

# 食品調理機選購與使用指南

林昆平／臺南分局技正

洪啟智／臺南分局技士

## 一、前言

1922年，Stephen Poplawski 發明了果汁機，他是第一個將旋轉刀具置於容器底部的人，當年他利用果汁機製造出蘇打汽水。近來果汁機名稱逐漸被食品調理機(或稱食品混合器)所取代，在過去果汁機轉速較低約 3000 轉/分，只能打水果類，一旦碰到硬質食材如黃豆、冰塊就沒辦法運轉，所以才稱為果汁機。近十幾年來，由於高轉速馬達被開發出來(30000 轉/分)，除可打水果外，一些食材如肉類、果醬、豆漿、冰塊、蔬菜幾乎都可製造成流質或粉末，因功能變強故統稱食品調理機，這是購買前消費者要弄清楚的。其它還有一些稱呼像豆漿機、冰沙機、高纖調理機，基本上都是食品調理機的一種，僅是在個別功能上加強其它操作功能，本文介紹食品調理機的選購與使用指南，同時也適合食品調理機、冰沙機、高纖調理機的使用與注意事項。

## 二、食品調理機結構與運轉原理

圖 1 顯示食品調理機基本結構圖，容器與機台是可分離的，機台內有動力馬達，容器與機台間有一個重要套件就是水封裝置(或稱矽膠墊圈)、刀座組、鎖輪(圖 2)，這組套件具防止攪拌流質滲入機台內部的功能，刀組強度銳度設計則攸關攪切蔬果的品質，當然速度控制也是影響因素。「水封、刀組、鎖輪」基本上是整套的，由供應商製造後交由食品調理機製造商來組裝，每組單價約 NT\$200~300 元左右。圖 3 顯示一按鍵式簡單型食品混合器外觀，打開機台可發現一串激式感應馬達，此類馬達可通交流電源也可通直流電源，使得強弱速控制變得簡單，強速切換至交流電源，慢速切換至整流直流電源，串激式馬達因具換向片結構，會產生火花，有嚴重電磁干擾問題，需有電磁干擾對策元件來抑制(圖 4)。食品調理機發展至今已多樣化，除利用晶片作多段速度控制外，在造型

及按鍵上都作相當的改變，消費者在大賣場看到的，可能已不在是本文圖 3 舉例的簡單樣式。



圖 1 食品調理機結構示意圖

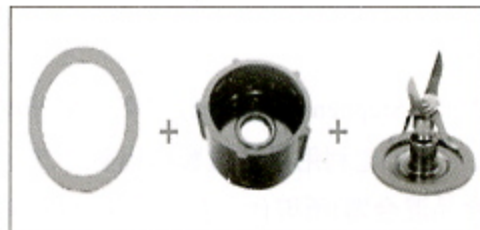


圖 2 水封裝置、鎖輪、刀座組套件



圖 3 食品調理機實體

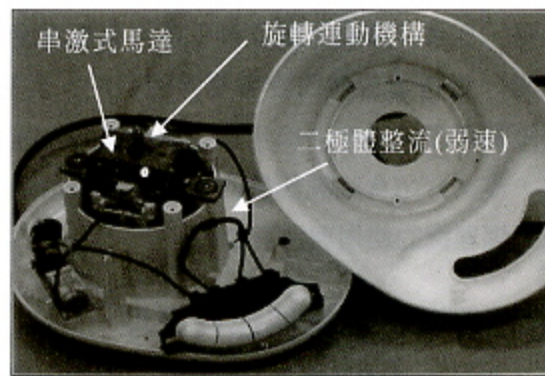




圖 4 食品調理機內部結構

### 三、選購技巧

經濟部標準檢驗局已將食品調理機列屬應施強制性檢驗商品範圍(限檢驗單相交流 300V 以下)，其電氣安全規範適用之檢驗標準為 CNS 3765、IEC 60335-2-14 及電磁相容性檢驗標準為 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，皆須先取得標準局認可之指定實驗室所出具之型式試驗報告，再向標準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。
- (3) 消費者選購食品調理機前，應先考慮容量大小是否符合自身需求，全家或個人使用。
- (4) 注意產品的運轉馬力，原則上馬力強代表攪拌果汁更有效率。
- (5) 留意機器是否便於安裝、底部是否附有防滑襯墊等，高級機種還設計未蓋上蓋無法啟動、防止兒童誤觸按鍵等安全設計。
- (6) 容杯材質是玻璃杯或塑膠杯差異有限，一般來說，玻璃杯耐高溫、耐磨，但重量較重，受到重力撞擊容易破碎，不耐摔；塑膠杯重量較輕，適合力氣較小者使用，但內壁容易磨損，使用一段時間後，則須視磨損程度進行更換。
- (7) 為延長產品使用壽命，建議連續使用運轉時間以 1 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。
- (8) 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。
- (9) 注意馬力大小、聲音會不會很大、底座刀頭可否拆洗。

#### 四、使用注意事項

- (1) 使用前先把容器與機台旋緊，並確認食品調理機保持平穩安全，以防止食品調理機轉動時造成危險或滑離桌面，再接通電源。
- (2) 投放食物量不應過大、過厚、過硬，以免損傷旋轉刀組並造成機台超載，如需要用大量水果，應把水果切成小塊，並分多次放進食品調理機裏，避

免因放入過多材料，而使刀鋒受阻而停止轉動。

- (3) 容器底部旋轉刀組基座，在與機台旋轉結構卡榫部位，應保持清潔並避免殘渣沾粘，引起旋轉震動。
- (4) 由於操作過程常會弄濕檯面，因此接地保護很重要，務必裝上接地線或漏電保護開關，以防不小心被漏電電擊。
- (5) 請不要用手或細根的棒子插入操作中食品調理機的杯體，以免發生危險。
- (6) 使用前或使用中，請檢查電源線之插頭是否接觸不良或有電線受損情形，若有立即停止使用，否則可能造成觸電或火災危險。
- (7) 每次使用食品調理機後，應把蓋裏的殘渣清除，以免造成細菌滋生。
- (8) 因食品調理機用電較大，使用時儘量避免與其它電器同時使用同一插座。
- (9) 不要在食品調理機完全停止前，強行拆除任何裝置，這對機器容易造成破壞，亦會產生危險。

## 五、清潔保養

- (1) 請確定已把插頭拔掉，以免在清洗時造成觸電的危險。
- (2) 食品調理機的機身可用濕布抹乾淨。
- (3) 勿用超過攝氏 40 度的熱水來清洗食品調理機，因為塑膠會因遇熱而變形。
- (4) 食品調理機裏的零件需要拆除，再用小刷子清洗。
- (5) 清洗後，需把零件抹乾，以免生鏽。
- (6) 由於食品調理機馬達是無法直接用水清洗內部，所以建議在材料五金行去買一罐防鏽油，在每次使用完食品調理機後，由底部散熱孔向機台內部馬達轉軸噴灑(不要噴太多)，再插上電源讓食品調理機轉動幾下，利用馬達離心原理讓油均勻分佈轉軸，如此就不會因食品調理機長久不用造成鏽蝕而無法轉動。
- (7) 食品調理機刀刃部份又尖又利，想伸手清理其底部會擔心傷手，此時可將半個蛋殼、水、一點清潔劑倒入食品調理機中，通入電源旋轉幾下清潔，因食品調理機中翻攪出的細碎蛋殼，有如菜瓜布般具磨擦清洗功能，可深入手不能及的杯底處。