

## **警告：切勿侵犯版權**

閣下將瀏覽的文章 / 內容 / 資料的版權持有者為消費者委員會。除作個人非商業用途外，閣下不得以任何形式傳送、轉載、複製或使用該文章 / 內容 / 資料，如有侵犯版權，消費者委員會必定嚴加追究法律責任，索償一切損失及法律費用。



# 桶裝飲水機安全及效能大比試

天氣酷熱汗流浹背之時，特別口渴，附近有部飲水機就最方便，按掣馬上可以飲水解渴消暑！

近年經過桶裝水供應商的着意經營，飲水機已逐漸滲透入家居，不再局限於在辦公室使用，銷售地點包括連鎖式電器店及超級市場等地方。這是我們首次測試飲水機，涵蓋適合在家中及辦公室使用的桶裝飲水機，測試飲水機的安全及能源效益等。

## 樣本

測試12款桶裝飲水機，淨機價由\$298至\$4,900，大部分經桶裝水供應商售賣的樣本都送桶裝水，由1桶至250桶，個別供應商更稱買桶裝水送飲水機，以期與客戶建立長期關係。樣本有使用4.5升小樽裝的迷你飲水機、小型座檯式，以至座地式大型飲水機，當中2款「雅潔Aqua-Tek」RC1 05H (#7)及「心心Tip Top」YLR2-4X(#8)屬上流式(uptifting type)，設計特點是把水從水桶泵上儲水缸，用戶毋須將重甸甸的桶裝水放上機頂。

除了「屈臣氏Watsons」Home Compact H&A (#11)及「美加Mika」YR-5T (CA200) (#12)2款只能提供室溫水和熱水的溫熱式型號外，其他樣本都可同時供應冷、熱水，當中又分為壓縮機及電子式製冷設計。壓縮機式型號的優點是製冷能力較強，可以在較短時間內提供更多冷水，電子式則製冷速度較慢。

## 測試

本會委託實驗室參考國際安全標準IEC60335-2-15和IEC60335-2-24進行測

試，項目包括多項電氣安全測試——正常及非正常操作、防觸電保護、結構、物料耐熱及阻燃性、穩定程度及標示說明等。此外，亦比較各樣本的效能，參考機電工程署有關飲水機的自願性能源效益標籤計劃文件和國家推薦性標準GB/T22090，測

試耗電量、製冷熱水能力、冷/熱/室溫水溫度及出水閥流量。

## 安全測試

全部樣本通過正常及非正常操作測試，都符合安全標準要求。

## 防觸電保護極待改善 電源線規格及裝置不當

防觸電測試包括電源線、漏電電流、絕緣強度及距離、接地設計等項目。大型電

## 摘要

1. 測試了12款不同款式的桶裝飲水機，淨機價由\$298至\$4,900，測試項目分安全及效能兩大項。
2. 安全測試包括防觸電保護、物料阻燃性及穩定程度等項目。部分樣本在穩定程度表現不理想，防觸電保護則有絕緣距離不足、使用不合適的電源線及接地方法等問題，部分樣本的膠料未達標準要求，都有改善空間。
3. 效能測試主要有待機時省電程度、製冷熱水能力及水溫等項目。樣本備用耗電量由每日0.67至2.4千瓦小時，製冷熱水能力相差較大，而冷熱水溫都頗適中。
4. 上流式型號可免把重達20千克水桶放上機頂步驟，但用戶須注意保持吸水喉管的衛生。

## 冷熱式 壓縮機式



01

Aqua Cooler HC16T/E

器的電源線的外皮須有足夠強度以承受較大拉力,「Aqua Cooler」HC16T/E (#1)、HC36TD/B (#10)及「清純Forever Pure」(#3)的重量都超過3千克,須按標準用絕緣外皮較厚的H05VV-F線,但三者均有樣本用了外皮較薄的H03VV-F電源線。「清純Forever Pure」(#3)亦有樣本欠缺穩線裝置,電源線輕易被拉扯或扭動,加上機殼的電源線出口鋒利,有可能導致電線外皮較易損壞。「美加Mika」(#12)的電源線出口也頗鋒利。此外,「Aqua Cooler」HC36TD/B (#10)的穩線裝置固定能力略嫌不足,電源線被60牛頓的拉力扯出了2.2毫米,比標準要求的上限(2毫米)超出了0.2毫米。

### 電線接地裝置有改善空間

「屈臣氏Watsons」Modern H&C (#5)及Home Compact H&A (#11)電源線的接地線長度比帶電線短,雖有兩重固定電線的裝置,但一旦電源線意外被扯緊,拉力可能令接地線先受力,鬆脫下會影響接地能力。

## 飲水機的使用方便程度

上流式型號(#7及#8)的設計把水泵上水缸,免除用戶把重達20千克的大桶水拿起放上機頂的步驟,不僅方便力氣不夠的用戶,也有助減少辦公室內同事經常因換水而引致受傷的機會。換水時,只須要把桶頂的膠蓋拆掉,再套上喉管便完成。



上流式水機最方便換水,但要注意保持吸水喉管的衛生。

出水方面,「雅潔Aqua-Tek」(#7)及「屈臣氏Watsons」4.5L Touch H&C (#9)的平面式按掣最就手,其他樣本都是小龍頭設計,大部分向下按便馬上出水。「維他純蒸餾水Vita」(#2)、「飛雪Bonaqua」(#4)及「雅潔Aqua-Tek」(#7)的熱水掣有安全保護掣,要先向前/向上推再按下才出熱水,「屈臣氏Watsons」4.5L Touch H&C (#9)則採用類似電熱水瓶的解鎖掣。除了上述4款須用手按動才出冷/熱水,其他8款只需把水掣向相反方向拉起,便可鎖定按掣供較長時間出水。容易按動出水的熱水掣雖然方便,但不應將飲水機擺放在可被兒童觸及的位置,免致燙傷意外。小型飲水機冷熱水的容量普遍較小,斟兩三杯已差不多把儲存耗盡,要等一會才再有冷熱水可用。

除了溫熱式型號外,其他10款冷熱式樣本都沒有室溫水出口,用戶想取得接近室溫的水,要混合適量的冷水及熱水,不易掌握溫度調節亦浪費能源。

若要移動飲水機,冷熱式的壓縮機最笨重,最小型的座枱式「Aqua Cooler」HC16T/E (#1)不計水桶已達12千克,其他座地式則更大更重,但只有「維他純蒸餾水Vita」(#2)、「飛雪Bonaqua」(#4)、「Aqua-Angel」(#6)及「雅潔Aqua-Tek」(#7)設有手柄方便搬動,電子冷熱式或溫熱式樣本則輕得多。搬運大型飲水機時須加倍小心,搬運前,應先把儲水放盡,以免意外觸碰水掣流出水來。



02 維他純蒸餾水  
Vita  
SP-A6D-CC



03 清純  
Forever Pure  
16L



04 飛雪  
Bonaqua  
Cyber Look



05 屈臣氏  
Watsons  
Modern H&C



06 Aqua-Angel  
EFPHC

「屈臣氏Watsons」Home Compact H&A (#11)更有樣本的接地端漏裝如彈弓介子(spring washer)之類的鎖定設施,可能會影響接地可靠性,「心心Tip Top」YLR2-4X(#8)機背網的接地端的受力點壓着一層膠料,裝置設計有改善空間。

### 6款飲水機絕緣距離不足

除了「Aqua Cooler」HC16T/E(#1)、「維他純蒸餾水Vita」SP-A6D-CC(#2)、「屈臣氏Watsons」Modern H&C(#5) 4.5L Touch H&C(#9)、「雅潔Aqua-Tek」(#7)及「美加Mika」(#12)外,其餘6款樣本的絕緣距離都不足,「Aqua Cooler」HC36TD/B(#10)的變壓器及電路板上的帶電部分至與冷水接觸的低電壓部分,均低於標準要求,變壓器線圈之間的絕緣保護亦只有2層,不符合標準要求最少3層的規定。「Aqua-Angel」EFPHC(#6)及「心心Tip Top」(#8)的內部電線或接線頭(俗稱奶嘴)等可被測試手指經機背的隙口觸摸到。

### 結構測試發現1 樣本出現漏水

結構測試檢視樣本的構造、防水能力及零件等。「Aqua Cooler」HC16T/E(#1)及HC36TD/B(#10)的機底板有粗糙面,用戶觸碰可能感刺痛,需要改善。「Aqua Cooler」HC36TD/B(#10)底部的去水孔較標準小,泄水能力較差,而且它不能通過淋水測試,測試時水分穿透機頂的縫隙流進機內,弄濕了帶電部分,雖然通過高壓測試,如一旦出現意外漏水,情況嚴重的話可能引致短路。

### 多款樣本物料阻燃能力不理想

「雅潔Aqua-Tek」(#7)及「屈臣氏Watsons」4.5L Touch H&C(#9)承托帶電部分的膠料或附近的膠料都不能通過850°C灼熱線測試,產生的火焰且未能及時熄滅,又或燃着的膠滴落薄紙上,燃燒紙張。「雅潔Aqua-Tek」(#7)、「Aqua Cooler」HC36TD/B(#10)、「美加Mika」(#12)、「屈臣氏

Watsons」Modern H&C(#5)和4.5L Touch H&C(#9)帶電及相關範圍的塑膠部分在進行針焰測試後,有部分操控板、風扇及開關掣的外殼未能通過測試,一旦有故障而產生火焰,其阻燃性可能不足。

「美加Mika」(#12)的外殼膠料也不能通過在75°C的球壓測試,膠料抵禦較高溫度的能力,有待改善。這些樣本灼熱線及針焰測試的整體表現均未如理想。

### 穩定程度有待改善

座枱式的「Aqua Cooler」HC16T/E(#1)機身較矮且重,而只能使用較小型水樽的「屈臣氏Watsons」4.5L Touch H&C(#9)及Home Compact H&A(#11)重心都較低,3款都通過了10度的傾側測試。「心心Tip Top」(#8)及「美加Mika」(#12),配上19升的大水桶後,都有「頭重腳輕」的現象,在測試時倒下來,不合標準要求,而「維他純蒸餾水Vita」(#2)、「清純Forever

Pure」(#3)、「飛雪Bonaqua」Cyber Look(#4)、「屈臣氏Watsons」Modern H&C(#5)、「Aqua-Angel」(#6)、「雅潔Aqua-Tek」(#7)及「Aqua Cooler」HC36TD/B(#10)的代理商都指型號屬固定式設計,必須固定在櫃頂、地上、牆身或櫃頂,又或靠繩索繫穩以防翻倒。可是本會在購買樣本時,這些樣本都沒有附送固定螺絲及支架,而標示及說明書也沒有相關的安裝指示。不過,部分代理商都承諾改善,例如為有需要用戶加裝固定裝置(見廠商意見)。用戶擺放座地式飲水機時應盡量靠近牆角,同時教導小孩切勿推撞或拉扯飲水機。

### 標示說明欠完善

全部樣本標籤都有缺漏,包括沒有按標準標示氣候級別(dimute class)、壓縮機輸入電流、接地端標誌、雪種名稱和分量,及/或使用錯誤標誌等。氣候級別是廠商對壓縮機式電器適用區域的聲明,部分樣本

### 冷熱式 上流式



07 雅潔 Aqua-Tek RC105H



08 心心 Tip Top YLR2-4X

以溫度範圍表示氣候級別。此外，「清純 Forever Pure」(#3)、「雅潔 Aqua-Tek」(#7) 及「心心 Tip Top」(#8) 則只有中文說明書，不諳中文的用戶便不能瞭解使用及保養須知；「維他純蒸餾水 Vita」(#2)、「飛雪 Bonaqua」(#4) 及「屈臣氏 Watsons」Home Compact H&A (#11) 甚至沒有隨機提供任何說明書。除了 #3、#7、#9 及 #12 外，其餘樣本的說明書均欠缺提醒用戶切勿自行更換電線的警告字句。全部樣本都未有提供有關關顧小孩、老人及殘障人士等警告字句，不過，此標準是在 2006 年才新加入的要求，廠商可能未能及時修改說明書。

試驗人員嘗試用布蘸水及電油後，用布把樣本的標籤抹掉，結果「Aqua Cooler」HC16T/E (#1)、「HC36TD/B」(#10)、「飛雪 Bonaqua」(#4) 及「美加 Mika」(#12) 標籤上的說明都被抹掉。此外，「清純 Forever Pure」(#3)、「雅潔 Aqua-Tek」(#7) 及「心心 Tip Top」(#8) 所標示的輸入電流/功率都較

量得值有較大偏差(超出標示數值的105%或少於標示數值的90%)，超出標準限制。

## 效能測試 待機時耗電不少

參考機電工程署自願性能源效益標籤計劃的測試方法，把樣本及水桶放在約 25°C 試驗室內 24 小時，再量度之後 24 小時樣本待機期間的耗電量，期間不放出任何冷水、熱水或溫水，比較樣本的省電程度。結果量得的每天耗電量較低的樣本為溫熱式的「美加 Mika」(#12) 及「屈臣氏 Watsons」Home Compact H&A (#11)，分別耗電 0.67 及 0.76 千瓦小時。另外，電子冷熱式樣本普遍較壓縮機式省電，「Aqua Cooler」HC36TD/B (#10) 每天待機只耗 0.84 千瓦小時，「Aqua Cooler」HC16T/E (#1) 及「清純 Forever Pure」(#3) 也頗理想，僅用了約 0.92 千瓦小時；相反，「Aqua-Angel」(#6) 每天耗用 2.4 千瓦小時，以每度



## 選擇及使用飲水機小貼士

- 因應家庭成員人數及使用量，選購大小適中的飲水機，若成員都沒有飲用冷水的習慣，選擇溫熱式型號最適合。另外，如果家中沒有成員有足夠力氣捧起大桶裝水，便應考慮上流式或用小型飲水機。
- 不應把飲水機放置在潮濕或太陽直接照射的位置，更切勿擺放在容易被小孩拉扯移動的地方，最好聯絡代理商把飲水機固定好，過長的電源線要紮好並妥善收藏。
- 晚上較少機會使用飲水機，可善用時間擊，例如(在晚上11時至早上7時)暫停使用，可減低三分之一備用耗電量。
- 冬天天氣較冷，飲凍水的意慾大減，可考慮關掉冷水掣；相反，用戶若夏天少飲熱水，也可嘗試關掉熱水掣。
- 定期找代理商清洗及檢查飲水機，確保水質清潔。
- 若長期不使用飲水機，應拔掉電源線。

## 冷熱式 電子式



09 屈臣氏 Watsons 4.5L Touch H&C



10 Aqua Cooler HC36TD/B

## 溫熱式



11 屈臣氏 Watsons Home Compact H&A



12 美加 Mika YR-5T(CA200)

電\$1 計算，用戶把飲水機接上電源後即使不放出水，每日都花上\$2.4。其他樣本的耗電量由 1.21 至 1.7 千瓦小時。

## 製冷熱水能力

參考國家標準測試方法，量度並推算樣本製冷水及製熱水能力。上流式樣本「雅潔 Aqua-Tek」(#7) 及「心心 Tip Top」(#8) 的熱水溫度未能達到標準最低 90°C 的要求，不能進行製熱水能力測試。其餘

# 桶裝飲水機測試結果

類型	冷熱式					
	壓縮機式					
樣本編號	1	2	3	4	5	
牌子	Aqua Cooler	維他純蒸餾水 Vita	清純 Forever Pure	飛雪 Bonaqua	屈臣氏 Watsons	
型號	[1] HC16T/E	SP-A6D-CC	16L $\Delta$	Cyber Look $\Delta$	Modern H&C $\Delta$	
售價	淨機價	[2] \$780	\$2,290	\$1,000	—	\$3,500
	連水券(張數x容量)	[2] \$980 (10張x19L)	\$3,800 (10張x19L)	\$2,000 (45張x19L)	\$2,500 (35張x19L)	\$4,050 (50張x18L) $\blacktriangle$
聲稱原產地	[3] 中國	中國	中國	愛爾蘭	韓國	
總評	[4] $\star\star\star\star\star\frac{1}{2}$	$\star\star\star\star\star\frac{1}{2}$	$\star\star\star\star\star$	$\star\star\star\star\star$	$\star\star\star\star\star$	
安全總分	[5] $\bullet\bullet\bullet\bullet\bullet\frac{1}{2}$	$\bullet\bullet\bullet\bullet\bullet$	$\bullet\bullet\bullet\bullet\bullet\frac{1}{2}$	$\bullet\bullet\bullet\bullet\bullet\frac{1}{2}$	$\bullet\bullet\bullet\bullet\bullet\frac{1}{2}$	
正常及非正常操作	$\bullet\bullet\bullet\bullet\bullet$	$\bullet\bullet\bullet\bullet\bullet$	$\bullet\bullet\bullet\bullet\bullet$	$\bullet\bullet\bullet\bullet\bullet$	$\bullet\bullet\bullet\bullet\bullet$	
防觸電保護及絕緣	$\bullet\bullet\bullet\bullet$ a	$\bullet\bullet\bullet\bullet\bullet$	$\bullet\bullet\frac{1}{2}$ a b c	$\bullet\bullet\bullet\bullet$ d	$\bullet\bullet\bullet\bullet\bullet$ e	
結構	$\bullet\bullet\bullet\bullet\bullet$ c	$\bullet\bullet\bullet\bullet\bullet$	$\bullet\bullet\bullet\bullet\bullet$	$\bullet\bullet\bullet\bullet\bullet$	$\bullet\bullet\bullet\bullet\bullet$	
物料耐熱及阻燃性	$\bullet\bullet\bullet\bullet\bullet$	$\bullet\bullet\bullet\bullet\bullet$	$\bullet\bullet\bullet\bullet\bullet$	$\bullet\bullet\bullet\bullet\bullet$	$\bullet\bullet\bullet\bullet$ n	
穩定程度	$\bullet\bullet\bullet\bullet\bullet$	$\bullet\bullet\bullet$ q	$\bullet\bullet\bullet$ q	$\bullet\bullet\bullet$ q	$\bullet\bullet\bullet$ q	
標示說明	$\bullet\bullet\frac{1}{2}$ s t u v	$\bullet\bullet$ q s u w	$\bullet\bullet\bullet$ q s u x	$\bullet\bullet$ q s t u v w	$\bullet\bullet\bullet\bullet$ q u	
效能總分	[6] $\bullet\bullet\bullet\bullet\bullet\frac{1}{2}$	$\bullet\bullet\bullet\bullet\frac{1}{2}$	$\bullet\bullet\bullet\bullet\bullet$	$\bullet\bullet\bullet\bullet\frac{1}{2}$	$\bullet\bullet\bullet\bullet\frac{1}{2}$	
待機時省電程度	$\bullet\bullet\bullet\bullet\frac{1}{2}$	$\bullet\bullet\bullet\bullet\frac{1}{2}$	$\bullet\bullet\bullet\bullet\frac{1}{2}$	$\bullet\bullet\bullet\bullet$	$\bullet\bullet\bullet\bullet$	
製熱水能力	$\bullet\bullet\bullet\frac{1}{2}$	$\bullet\bullet\frac{1}{2}$	$\bullet\bullet\bullet$	$\bullet\bullet\bullet$	$\bullet\bullet\bullet\frac{1}{2}$	
製冷水能力	$\bullet\bullet\bullet\frac{1}{2}$	$\bullet\bullet\bullet\frac{1}{2}$	$\bullet\bullet\bullet\bullet\frac{1}{2}$	$\bullet\bullet\bullet\frac{1}{2}$	$\bullet\frac{1}{2}$	
熱水溫度	$\bullet\bullet\bullet$	$\bullet\bullet\bullet$	$\bullet\bullet\bullet\bullet$	$\bullet\bullet\bullet\bullet\frac{1}{2}$	$\bullet\bullet\bullet$	
冷水溫度	$\bullet\bullet\bullet$	$\bullet\bullet\bullet\bullet\frac{1}{2}$	$\bullet\bullet\bullet\frac{1}{2}$	$\bullet\bullet\bullet\bullet$	$\bullet\bullet\bullet\bullet\frac{1}{2}$	
室溫水溫度	—	—	—	—	—	
出水閥流量	$\bullet\bullet\bullet\bullet$	$\bullet\bullet\bullet\bullet\frac{1}{2}$	$\bullet\bullet\bullet\bullet$	$\bullet\bullet\bullet\bullet\frac{1}{2}$	$\bullet\bullet\bullet\bullet\frac{1}{2}$	
聲稱冷/熱水缸容量(升)	1.1 / 3.5	3 / 1	— / —	1.85 / 1.35	1.8 / 2.2	
樣本資料 [3]	高x闊x深(厘米)(不計水樽)	49 x 31 x 33	99 x 33 x 33	100 x 38 x 37	99 x 33 x 33	95 x 31 x 31
	重量(千克)(不計水樽)	11.5	16.8	14	16.9	19
	附送水券的有效期限(月)	2	24	沒有期限	24	36
	保用期(年)	1	1	1	1	1
	續保年費	—	—	每次維修\$150	\$700(基本)/\$950(白金級)	\$450
	洗機費	—	\$400	\$150	\$300	\$320
	建議洗機頻率	—	視乎情況	18個月	12個月	6個月(蒸餾水) 3-6個月(蒸餾加礦水)

●或★愈多，表示該項測試表現愈好，最多五粒。  
— 表示該項不適用、沒有該功能/服務或代理商沒有提供資料。

[1]  $\Delta$  樣本的機身同時印有的型號資料：  
#3 : YLR2-5-X  
#4 : B1NRHSY  
#5 : B5CH  
#7 : WNP-105HS  
#9 : YLR0.5-4WM  
#11 : TJWH-18T

[2] 售價是約數，乃代理商提供或本會於7月在市面調查所得。不同零售商的售價或有差別。

$\blacktriangle$  用戶也可以\$4,080選購飲水機連80張1.2升桶裝水券。  
 $\diamond$  辦公室用戶可獲50桶。  
 $\ast$  推廣優惠價。  
 $\blacklozenge$  本會購買樣本組2時的價錢，並附送1桶9升水(按樽費另計)。

[3] 資料由代理商提供或源自標籤。

[4] 總評分的比重：  
安全總分 65%  
效能總分 35%  
a 用了較低規格的電源線。  
b 漏加穩線裝置。  
c 機底有粗糙表面，或出線孔邊緣較鋒利，可能損壞電線。

d 內部電線或接線頭等基本絕緣部分可被測試手指經機背的開口觸摸到。  
e 電源線意外被扯緊時，接地線先受力。  
f 接地端設計有待改善。  
g 穩線裝置不足，電源線可被拉出。  
h 變壓器絕緣距離不足。  
i 安全隔斷式變壓器的電容數目不足。  
j 接地端漏裝彈弓介子之類的鎖定設施。  
k 發熱線基本絕緣距離不足。  
l 水分穿透機頂的縫隙，流進機內。  
m 底部的去水孔較標準小。  
n 部分膠料未能通過針焰測試。

樣本的製熱水能力由每小時2升至8.4升，製熱最強的為「美加Mika」(#12)。壓縮機式的製冷水量則為每小時0.5升至2.7升，製冷最強的為「清純Forever Pure」(#3)；電子式樣本的製冷水速度稍遜，僅每小時0.3升至0.4升。

## 冷熱水溫度適中

據能源效益標籤計劃的準則，飲水機的冷水溫度不應高於10°C(壓縮機式)/15°C(電子式)，而熱水溫度則不應低於85°C，大部分樣本都符合準則，熱水溫度最低的樣本也有83.1°C，冷水溫度最高的樣本亦只

有10.1°C，與標準要求相差不遠。電子式「屈臣氏Watsons」4.5L Touch H&C(#9)機身細細，但冷水溫度低至5.5°C。

## 出水閥流量

參考國家標準測試方法，量度水龍

		上流式		電子式		溫熱式	
6	7	8	9	10	11	12	
Aqua-Angel	雅潔 Aqua-Tek	心心 Tip Top	屈臣氏 Watsons	Aqua Cooler	屈臣氏 Watsons	美加 Mika	
EFPHC	RC105H <sup>△</sup>	YLR2-4X	4.5L Touch H&C <sup>△</sup>	HC36TD/B	Home Compact H&A <sup>△</sup>	YR-5T (CA200)	
—	\$4,900	\$2,980	\$1,098	\$430	\$1,400	\$298 <sup>◆</sup>	
\$1,498 (2張x19L)	\$6,000 (250張x19L)	\$3,880 (30張x19L) <sup>◇</sup>	\$618 (4樽x4.5L) <sup>※</sup>	\$650 (10張x19L或12L)	\$1,785(35張x12L)	\$398 (10張x12L)	
中國	韓國	中國	中國	中國	中國	中國	
★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	
●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	
●●●●● d	●●●●●	●●●●● d f	●●●●●	●●● a g h i	●●●●● d e j	●●●●● c k	
●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●● c l m	●●●●●	●●●●●	
●●●●●	●●●●● n o	●●●●●	●●●●● n o	●●●●● n	●●●●●	●●● n p	
●●● q	●●● q	●● r	●●●●●	●●● q	●●●●●	●● r	
●●● q s t u x	●●● q s u y	●● s u x y	●●●●● s u y	●●●●● q s t u v	●● s u w	●●●●● s t u v y	
●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	
●●	●●	●●	●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	
●●	●●●	●●●●●	●●	●●	—	—	
●●●	●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	
●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	—	—	
—	—	—	—	—	●●●	●●●●●	
●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	
2 / 2	3.9 / 1.0	1.1 / 2	0.5 / 0.7	0.8 / 0.8	— / 1.3	— / 0.5	
100 x 36 x 36	56 x 33 x 35	116 x 34 x 35	30 x 20 x 23	43 x 31 x 30	42 x 30 x 30	38 x 30 x 28	
18.3	22	20	3	3.5	3.1	1.6	
—	24	18	36	2	36	2	
1	1	1	0.5	1	1	1	
—	\$480	\$610	—	—	\$420	—	
\$300	\$250	\$490	—	—	\$320	\$200	
9-12個月	6個月	9個月	—	6個月	6個月(蒸餾水) 3-6個月(蒸餾加礦水)	6個月	

o 未能通過850°C灼熱線測試。  
p 外殼膠料不能通過球壓測試。  
q 沒有提供固定飲水機的配件/指示。  
r 機身傾側10度時倒下來。  
s 缺乏、不清晰或錯誤標示額定輸入電流/功率、氣候級別或以溫度範圍表示、雪種名稱/質量或接地/火線/中性線標誌。  
t 錯誤標示交流電或其他單位標誌，或功率字眼。  
u 說明書欠缺關顧小孩及老人等使用電器情況、不可浸水洗、不可自行更換電源線、不應損壞製冷管或「安全使用說明書」的警告字句。

v 標籤印刷不持久。  
w 沒有提供說明書。  
x 只提供中文或英文說明書。  
y 說明書/標籤上資料與實際不符。

[5] 安全評分的比重：  
正常及非正常操作 10%  
防觸電保護及絕緣結構 30%  
物料耐熱及阻燃性 25%  
穩定程度 10%  
標示說明 5%

[6] 效能評分的比重：  
待機時省電程度 55%  
製熱水能力 15%  
製冷水能力 10%  
熱水溫度 5%  
冷水溫度 5%  
室溫水溫度 5%  
出水閥流量 5%  
若任何一項不適用，比重將由其他項目按比例攤分。

頭的出水閥流量。結果由每分鐘0.5升至2.7升，以小型樣本「屈臣氏Watsons」4.5L Touch H&C (#9) 的流量較低，約須30秒才能斟滿一杯水，「維他純蒸餾水Vita」(#2)、「飛雪Bonaqua」(#4) 及「屈臣氏Watsons」Modern H&C

(#5) 的流量較高。

### 室溫水溫度

溫熱式型號設室溫水出口，但它的水溫往往受到水機的熱水缸的溫度影響。參考國家標準測試方法，試驗人員量度水

溫，檢查發熱線及熱水缸會否令室溫水的水溫上升，結果「美加Mika」(#12) 及「屈臣氏Watsons」Home Compact H&A (#11) 量得的溫度，相對於室溫(25°C) 分別高了6.2°C 及11.7°C，以#11 的溫升較高，用戶或會覺得不夠涼快。

## 留意桶裝水的送貨頻率

買飲水機通常送一些「水券」，有時多達250張，假設一星期飲2桶，可供應超過半年，用戶應查詢水公司的運送日期及每次送水最少桶數，以免囤積水桶。每桶水會收取\$20至\$50的按桶費，下次送水時退回相同數目空桶則不會再收取費用。

## 定期清洗飲水機

不少代理商表示飲水機須最少每6至12個月清洗1次，若飲用加礦水則須加密至每3個月一次，代理商每次收取\$150至\$490服務費。其實用戶日常也應注意飲水機的衛生，放入水桶前最好先用乾淨濕布把桶頂的塵埃抹掉，盡量避免機頂的入水孔暴露，以免外物或塵埃進入水缸。

## 結論

桶裝飲水機樣本的電氣安全尚有改善空間，而防水能力也不容忽視。是次測試發現不同樣本的製造也有不足，例如配上不適當的電源線、變壓器或膠料等。本會建議代理商及進口商加強對產品的品質控制。

## 廠商意見

「Aqua Cooler」和「Aqua-Angel」的代理商分別提供了產品安全證書，又表示會更改標示及說明，以符合標準的最新要求。

「飛雪Bonaqua」的代理商提供了產品安全證書，表示型號設計及測試時的標準



▲不使用飲水機時應蓋好機頂。

## 選擇指南

**壓縮機冷熱式：**座枱式的「Aqua Cooler」HC1 6T/E (#1, \$780)、座地式的「維他純蒸餾水Vita」SP-A6D-CC (#2, \$2,290)、「清純Forever Pure」1.6L (#3, \$1,000)及「飛雪Bonaqua」Cyber Look (#4, \$2,500) 評分較高，#1和#3的效能較佳，售價亦較低，#2則安全評分佔先。

**上流式：**「雅潔Aqua-Tek」RC1 05H (#7, \$4,900)及「心心Tip Top」(#8, \$2,980) 得分不錯，但2款的製熱水效能都比其他類型稍弱，不過上流式設計免除「托水」上機的麻煩。

**電子冷熱式：**「屈臣氏Watsons」4.5L Touch H&C (#9, \$1,098) 總分較佳，安全得分也較高，不過，它只能容納較細的4.5升瓶裝水。

**溫熱式：**「屈臣氏Watsons」Home Compact H&A (#11, \$1,400)及「美加Mika」YR-5T (CA200) (#12, \$298) 都有較高評分，YR-5T (CA200) (#12) 的製熱水能力則較佳。

與是次測試採用的不同，當時標準沒有要求最新警告字句，又稱會加上機背保護罩及為用戶提供固定飲水機的裝置。

「清純Forever Pure」的代理商提供了產品安全證書，又表示會更改標示及說明，以符合標準的最新要求。

「雅潔Aqua-Tek」的代理商提供了產品安全證書，及再行測試有關的安全項目，又表示樣本採用的變壓器跟原本設計的電路和用料是相同的，並承諾更改標示及說明，以符合標準的最新要求。

「美加Mika」的代理商稱已聯絡已購買CA200 (#12) 的客戶，安排回收該型號。

「心心Tip Top」的代理商稱已於去年11月停止供應有關型號YLR2-4X (#8)，並

由新型號JND-5D2取代。

「維他純蒸餾水Vita」的進口商表示已於5月更改標示及說明，以符合安全標準的最新要求，又會在新產品上貼上簡短使用說明及為用戶提供固定飲水機的裝置。

「屈臣氏Watsons」的代理商表示產品通過認可檢定中心的測試，符合電氣產品安全規例。又指飲水機的安裝由專業技術人員負責，確保顧客使用安全，最新及詳盡說明書可在該公司網頁www.watsons-water.com下載。對於個別飲水機的問題，代理商已向供應商跟進，以加強品質監控，提升產品質素。

## 機電工程署的跟進

機電工程署除詳細分析測試報告及評估風險外，並聯絡有關供應商跟進產品的安全事宜。為保障市民安全，「美加Mika」YR-5T (CA200) (#12) 及「Aqua Cooler」HC36TD/B (#10) 的供應商已自願回收相關產品，而「心心Tip Top」YLR2-4X (#8) 的供應商亦表示已停止供應該產品。機電工程署會繼續敦促相關供應商改善其產品質量，並跟進及監察這些產品的改善進度，務求令產品更安全可靠，從而保障消費者的權益。



▲謹記定期清洗飲水機。