

神明燈電源線短路起火案例分析

文/蔡佳洲 圖/陳春德

消防影音新聞台首頁 :: 案例宣導 :: **96年11月份新聞**

一、前言:

慎終追遠在我國社會是歷代相傳的美德，尤其在敬神祭祖時更顯慎重，故在神明桌上點亮神明燈已相當普遍，且民眾在市售家電商行即可購得神明燈，而神明燈經配置後，一般皆為長期全天點亮，若在使用人忽略保養時，常因電源線老化、線路壓迫、接線鬆動接觸不良或天候潮濕等因素而釀成電器火災，造成民眾身家財產嚴重傷亡及損失，因此宣導民眾如何正確安全的使用神明燈具及一般家電產品，並強化一般社會大眾防火防災知識及概念是值得重視與探討。

此次案例提出使用神明燈因忽略保養而釀成災害的發生，並就一般家電用品平時使用應注意事項，提醒民眾平時注意用電安全，以防範類似案件再度發生。

[火災概要]

- (一) 發生時間：清晨4時4分。
- (二) 發生地點：彰化縣二林鎮住宅神壇。
- (三) 起火原因：神明燈電源線短路。
- (四) 燃燒物件：神明廳內裝潢及臥室隔間嚴重燒毀，屋頂瓦片燒毀塌陷、住宅內部則受燒燻黑。

[火災發生概況]

(一) 本案例火災發生在清晨，是由睡在神明廳隔壁臥室的施姓女信徒聽見東西掉落聲，因而起床查看發現並立即打119電話報案，當時施姓女信徒見火、煙已在神明廳內蔓延開來，因火勢擴大延燒而無法初期撲滅。

(二) 本案經由轄區二林消防分隊人、車到達現場時，火勢已往兩側臥室波及延燒，整間神明廳已陷入火海，而紅色火舌由屋頂竄出，造成部分屋頂瓦片已燒毀塌陷，經消防人員佈線射水搶救後，有效侷限火勢及防護阻隔延燒，火勢得以順利撲滅，幸未延燒其他鄰棟建築物。

(三) 據壇主洪姓民眾敘述，該神壇已使用17年，內供奉12尊神像，神桌上兩側安置兩盞神明燈，前供桌有水果、木魚及香爐等，焚燒紙錢皆在室外，並無異常情形。另神明廳自開壇以來，除更換燈泡外，電源線插座組件長年使用均未曾更換，且案發當天晚上燈具依往常持續為通電使用中狀態。(圖1)

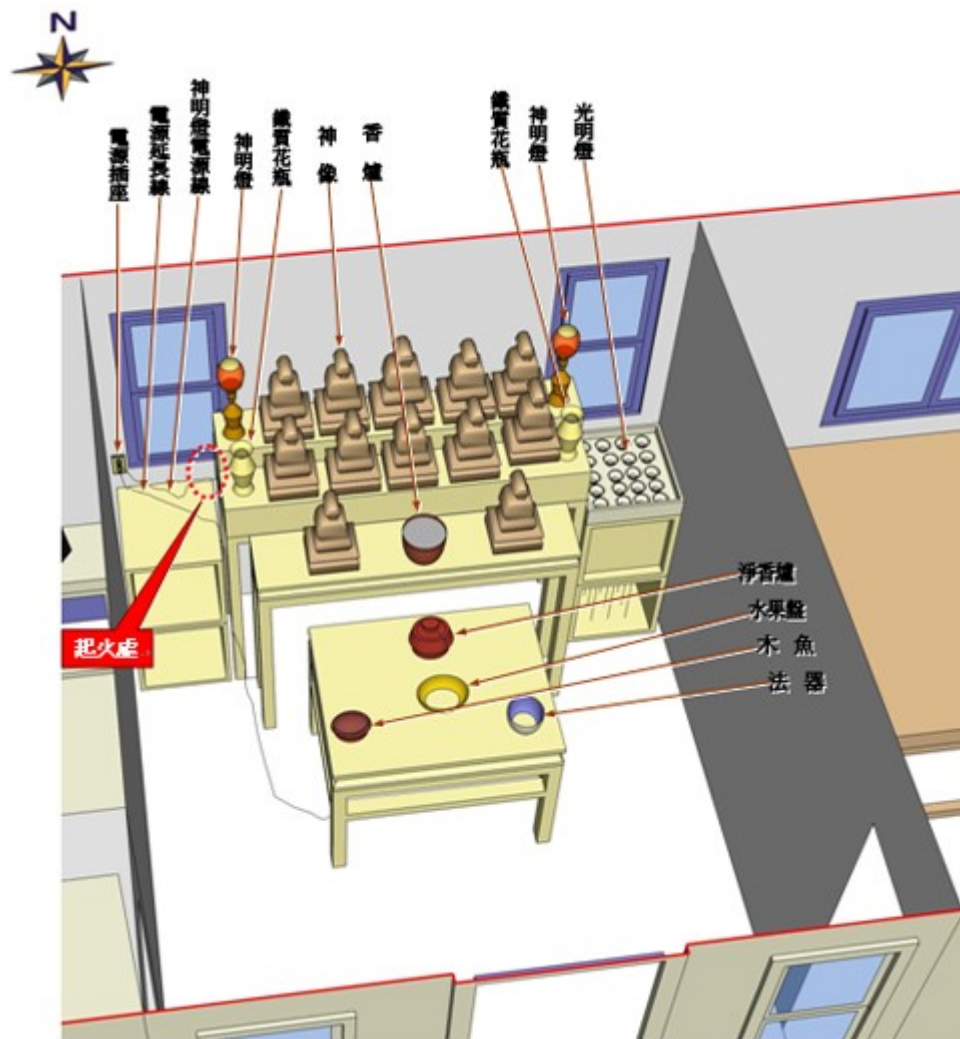


圖 1：現場物品位置圖。

[燃燒情形]

一) 勘查神明廳內神桌、神像及內部裝潢皆受火勢波及燒毀，兩側臥室亦靠神明廳處受燒程度較嚴重，經現場勘查燃燒後跡象及關係人談話筆錄等綜合研判，起火處係位於神明廳內神明桌靠牆嚴重燒毀處。(圖 2、3)

〈二〉經勘查復原神明桌靠牆嚴重燒毀處係為兩盞神明燈電源線花線纏接處，且該處之神明桌及神像木材燒毀、燒失亦較為嚴重，顯示火流由該處往四周擴大延燒。

〈三〉勘查該神明燈電源線插頭與插座為連接通電狀態，經清理及復原燒毀殘留物後，除神明燈電源線有燒熔及燒斷情形，並未發現其他可能引發火災之發火源〈物〉。



圖 2：神壇嚴重燒毀情形。



圖 3：神桌上神像受燒掉落經復舊排列情形。

[火災原因探討]

〈一〉勘查起火處係位於兩盞神明燈電源線花線纏接位置，因花線細小已受火勢高溫嚴重燒毀、燒失，且神明燈電源線插頭與插座為連接通電狀態，該處經清理並未發現其他發火源〈物〉。

〈二〉綜合現場勘查起火處係位於神明燈電源線燒毀處，而該神明燈具已使用 17 年且長年通電使用，期間除有更換其燈泡外，燈具電源線均無更換保養，故研判係因電源線老舊且銅製花線纏接處產生氧化現象，導致電線電阻增大產生電熱而造成短路起火燃燒。〈圖 4、5〉



圖 4：神明燈及電源線嚴重燒毀掉落。



圖 5：勘查神明燈電源線嚴重燒熔燒斷。

[防範對策]

〈1〉神明燈使用應定時檢查電源線，纏接處金屬花線有鬆脫外露時應及時拔除插頭，並由合格電工人員做更換保養。

〈2〉神明燈電線勿穿過桌面與牆面間而造成壓迫，容易造成電線內部銅線斷裂產生半斷線，而在通電使用時易造成過負載短路危險。

〈3〉電燈泡極易產生高熱，電器使用時應將易燃物品移開，避免高溫蓄積而造成火災。

〈4〉電器家電應依據製造商說明指示將插頭插入規定電壓插座中，不可插入一半或鬆脫而造成接觸不良，易造成電源線短路起火。

〈5〉電器使用時周遭應避免高溫及火源，以免造成電源線外被覆塑膠溶解，導致日後使用時易造成短路。

〈6〉電器用品使用應定期檢查保養，電源線老化、外皮龜裂破損，應立即汰換更新。

〈7〉拔下電源線插頭時，應手握插頭取下，如僅拉電線扯下，會造成電線內部銅線斷裂，較易造成通電短路情形發生。

〈8〉勿將電線及延長線置於地毯下方或壓在重物下面，容易造成電線內部銅線斷裂產生半斷線，而在通電使用時易造成過負載短路危險。

〈9〉使用延長線、電線時不可網綁，以免通電時導致溫度升高而溶解外被覆塑膠易造成通電中電線過熱起火。

〈10〉應經常檢視配線並清理插頭及插座間之灰塵，避免結合水分產生積污導電

現象，導致插頭之兩極產生電流，進而產生火花導致火災危險。

〈11〉避免輸出超載，一個插座最好只使用一個電壓較高的電器用品。

〈12〉假如電源輸出口或是插座摸起來燙燙的，就要關閉電路並請專業電氣技師前來檢查。

〈13〉電器用品不需使用時應將電源線插座拔除，以避免因電器故障而產生短路引發火災。