



# 15款電視機 安全有待改進

測試站



經過一日辛勞的工作，回家扭開電視機，收看新聞報道，緊貼時事脈搏，又或追看連續劇，鬆弛緊張的心情，是港人生活重要一環。電視機每天長時間開着，有市民關注電視機是否安全可靠。機電工程署於去年7至8月在市面抽查了15款牌子的14或15吋彩色型號，進行安全測試。

## 樣本及測試項目

共測試15款彩色電視機，包括11款14吋及4款15吋型號。測試參照國際電工委員會標準IEC 60065:1998進行了15項安全檢驗，包括標註、電離輻射、溫升、防觸電結構、觸電危險、絕緣、故障情況、機械強度、爬電距離及電氣間隙、元件、連接端子、外接軟線、電氣連接及固定、機械穩定性，以及耐燃測試。

## 安全試驗結果

15項測試中，有11項被全部樣本通過，其餘4項目，包括爬電距離及電氣間隙、元件、耐燃測試及標註，則有部分樣本未能符合。其中以標註不足佔大多數。

## 爬電距離及電氣間隙不足

電視機帶電部分，以及帶電部分與外殼之間，必須有一定的距離，以防止短路、跳火。但「ROWA」及「創維」的爬電距離及電氣間隙稍微短於標準規定，廠商應改善電路板設計，確保有足夠的絕緣距離。

## 熔斷器承座 欠缺斷流容量標記

熔斷器（俗稱保險絲）在電器安全中擔當了舉足輕重的角色，當電流強度過高，超出負荷，熔斷器的熔絲便會熔斷，截斷電流，防止電器受損或電線外層過

熱而燃燒，引致火警。

若熔斷器因超負荷發揮作用後，便須更換。為免維修人員錯配熔斷器，標準規定電視機線路上的熔斷器承座必須顯示熔斷器的斷流容量、額定電流及電流特性標記，以供合資格維修人員參考。「雅佳」、「康佳」、「創維」、「新力」、「日立」及「TCL」的熔斷器承座欠缺斷流容量標註，而「TCL」的熔斷器承座更印錯熔斷器的電流特性標記。

## 部分樣本不能通過耐燃測試

電視機外殼大多採用防焰材料，遇火燃燒時會分解出惰性物，以隔絕氧氣助燃。測試樣本的塑膠外殼分為不同耐燃等級，由高至低順序為FV-1、FV-2及FH3-40mm，耐燃等級愈高，防火能力愈強。標準規定電視機膠殼所採用的耐燃等級，必須取決於外殼與內部可燃點源的距離及可燃點源的開路電壓，距離愈短及開路電壓愈高，耐燃等級要求愈高。

測試按照標準對外殼應有的最低耐燃等級進行。FV-1級膠殼在測試前要預先放入攝氏100度的焗爐內2小時，然後分3次引燃，引燃時間分別為10秒、60秒及120秒，每次被引燃後，必須在30秒內自行熄滅。FV-2級與FV-1的測試方法相同，差別是FV-2在測試前毋須在焗爐內加熱。至於引燃FH3-40mm級膠殼時，外殼燃燒速率不能高於每分鐘40毫米。

## 14吋型號



1 **Aiwa 愛華 TV-SA1452HK**  
售價：\$1,050 來源地：中國



2 **JVC AV-14A10**  
售價：\$890 來源地：泰國



3 **Toshiba 東芝 14N1XH**  
售價：\$990 來源地：印尼



4 **Konka 康佳 K3731H1**  
售價：\$880 來源地：中國



**5 Philips 飛利浦 14PT3822/57R**  
售價：\$1,070 來源地：中國



**6 Sony 新力 KV-PG14M72**  
售價：\$1,780 來源地：馬來西亞



**7 TCL 1419A**  
售價：\$710 來源地：中國



**8 Skyworth 創維 CTV-1422N**  
售價：\$870 來源地：中國

結果發現6款型號未能符合標準，「TCL」及「雅佳」型號的前面膠殼、「三星」的前面底殼及「ROWA」的前面及後面膠殼均未能達到FH3-40mm塑膠耐燃等級；「雅佳」後面膠殼及「聲寶」的前後底殼亦未能達到FV-2等級；而「創維」的後面膠殼則未能達到FV-1等級。

機電工程署表示測試是採用了較



**9 Sharp 聲寶 14A1-W**  
售價：\$760 來源地：馬來西亞



**10 Akai 雅佳 CT-C14NFDS**  
售價：\$990 來源地：中國



**11 ROWA RW-S14**  
售價：\$775 來源地：中國

新版的標準來進行，其實上述型號已符合舊版標準的耐燃規格，故大致上安全問題不大。然而機電工程署仍勸喻有關代理商採用符合最新標準規格的防焰材料，以加強電視機外殼的抗燃能力。

### 大部分樣本標註不足

若電視機設計不屬於防濺式，為防電視機被弄濕而產生觸電危險，說明書必須載有「不應將盛有液體的器皿放置在電視機上」，以提醒用者。但樣本中只有「創維」的說明書清楚標明上述警告字句，其餘14個樣本有需改善。

標準亦規定「第二類電器」必須在標記上附有雙重絕緣標誌回，以顯示電視機除了帶電體與外殼間的基本絕緣

**15吋型號**



**12 Panasonic 樂聲牌 TC-15PM10HQ**  
售價：\$1,470 來源地：馬來西亞



**13 Sanyo 三洋 CH15F3**  
售價：\$1,580 來源地：中國



**14 Hitachi 日立 C15-F200Q**  
售價：\$1,760 來源地：印尼



**15 Samsung 三星 CS-15K8S**  
售價：\$1,500 來源地：南韓

表一：15款彩色電視機安全測試結果 (資料由機電工程署提供)

編號	牌子	型號	爬電距離及電氣間隙	元件	耐燃測試	標註及說明	安全總評 [1]
<b>14吋型號</b>							
1	Aiwa 愛華	TV-SA1452HK	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●● e	97
2	JVC	AV-14A10	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●● e	97
3	Toshiba 東芝	14N1XH	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●● e	97
4	Konka 康佳	K3731H1	●●●●●	●●●● c	●●●●●	●●●● e	94
5	Philips 飛利浦	14PT3822 / 57R	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●● e,f	94
6	Sony 新力	KV-PG14M72	●●●●●	●●●● c	●●●●●	●●●● e	94
7	TCL	1419A	●●●●●	●●●● c	●●●● d	●●●● e	85
8	Skyworth 創維	CTV-1422N	●●●● a	●●●● c	●●●● d	●●●●●	83
9	Sharp 聲寶	14A1-W	●●●●●	●●●●●	●●● d	●●●● e	81
10	Akai 雅佳	CT-C14NFDS	●●●●●	●●●● c	●●● d	●●●● e	78
11	ROWA	RW-S14	●●● a,b	●●●●●	●●● d	●●●● e,g	68
<b>15吋型號</b>							
12	Panasonic 樂聲牌	TC-15PM10HQ	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●● e	97
13	Sanyo 三洋	CH15F3	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●● e	97
14	Hitachi 日立	C15-F200Q	●●●●●	●●●● c	●●●●●	●●●● e	94
15	Samsung 三星	CS-15K8S	●●●●●	●●●●●	●●●● d	●●●● e	89

●愈多愈好，最多5點

所有樣本符合下列11項測試 - 電離輻射、溫升、防觸電結構、觸電危險、絕緣、故障情況、機械強度、連接端子、外接軟線、電氣連接及固定，以及機械穩定性。

未能符合國際標準IEC 60065:1998項目：

a 電路板上的開關擊兩端，爬電距離及電氣間隙不足

b 電路板上的熔斷器兩端，爬電距離及電氣間隙不足

c 熔斷器承座欠缺斷流容量標註，或刻錯電流特性標記

d 外殼未能達到FV-1、FV-2或FH3-40mm耐燃等級

e 說明書警告字句不足

f 電視機機身標記未能通過摩擦測試

g 電視機欠缺第二類電器(雙重絕緣)標誌

[1] 安全總評以下列比重計算：

爬電距離及電氣間隙	30%
元件	15%
耐燃測試	40%
標註及說明	15%

愈長，安全測試表現愈好，滿分為100。

外，外殼再有一層絕緣作雙重保護。所有測試樣本均屬「第二類電器」，但「ROWA」標記欠缺雙重絕緣標誌。

電視機機身的標記亦需通過摩擦測試，分別把沾有水及汽油的布，擦在標記上15秒，標記不應輕易脫落、起角或印

字變得模糊。「飛利浦」的標記在摩擦測試後字體變得模糊不清。

## 代理商回應

「愛華」、「JVC」及「樂聲牌」代理商表示會在下一批電視機改善說明書。

「雅佳」、「康佳」及「TCL」代理商同意在下一批電視機改善說明書及更正熔斷器承座上的標記。

「日立」、「三洋」及「聲寶」代理商表示測試型號已經停產，但承諾新產品將符合最新安全標準。

「飛利浦」代理商表示會改善標記物料及說明書。

「ROWA」代理商表示已停售有關型號。

「三星」代理商向機電署提供了有關型號符合IEC 60065:1998的證書，並解釋防火測試結果的差別可能是因外殼厚度偏差所致。

「創維」代理商表示已停止供應有關型號。

「新力」代理商表示在下一批電視機更正保險絲座上的標記。

「東芝」代理商表示有關型號已經停產，但會在市面上的餘貨附加有關警告字句。

## 使用安全須知

- 宜**
- ✓ 放在穩固的位置上，以防電視機翻倒
  - ✓ 電視機周圍有足夠的散熱空間，以免過熱造成火警危險
  - ✓ 長時間不用，或沒有人在家，將機身電源掣關掉，避免只用遙控器使電視機進入備用狀態

- 不宜**
- ✗ 放於潮濕、高溫、陽光直射、近窗戶或露台的位置
  - ✗ 覆蓋電視機或在周圍擺放雜物
  - ✗ 將裝有水的容器如花瓶放在電視機上
  - ✗ 手濕觸碰電源掣，增加觸電危險

