

用電安全宣導

一般延長線需求規格及使用需知

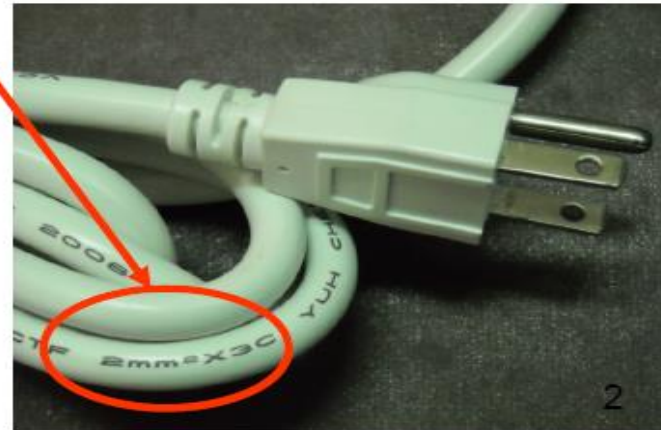
- 有標準檢驗局合格標章
- 使用電壓為110伏特
- 使用總電流不超過15安培
- 插座需有三孔接地型
- 需有過負載保護裝置(或開關有RESET功能)
- 鐵製外殼較為堅固，散熱較佳且耐燃
- 應固定於牆壁或桌壁(插孔勿向上)
- 勿橫置走道或壓在重物下方
- 不可串接、不可綑綁
- 導體線徑使用2.0mm，符合屋內線路裝置規則



過負載保護裝置



此延長線有第三孔接地，將漏電的電流及干擾導入大地



延長線規格

- 查檢單位內:「延長線」是否貼有符合CNS標章？插座孔是否保持乾淨？
- 電源延長線應經商品檢驗合格，如下圖商品檢驗標識圖例。
- ✓ 插座皆附有獨立開關。 過載自動斷電系統保護裝置。
- 上述標示之負載電流安培數限制及使用電壓指數使用，不能隨便超載或使用不適合的電壓及電流。
- 延長線勿再串接，不可捆綁。非上述規格建議更換



規格示意圖

「延長線」商品檢驗標識圖例



或

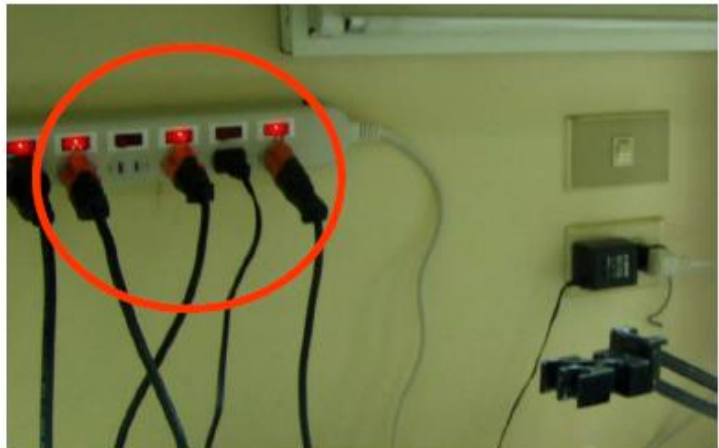


本校用電安全缺失狀況(一)

延長線使用不當，是家庭及實驗室火災的主因



- 未具三孔接地端：
- 延長線應有接地端，避免電器用品漏電時觸電。如果接第之後發生漏電，電流會直接導入大地中，即使人體接觸到漏電的器具可減輕電擊危害。



- 未具備過負荷保護裝置：
- 延長線應使用具過負荷保護裝置之產品。於用電超載時，可自動跳脫防止電線走火。

本校用電安全缺失狀況(二)



- 延長線不當串接：
- 延長線應在容許負載容量下使用。延長線串接延長線或使用多孔插頭，容易因超載而導致電線走火。



- 不應使用多孔轉接插頭：
- 插座應在容許負載容量下使用，使用多孔轉接插頭導致接觸不良，容易因超載而導致電線走火。

本校用電安全缺失狀況(三)



- 配電箱受阻礙：
- 配電箱受阻礙，於有火災或緊急狀況時無法開啟、切斷電源，將造成消防人員或搶救人員觸電之危害。

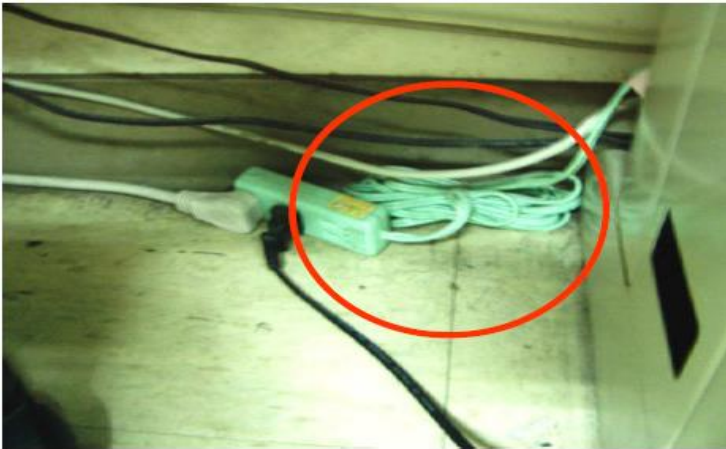


- 插頭未完全插入插座：
- 插座及插座鬆動極易因接觸不良，進而發熱產生危險，造成大量電流流過，導致延長線過熱而火災。

本校用電安全缺失狀況(四)



- 電線不可橫置地上：
- 容易產生危險，因內部銅線部分斷裂為半斷線，當電流流過半斷線時，因電路突然變窄造成過負荷而產生高熱。



- 電線不可纏繞、綑綁：
- 使用延長線時，應注意不可將期綑綁；由於電線經綑綁後，電流很難流通，因此溫度升高而將塑膠熔解，造成銅線短路著火。

本校用電安全缺失狀況(五)



- 插座無蓋板：
- 蓋板的功用就是防止灰塵、液體或異物的侵入，因為它們會造成電線的接觸不良和短路，所以蓋板也是用電安全的考量之一。



- 積污導電：
- 插頭累積塵埃容易結合水份，使原本分開的兩極形成通路，造成積污導電現象而短路，由於大量電流流過發熱導致火災。

本校用電安全缺失狀況(六)



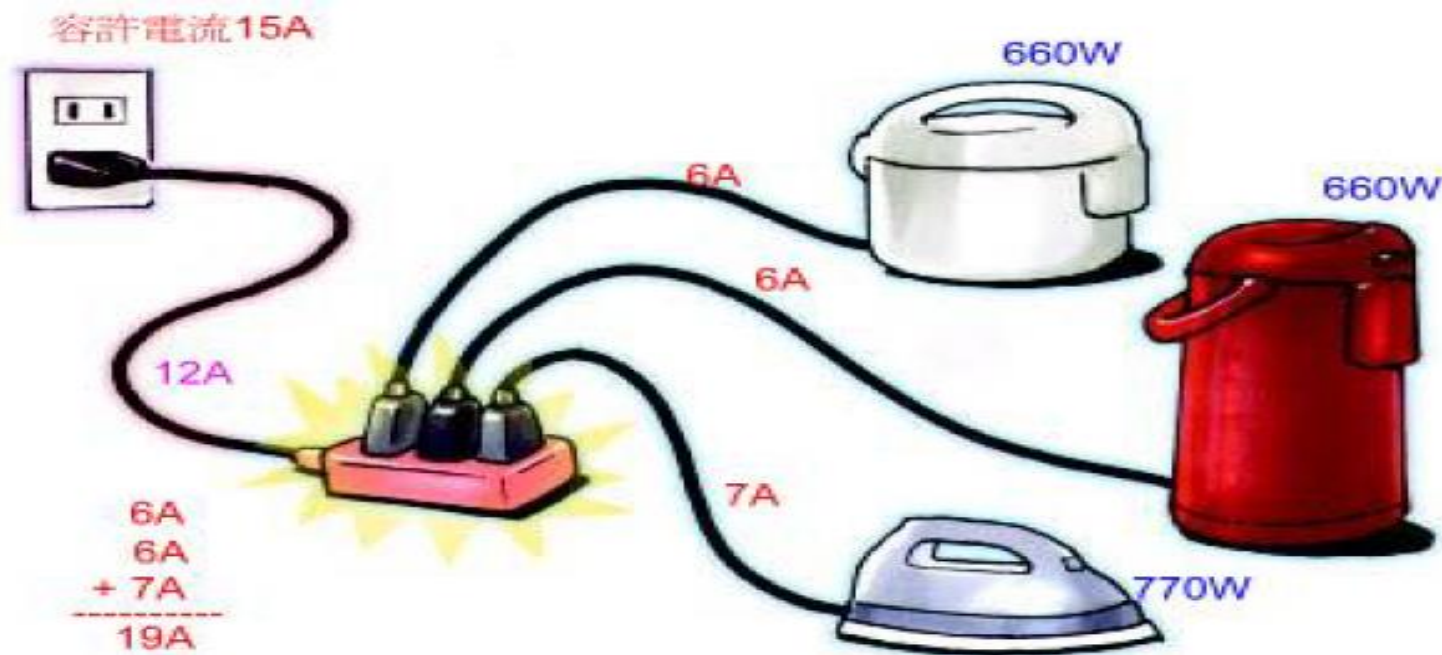
- 橫置門扇間易被壓損：
- 電線橫置門扇間，容易發生損壞產生危險，因內部銅線部分斷裂為半斷線，當電流流過半斷線時，因電路突然變窄，造成過負荷而產生高熱。



- 延長線鄰近水槽：
- 延長線鄰近水槽或用水設備（如純水機，水槽等），容易因水噴濺、設備損壞漏水造成電線短路及增加感電危險。

確認插座是否過載之簡易算法

- 耗電功率為**W**(瓦特)，除以110**V**伏特的額定電壓，所需的電量即為**A**(安培)。
- 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。



不斷電系統使用需知

- 市售不斷電系統(UPS)容量以VA為單位，以一台標示500VA的UPS，當輸出110伏特電壓時，最大可輸出電流為 $500\text{VA}/110\text{V}=4.5\text{A}$ ，意指從UPS接出的設備，**電流不可超過4.5安培**，否則便會過載而導致故障。
- 一般家用UPS常見容量為1000VA以下，最大可提供電流約9A，而市售延長線以1650W而言，保護開關在15A跳脫，所以當UPS後端接延長線時，若附載超過9A以上，則延長線未跳脫時，UPS卻已經過載了。

冰櫃裝設及延遲復電

- 建議新購冰櫃採購前檢附「**用電申請單**」會簽，通知營繕組現場會勘。
- 冰櫃安裝現場應避免妨害逃生動線，**不可置於公共走道上**。
- 因冰櫃耗電量大，為避免電力因故中斷，造成細胞或檢體損壞，除延用舊有緊急電源插座外，新購冰櫃時需配置緊急電源專用迴路。

延遲復電設備裝設原因

- 未避免因電力供電系統瞬間停電，造成冰櫃內壓縮機瞬間啟動而損壞。
- 因冰櫃啟動電流大，若同時啟動時，瞬間之電壓降過大，可能會造成設備損壞，另**保護開關**亦有可能因過載跳脫而斷電，故需錯開各冰櫃之啟動時間。
- 冰櫃由**延遲復電**設備供電時，該設備含有過載**保護開關**，用電安全上多一層保障。

延遲復電設備安裝實例



用電申請

維護學校用電安全，於**營繕組網頁**設置**用電裝設申請表**。

https://ga.tmu.edu.tw/download.php?dir=archive&filename=52_4a4d2144.pdf&title=%E8%87%BA%E5%8C%97%E9%86%AB%E5%AD%B8%E5%A4%A7%E5%AD%B8%E7%94%A8%E9%9B%BB%E8%A3%9D%E8%A8%AD%E7%94%B3%E8%AB%8B%E8%A1%A8.pdf

- 申請單位填寫**紙本**用電裝設申請表。
- 填寫裝設位置、設備名稱、設備容量、用途，經**單位主管**簽核。
- 送至營繕組**評估**後簽辦，總務長決行。
- 建議瞬間電流**10安培**以上定義為**高耗能電器**，如各部門內如需設置其他高耗電量設備或有安全疑慮時，部門主管亦應向營繕組門提出用電申請，並由營繕組評估安全後，始可設置。
- 營繕組內部討論後，高耗能電器，建議更改專用插座，確保用電安全。

臺北醫學大學用電裝設申請表



申請單位		填表人		聯絡分機	
使用人				聯絡分機	
裝設位置				需求時間	
設備名稱				設備容量	_____ KW _____ HP _____ A
需求設備用電電壓 (如無法確認設備迴路時，請填寫設備容量或提供手冊)		<input type="checkbox"/> 1Φ 110V <input type="checkbox"/> 插座 <input type="checkbox"/> 迴路 <input type="checkbox"/> 緊急電源 數量 _____ <input type="checkbox"/> _____ A <input type="checkbox"/> 1Φ 220V <input type="checkbox"/> 插座 <input type="checkbox"/> 迴路 <input type="checkbox"/> 緊急電源 數量 _____ <input type="checkbox"/> _____ A <input type="checkbox"/> 3Φ 220V <input type="checkbox"/> 迴路 <input type="checkbox"/> 緊急電源 數量 _____ <input type="checkbox"/> _____ A <input type="checkbox"/> 3Φ 380V <input type="checkbox"/> 迴路 <input type="checkbox"/> 緊急電源 數量 _____ <input type="checkbox"/> _____ A			
其他需求					
營繕組意見欄					
審核	申請單位主管	營繕組承辦人	營繕組組長	總務長	

選購電器及電器使用

選購電器



認明安全標章

購買電器產品務必認明安全標章



勿使用來路不明及未經檢驗合格
電器設備及器材



認明節能標章

購買省能 省錢 高效率產品

採用「一級能效」或「節能標章」電器設備



電器使用

1

定期洗濾網



用清水/中性清潔劑沖洗
使用軟毛刷清洗



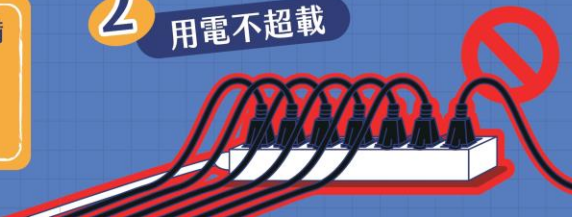
洗後擦乾/陰乾
擦乾要用軟布喔



2-3周定期清洗
灰塵多可視情況更常洗

2

用電不超載



3

勿拉扯勿重壓

電線應避免彎曲、拉扯或重物擠壓
避免內部線路斷裂導致短路起火



4

記得不用不插



5

接地要完善

用電設備接地線及屋內接地裝置要
完善，防範器具燒損或漏電觸電危害

定期維護



如有任何問題

歡迎來電營繕組

信義校區

連絡分機：2350~2360

雙和校區

連絡分機：#2 10111

敬請指教