

〇〇年度

〇〇有線電視公司評鑑評分表六之四

工程項目評分表（15%）

經營區：

營運許可證號碼：

營運許可證有效期間：

評鑑項目		配分	評分	評分標準
工程設施	備用電源 (含發電機及UPS設備)	7		<input type="checkbox"/> 頭端機房之自備發電機2台並備UPS裝置能供系統設備正常運轉，每少1項設備者扣1分，最高扣2分。 <input type="checkbox"/> 噪音隔離、通風設備、安全圍網及警示標誌，未具備者每項扣1分，不良者每項扣0.5分，最高扣2分。(評分時請參閱實地查核表) <input type="checkbox"/> 分配線網路裝置UPS設備，依裝置涵蓋率計算，比率未達1/10者扣3分，未達1/3者扣2分，未達1/2者扣1分。(涵蓋比率： /)
	接地裝置	6		<input type="checkbox"/> 頭端接地：其數值未符合附表一規定者，扣1分。 <input type="checkbox"/> 網路接地：抽測30點，其接地損壞或數值未符合附表一規定者每點扣1分，最高扣5分。(不合格點數： 點)
	電波洩漏	8		<input type="checkbox"/> 未送識別載波或強度不正常(與鄰影像載波強度相差1dB以上)者扣8分。 <input type="checkbox"/> 識別信號正常者抽測6區，以抽測點為中心，作方圓2公里以上之不定路線查測填入附表二，未符合標準者每洩漏處屬網路者扣1分；屬訂戶端洩漏者扣0.3，最高扣6分。(____點不合格，共____處) 註：扣分合計最高至「電波洩漏」項目零分為止
	頭端機房及維護相關設備	12		<input type="checkbox"/> 分配線網路位置圖、網管監測設備、頭端故障自動警示設備、消防設施、機房配置、機房配線及接收天線配線設備情形，未具備者每項扣1分，不良者每項扣0.5分，最高扣3分。(評分時請參閱實地查核表) <input type="checkbox"/> 是否具備電波洩漏測試器(同一經營區有2家以上系統經營者，須具備窄頻電波洩漏測試器)，未具備者，扣1分。 <input type="checkbox"/> 未裝設聲音信號自動增益控制設備(AGC)或自動響度控制設備(ALC)，維持各頻道廣告與節目之間音量穩定者，扣2分。 <input type="checkbox"/> 網路系統抽測1點，測量所有節目頻道音量，填入附表三，不合格者比率5%以下扣2分，5%—10%扣4分，10%以上扣6分。(不合格比率： %)。

評鑑項目		配分	評分	評分標準
	違規與申訴	0~-3		<input type="checkbox"/> 工程設施違規情形及申訴紀錄，0~-3 分。
傳輸品質	工程維運記錄 (檢附至少 1 年之正本，審查後歸還)	7		<input type="checkbox"/> 工作日誌（包含頭端設備頻率）。 <input type="checkbox"/> 電波洩漏測試紀錄(現場經查測如不合格者，應附改正資料)。 <input type="checkbox"/> 接地電阻測試紀錄(現場經查測如不合格者，應附改正資料)。 <input type="checkbox"/> 信號品質測試紀錄(現場經查測如不合格者，應附改正資料)。 <input type="checkbox"/> 信號處理設備保養維護紀錄(信號處理器設備維護紀錄、頭端調變器設備維護紀錄)。 <input type="checkbox"/> 測試設備校正紀錄(電波洩漏測試設備校正紀錄、頻譜分析儀校正紀錄、接地電阻測試設備校正紀錄、提供數位信號者應另備「數位信號分析儀」校正紀錄)。 <input type="checkbox"/> 頭端故障維修紀錄（含平均修護時間）。 <input type="checkbox"/> 自備發電機保養維護紀錄。 不完整者每項扣 1 分，最高扣 7 分。 註：扣分合計最高至「工程維運記錄」項目零分為止
	<input type="checkbox"/> 類比系統	12		<input type="checkbox"/> 評鑑項目（類比）：用戶端信號 90MHz 平坦度、影像載波位準、載波雜訊比、載波合成拍差比。 <input type="checkbox"/> 網路末端抽測 3 點，每個抽測點量測 6 個類比頻道填入附表四，不合格者每一點扣 2 分，最高扣 12 分。(不合格抽測數： 點)
	<input type="checkbox"/> 類比及數位雙載系統	12		<input type="checkbox"/> 評鑑項目（類比）：用戶端信號 90MHz 平坦度、影像載波位準、載波雜訊比、載波合成拍差比。 <input type="checkbox"/> 評鑑項目（DVB-C）：用戶端信號 90MHz 平坦度、信號位準、調變錯誤比、誤碼率。 <input type="checkbox"/> 網路末端抽測 3 點，每個抽測點量測 1 個數位及 2 個類比頻道填入附表四、五，不合格者每一頻道扣 2 分，最高扣 12 分。(不合格點數： 點)

評鑑項目		配分	評分	評分標準
	<input type="checkbox"/> 數位系統	12		<input type="checkbox"/> 評鑑項目 (DVB-C): 用戶端信號 90MHz 平坦度、信號位準、調變錯誤比、誤碼率。 <input type="checkbox"/> 評鑑項目 (IPTV): IP 封包平均延遲變動時間、封包遺失次數、ping 回應時間、ping timeout 次數。 <input type="checkbox"/> 網路末端抽測 3 點，每個抽測點量測 3 個數位頻道填入附表五、六，不合格者每一頻道扣 2 分，最高扣 12 分。(不合格點數： 點)
	違規與申訴	0~-3		<input type="checkbox"/> 傳輸品質違規情形及申訴紀錄，0~-3 分。
禁限用頻道及鎖碼頻道之查核		3		<input type="checkbox"/> 使用 14, 98, 99 等禁用頻道情形及使用 15, 16, 20 等限用頻道，未依規定申請者，每一頻道扣 1 分，最高扣 3 分。 <input type="checkbox"/> 未依規定以定址鎖碼方式播送特定節目者，扣 1 分。 <input type="checkbox"/> 有違規紀錄者，每次扣 1 分，最高扣 3 分。(違規紀錄數：) 註：扣分合計最高至「禁限用頻道及鎖碼頻道之查核」項目零分為止
工程技術違規情形		3		<input type="checkbox"/> 工程技術有違規紀錄者，每次扣 1 分；最高扣 3 分。(違規紀錄數：) <input type="checkbox"/> 未依規定申請營運計畫變更及工程查驗許可使用類比或數位頻寬者，扣 3 分(已提出申請，但尚未通過查驗者，扣 2 分) 註：扣分合計最高至「工程技術違規情形」項目零分為止
綜合評分	工程人員培訓	7		<input type="checkbox"/> 整體培訓計畫規劃與執行成果，7 分。(0 分至 7 分)
	故障維修	5		<input type="checkbox"/> 用戶端及網路維修紀錄及平均維修時間統計表，3 分。(0 分至 3 分) <input type="checkbox"/> 改善規劃與執行成果，2 分。(0 分至 2 分)
	數位化發展情形	15		<input type="checkbox"/> 依規定申請獲得許可，且已提供數位視訊服務者，1.5 分。(全數位化者，得 1.5 分；數位與類比併行提供者，得 1 分；尚未提供數位服務者，得 0 分) <input type="checkbox"/> 依規定申請獲得許可，且已提供有助於數位化之互動服務者，1.5 分。(已取得許可，但尚未提供服務者，得 0.5 分) <input type="checkbox"/> 數位化發展計畫執行情形，6 分。(0 分至 6 分) <input type="checkbox"/> 數位服務普及率計畫執行情形，6 分。(0 分至 6 分)

評鑑項目		配分	評分	評分標準
	新技術之引進	15		<input type="checkbox"/> 經營區內已全區通過查驗，使用雙向 750MHz（或以上）頻寬，2 分。（部分通過查驗者，得 1 分） <input type="checkbox"/> 光纖到府建設之達成率，3 分。（0 分至 3 分） <input type="checkbox"/> 新技術之引進或自行研發情形（例如寬頻、網路電話或其他新技術），10 分。（0 分至 10 分）
評鑑得分		100		
上次評鑑結果辦理情形		0~-5		<input type="checkbox"/> 限期改正事項之改正計畫執行情形及執行結果（無改正事項或已改正者，不扣分；已有改正但未有明顯結果者，扣 1 至 2 分；未改正或改正結果不理想者，除扣 3 分外，並得列為明顯缺失事項。） <input type="checkbox"/> 改進意見之執行結果（無改進意見或已有明顯改進情形者不扣分，未改進或改進結果不明顯者扣 1 至 2 分。）
工程項目評分總計：_____分				
評鑑委員意見：（請務必填寫）				
<div style="text-align: right;"> 評鑑委員簽名：_____ 日期：_____ </div>				
附註：評鑑分數在 90 分以上或 70 分以下者，請委員特別述明理由。				

工程評鑑附表一

有線廣播電視接地電阻查驗表 (☐ 自評 / ☐ 複評) 頁次：

公司名稱			測試日期	中華民國 年 月 日	
測試人員			主管	(簽名)	
查驗項目	數值查驗				
編號	項目	地點	電阻值 (Ω)		備註
查驗區域					
說明：					
項目欄：頭端請填 1，架空線纜請填 2，訂戶引進線請填 3。					
接地電阻標準值：頭端 < 15Ω，架空線纜 < 50Ω，訂戶引進線 < 100Ω。					

備註：本表主管簽章欄於自評查驗時應由有線電視系統之主管簽章，於國家通訊傳播委員會複評查驗時係由國家通訊傳播委員會查測人員直接主管簽章。

工程評鑑附表二

有線廣播電視電波洩漏查驗表（☐自評／☐複評）頁次：

公司名稱				測試日期	中華民國 年 月 日	
測試人員				主管	(簽名)	
編號	地點	洩漏頻率 (MHz)	量測距離 (公尺)	洩漏量 (微伏／公尺)	發生 原因	修妥 日期
標準值		<54	10	20		
		54~108	3	20		
		108~174	3	10		
		174~216	3	20		
		>216	10	20		
查測區域		%				

備註：本表主管簽章欄於自評查驗時應由有線電視系統之主管簽章，於國家通訊傳播委員會複評查驗時係由國家通訊傳播委員會查測人員直接主管簽章。

工程評鑑附表三

有線廣播電視訂戶終端設備節目頻道音量查驗表 (☐ 自評 / ☐ 複評)

公司名稱				主 管	(簽名)
測試日期	中華民國 年 月 日			測試人員	(簽名)
測試地點					
節目頻道	音量值(dB(A))	節目頻道	音量值(dB(A))	節目頻道	音量值(dB(A))
不合格比率： 不合格類比節目頻道音量頻道數/類比節目頻道總數＝ / (%) 不合格數位節目頻道音量頻道數/數位節目頻道總數＝ / (%) 不合格雙載節目頻道音量頻道數/雙載節目頻道總數＝ / (%)					

- 備註：1、無線電視臺與其他衛星頻道之音量亦應儘量控制在相同數值上。
 2、量測值單位為dB(A)，括號中A指國家標準CNS 7129之A頻率加權。
 3、相鄰二節目頻道之最大音量差值不得大於3dB(A)。
 4、任二節目頻道之最大音量差值不得大於 6dB(A)。

工程評鑑附表四

有線廣播電視訂戶終端類比信號品質查驗表（☐自評/☐複評）

公司名稱			測試日期	中華民國 年 月 日
測試人員			主管	(簽名)
限用頻道是否傳送信號		<input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是 (如果簽"是"的話請寫出傳送頻率)		
頻道號碼	影像載波		載波雜訊比 [dB]	二次載波合成拍差比 (CSO) [dB]
	位準[dBmV]	頻率[MHz]		
標準值	0~+14		≥43	≥53
用戶端信號 90MHz 平坦度				
<input type="checkbox"/> 合格				
<input type="checkbox"/> 不合格 不合格頻道：				

備註：本表主管簽章欄於自評查驗時應由有線電視系統之主管簽章，於國家通訊傳播委員會複評查驗時係由國家通訊傳播委員會查測人員直接主管簽章。

工程評鑑附表五

有線廣播電視訂戶終端 DVB-C 信號品質查驗表 (☐ 自評 / ☐ 複評)

公 司 名 稱				主 管	(簽名)
測 試 日 期	中華民國 年 月 日			測試人員	(簽名)
測 試 地 點					<input type="checkbox"/> 64QAM <input type="checkbox"/> 256QAM 符碼率：
禁用頻段是否傳送信號	<input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是 如果答“是”的話請寫出傳送頻率				
頻 道 號 碼	信號位準[dBmV]	調變錯誤比[dB]	誤 碼 率 /10 分鐘	測 試 結 果	
				<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
				<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
				<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
				<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
				<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
				<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
	相鄰數位電視頻道間之信號位準不得大於 3dB			<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
標準值	-12~+15 dBmV	64QAM >25dB 256QAM>31dB	RS 校正前之 誤碼 率須小於 10^{-4}		
用戶端信號 90MHz 平坦度					
<input type="checkbox"/> 合格					
<input type="checkbox"/> 不合格 不合格頻道：					

備註：本表主管簽章欄於自評查驗時應由有線電視系統之主管簽章，於國家通訊傳播委員會複評查驗時係由國家通訊傳播委員會查測人員直接主管簽章。

工程評鑑附表六

有線廣播電視訂戶終端 IPTV 信號品質查驗表 (□自評/□複評)

公 司 名 稱		主 管	(簽名)
測 試 日 期	中華民國 年 月 日	測試人員	(簽名)
測 試 地 點			
查 驗 項 目	查 驗 內 容	查 驗 結 果	備 註
機房至訂戶間 傳輸測試	下行頻道測試： 1. 測試時間：5 分鐘。但 5 分鐘內有封包遺失時得改以 1 小時進行測試。 2. 測試標準： A. IP 封包平均延遲變動(Jitter) 小於五十毫秒。 B. 5 分鐘內封包遺失次數=0 或 1 小時內封包遺失不得超過 4 次。	1. IP 封包平均延遲變動時間(Jitter)_____毫秒。 2. 5 分鐘內封包遺失次或 1 小時內封包遺失次。	先測 5 分鐘內封包遺失，若封包遺失次數大於 0，則再測 1 小時內封包遺失，1 小時內封包遺失若超過 4 次，則判定不合格。
	上行頻道測試： 1. 參數設定： A. Channel Data Rate：64Kbps 以上速率傳送時，擇一速率設定。 B. ping 長度：至少 256 byte。 C. ping 次數：至少 1000 次。 2. 測試標準： A. ping timeout 次數 ≤10 次。 B. 每次 ping 回應時間需 ≤ 100ms，否則視 timeout。	1. ping 回應時間最長 _____ 毫秒。 2. ping timeout 次數 _____ 次。	

備註：本表主管簽章欄於自評查驗時應由有線電視系統之主管簽章，於國家通訊傳播委員會複評查驗時係由國家通訊傳播委員會查測人員直接主管簽章。