IS2050
訂定日期：102 年 10 月 15 日
修訂日期：107 年 3 月 12 日

行動寬頻業務基地臺射頻設備技術規範

國家通訊傳播委員會

中華民國107年3月12日

IS2050
訂定日期：102 年 10 月 15 日
修訂日期：107 年 3 月 12 日

行動寬頻業務基地臺射頻設備技術規範

1. 法源依據

本規範依據電信法第五十條第一項規定訂定之。

2. 適用範圍

本規範適用於行動寬頻業務頻段之行動寬頻基地臺（Base Station）、增波器（Repeater）、微型基地臺（Micro Base Station）、微微細胞接取點（Pico Cell）及毫微微細胞接取點（Femto Cell）射頻設備型式認證。依據其多工屬性可區分為分頻雙工（Frequency Division Duplex， FDD）與分時雙工（Time Division Duplex， TDD），相關頻段區分如下：

2.1 分頻雙工：

700 MHz 頻段（上行 703 MHz～748 MHz；下行 758 MHz～803 MHz）、
900 MHz 頻段（上行 885 MHz～915 MHz；下行 930 MHz～960 MHz）、
1800 MHz 頻段（上行 1710 MHz～1785 MHz；下行 1805 MHz～1880 MHz）、
2100 MHz 頻段（上行 1920 MHz～1980 MHz；下行 2110 MHz～2170 MHz）、
2500 MHz 與 2600 MHz 頻段（上行 2500 MHz～2570 MHz；下行 2620 MHz～2690 MHz）。

2.2 分時雙工：

2500 MHz 與 2600 MHz 頻段(2500 MHz～2570 MHz、2570 MHz～2620 MHz、2620 MHz～2690 MHz)。

3. 技術標準

本規範係參考中華民國國家標準 CNS14336-1、CNS13438 及其他國際技術標準訂定。

4. 測試項目及合格標準

4.1 功率限制：

4.1.1 發射功率限制：

4.1.1.1 傳導發射功率應符合附表一之規定，且與額定輸出功率值誤差應在±2.7dB內。

4.1.1.2 最大有效等向輻射功率（Effective Isotropic Radiated Power，EIRP）應符合行動寬頻基地臺審驗技術規範規定之最大有效等向輻射功率，於基地臺審驗時再行測試。

4.1.2 測試方法：

4.1.2.1 量測發射功率時，必須使用均方根值等效電壓之儀器量測於任何連續傳輸時段，量測結果須依儀器之反應時間、解析頻寬能力及靈敏度等調整得出正確之發射功率。

4.1.2.2 檢測頻道為低、中、高三個頻道，對不同工作頻寬之最大調變級數發射模式，均應分別檢測之。

4.2 傳導帶外輻射發射限制：

4.2.1 在工作頻帶外之任意輻射發射應低於主波發射功率（P），量測以瓦計算，於工作頻道外邊緣衰減量應大於43 + 10 log（P） dB。

4.2.2 測試方法：

4.2.2.1 工作頻率低於1GHz之設備：

4.2.2.1.1 量測頻道邊緣外至帶外 1GHz 範圍內，應使用解析頻寬設定為 100kHz 以上的頻譜量測儀器執行量測。量測帶外 1GHz 以上範圍，應使用解析頻寬設定為 1MHz 以上的頻譜量測儀器執行量測。

4.2.2.1.2 在頻道邊緣外 100kHz 範圍內，得使用較小之解析頻寬，以量測正確之頻道外輻射，此時解析頻寬至少需設定為 30kHz。

4.2.2.1.3 檢測頻道為低、中、高三個頻道，對不同工作頻寬之最大調變級數發射模式，均應分別檢測之。

4.2.2.2 工作頻率高於1GHz之設備：

4.2.2.2.1 量測頻道邊緣外至帶外 1GHz 範圍內，應使用解析頻寬設定為 100kHz 以上的頻譜量測儀器執行量測。量測帶外 1GHz 以上範圍，應使用解析頻寬設定為 1MHz 以上的頻譜量測儀器執行量測。

4.2.2.2.2 在頻道邊緣外 1MHz 頻寬範圍內，得使用較小之解析頻寬，以量測正確之頻道外輻射。此時解析頻寬至少需設定為 1%之主波發射頻寬（26dB 頻寬），但最大不超過 100kHz。

4.2.2.2.3 檢測頻道為低、中、高三個頻道，對不同工作頻寬之最大調變級數發射模式，均應分別檢測之。

4.3 電氣安全（Safety）：

應符合CNS14336-1標準規範。

4.4 電磁相容（Electromagnetic Compatibility, EMC）：

應符合CNS13438標準規範。

5. 測試規定

除本規範另有規定外，發射功率及帶外輻射發射等檢驗項目之檢測方法，應依照低功率射頻電機技術規範第 5 點檢驗規定辦理，檢測程序應依照低功率射頻電機技術規範附件一之發射機檢測參考程序規定辦理。

附表一、傳導發射功率限制值

射頻設備	合格標準
基地臺	設備額定值
增波器	下行 DL: 設備額定值 （發射至用戶側之功率） 上行 UL: ≤ 31 dBm （發射至基地臺側之功率）
微型基地臺	≤ 39 dBm
微微細胞接取點	≤ 31 dBm
毫微微細胞接取點	≤ 20 dBm