

8.測試項目及合格標準-MES 控制及監視功能(Control and Monitoring Function, CMF) 測試

8.1特殊測試設備(STE)

在本項規定之許多測試，MES 所在之環境中，其網路控制頻道及 NCF 指令之接收應由測試機構所控制，因而需要 STE (見附錄二之 2.2)。此 STE 應可在實驗室之控制下，產生網路控制頻道及必要之 NCF 指令，以經其天線之輻射方式、或以直接連接至天線埠之傳導方式和 MES 正常通信。STE 亦應提供測試機構和 MES 之測試設備界面之方法，以監視 MES 之響應。

8.2自我監視功能

8.2.1處理器監視

8.2.1.1目的

確保 MES 處理器監視功能正常。

8.2.1.2合格標準

MES 應具備處理器監視功能，此功能可監視在 MES 內所有處理器工作狀態。

處理器監視功能應可偵測 MES 內所有處理器硬體及軟體之故障。

任何可偵測之故障發生後一秒內，應即抑制發射(載波關閉狀態)，此狀態應一直保持到處理器監視功能認定已消除所有故障情況時止。

申請者應說明發射停止之故障情況。

本合格標準適用於附錄三之 3.2 所列之環境條件。

8.2.1.3測試方法

測試處理器監視功能時，只須符合第 8.2.1.2 點合格標準，並無特殊測試規定。

8.2.2發射頻率子系統監視

8.2.2.1目的

確保 MES 發射頻率子系統監視功能正常。

8.2.2.2合格標準

MES 應具備發射頻率子系統監視功能。

發生任何可偵測之發射頻率子系統故障後一秒內，應即抑制發射(載波關閉狀態)，此狀態應一直保持到發射頻率子系統監視功能認定已消除故障情況時止。

申請者應說明發射停止之故障情況。

本合格標準適用於附錄三之 3.2 所列之環境條件。

8.2.2.3 測試方法

測試發射頻率子系統監視功能時，只須符合第 8.2.2.2 點合格標準，並無特殊測試規定。

8.3 網路控制頻道指配及接收

8.3.1 網路控制頻道指配

8.3.1.1 目的

確保 MES 與網路控制頻道指配狀態正常。

8.3.1.2 合格標準

在電源打開時，MES 無發射情形。

電源打開後，MES 應進入受控制、非發射(載波關閉)狀態。MES 未與適當之網路控制頻道同步時，應維持於此狀態。

MES 未與適當之網路控制頻道同步前，應無法進入載波開啟狀態。

MES 因某些因素(如信號被干擾或偏離 MSS 服務區範圍)不再擁有適當之網路控制頻道後 30 秒內，MES 應抑制發射(載波關閉狀態)。

本合格標準適用於附錄三之 3.2 所列之環境條件。

8.3.1.3 測試方法

MES 應在其開機及關機情況下重複變換狀態(Power On and Off)，以正常用戶操作步驟發話。

MES 之發射狀態應加以監視，以確保符合測試規定。

8.3.1.4 測試步驟

MES 所在之環境，其網路控制頻道之接收應由測試機構所控制。

(a) MES 在關機時，應處於未接收網路控制頻道之狀態。

(b) MES 開機。

(c) 以正常用戶操作步驟發話。

(d) 此時應可啟動網路控制頻道，以正常用戶操作步驟便可通話。

(e) 網路控制頻道再關閉。

(f) 再以正常用戶操作步驟發話。

(g) 此時應可再啟動網路控制頻道，以正常用戶操作步驟便可通話。

測試全程應監視 MES 之發射狀態。

8.3.1.5 測試規定

測試步驟(a)期間及其後，MES 應在關機狀態。

測試步驟(b)期間及其後，應無發射發生(載波關閉狀態)。

測試步驟(c)期間及其後，應無發射發生(載波關閉狀態)。

測試步驟(d)之後，MES 應在發射中(載波開啟狀態)。

測試步驟(e)之後 30 秒內，MES 應停止發射(載波關閉狀態)。

測試步驟(f)期間及之後，應無發射發生(載波關閉狀態)。

測試步驟(g)之後，MES 應在發射中(載波開啟狀態)。

8.3.2 網路控制接收

8.3.2.1 停止/允許發射

8.3.2.1.1 目的

確保 MES 接受允許發射及停止發射之指令，與網路控制接收狀態正常。

8.3.2.1.2 合格標準

發射中(載波開啟狀態)之 MES 於接受其 NCF 之停止發指令後 1 秒內，

即不得繼續發射。停止發射後，MES 於收到其 NCF 之允許發射指令前，不得發射。

已開機、但未發射(載波關閉狀態)之 MES 在收到其 NCF 之允許發射指令前，不得發射。

本合格標準適用於附錄三之 3.2 所列之環境條件。

8.3.2.1.3 測試方法

MES 應可接受允許發射及停止發射之指令，以正常用戶操作步驟發話。MES 之發射狀態應加以監視，以確保符合測試規定。

環境測試條件見附錄三之 3.3 規定。

8.3.2.1.4 測試步驟

MES 所在之環境中，其網路控制頻道及 NCF 指令之接收應由測試機構所控制。

- (a) 啟動網路控制頻道，MES 開機，以正常用戶操作步驟發話。
- (b) 將停止發射之 NCF 指令輸入 MES。
- (c) 停止發射指令作用時，再以正常用戶操作步驟發話。
- (d) 將允許發射之 NCF 指令輸入 MES，此時應能以正常用戶操作步驟通話。
- (e) 把 MES 設定為載波關閉狀態，將停止發射之 NCF 指令輸入 MES。
- (f) 停止發射指令作用時，再以正常用戶操作步驟發話。
- (g) 將允許發射之 NCF 指令輸入 MES，此時應能以正常用戶操作步驟通話。

測試全程應監視 MES 之發射狀態。

8.3.2.1.5 測試規定

測試步驟(a)之後，MES 應在發射中(載波開啟狀態)。

測試步驟(b)期間，收到停止發射之 NCF 指令後 1 秒內，MES 應停止發射(載波關閉狀態)。

測試步驟(c)期間及其後，應無發射發生(載波關閉狀態)。

測試步驟(d)之後，MES 應在發射中(載波開啟狀態)。

測試步驟(e)及(f)期間及之後，MES 應無發射發生(載波關閉狀態)。

測試步驟(g)之後，MES 應在發射中(載波開啟狀態)。

8.3.2.2 發射頻率控制

8.3.2.2.1 目的

確保 MES 根據 NCF 指令之設定來發射正確之中心頻率。

8.3.2.2.2 合格標準

MES 應根據 NCF 指令設定其發射頻率。載波頻率之控制應使終端機之 B_n 都在申請者所指定之工作頻帶內。

本合格標準適用於附錄三之 3.2 所列之環境條件。

8.3.2.2.3 測試方法

依據申請者指定之工作頻帶，以載波頻率指令監視 MES 之額定頻寬。

測試環境條件依附錄三之 3.3 規定。

8.3.2.2.4 測試步驟

本測試應以申請者所指定 MES 設計之最小及最大 MES 發射頻率檢測。本測試應至少測試兩個發射頻率，這兩個頻率應在最小和最大頻率間等距間隔。

本測試所使用之發射頻率應記載在測試報告內。

在 MES 所在之環境中，其網路控制頻道及 NCF 指令之接收應由測試機構所控制。

(a) 啟動網路控制頻道，MES 開機。

(b) 輸入適當之 NCF 控制信息，指示 MES 設定其載波頻率為受測試之發射頻率。

(c) 以受測試之其他發射頻率重複本測試。

本測試中之發射頻率之載波罩，應使用第 5.3 點規定之測試方法，以頻譜分析儀監視之。

8.3.2.2.5 測試規定

MES 應依 NCF 指令設定其發射之中心頻率。

所有額定頻寬之受測發射頻率應都在申請者指定之工作頻帶內。

8.4 雙模式或多模式 MES 網路控制測試

8.4.1 目的

保護無線電業務及系統，不受 MES 無線電頻率發射之影響。

8.4.2 合格標準

多模式 MES 經設定改變為其他系統之工作模式時，在未收到任何其他無線電系統之網路控制頻道時，不得發射。

本合格標準適用於附錄三之 3.2 所列之環境條件。

8.4.3 測試方法

多模式 MES 應置於與其他無線電系統網路隔絕狀態時之適當環境，且應查證並無任何發射。

8.4.4 測試步驟

將多模式 MES 設定改變為其他系統之工作模式。

將多模式 MES 置於與其他無線電系統網路隔絕狀態時之適當環境，應不能接收其他無線電系統之網路控制頻道。

測試全程應監視 MES 之發射狀態。

8.4.5 測試規定

測試期間應無發射發生。