



大亞電纜美麗家園基金會

安全用電宣導

大亞電纜美麗家園基金會志工隊 編輯

September, 2017



簡報大綱

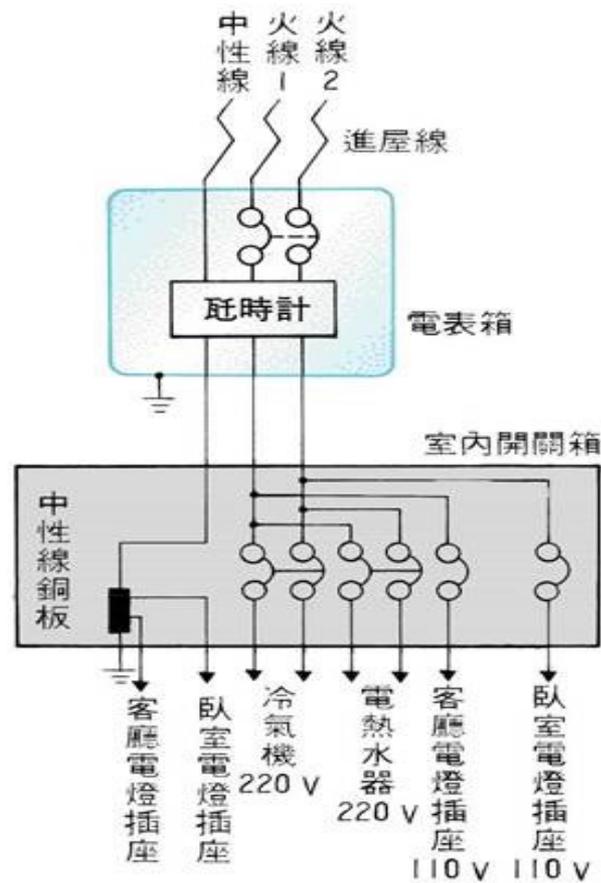
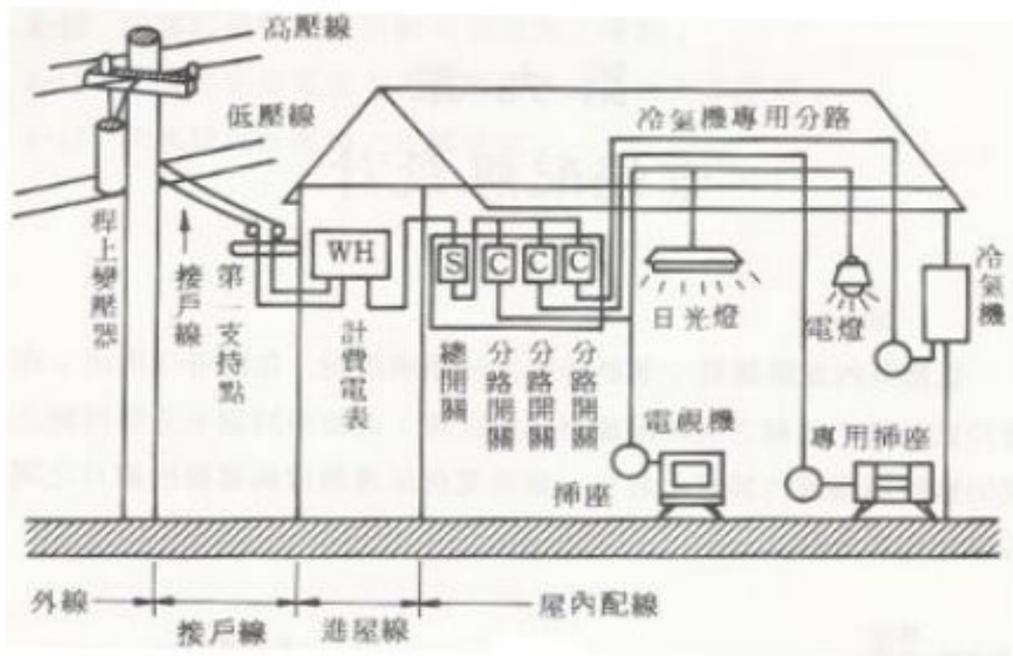
- 一. 用電安全
- 二. 基金會簡介

用電安全

1. 認識一般家庭用電器具
2. 電氣火災原因
3. 預防電氣火災及觸電要點
4. 用電安全檢查、防止要點

用電安全-認識一般家庭用電器具

一般家庭用電線路圖



用電安全-認識一般家庭用電器具



指針式電表



數字型電表



智慧型電表

用電安全-認識一般家庭用電器具



保護斷路開關



KSB-2P

短路保護
兼用型



漏電斷路器

過負載、短路保護兼用型

漏電斷路開關

用電安全-認識一般家庭用電器具

匯流排分電盤

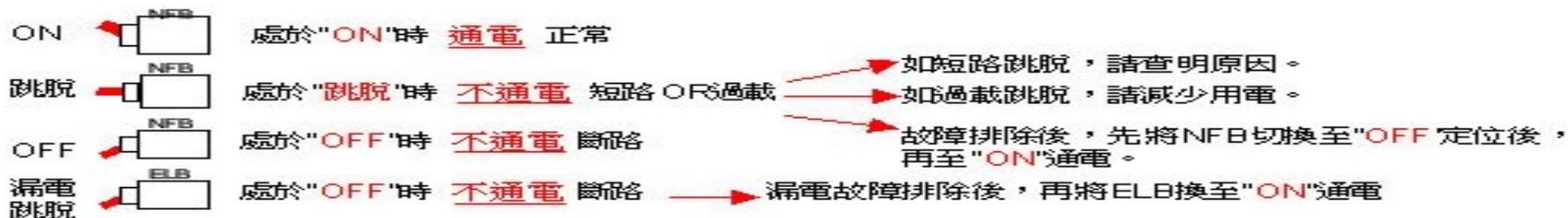
額定電壓：220V/110V(1Φ 3W)
額定電流：60A



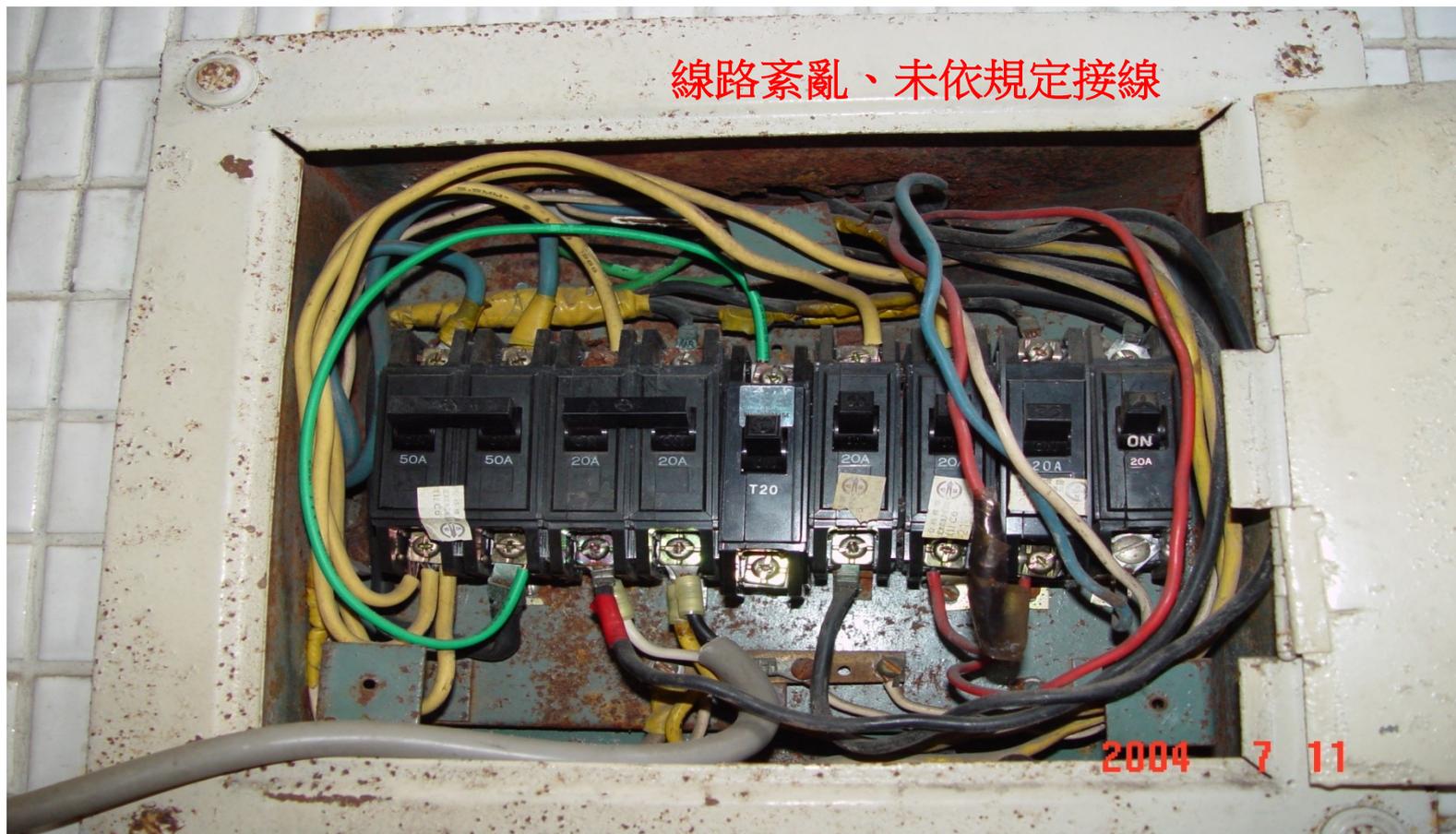
關心您 用電安全須小心，人為因素不可輕
~用電小心，阻絕危險~

1. 請勿任意更改線路。
2. 請勿任意剪斷電線。
3. 禁止用水噴灑插座。
4. 啟動電器時勿站潮溼地板上。
5. 手潮溼時，請勿碰觸電氣設備。
6. 避免在同一插座同時使用多種用電器具。
7. 兒童不知危險處，電氣器具勿接觸。
8. 非電氣專業人員，不可開啓保護板。

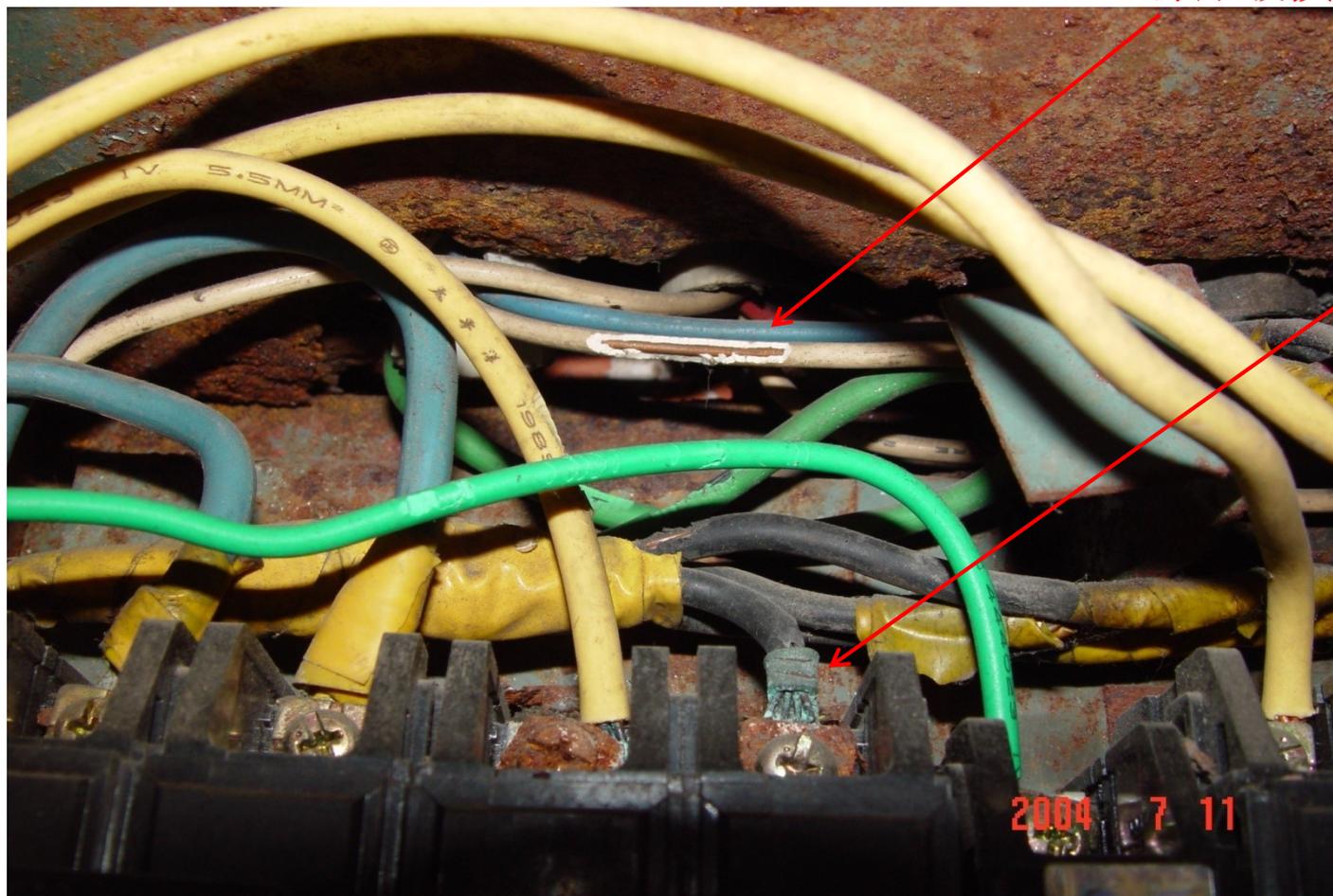
簡易故障排除：



用電安全-認識一般家庭用電器具



用電安全-認識一般家庭用電器具

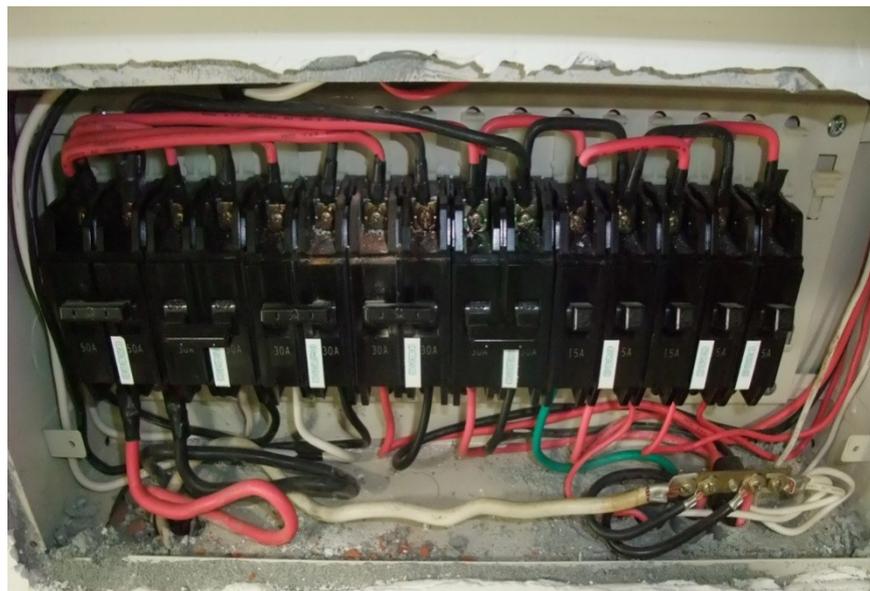


線路破損

未包紮絕緣

線路紊亂、未依規定接線

用電安全-認識一般家庭用電器具



重整前的箱底與配線

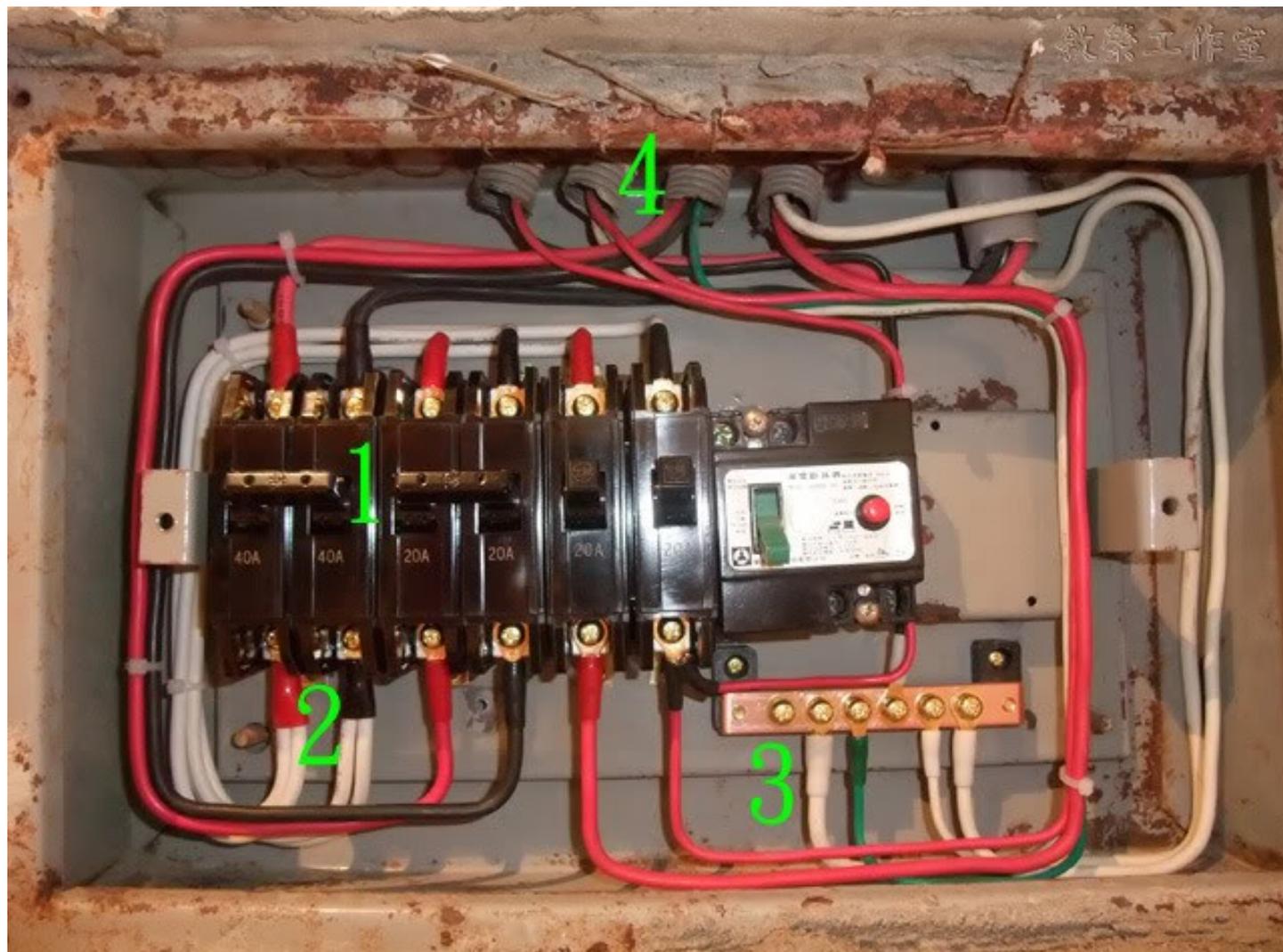
敘榮工作室



重整後的箱底與配線

敘榮工作室

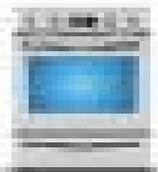
用電安全-認識一般家庭用電器具



注意事項

1. 線顏色、破損?
2. 端子顏色、接觸?
3. 異味、異聲?
4. 功能性?
5. 潮濕?
6. 昆蟲、雜物?
7. 箱體情況(生鏽、破損)?

用電安全-認識一般家庭用電器具



重負荷？ 輕負荷？

用電安全-認識一般家庭用電器具



重負荷？輕負荷？

用電安全-電氣火災原因

引起電氣火災原因：

1.過負載



當配電回路裝接過多負載時，回路上所安裝的過電流保護裝置失效或未按導線安培容量加以保護，則導線因流通過電流，易使絕緣起火燃燒。

用電安全-電氣火災原因

引起電氣火災原因：

2.接觸不良

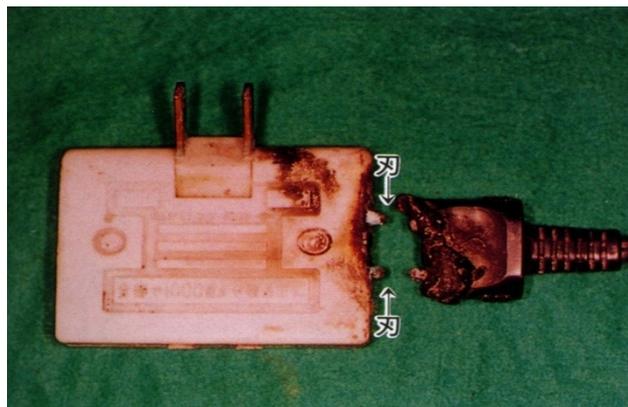


接觸不良(氧化亞銅增殖)：導線互為連接或與用電器具連接，連接處鬆弛不實，形成接觸不良，接觸電阻值增高；又接觸面不潔，有油類等絕緣物附著時，亦會增高接觸電阻值。

用電安全-電氣火災原因

引起電氣火災原因：

3.積污導電



積污導電(電痕Tracking)：承受電壓之異極導體間，雖有絕緣物存在；若該絕緣物的表面附著有水分及灰塵或含有電解質之液體、金屬粉塵等導電性物質時，絕緣物的表面會流通電流及產生焦耳熱，而該帶電之附著物間，發生小規模的放電及水分之蒸發，周而復始，絕緣物表面的絕緣性受到破壞，形成異極間石墨化導電通路。多發生在插座及插頭接觸處 (刀片靠近絕緣體附近-刀片底端)

用電安全-電氣火災原因

引起電氣火災原因：

3.積污導電

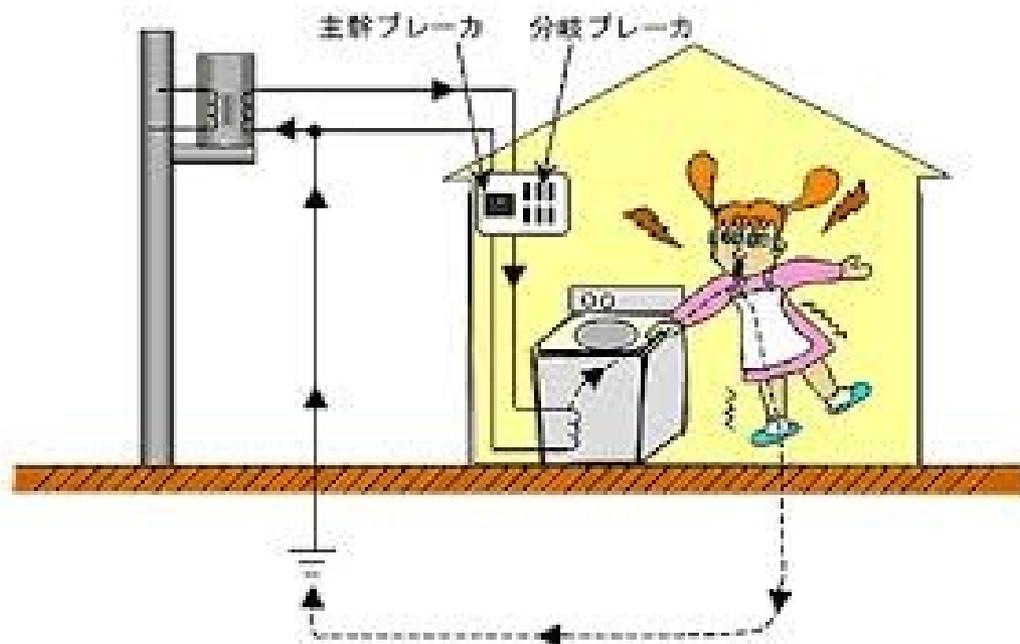


烘衣機右側燃燒最為嚴重，平常烘衣機置於廁所外面潮濕之場所，家中也有養寵物，因此插頭及插座堆積毛髮及灰塵加上水份形成通路，造成積污導電。

用電安全-電氣火災原因

引起電氣火災原因：

4.漏電(接地)引火 或感電

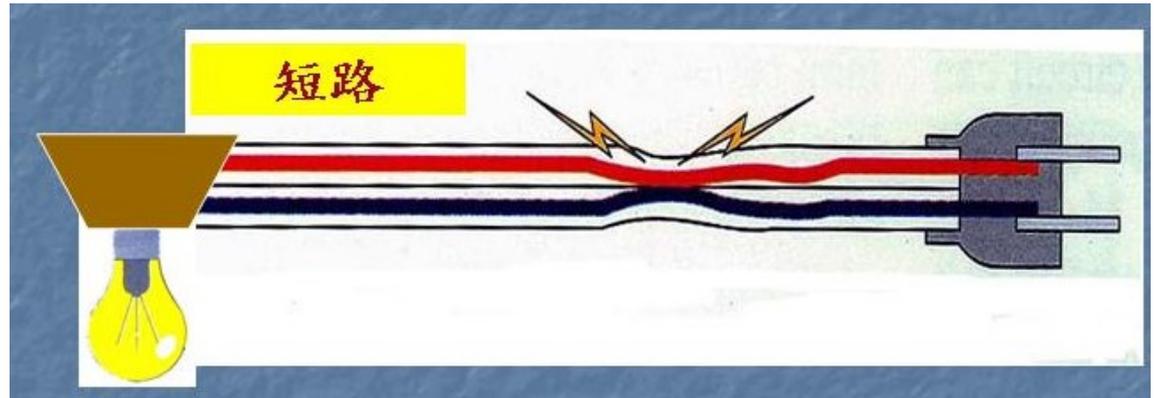


接地事故於電氣設備中極易因為絕緣不良或劣化而發生。若通電導體與接地導體接觸時，接觸點會有電弧火花產生；導線電流大為增加，所產生的過量焦耳熱可能使導線之絕緣起火燃燒。

用電安全-電氣火災原因

引起電氣火災原因：

5. 電線短路

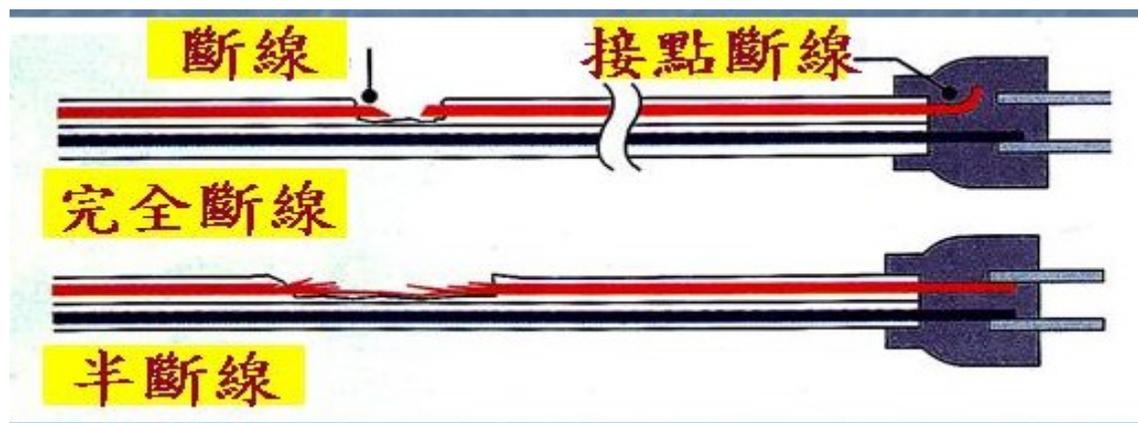


短路係指回路電流未經過用電負載，異極導體即直接接觸或經過低阻抗連接。

用電安全-電氣火災原因

引起電氣火災原因：

6.半斷線



花線類電線其中1條股線芯線發生斷裂，但斷裂之一部分尚有接觸或未完全斷線還留有部分完整狀態，皆稱為「半斷線」。此種半斷線導線於通電時，在斷線處的導體截面積減少，導體的電阻值相對增高，造成電流流經此處時產生局部過熱，使得導線絕緣及周圍可燃物起火燃燒。

原因

- 1) 電線被重物壓住
- 2) 電線放在地上經常被壓踏
- 3) 電線經常被拉扯

用電安全-電氣火災原因

引起電氣火災原因：

7.雷擊引火



用電安全-預防電氣火災及觸電要點

室內預防九要點

1.須經常檢查電器用具是否有漏電的現象。(使用工具：驗電筆、電表儀器)

■漏電電流と人体の反応(影響)

通過電流の大きさ	1mA	5mA	10mA	15mA	50mA~100mA
症状	わずかに感じる程度	ケイレンを起こす	不快になる	強烈なケイレンを起こす	致死



用電安全-預防電氣火災及觸電要點

室內預防九要點

2.維修電器用具，插座或導線，須關閉電源才能進行維護。



拔插頭過程，不要圖方便，直接拉扯電線拔出插頭，極易造成該插頭內導線損傷，不但造成家電無法使用，甚至可能造成感電危險。

用電安全-預防電氣火災及觸電要點

室內預防九要點

3.使用任何電器或接觸電路，不可站在潮濕地面，或以潮濕的手觸摸。潮濕的手腳最易造成感電事故。



裝置在浴室之插座，其位置應遠離浴盆，使人處於浴盆不能接觸該插座，並須在該插座分路加裝漏電斷路器，以策安全。

用電安全-預防電氣火災及觸電要點

室內預防九要點

4.移動性的電源線不要放置於容易踏壓之處所，如有磨損破皮，應立即加以處理或更新，以防漏電。

- 電線（含延長線）不可綑綁，不可壓在家具或重物下方，或放置於容易踏壓之處所；不可用釘子、騎馬釘或訂書針固定，亦不可經由地毯或高掛在有易燃物的牆上。
- 一般家電產品電線之絕緣溫度約105°C以下
- 電線綑綁會產生高溫；未經綑綁的電線，溫度約在90°C以下，而經綑綁過的電線則高達150°C以上。
- 這是因電線綑綁後，熱量容易蓄積，因此溫度上昇，銅線變成紅色，當電線溫度升至200°C以上時，表面塑膠便會熔解，電線因而短路造成起火。

用電安全-預防電氣火災及觸電要點

室內預防九要點

5.各種電器金屬外殼必須依規定加以接地，以免漏電，招致災害。

接地：為了避免因電器漏電，而造成觸電的危險，可將電器的金屬外殼以一條導線連接到大地，稱為接地。若電器漏電，則漏電的電流可直接由接地的導線流至大地，因此使用者就不致於觸電。

6.定期檢查老舊電線。

流經導線上的電流都有其最大的安全容量，如果導線上的電流超過此安全容量(逐年因老化遞減)，會導致導線發熱，甚至使電線的絕緣膠皮燃燒，引起火災。

7.電熨斗、電暖器...等發熱型電器，長時間不使用時應將插頭拔離電源，以免內附保護裝置故障易引起過熱走火。

8.電器使用中產生火花或故障不動時，應立即切斷開關或拔下插頭。

9.家中如有增加用電，致插座或線路不夠使用時，千萬不可私自拉接電線或私自裝設插座，應請合格承裝業代為安裝。

用電安全-預防電氣火災及觸電要點

室內預防九要點

1. 檢查是否有漏電
2. 維修須關閉電源
3. 使用不潮濕
4. 電線不踏壓、不綑綁
5. 外殼接地
6. 定期檢查
7. 插頭拔離
8. 故障不動時，應立即切斷
9. 不可私自拉接

用電安全-預防電氣火災及觸電要點

室外預防四要點

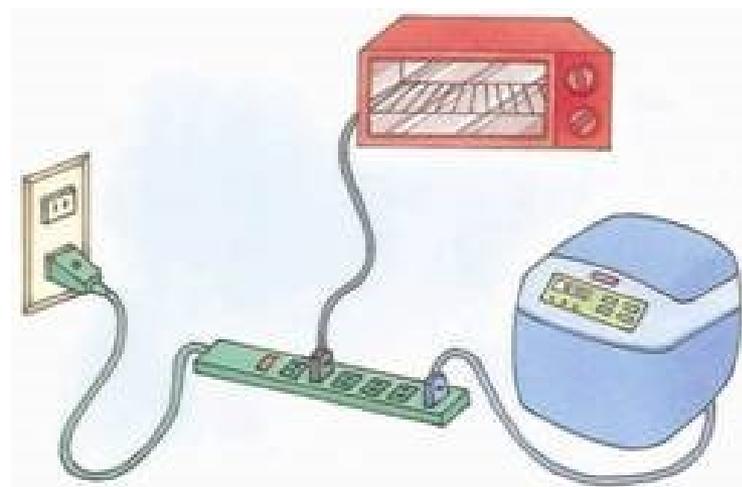
1. 勿攀登各類設有高壓電設備及線路
2. 遠離設有電線之懸吊廣告招牌或架設天線以策安全
3. 有任何物品或東西掉落於電線上，不可私自勾取，須通知電力公司派人處理
4. 電線掉落地面，絕對不能接近及觸摸，應通知電力公司處理，且需派人看守現場，防止他人接近

用電安全-用電安全檢查、防止要點

1. 是否有定期請專業電工人員檢查。
每三年可以請電工人員或是各地區台電服務處到府檢修。

2. 是否多樣電器同時使用同一插座

- 家庭電源插座多使用雙插頭設計，但使用電熱器具時(如咖啡爐、電熨斗及烤麵包機等)，不可同時使用同一插座，以維安全。
- 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。



用電安全-用電安全檢查、防止要點

3. 家中配電盤是否經常跳電

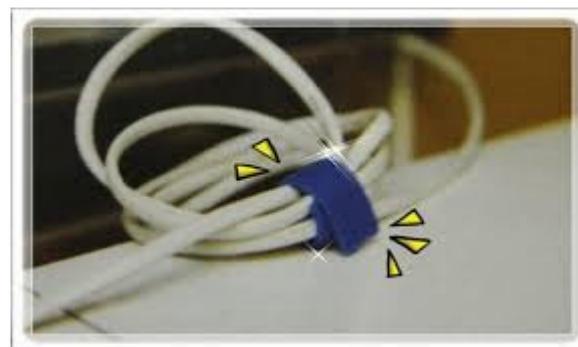
家裡之總開關或分路開關，若經常跳脫啟斷，應檢討所使用之器具是否太多或導線是否有漏電情形，不可冒然再投入開關或換裝較大的開關，這樣極可能造成導線及器具燒損之災害，甚至引發火災之危險。

4. 延長線或電線源線是否捆綁使用

- 由於電線經捆綁後，熱量很難流通，因此溫度升高而將塑膠融解，造成銅線短路著火。
- 拔下延長線插頭時，應手握插頭取下，不可僅拉電線，而造成電線內部銅線斷裂。
- 勿將延長線置於地毯下方或壓在重物下面，造成電線內部銅線斷裂產生半斷線；以至於電流流過半斷線時，因電路突然變窄，造成過負載而產生高熱發生危險。



X

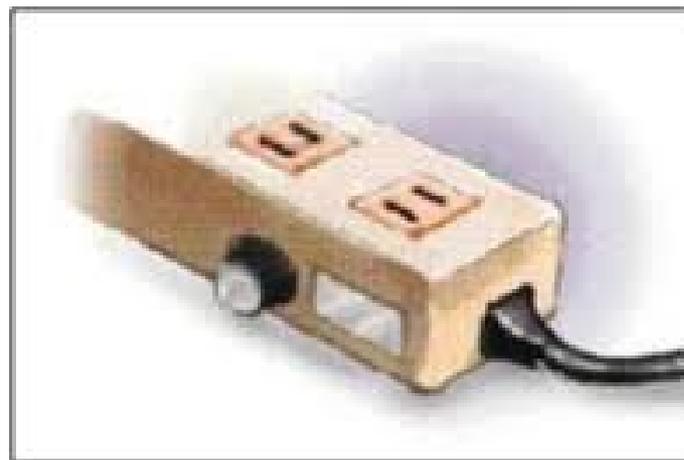


O

用電安全-用電安全檢查、防止要點

5. 延長線是否有過載安全裝置

- 延長線應在容許負載容量下使用，且延長線上有連接多孔插座應使用具保險絲安全裝置或過負荷保護裝置之產品。
- 使用中之延長線是否有發燙或異味產生？此為過負荷現象，應立即停止使用該高電量之電器



6. 插座及插頭是否有焦黑或累積污垢現象

經常檢視插頭及插座，避免鬆動而產生危險
檢視插座、插頭是否有焦黑、綠鏽或累積塵埃之現象？



用電安全-用電安全檢查、防止要點

7. 神桌燈具因長時間使用，應經常檢視配線絕緣是否有損壞。



8. 建議如有增設插座或插座線路重新配線時，請依「屋內線路裝置規則」加穿1條接地線及改用接地型（3孔）插座，以增進用電安全。



用電安全-用電安全檢查、防止要點

9. 裝潢室內天花板上配電力線時，要求廠商套上PVC管以防老鼠咬破造成災害。



10. 不可在衣櫃內裝設電燈，以免因線路老舊破損或開關失靈引起火災。



用電安全-用電安全檢查、防止要點

11. 購買電器時應注意本體標示有「商品檢驗標識」或「自願性產品驗證標誌」之產品，以確保使用安全。



。

用電安全-用電安全檢查、防止要點

定期檢測家中電氣產品及用電線路

電器產品不要忘了「四不一沒有」

- 不要「超過負載」
- 不要「損傷電線」
- 不要「有可燃物」
- 「不用不插」
- 沒有「安全標章」的產品，不要買、不要用

基金會簡介

大亞電纜美麗家園基金會

大亞集團於2011年12月捐款成立「大亞電纜美麗家園基金會」，並每年持續捐款支持基金會活動。

基於環境保護、生命關懷、地球永續等環境友善理念，為促進人與環境共生之美麗家園未來，基金會將致力贊助能夠開創環境友善具體行動，並且長期推廣環境教育活動，另外更透過培育環境友善人才發揮綠色思潮影響力，更號召員工及眷屬參與志工服務長期投入社會公益。

我們投入的社會公益活動以鼓勵綠色創新為主軸，相關之活動有：

綠集合計畫創業贊助

Green Inside綠色電報站

鼓勵企業志工服務

設立「大亞電纜美麗家園基金會」

Green Wire綠生活產業傳播

環保電纜綠色創新推廣



大亞電纜美麗家園基金會

環境友善活動的贊助

2007年起舉辦綠集合競賽，並於2015年拍攝《環境友善職人》紀錄片協助綠集合得主們宣傳理念：

- 第一屆：支持社會微型創業家
- 第二屆：與河共生 - 河川×城市創意改造
- 第三屆：南方精神 人文×生態 環境友善行動大賞
- 第四屆：行得低碳
- 第五屆：學習環境之美
- 第六屆：愈綠愈快樂



陳建志，河川巡守與單車生活



邱繼哲，節能舒適生活



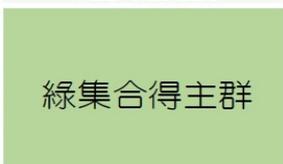
李旭登，雨水回收



江慧儀，橫門永續生活



洪輝祥，循環有機農業



綠集合得主群



余國信，文化資產保存與綠色交通



張憶亮，黃金編蝠保護與生態旅遊



林德恩，動物路權與公民科學



孫家傑，人工溼地淨化池



高悉音，屋頂農場與弱勢學童課輔



王俊秀，人民發電廠與能源民主

大亞電纜美麗家園基金會

鳳凰花論壇

- 大亞電纜美麗家園基金會於2011年底向環保署申請成立，為國內少數以「友善環境」為宗旨的基金會。
- 自2012年9月起，每年於成功大學綠色魔法學校召開，強調「以人文思考、尊重自然生態並能開創永續發展」。邀請專家與在地民眾，從食衣住行育樂等不同面向探討綠生活的落實。
- 2015年結合六十週年慶活動，鳳凰花論壇首次回到關廟召開。因此除了《環境友善職人》紀錄片首映，還安排了社區環境會議及環境友善小學堂等。



大亞電纜美麗家園基金會

環境友善教育的推廣

- greeninside部落格：<http://www.greeninside.com.tw>
- FB粉絲專頁：www.facebook.com/greeninside



* 首頁 * 關於大亞 大亞企業志願 綠建築 綠生活 綠獎會 基金會活動 活動剪影 * 大亞電纜美麗家園基金會 *

樂高(LEGO)向塑膠說再見 新一代環保材質何處尋

發表於 2015年07月09日 由 admin

Share 8+1 推文

大家都玩過樂高積木。這些五彩繽紛、充滿無限想像的塑膠小方塊，縱使討喜也不得不面對減塑的環保議題。樂高公司宣佈將成立永續材料研究中心，斥資超過一億五千萬美金，在2030年以永續性的材料替代現有的塑膠原料。

最早的樂高積木是木製的。從1963年開始，改由堅固、耐用的ABS樹脂(acrylonitrile butadiene styrene)製成；這也是今日我們熟悉的樣貌。ABS樹脂固然可回收(塑膠材質編號7: Other)，但想想光是2014一年，樂高製造了超過600億個積木！樂高公司平均每年要使用超過6,000噸的塑膠材料來製造產品，而根據該公司的計算，產品碳足跡只有10%來自工廠製造端，其餘都是來自於塑膠原料的開採與煉製。



老少咸宜的樂高積木(圖片來源:LEGO網站)

搜尋

綠色夥伴

TA YA 大亞電纜集團 TA YA GROUP

Green Inside FB粉絲團

Green Inside 4,026 按讚次數

你和其他 66 位朋友都說這個讚

Green Inside

Green Inside

粉絲專頁 訊息 通知 瀏覽報告 發佈工具

TA YA Green Inside 阿護地球做環保, 大亞電纜不能少

4,070 讚美 + 2 本週 隨讚夾和共化 35 位朋友

本部落格及人數 5,589

推薦他的專頁, 和更多位是關注的專頁有連繫。

4,070 讚美 + 2 本週 隨讚夾和共化 35 位朋友

本部落格及人數 5,589

推薦他的專頁, 和更多位是關注的專頁有連繫。

阿護地球做環保, 大亞電纜不能少

遊獵的山林, 要幾十年才能穩定...

喝泥水上游書的! 林務局坦承「崩塌87公頃」

大亞電纜美麗家園基金會

大亞電纜美麗家園基金會志工隊

- 台江分校山海圳健走淨堤：清淨家園又健身、學習參與流域治理。
- 2015年大亞集團員工家庭日：於本洲寮排水線種植棟樹，由大亞志工隊維護半年後移交給水利局。



大亞電纜美麗家園基金會

大亞電纜美麗家園基金會志工隊

- 2016年大亞集團員工家庭日：為山海圳綠道郡安路段種植七里香，每月再由志工隊除草淨堤。



大亞電纜美麗家園基金會

大亞電纜美麗家園基金會志工隊

- 用電安全宣導



Thank you.