std 1528 適用至 101 年 6 月 30 日止。

表四之一：(Spreading Rate 1)

$ \Delta f $	規範值
1.25 MHz – 1.98 MHz	-42 dBc/30 kHz or -54 dBm/1.23 MHz 取較小值
1.98 MHz – 4.00 MHz	-50 dBc/30 kHz or -54 dBm/1.23 MHz 取較小值
2.25 MHz – 4.00 MHz	$-[13+1 \cdot (\Delta f - 2.25 \text{ MHz})]\text{dBm/1 MHz}$
>4.00 MHz	-36 dBm/1 kHz; 9 kHz <f< 150 kHz -36 dBm/10 kHz; 150 kHz <f< 30 MHz -36 dBm/100 kHz; 30 MHz <f< 1 GHz -30 dBm/1 MHz; 1 GHz <f< 12.75 GHz

表四之二：(Spreading Rate 3)

$ \Delta f $	規範值
2.5 MHz – 2.7 MHz	-14 dBm/30 KHz
2.7 MHz – 3.5 MHz	$-[14+15 \cdot (\Delta f - 2.7 \text{ MHz})]\text{dBm/30 KHz}$
3.08 MHz	-33 dBc/3.84 MHz
3.5 MHz – 7.5 MHz	$-[13+1 \cdot (\Delta f - 3.5 \text{ MHz})]\text{dBm/1 MHz}$
7.5 MHz – 8.5 MHz	$-[17+10 \cdot (\Delta f - 7.5 \text{ MHz})]\text{dBm/1 MHz}$
8.08 MHz	-43 dBc/3.84 MHz
8.5 MHz – 12.5 MHz	-27 dBm/1 MHz



>12.5 MHz	-36 dBm/1 kHz;	9 kHz <f< 150 kHz
	-36 dBm/10 kHz;	150 kHz <f< 30 MHz
	-36 dBm/100 kHz;	30 MHz <f< 1 GHz
	-30 dBm/1 MHz;	1 GHz <f< 12.75 GHz

註： Δf = 中心頻率 (center frequency) – 最接近之邊際量測頻率 f (closer measurement edge frequency)

表四之三：(Spreading Rate 1,3)

頻率範圍	測量頻寬	最大允許值
$925 \text{ MHz} \leq f \leq 935 \text{ MHz}$	100 kHz	-67 dBm
$935 \text{ MHz} < f \leq 960 \text{ MHz}$	100 kHz	-79 dBm
$1805 \text{ MHz} \leq f \leq 1880 \text{ MHz}$	100 kHz	-71 dBm
$1893.5 \text{ MHz} < f < 1919.6 \text{ MHz}$	300 kHz	-41 dBm



4. 災防告警細胞廣播訊息接收功能

4.1 本項測試適用終端設備具接取行動寬頻業務經營者提供之語音服務功能者。

4.2 災防告警細胞廣播訊息系統(Public Warning System, PWS)係指利用行動通信系統之細胞廣播服務功能(Cell Broadcast Service, CBS)，由基地臺端將CBS訊息碼(Message Identifier, 訊息碼)及訊息內容發送至一定區域範圍內終端設備接收之系統。

4.3 設備應具備接收訊息碼及顯示其訊息內容之功能：

4.3.1 訊息碼之訊息內容語言、類別名稱、預設接收或關閉、可否由使用者自行選擇開啟或關閉，應依表五之一規定辦理。

4.3.2 設備經設定接收訊息碼者，接獲災防告警細胞廣播訊息，應將訊息內容以顯著方式顯示，並於訊息內容之標頭處顯示訊息碼類別名稱，參考範例如圖一。

4.3.3 各訊息碼須以下列訊息內容文字逐一進行測試：

(1) 訊息內容語言為中文者：[本訊息為災防告警訊息測試]業者配合政府政策，已建置細胞廣播系統，目前在發送測試用災防告警細胞廣播訊息，造成不便，敬請見諒，國家通訊傳播委員會關心您。

(2) 訊息內容語言為英文者：[The message is for public warning message testing]
Your mobile phone operator has set up cell broadcasting systems for transmitting public warning messages. Now this service is still in trial. We apologize for any inconvenience it may cause and appreciate your kind understanding.

National Communications Commission

4.3.4 設備應提供使用者回顧已接收之訊息內容。

4.3.5 設備接獲之災防告警細胞廣播訊息，不可由使用者轉發或編輯該訊息內容。

4.4 聲響信號：

4.4.1 聲響信號分為告警聲響信號及一般聲響信號2種：

(1) 告警聲響信號：

A. 告警聲響信號應具特殊音頻及間隔，且不可由使用者自行設定或修改為其他形式：

(A) 特殊音頻：具混音功能者，應同時以基頻853 Hz及960 Hz，混音產生聲響；具單音功能者，應以960 Hz單音產生聲響。

(B) 特殊間隔：告警聲響信號為2段聲響，每段間隔0.5秒，每段聲響為1次2秒聲響加2次1秒聲響，每次間隔0.5秒。

(C) 告警聲響信號之形式如圖二。

B. 告警聲響信號僅限使用於災防告警細胞廣播訊息功能。

(2) 一般聲響信號：不具有特殊聲響音頻及間隔，且可由使用者自行設定或



修改為其他形式，即設備於接收一般訊息時所產生之聲響信號。

4.4.2 產生時機：設備經設定接收訊息碼者，接獲災防告警細胞廣播訊息時，應依訊息碼及使用者設定產生聲響信號對應之，如表五之二。

4.4.3 聲響信號應預設為啟動，且可由使用者自行選擇關閉或啟動。

4.4.4 當設備發出聲響信號時，使用者可提前終止該聲響信號。

4.5 振動信號：

4.5.1 振動信號分為告警振動信號及一般振動信號2種：

(1) 告警振動信號：

A. 告警振動信號應具特殊間隔，且不可由使用者自行設定或修改為其他形式：

(A) 特殊間隔：告警振動信號為2段振動，每段間隔0.5秒，每段振動為1次2秒振動加2次1秒振動，每次間隔0.5秒。

(B) 告警振動信號之形式如圖三。

B. 告警振動信號僅限使用於災防告警細胞廣播訊息功能。

C. 告警振動信號與告警聲響信號間得不同步。

(2) 一般振動信號：不具有特殊振動間隔，即設備於接收一般訊息時所產生之振動信號。

4.5.2 產生時機：設備經設定接收訊息碼，且接獲災防告警細胞廣播訊息時，應依訊息碼及使用者設定產生對應之振動信號，如表五之二。

4.5.3 振動信號應預設為開啟，且可由使用者自行選擇關閉或啟動。

4.5.4 當設備發出振動信號時，使用者可提前終止該振動信號。

4.6 設備處理災防告警細胞廣播訊息接收之排程應優於設備其他功能，但不可影響語音通話及數據傳輸。

4.7 接收同一災防告警細胞廣播訊息之處理方式：

4.7.1 同一災防告警細胞廣播訊息係指具相同訊息碼(Message Identifier)及序號(Serial Number)之災防告警細胞廣播訊息被重複發送者，其中序號之定義參照3GPP TS 23.041技術標準。

4.7.2 設備接收基地臺發送之災防告警細胞廣播訊息屬同一訊息者，設備應不再重複顯示其訊息內容，亦不再產生聲響及振動。

5. 本規範自發布日施行。

本規範中華民國一百零四年十二月二十二日修正規定自一百零五年三月一日施行。



表五之一、訊息碼之訊息內容語言、類別名稱、預設開啟或關閉、可否由使用者自行選擇開啟或關閉

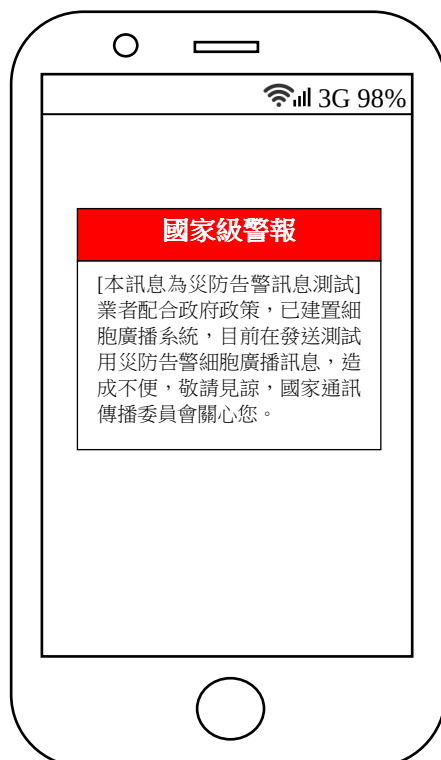
訊息碼/訊息內容語言		類別名稱	預設 接收或關 閉	可否由 使用者 自行選 擇 接收或 關閉
911/中文	919/英文	警訊通知 Alert Message	預設接收	可
4370/中文	4383/英文	國家級警報 Presidential Alert	預設接收	否
4371/中文	4384/英文	緊急警報 Emergency Alert	預設接收	可
4372/中文	4385/英文	緊急警報 Emergency Alert	預設接收	可
4373/中文	4386/英文	緊急警報 Emergency Alert	預設接收	可
4374/中文	4387/英文	緊急警報 Emergency Alert	預設接收	可
4375/中文	4388/英文	緊急警報 Emergency Alert	預設接收	可
4376/中文	4389/英文	緊急警報 Emergency Alert	預設接收	可
4377/中文	4390/英文	緊急警報 Emergency Alert	預設接收	可
4378/中文	4391/英文	緊急警報 Emergency Alert	預設接收	可
4379/中文	4392/英文	緊急警報 Emergency Alert	預設接收	可
4380/中文	4393/英文	每月測試用訊息 Required Monthly Test	預設關閉	可



表五之二、訊息碼及使用者設定設備狀態對應產生聲響信號及振動信號

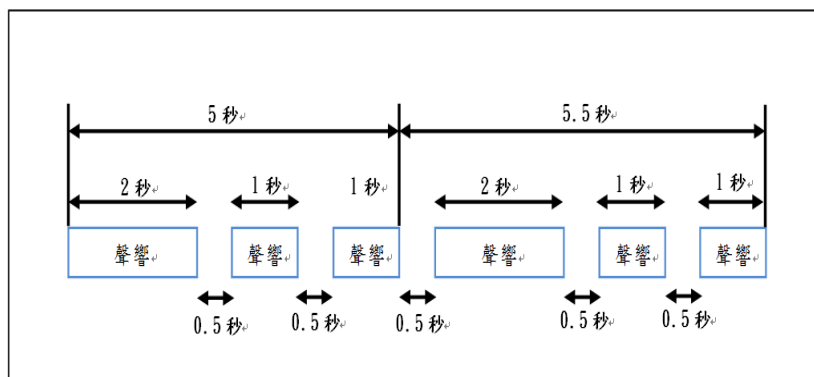
訊息碼		使用者設定設備狀態			
		未啟動聲響	啟動聲響	未啟動振動	啟動振動
911	919	不可產生聲響信號	產生一般聲響信號	不可產生振動信號	產生一般振動信號
4370	4383		產生告警聲響信號		產生告警振動信號
4371	4384				
4372	4385				
4373	4386				
4374	4387				
4375	4388				
4376	4389				
4377	4390				
4378	4391				
4379	4392				
4380	4393				

圖一、訊息內容及標頭呈現參考範例





圖二、告警聲響信號之形式



圖三、告警振動信號之形式

