

電蚊香器選購與使用指南

徐政聰／臺南分局技正
洪啟智／臺南分局技士

一、前言

台灣位居亞熱帶地區，氣候溫熱潮濕，蚊蟲適宜活動，且繁殖迅速。晚上蚊子耳邊嗡嗡，對睡眠造成干擾，不僅帶來生活上的不便，還有可能傳染疾病。尤其時節即將步入夏季，蚊蟲肆虐現象會愈來愈嚴重，民眾一不小心遭叮咬，輕則發癢留下小紅斑，重則紅腫抓破皮，甚至可能感染登革熱、日本腦炎等疾病。所以如何驅（滅）蚊以提高居家生活品質已經成為日常生活中之大事。隨著夏季步伐逐漸到來，蚊蟲騷擾情形愈來愈嚴重，登革熱病例在近日逐漸增多。市面上常見的驅（滅）蚊工具，大致有傳統的蚊香卷、殺蟲劑、電蚊拍、電補蚊燈、電蚊香器。而由於電蚊香器只要將電蚊香片或電蚊香藥液瓶裝上，且每天放上新藥片或定期更換新藥液即可，省事又方便，已廣為大眾所使用之驅（滅）工具之一。故本文主要介紹電蚊香器選購與使用。

電蚊香器係屬經濟部標準檢驗局應施檢驗商品，檢驗範圍為單相交流 300V 以下者。檢驗方式是採「型式認可逐批檢驗」或「驗證登錄」雙軌並行。其中，採「型式認可逐批檢驗」者，商品應先向該局申請型式認可，取得型式認可證書，並於商品進口或出廠前報請檢驗，符合檢驗規定後，始得於台灣市場陳列銷售。至於採「驗證登錄」檢驗方式者，商品取得驗證登錄證書後，於證書有效期間內，廠商即可憑以進口或出廠銷售，不須再向標準檢驗局報請檢驗。檢驗項目主要為電氣安規及電磁相容性，電氣安規檢驗標準是依據國家標準 CNS 3765「家用和類似用途電器產品的安全—第 1 部：通則」規定檢測，至於電磁相容性檢驗標準為 CNS 13783-1「家電製品、電動工具和類似裝置的電磁相容性要求—第 1 部：發射」，主要目的在避免電蚊香器於使用時所產生之電磁能量經由電力線與信號線傳導或以電磁波輻射的形態傳播至自由空間，而干擾其他設備之風險。

二、電蚊香器原理與種類

電蚊香器主要由 PTC 加熱元件、開關、內部配線…等組合而成，或額外增加定時裝置或溫度熔線。市售電蚊香器加熱元件均為 PTC 元件。電蚊香器主要藉由 PTC 元件的恆溫特性，利用恆溫發熱慢慢將電蚊香藥液或電蚊香片加熱揮發，將氣味擴散到空氣中，以達驅（滅）蚊的效果。PTC 元件是一種正溫度係數的熱敏電阻器，其加熱原理為當通電後 PTC 加熱元件發熱達到一定溫度時，其電阻值將急劇增加，此時其發熱功率將隨之急劇下降，幾乎停止發熱。但當一段時間後因散熱至一定溫度時，電阻值又將急劇下降，開始繼續發熱來維持該溫度，這就是 PTC 元件的恆溫特性。也就是在隨著溫度的增加中，它的電阻值存有一個最小值與一個最大值。在正溫度係數範圍內，當通過 PTC 元件的電流增大，電功率就增大，元件的溫度升高，這時候電阻值變大，因而引起電流減小、電功率減小。當電功率引起的溫度與散熱平衡時，溫度、電阻值就不再變化。因此，PTC 元件可用於電子設備的過電流及過熱的保護，因市售電蚊香器消耗電功率小（約 4W~6W），又因 PTC 元件的恆溫特性，所以市售大部分電蚊香器並無再裝置溫度熔線作為更進一層的保護。PTC 加熱元件因可製作成多種外形結構（常見的有圓片形、長方形、長條形、圓環以及蜂窩多孔狀等）和不同規格的元件，且熱轉換率高、受電源電壓影響極小，壽命較傳統發熱元件（電熱絲、電熱管等）長，故在電熱器具中的應用越來越受青睞。

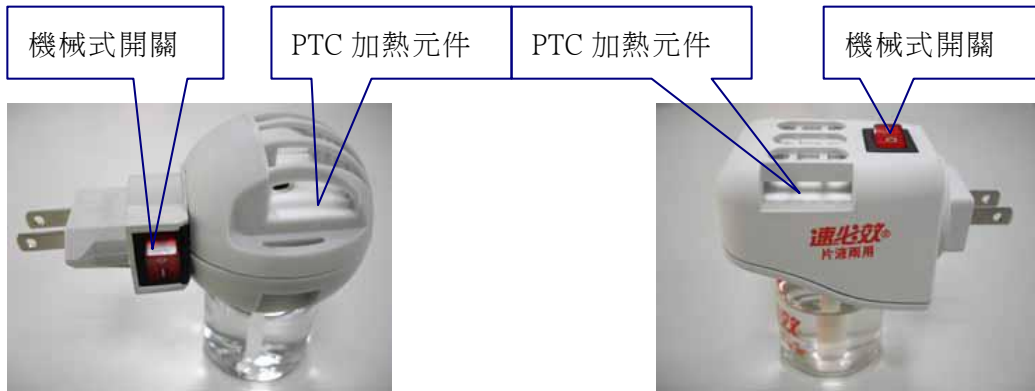
電蚊香器必須搭配電蚊香藥液瓶或電蚊香片才能使用，所以市售電蚊香器有分為使用電蚊香藥液瓶的電蚊香器（如圖一）、使用電蚊香片的電蚊香器（如圖二）、可使用電蚊香藥液瓶兼電蚊香片的電蚊香器（如圖三、圖四）三種，開關控制有電子式及機械式，電子式的控制一般都有裝置電蚊香器使用時的時間控制（如圖五、圖六）。消費者可依自己需求或喜好（如功能、價格、外觀形狀等），挑選適合的電蚊香器。



圖一



圖二



圖三

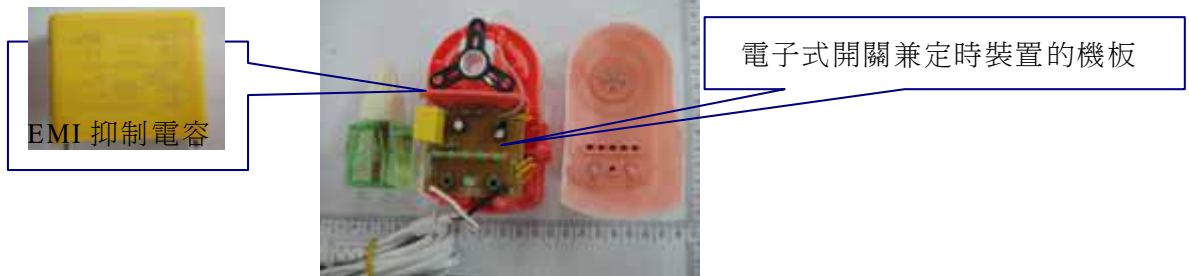
圖四



圖五



圖六



電蚊香內部構造

三、選購、使用、清潔、保養注意事項

1. 電蚊香器為經濟部標準檢驗局公告之應施檢驗商品，消費者在選購時首先要注意產品本體是否貼有或印製「商品安全標章」或「商品檢驗標章」，該標章代表該產品已通過檢驗程序，如此對產品之品質較有保障。另外亦可以至標準檢驗局「商品檢驗業務申辦服務系統」（網站網：http://civil.bsmi.gov.tw/bsmi_pqn/index.jsp）進一步確認「商品安全標章」的真實性或可洽該局詢問（免付費服務電話：0800-007-123）。
2. 選購電蚊香器時檢視廠商名稱、地址、電器規格（如：電壓、消耗功率或電流）及型號等各項標示是否清楚並檢查是否附有使用說明書。
3. 為避免危害安全，消費者應妥善保管使用說明書，使用前應詳細閱讀使用說明書，特別是有關警告、注意事項，並應依照使用說明書指示及安全注意事項使用電蚊香器。
4. 使用前請確實將電蚊香器電源線插頭與插座緊密貼合，不可有鬆動或插入不完全，如鬆動或插入不完全亦引起插頭產生高熱而發生意外之危險。
5. 不得用潮濕的手接觸電蚊香器之插頭及電源插座，以免有觸電的危險。
6. 使用時暫關閉門窗，並人、寵物離開，可提高防蚊效果。如果人、寵物停留在室內，使用時應打開門窗以保持空氣流通，使用時間也請依照說明書之建議，避免長時間連續使用，使用時若感覺身體不適，應立即停止使用。
7. 使用電蚊香器，連續通電時間較長，請勿使用不良的延長線(劣質品)，會使電

線過熱而導致電線走火的災害。

8. 電蚊香器避免受陽光直接照射，並應放置於孩童、寵物不易取得之乾燥陰涼處，以避免孩童、寵物誤食電蚊香藥液瓶的藥劑及蚊香片而發生危險。
9. 使用時應避開食物和飲用水，接觸使用後或不慎沾到藥劑時，應立即沖水洗淨。
10. 使用電蚊香器時請勿靠近易燃氣體、火源或物品，以防發生火災，且勿接觸電熱板（PTC 加熱元件）、碳棒，以免燙傷。並避免使插座超過用電負載；另使用電蚊香器時須擺正，請勿隨意拆解及倒入藥液，並定期檢查電蚊香藥液瓶容器有無洩漏，以防止藥液流入電器內部造成短路。
11. 電蚊香藥劑對水生生物具毒性，請勿使用於魚池、水源、池塘、湖泊等水域，並注意是否有環署衛製字號之許可證字號。
12. 請注意中毒、急救及解毒方法，若有頭暈、目眩、胸悶等不適現象或不慎誤食時，請立即送醫診治。
13. 請勿用纖維或其他物品覆蓋在電蚊香器上；電蚊香器外殼如沾有灰塵污垢，請先將電源插頭拔離插座，以乾布或紙張擦拭，不可用水或清潔劑直接清洗，以避免發生電擊或觸電危險。
14. 使用完畢後應將插頭拔離電源插座，電源線及插頭破損或鬆弛時，切勿使用，以避免發生短路或觸電的危險。
15. 請定期清除電源插頭的灰塵，因插頭上若塵埃堆積，會因濕氣造成絕緣不良，引起火災。
16. 為避免引起短路或故障，請勿將電蚊香器沾上水、油等物體或用鐵絲、針、刀等利器插劃。
17. 清潔保養時應確實依照使用說明及注意事項，先將插頭拔離電源插座，以避免電擊危險。
18. 不可對電蚊香器噴灑揮發油、塗料，以避免發生觸電、火災之意外。
19. 長時間不使用、外出或使用完畢時，應關閉電源，並將插頭拔離電源插座，電蚊香藥液瓶，應將瓶蓋旋緊，以免藥液揮發。且電蚊香藥液瓶及電蚊香片必須貯存於陰涼、通風、乾燥之處所，並與其它食品藥品分開貯存。

20. 請勿使用去污粉、金屬刷、松香油等清潔劑來清潔電蚊香器機體，機體刮傷會減少使用壽命。
21. 隨時注意電蚊香器狀況，若有故障現象發生，請立即將電源關閉停止使用，將插頭拔離插座，並聯絡廠商所指定之維修站辦理檢修，切勿自行拆解修理或更換非原製造廠之零組件，以避免任何危險發生，並應注意定期保養，以確保使用安全。

四、結論

在夏季裡，想要徹底杜絕蚊蟲的騷擾，除了用殺蟲劑、電蚊拍、電補蚊燈、電蚊香器、吸入式補蚊器...等，最重要的還是做好居家環境衛生的工作，亦即清除蚊蟲的孳生源。在此建議可從六項工作著手作好防蚊措施，作法如下：

1. 清除室內外廢棄容器，如廢棄輪胎、空瓶、空罐、空保特瓶等；疏通溝渠使水流順暢，並清除雜草以免蚊蟲匿藏。
2. 家中花瓶、水桶、蓄水池等盛水容器每週至少要換水、刷洗一次(刷洗時必須用力刷洗內壁，以清除病媒蚊之蟲卵)。
3. 地下室，積水處必須清除，不用的容器必須倒置，以保持乾燥。
4. 裝置或修理家中紗窗、紗門，防蚊入侵。戶外活動時，除儘量穿著淡色長袖衣褲，並應避免久留於樹蔭、草叢內等陰暗處，以防蚊蟲叮咬。
5. 水池、水塘內可養魚(如大肚魚、孔雀魚等) 吃孑孓，以生物防治方式，防止蚊蟲孳生。
6. 必要時，以環保署登記合格的殺蟲藥劑用於家庭陰暗處（如窗簾、角落處...等）進行空間噴灑或使用電補蚊燈、電蚊香器...等驅（滅）蚊蟲。