

# 「電」帶來舒適便利的生活環境，也容易導致危害

文/圖 蔡文璟

消防影音新聞台首頁 :: 案例宣導 :: **103年10月份新聞**

## 【前言】

古云：「水能載舟亦能覆舟」，自人類懂得用「電」以來，電帶給人們更舒適便利的生活環境，但用電不慎卻也容易導致意外發生！依據消防署 103 年 1 月 15 日公布之「全國火災次數起火原因及火災損失統計表」，94 年至 102 年間，起火原因以「電氣設備」造成火災之次數高達 30% 以上。

現階段國人對節約能源已具備基本認知，若能於用電安全上多加留意，如透過合格電器承裝業者進行居家配電裝修工程，或落實用電場所定期保養檢修等，方可提升國人的生活品質，確保生命財產安全。

## 【火災概要】

- (一) 發生日期：103 年 7 月 5 日凌晨 1 時 37 分。
- (二) 建築物概況：為地上 2 層，牆面為磚造屋頂覆蓋瓦片建築物，1 樓為商業用途（雜貨店）、2 樓為住宅用途。
- (三) 起火原因：電源配線短路起火燃燒之可能性較大。
- (四) 死傷情形：造成 2 人死亡、2 人受傷。

## 【延燒情形及火災原因分析】

(一) 火災戶係坐西朝東 2 樓磚、木造，屋頂覆蓋瓦片之老舊建築物，祖、孫 4 人均居住於 2 樓臥室。凌晨 1 時許火災發生，建築物出入口及窗戶均使用鐵捲門鐵窗及鐵皮封閉（圖 1），由於內部堆放大量雜物，又使用木質板材隔間及裝潢均為易燃材料，故火勢發生時燃燒迅速，產生大量濃煙與高溫迅速蓄積，造成逃生路線障礙（圖 2）。

(二) 目擊者：「火災當時我正好騎機車經過起火建築物，先發現 1 樓東面鐵捲門冒出濃煙，不久之後火舌竄出，用力拍打鐵門呼叫建築物內人員逃生，並打 119 報案。」

(三) 勘察建築物外觀受燒情形，發現東面鋁製門窗呈現「\」線型火流痕跡，北面牆壁殘留「\」線型火流痕跡，餘未受燒。

(四) 勘察內部各樓層居室受燒情形，發現2樓各居室內物品僅受煙燻，1樓南面居室內部物品均為上層受燒，北面販賣區嚴重受燒毀。



圖1 火災現場窗戶均使用鐵窗

(五) 清理起火處附近物品掉落層次，發現受燒斷掉落之電源絞線係沿上方木質橫梁配置，且該電源絞線熔斷處局部燒熔固化，固化區外股線線條明確特徵與導線短路所造成之通電痕相同。

(六) 依現場燃燒後狀況及火流延燒路徑，本案起火點應位於1樓東北面上方位置（起火標示處），火勢引燃周遭可燃物後，火流受火載量及牆壁阻抗之影響，再依其特性迅速向上及四周竄燒。

(七) 勘察室內電源線路配置情形，發現係由1樓電源配電箱配接供應，且無熔絲開關呈現開啟狀及跳脫狀；另於起火處採樣電源絞線熔痕，經消防署鑑定結果為通電痕，故本案起火原因為電源配線短路起火燃燒之可能性較大。

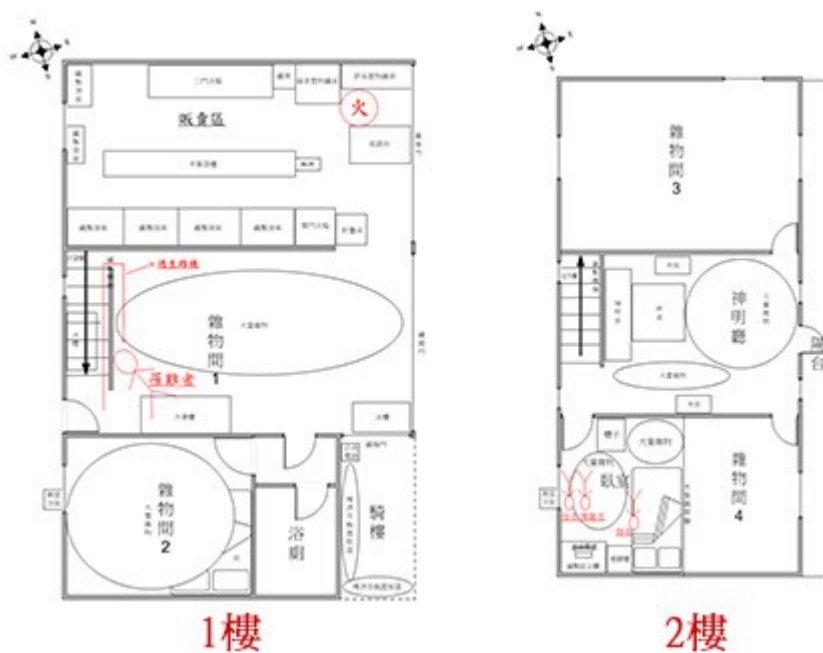


圖2 火災現場1、2樓人員死傷及逃生路線位置圖

**【逃生失敗原因分析】**

(一) 內部堆放大量雜物，又使用木質板材隔間及裝潢均為易燃材料，導致1樓起火時，木質裝潢及物品燃燒後產生濃煙，因煙囪效應高溫濃煙向上竄升，阻礙向下逃生動線，無法順利逃生。

(二) 火災發生時已屬深夜，人員應已就寢，生理狀態已甚鬆懈，且住戶未設置住宅用火災警報器，故未能及早發現火災，又窗戶均加裝鐵窗及鐵皮阻隔，錯失逃生時間。

(三) 罹難者廖○○被發現時位於1樓雜物間樓梯旁，研判火災發生前罹難者於2樓臥室睡覺，發覺火災時有下樓察看之情形，於離開臥室時未確實將房門緊閉(圖3)，使高溫濃煙迅速沿著樓梯向上攀升直接進入臥室，導致臥室內之人員遇濃煙後喪失逃生能力。



圖3 2樓臥室房門未緊閉

#### 【預防對策】

(一) 住家應裝設獨立式火災警報器及備置滅火器，以發揮即時預警及實施初期滅火之功能。屋內各窗戶、陽台盡量不要加裝鐵窗，如有加裝應留有逃生出口

(二) 火場濃煙有遮蔽視線及含有一氧化碳等毒性氣體，逃生時應以低姿勢為原則；切勿躲在衣櫥、浴廁裡或床鋪底下等不易被發現場所，並應配置簡易式防煙頭（面）罩。

(三) 火災發生時，若所處房間無火時，應將房門緊閉以隔絕致命的濃煙和高溫進入。

(四) 居家用電需按經濟部發布之「屋內線路裝置規則」及「屋外供電線路裝置規則」施作，並定期檢驗家中各電器設備、插頭是否密合，並定期清除插頭污垢