

# 電熱式烘碗機選購與使用指南

徐政聰／臺南分局技正

洪啟智／臺南分局技士

## 一、前言

台灣地處亞熱帶海島型的潮濕氣候，尤其是廚房潮濕不通風時，難免會有黴菌作祟。洗好的碗盤、杯子、奶瓶等餐具置於空氣中並不容易乾燥，因此對烘碗機的需求比歐美國家來的多。如要成就一餐的美味，首先要從乾淨亮麗的餐具開始。乾淨的餐具，除了洗，還需要烘乾、抑（殺）菌等，透過烘碗機的代勞，等待輕鬆的用餐時光，那就不用那麼費事又費時了。目前市售上的烘碗機琳琅滿目，大都採用電熱板原理，透過通電加熱，以熱度及溫風烘乾餐具，有些品牌烘碗機並附加裝紫外線殺菌燈來抑（殺）菌。由於烘碗機同時具有收納功能，所以通常會被列為廚房設備的選購項目。烘碗機的選購標準和家中的人口數大有關係，通常人口數多的時候，選購的容量也較大，除了具有收納碗盤的功能之外，烘碗機本身具有烘乾、抑（殺）菌的效果，也是其優點之一。想選購一台安全的烘碗機嗎？以下就來介紹如何選購及使用烘碗機。

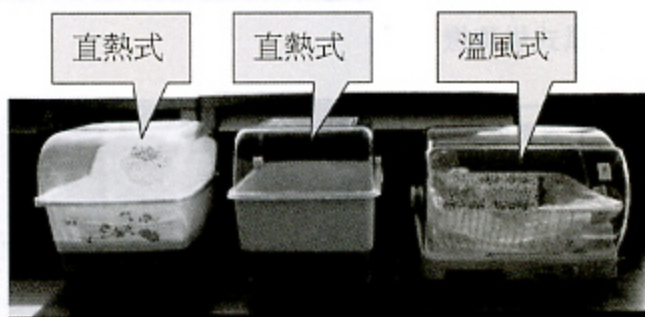
就電氣安全而言，烘碗機包含電熱或電動或附加紫外線殺菌燈等部分。標準檢驗局已將烘碗機列屬應施強制性檢驗商品，檢驗範圍為單相交流 300V 以下者。於進口或國內產製出廠前須完成檢驗程序符合檢驗規定。檢驗項目主要為電氣安規及電磁相容性，電氣安規是依據國家標準 CNS 3765「家用和類似用途電器產品的安全－第 1 部：通則」及國際標準 IEC 60335-2-5「Household and similar electrical appliances-Safety-Part2-5: Particular requirements for dishwashers」規定檢測，至於電磁相容性檢驗標準為 CNS 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」，主要目的在避免烘碗機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、種類

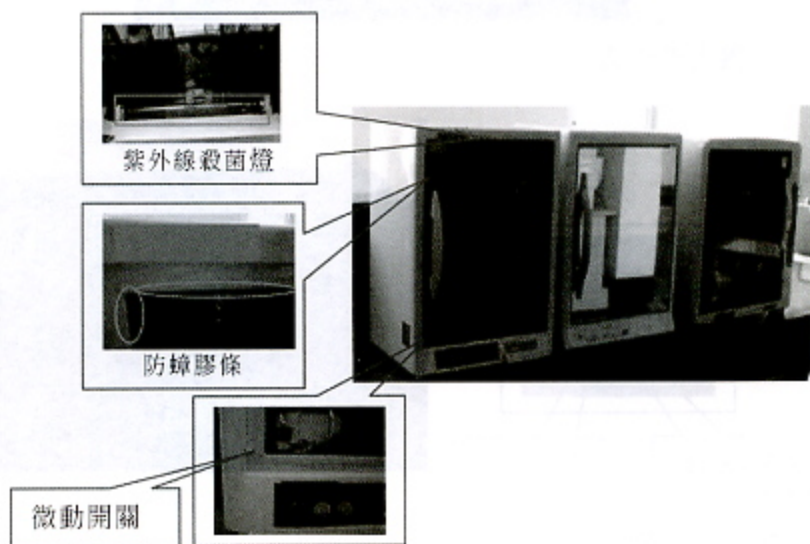
烘碗機依安裝的位置，可分為懸掛式、落地型立式（包含桌上型）及嵌入型等。目前市售有些品牌的烘碗機除了可獨立置放外還兼具可吊掛牆上，可依消費者實際需求安置。嵌入型一般與廚房各式廚具裝潢整合為一體。烘碗機依外殼的材質分為塑膠與金屬。外殼塑膠的烘碗機，一般為直熱式或溫風式的烘碗機。外殼金屬的烘碗機，大都為溫風式加附紫外線抑（殺）菌功能。烘碗機依功能分為直熱式、溫風式及溫風式加附紫外線抑（殺）菌功能。其中以直熱式構造最簡單，僅借由熱對流、熱輻射，利用熱空氣上升的方式，將加熱器上方的餐具烘乾，烘乾效果較差，但價格低廉。溫風式附有循環風扇，可強制熱風對流，烘乾效果較直熱式佳，價格較直熱式略高。附紫外線抑（殺）菌功能之烘碗機，一般均具循環風扇，所以其空間雖大，烘乾效果尚佳，但價格較為昂貴。目前烘碗機的抑（殺）菌方式分為紫外線、臭氧、負離子、光觸媒等，其中又以紫外線為主流。紫外線殺菌燈發出 UVC 短波紫外線，透過紫外線的照射，破壞及改變微生物的 DNA 結構，使細菌立即死亡或不能繁殖後代，而達到抑（殺）菌的目的。由於一般熱風烘碗機僅有熱風烘乾效果，不具備抑（殺）菌功能，消費者選購時必須想清楚究竟是想烘乾，或者還希望達到抑（殺）菌效果。基本上自來水中可能有微量的細菌，如果你用一般烘碗機（沒有抑（殺）效果的），餐具只能烘乾，但細菌都還是存在，而餐具是拿來裝飯/菜的器皿，如果沒抑（殺）菌的話，這些細菌還是會吃入肚，所以建議還是選購有抑（殺）菌功能的烘碗機，較為實用。目前市售各品牌烘碗機功能相差不多，如烘乾、殺菌、防蟑螂、多段式定時烘乾等，但是其中仍有小差異，端看消費者比較在意那些功能。市售烘碗機消耗電功率約從 90 瓦（W）到 250 瓦（W）的類型都有，因烘碗機必須長時間開機烘乾餐具或抑（殺）菌，一整年下來，若烘碗機耗電，也是一筆不小的電費，消費者選購時請注意一下烘碗機的消耗電功率。

直熱式烘碗機內部結構主要是由電熱元件、溫控開關、定時裝置...等組合而成。當烘碗機通電使用中，內部溫度升至一定溫度時，溫控開關動作而暫時斷電，等機體內部溫度降至一定溫度時再恢復通電。溫風式烘碗機內部結構主要是由電熱元件、溫控開關、溫度保險絲、定時裝置（有電子觸控式、機械式）、風扇馬達...等組合而成。一般通電使用中，因強制熱風對流，溫控開關不會動作，

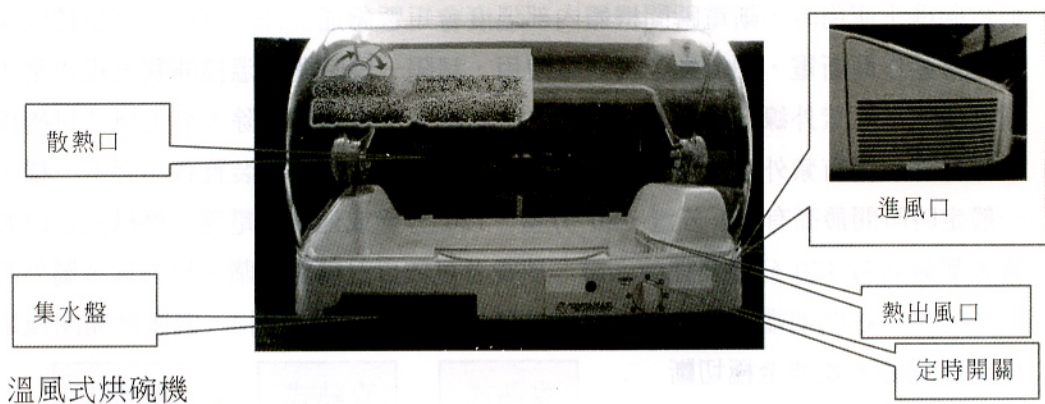
但烘碗機不使用時，斷電瞬間機體內部溫度會短暫急速上升，有些品牌溫控開關可能會動作而斷電，如欲馬上再通電使用，請隔一段時間等溫控開關恢復正常再通電使用。附紫外線抑（殺）菌功能之烘碗機內部主要零件除上列溫風式烘碗機的零件外，尚有紫外線殺菌燈、安定器、起動器...等。定時裝置各品牌不一樣，一般定時時間最高有 60 分鐘、80 分鐘、120 分鐘或連續通電等。機械式定時裝置大都最高為 120 分鐘及連續通電。消費者可依自己需求選購。另外具金屬外殼的烘碗機，在門前端一般均設計有開門斷電開關（微動開關），但微動開關僅單極切斷電源，並非全極切斷電源，因此廠商在這方面設計必須是微動開關接點（帶電部）與室內配電之火線相連接，方能確保消費者使用時之安全。消費者在選購及使用時請注意這一點，以免觸電而發生危險。



塑膠外殼的烘碗機



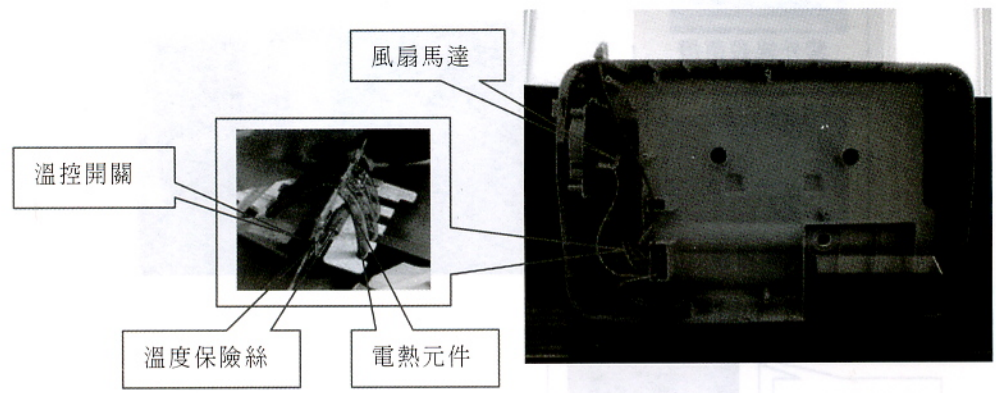
金屬外殼的烘碗機



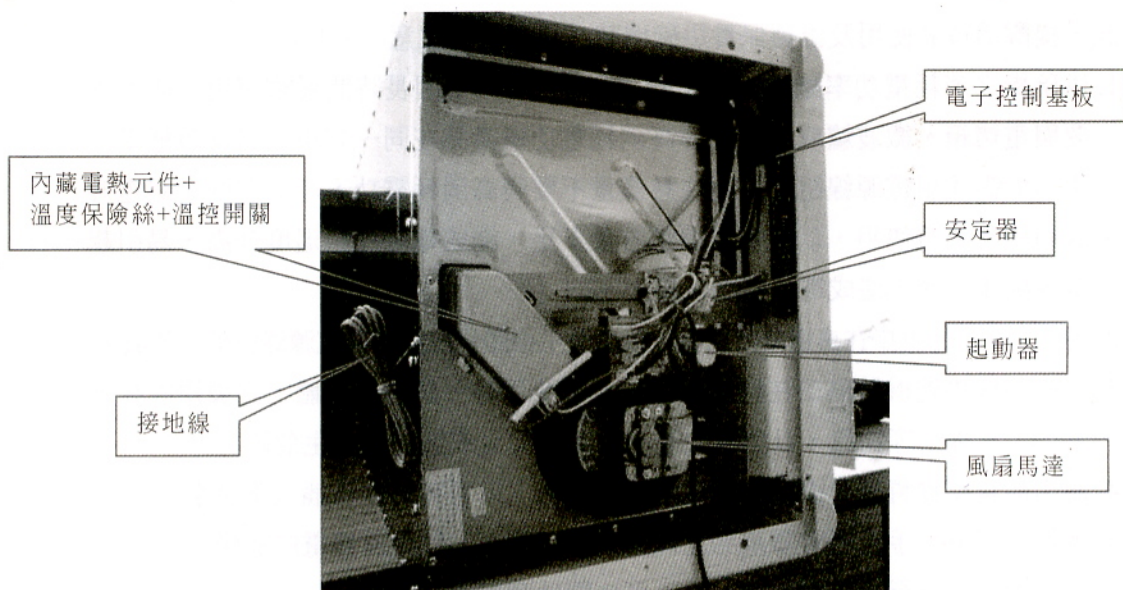
溫風式烘碗機



直熱式烘碗機內部構造





溫風式烘碗機內部構造



烘碗機（金屬外殼）內部構造

### 三、選購與使用維護保養

烘碗機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「 或 」，該標章代表該商品已通過檢驗程序，產品設計符合相關國家標準或國際標準的要求，可確保電器產品安全性。另外亦可以至標準檢驗局「商品檢驗業務申辦服務系統」（[http://civil.bsmi.gov.tw/bsmi\\_pqn/index.jsp](http://civil.bsmi.gov.tw/bsmi_pqn/index.jsp)）進一步確認「商品安全標章」的真偽性或可電洽該局詢問（免付費服務電話：0800-007-123）。選購烘碗機時請檢視廠商名稱、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。市售烘碗機有 OI 類、I 類及 II 類電器，一般金屬外殼的烘碗機大都設計為 OI 類電器，塑膠外殼的烘碗機有設計為 I 類電器，也有 II 類電器，如設計為接地保護之電器（OI 類或 I 類電器），必須依使用說明書確實完成接地，才能提供完整的防電擊保護，否則，將增加人體遭受電擊之危害風險。因烘碗機包含電動及電熱部分，長時間通電使用，其零組件（電子基板零件、馬達、電熱元件、溫控開關...等）老化風險相對增加，因此消費者必須確實依使用說明書內容使用烘碗機，才能有效降低烘碗機危害風險。有鑑於

此，提醒消費者使用及維護保養烘碗機時，必須特別注意下列事項：

1. 烘碗機之消耗電功率雖然不大（約 90W~250W），因長時間通電使用，儘量不要與電烤箱、微波爐或氣炸鍋等高消耗電功率產品在同一配電迴路同時通電使用。如需使用電源線組，亦應注意儘量不要與高消耗電功率產品在同一組電源線組同時通電使用，以免電源線組容量不足，造成電源線組溫度升高，易引起電線絕緣破壞，造成電線短路、起火。
2. 請勿將電源線垂掛在桌邊或轉角處，以免發生機體受拉傾倒或電源線脫落之危險。
3. 有些品牌烘碗機散熱口在機體頂部，通電使用時，請勿在機體上方披掛衣物、毛巾、布團...等物品，以免導致產品故障、火災或意外而發生危險。
4. 使用前請確實將電源線插頭與插座緊密貼合，不可有鬆動或插入不完全。
5. 不得用潮濕的手接觸電器產品之插頭及電源插座，以免有觸電的危險。
6. 不可讓幼童自行操作烘碗機，且不可放置幼童可取得之處所。
7. 請勿將烘碗機放置在不平穩的台面上，也不要放置在靠近流理台等潮濕的地方，否則容易造成傾倒而發生危險及絕緣不良漏電之風險。
8. 使用中請勿覆蓋布或任何物品在散熱口，以免阻塞散熱口而發生危險，並與周圍保持適當距離的空間以確保進風口/散熱口的暢通。放置餐具時，請勿阻塞熱出風口，以免機體過熱而發生危險。散熱口、進風口、熱出風口應不定時清潔，以確保熱對流通暢，快速烘乾餐具，更可節省電費。
9. 請勿將烘碗機放置或接近火源、易燃物品（如桌巾、窗簾等）或電烤箱，以避免高溫發生危險。
10. 烘碗機通電使用中或剛使用完畢，手或身體其它部位避免靠近或接觸熱出風口或導熱金屬板，並請勿移動機體，應待機體冷卻後再移動，以免發生燙傷之危險。
11. 電熱式烘碗機為供烘乾餐具使用，請勿用作其它用途，如烘乾衣物、毛巾、布團...等，可能會使烘碗機之集水盤水量夠多而溢出，引發漏電之危險。集水盤之積水並應定期傾倒，勿使之滿溢流出，裝回時亦請按壓到底以免漏水。
12. 附紫外線抑（殺）菌功能之烘碗機，一般均設計有開門斷電開關（微動開關），以避免紫外線之危害。若當紫外線殺菌燈管或起動器損壞時，應依使用說明更換或洽其經銷商、服務站處理，以免損害產品功能或其安全性。

13. 附紫外線抑（殺）菌功能之烘碗機，通電使用中，請勿開門，並將微動開關壓桿壓住；切勿直視機體內部，以避免會被紫外線照射到而使眼睛受傷。
14. 一般附紫外線抑（殺）菌功能之烘碗機，紫外線燈管均安裝在機體內部上方，餐具放入上層金屬架時，請勿使餐具碰觸到紫外線燈管，以免燈管破裂而發生危險。
15. 選購烘碗機時，烘碗機均會隨附機體內部各層的金屬（塑膠）架，使用時，請勿用不同品牌的金屬（塑膠）架，因各種品牌烘碗機的機體內部溫度不同，以免過熱造成危險。
16. 拔下電源插頭時，務必手持插頭，不要拉扯電源線。
17. 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。
18. 烘碗機的使用頻率很高，可以說是天天都用得到，所以保持烘碗機清潔是很重要的。應確實依照使用說明及注意事項定期清潔保養。清潔保養時先將插頭拔離電源插座，以避免電擊危險。
19. 請勿使用去污粉、金屬刷、松香油等清潔劑來清潔，否則可能導致機體刮傷，減少使用壽命。
20. 絕對不要浸入水中或放在水龍頭下沖洗烘碗機機體，否則會因電路短路導致故障或漏電的危險。
21. 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。
22. 不可對產品噴灑揮發油、塗料、殺蟲劑，以避免發生觸電、火災之意外。
23. 電源線或電源插頭有損壞或鬆動時請不要使用，以避免發生短路或觸電的危險，必須由廠商指定之合格維修服務人員或代理商更換。
24. 隨時注意烘碗機狀況，若有故障現象發生，應立即停止使用並聯絡廠商所指定之維修站辦理檢修，切勿自行更換零件或拆解修理，並應注意定期保養，以確保使用安全。

再一次提醒消費者為避免危害安全，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烘碗機。