

電磁爐使用不慎引起火災案例分析

消防影音新聞台首頁 :: 案例宣導 :: **101年8月份新聞**

文／圖 林意洲

【前言】

電磁爐應用電磁感應原理對食品進行加熱，以無火煮食包括：炒菜、火鍋、蒸、燉、保溫、燒烤等，擁有加熱速度快、體積小、重量輕、噪音小、省電節能、不污染環境、安全衛生等特點，烹飪時加熱均勻，成為家庭用戶們喜愛的新烹調方式，使用時為避免發生火災發生，下列案例供民眾參考防範。

【火災概要】

- (一) 發生時間：民國 100 年○月○日○時○分。
- (二) 發生地點：彰化縣北斗鎮○○里○○路○○號。
- (三) 建築結構暨用途：2 層樓鐵皮建築物、火鍋專賣店。
- (四) 消防安全設備設置情形：室內消防栓、火警受信總機、滅火器、避難方向指標、緊急照明燈。
- (五) 產品種類：微電腦線控電磁爐；額定/頻率：(220V 電壓~50/60Hz)；額定消耗功率：(1500W)；保護裝置：溫度過熱自動斷電。
- (六) 起火原因：電磁爐內裝設電子零件故障起火燃燒。

【火災發生概況】

- (一) 火災發生於凌晨時段，發出警訊，經保全公司夜間機動人員前往察看，發現位於火鍋店內 C5 號餐桌冒出火光，保全人員即拿取店內滅火器將火勢熄滅；火災發生當時火鍋店未營業，大門為關閉上鎖狀態、門窗未遭破壞，火勢侷限 C5 號餐桌處未擴大燒損室內物品。
- (二) 現場火勢由保全人員利用滅火器撲滅火勢，僅東南側 C5 餐桌內部裝設 4 具電磁爐燒成焦黑，另有 1 張餐椅塑膠座墊亦被燒焦，只剩椅架殘骸，火勢未擴大燒損餐廳內部其他物品。
- (三) 據火鍋店長表示，當晚火鍋店於凌晨 1 時關門休息，凌晨 2 時許保全人員通知發生火災，下樓查看時，發現東南側 C5 餐桌已起火燃燒。最近店內電源使用上並無異常狀況，但 C5 餐桌內部（東北側角）所裝設電磁爐有異常狀況（無法開啟電源），有更換 1 部新電磁爐使用。」

【火災原因探討】

- (一) 勘查電磁爐電源，火災發生時未使用僅呈現待電狀態，會同經銷商「○○

科技有限公司」負責人現場勘查，以 C5 餐桌電磁爐內部電子零件裝設處呈現劇烈受燒痕跡。

(二) 本案經現場勘查，餐廳起火處位於 C5 餐桌內擺放 4 台○○○廠牌電磁爐受火勢劇烈燒損，位於(編號 1)電磁爐，陶磁面板受火勢燒損破裂，內部電子零件呈現受火勢劇烈燒損痕跡，勘查該燒損毀嚴重處未發現有其他電氣設備使用，檢視電磁爐電源線連接電源插座上呈現為通電狀態，綜合現場燃燒現象、出動觀察紀錄與關係人筆錄等綜合原因分析研判，起火處除現場發現電磁爐內電子零件受火勢劇烈燒損殘留物外，未發現其他可疑發火與現場火流燃燒路徑相符合，研判以電氣因素引起火災可能效較大。

【防範對策】

參考中央標準檢驗局資料，消建議消費者選購及使用時，必須注意下列事項：

(一) 選購時檢視廠商名稱及地址、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；尤其要注意是否貼有「商品安全標章」。

(二) 檢視是否附有使用說明書，並確實依說明書內容使用，尤應注意說明書所列之警告、注意事項。

(三) 電磁爐之消耗電功率較大，應使用專用插座，勿與其他電器共用同一電源插座組。如需使用延長線插電，應注意該延長線上各電器消耗電功率(W)之總和，勿超過延長線之功率容量，以免溫度升高，引起火災。

(四) 應使用適用之鐵系(琺瑯、不鏽鋼、鐵)調理鍋具，勿使用陶瓷器、耐熱玻璃、鋁、銅、鋁合金為鍋底，或底部不平之調理鍋具。

(五) 避免於有水氣、濕氣、灰塵多的場所使用，以免造成故障及危險；長時間不使用或外出時應將電源插頭拔掉，以免危險。

(六) 勿將手錶、信用卡、金融卡及磁片等物品靠近電磁爐以免受損。

(七) 使用心律調節器者，建議儘量避免過於靠近使用中之電磁爐，以免干擾心律調節器之功能。

(八) 若有故障現象發生，應立即停止使用並送至廠商指定之維修站維修，切勿自行更換零件或拆解修理。

(九) 應妥善保存產品保證書，以保障消費者權益。

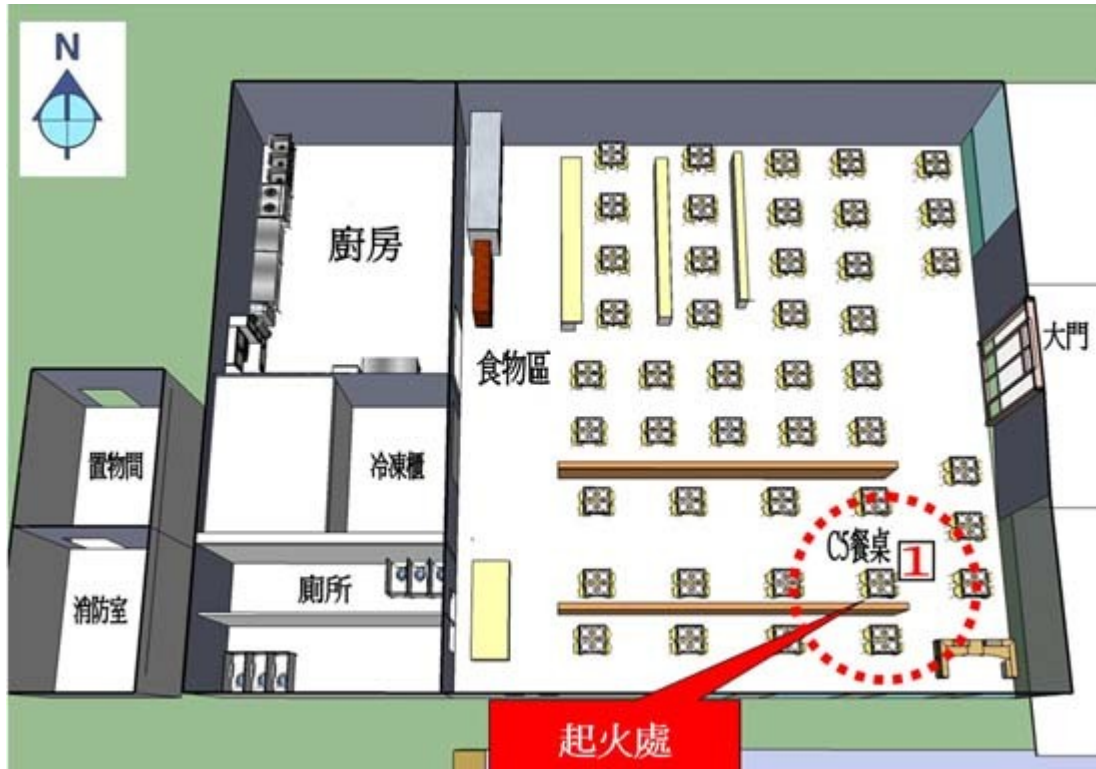


圖1：建築物，物品配置圖



圖2：C5 餐桌呈現受火勢燒損痕跡，地面殘留滅火器乾粉使用後痕跡。



圖3：C5 餐桌位於西側擺放電磁爐桌面呈現受燒、炭化痕跡，西側桌面裝設電磁爐開關受火勢燒損熔化跡象，下方擺方座椅上方處受燒較為嚴重。



圖 4：C5 餐桌西側電磁爐開關，面板零件受燒情形較為輕微，電源線未發現斷裂通電短路痕跡。



圖 5：C5 餐桌位於東側電磁爐擺放處桌面下方木材，呈現受火勢燒損情形較為嚴重。

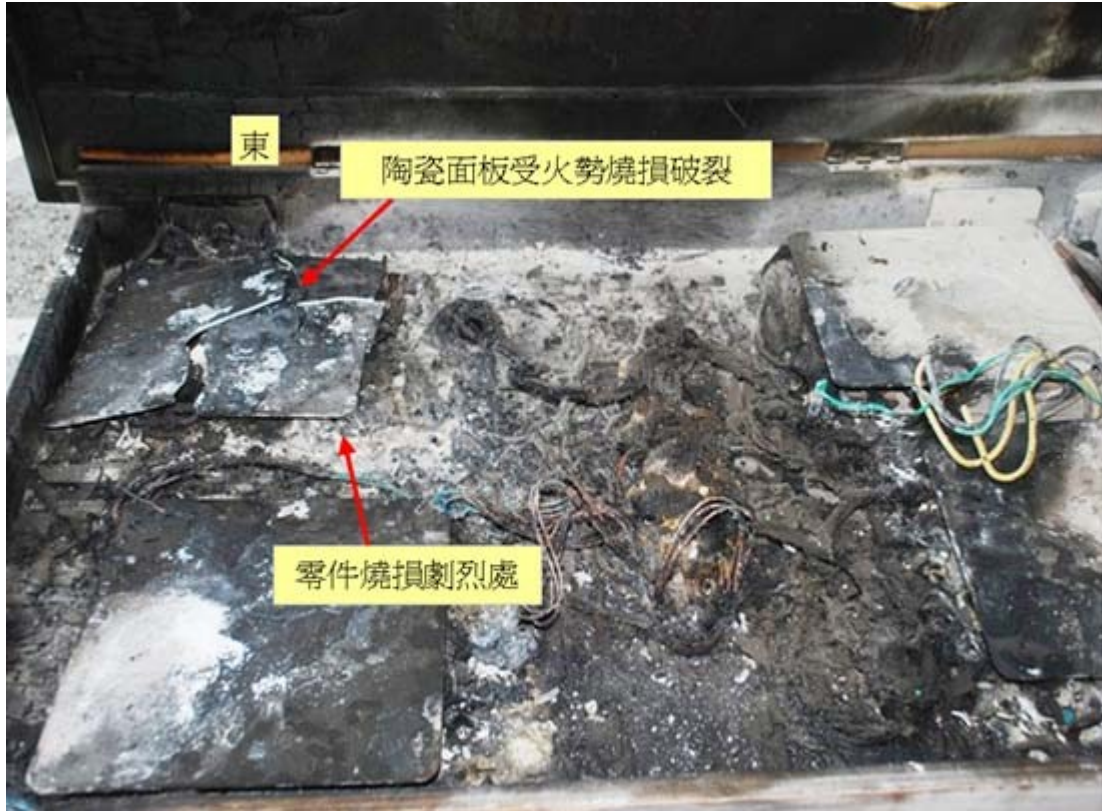


圖 6：C5 餐桌僅位於東側電磁爐擺放處，陶磁面板呈現受火勢燒損破裂，電子零件呈現受火勢劇烈燒損痕跡。



圖 7：檢視電磁爐內電源線及電源插座僅受火勢高溫燒損，未發現有通電短路痕跡。



圖 8：電磁爐（編號 1）擺放處，電子零件呈現受火勢劇烈。

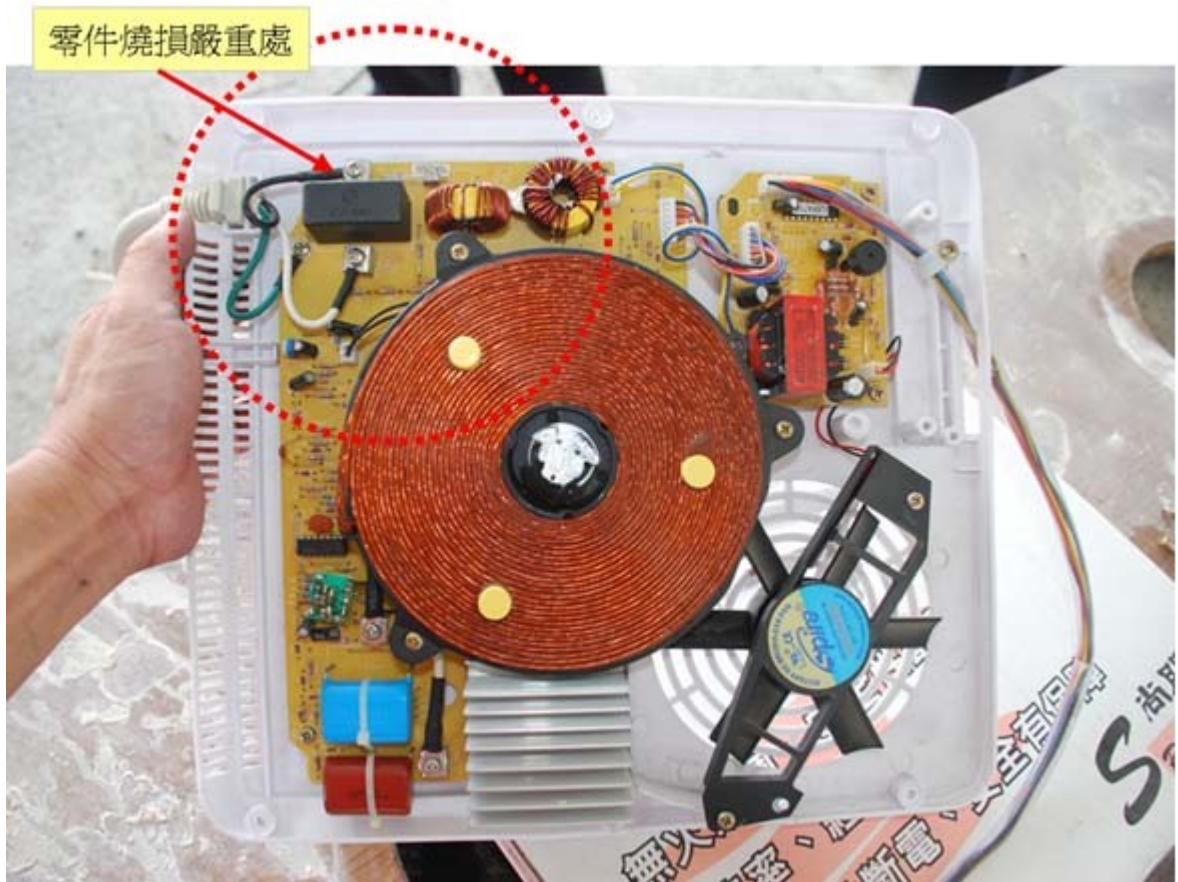


圖9：比對同型電磁爐零件裝設情形。