

# 電視通用業務守則 — 技術標準

廣播事務管理局

2007 年 8 月 31 日

## 目 錄

	<u>頁數</u>
1. 前言	3
2. I/PAL 彩色電視系統	4
3. M/NTSC 彩色電視系統	5
4. 多聲道 I/PAL 系統	6
5. 技術質素標準及可靠程度	7
6. 寬螢幕畫面節目轉換成 4:3 畫面節目	9
7. 音量控制限度	10



## 第 1 章 前言

1.1 本業務守則是在廣播事務管理局（廣管局）徵詢電訊管理局局長（電訊局長）的意見後，根據《廣播條例》（第 562 章）第 3 條而發出的。

1.2 本守則適用於所有按《廣播條例》（第 562 章）領牌的電視節目服務；提供予酒店房間的服務，則屬例外。

1.3 除非廣管局另行批准，否則持牌電視節目服務所傳送的電視節目信號必須遵照持牌人或其代表在申領牌照時所作的聲明（包括意向聲明）及申述中所指定的格式。尤應注意：

- (a) 本守則第 2 章適用於採用 I/PAL 彩色電視系統的電視節目服務；
- (b) 本守則第 3 章適用於採用 M/NTSC 彩色電視系統的電視節目服務；及
- (c) 本守則第 4 章適用於採用多聲道 I/PAL 系統提供音頻信號的電視節目服務。

1.4 持牌人必須遵守由電訊局長不時發出，適用於持牌人的技術標準及指示。

1.5 本守則所訂標準應與現行相關法例及牌照條件一併理解。

## 第 2 章 I/PAL 彩色電視系統

### 簡介

2.1 本章訂明香港電視節目服務採用的 I/PAL 彩色電視系統及技術標準。

### 電視信號

#### 電視系統

2.2 香港所用的 I/PAL 電視系統必須遵照最新版本的《ITU-R 建議書 BT 470：一般電視系統》。

#### 視像特性

2.3 I/PAL 系統所廣播及使用的一切畫面信號、每幅畫面掃描線數目、交錯掃描法、畫面比例、亮度、彩色副載波頻率、圖場頻率及視像頻寬，均須遵照最新版本的《ITU-R 建議書 BT 470》。

#### 同步及消隱波形

2.4 I/PAL 系統所用的水平及垂直同步、消隱及基準彩色副載波群消隱波形必須遵照最新版本的《ITU-R 建議書 BT 470》。

#### 視像信號

2.5 I/PAL 系統所廣播及使用的視像特性必須遵照最新版本的《ITU-R 建議書 BT 470》。

#### 彩色畫面信號

2.6 I/PAL 系統所廣播及使用的彩色畫面信號必須遵照最新版本的《ITU-R 建議書 BT 470》。

## 第 3 章 M/NTSC 彩色電視系統

### 簡介

3.1 本章訂明香港電視節目服務採用的 M/NTSC 彩色電視系統及技術標準。

### 電視信號

#### 電視系統

3.2 香港所用的 M/NTSC 電視系統必須遵照最新版本的《ITU-R 建議書 BT 470：一般電視系統》。

#### 視像特性

3.3 M/NTSC 系統所廣播及使用的一切畫面信號、每幅畫面掃描線數目、交錯掃描法、畫面比例、亮度、彩色副載波頻率、圖場頻率及視像頻寬，均須遵照最新版本的《ITU-R 建議書 BT 470》。

#### 同步及消隱波形

3.4 M/NTSC 系統所用的水平及垂直同步、消隱及基準彩色副載波群消隱波形必須遵照最新版本的《ITU-R 建議書 BT 470》。

#### 視像信號

3.5 M/NTSC 系統所廣播及使用的視像特性必須遵照最新版本的《ITU-R 建議書 BT 470》。

#### 彩色畫面信號

3.6 M/NTSC 系統所廣播及使用的彩色畫面信號必須遵照最新版本的《ITU-R 建議書 BT 470》。

## 第 4 章 多聲道 I/PAL 系統

### 簡介

4.1 本章訂明在香港以 I/PAL 系統提供多聲道電視廣播服務的技術標準。

### 多聲道電視廣播的效能規格

#### 碼框格式

4.2 香港 I/PAL 多聲道電視系統所用的碼框格式必須遵照最新版本的《ITU-R 建議書 BS 707：以地面電視系統 PAL B、D1、G、H 及 I，以及 SECAM D、K、K1 及 L 傳送多聲道服務》。

#### 資料編碼

4.3 香港 I/PAL 多聲道電視系統所用的資料編碼必須遵照最新版本的《ITU-R 建議書：BS 707》。

#### 調變參數

4.4 香港 I/PAL 多聲道電視系統所用的調變參數必須遵照最新版本的《ITU-R 建議書：BS 707》。

## 第 5 章 技術質素標準及可靠程度

### 簡介

5.1 本章訂明香港電視節目服務所規定達到的技術質素標準及可靠程度。

### 技術質素標準

#### *說明技術質素的標準*

5.2 在廣管局要求下，持牌人必須向該局呈交文件，說明為確保技術質素能達到高水平所採用的程序。

#### *監察技術質素*

5.3 持牌人必須自行評核本身服務的技術質素，並須採用適當程序，以確保技術質素能達到高水平。

#### *質素評級標準*

5.4 演播室現場輸出的聲畫質素通常應達到最新版本的《ITU-R 建議書 BT 500: 主觀評核電視畫面質素的方法》所訂定 ITU-R 5 級標準（5-優；4-良；3-常；2-差；1-劣）的第 5 級。以電子技術預錄的節目通常最少應達到第 4 級，而其他節目的質素通常最少應達到第 3 級。不過，假如廣播材料包括歷史資料、新聞插播片段、專題或實況資料，而持牌人又無法在不影響材料完整性的可行情況下改善材料的質素，又或低質素的材料明顯出於該節目的編輯需要，則可容許較低的標準。

5.5 傳送節目時，聲畫之間的時差，按廣管局的意見，不得令觀眾感到煩厭。



## 可靠程度

### *可靠程度的標準*

5.6 持牌人必須盡量在合理可行的情況下，把服務的可靠程度維持在高水平。服務的可靠程度以服務提供率為量度的標準。服務提供率的最低要求是在過去 6 個月的平均值達到 99.0%。個別頻道均須遵照這項標準。服務提供率應根據觀眾接收到個別頻道計算。就自選影像服務而言，可靠程度的標準應由用戶啟動服務後開始量度，而服務提供率則在觀眾接獲錄像節目信號後開始計算（即不可單憑電視節目的信號，例如等待錄像節目播出的信號，來計算服務提供率）。如有持牌人可控制（不論是由其直接控制或透過合約安排）的因素，導致失去重要的影像及聲音或控制數據，影響觀眾收看節目，在計算服務提供率時，應加以考慮。

### *可靠程度的監察*

5.7 持牌人必須於廣管局提出要求後的一段合理時間內，就該局可指明的某段期間及以該局可指明的格式，向該局呈交一份有關傳送表現的紀錄。該份紀錄須總結持牌人分配及傳送服務方面所表現的可靠程度，並且分析觀眾就接收質素欠佳所作出的投訴。

5.8 本地免費電視節目服務及本地收費電視節目服務的持牌人，必須於每年的 4 月 1 日或以前，以廣管局指明的格式，就上個曆年的服務，向該局呈交一份有關傳送表現的紀錄。

## 第 6 章 寬螢幕畫面節目轉換成 4:3 畫面節目

### 簡介

6.1 寬螢幕電視畫面通常採用 16:9 的畫面比例，或採用 4:3 以外的其他畫面比例，而螢幕會比一般 4:3 電視螢幕為寬。在一般 4:3 螢幕上播放寬螢幕電視畫面須事先加工處理。若未經處理，寬螢幕電視畫面會擠在 4:3 螢幕上，令影像有可能出現扭曲。

### 播放或處理寬螢幕畫面

6.2 凡在一般螢幕（即 4:3 的畫面比例）上播放寬螢幕電視畫面，或為使一般螢幕可播放寬螢幕電視畫面而作加工處理時，持牌人必須確保畫面內的物件能保留原來的真實形狀。不得為了填滿 4:3 畫面而扭曲影像。

## 第 7 章 音量控制限度

### 簡介

7.1 本章訂明香港電視節目服務的音量控制限度。

### 音量控制限度

7.2 節目的主觀音量必須與內容互相配合，同時要避免音量過高。表一列出了利用峰值音量表，對語音節目、音樂節目及廣告進行測量後得出的可接受正常峰值及全範圍音量。演播室輸出的電視節目音量，在任何時候都必須符合表一指定的限度。

表一

演播室輸出的峰值音量水平

節目種類	正常峰值	全範圍
<i>語音節目</i>		
清談、新聞、戲劇、紀錄片、 討論、集體遊戲、問答遊戲節目等	5	3-6
<i>音樂節目</i>		
綜藝表演、跳舞音樂	4.5	2-6
銅管樂團、軍樂團	4	2-5
管弦樂演奏會	-	1-6
輕音樂	5.5	2-6
“流行”唱片（及任何經高度壓縮的 預錄節目）	4	2-4
預錄節目、直播“流行”音樂會（未 經高度壓縮的材料）	5	2-6
<i>廣告/宣傳材料</i>		
經高度壓縮	4.5	2-5
經輕微壓縮	5	2-6

附註： 以上列出的音量是以標準峰值音量表的讀數為依據，其穩態讀數‘4’相等於 0 dBu。

正常峰值是指節目的音量上限，而全範圍則限制節目的瞬變音量。