

# 行動通信網路業務基地臺設置使用管理辦法

## 第一章 總則

第一條 本辦法依電信法第四十六條第三項規定訂定之。

第二條 本辦法之主管機關為國家通訊傳播委員會。

第三條 本辦法名詞定義如下：

- 一、行動通信：指利用無線電終端設備經由行動通信網路進行無線電通信。
- 二、行動通信系統：指由行動通信交換設備、行動臺、基地臺、網路管理及帳務管理等設備所組成之通信系統。
- 三、行動通信網路：指由行動通信系統及電信機線設備所構成之通信網路。
- 四、行動通信網路業務：指電信法第十二條第六項行政院公告之業務。
- 五、行動臺：指供行動通信網路業務（以下簡稱行動業務）使用之無線電終端設備。
- 六、基地臺：指設置於陸地上具有構成無線電通信鏈路，供行動業務行動臺間或行動臺與非行動業務使用者通信之設備。
- 七、得標者：依第四款業務所定各該管理規則相關規定認定之。
- 八、經營者：指經主管機關特許並發給執照之行動業務者。
- 九、使用者：指向經營者註冊登記，使用行動通信服務之用戶。
- 十、室外基地臺：指天線之設置，主要供使用者於室外接取之基地臺。
- 十一、室內基地臺：指天線之設置，主要供使用者於室內接取之基地臺。
- 十二、毫微微細胞接取點：指應用行動業務頻段，透過用戶端寬頻數據機與行動通信交換設備連線，供行動臺接取之低功率無線接取設備。
- 十三、重大公共工程：指高速鐵路、鐵路、大眾捷運系統、高速公路、快速公路、航空站、港口、隧道或其他經主管機關認定供公眾使用且具一定規模之公共工程。

十四、最大有效等向輻射功率：發射機傳輸到天線端之淨射頻功率和天線增益之乘積。

十五、共站：指相同或不同行動業務經營者於同一棟建築物設置基地臺。

十六、共構：指相同或不同行動業務經營者共用天線設置基地臺，或預留天線通信埠及機櫃空間供他業者設置基地臺。

## 第二章 基地臺設置

第四條 得標者或經營者非經取得電臺架設許可，不得設置基地臺，非經審驗合格發給電臺執照，不得使用。但為配合重大公共工程之建設，檢具重大公共工程或建物主管機關（構）書面同意函，經主管機關專案核准後，於取得架設許可前，得先行設置。

得標者或經營者得將其經核准設置之行動業務實驗研發網路所用之基地臺，或自其他行動業務實驗研發網路管理者受讓其經核准設置之行動業務實驗研發網路所用之基地臺，移用為其系統網路之一部。其屬移用前後設置處所相同之設備者，於取得架設許可前，得免予拆除。

第五條 得標者或經營者應檢具下列文件，向主管機關申請室外基地臺或室內基地臺架設許可：

- 一、電臺設置申請表及相關規格資料。
- 二、電臺架設切結書。

依第四條第一項但書規定，經主管機關專案許可者，除應檢具第一項文件外，並應檢具主管機關專案核准文件影本。

得標者或經營者申請新設室外基地臺架設許可時，應檢具基地臺架設清單、平面圖及立面圖等資料，副知架設地點直轄市或縣（市）政府。

得標者或經營者未依第一項切結事項辦理或切結不實，主管機關得廢止其架設許可；切結事項如有異動或變更，得標者或經營者應即另行切結，並報請主管機關備查。

申請室外基地臺架設許可者，經審查合格後，由主管機關核發架設許可。但主管機關得視需要進行現場查勘，得標者或經營者不得拒絕。

申請室內基地臺架設許可者，經審查合格後，由主管機關核發架設許可。

基地臺架設涉及基地臺建物或設置處所結構安全及基地使用權事項，得標者或經營者應依相關規定，逕向權責單位申請辦理。

第六條 基地臺架設許可有效期間為一年，得標者或經營者未能於期限內完成架設者，應於期間屆滿前二個月起之一個月內敘明理由向主管機關申請展期。展期最長不得逾六個月，並以一次為限。

基地臺架設期間，除依規定向主管機關申請短期測試或主管機關進行現場技術審驗外，不得發射電波。短期測試期間最長不得逾五日。

第七條 得標者或經營者完成室外基地臺或室內基地臺架設後，應檢具下列文件，向主管機關申請基地臺審驗，經審驗合格後，由主管機關核發電臺執照：

一、電臺執照申請文件。

二、自評報告。

單一業務室外基地臺初期報驗前五十臺採全數審驗，後續報驗採抽樣審驗，抽驗數量如附表一，但其發射機輸出端功率全數為一瓦以下者，後續報驗之抽驗數量如附表二。

單一業務室內基地臺全數採抽樣審驗，抽驗數量如附表二。

直轄市、縣（市）政府或其他政府權責機關依法認定不得架設基地臺並函知主管機關者，主管機關得廢止或撤銷核發之架設許可或電臺執照。

第八條 電臺執照有效期間為五年，期間屆滿前二個月起之一個月內，應向主管機關申請換發執照，新照有效期間自舊照有效期間屆滿次日起重新計算。

前項申請換照，主管機關得視情形重新辦理技術審驗，於審驗合格後由主管機關換發新照。

第九條 得標者或經營者應先檢具毫微微細胞接取點序號清單函送

主管機關進行抽驗，經主管機關通知審驗合格後，該批毫微微細胞接收點始得申請架設許可。抽驗數量如附表二之減量檢驗。

前項之審驗，得標者或經營者應將抽樣之毫微微細胞接收點，送至主管機關或經主管機關同意之地點進行審驗。

得標者或經營者應於前項主管機關擇定之審驗地點，預先備妥審驗所須之用戶端寬頻數據機，並完成與行動通信交換設備連線設定。

得標者或經營者應檢具下列文件，向主管機關申請毫微微細胞接收點架設許可，經審查合格後，由主管機關核發架設許可：

- 一、電臺設置申請表及相關規格資料。
- 二、電臺架設切結書。
- 三、電臺架設序號清單。
- 四、抽驗合格函影本。

得標者或經營者於取得架設許可，並完成毫微微細胞接收點架設後，應檢具電臺執照申請文件，向主管機關申請核發電臺執照。

毫微微細胞接收點之架設許可及電臺執照有效期間等相關事項，適用第六條及第八條之規定。

第十條 得標者或經營者未變更基地臺設置地址，有下列情形者，應於變更前報請主管機關備查並變更相關登載事項；其屬已取得電臺執照者，應於一個月內完成變更，並報請主管機關換發電臺執照：

- 一、變更天線所在地址。
- 二、變更基地臺設備型號，未變更設備廠牌。
- 三、變更基地臺射頻單體數量。

得標者或經營者未變更基地臺設置地址而變更設備廠牌，或室內基地臺變更為室外基地臺，應重新申請核發基地臺架設許可。主管機關依第五條之規定，審查合格後，核發架設許可，依第七條之規定，審驗合格後，核發電臺執照。

因直轄市或縣（市）政府重新整編門牌號碼，改變基地臺或天線地址，得標者或經營者應檢具證明文件，向主管機關申請換發電臺執照。

第十一條 得標者或經營者取得室外基地臺或室內基地臺電臺執照後，應即將文件影本置於基地臺設備外觀明顯處，備供查核。

第十二條 架設許可或電臺執照如有遺失、毀損，應敘明理由向主管機關申請補發；其所載事項有變更時，應向主管機關申請換發。

依前項規定補發、換發之架設許可或電臺執照，其有效期間與原許可或執照之有效期間相同。

架設許可或電臺執照，除法規另有規定外，不得出租、出借、轉讓或設定擔保予他人。

### 第三章 工程技術標準

第十三條 室外基地臺天線不得違反內政部、國防部、交通部會銜發布之航空站飛行場助航設備四周禁止限制建築物及其他障礙物高度管理辦法之規定。

前項天線結構之高度超過地平面六十公尺者，應具有航空色標及標識燈具，並應與高壓電線保持安全距離，避免危及公共安全。

第十四條 室外基地臺天線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方十五公尺內不得有高於天線之合法建築物。

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

第十五條 得標者或經營者之基地臺射頻設備，應經主管機關型式認證合格，始得申請設置。

第十六條 得標者或經營者設置之基地臺設備，主管機關得辦理定期或不定期審驗。

第十七條 經營者應於共構比例起算日起，使其共構基地臺數量占基地臺建設總數之比例，至少達下列標準：

- 一、於一年內達百分之五。
- 二、於二年內達百分之十。
- 三、於三年內達百分之十二。

- 四、於四年內達百分之十四。
- 五、於五年內達百分之十六。
- 六、於六年內達百分之十八。
- 七、於七年內達百分之二十。

數位式低功率無線電話、中繼式無線電通信、行動數據通信、無線電叫人及一九〇〇兆赫數位式低功率無線電話等業務之基地臺，不適用前項之規定；行動電話業務之基地臺，不適用前項第三款至第七款之規定；無線寬頻接取業務之基地臺，不適用前項第五款至第七款之規定。

僅經營第三代行動通信之單一業務者，不適用第一項第五款至第七款之規定。

經營者如有天線因素致無法與他業者共構基地臺，應於取得特許執照之日起，使其共站基地臺數量占基地臺建設總數，於一年內達百分之十，於二年內達百分之二十。

基地臺架設於政府機關（構）之公有建物或土地時，應以共構或共站方式為之。

毫微微細胞接取點不列入基地臺共站與共構比例之計算。

第一項之共構比例起算日如下：

- 一、行動電話業務為九十二年一月一日，但限於新建基地臺。
- 二、第三代行動通信業務為九十六年一月一日。
- 三、無線寬頻接取業務為本辦法發布日次年一月一日。

#### **第四章 頻率及電功率**

第十八條 為避免或改善得標者或經營者間無線電頻率等各種干擾，各不同得標者或經營者須自行協調基地臺之設置地點及頻道安排，或運用其他有效技術至改善為止；其未能取得協議者，得報請主管機關處理。

得標者或經營者使用之無線電頻率，如遭受其他經核准之既設合法電臺無線電頻率干擾時，應與其設置者協調處理；如未能取得協議

者，得報請主管機關處理。

得標者或經營者設置中之基地臺，如干擾其他經核准之既設合法電臺無線電頻率時，應運用有效技術改善，必要時應暫停該基地臺運作至改善為止。

第十九條 行動業務設置之基地臺應遵守下列標準：

一、數位式低功率無線電話：

- (一) 最大射頻輸出功率為 10mW。
- (二) 最大電磁波功率密度：0.4mW/cm<sup>2</sup>。

二、中繼式無線電通信：

- (一) 收發異頻。
- (二) 最大有效等向輻射功率為 125W。
- (三) 頻率穩定度：500MHz 頻段為±2.5ppm；800MHz 頻段為±1.5ppm。

三、行動數據通信：

- (一) 收發異頻。
- (二) 最大有效等向輻射功率為 125W。
- (三) 頻率穩定度：500MHz 頻段為±2.5ppm；800MHz 頻段為±1.5ppm。

四、無線電叫人：

- (一) 284.5MHz 至 285.5MHz：最大有效等向輻射功率為 100W；頻率穩定度為±0.05ppm（每兆赫頻率誤差）；最大電磁波功率密度為 0.2mW/cm<sup>2</sup>。
- (二) 280.5MHz 至 281.5MHz：最大有效等向輻射功率為 500W；頻率穩定度為±0.5ppm；最大電磁波功率密度為 0.2mW/cm<sup>2</sup>。
- (三) 165.25MHz 至 166.975MHz：最大有效等向輻射功率為 1600W；頻率穩定度為±0.3ppm；最大電磁波功率密度為 0.2mW/cm<sup>2</sup>。

五、行動電話：

- (一) 收發異頻。
- (二) 最大有效等向輻射功率為 500W。
- (三) 頻率穩定度為±1ppm。
- (四) 最大電磁波功率密度：900MHz 頻段為 0.45mW/cm<sup>2</sup>；1800MHz 頻段為 0.9mW/cm<sup>2</sup>。

六、一九〇〇兆赫數位式低功率無線電話：

- (一) 最大有效等向輻射功率為 32W。
- (二) 頻率穩定度為 $\pm 3$ ppm。
- (三) 最大電磁波功率密度：0.95mW/cm<sup>2</sup>。

七、第三代行動通信：

- (一) 最大有效等向輻射功率為 500W。
- (二) 頻率穩定度為 $\pm 1$ ppm。
- (三) 最大電磁波功率密度：800MHz 頻段為 0.4mW/cm<sup>2</sup>；2000MHz 頻段為 1.0mW/cm<sup>2</sup>。

八、無線寬頻接取：

- (一) 最大有效等向輻射功率為 500W。
- (二) 頻率穩定度為 $\pm 1$ ppm。
- (三) 最大電磁波功率密度：1.0mW/cm<sup>2</sup>。

違反第一項規定者，應依主管機關之通知期限改善之。

## 第五章 附則

第二十條 得標者或經營者應依主管機關命令，按其經營之行動業務，成立行動通信建設協商小組，協商基地臺共構、共站或預留天線通信埠等事項。

第二十一條 得標者或經營者如以共站或共構方式設置天線，應注意天線排列方式，融入景觀。

基地臺天線設置之避雷針，以共用為原則。

第二十二條 得標者或經營者申請設置基地臺，應按申請審驗及證照等作業，依主管機關所定收費標準，繳納審驗費及證照費。

第二十三條 本辦法所定之相關書表、證照，其內容應記載事項及格式，除本辦法另有規定外，由主管機關另行訂定並公告。

第二十四條 本辦法自發布日施行。



附表一、室外基地臺普通檢驗項目抽驗基準表

品質表示：不良率（%）		AQL				重缺點（A）：2.5 總缺點（A+B）：4.0				檢驗水準：普通II					
每批數量	抽驗數量	正常檢驗				嚴格檢驗				減量檢驗					
		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：

一、初期報驗之前 50 臺基地臺採全數檢驗，後續報驗每批數量等於或低於最低抽驗數量，則須全數檢驗。

二、檢驗標準：

（一）缺點等級：

缺點等級分為主要缺點（以A表示）及次要缺點（以B表示）。

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

重缺點（A）：AQL採用2.5。

總缺點（A+B）：AQL採用4.0。

三、合格判定標準：

（一）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。

（二）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，否則為不合格。

（三）如不合格數超過合格判定數，但尚未達到不合格判定數時，可接受該批設備，但以後須回復到正常檢驗。

附表二、室內基地臺普通檢驗項目抽驗基準表

品質表示：不良率(%)		AQL 重缺點(A)：2.5 總缺點(A+B)：4.0				檢驗水準：普通I				
每批數量	正常檢驗					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)	
		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以下	5	0	1	0	1	2	0	1	0	1
51~90	5	0	1	0	1	2	0	1	0	1
91~150	8	0	1	1	2	3	0	1	0	2
151~280	13	1	2	1	2	5	0	2	0	2
281~500	20	1	2	2	3	8	0	2	1	3
501~1200	32	2	3	3	4	13	1	3	1	4
1201~3200	50	3	4	5	6	20	1	4	2	5
3201以上	80	5	6	7	8	32	2	5	3	6

備註：

一、每批數量等於或低於最低抽驗數量，則須全數檢驗。

二、檢驗標準：

(一) 缺點等級：

缺點等級分為主要缺點（以A表示）及次要缺點（以B表示）。

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

重缺點 (A)：AQL採用2.5。

總缺點 (A+B)：AQL採用4.0。

三、判定標準：

(一) 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。

(二) 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，否則為不合格。

(三) 如不合格數超過合格判定數，但尚未達到不合格判定數時，可接受該批設備，但以後須回復到正常檢驗。