

# 自動滾筒乾衣機選購與使用指南

臺南分局 / 技正林昆平

/ 技士許經杭

## 一、前言

乾衣機也稱烘衣機，最早在 1930 年由 美國 穆爾研製成功，直到 1938 年 漢密爾頓 公司才開始大量生產製造，衣物容量可承載 5KG~10KG，消耗功率約在 1KW~2KW 之間。乾衣機具有下列優點而獲得現代人青睞，包括：乾衣時間比起自然晾乾更快速與方便；衣物與外界隔離可杜絕二次污染；節省晾曬衣空間及處理衣量大；採用氣流乾燥法對衣物纖維不會損傷，也不會有日曬退色缺點。功能操作上可視衣物需求設定乾燥溫度與烘乾時間，乾燥功能又有冷風、暖風及熱風等三種模式供選擇，冷風時並不會起動加熱元件，僅從外面抽入空氣，特別適用羊毛製品、尼龍襪及對光敏感之衣物；暖風時溫度通約控制在 50°C 左右，適合人造纖維與混紡纖維等衣物；熱風時溫度在 70°C 左右，可用來乾燥棉麻製品。不管如何！乾衣機完全不受氣候條件限制，也不受晾曬場面積限制，24 小時全天候供給乾衣物的需求，已成為忙碌現代人不可或缺的居家小家電(圖 1)。



圖 1 自動滾筒乾衣機容量與機型

## 二、構造與運作原理

圖 2 顯示自動滾筒乾衣機的結構與運轉原理，結構主要由馬達、電熱、濕氣洩氣管路等三大部份構成。馬達軸承 提供兩個功能：其一、前軸輪端套上滑輪藉由皮帶連動滾筒，滾筒旋轉目的在於使衣物充份與加熱空氣交換水份；其二、末軸端套上渦輪扇葉，扇葉目的在將機外空氣自前機身抽入機體內部並導進滾筒內。電熱部份 通常採用陶瓷發熱體(PTC)，僅靠滾筒底部開孔附近，目的在將空氣加熱以便送入滾筒內乾燥衣物。至於 濕氣洩氣管路 則安置在機台底部，其前端開孔安置在拉門與前機殼接觸邊緣上，末端出口則位於背後機殼上，當濕空氣從滾筒轉出後會被導引至此洩濕氣孔，再經由管路引導至機體外面排放。乾衣機的原理就是經由此三部份流程完成的，乾空氣綿綿不絕抽入機體內部，空氣被加熱送入滾筒將衣物水份帶走，溼氣再導入排氣管路排放掉，週而復始使衣物被乾燥。結構上有些組件需介紹給讀者認識以方便保養清潔，這包括：一、滾筒通常採用光滑不鏽鋼板製成，目的在減少衣物磨損；二、洩濕氣孔上要套上棉絮過濾網並定期清理，因濕氣夾帶衣物棉絮，棉絮若不趁氣流流動時過濾掉，停機後可能透過滾筒底部空隙返回機台內部，使加熱器、馬達及進風口處被堵塞；三、滾筒為何可以壁掛在機身背面轉動？原來是藉由「法蘭結構」來完成，法蘭是一種轉動鋼構，其上下部均有底

座，底座間以硬度極高轉動軸承連結，將上下底座分別以螺栓鎖在機身內部鋼構及滾筒上，滾筒及衣物的重量就可被法蘭軸承及機體鋼構所支撐(圖 3)。

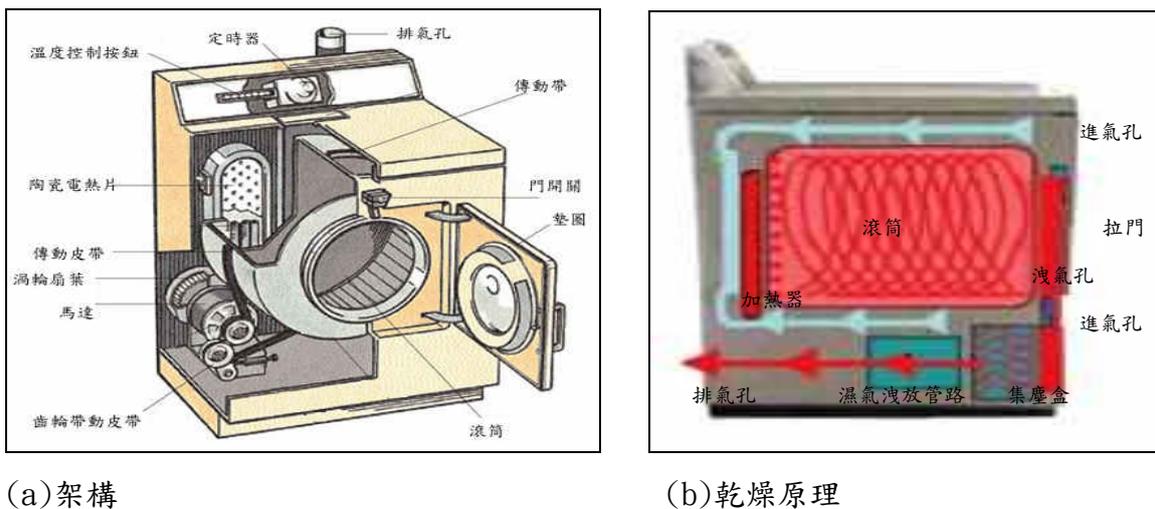


圖 2 乾衣機架構及運轉原理



圖 3 乾衣機實體結構

#### 四、選購技巧

乾衣機列屬標準檢驗局強制性應施檢驗商品範圍，商品公告品名為「乾衣機」，其適用之檢驗標準為 CNS3765、IEC60335-2-11、IEC60335-2-43、CNS 13783-1，並限檢驗交流 300V 以下。檢驗方式採「驗證登錄」或「型式認可逐批檢驗」雙軌並行制，無論國內產製或自國外進口前，須先取得本局認可之指定實驗室所出具之型式試驗報告，再向本局申請驗證登錄證書或型式認可證書，其中若採取「型式認可逐批檢驗」方式者，於取得型式認可證書後，尚須向本局報請檢

驗，符合檢驗規定後，於商品本體上標貼「商品安全標章」(  1052790 或  R30001 ) 始得出廠陳列銷售。故消費者購買產品時應檢視本體上是否有安全標章，若有疑義可至標準檢驗局「商品檢驗業務申辦服務系統」網站(網址 [http://civil.bsmi.gov.tw/bsmi\\_pqn/index.jsp](http://civil.bsmi.gov.tw/bsmi_pqn/index.jsp))查詢真偽，或撥打標檢局免付費服務電話：0800-007-123 詢問。

選購時應注意事項：

- (1) 檢視產品包裝是否標示產品規格(如電壓、功率或電流)、型號、廠商名稱、地址等，尤其本體上需貼有或印製「商品安全標章」。

- (2)要檢查是否附有產品使用說明書及保證書，讓消費者瞭解使用方法、保養維護方法、使用應注意事項及保固期限等。
- (3)選購 適合消耗功率  
應根據家庭人口數與常洗衣物大小選擇適當容量，因乾衣機為耗電量較大之家電，一般家庭建議選購 5 公斤左右。
- (4)滾筒材質應選擇不鏽鋼材  
有些較便宜的乾衣機滾筒是使用鍍鋅板，長時間運作後可能生鏽並縮短 壽命。
- (5)操作功能選擇適合居家用的  
乾衣機大部份採用旋鈕式控制乾燥溫度、烘衣時間、冷暖熱風；不過也有昂貴機種可自動偵測衣服溼氣來決定輸入溫度及烘衣時間，乾衣後還會自動停機。
- (6)外觀要堅固，拉門密封性高  
拉門是否能緊閉，門內密封膠圈是否平整、不會太軟或太硬、沒有龜裂痕跡、沒有發粘感、耐熱性夠等，拉門及密封膠圈材質好壞攸關乾衣時間長短及成效。

#### 四、使用及其他注意事項

詳細閱讀產品使用說明書，遵照說明書內容使用，尤其所列警告、注意事項（如：接地及使用後之清洗作業等），另下列事項也需留意：

- (1)乾衣機須使用專用插座，不要與其他電器共用電源插座。拔離電源時，請小心拿住插頭拔下，不要硬拉電源線，以免損壞插頭與電線的連接部位。
- (2)除濕型以外的乾衣機，由於排出空氣含濕氣，使用時應注意開窗戶，並根據不同場合增加通風設施。
- (3)衣服充分脫水之後再放入乾衣機，這樣可以節省乾燥時間，還可省電。
- (4)滾筒內的棉絮濾網須在每次使用後進行清理，因堵塞後繼續使用會造成乾燥時間增加。
- (5)為了避免發生火災，絕對禁止衣物沾有揮發油、燈油、溶劑油、酒精、汽油等，烘乾時恐造成起火。這些現象往往發生在乾衣機被使用於理髮院及美容院等場所。
- (6)不允許往乾衣機中注水，更不能往上噴水，否則容易引起觸電事故，並導致乾衣機的損壞。
- (7)為了防止機身塑膠外殼老化變形，不要將火源接近乾衣機，也不要將蠟燭及蚊香之類熱源等放在乾衣機上。
- (8)乾衣前須將衣物內雜物掏淨，防止夾帶火柴、信用卡及硬幣等物混入乾衣機內，而造成劃傷滾筒甚至引起火災。
- (9)運轉中，拉門周圍溫度高勿碰觸；運轉終了等送風冷卻後，再取出衣物。
- (10)毛衣、毛織品、毛巾之類易起毛、收縮等衣物，不適宜放入乾衣機中乾燥，會有縮水情形及毛絨損傷現象。
- (11)化學纖維、緞帶花邊衣物，先裝入尼龍網中再行烘乾。
- (12)乾衣過程避免追加衣物，否則造成衣物過乾或不乾現象。
- (13)為避免使用過程機體漏電，機台須確實接地。
- (14)乾衣機塑膠部位受陽光直射會退色或變形，因此乾衣機欲放置室外，應置於避免雨淋或日曬地方。
- (15)勿讓幼童接近乾衣機，幼童爬入乾衣機可能發生窒息危機。
- (16)女性或蓄長髮者操作乾衣機，應注意頭髮勿掉入夾縫中，避免頭髮被夾住的危險。

- (17)乾衣機應置於平坦處，使用時足以承受機體及衣物含水重量。
- (18)衣物若有鈕扣、拉鍊或其他配件，烘衣前應將衣物反面再投入。
- (19)沾有漿糊或漿料衣物絕對禁止丟入機內乾衣，因漿糊及漿料可能熔解而堵過濾網，並引起故障。
- (20)乾衣前須先將衣物脫水，不可整件衣物含水份投入機內，恐造成機體故障。

## 五、清潔保養

- (1)每次使用完畢後都應將棉絮過濾網取出，以軟毛刷清除掉濾網上毛屑，注意不要弄破過濾網。難以清除時，也可用水輕輕沖洗，清洗完畢不要忘記將濾網重新裝上。
- (2)應定期檢查排氣口是否通順，並確認排氣管路連接點是否出現鬆動。如果排氣管道被絨毛阻塞，亦須清理阻塞點。
- (3)使用乾軟的布擦拭乾衣機表面，難擦掉之污垢可將布浸些中性洗滌劑擦淨，但絕不能使用硬刷子、研磨粉、稀料及揮髮油等進行擦拭。
- (4)儘量不要在滾筒軸承部位施油潤滑，恐適得其反。
- (5)定期檢視機體抽氣口與排氣口上的棉絮灰塵，不要讓其堵塞。