

廣播電視業者設置微波電臺管理辦法總說明

為因應廣播電視業者使用微波頻率之需要，並維持電波秩序，配合傳輸科技之發展，開放微波頻率（二・四五兆赫至二・五兆赫、一二・七五兆赫至一三・一五兆赫、一三・一五兆赫至一三・二〇兆赫、二三・六兆赫至二三・八兆赫等四個頻段）供廣播電視業者共用；茲依據「電信法」有關規定並參考「廣播電視法」、「有線電視法」、「有線電視系統經營者申請使用微波頻率實施要點」、「中華民國無線電頻率分配表」以及美國 FCC Part 78 “Cable Television Relay Service” 之相關規定，並彙集國內業者及學者專家之意見，擬訂「廣播電視業者設置微波電臺管理辦法」（以下簡稱本辦法）草案，俾利廣播電視業使用微波頻率有所規範，進而促進產業發展。茲就本辦法條文內容分述其重點如下：

- 一、明定本辦法之法源依據（第一條）。
- 二、說明本辦法專用名詞之定義（第二條）。
- 三、明定本辦法之主管機關及執行機關（第三條）。
- 四、規定申請設置及使用固定點微波電臺之條件、資格、應檢具之申請文件資料與作業流程（第四條至第五條）。
- 五、規定申請設置及使用現場轉播微波電臺之條件、應檢具之申請文件資料與作業流程（第六條至第七條）。
- 六、規定架設許可證及電臺執照之管理事項（第八條至第十條）。
- 七、規定固定點微波電臺頻率使用範圍及發射功率等之限制（第十一條）。
- 八、明定固定微波電臺使用之最大頻寬，由交通部授權電信總局依申請設置者之業務性質指配之（第十二條）。
- 九、規定現場轉播微波電臺頻率使用範圍及發射功率等限制（第十三條）。
- 十、規定使用轉播車作現場轉播應自行協調使用頻率，以避免相互干擾（第十四條）。

- 十一、明定電台應置工程主管，及工程主管應具備之資格條件及管理（第十五條至第十六條）。
- 十二、明定於固定點或轉播車使用微波頻率作衛星上鏈業務者，應依衛星通信相關規定辦理（第十七條）。
- 十三、明定頻率、電功率之主管機關（第十八條）。
- 十四、明定廣播電視業者使用之微波，不得任意變更用途使用（第十九條）。
- 十五、明定本辦法之處罰依據（第二十條）。
- 十六、明定技術標準、器材規範及干擾處理之參考依據（第二十一條）。
- 十七、明定本業務之收費規定（第二十二條）。
- 十八、明定本辦法之施行日期（第二十三條）。

廣播電視業者設置微波電臺管理辦法條文說明對照表

條文	說明
第一章 總則	章名
第一條 本辦法依電信法第四十六條第三項、第四十七條第三項及第四十八條第一項規定訂定之。	明定本辦法訂定依據。
第二條 本辦法所用名詞定義如下： 一、廣播電視業者：指依廣播電視法、有線廣播電視法及衛星廣播電視法等規定，經行政院新聞局核准經營廣播電視業務之業者。 二、纜線：指光纖電纜或同軸電纜。 三、中繼：指將無線電信號接收、放大、變頻並轉發。 四、微波電臺：指利用微波技術傳送信號之設備。 五、壓縮技術：指將信號經轉換、處理過程，以減少所需資訊量，使傳送該信號所需頻寬縮小之技術。	一、明定本辦法所用名詞定義。 二、第一款有關依據廣播電視法核准經營廣播電視業務之業者得包含財團法人公共電視文化事業基金會。 三、第五款所稱「轉換、處理過程」是指將信號經取樣、量化、離散餘弦轉換、次頻帶技術及編碼等數位化處理，去除多餘資料碼之過程。
第三條 本辦法主管機關為交通部。有關工程技術審查、電臺審驗、證照核發及管理事項，由交通部電信總局（以下簡稱電信總局）辦理之。	明定本辦法主管機關及執行機關。
第二章 申請、許可及證照	章名。
第四條 廣播電視業者依法設置之廣播電臺、電視電臺或有線廣播電視系統，因地形、地物之阻隔或其他實際困難，無法以有線電路傳輸中繼節目信號時，得申請設置固定點微波電臺。	明定廣播電視業者申請設置及使用固定點微波電臺之條件及資格。

條 文	說 明
第五條 申請設置固定點微波電臺者，應檢具下列文件向電信總局提出申請，經電信總局核發架設許可證後，始得架設： 一、廣播電視業者微波電臺設置申請書（如附表一）。 二、廣播電視業者使用微波頻率申請表（如附表二）。 三、行政院新聞局核發之事業證照影本。 四、微波頻率干擾分析協調資料（如附表三）。 申請人為填寫第二款之申請表，得向電信總局請求提供相關頻率資料；固定點微波電臺架設完成後，應向電信總局申請查驗，查驗合格後由交通部發給電臺執照，始得使用。 前二項之作業流程如附表四。 第六條 廣播電視業者為從事現場轉播之需要，得申請設置現場轉播微波電臺。 現場轉播微波電臺不得作為固定點微波中繼使用。 第七條 申請設置現場轉播微波電臺者，應檢具第五條第一項第一款至第三款所定之文件向電信總局提出申請，經電信總局核發架設許可證後，始得架設。 現場轉播微波電臺架設完成後，應向電信總局申請查驗，查驗合格後由交通部發給電臺執照，始得使用。	規定廣播電視業者申請設置固定點微波電臺，應檢具之申請文件、資料與作業流程。 規定廣播電視業者申請設置現場轉播微波電臺應檢具之申請文件、資料與作業流程。

條 文	說 明
前二項之作業流程如附表五。 第八條 架設許可證有效期限為一年，未能於有效期限內架設完成者，得於期限屆滿前一個月內敘明理由，繳附原架設許可證，向電信總局申請展期；展期最長不得逾六個月，並以一次為限。	一、明定微波電臺之架設許可證有效期限及申請展期之期限、次數。 二、參照「廣播電視業者使用衛星轉頻器中繼節目信號管理辦法」第七條訂定。
第九條 電臺執照有效期限為三年，廣播電視業者於期限屆滿前一個月內應檢附原執照及「廣播電視業者微波電臺自行檢驗紀錄表」（如附表六）向電信總局申請換發新照，其有效期限為三年，自原執照有效期限屆滿之次日起算。 依前項規定申請換發執照時，電信總局得派員攜帶證明文件審驗設備，審驗不合格，應即通知限期改善，逾期未改善或改善後經審驗不合格者，不予換發執照。	一、明定微波電臺之執照有效期限為三年，及換發執照之相關規定，使證照有效期限與專用無線電臺一致。 二、參照「廣播電視業者使用衛星轉頻器中繼節目信號管理辦法」第八條訂定。
第十條 架設許可證或電臺執照不得轉讓、出租或出借他人使用，如有遺失、損毀、或所記載事實變更時，應檢附有關證明文件向電信總局申請補發或換發證照。 前項換發、補發之證照，其有效期限仍以原核定者為準。	一、明定架設許可證或執照不得轉讓、出租或出借他人使用，及換發、補發證照之程序及其有效期限。 二、參照「廣播電視業者使用衛星轉頻器中繼節目信號管理辦法」第十條訂定。
第三章 使用頻率範圍及技術規定 第十一條 固定點微波電臺之運作，應符合下列各項之規定：	章名 明定固定點微波電臺之運作，其頻率使用範圍及發射功率等之限制，以有效使用頻譜；信號傳送得採用先進科

條 文	說 明
一、電臺使用之頻率範圍為一二·七五秊赫至一三·一五秊赫。 二、使用固定點微波電路傳送信號，得採用壓縮、鎖碼或其他技術傳送。 三、發射機功率不得超過五瓦。 四、發射天線應使用具有指向性之天線，其有效輻射功率不得超過五十五瓦特分貝(dBW)，其天線輻射場型須符合附表七之規定。	技之傳輸方式，以提昇傳輸效率。
第十二條 固定點微波電臺使用之最大頻寬，由交通部授權電信總局依申請設置者之業務性質指配之。	依電信法第四十八條規定，頻率、電功率之主管機關為交通部，為有效運用頻率，合乎公平原則，並因應科技之發展，授權電信總局依壓縮技術之科技進展及申請者之業務性質，彈性指配使用之頻寬。
第十三條 廣播電視業者申請設置之現場轉播微波電臺，應符合下列各項之規定： 一、頻率範圍為： (一)、二·四五秊赫至二·五〇秊赫。 (二)、一三·一五秊赫至一三·二〇秊赫。 (三)、二三·六〇秊赫至二三·八〇秊赫。 二、微波鏈路傳送之信號，得採用壓縮、鎖碼或其他技術傳送。 三、現場轉播微波電臺發射頻寬由交通部授權電信總局依申請設置者	一、明定廣播電視業者申請現場轉播使用之微波設備及配合轉播車使用之中繼設備，其頻率使用範圍及功率、天線指向之限制，以有效使用頻譜。 二、為因應廣播電視業者現場轉播業務之需要，將原擬轉播車設備使用頻率及配合轉播車使用之中繼設備頻率合併指配使用。 三、信號傳送得採用先進科技之傳輸方式，以提昇傳輸效率。

條 文	說 明
之業務性質指配之。 四、發射機功率不得超過五瓦，並應使用指向性天線，其天線輻射場型須符合附表七之規定。但攜帶型之現場轉播微波電臺，其發射功率在0．二五瓦以下者不在此限。 五、發射天線之有效輻射功率不超過四十五瓦特分貝(dBW)。 六、收、發信機應具備可調整使用頻率之功能。	
第十四條 廣播電視業者間使用轉播車作現場轉播時，應自行協調使用頻率，以避免相互干擾。	為避免相互干擾，廣播電視業者申請使用轉播車作現場轉播時，應先自行協調使用頻率。
第四章 工程人員管理	章名
第十五條 微波電臺應置工程主管一人，並就具有下列資格之一者聘任之： 一、高等考試或相當於高等考試之特種考試以上電機、電子、資訊、電信、電力、控制工程或相關科組考試及格，並在行政、軍事機關或公民營企業機構擔任電機、電子、資訊、通信、電信、電力、控制、廣播或電視有關技術之職務三年以上者。 二、公立或立案之國內專科以上院校或依教育部「國外學歷查證認定作業要點」認定之國外專科以上院校之電機、電子、資訊、通信、電信、電力、控制工程或相關工程科系畢業，並在行政、教育、軍事機關或公民營企業機構擔任電機、電子、資訊、通信、電信或廣播電視有關技術之職務四年以上或從事上述研究工作四年以	一、明定電臺應置工程主管，及工程主管應具備之資格條件。 二、參照「廣播電視業者使用衛星轉頻器中繼節目信號管理辦法」第十六條訂定。

條

文

上者。

三、普通考試或相當於普通考試之特種考試電機、電子、資訊、電信、電力、控制或相關科組考試及格，並在行政、軍事機關或公民營企業機構擔任電機、電子、資訊、通信、電信或廣播電視有關技術之職務六年以上者。

四、經取得視聽電子或儀表電子乙級以上技術士證，並擔任電機、電子、資訊、通信、電信或廣播電視有關技術工作四年以上者。

五、公立或立案之國內高級工業（工商）職業學校或依教育部「國外學歷查證認定作業要點」認定之國外高級工業（工商）職業學校之電機、電子、資訊、通信、電信、電力、控制或相關工程科畢業，並在行政、軍事機關或公民營企業機構擔任電機、電子、資訊、通信、電信、電力、控制、廣播或電視有關技術之職務八年以上者。

六、曾在行政、軍事機關或公民營企業機構擔任電機、電子、資訊、通信、電信或廣播電視有關技術之職務十年以上者。

七、曾在辦理推廣教育建教合作之公私立大專院校，修習至少八學分或一四四小時之廣播或電視工程技術課程合格者，並擔任廣播、電視、電機、電子、資訊、通信或電信相關實際技術工作五年以上者，或經職業訓練主管機關許可或登記設立之職業訓練機構接受至少三個月廣播電視工程技術課程合格，並擔任廣播電視工程師五年以上者。

說

明

	條文	八、曾任廣播電視電臺工程師三年以上者。 前項所指在行政、軍事機關或公民營企業機構擔任電機、電子、資訊、通信、電信、廣播或電視有關技術職務之年資，得合併計算。	說	明
第十六條 廣播電視業者應造具微波電臺工程主管之詳細履歷表，報請電信總局備查，異動時亦同。		一、明定微波電臺工程主管設置及異動報備之程序。 二、參照「廣播電視業者使用衛星轉頻器中繼節目信號管理辦法」第十七條訂定。		
第五章 管制事項	章名。			
第十七條 廣播電視業者使用微波頻率作衛星上鏈業務者，應依衛星通信相關規定辦理。	明定廣播電視業者於固定點或轉播車使用微波頻率作衛星上鏈業務時，應同時依衛星通信相關規定辦理。			
第十八條 廣播電視業者依本辦法使用之微波頻率、電功率、發射方式等，由交通部統籌管理，非經核准，不得使用或變更。 交通部為整體電信及資訊之發展，必要時得調整廣播電視業者使用頻率或要求更新設備，業者不得拒絕或請求補償。	依電信法第四十八條第一項及第三項規定，明定頻率、電功率之主管機關。			
第十九條 廣播電視業者依本辦法使用之微波頻率，專供其本身業務使用，不得任意連接公共通信系統或供設置目的以外之用。	明定廣播電視業者使用之微波，不得任意變更用途使用。			
第六章 罰則	章名。			
第二十條 違反本辦法之規定者，依電信法規定處罰。	明定違反本辦法之處罰依據。			

條 文	說 明
第七章 附則	章名。
第二十一條 微波電臺之技術標準、器材規範及干擾處理原則，本辦法未規定者，得依電波監理業務管理辦法、國際電信公約及國際無線電規則等有關電信之規定辦理。	一、明定技術標準、器材規範及干擾處理之參考依據。 二、參照「廣播電視業者使用衛星轉頻器中繼節目信號管理辦法」第二十一條訂定。
第二十二條 申請核准使用微波頻率者，應繳納審查費、審驗費、證照費、及無線電頻率使用費，其收費標準由交通部訂定之。	參照電信法第七十條、第四十八條第二項規定訂定收費標準。
第二十三條 本辦法自發布日施行。	明定本辦法施行日期。

附表一、

廣播電視業者微波電臺設置申請書

中華民國 年 月 日

茲因 需要擬在 市 縣設立 電臺 部，對於 貴部
省

頒佈之廣播電視業者設置微波電臺管理辦法及有關法令均願遵守，謹就設置事項詳列於後，請核准並發給架設許可證。

此致

交通部電信總局

申 請 人

(機關及代表人印章)

設 立 電 臺 之 目 的			接 收 對 方 或 相 互 通 信 電 臺	名 稱 地 址	
電 臺 名 稱			頻 率	發 射 接 收	兆赫 兆赫
申請設立電臺之 廣播電視業者	名 稱 地 址		收 信 機	廠 牌	
電 臺 代 表 人	職 銜 姓 名 電 話			程 式 序 號	
工 務 主 管 姓 名			天 線 程 式	發 射 接 收	
設 機 地 點			電 源 供 給 情 形		
電 臺 方 位	北緯：	東經：	通 訊 時 間		
發 射 機	廠 牌				
	型 號				
	序 號				
	電 功 率				
工程計畫(附機件電路圖)			其 他		
此欄由查驗及經辦人填寫					
查 驗 頻 率					
輸 出 電 功 率			查 驗 結 果		
車 號	註：固定電路免填		查 驗 人 簽 章		
呼 號		證 照 號 碼			

廣播電視業者使用微波頻率申請表

廠	牌型	號序	號數	量頻寬(MHz)	發射功率(瓦)	發射標識	頻率穩定度

附表二、廣播電視業者使用微波頻率申請表（續）

申請者	蓋章
代表人	

電臺編號		文件編號	
填表日期：年 月 日 第 頁			

天線資料							
廠牌	型號	序號	直徑	增益	天線傾斜角 (機械傾角及電傾角)	天線場型圖	備註
因地形、地物阻隔架設纜線困難之詳細說明(請另附詳細資料)						電信總局審查意見	
電臺電路系統圖							
天線、鐵塔裝設示意圖							
審 核 意 見	☐ 准予辦理，其他有關事項請依廣播電視業者設置微波電臺管理辦法及相關規定辦理 ☐ 指配頻率、頻率及電功率如下： ☐ 填具廣播電視業者微波電臺設置申請書向電信總局申辦架設許可證及進口護照，並於查驗合格發給執照後方可使用 ☐ 其他						

附表三、

微波頻率干擾分析協調資料

編號：

新設電臺(U) 公司/代表人： 電話/傳真：	同/鄰頻路徑既有電臺(D)	協調結果	
		同意	不同意/理由
使用頻率： 收/發地點： 東經：__度__分__秒(方格東：____) 北緯：__度__分__秒(方格北：____) 天線指向 水平 仰角	公司/代表人： 電話/傳真： 使用頻道： 收/發地點： D/U: 東經：__度__分__秒(方格東：____) 北緯：__度__分__秒(方格北：____) 天線指向 水平 仰角		
使用頻率： 收/發地點： 東經：__度__分__秒(方格東：____) 北緯：__度__分__秒(方格北：____) 天線指向 水平 仰角	公司/代表人： 電話/傳真： 使用頻道： 收/發地點： D/U: 東經：__度__分__秒(方格東：____) 北緯：__度__分__秒(方格北：____) 天線指向 水平 仰角		
使用頻率： 收/發地點： 東經：__度__分__秒(方格東：____) 北緯：__度__分__秒(方格北：____) 天線指向 水平 仰角	公司/代表人： 電話/傳真： 使用頻道： 收/發地點： D/U: 東經：__度__分__秒(方格東：____) 北緯：__度__分__秒(方格北：____) 天線指向 水平 仰角		
使用頻率： 收/發地點： 東經：__度__分__秒(方格東：____) 北緯：__度__分__秒(方格北：____) 天線指向 水平 仰角	公司/代表人： 電話/傳真： 使用頻道： 收/發地點： D/U: 東經：__度__分__秒(方格東：____) 北緯：__度__分__秒(方格北：____) 天線指向 水平 仰角		

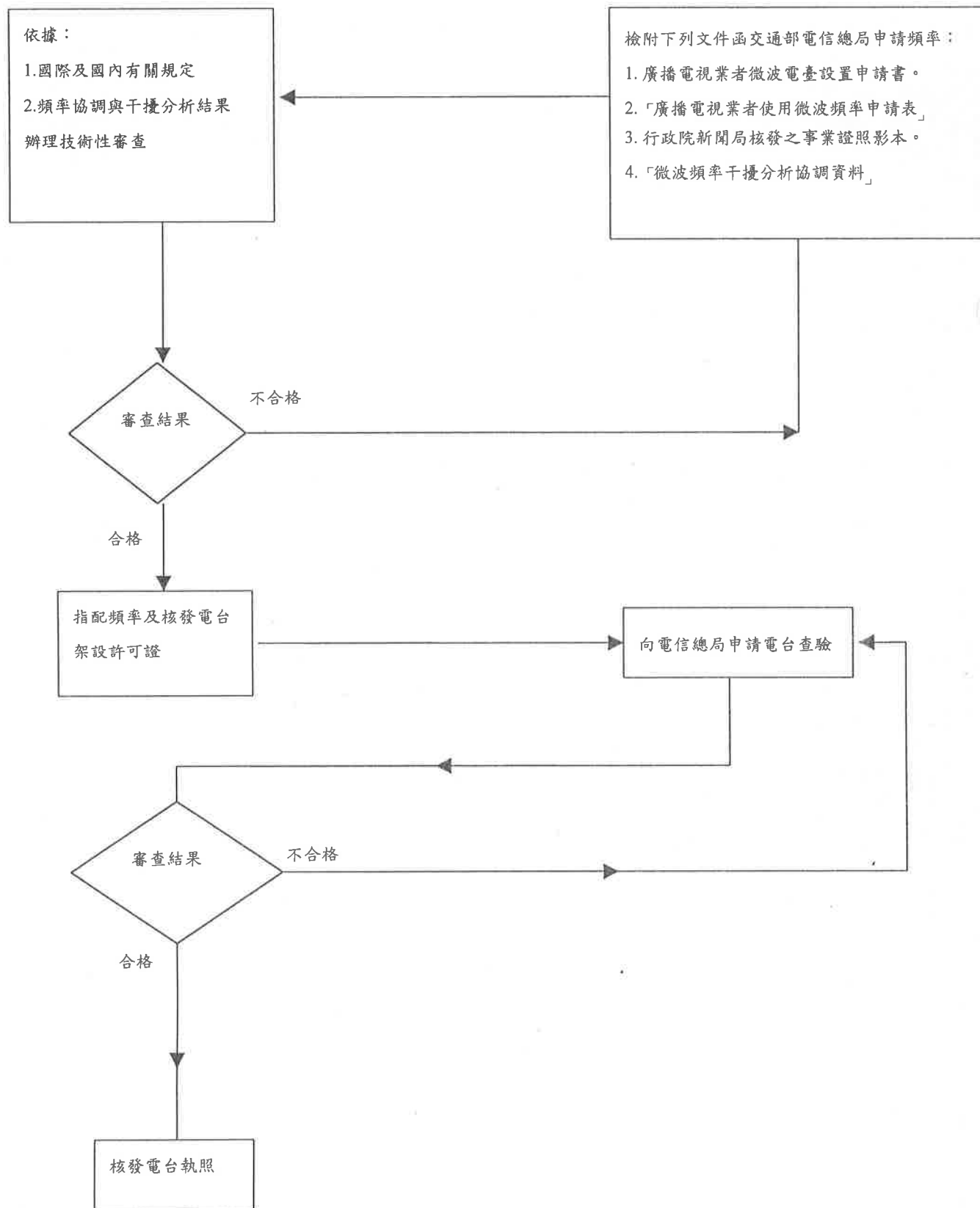
同頻干擾保護比(D/U)須>90dB

鄰頻干擾保護比(D/U)須>56dB

附表四、 申請使用微波頻率及設置固定點微波電臺作業流程表

電 信 總 局

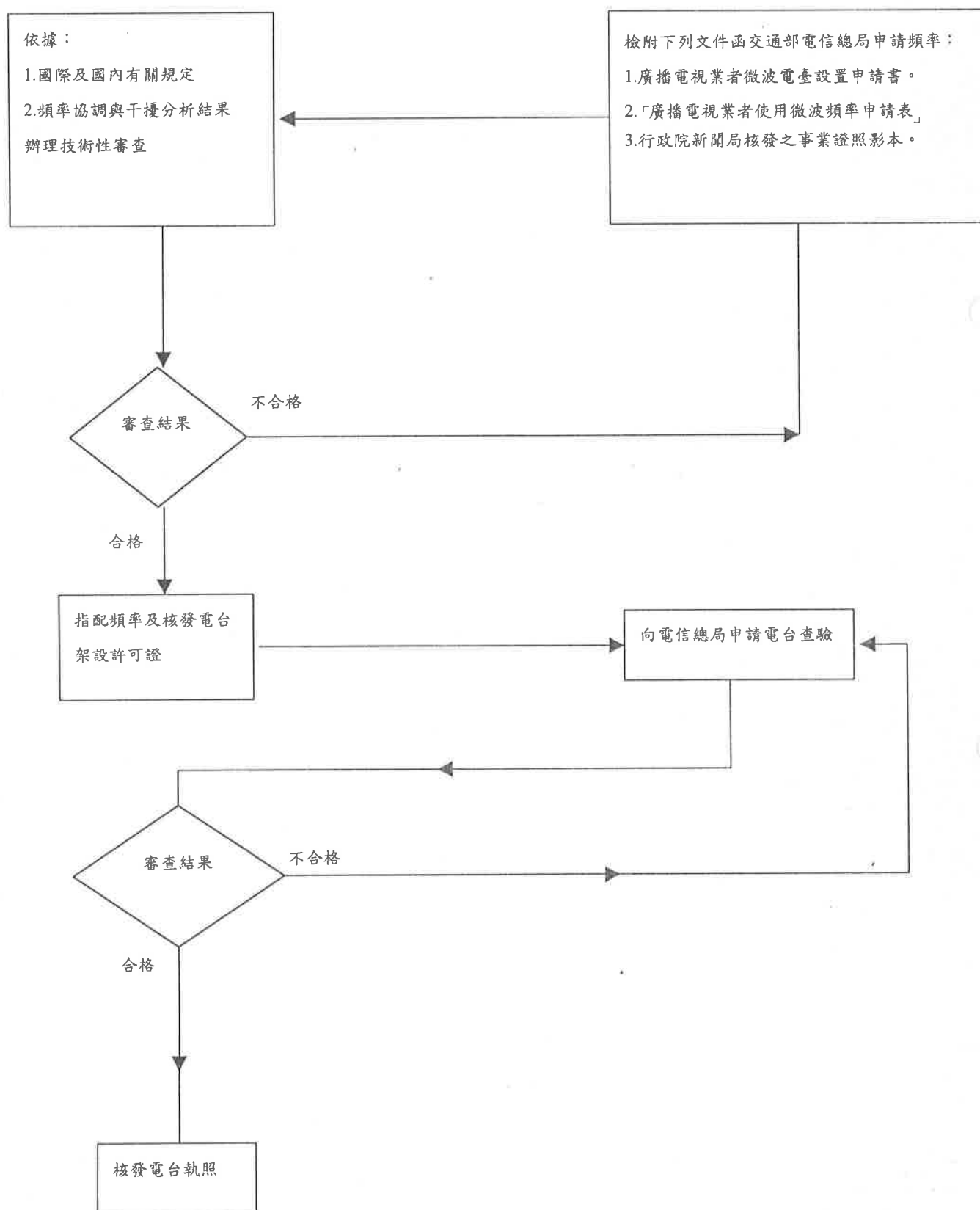
申 請 者



附表五、 申請設置現場轉播微波電臺作業流程表

電 信 總 局

申 請 者



附表六

廣播電視業者微波電臺自行檢驗紀錄表

申請者	電臺編號				文件編號		填表日期： 年 月 日 第 頁	
電臺名稱	接收對方相互通信電臺名稱或地址				發射接收廠牌			
申請設立電臺機關或團體	名稱	頻 率			發射接收		兆赫	
	地 址	收信機			程 式		序 號	
電 臺 負 責 人	職 銜	天 線 程 式			發 射 接 收			
	姓 名							
	電 話							
工 務 主 管 姓 名				電 源 供 給 情 形				
發射站資料								
(A)電臺名稱： 市 鄉 村 街								
(B)電臺詳細地址： (縣) (鎮) 區 里 鄰 路 段 弄 號之 (座落： 地段)								
(C)建築物高： 公尺 (D)海拔高度： 公尺 (E)天線鐵塔高度： 公尺								
(F)電臺位置：東經： 度 分 秒 (方格東： 公里) 北緯： 度 分 秒 (方格北： 公里)								
(須附內政部地政司所發售之臺灣地區經建版五萬分之一地形圖，並標示電臺位置)								
電路資料								
發射機號碼	頻率	極化 垂直/水平	接收站名	路徑損失	發射天線 天線型號		接收天線 天線型號	
					天線海拔高度		天線海拔高度	
1								
2								
3								
4								
接收站資料								
站名	詳細地址	路徑長度(公里)	東 (方格東)	北 (方格北)	天線海拔高度(公尺)			
發射資料								
廠	牌 型	號 序	號 數 量	頻 寬 (MHz)	發射功率(瓦)	發射標識	頻 率 穩 定 度	
檢驗資料								
頻 率								
輸 出 電 功 率					檢 查 結 果			
車 號	註：固定電路免填				檢 查 人 簽 章			
呼 號			證 照 號 碼					

附表七 廣播電視業者使用微波中繼指向性之天線線輻射場型

頻率(GHz)	3 dB 天線波束寬度	偏離主波束中心線之輻射強度衰減量(dB)						
		5 度到 10 度	10 度到 15 度	15 度到 20 度	20 度到 30 度	30 度到 100 度	100 度到 140 度	140 度到 180 度
2.45-2.50	2.0 度	5	18	20	20	25	28	36
12.75-13.15	2.0 度	20	25	28	30	32	37	47
13.15-13.20	2.0 度	20	25	28	30	32	37	47
23.60-23.80	2.0 度	20	24	28	32	35	36	36