

# 一九〇〇兆赫數位式低功率無線電話業務(PHS系統)

## 增配頻率核配原則

中華民國九十七年五月九日通傳營字第 09741030070 號令修訂

### 一、法源依據

為利業者改善一九〇〇兆赫數位式低功率無線電話網路之區域性通訊品質需要，核配所需增加之無線電頻率，依據電信法第四十八條訂定本原則。

### 二、申請資格條件：

申請者須符合下列規定，始得申請增配頻率。

- (一) 已取得一九〇〇兆赫數位式低功率無線電話業務特許執照之低功率無線電話業者。
- (二) 申請者最近三年內未曾有未經核准擅自使用或變更無線電頻率。
- (三) 申請者對擬申請增配頻率之區域，已採用其他先進技術，經具體改善其頻率使用效率後，其現有使用頻率仍不敷使用者。
- (四) 申請者擬申請增配頻率區域之建設情形，須符合本核配原則第五點審核指標之規定。

### 三、申請範圍：

- (一) 申請頻段：申請頻段範圍為 1885~1895，1900~1905 兆赫。
- (二) 申請區域：申請增配頻率應以發生頻寬不足之北、中、南各地區為申請單位。
- (三) 申請頻寬：
  1. 業者申請增配頻率後，最大使用頻寬以十七兆赫為原則。
  2. 第一次申請增配頻率以四兆赫為原則。
  3. 第二次申請增配頻率以三兆赫為原則。
- (四) 使用期限：申請增配頻率使用期限至多三年，業者有續用之需求，應於期限屆滿前六個月起算二個月內，向國家通訊傳播委員會(以下簡稱本會)提出續用之申請。

### 四、申請者應檢附之資料：

- (一) 一九〇〇兆赫數位式低功率無線電話業務增配頻率申請自評/審查表。

- (二)擬申請增配頻率之頻段、頻寬及區域，並說明申請區域之一般用戶數、預付卡用戶數、基地臺建設數量、各無線遠端控制器或相等功能設備之話務量分析及干擾分析報告。
- (三)話務量壅塞地區之話務量及頻譜使用效益分析報告（應檢具壅塞地區基地臺話務量統計月報表，並以圖表分析每日忙時之話務量及阻塞率，或其他具體數據足以說明者），及該申請區域內單位面積人口密度大於8,500人/km<sup>2</sup>之基地臺設置數量清單。
- (四)對各該壅塞地區已採用改善之設備(含建設數量)及其技術說明，並須以話務量統計月報表及其他具體數據證明其頻率使用效率，雖經改善後仍然不敷使用之分析報告。
- (五)詳述擬申請增配頻率之運用規劃，並評估增配頻率後可達之最大改善效益。

## 五、各區申請增配頻率審核指標：

### (一)用戶數之門檻：

用戶數之計算，係以各區域（依大台北、大台中、大高雄或經專案核准地區區分為北區、中區、南區）總有效用戶數合計；各區域申請增配頻率時，有效用戶數之門檻如下：

1. 第一次申請增配頻率時，其有效用戶數至少須達五十萬戶。
2. 第二次申請增配頻率時，其有效用戶數至少須達六十八萬戶。

$$\text{有效用戶數} = \text{一般用戶數} + (\text{預付卡用戶數} \times$$

0.5)。

### (二)基地臺建設數：

1. 第一次申請增配頻率時，該申請區域已報驗合格之基地臺數及已申報查驗之基地臺數總和，須達事業計畫書所訂該區域應建設數量。
2. 第二次申請增配頻率時，該申請區域已報驗合格之基地臺數及已申報查驗之基地臺數總和，須較第一次申請增配頻率之建設數量再增加一千八百臺。

### (三)頻譜使用效益：

頻譜使用效益以 Erlang/MHz/km<sup>2</sup> 為單位，其對北區、中區及南區之衡計方式係分別以台北縣市、台中縣市、高雄縣市之單位面積人口密度大於八千五百人／平方公里之區域，作為各區域人口集中及話務量壅塞地區之採認範圍。

各區域之單位面積人口密度大於八千五百人／平方公里之界限（以內政部公告為例）說明如下：

北區：台北縣市（中正區、大同區、中山區、松山區、大安區、萬華區、信義區、板橋市、永和市、中和市、三重市、新莊市、蘆洲市）。

中區：台中縣市（中區、南區、西區、北區）。

南區：高雄縣市（新興區、前金區、苓雅區、鹽埕區、鼓山區、旗津區、前鎮區、三民區、左營區、鳳山市）。

依前項之規定，第一次及第二次申請增配頻率，頻譜使用效益須分別達到下列規定：

1. 第一次申請增配頻率時，頻譜使用效益至少須達 0.77 Erlang/MHz/km<sup>2</sup>。
2. 第二次申請增配頻率時，頻譜使用效益至少須達 1.36 Erlang/MHz/km<sup>2</sup>。

## 六、申請案之審核機制：

(一) 審核流程：由本會受理申請，會內相關業務單位就申請者之資格條件及所檢附資料予以初審，符合規定者，提報本會委員會議核定。

(二) 增配頻率之審核準則：

1. 申請者是否符合申請資格條件。
2. 申請者之申請需求及所檢附資料是否具體合理（審核單位必要時得進行現場了解或測試）。
3. 依申請者申請增配頻率之需求與現有可供核配使用之頻率資源，決定可予核配之頻段、頻寬及區域。

(三) 續用頻率之審核準則：

有下列各款之一者，不予核准：

1. 申請續用之頻率已規劃其他業務使用。
2. 因技術發展致原獲配之頻率有閒置之情形，或移作非行

動電話業務使用。

3. 頻譜使用效益未達原申請增配頻率使用之門檻。

## 七、干擾處理：

- (一)所核准增配之頻率若有任何干擾其他合法業者，申請者應自行協商解決。
- (二)所核准增配之頻率若有其他非法使用者，將由本會負責監理排除。
- (三)申請者不得以前述(一)、(二)之干擾處理為由，要求更換或增加頻率。

## 八、頻率使用費：

所核准增配之頻率，應依本會發布之「無線電頻率使用費收費標準」規定繳交頻率使用費。

## 九、頻率收回機制：

- (一)經本會核准增配頻率之申請者，應每隔六個月將該增配頻率使用區域之相關話務量分析報告提報本會，以評估該增配頻率之使用效率。
- (二)如所核准增配頻率之使用區域，其最近六個月內之平均話務量，低於原申請增配頻率時之平均話務量之百分之七十時，其所核准增配之頻率由本會無條件收回，不受本核配原則第三點第四項使用期限之限制。
- (三)所增配之頻段如與第三代行動電話業務使用之頻率發生干擾時，業者應先行協商解決，如無法有效解決干擾時，本會可主動收回所增配之頻率，業者不得異議。
- (四)使用期限屆滿，業者無繼續使用之需求，應主動報請本會予以收回所增配之頻率。
- (五)經本會收回或不予核准續用之頻率，業者應於本會書面通知送達次日起六個月內完成頻率調整，並報請本會備查；必要時得向本會申請展期，展期最長不得逾六個月，並以一次為限。

## 十、其他注意事項：

- (一)審核業者申請增配頻率時，應依未來市場用戶成長情形、業者所提供之通信服務（如無線數據服務等）及無線頻率資

源應用情況，考量可核配之頻寬。

- (二) 基於頻率係屬社會稀有資源，業者應重視社會服務及對弱勢團體之關懷與回饋，加強新技術引進與研發作業。若於獲准增配頻率後，使用期限屆滿前應每隔六個月將實施情形提報本會。

**一九〇〇兆赫數位式低功率無線電話業務(PHS 系統)  
增配頻率申請自評/審查表**

申請人(公司)：\_\_\_\_\_申請日期：\_\_\_\_年\_\_\_\_月  
日

**1、申請資格條件：**

項目	資 格 條 件	自 評	審 查 結 果	備 註
1	已取得一九〇〇兆赫數位式低功率無線電話業務特許執照之低功率無線電話業者。	<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	
2	一九〇〇兆赫數位式低功率無線電話業者最近三年內未曾有未經核准擅自使用或變更無線電頻率。	<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	
3	一九〇〇兆赫數位式低功率無線電話業者對擬申請增配頻率之區域，已採用其他先進技術，經具體改善其頻率使用效率後，其現有使用頻率仍不敷使用者。	<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	
4	有效用戶數_____戶 =一般用戶數_____+ 預付卡用戶數_____×0.5	<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	
5	已報驗合格之基地臺數_____臺 已申報查驗之基地臺數_____臺 總計_____臺	<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	
6	申請區域內單位面積人口密度大於8,500人/km <sup>2</sup> 之平均頻譜使用效率_____ Erlang/MHz/km <sup>2</sup>	<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	

**2、檢附送審資料：**

項目	送 審 資 料	自 評	審 查 結 果	備 註
1	申 請 (1)區域： <input type="checkbox"/> 北區 <input type="checkbox"/> 中區 <input type="checkbox"/> 南區	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 待澄清	
	增配頻率 (2)頻段：_____ MHz~_____ MHz _____ MHz~_____ MHz			

		(3)頻寬共_____ MHz		<input type="checkbox"/> 不符合	
2	申請增配 頻率區域	(1)有效用戶數_____ 戶	<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	
		(2)基地臺建設數量_____ 臺			
		(3)各無線遠端控制器(WRT)或相等功能裝備之話務量分析。(提供最近一個月每日話務量及用戶平均話務量)	<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	
項目	送 審 資 料		自評	審查結果	備註
2	申請增配 頻率區域	(4)申請區域內單位面積人口密度大於8,500人/km <sup>2</sup> 之平均頻譜使用效率(Erlang/MHz/km <sup>2</sup> )。	<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	
		(5)各區域之干擾分析報告。	<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	
3	壅塞地區 訊務量	(1)話務量分析報告(以最近一個月壅塞地區基地臺每日忙時話務量統計月報表或其他具體數據佐證之)。	<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	
		(2)申請區域內單位面積人口密度大於8,500人/km <sup>2</sup> 之基地臺設置數量清單。	<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	
		(3)改善頻率使用效率	a. 已採用改善頻率使用效率之設備及數量。 <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. 已採用改善頻率使用效率之技術說明。 <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		

		c. 以話務量統計月報表及其他具體數據證明其頻譜使用效益符合規定值。	<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	
		(4)經改善頻率使用效率後，頻率仍然不敷使用之分析報告。	<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	
4	詳述擬申請增配頻率之運用規劃，並評估改善後可達之最大效益。		<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	

公司章及負責人章：

.....

(以下部份由本會填註)

審查單位： 審查人員： 審查結果： <input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合
--