

# 防範電器火災

## 防範電氣火災安全宣導

### 壹、火災趨勢

近年國內火災發生件數逐年下降，顯示各項火災預防措施已呈現實質成效，然雖整體火災防制已有成效，惟持續就火災發生之主因及民眾常見缺失，提供周全的指導，強化民眾之消防常識，是預防火災及降低人命傷亡之不二法門。

就 100 年火災之起火原因進行分析，可發現與往年雷同，係以電氣火災發生件數 640 件為主，佔火災總數之 36.1% (如圖)，造成 29 人死亡，佔總死亡人數 29.9%。

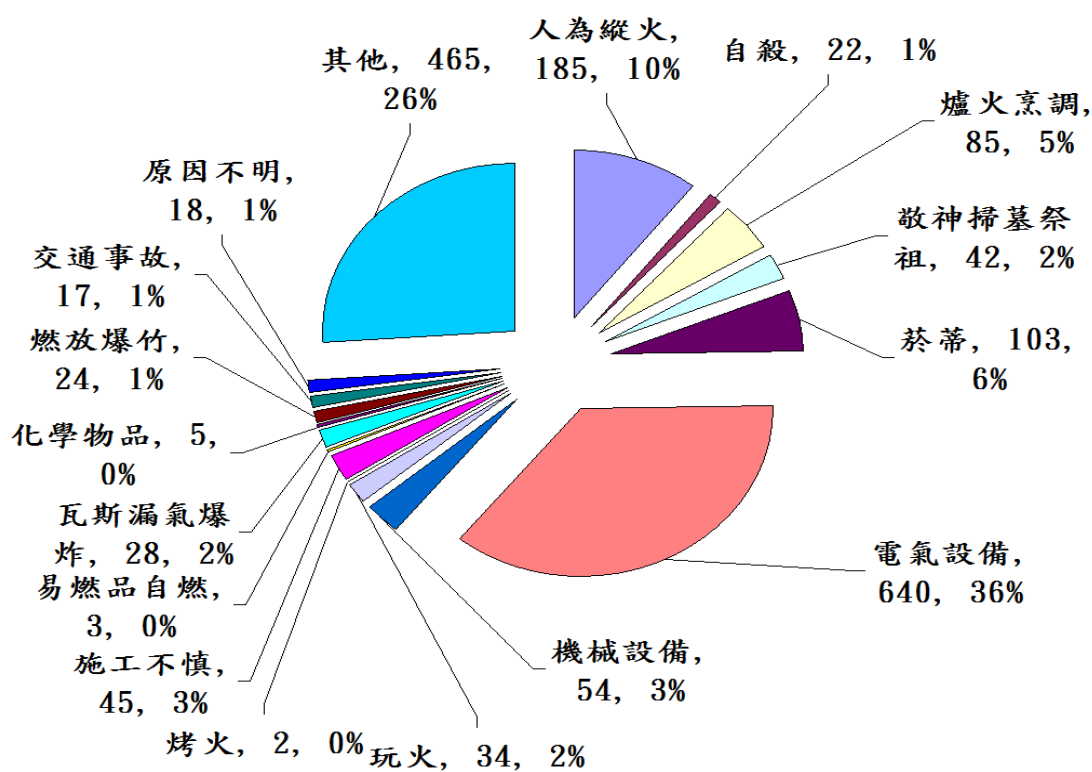


圖 100年火災原因分析圖

由上述概要分析，以下就幾起案例進行回顧，以強化防範電

氣火災之重要，最後提醒您注意相關的用電常識，確實提昇用電安全，全民共同營造安全的生活空間。

## 貳、案例回顧

### 一、桃園縣※※住宅電氣火災案例：

(一) 時間：101年5月○日14時○分左右。

(二) 傷亡：2死(1大人、1小孩)。

(三) 現場概要暨傷亡主因：

- 1、該建物為3層加強磚造建築物(4樓加蓋鐵皮屋)建築物，供經營機車材料及住宅使用。
- 2、火災發生時，現場只有1處樓梯，當2樓起火後，火、煙經由樓梯像竄升，阻擋逃生路線，由於建築物後側緊鄰河流，且3樓後側陽台設有鐵窗，故於火勢迅速擴大時，無法逃生。
- 3、起火處位於2樓房間東側南端處，以電線短路之可能性較高。

### 二、彰化縣※※住宅電源電氣火災案例：

(一) 時間：101年5月○日21時○分左右。

(二) 傷亡：1死2傷，其中1名傷者為消防人員。

(三) 現場概要暨傷亡主因：

- 1、火災現場係3樓RC構造連棟透天厝，火災發生處位於1樓，大門進入後即為客廳、樓梯間及後方廚房，2樓以木板隔成2房間，3樓為和室、臥室、神明廳，僅作為一般住宅使用，為作為營業用途。
- 2、據報案者指出，當時發現隔壁鄰居建物有濃煙冒出時，發現1樓鋁門上鎖且從外往內看時，發現客廳木製長3人座椅附近已起火燃燒、屋內濃煙密布，於是在外呼喊救人，未有初期滅火動作。
- 3、發生時間於夜晚，屋內住戶皆已入睡，導致1樓燃燒後，火勢藉由木材隔間迅速竄燒至2樓，阻擋逃生路徑，又臥室內有大量可燃物致使火勢擴大燃燒。

### 三、臺中市※※住宅電氣火災案例：

(一) 時間：101年2月○日4時○分左右。

(二) 傷亡：1死(84歲女性)。

(三) 現場概要暨傷亡主因：

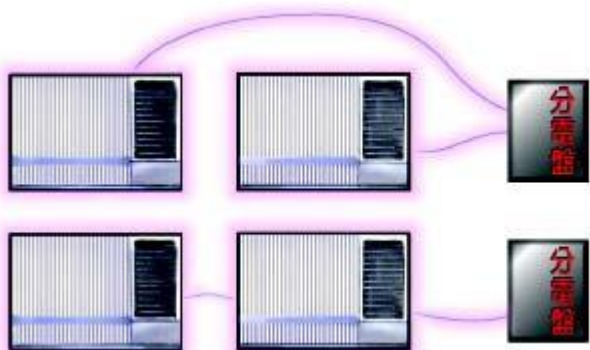
- 1、火災現場係 2 層磚造水泥瓦屋頂結構建築物，1 樓為雜物間、客廳、臥室，2 樓為臥室、儲藏室、廚房、神明廳等，並裝設鐵窗。
- 2、火災發生時，罹難者於睡夢中驚覺發生火災，可能發現火災時間較晚、火勢已擴大燃燒，阻擋唯一逃生出口（樓梯口），臥室 2 個窗戶均裝設鐵窗，故本能的逃往臥室北側，陳屍於臥室北側附近地板上。

### 參、居家用電常識

#### 一、用電安全：

##### （一）裝置電器時應注意事項：

- 1、耗電量較大之電器，如冷氣機、大型電熱水器等，應使用獨立高負載專用迴路，並請電氣專業人員裝配。如新增冷氣機應避免與原有冷氣機共用同一迴路。



- 2、保險絲或無熔絲開關，係針對過負載用電來切斷電路而設計，熔斷或跳脫時，應請電氣專業人員了解過負載原因及可能問題，並予修護。
- 3、住家重新裝潢時，一定要依用電狀況重新配置總用電容

量、迴路、插座等，並更新所有電線。

(二) 平時使用電器應注意事項：

- 1、購買家電應注意產品是否有政府檢驗合格標示及接地等安全裝置。新購電器使用前，應詳閱電器說明書。
- 2、電器如發生故障或異常（發熱）時，應送廠商由專業人員修理，如不使用時應拔除插頭。
- 3、使用電暖爐或白熾燈泡等易生高溫之電器時，應保持距離避免燙傷，並切勿靠近衣物、窗簾等易燃物品，及作為烘烤衣服用途，以免烤燃衣物引起火災。

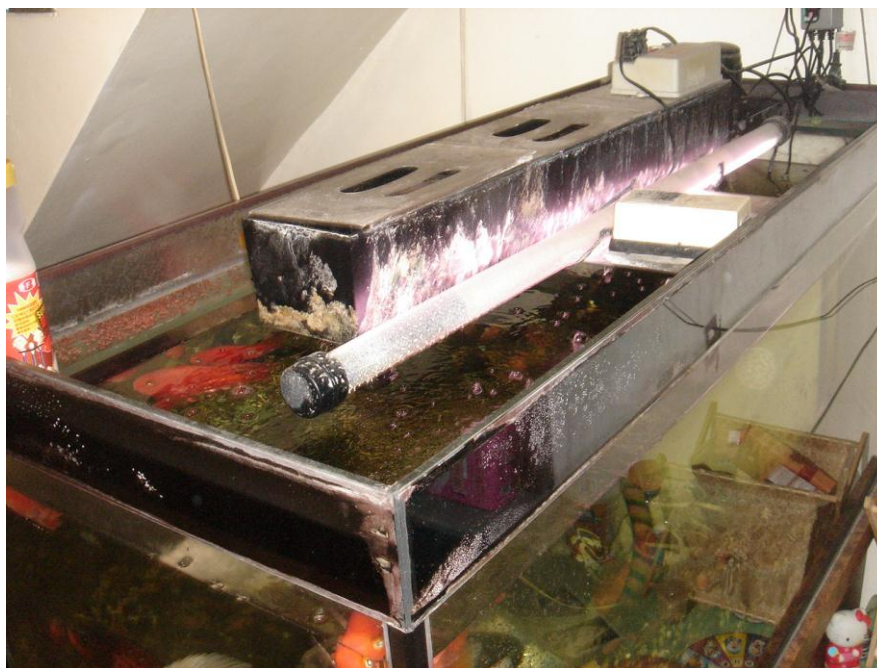


- 4、使用過久的電視機等，如內部塵埃厚積，易使絕緣劣化，發生漏電，或因蟲咬鼠嚙，破壞配線，致使用時產生火花引發危險，應特別注意維護及檢查。
- 5、電器插頭務必插牢，不使鬆動，以免發生火花引燃附近易燃物品。同時勿讓小孩接近玩弄，以免觸電引發危險。
- 6、電熱水器應隨時注意檢查其自動調節裝置是否損壞，以免發生高熱引起爆炸。

- 7、用電量較大之電器（冷暖氣機、烘乾機、微波爐、電磁爐、烤箱、電暖器、電鍋等）應避免共用同一組插座，以防高負載產生危險。
- 8、身體潮濕時，切忌碰觸電器設備，以防觸電。
- 9、神龕燈具長期使用，應經常檢視配線並清理插頭及插座間的塵埃，並定期更換。



神桌光明燈不可使用過細電線



水族箱器材及線路應經常檢視並避免馬達空轉

- 10、魚缸馬達等如卡住阻塞，通電時運轉困難，會有過熱或發燙情形之危險情形。

(三) 故障排除時應注意事項：

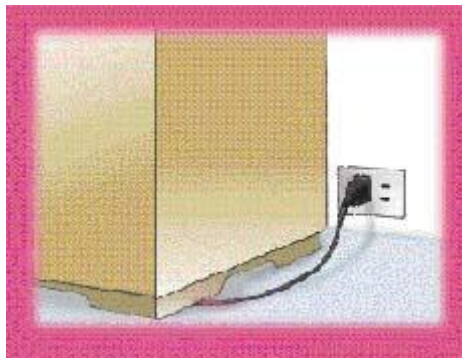
- 1、電器發生故障，產生異狀時，首先應切斷電源開關，即時請專業人員修理，以免引發火災。
- 2、屋內配線陳舊、外部絕緣體破損或插座損壞，必須立即更換修理。
- 3、保險絲熔斷，常為用電過量的警告，切勿誤以為保險絲太細而換用較粗之保險絲或以銅絲、鐵絲替代。

## 二、插頭篇：

- (一) 插頭及插座鬆動極易因接觸不良而發熱，應經常檢視，避免鬆動而產生危險，並注意插座、插頭是否有過電流所造成焦黑之現象。
- (二) 應經常查看插頭是否有綠鏽現象，如有此情形，表示插頭附近溼度高，可能讓兩極通電造成電線短路。
- (三) 應經常檢視配線並清理插頭及插座間之塵埃，避免結合水份產生積污導電現象，致插頭分開之兩極產生電流，發生火花導致火災危險。

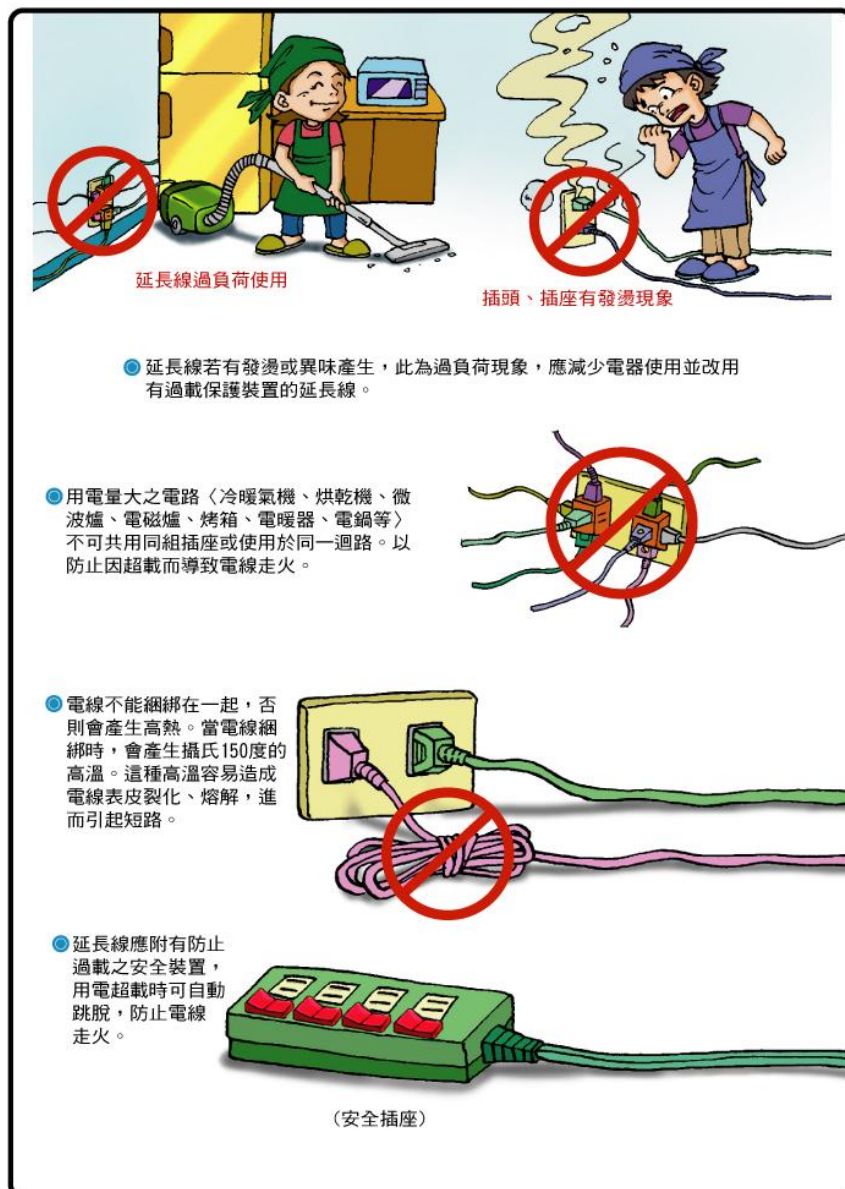
## 三、延長線及電線篇

- (一) 拔下延長線插頭時，應手握插頭取下，如僅拉電線易造成電線內部銅線斷裂，致電流流過時造成負荷增加，導致高熱產生危險。



- (三) 勿將電線及延長線置於地毯下方或壓在重物下面，致電線內部銅線斷裂產生半斷線，造成電流通過過度負載而產生高熱危險。
- (四) 不可綑綁使用延長線及電線，以免通電時導致溫度升高熔解外覆塑膠，造成電線短路起火。

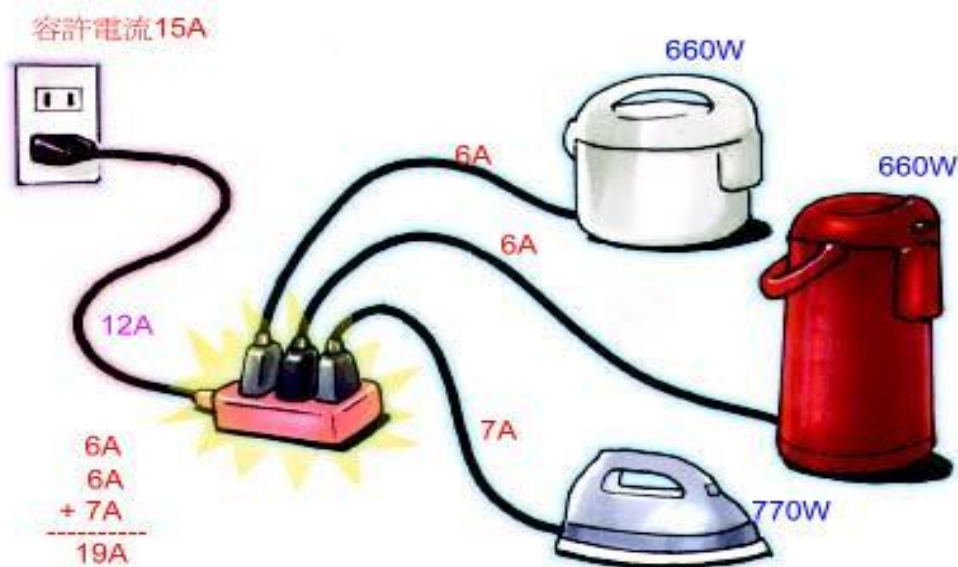
- (五) 延長線及電線周遭應避免火源，以免外覆塑膠熔解，致使用時造成短路。
- (六) 使用老舊、破損之延長線，容易造成短路、漏電或觸電等危險情形，應立即更新。
- (七) 使用中之延長線如有異常發燙或異味產生，可能為過載現象，應立即停止使用該電器。



- (八) 不可用釘子、騎馬釘或訂書針將延長線或電線固定。
- (九) 延長線應使用具保險絲安全裝置或過負荷保護裝置之產品。
- (十) 延長線應在容許負載容量下使用。有關插座是否過載之簡易算法如下：
- 1、 $W=I \times V$ 。其中  $W$  為電功率（單位：瓦特）、 $I$  為電流（單位：安培）、 $V$  為電壓（單位：伏特）。
  - 2、如下圖電子鍋耗電功率為 660W(瓦特)，除以 110 伏特的額定電壓，所需的電流即為 6A(安培)。



1. 插座上一般皆有標示適用之電壓(伏特：V)、電流(安培：A)及有關說明。



2. 如本例延長線左側註明其具過載自動斷電保護、適用 125 伏特及 11 安培之電器。



3、當圖中三種電器同時插在延長線使用時，所需的電流 19A 就會超過延長線負荷(12A)，並超過插座容許電流(15A)，即為過載。

#### 四、其他：

- (一) 電源總開關如經常有跳電情形，應關閉用電量高的電器或請電氣專業人員予以檢修。
- (二) 電線起火應使用 ABC 乾粉滅火器滅火，而電源未切斷前，切勿用水潑覆滅火，以防觸電。

#### 肆、結論

電能與熱能等能源，雖提供人們生活的便利，但同樣也對人命有威脅性，因此，應時時提醒自己及周遭親友，落實居家防火安全，經常檢視家中用電設施及電器設備，適時汰換老舊損壞易生危險的用火用電設備，畢竟生命最為寶貴，並非金錢所能換回的，此外，各消防機關及志工團體，在進行各項防火宣導時，尤應提醒民眾，家中有避難弱勢人士時，其居住位置應靠近避難出口附近，並應有適當的緊急通聯方式，以便緊急時便利順遂逃生，其進行用火用電行為時，須特別注意安全，勿因一時不慎，造成終遺憾。