



電信技術規範
審驗規範

C-IT-5035-1 (IT5035-1)

訂定日期：91年10月17日

修正日期：94年10月21日

95年06月30日

98年12月04日

第三代行動通信業務 無線電基地臺審驗技術規範

國家通訊傳播委員會

中華民國 98 年 12 月 4 日



第三代行動通信業務 無線電基地臺審驗技術規範

1. 法源依據

本規範依據第三代行動通信業務管理規則第四十五條第二項訂定之。

2. 適用範圍

本規範適用於第三代行動通信業務無線電基地臺，包括一般基地臺、微細胞基地臺及增波器之技術審驗。

3. 申請技術審驗之程序

申請人於完成基地臺架設後，應檢附下列相關之書面資料正本各一份，報請國家通訊傳播委員會(以下簡稱本會)技術審驗，俟本會審驗結果判定合格後，再將該書面資料另以 CD-ROM 光碟片(光碟片一片，請註明申請人、批號及數量)電子檔(檔案格式為.pdf)檢附本會備查。

3.1 附表一「第三代行動通信業務無線電基地臺審驗申請表」(以下簡稱申請表)。

3.2 附表二「第三代行動通信業務無線電基地臺設備報驗清單」(以下簡稱設備報驗清單)。

3.3 附表三「第三代行動通信業務無線電基地臺審驗紀錄表/自評報告書」(以下簡稱自評報告書)。

4. 審驗項目及審驗原則

本規範審驗項目分為一般審驗及射頻審驗；以申請人所報驗之基地臺總數量為檢驗數量。但經本會核准時，本會得依附錄第三代行動通信業務無線電基地臺審驗抽樣標準(以下簡稱抽樣標準)第4.3點之抽樣作業規定，決定抽

樣檢驗(以下簡稱抽驗)數量。

4.1 一般審驗：

依附表三自評報告書所定之一般審驗中各項內容進行審驗。

4.2 射頻審驗及其抽驗原則：

依附表三自評報告書所定射頻審驗中各項內容進行審驗。

5. 審驗作業

5.1 申請人應檢附申請表之相關資料說明如下：

5.1.1 設備報驗清單

應包括下列各項：

- (1)申請人(公司)、連絡人、連絡電話及傳真號碼。
- (2)基地臺建設數量包括基地臺總數、已審驗合格基地臺數、本階段報驗基地臺數、累計已報驗基地臺數及其共站、共構數量及比例。
- (3)基地臺清單包括電臺編號、電臺名稱、電臺地址、天線地址(包括室內/外涵蓋及共構/共站)及架設許可函號(或電臺執照)。

5.1.2 自評報告書

(1)基本資料及一般審驗自評項目之檢附數量：

申請人須依所報驗基地臺數量全數檢附基本資料及一般審驗自評項目。
(申請換發電臺執照時，如基本資料及一般審驗自評項目中之內容未有任何異動，則免檢附。)

(2)射頻審驗自評項目之檢附數量：

申請人須依所報驗基地臺數量提報所應檢附射頻審驗自評項目之數量。
但經本會核准時，本會得依附錄抽樣標準第4.3點之抽樣作業規定，決定抽驗數量。

5.1.3 其他相關資料

基地臺之設置依建築相關法規須辦理雜項執照者，申請人應依第三代行動通信業務基地臺架設切結書所承諾之應辦事項，向基地臺所在地

之直轄市或縣（市）政府主管機關完成辦理，並檢附之。

5.2 審驗方法及標準：

5.2.1 一般審驗：

(1) 架設許可之查核：

基地臺、天線地址須與電臺架設許可（或電臺執照）所載相符，如實際裝設地址與電臺架設許可所載地址不符，應依第三代行動通信業務管理規則第四十條及第四十一條規定辦理。但因行政區域調整或門牌改編之地址變更者，於補正資料後，不列入缺點。

取得電臺架設許可或電臺執照後，應將證照影本置於該電臺設備外觀明顯處，備供查核。

(2) 射頻設備審驗合格證明之查核：

基地臺射頻設備須經審驗合格並貼上本會審定合格證明標籤，且其設備型號須與審定合格證明標籤所載者相符（審定合格標籤應貼於設備適當位置）。

(3) 依規定裝設航空色標與標識燈具：

天線結構高度超過地平面 60 公尺者，須依交通部民用航空局所定之相關規定辦理。

(4) 基地臺天線高度及方向：

基地臺申請架設於建築物屋頂者，其天線之設置高度及方向，應確保其水平方向正前十五公尺內不得有高於天線之合法建築物。

(5) 天線架設位置：

基地臺天線輸入端之射頻功率大於二瓦以上者，其為室外電波涵蓋所設置之天線不得架設於建築物內。

(6) 接地裝置：

基地臺須具有通信單一接地裝置，不與避雷接地共用，接地電阻應小於 15 歐姆，接地電阻以掛鉤或三點接地量測方式為之。本點測試項目經電機技師出具檢測合格證明者，得免再予量測。

(7) 避雷設施：

室外天線頂端應裝置避雷針，如天線架設地所在建築物之制高點有避雷針，且天線位於該避雷針針尖保護角 45 度內受到避雷保護，得無須另行在天線頂端架設避雷針，請參照建築技術規則建築設備編第二十一條規定辦理。

(8) 備用電源：

基地臺設備須裝妥備用電源；若屬微細胞基地臺或增波器，得免裝備用電源。

5.2.2 射頻審驗：

射頻審驗包括必測項目及選測項目，其中必測項目包括最大有效等向輻射功率、電波功率密度、通話測試、頻譜波罩（此部分 cdma2000 系統測帶內混附波 In-Band Spurious）、誤差向量振幅(EVM)及峰值碼域誤差(PCDE)（此部分 cdma2000 系統測波形品質 Waveform Quality），選測項目為混附波輻射（此部分 cdma2000 系統測帶外混附波 Out-Band Spurious），由本會審驗人員視防範基地臺干擾之需要，決定測試與否；測試時以網管中心或基地臺直接設定基地臺之最大發射功率頻道作為測試頻道。

5.2.2.1 最大有效等向輻射功率：

最大有效等向輻射功率（EIRP）應在 57dBm 以下，以量測儀器直接連接基地臺射頻單體輸出端，測得其實際輸出功率，再加計連接器損失、饋電線損失及天線增益後，計算得出 EIRP 值。

射頻單體輸出端如有多組饋電線、連接器時，則以損失最小之一組提報資料並測試之。

5.2.2.2 電波功率密度：

(1) 電波功率密度值：

800 兆赫頻段、2000 兆赫頻段所容許最大電波功率密度值分別為 $0.4\text{mW}/\text{cm}^2$ 、 $1.0\text{mW}/\text{cm}^2$ 。

(2)電波功率密度之防護：

(A)屬單一基地臺之電波功率密度不得超過所容許最大值，且遇有電波干擾發生時，申請人應降低發射功率或調整天線高度或暫停其運轉至改善為止。

(B)屬共站之基地臺，測試時除須以待測基地臺天線所使用之各頻率進行電波功率密度量測外，亦須以量測加總其他第一類電信事業之基地臺電波功率密度，如加總後之電波功率密度值超過所容許最大值，申請人須降低發射功率或調整天線高度，使該站之電波功率密度總和低於所容許最大值。

(C)如遇有民眾對某基地臺提出疑慮時，本會得就申請人依附表三自評報告書所定射頻審驗之項目中電波功率密度另行審驗該基地臺。

(3)電波功率密度之測試程序：

(A)測試點之高度：

基地臺架設於建築物者，將量測儀器(頻譜分析儀或場強分析儀)測試用之接收天線設置於基地臺天線所在同一樓板，並離該樓板地面 1.6 公尺處為測試點之高度；基地臺架設於空地者，將測試用之接收天線設置於離地面 1.6 公尺處為測試點之高度。

(B)測試點之選擇：

測試點之選擇，以基地臺每一天線附近人體可活動範圍內為測試區域。

(C)測試方法：

(a) 以測試饋電線之兩端分別連接至接收天線信號輸出端與量測儀器信號輸入端。

(b) 審驗人員在測試區域內先以工程型手機量測電波功率強度(dBm)，以工程型手機量測得出最大值之地點為測試點，再利用量測儀器進行量測並記錄之。

(c) 每一測試點均須以該天線所發射頻率進行電波功率強度值(dBm)量測, 其量測時間為一分鐘, 必要時得延長測試時間為六分鐘, 並量取最大值記錄之。

(D) 測試值換算：

每一測試紀錄值先換算成電波功率密度值(mW/cm^2)再加總, 始為此測試點之電波功率密度值。

5.2.2.3 通話測試：

可經由該基地臺與對應之交換設備完成行動電話手機之通話測試。

5.2.2.4. 頻譜波罩(必測項目)、混附波輻射(選測項目)：

為防範業者間之基地臺有干擾情事發生, 本會審驗人員應進行頻譜波罩 (cdma2000 系統測帶內混附波 In-Band Spurious) 之頻譜測試, 混附波輻射 (cdma2000 系統測帶外混附波 Out-Band Spurious) 由本會審驗人員視防範基地臺干擾之需要, 決定測試與否; 其測試結果須符合第三代行動通信基地臺射頻設備型式認證技術規範及第三代行動通信增波器射頻設備型式認證技術規範基本測試項目頻譜波罩、混附波輻射之規範值, 測試項目之缺點等級均為 A, 測試結果與其他審驗項目合併計算合格判定數, 以作為判定合格或不合格。

5.2.2.5. 調變效能測試：

WCDMA 系統應測試誤差向量振幅(EVM)及峰值碼域誤差(PCDE)須符合 3GPP 國際規範值 $\text{EVM} \leq 17.5\%$ (for QPSK modulation), $\text{PCDE} \leq -33\text{dB}$, 展頻因子 (spreading factor) 為 256; cdma2000 系統應測試波形品質(Waveform Quality) 須符合 3GPP2 國際規範值 $\rho > 0.912$ 。本測試項目規範值倘有變更時, 應依 3GPP 或 3GPP2 最新版規範值規定辦理。

6. 審驗結果判定標準與處理原則

6.1 審驗結果判定標準

6.1.1 依現場審驗結果判定符合、待澄清或不符合；判定不符合者，依缺點等級記一主要缺點(A)或次要缺點(B)；判定待澄清者，審驗人員應記錄實況，攜回討論後另行判定或審驗。

6.1.2 依附錄「抽樣標準」之判定標準，累計主要缺點為「重缺點(A)」，累計主、次要缺點為「總缺點(A+B)」；如「重缺點(A)」及「總缺點(A+B)」均小於或等於合格判定數且經改善後，即判定為合格；如「重缺點(A)」及「總缺點(A+B)」均大於合格判定數則判定不合格。

7. 基地臺審驗作業流程

基地臺審驗作業流程如附圖所示。基地臺之審驗由本會各區監理處辦理，審驗結果如判定合格者，俟系統技術審驗合格後，始核發電臺執照。前項基地臺之審驗，如判定不合格者，須於缺失改善後再申請複驗。

8. 不定期技術審驗

本會得視實際需要、有民眾提出疑慮或發生電波相互干擾等情事時，就申請人之相關基地臺射頻設備進行審驗。

9. 其他事項：

9.1 基地臺測試前，申請人宜先將設備置於正常工作情況下（暖機），因暖機不足致影響測試結果者，申請人不得提出異議。

9.2 連接器損失、饋電線損失及天線增益部分，申請人應提供原廠設備規格書，必要時本會得要求申請人提供現場樣本實測後作適度修正。

9.3 測試結果容許範圍為標準值加計測試設備誤差值。

9.4 如遇有電波干擾發生時，申請人應降低發射功率或調整天線高度、方向或暫停其運轉至改善為止。

9.5 基地臺之天線不得違反飛航安全標準及航空站、飛行場、助航設備四周禁止、限制建築辦法之規定。

9.6 現場審驗執行量測時，應使用校正有效期內之量測設備，並應於量測前完成位準校正之設定。

10. 本規範自公告日實施。

附表一

第三代行動通信業務 無線電基地臺審驗申請表

申請人(公司)：

代 表 人：

公 司 地 址：

連 絡 人：

連 絡 電 話：_____ 傳真號碼：

檢附資料：

1. 附表二：第三代行動通信業務無線電基地臺設備報驗清單。
2. 附表三：第三代行動通信業務無線電基地臺技術審驗項目紀錄表/自評報告書。
3. 其他相關資料：_____。

申請日期：__年__月__日

公司章及負責人章：

.....(以下由國家通訊傳播委員會北、中、南區
監理處填註)

受理日期：__年__月__日

受理單位：國家通訊傳播委員會

北區監理處 台北市延平南路 143 號 6 樓

中區監理處 台中市黎明路二段 660 號

南區監理處 高雄市錦田路 142 號

查詢電話：(02)2343-5920

傳真

號碼：(02)2343-3991

(04)2259-5925

(04)2259-5861

(07)239-1135

(07)239-1139

附表二

第三代行動通信業務無線電基地臺設備報驗清單

申請人(公司)： _____

連 絡 人： _____

連 絡 電 話： _____ 傳真號碼： _____

一、基地臺建設數量：

		已審驗合格基地臺數	本階段報驗基地臺數	累計已審(報)驗基地臺數
數 量	數量			
	比例			
共站	數量			
	比例			
共構	數量			
	比例			

二、基地臺清單：

項次	電臺 編號	電臺 名稱	電 臺 地 址		天 線				須備雜項執照		架設許可函號 (或電臺執照)
			天 線 地 址		室內 涵蓋	室外 涵蓋	共構	共站	是	否	

附表三

第三代行動通信業務
無線電基地臺審驗項目紀錄表/自評報告書

➤ 基本資料：

申請人(公司)：_____ 架設許可函(或電臺執照)號碼：_____

基地臺名稱：_____

基地臺編號：_____

基地臺地址：_____

設備型號：一般基地臺_____

增波器_____

微細胞基地臺_____ (射頻單體輸出額定功率_____W)

天線型號：_____ 天線地址：_____

饋電線型號：_____ 連接器型號：_____

天線距地平面高度_____m = 建築物高度_____m + 天線及鐵塔(支架)高度_____

m

一、一般審驗：(A：主要缺點 B：次要缺點)

審 驗 項 目 及 內 容	自 評	審 驗 結 果	備 註	缺點 等級
1. 基地臺及天線地址與基地臺架設許可函(或電臺執照)相符。 取得電臺架設許可或電臺執照後，應即將證照影本置於該電臺設備外觀明顯處，備供查核。	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合 合	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 待澄 清 <input type="checkbox"/> 不符 合		A
2. 基地臺射頻設備經型式認證合格。(審定合格標籤應貼於設備適當位置)。	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符 合	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 待澄 清 <input type="checkbox"/> 不符 合	審定號碼： _____	A
3. 航空色標與標識燈具依規定裝設。 (須符合交通部民用航空局所定之相關規定辦理。)	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符 合	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 待澄 清 <input type="checkbox"/> 不符 合	<input type="checkbox"/> 天線結構距地平面高度超過 60m <input type="checkbox"/> 天線結構距地平面高度未超過 60m	B

<p>4. 基地臺申請架設於建築物屋頂者，其天線之設置高度及方向，應確保其水平方向正前 十五公尺內不得有高於天線之合法建築物。</p>	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 待澄清 <input type="checkbox"/> 不符合	<input type="checkbox"/> 架設於屋頂者 <input type="checkbox"/> 非架設於屋頂者	B
---	---	---	---	---

<p>5. 基地臺天線輸入端之射頻功率大於二瓦以上者，其為室外電波涵蓋所設置之天線不得架設於建築物內。</p>	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 待澄清 <input type="checkbox"/> 不符合	<p>室外涵蓋基地臺天線輸入端之射頻功率</p> <input type="checkbox"/> 大於二瓦以上 <input type="checkbox"/> 小於(含)二瓦	B
<p>6. 具有通信單一接地(Single Point Grounding)裝置，不與避雷接地共用，接地電阻應小於15歐姆，接地電阻以掛鉤或三點接地量測方式為之。</p>	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 待澄清 <input type="checkbox"/> 不符合	<p>經電機技師出具檢測合格證明者，得免再予量測。</p>	B
<p>7. 室外天線頂端應裝置避雷針，如天線架設地所在建築物之制高點有避雷針，且天線位於該避雷針針尖保護角45度內受到避雷保護，得無須另行在天線頂端架設避雷針，請參照建築技術規則建築設備編第二十一條規定辦理。</p>	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 待澄清 <input type="checkbox"/> 不符合		B
<p>8. 裝妥備用電源。</p>	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 待澄清 <input type="checkbox"/> 不符合	<p>基地臺設備若屬微細胞基地臺或增波器，得免裝備用電源。</p>	B

本公司依法依實填寫上表之資料內容。

公司章及負責人章：_____

附表三

第三代行動通信業務

無線電基地臺審驗項目紀錄表/自評報告書(續)

二、射頻審驗：

申請人(公司)：_____ 基地臺廠牌：_____ 基地臺型號：_____

測試頻道 CH _____ 發射頻率 _____ MHz 頻寬 _____ MHz

審驗項目及內容	審驗數據	自評	審驗結果	備註	缺點等級	
測試項目	最大有效等向輻射功率 (EIRP)：57 dBm 以下 基地臺射頻單體發射功率： _____ dBm 天線增益： _____ 饋電線損失： _____ dB/100m 饋電線長度： _____ m 連接器損失： _____ dB 連接器個數： _____ 個	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 待澄清 <input type="checkbox"/> 不符合	基地臺設備若屬微細胞基地臺射頻單體額定輸出功率 2 瓦 (含) 以下或增波器則本項目免測	A	
	電波功率密度 <input type="checkbox"/> 800 兆赫頻段 0.4mW/cm ² 以下 <input type="checkbox"/> 2000 兆赫頻段 1.0mW/cm ² 以下	功率值： _____ dBm 天線因子(AF)： _____ dB/m 電場強度： _____ V/m 功率密度： _____ mW/cm ² 電波功率密度合計 _____ mW/cm ²	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	檢附每式一型基地臺測試位置示意圖，如附件	A
	通話測試： 可經由該基地臺與對應之交換設備完成行動電話手機之通話測試		<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 待澄清 <input type="checkbox"/> 不符合		A

	必測項目： 頻譜波罩 (cdma2000 系統測帶內混附波 In-Band Spurious) 選測項目： 混附波輻射 (cdma2000 系統測帶外混附波 Out-Band Spurious)	須符合第三代行動通信基地臺或增波器射頻設備型式認證技術規範基本測試項目之規範值。	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 待澄清 <input type="checkbox"/> 不符合		A
	WCDMA 系統測試： 誤差向量振幅(EVM)及 峰值碼域誤差(PCDE)； cdma2000 系統測試： 波形品質 (Waveform Quality)	<input type="checkbox"/> 2000 兆赫頻段 $EVM \leq 17.5\%$ (for a composite signal modulated only by QPSK)；或 $EVM \leq 12.5\%$ (for a composite signal modulated by 16 QAM) $PCDE \leq -33dB$ ，展頻因子 (spreading factor) 為 256 <input type="checkbox"/> 800 兆赫頻段 $\rho > 0.912$	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 待澄清 <input type="checkbox"/> 不符合	本測試項目規範值倘有變更時則依 3GPP 或 3GPP2 最新版規範值規定辦理	A

公司章及負責人章： _____

附表三

第三代行動通信業務
無線電基地臺審驗項目紀錄表/自評報告書(續)

三、審驗結果：

項別	審驗項目及內容	自評	審驗結果	備註
一般審驗	基地臺、天線地址與電臺架設許可(或電臺執照)、基地臺射頻設備經型式認證合格、依規定裝設航空色標與標識燈具、基地臺天線高度及方向、天線架設位置、接地裝置、避雷設施及備用電源。	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	依審驗判定標準決定審驗結果是否合格
射頻審驗	必測項目：最大有效等向輻射功率(EIRP)、電波功率密度、通話測試、頻譜波罩(cdma2000系統測帶內混附波)、誤差向量振幅及峰值碼域誤差(cdma2000系統測波形品質) 選測項目：混附波輻射(cdma2000系統測帶外混附波)。	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合 合	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合 合	

公司章及負責人章：_____

審驗意見	
------	--

審驗單位：_____

審驗單位主管：_____ 審驗人員：_____

判定：合格 不合格

附件

第三代行動通信業務
無線電基地臺電波功率密度測試位置示意圖

申請人：_____

量測日期：____年____月____日

基地臺編號：_____

基地臺名稱：_____

基地臺地址：_____

測試位置應含上視圖及側視圖，並須依下列規定畫出：

1. 須將建築物平面之外緣標示出，如有其他建物（水塔、屋凸等）亦應一併標示出。
2. 須標示出所選測試點之位置及天線水平距離。
3. 須標示出天線位置、方向及高度。

測試位置上視圖：

測試位置側視圖：

公司代表人：_____ 公司章及負責人章：_____

審驗單位：_____

審驗單位主管：_____ 審驗人員：_____

電場強度及電波功率密度換算說明

1 電場強度(V/m, μ V/m, dB μ V/m) :

表示空間中電場向量之大小值。其單位為伏特每公尺 (V/m)。對於較微弱之電場值，常以微伏特每公尺 (μ V/m) 為表示單位。以對數表示時，則常以 dB μ V/m 為表示單位。

2 電波功率密度 (W/m², mW/cm²) :

於垂直電磁波行進方向之平面上，單位面積上之電波功率值。其單位為瓦特每平方公尺 (W/m²)。對於較微弱之電波功率密度，常以毫瓦特每平方公分 (mW/cm²) 為表示單位。

3 天線因子 :

為天線之特性參數之一，表示接收機自天線端點所量測到之電壓值（單位為伏特，V）與天線所在位置空間中之電場強度（單位為伏特每公尺，V/m）關係。AF (dB/m) = 20log (fMHz) - Gain -

【29.8dB (50 Ω) or 31.54dB (75 Ω)】

4 電纜損耗 (dB) :

信號在電纜線上傳輸過程中，信號強度之衰減率。

5 換算說明 :

電場強度 E_0 (dB μ V/m) = 接收信號功率強度 (dBm)
+ 107 (dB)
+ 天線因子 (dB/m)
+ 電纜損耗 (dB)

$$E_0 \text{ (dB}\mu\text{V/m)} = 20 * 10 \log E_1 \text{ (\}\mu\text{V/m)}$$

$$E_2 \text{ (V/m)} = E_1 \text{ (\}\mu\text{V/m)} / 10^6$$

電波功率密度：P(mw/cm²) = [E₂(V/m)]² / (10 × Z₀) = [E₂(V/m)]² / 3770。

(Z₀：自由空間之波阻抗，約等於 377 Ω)

附錄

第三代行動通信業務 無線電基地臺審驗抽樣標準

1. 目的：

為確保第三代行動通信業務無線電基地臺之電波發射品質需要，明定對無線電基地臺審驗之抽樣檢驗方式。

2. 適用範圍：

本抽樣標準適用於第三代行動通信業務無線電基地臺之抽樣檢驗。

3. 名詞定義：

3.1 檢查：

將基地臺設備檢驗之結果與第三代行動通信業務無線電基地臺審驗技術規範之審驗標準加以比較，以判定其品質良窳，或檢查組是否合格之一種手續。

3.2 檢查單元：

係判定基地臺品質良窳之基本檢驗單位。

3.3 檢查組(LOT)：

為檢查單元之集合。

3.4 試樣(SAMPLE)：

自檢查組中抽出一個以上檢查單元作為檢查對象，稱為試樣。

3.5 抽樣檢驗：

自檢查組抽取試樣加以檢驗，將其結果與合格判定標準相比較，以判定為合格或不合格之一種手續。

3.6 全數檢驗：

送檢數量等於或低於抽驗數量，送檢數量須全部予以檢驗，並將其結果與合格判定標準相比較，以判定為合格或不合格之一種手續。

3.7 主要缺點：

指設備性能上完全不堪使用、實質上已失去其實用性、或其實質機能降低致設備未達到所期望之目的。

3.8 合格判定數(Ac)：

凡缺點數在某一特定數值以下(含)，可判定其合格時，該判定數稱為合格判定數。其數值隨試樣之多少而定，又稱允收水準。

3.9 不合格判定數(Re)：

凡缺點數在某一特定數值以上(含)，可判定其不合格時，該判定數稱為

不合格判定數。其數值隨試樣之多少而定，又稱拒收水準。

3.10 不良率(%)：

不良率(%)為檢查組品質之表示方法。

其計算式如下：不良率=(不良數量÷檢查試樣總數量)×100%

4. 抽驗作業：

4.1 檢驗水準：

參照美國軍用抽驗計畫標準 MIL-STD-105D 表之普通檢驗水準(General Inspection Levels)，共分為 I 級、II 級、III 級，本抽驗標準採用普通檢驗 II 級。

4.2 抽樣檢驗之等級分為減量檢驗、正常檢驗及嚴格檢驗。

4.3 決定抽樣等級：

4.3.1 申請人基地臺設置數量完成總數達二百五十臺前之基地臺抽樣檢驗等級，採正常檢驗。

(1) 由正常檢驗轉成嚴格檢驗：

於實施正常檢驗時，申請審驗經連續二批被判定不合格者，改採用嚴格檢驗。

(2) 由嚴格檢驗轉成正常檢驗：

於實施嚴格檢驗時，申請審驗經連續二批被判定合格者，改採用正常檢驗。

4.3.2 申請人基地臺設置數量完成總數達二百五十臺以上，並經國家通訊傳播委員會審驗合格後，採減量檢驗。

(1) 由減量檢驗轉成正常檢驗：

於實施減量檢驗時，經檢驗不合格者，或檢驗結果之缺點數適介於合格及不合格間者，改採用正常檢驗。

(2) 由正常檢驗轉成減量檢驗：

於實施正常檢驗時，連續二批申請審驗全部被判定合格者，則改採用減量檢驗。

4.3.3 申請人於電臺執照屆滿須換發執照時，本會得視情形重新辦理技術審驗，其抽樣檢驗等級依 4.3.2 規定辦理。

5. 檢驗標準：

5.1 缺點等級：

缺點等級係依據第三代行動通信業務無線電基地臺審驗技術規範所定之審驗項目缺點等級評定而得，其等級分為主要缺點（以 "A" 表示）及次要缺點（以 "B" 表示）。

5.2 合格品質水準 AQL(Acceptable Quality Levels)：

1. 重缺點(A)：AQL 採用 2.5。
2. 總缺點(A+B)：AQL 採用 4.0。

5.3 檢驗抽樣標準：依普通檢驗項目抽驗標準表。

普通檢驗項目抽驗標準表

品質表示：不良率(%)		重缺點(A)：2.5 AQL 總缺點(A+B)：4.0				檢驗水準：普通Ⅱ									
每批 數量	正常檢驗				嚴格檢驗				減量檢驗						
	抽 驗 數 量	重缺點 (A)		總缺點 (A+B)		抽 驗 數 量	重缺點 (A)		總缺點 (A+B)		抽 驗 數 量	重缺點 (A)		總缺點 (A+B)	
		合格 判定 數	不合 格判 定數	合格 判定 數	不合 格判 定數		合格 判定 數	不合 格判 定數	合格 判定 數	不合 格判 定數		合格 判定 數	不合 格判 定數		
50(含) 以下	8	0	1	1	2	8	0	1	1	2	3	0	1	0	2
51~90	13	1	2	1	2	13	1	2	1	2	5	0	2	0	2
91~150	20	1	2	2	3	20	1	2	1	2	8	0	2	1	3
151~280	32	2	3	3	4	32	1	2	2	3	13	1	3	1	4
281~500	50	3	4	5	6	50	2	3	3	4	20	1	4	2	5
501~1200	80	5	6	7	8	80	3	4	5	6	32	2	5	3	6
1201 以上	125	7	8	10	11	125	5	6	8	9	50	3	6	5	8

備註：每批數量等於或低於最低抽驗數量，則須全數檢驗。

6. 合格判定標準：

- 6.1 基地臺設備審驗表內有任何一項主要項目不符合規定，即計一個主要缺點。
有任何一項次要項目不符合規定，即計一個次要缺點。
- 6.2 累計主要缺點為「重缺點(A)」，累計主、次要缺點為「總缺點(A+B)」；如「重缺點(A)」及「總缺點(A+B)」均小於或等於合格判定數，即判定為合格，否則判定不合格。

6.3 如有下列任何一種情形時，該批檢驗即判定不合格，不續作檢驗：

1. 基地臺及天線之架設地址與電臺架設許可函(或電臺執照)所載之設置地址不符者。
2. 基地臺射頻設備廠牌、型號與電臺架設許可函(或電臺執照)所載之射頻設備廠牌、型號不符者。
3. 基地臺射頻設備未經審定合格證明者。

6.4 若發現重缺點或總缺點數達應判定不合格之數時，則不再續做其他項目之檢驗。

7. 基地臺審驗作業流程：

第三代行動通信業務之基地臺抽樣審驗，由本會各區監理處辦理，審驗結果如判定合格者，須待系統技術審驗合格後，始核發電臺執照。前項基地臺之審驗，如判定不合格者，須於改善後再申請複驗。

基地臺審驗作業流程如附圖。

