



用電安全知識教育推廣

~一般民眾版~

委託單位：經濟部能源局 執行單位：財團法人資訊工業策進會

用電安全基本觀念

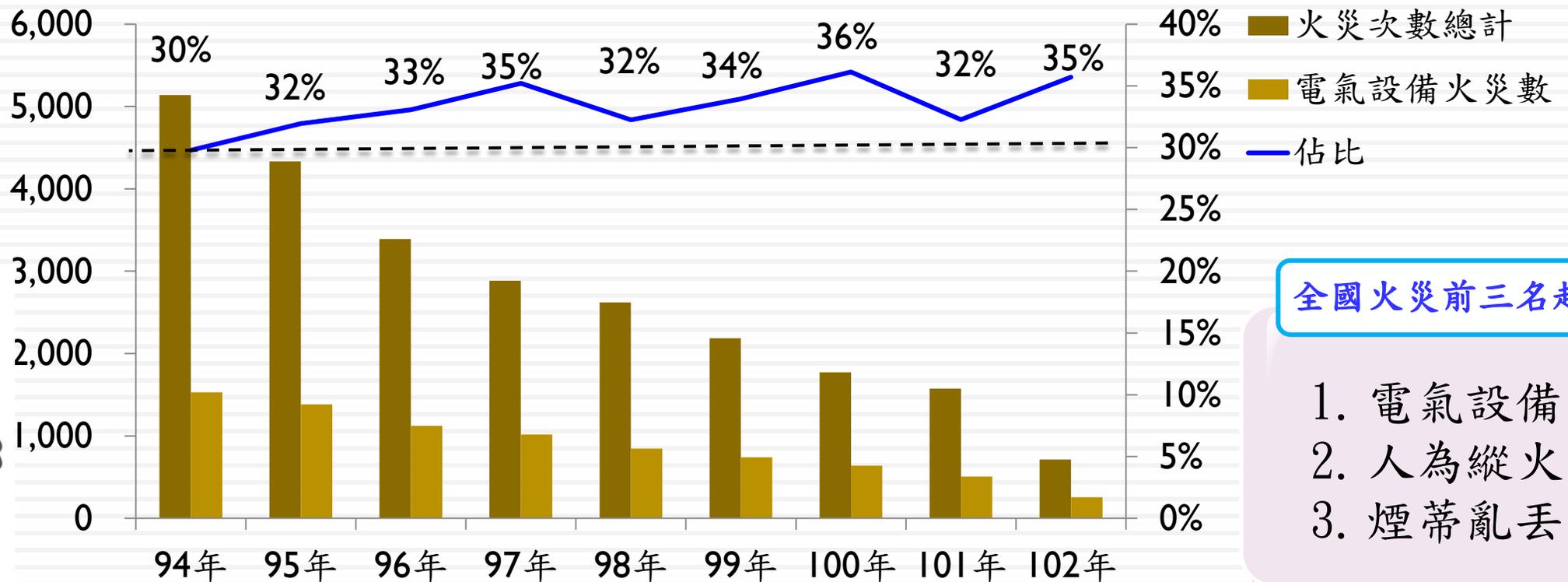
前言

自人類懂得用「電」以來，搭配各種設備裝置，為生活帶來更多的進步與便捷，但於此同時，無形的電流卻也常因設備裝置、環境或人為等因素造成感電、電弧灼傷、電氣火災、雷擊...等等危及生命健康及財產設備的損壞。

以下內容將從一般家庭，用電安全各使用區域之事故案例，來了解相關注意事項，養成正確用電習慣，防止意外發生。更分享節電小常識，輕鬆培養節電好習慣。

歷年全國火災數與電氣設備火災統計

根據內政部消防署103年月1月15日公佈之「全國火災次數起火原因及火災損失統計表」指出，94年至102年間，因「電氣設備」事故導致火災之次數，高達**30%以上**，蟬聯歷年起火原因之首。



用電不慎可能導致的危害？

你知道用電不小心，可能造成哪些危害嗎？

用電不小心，可能會引起**電線走火**、**火災**、**觸電**等危害，造成生命、健康的危害及財產設備的損壞



觸電可能引發的危險

停止呼吸：腦部觸電，會導致觸電者停止呼吸

心臟停止流動：若電流通過心臟，心臟便會亂跳，最後便停了下來。

窒息：大多數的觸電意外是由於電流經過胸部，意外發生時，胸部肌肉痙攣會導致窒息死亡

觸電後無法鬆脫：當手接觸到電源時，前臂的肌肉開始痙攣而不能鬆脫，直到電源被關掉為止。



用電安全知識教育推廣 - 一般民眾

- ◆ 第一部分 客廳篇
- ◆ 第二部分 臥室篇
- ◆ 第三部分 書房篇
- ◆ 第四部分 廚房篇
- ◆ 第五部分 浴室篇
- ◆ 第六部分 其他案例
- ◆ 第七部分 觸電緊急處理
- ◆ 第八部分 節電小常識



輕鬆一下～來首快樂用電 RAP

用電 很方便
同時 也很危險
讓我用幾個比喻 來告訴你用電安全

就像
騎機車時不能三貼
搭電梯時不能超載
所以
一個插座 用太多電器 會燒起來 燒起來

就像
司機開車需要駕照
醫生看診需要執照
所以
水電行裝修配電 也要看證照 看證照



還有
出門電器要關掉
電器插頭要插牢
老舊家電淘汰掉
用電環境更美好



輕快音樂
琅琅上口

Rap唱用電
全民倡安全

快樂用電RAP

第一部分 客廳篇

使用安全

【事故案例】

台中大坑一戶民宅，突傳火警，幸好警消搶救得得宜，迅速把火勢撲滅。

經調查，屋主兒子當時正在樓上煮火鍋，疑似因為同時使用電磁爐、烤箱等大功率電器產品，導致用電過量，引發電線走火。



圖片來源：中天新聞台

案例講解

吃火鍋慎防用電超載

吃火鍋慎防用電超載

【解決方法】

1. 避免同一插座同時使用多種用電量較大的電器產品。
2. 延長線盡量選擇具保險絲安全裝置，當使用容量過載時，即自動切斷電源開關，避免引發電氣災害。



使用安全

【事故經過】

高雄市40歲的陳姓女子，因覺得延長線太長，隨手捆成一團，以求美觀好收納，某日電線竟起火燃燒，幸而即時發現，予以撲滅火勢，無人員傷亡。

經調查發現，疑似因為電線捆綁，造成電線溫度過高，引發電線走火。



圖片來源：中天新聞台

案例講解

捆綁電線引發電線走火

捆綁電線引發電線走火

【解決方法】

1. 不隨意捆綁電線，以免造成電氣災害。
2. 電線外皮為 PVC 材質，耐高溫標準值是 60°C ，在高負載用電下，捆綁電線會導至散熱不易，容易造成電線走火。



器材設備 安全

【事故經過】

一名以資源回收維生的男子，返家發現家裡客廳冒出濃煙，馬上撥打119，消防局於1小時撲滅火勢，但家中的電器、家具、衣服及棉被都付之一炬。

經調查發現，該男平日於資源回收時，收集許多老舊電器，疑似因為電器線路老舊及內部零件老化，引起電器災害。



資料來源：TVBS新聞台

案例講解

老舊電器引發火災 財產付之一炬

老舊電器引發火災 財產付之一炬

【解決方法】

1. 回收舊電器使用，應特別注意電線是否老化、脆裂。
2. 若無法確定電器用品之安全性，需經專業人士檢查後方可使用，以免發生意外。



第二部分 臥室篇

使用安全

【事故經過】

新北市板橋一間出租套房，冷氣室外機突然冒出濃煙並起火燃燒，附近民眾驚慌之餘報警處理，警消趕到射水灌救，立即撲滅火勢。屋主向警消表示，發現冷氣機的開關壞掉，已請水電行來處理，但水電師傅回去拿材料，屋主一時忘記就將關閉的電源打開，才造成室外機短路起火，還好沒有波及附近鄰居。



資料來源：頻果日報

案例講解

忘記冷氣在維修，打開電源引起室外機短路起火

忘記冷氣在維修 打開電源引室外機短路起火

【解決方法】

1. 勿將手指或插頭以外金屬物品插入插座中，以免造成觸電。
2. 牆壁上不用的插座最好先行封閉，且不可插進金屬物品，以防發生意外。
3. 電線走火時，應立即切斷電源，電源未切斷前，切勿用水潑覆其上，以防導電。



【事故經過】

一名2歲的幼童在玩耍時，父母一時不注意，不慎將不銹鋼的勺子捅進了臥室的電源插座，立即觸電暈厥。

專家表示，勺子、剪刀、鉛筆等導電物品，不可任意插入插座插孔，此危險舉動容易導致觸電。



資料來源：深圳新聞網

不銹鋼勺柄捅插座，3歲幼童不慎觸電

【解決方法】

1. 勿將手指或插頭以外金屬、導電物品插入插座中，以免造成觸電。
2. 牆壁上不用的插座最好先行利用**插座安全墊片**封閉，以防發生意外。



第三部分 書房篇

【事故經過】

新北市蘆洲區一民宅發生火災，懷疑起火點可能是住戶房內插有電腦的插座，起火時屋內無人。

初步研判可能是電腦開著未關機，長時間使用下引發電線走火。



資料來源：內政部消防署全球資訊網

使用安全

【事故經過】

高雄大寮一處出租大樓，一名大學生將延長線上插滿電腦、音響及檯燈等插頭，外出時又不將電源關閉也沒拔除延長線插頭，加上延長線老舊，導致電線走火，所幸火災當時並沒有人員在家，無人傷亡。中庄消防分隊小隊長表示：「火災起火點很明確，就是在那個電腦桌的下方，很明顯就是在電腦桌下方的延長線，使用不當造成的火災。」



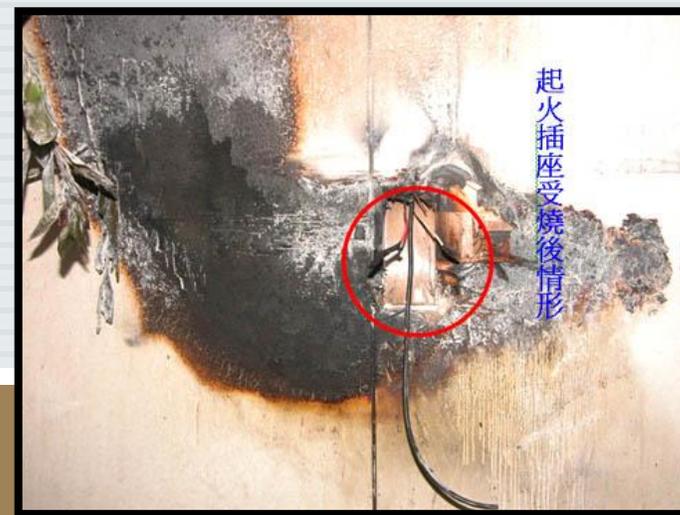
資料來源：TVBS新聞台

案例講解

延長線插滿插頭 學生租屋電線走火

【事故經過】

客廳沙發椅後方突然冒煙、起火，住戶緊急將沙發椅搬開，發現後方電風扇插座燒熔，電風扇電源線燒斷，並有短路熔痕，火勢延燒至緊靠插座的沙發椅及木板隔間。



案例講解

插座使用不當，造成插頭短路起火

資料來源：內政部消防署全球資訊網

民宅火災，長時間使用電腦下引發電線走火 延長線插滿插頭，學生租屋電線走火、插座使用不當造成插頭短路走火

【違反法規】

法規:屋內線路裝置規則

第 104 條

分路最大負載應依左列規定辦理：

一、分路所供應負載應不超過分路額定容量。

二、分路如同時供應八分之一馬力以上之固定電動機帶動設備及其他負載，其負載計算應以一·二五倍最大電動機負載加其他負載之總和計算。

三、分路供應有安定器、變壓器或自耦變壓器之電感性照明負載，其負載計算應以各負載額定電流之總和計算，而不以燈泡之總瓦特數計算。

四、分路供應長時間(指連續使用三小時以上者)負載應不超過分路額定之百分之八○。

民宅火災，長時間使用電腦下引發電線走火 延長線插滿插頭 學生租屋電線走火 插座使用不當，造成插頭短路起火

【解決方法】

1. 一般電器產品以插頭和電線相接的地方以及電器相接的地方應避免彎曲、拉扯，且應避免被重物擠壓，至電源線破損形成半斷線而造成短路現象起火燃燒。
2. 使用電器插頭及電源線週遭應保持淨空，不可靠近可燃物。
避免在同一電源插座上同時使用多種電器產品，因為流經電源線的總電流極
3. 有可能超過其所能承受的電流量，而此時電源線所產生的熱便會使電源線本身溫度急遽上升而發生危險。
4. 電器插頭務必插牢，不能鬆動，以免發生火花引燃近旁物品。拔下電源線插頭時，應手握插頭取下，不可僅拉電線，而造成電線內部銅線斷裂發生短路情形。
5. 所有使用的電氣設備均需定期檢修，並汰舊換新。於使用插頭插入插座時需密合，並定期清除插頭污垢，最重要的是若長時間不使用時，務必拔下插頭。

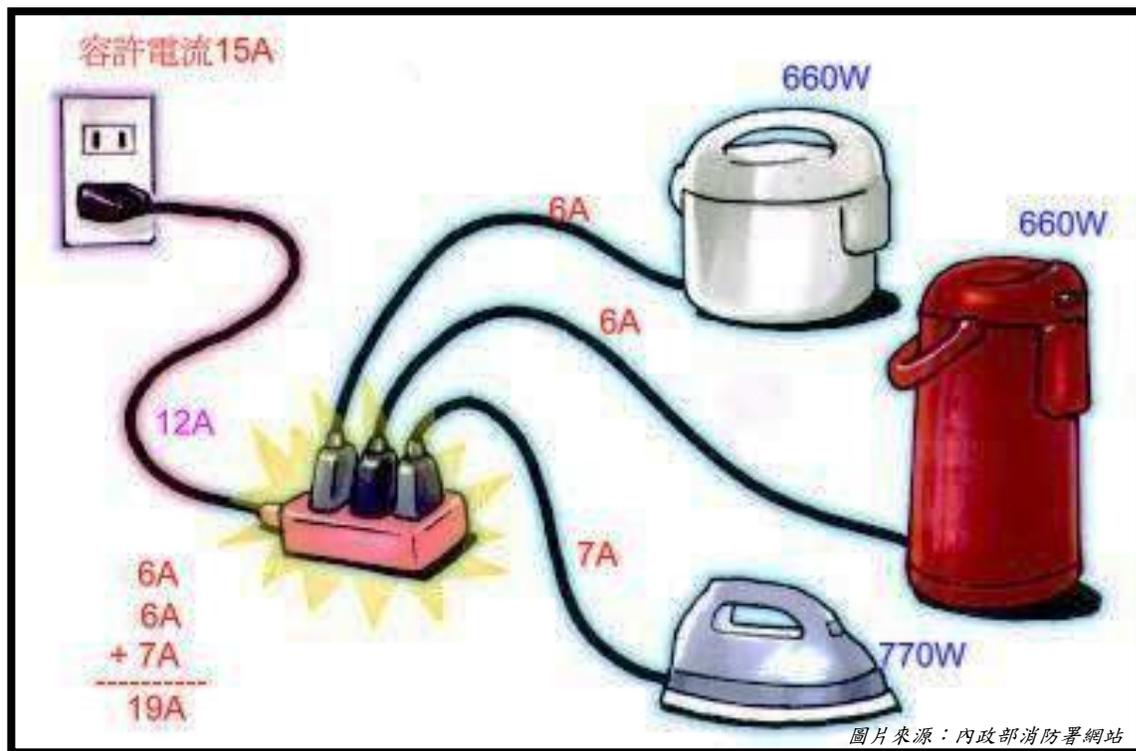
補充：插座及延長線使用安全1

1. 電源線組（延長線）依國家標準CNS 10917規定為應施檢驗商品，
2. 使用詳細閱讀使用說明書，並瞭解安裝/使用方法、保養維護及使用注意事項等。
3. 電源線組（延長線）不可緊貼傢具或重壓，擺放位置應保留適當空間，以供延長線充分散熱。



補充：插座及延長線使用安全2

4. 耗電量大的電器如冷暖氣機、烘乾機、微波爐、電磁爐、烤箱、電暖器、電鍋等，應避免共用同一電源線組（延長線）。



電器所需電流算法：

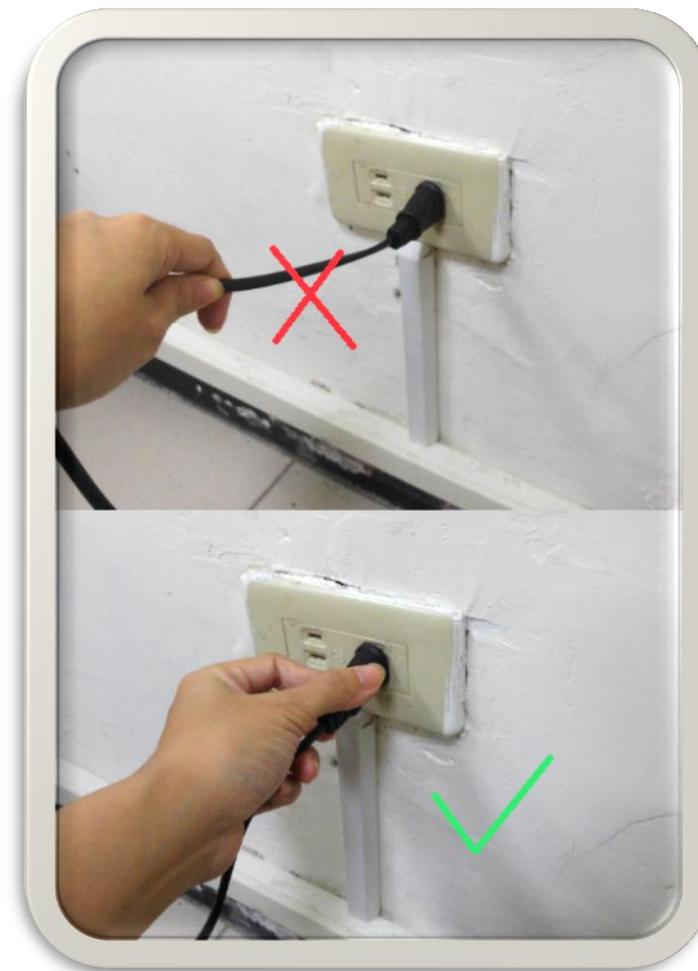
電子鍋耗電功率為660W(瓦特)，
除以110V(伏特)的額定電壓，
所需的電量即為6A(安培)

$$660W / 110V = 6A$$

將三種電器使用的電流量加總，共19A，
已超過延長線及插座的容許電流
(分別為12A及15A)，
超載使用將導致延長線及插座過熱、燒
熔，甚至引起火災

補充：插座及延長線使用安全3

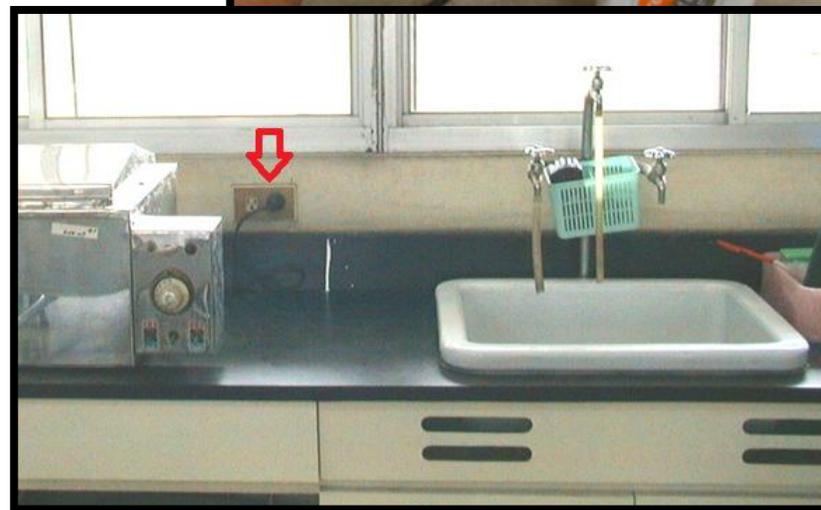
5. 拔下延長線插頭時，應手握插頭取下，不可僅拉電線，此動作極易造成電線內部銅線斷裂。
6. 電源線組（延長線）不可串接使用，並需選用適當長度及插座數之產品。
7. 使用時不可捆綁、以重物壓迫，或以鐵釘、騎馬釘、訂書針等固定電線，以保留散熱空間。



補充：插座及延長線使用安全4

8. 插頭、插座累積灰塵或細微棉絮時，容易結合水分，造成積污導電現象而短路，尤其必須避免在潮溼、高熱的環境中使用(例如浴室、廚房、水中或熱火源、易燃物旁等)，以免發生危險。
9. 手部潮濕時，不可接觸通電中之插頭、插座、開關、電線等，以免發生觸電危險
10. 非專業技術維修人員，不可自行拆解、改裝或有任何改變原樣式、規格之動作，以免發生危險。

[影片請按我](#)



第四部分 廚房篇

【事故經過】

101年7月，新北市27歲鄭姓女子，某日下午獨自進行廚房清洗作業。晚間被家人發現倒廚房內，全身僵硬沒有心跳，經搶救後不治。

經警方調查後表示，鄭女疑似清洗廚房時，鑽進櫥櫃，拔掉濾水器插頭，意外觸電致死。



資料來源：TVBS新聞台

器材設備 安全

【事故經過】

廚房為家庭烹煮食物的空間，易同時使用微波爐、烤箱、電鍋等大功率電器設備以致用電負載過量。因為蒸煮，長期處於水霧的浸漬，絕緣導線受潮會使絕緣性能降低，甚至損壞，發生短路。

專家表示，民眾最好養成經常檢查廚房插座、線路的習慣，避免過載並保持線路乾燥，才能有效減少災害發生。



資料來源：世界新聞網

案例講解

廚房容易為電氣災害發生區域

27歲女子，清洗廚房時意外觸電死亡

廚房容易為電氣災害發生區域

【解決方法】

廚房之用電安全之事故案立時有所聞，其預防方法可歸納如下：

1. 切勿用潮濕的手碰觸電氣設備，以防觸電。
2. 清洗廚房前，濾水器等固定電器用品，應先將期插頭拔除，電鍋、烤箱、微波爐等可移動電器用品，除將其插頭拔除，應移至他處。
3. 廚房家電用品較多，切勿將多樣大功率電氣用品使用同一個插座，以免造成負電過載。
4. 若有疑似漏電情況，應請合格電器承裝業進行檢查，以免造感電事故。
5. 平時要養成自我檢查廚房插座、線路的習慣。

第五部分 浴室篇

使用安全

【事故經過】

山東一名31歲的男子，擔心天氣過冷，竟將電暖爐搬進浴室給兒子取暖，沒想到幾分鐘後，聽到裡面一陣碰撞聲，打開門一看，12歲的兒子已經倒臥在地，沒有了呼吸心跳。

據專家表示，該款電暖爐並無防水裝置，更只有在翻倒的時候有斷電功能，拿進浴室使用，極容易導致感電事故發生。



資料來源：蘋果日報

案例講解

暖爐帶進浴室 男童淋浴觸電身亡

裝置安全

【事故經過】

遼寧省一名16歲少女在家中浴室洗澡時，不幸觸電身亡。救護人員趕到現場發現，浴缸上放著手機，充電線則分別連接著手機與插座。

專家表示。由於浴室內空氣潮濕，水蒸氣、流動水多，稍有不慎就會導電，造成觸電。因此，浴室內最好不要使用電器，以防觸電。



資料來源：央視網

案例講解

16歲少女浴室觸電身亡 疑手機惹禍

暖爐帶進浴室，男童淋浴觸電身亡 39歲女子，洗澡時遭感電意外身亡。

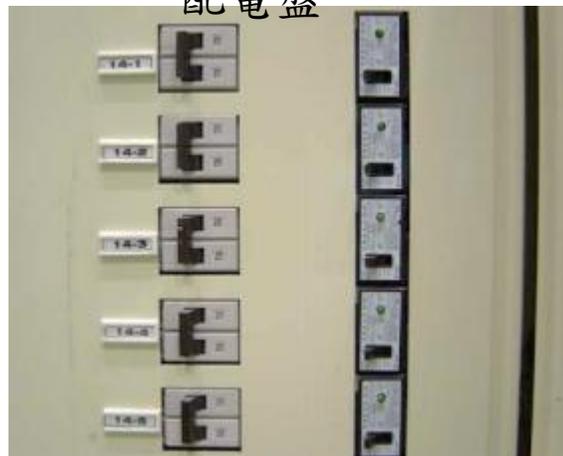
【解決方法】

人體感電事故除了線路與設備不良外，亦常肇因於人為使用不當，其預防方法可歸納如下：

1. 不可觸及沒有絕緣設施或絕緣損壞、漏電的裝置設備。
2. 切勿用潮濕的手碰觸電氣設備，以防觸電。
3. 在浴室等潮濕處所，**穿著拖鞋**可降低觸電危險。發生漏電時，若使用者赤足，易造成嚴重感電傷害。依規定浴室等潮濕處所，不可裝設插座，若需安裝則**在該插座分路加裝漏電斷路器**。
4. 家庭電氣和電線應該避免在潮濕的地方使用。
5. 家中老化電線應請合格專業技師檢查，視情況更新線路。

補充：漏電斷路器安裝案例

配電盤



固定型漏電斷路器



機動型漏電斷路器



水槽附近插座分路應裝漏電關路設備



第六部分 其他案例

使用安全

【案例說明】

出國旅遊，民眾總會攜帶手機、平板、相機到筆電等電子設備。但國外的插座通常為220V，與台灣的110V的插座不同，切忌將電子產品直接插入。

正確用法是購置一台220V變110V的小型電壓調整器(voltage converter)，轉換後即可使用110V電器。



資料來源：經濟部能源局
用電安全 facebook 網頁

案例講解

出國旅遊 記得攜帶小型電壓調整器

【事故經過】

台北朱先生，花了2萬7千元購買法國知名品牌的洗衣機，沒有使用多久，就發生漏電意外，家人陸續遭電擊，一查才發現，洗衣機竟然是已經停產快6年的庫存貨，告上消保官，不過進口商堅持沒問題，是因為台灣沒有3孔地線插座，才會發生意外。

案例講解

洗衣機未接地線，民眾觸電



資料來源：民視新聞台

洗衣機未接地線，民眾觸電

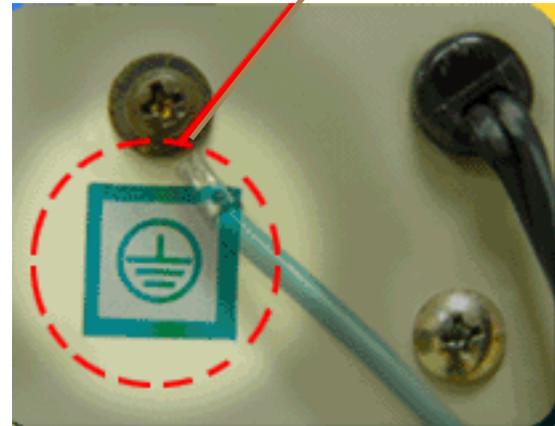
【違反法規】

法規:屋內線路裝置規則 第59條

用電設備或線路，應按規定施行接地外，並在電路上或該等設備之適當處所裝設漏電斷路器。



具接地插頭



接地線符號

接地線

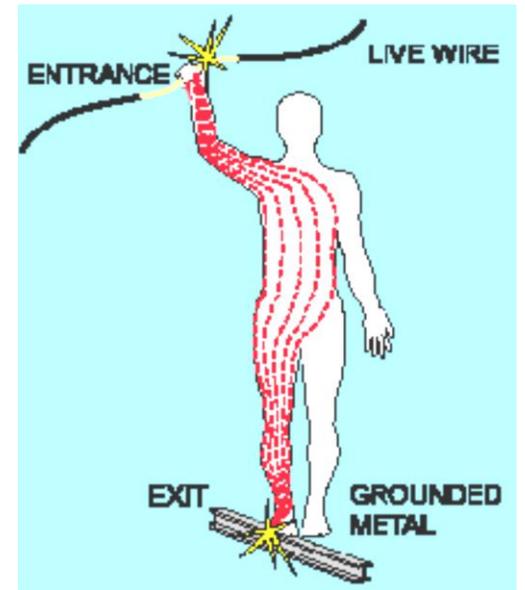
洗衣機未接地線，民眾觸電

【解決方法】

觸電造成的傷亡與通過人體的電流大小有關，家庭用電的電壓雖僅為110伏特，人若誤觸，也會因為通過的電流過大而生意外。電器設備技術上如何防止感電災害方法如下：

1. 隔離
2. 絕緣
3. 防護
4. 接地
5. 安全保護裝置

然而實際上當漏電事故發生時，有時電器設備並不能完全達到人體保安上的要求，如果要使接地能充分發揮防止感電功能，建議應配合其它安全防護裝置一起使用(例如漏電斷路器)



補充：電氣設備怎樣接地才安全？ 1

台灣舊型插座裝置或電器插頭不一定有接地線，但家電本身仍建議選購安裝接地線。一般家電都有接地線，接地線與電器的外殼連接，當電器內部有絕緣不良導致漏電至外殼時，接地線會立刻將這些漏電透過地線導入大地，以避免使用者觸電。



補充：電氣設備怎樣接地才安全？ (1/2)



補充：電氣設備怎樣接地才安全？ (2/2)



【事故經過】

台北市有一位民眾到公園遛狗，沒想到狗在路燈撒尿，意外被電死，民眾氣得向市府投訴，公園處解釋，一般路燈都有裝接地線，一旦路燈漏電，可以降低危險，至於狗怎麼被電死？公園處說，可能是當時連續好幾天下雨，設備受潮，失去功效，而且狗的耐電能力也比較低，才會發生憾事，一般人碰到漏電的路燈，頂多覺得麻麻的。

民眾直呼誇張，公園處則強調，每根路燈都裝有像這樣一條綠色的接地線，一旦漏電可以降低觸電危險，當時漏電時的電壓，應該不超過30伏特，研判是下了好幾天雨，設備受潮失去功效，再加上小狗耐電能力比較低，才會碰到漏電就被電。

狗在路燈撒尿意外被電死



資料來源：TVBS新聞台

狗在路燈撒尿意外被電死

【違反法規】

法規:屋內線路裝置規則

第 59 條

左列各款用電設備或線路，應按規定施行接地外，並在電路上或該等設備之適當處所裝設漏電斷路器。

- 一、建築或工程興建之臨時用電設備。
- 二、游泳池、噴水池等場所水中及周邊用電設備。
- 三、公共浴室等場所之過濾或給水電動機分路。
- 四、灌溉、養魚池及池塘等用電設備。
- 五、辦公處所、學校和公共場所之飲水機分路。
- 六、住宅、旅館及公共浴室之電熱水器及浴室插座分路。
- 七、住宅場所陽台之插座及離廚房水槽一·八公尺以內之插座分路。
- 八、住宅、辦公處所、商場之沉水式用電設備。
- 九、裝設在金屬桿或金屬構架之路燈、號誌燈、廣告招牌燈。
 - 一〇、人行地下道、路橋用電設備。
 - 一一、慶典牌樓、裝飾彩燈。
 - 一二、由屋內引至屋外裝設之插座分路。
 - 一三、遊樂場所之電動遊樂設備分路。

狗在路燈撒尿意外被電死

【解決方法】

1. 金屬桿或金屬構架之路燈、號誌燈、廣告招牌燈，除應施行接地外，
2. 在電路或路燈等設備裝置適合其規格，具有高敏感度、高速型，能確實動作之防止感電用漏電斷路器，
3. 電路、漏電斷路器須定期檢修

其他路燈漏電新聞：



資料來源：中視新聞台



資料來源：TVBS新聞台

【事故經過】

彰化縣二林鎮施姓女子，半夜聽見東西掉落聲驚醒，發現隔壁神明廳竟起火燃燒，馬上打119電話報案，當時煙已在神明廳內蔓延開來、火勢迅速擴大延燒，無法立即撲滅。

經調查，該神明廳17年來除更換燈泡外，電源線插座組件長年使用均未曾更換，可能因為線路老舊劣化、積污導電短路起火，引起燃燒。

神明燈電源線短路 引發火苗亂竄



資料來源：內政部消防署全球資訊網

【案例講解】

- ▶ 神明燈電源線鬆脫外露時應及時拔除插頭，並由合格電器承裝業更換保養。
- ▶ 神明燈電線勿穿過桌面與牆面間而造成壓迫
- ▶ 插頭未完全插入或鬆脫而造成接觸不良，易造成電源線短路起火。
- ▶ 定期檢查保養，電源線老化、外皮龜裂破損，應立即汰換更新。

第七部分 觸電緊急處理

觸電緊急處理 (1/2)



發現有人遭感電，勿直接觸碰傷患，應迅速將電源開關切斷。



切斷電源



若無電源開關，用乾木、竹竿棒等不導電物撥開電線。以免自身觸電。

撥開電線



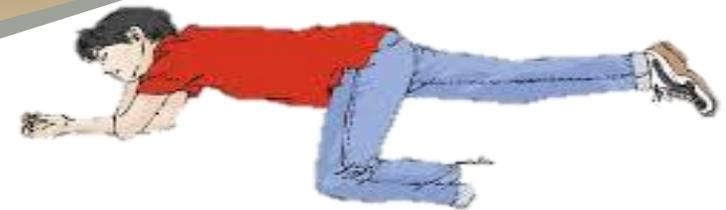
聯絡119



立即聯絡119處理，把握黃金搶救時間



復原臥式



若傷者不省人事，但呼吸正常，先把傷者置於復原臥式。

觸電緊急處理 (2/2)



➤ 心肺復甦術是指人工呼吸和人工胸外按摩的合併使用。簡稱CPR

➤ 如傷者沒有呼吸及脈搏，須進行心肺復甦法。

➤ 謹記六字口訣：
叫、叫、C、A、
B、D

心肺復甦術 CPR

叫、叫、C、A、B、D

許多患者因為在急症發作的當時沒有立即作緊急救護，耽誤了急救的黃金時間，甚至也有人因此喪失了寶貴的生命。如果每個人都具有緊急救護的基本知識以及技能，或許就能在危急的時刻救人一命。

使用時機
異物堵塞呼吸道、無呼吸、無脈搏。

- ① 叫 確認反應呼吸**
1. 查看有無反應
2. 查看有無呼吸
- ② 叫 求救(打119)**
1. 若無反應則高聲求救，並打119
2. 若有AED設法取得
- ③ C 胸部按壓(Compressions)**
胸部按壓兩乳連線中央
口訣：用力壓、快快壓、胸回彈、莫中斷
1. 掌根置於傷患胸部兩乳連線中央
2. 兩手相扣肘關節打直，垂直下壓
3. 每分鐘壓100~120下，至少5公分深
- ④ A 打開呼吸道(Airway)**
壓額提下巴
1. 暢通呼吸道，使頭部後仰、頸部伸直
2. 提下巴角勿壓迫呼吸道
- ⑤ B 人工呼吸(Breathes)**
吹2口氣、每口氣一秒鐘可見胸部起伏
1. 捏緊鼻子作人工呼吸
2. 使用防護設備
- ⑥ D 去顫(Defibrillation)**
盡快取得AED
1. 打開電擊器
2. 依圖示貼覆導片
3. 插上導線連接電擊器
4. 依指示執行電擊

搶救生命 永續安全

叫、叫、C、A、B、D

第八部分 節電小撇步

空調設備

- 每天要吹約5小時的冷氣溫度從24°C調整至28°C，每年可省下115.2度電(約240元)
- 每天出門前半小時就關冷氣，每年可省下180度電(約384元)
- 防止冷氣外洩並配合電扇使用，省電25-90%
- 按月清洗過濾網，省電2-5%
- EER值越高，冷氣越省電，一般而言EER提高0.1，
- 就可節約4%冷氣機用電。



照明設備

- 將5顆傳統燈泡換成**省電燈泡**，每日開5小時，每年可省下441.6度電(約924元)
- 將8支傳統燈管換成**省電燈管**，每日開5小時，每年可省下172.8度電(約360元)
- 採用**白色與淺色**之燈具及粉刷，可增加室內明亮度
- 定期清潔燈具，避免灰塵堆積，維持原有亮度
- 養成**隨手關燈**好習慣。



衛浴設備

- 以4個人每天洗1.5小時來算，將電熱器溫度由**45°C**調至**40°C**，每年可省下**250度電(約528元)**
- 用水桶盛裝洗澡前冷水，每日可減少**10分鐘**電熱器耗電，每年可省下**528度電(約1104元)**
- 洗完澡**先用毛巾將頭髮擦乾**，可減少使用**5分鐘**吹風機，每年可省下**24度電(約60元)**
- 衣物每天清洗改為三天洗一次，洗衣機每月減少運作**20天**，每年可省下**60度電(約132元)**



烹調設備

- ▶ **減少電冰箱開關次數**。先想好要拿物品及位置，盡量控制**20秒**內關閉冰箱，每年可省下**93.6度電** (約**192元**)
- ▶ 冰箱儲存不超過**8分滿**，省電**4-5%**
- ▶ 熱食放冰箱前先冷卻，可省電及延長冰箱壽命。
- ▶ **料理前將冷凍食物自然解凍**，每日減少使用**10分鐘**微波爐，每年可省下**72度電**(約**156元**)。



常見的用電安全相關法規

- 勞工安全衛生設施規則
- 電業法、其相關細則及子法，如：
 - 屋內線路裝置規則
 - 屋外供電線路裝置規則
 - 專任電氣技術人員及用電設備檢驗維護業管理規則
 - 電業設備及用戶用電設備工程設計及監造範圍認定標準
 - 電業線路與電信線交叉並行細則
 - 電器裝置業管理規則
 - 變電所裝置規則

參考資料

- ◆ 經濟部能源局
- ◆ 經濟部標準檢驗局
- ◆ 行政院勞工委員會
- ◆ 內政部消防署全球資訊網
- ◆ 勞工安全衛生研究所
- ◆ 法務部-全國法規資料庫
- ◆ 用電安全 facebook
- ◆ TVBS新聞台
- ◆ 中天新聞台
- ◆ 中視新聞台
- ◆ 民視新聞台
- ◆ 蘋果日報
- ◆ 雲林縣中醫師工會
- ◆ 北京新浪網
- ◆ 世界新聞網
- ◆ 央視網
- ◆ 中央網
- ◆ 深圳新聞網



感謝聆聽

