

# 榨汁機選購與使用指南

林昆平／臺南分局技正

洪啟智／臺南分局技士

## 一、前言

1903年，諾曼·沃克博士(Dr. Norman Walker)改良果汁機，發明了世界上第一款榨汁機，榨汁機改善果汁機產出果汁顆粒較大問題，使果汁分子更均勻顆粒更細小，主要在刀組上作重大改變，由原先攪切刀片改成圓盤磨刀，圓盤上佈滿鋸齒狀金屬片，蔬果因此可被研磨得更細緻，這是與果汁機(電動食品混合器)分辨最主要的地方。由於消費者對口感與營養素的重視，製造商改良了各種圓盤刀組，藉由鋸齒金屬片疏密的調整，達成蔬果出汁顆粒大小的控制，使得榨汁機比起果汁機有更純的流質產出，也可製造類似果泥食材。榨汁機唯一麻煩的地方是水果需切片較費時，對軟水果如香蕉及木瓜則較沒辦法處理(可能產出糊狀)，但對可處理食材，較電動食品混合器讓人滿意，尤其像水分較少如蘋果、香瓜、胡瓜、胡蘿蔔，或者高纖鳳梨、芹菜、甜菜根、土豆等的處理，不管在營養素保留或果汁均勻度，都較食品混合器優，但畢竟口感是由消費者決定，若要喝具果粒及高纖的果汁，電動食品混合器還是優先選擇。

## 二、榨汁機的結構與運轉原理

榨汁機結構通常由食物進料管、 $30^{\circ}\sim 45^{\circ}$ 斜邊不鏽鋼濾網錐體、果汁集中盒(環狀濾碗)、旋轉圓盤刀組、集渣桶、機台(串激式感應馬達)等構成(圖1~圖4)。食物進料管可被分離以利清洗，機台內置有馬達將轉矩傳送到上頭圓盤刀組，使用時藉由擠壓棒將蔬果切片壓入圓盤刀組上作研磨，圓盤離心力會將榨出流質飛灑到不鏽鋼濾網上，由於鋸齒金屬片設計恰到好處，只有均勻純質顆粒可通過濾網，並被外圍的果汁集中盒(碗)所收集，再經由出嘴口出汁；殘渣部份，大都無法穿越濾網，便經由圓盤細縫滑入下方側邊集渣桶。榨汁機和果汁機一樣採用串激式感應馬達，故有嚴重電磁干擾問題，需有抑制對策元件的裝置，不管如何，

只要購買貼有合格檢驗標識的榨汁機，通常都已通過 CNS13783-1 電磁干擾安全規範，消費者大可放心使用。



圖 1 榨汁機外部結構



圖 2 榨汁機實體

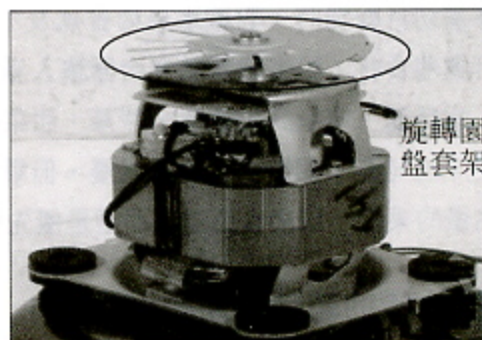




圖 3 內部串激馬達



圖 4 果泥研磨刀組與果汁研磨刀組

### 三、選購技巧

經濟部標準檢驗局已將榨汁機列屬應施強制性檢驗商品範圍(限檢驗單相交流 300V 以下)，其電氣安全規範及電磁相容性適用之檢驗標準為 CNS 3765、IEC 60335-2-14 及 CNS13783-1。商品檢驗方式採「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，皆須先取得標準檢驗局認可之指定實驗室所出具之型式試驗報告，再向該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，每次進口或出廠都需向該局報請檢驗，符合檢驗規定後，於商品本體上標貼「商品安全標章」(  或  ) 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，或撥打該局免付費服務電話：0800-007-123 詢問，除此之外，下列也是選購應注意的：

- (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) 選購時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。

### 四、使用注意事項

- (1) 請勿讓電源線懸掛於長椅或桌子的邊緣，接觸熱的表面，或讓電源線打結。
- (2) 孩童或行動有障礙者，不宜操作此產品，除非是在有行為能力的人督導下，並確定他們能安全操作的情況才允許進行。
- (3) 產品接通電源使用時，嚴禁移動運轉中的產品，以免發生危險。
- (4) 使用時請遠離牆壁以及其他易燃物品包括窗簾與布料，以避免火災發生；也勿將產品置放於熱玻璃、電火爐、加熱烤箱旁。
- (5) 請勿放置於金屬底板上操作此器具，例如為便利清潔將榨汁機放於金屬水槽內直接操作。

- (6) 為延長產品使用壽命，建議連續使用運轉時間以 2 分鐘為限，如欲反覆使用，請先停止 1 分鐘後，再進行下一次的運轉。
- (7) 產品收藏或使用時，請勿將產品放置在長椅或桌子等物品邊緣處，以避免產品因重心不穩而傾倒落下，造成機身損壞及人員受傷。
- (8) 留意機器是否便於安裝、底部是否附有防滑襯墊等，高級機種還有設計未蓋上蓋無法啟動、防止兒童誤觸按鍵等安全設計。
- (9) 用於低速處理硬質水果及蔬菜常會造成機台過載，應依手冊指定的榨汁速度為食物選定適合的研磨速度。
- (10) 機器操作過程中，手、手指、頭髮、衣服、抹刀及其他器皿應遠離機器。
- (11) 操作機台應使用專用食物推進棒將食物壓入進料管，不要用手或其他器皿替代。食物進料管安置完成後，也請勿將手置入其中。
- (12) 若發生堵塞情況，為避免觸電及機構傷害，不要用刀或其他導電工具去清除。
- (13) 榨汁過程若需清理集渣桶，應先關閉電源再卸除集渣桶，清空果渣後再放入，重新起動電源。
- (14) 集渣桶存放果渣不要過滿，會影響機器運作，為方便清潔，可將塑膠套袋先置於集渣桶內，收集後即時丟棄。
- (15) 隨時注意電器狀況，若有故障現象發生，應將電器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。
- (16) 不鏽鋼濾網基座上之圓盤刀組金屬片非常銳利，拿取時應小心，避免受傷。

## 五、清潔保養

- (1) 清潔前，請確定已把插頭拔掉，以免在清洗時造成觸電的危險。
- (2) 清潔、保養或卸除零件前，必需待機器降溫冷卻後才能進行。
- (3) 請勿用金屬材質物品洗刷機器或造成機台結構損壞。
- (4) 請勿將電源線、插頭或機身浸入水中清洗，避免觸電情形以防止損壞。

- (5) 使用完畢應即時清潔，避免果汁、果肉變乾，使機器不易清理。各部件則放於熱水中漂洗清潔殘留的果肉，然後自然晾乾。
- (6) 機身及底座清潔，可以用軟質濕部布擦拭並晾乾，電源線也一併擦拭。
- (7) 為避免刮傷機器表面，勿使用酸性粗糙清潔布清潔機器主機與底座。
- (8) 對於不鏽鋼濾網的清潔：榨汁、果泥完成後，立即將濾網放入熱清潔液中浸泡 10 分鐘，防止附著之果肉變乾而影響榨汁效果及易於清潔，必要時將濾網對著光檢查是否阻塞，重復上述步驟。
- (9) 不要將不鏽鋼濾網置於漂白劑或其他有腐蝕性的清潔劑內清洗。