

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。

《消費者委員會條例》第二十條第(1)款其中有規定，任何人未經委員會以書面同意，不得發布或安排發布任何廣告，以明示或默示的方式提述委員會、委員會的刊物、委員會或委員會委任他人進行的測試或調查的結果，藉以宣傳或貶損任何貨品、服務或不動產，或推廣任何人的形象。有關該條文的詳情，請參閱該條例。

本會試驗的產品樣本由本會指定的購物員，以一般消費者身份在市面上購買，根據實驗室試驗結果作分析評論及撰寫報告，有需要時加上特別安排試用者的意見和專業人士的評論。對某牌子產品的評論，除特別註明外，乃指經試驗的樣本，而並非指該牌子所有同型號或不同型號的產品，也非泛指該牌子的所有其他產品。

本會的產品比較試驗，並不測試該類產品的每一牌子或同牌子每一型號的產品。

本會的測試計劃由本會的研究及試驗小組委員會決定，歡迎消費者提供意見，但恕不能應外界要求為其產品作特別的測試，或刊登其他非經本會測試的產品資料。

2款洗衣機內部電線潛在漏電風險

涉及洗衣機的意外時有所聞，去年發生數宗懷疑洗衣機電線短路引致火警的意外，當中有洗衣機被焚毀；2011年，一名歲半男童跌入洗衣機內轉動逾一分鐘，始由母親將他救出，送院後發現頭部受傷。可見洗衣機的電氣安全不容忽視，家有幼兒的消費者更要留意產品是否有完善的兒童安全設計。

今期刊登10款洗衣機的測試報告，發現2款內部電線潛在漏電風險，1款的物料耐熱和阻燃能力不合標準要求。



測試6款頂揭式及4款前置式

機電工程署委託實驗室參考國際安全標準IEC60335-2-7，測試10款洗衣機，包括3款水平軸頂揭式、4款水平軸前置式（俗稱大眼雞）及3款波輪式（亦稱日式頂揭）型號。樣本的最高洗衣量由5至6公斤，聲稱最高脫水轉速由每分鐘700至1200轉，售價約由\$2,530至\$6,398。測試項目包括溫度升幅、結構、物料耐熱和阻燃能力及標示說明等。樣本由機電署在市面挑選及購買，然後送交實驗室進行測試。

測試結果

結果4款樣本通過全部測試項目，包括「愛朗Ariston」ARTL 82 (EX) (#1)、「白朗Brandt」WTC9690 (#2)、「金章牌Zanussi」ZWQ5100 (#3)及「日立Hitachi」AJ-S55KX (#8)。所有樣本通過溫度升幅項目，其他發現如下。

2款內部電線潛在漏電風險

「上將Giggas」GW86 (#9)及「富士寶Fujibo」FW-400 (#10)洗衣筒與外

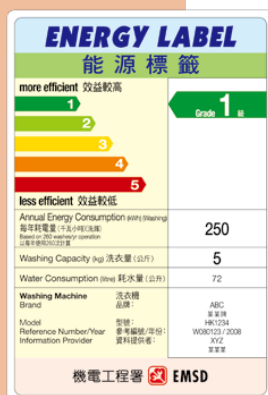
殼間設有基本絕緣保護的電線，但可被測試手指經由間隙接觸到，不符合標準要求。如果用戶不小心把手指伸入間隙，接觸到只有基本絕緣保護的電線，而洗衣機電源未切斷，再遇上絕緣失效，便會增加觸電的風險。此外，樣本#9及#10的電線上的保護套管亦可被測試手指觸碰，但其厚度未達到「補充絕緣（supplementary insulation）」的最低厚度規定。不過，在一般操作中，用戶並不會接觸到該部分的電線，所以不會對用戶構成即時危險。

帶電部分之間，以及帶電部分與可接觸部分之間，必須有一定的距離，以防止因短路、跳火或過熱而引致危險。#10的內部基本絕緣電線和用戶可接觸位置之間的距離，也不符合標準有關最低絕緣距離的要求。不過，用戶在正常使用下，應不會接觸該位置。

當洗衣機的穩線裝置失效及其電源線被意外拔出時，「三星Samsung」WF0602WKE (#7)的

測試型號全屬1級能源效益級別

洗衣機屬於機電工程署強制性能源效益標籤計劃的涵蓋範圍。能源標籤可讓消費者知悉有關產品的能源效益表現，選購時，可憑能源標籤上的能源效益表現，選購高能源效益的產品。能源標籤標示的能源效益分為5級，第一級表示能源效益最高。能源效益高的產品消耗較少能源，既可節省金錢，亦可保護環境。此外，能源標籤上也印有有關產品的每年耗電量、額定洗衣量及每次耗水量，方便消費者作出比較。是次測試的所有樣本均屬第1級能源效益級別。



頂揭式(水平軸)



1 愛朗 Ariston
ARTL 82 (EX)
\$4,999



2 白朗 Brandt
WTC9690
\$5,898



3 金章牌 Zanussi
ZWQ5100
\$6,398

前置式(水平軸)



4 LG
WF-1006MW
\$4,690



5 惠而浦 Whirlpool
AWO45085
\$3,490



6 西門子 Siemens
WM08A065HK
\$4,590



7 三星 Samsung
WF0602WKE
\$4,190

接地端接線比帶電接線先被拉緊，一旦被拉鬆可能影響產品的接地連貫性。不過，有關電線已被螺絲固定於機身上，故電線意外被拉鬆的機會已減低。

1款物料耐熱和阻燃能力有待改善

洗衣機的非金屬物料或配件，必須有足夠的耐熱能力，避免因高溫而導致變形或影響結構的安全性。「富士寶 Fujibo」FW-400 (#10) 的內部互聯鎖開關物料未能通過125°C球壓測試，物料耐熱能力有待改善。此外，一旦火警發生，為了阻止火焰蔓延，洗衣機的物料必須不易燃着及能阻止燃燒擴散。#10的水位閥及排水馬達的塑膠物料不能通過750°C/850°C灼熱線測試，物料在高溫下着火自燃30秒後未能自動熄滅，不符合標準要求，因此外殼物料需進行針燬測試，但着火30秒後也未能自動熄滅，物料阻燃能力需要改善。

半數樣本的標示說明不完備

5款樣本的標示說明略有不足之處，主要是樣本上的產品資料標籤 (rating label) 採用了不合適的標誌，或說明書上欠缺用戶不可自行更換電源線、關顧小孩老人及其他人士的單獨使用、及/或必須使用隨機附帶喉管等警告字句。

使用洗衣機小貼士 安全

- 洗衣機不應安放於潮濕的地方 (例如戶外、浴室)，避免水分流到或濺在洗衣機上，以免水分滲入洗衣機內部。
- 洗衣機的用電量大，不應在洗衣機的供電插座上接駁其他電器。
- 洗衣前應清理衣物內的所有雜物，例如錢幣及鎖匙等。
- 應按照說明書指示使用洗衣機，並確保洗衣量不超過說明書規定的上限。
- 避免洗衣機在無人看管下運作。

波輪式



8 日立 Hitachi
AJ-S55KX
\$2,530



9 上將 Gigas
GW86
\$2,780



10 富士寶 Fujibo
FW-400
\$2,688

建議波輪式洗衣機加強兒童安全保護設計

內地、台灣及馬來西亞等地曾發生多宗幼童（約1歲至6歲）爬上洗衣機而跌入洗衣筒內遇溺或受傷的意外。而香港亦分別在1998年及2011年發生過類似的意外：據報章報道，兩宗意外都是幼童以洗衣機旁的污衣籃或垃圾桶作腳踏，攀爬上洗衣機，結果不幸跌進洗衣機內溺斃或受傷。

兩宗意外所涉及的洗衣機都屬波輪式，這類洗衣機的機蓋一般輕巧易揭，小孩容易爬進洗衣筒。雖然現時市面上大部分波輪式洗衣機都有兒童保護設計供用戶選擇在需要時開動，例如打開蓋後一段時間後自動排水或發出提示響號等，但仍有些在售的波輪式洗衣機在啟動後機蓋仍可打開，亦沒有其他保護措施。

根據現行的國際（IEC）標準，頂揭波輪式洗衣機在高速脫水時，若機蓋或機門被打開，馬達必須減速/停止轉動，目的是防止機械意外。但標準沒有規定這類洗衣機在洗衣過程中機蓋或機門必須保持關閉，亦沒有兒童安全設計的規定以防止溺斃意外。

有見及此，本會搜集了近年本港及亞太區有關在洗衣機溺斃的意外個案及市面上洗衣機的不同兒童安全設計資料，透過國際消費者聯會（Consumers International）就波輪式洗衣機的潛在危險向國際標準化組織的ISO Committee on Consumer Policy（COPOLCO）建議訂立標準，獲得支持，並已向國際電工委員會（International Electrotechnical Commission，簡稱IEC）初步提出強制要求波輪式洗衣機改善兒童安全保護的建議，但有關的建議仍須獲得IEC成員國的支持及在技術小組內的動議，本會希望亞太區的國家標準組織正視這類洗衣機設計上的漏洞，訂立新的安全規定，令波輪式洗衣機與水平軸滾筒式機種的安全程度看齊。

是次測試的水平軸洗衣機，包括前置式及頂揭式型號，在洗衣時機門或機蓋是緊鎖的，直至洗衣程序完成或用戶按下暫停掣後，滾筒停下來，才可開啟。除自動門鎖外，「LG」（#4）及「三星Samsung」（#7）更設有兒童安全鎖，當用戶選擇啟動兒童鎖後，機門會被鎖上，而按下大部分按鈕將會沒有反應，直至機門重開或用戶關閉此功能為止。不過市面上有部分設有兒童鎖裝置的洗衣機在斷電後，有關裝置或會自動解除，用戶在操作洗衣機前，宜先重新檢查設定。

波輪式樣本中，「日立Hitachi」（#8）在開始供水後，若用戶開啟了機蓋鎖功能，機蓋會鎖緊，直至用戶按下暫停掣或洗衣程序結束後，機蓋才可打開。其餘兩款則提供保護兒童設計，當用戶選擇啟動有關裝置後，如洗衣機於操作中頂蓋被打開5秒或以上，「上將Gigas」（#9）會發出響號並停止操作；「富士寶Fujibo」（#10）如頂蓋被打開，洗衣機將停止操作並發出響號，若5秒後蓋子依然未蓋好，洗衣機會排走洗衫水。

愛護兒童 時刻留神

- 每次使用前，家長勿忘檢查及啟動兒童鎖裝置。
- 每次用完洗衣機後，必須排清所有用水，切勿在洗衣桶內儲水備用或浸衫。用後蓋好機蓋或機門。
- 家長應教導兒童洗衣機的潛在危險，切勿好奇打開機蓋觀看或伸手入洗衣機內，更不要將它當作捉迷藏的藏身地點。
- 切勿在洗衣機旁放置凳子、箱子等，以免幼童利用作腳踏，攀上洗衣機。
- 不要獨留兒童在洗衣機旁玩耍；切勿以為自己在家便可確保安全，對年紀較幼的小童更要特別留意。



洗衣機安全測試結果(資料由機電署提供)

樣本編號		1	2	3	4	5
類型		頂揭式（水平軸）			前置式（水平軸）	
牌子		愛朗 Ariston	白朗 Brandt	金章牌 Zanussi	LG	惠而浦 Whirlpool
型號		ARTL 82 (EX)	WTC9690	ZWQ5100	WF-1006MW	AWO45085
售價		[1] \$4,999	\$5,898	\$6,398	\$4,690	\$3,490
聲稱原產地		[2] 意大利	歐洲	法國	—	亞洲
安全總分		[3] ●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●
溫升		●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●
結構		●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●
物料耐熱和阻燃能力		●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●
標示說明		●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●● h	●●●●● i j
型號資料 [4]	最高洗衣量(公斤)	5.5	6	5.5	6	5.5
	最高脫水轉速 (每分鐘轉數)	800	900	1000	1000	850
	洗衣水溫	冷水至90℃	冷水至90℃	冷水至90℃	冷水至95℃	冷水至95℃
	洗衣程序數目	16	18	14	16	18
	聲稱特別功能	15/30分鐘快洗程序、衣物平衡系統、浸透及雨灑洗衣功能、泡沫清洗、自動清潔水泵、節能球閥、額外過水等	30/45分鐘快洗程序、脫水平衡修正系統、防溢系統、滅除泡沫功能、洗衣液防漏系統、自動感應節約系統、衣物防皺系統等	30分鐘快洗程序、衣物平衡系統、雨灑式洗衣系統、衣物防皺系統、炭纖維底盤及外桶、節能球閥、額外過水等	30分鐘快洗程序、門鎖顯示器、6種模仿手洗衣物的模式、自動平衡、直驅式變頻摩打、衣物防皺系統等	30分鐘快洗程序、衣物平衡系統、抗菌程序、安全燈號、防溢系統、泡沫控制、洗衣液防漏系統、衣物防皺系統等
	能源效益級別	[5] 1	1	1	1	1
	用水效益級別	[6] —	-	—	—	—
	兒童鎖或機門/ 機蓋鎖裝置	[7] ■	■	■	■ ▲	■
	高x闊x深(毫米)	850 x 400 x 600	850 x 400 x 600	850 x 400 x 600	850 x 600 x 440	840 x 595 x 430
	售價包括送貨及 基本安裝◇?	[8] ✓	✓	✓	✓	✓
	保用期	2年	1年	1年	全機1年，摩打10年	1年
	續保年費	\$500	\$480	\$360	—	\$370



● 愈多, 表示該項測試表現愈好, 最多五粒。
— 表示沒有提供、沒有資料或不適用。

[1] 售價是約數, 乃代理商提供或本會於5月在市面調查所得。不同零售商的售價或有差別。

[2] 資料由代理商提供或源自標籤。

[3] 安全總分比重:

溫升 10%
結構 50%
物料耐熱和阻燃能力 35%
標示說明 5%
若結構得分不理想, 總分會被扣減。
樣本#1至#3的總分相同, 排名以牌子英文字母排序。

a 當電源線被意外拔出時, 接地端接線比帶電接線先被拉緊。

b 洗衣筒與外殼間設有基本絕緣保護的電線, 但可被測試手指經由間隙接觸到。

c 測試手指觸碰到電線上的保護套管, 其厚度未達「補充絕緣」的最低要求。

d 基本絕緣電線和用戶可接觸位置之間距離不足。

e 內部互聯鎖開關物料未能通過球壓測試。

f 物料未能通過灼熱線測試。

g 外殼物料未能通過針蝕測試。

h 缺乏關顧小孩老人及其他人士的單獨使用及/或勿讓小孩把玩電器的警告字句。

i 標示了不正確的單位符號標誌。

j 標籤和說明書上的水壓資料有出入。

k 缺乏不應讓疏氣孔被地毯遮蔽的警告字句。

l 標籤上缺乏牌子、型號資料。

m 缺乏不可重用舊喉管、必須使用隨機附帶喉管的警告字句。

n 缺乏用戶不可自行更換電源線的警告字句。



▲大部分波輪式洗衣機的控制面板都有中英文指示, 方便使用。

● 切勿在操作中的洗衣機附近使用易燃化學物品, 例如殺蟲水及天拿水等。

● 當發現洗衣機有不尋常的聲音及異味時, 應立即停止使用, 並安排合資格技師檢查及維修。

● 為節約能源, 應盡可能使用冷水洗衣功能, 先按物料種類或骯髒程度將衣物分類, 按生產商提供的方法選擇合適的洗衣程序, 便能慳水慳電。

保養

● 定期清洗洗衣劑盛載格, 切勿過量使用洗潔劑, 以免殘留的洗衣劑及衣物柔順劑積聚。

環保

● 盡量儲滿一機衣物才開啟洗衣機, 若清洗的衣物不多, 應採用半量洗濯功能。

選擇指南

頂揭式「愛朗Ariston」ARTL 82 (EX) (#1, \$4,999)、「白朗Brandt」WTC9690 (#2, \$5,898)、「金章Zanussi」ZWQ5100 (#3, \$6,398) 及波輪式「日立Hitachi」AJ-S55KX (#8, \$2,530) 通過所有電氣安全測試，成為首選。前置式樣本#4至#6的總分亦不俗，都可考慮。

監察這些產品的改善進度，務求令產品更安全可靠，符合國際安全標準的要求，以維護消費者的安全及權益。

廠商意見

「LG」(#4)及「富士寶Fujibo」(#10)的代理商稱已經停止供應有關產品，而倉庫中亦已沒有任何剩餘的存貨。

「惠而浦Whirlpool」(#5)的代理商提供了產品安全證書，並表示有關型號產品已停產，同時新產品會更新標示及說明書內容，以符合安全標準的要求。

「西門子Siemens」(#6)的代理商提供了產品安全證書，並表示新產品會更新標示及說明書內容，以符合安全標準的要求。

「三星Samsung」(#7)的代理商提供了產品安全證書，並表示已經對電源線被意外拔出時接地端電線先被拉緊的不足之處加以改善，以確保新貨品會符合所有安全標準的要求。

「日立Hitachi」(#8)的代理商稱AJ-S55KX (#8) 已被AJ-S55PX取代。

「上將Giggas」(#9)的代理商提供了產品安全證書，表示新產品會更新標示及說明書內容，並已經針對電線絕緣相關的項目制訂了解決方案，以提升產品安全質素。

6	7	8	9	10
波輪式				
西門子 Siemens	三星 Samsung	日立 Hitachi	上將 Giggas	富士寶 Fujibo
WM08A065HK	WF0602WKE	AJ-S55KX	GW86	FW-400
\$4,590	\$4,190	\$2,530	\$2,780	\$2,688
土耳其	中國	中國	中國	中國
●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●
●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●
●●●●●	●●●●● a	●●●●●	●●●●● b c	●●●●● b c d
●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●● e f g
●●●●● h k l	●●●●●	●●●●●	●●●●● h i m n	●●●●● m
5.5	6	5.5	6	5
800	1200	860	850	700
冷水至90°C	冷水至95°C	冷水	冷水	冷水
15	14	8	11	4
快思邏輯感應系統、平衡系統、節能球閥、自動修正系統、泡沫感應系統、3D立體灑水系統、衣物防皺系統等	15分鐘快洗程序、陶瓷加熱器、節能泡泡洗衣功能等	翼流及噴灑沖洗、迴旋滲透功能、納米鈦空氣過濾網等	水平儀、衣物平衡系統、噴泉式洗衣、旋風式乾衣、高低去水等	—
1	1	1	1	1
1	—	—	—	—
■	■ ▲	■ ▼	◆	△
850 x 600 x 535	846 x 598 x 510	985 x 539 x 530	907 x 520 x 545	875 x 523 x 523
✓	✓	\$100 (安裝費)	\$80 (送貨費) \$150 (安裝費)	\$80 (送貨費)
2年	2年	2年	1年	全機1年，摩打5年
\$500-\$690	\$320	\$340	\$380	—

[4] 源自產品規格或由代理商提供。

[5] 根據機電工程署強制性能源效益標籤計劃，分為1至5級，第1級表現最佳。

[6] 根據水務署自願性用水效益標籤計劃，分為1至4級，第1級表現最佳。

[7] ■ 機蓋或機門會自動鎖緊，直至洗衣程序完成或用戶按下暫停掣，滾筒停下來後，機蓋或機門方可被打開。
▲ 在洗衣過程中，同時按下兩個指定按鈕數秒之後，便進入兒童安全鎖模式，其後按下大部分按鈕都會沒有反應，直至關閉此功能為止。
▼ 若取消機蓋鎖功能，機蓋只在脫水程序時自動鎖緊。
◆ 洗衣前或洗衣時，同時按下兩個指定按鈕數秒之後，便進入兒童安全鎖模式，之後操作時，若打開頂蓋5秒或以上，會有響號及停止運轉，但不會排走洗衣筒內的水。
△ 洗衣前或洗衣時，同時按下兩個指定按鈕數秒之後，便進入兒童安全鎖模式，之後操作時，若打開頂蓋，洗衣機將停止操作並發出響號，若5秒後蓋子依然未蓋好，洗衣機會排走洗衣筒內的水。

[8] ◇ 基本安裝的服務範圍宜先向供應商或代理商查詢。
離島或偏遠地區的送貨費用或有附加費，消費者應向供應商或代理商查詢。

● 若洗衣劑效果欠佳，或在機內產生異味，可考慮轉用別的洗粉或洗衣液。

● 若發現洗衣機入水的時間較正常長，應檢查入水膠喉及過濾器有否堵塞。

● 定期檢查前置式洗衣機的機門塑膠封邊，清理積聚的塵埃雜物。

● 定期清理棉絨隔濾器上積聚的來自衣物鬆散出來的纖維細絲，以免阻礙排水。水平軸滾桶式洗衣機的隔濾器多為塑

膠製，設在前方近地面位置；波輪式的隔濾器似一尼龍網，在洗衣桶內側，用久了或會損壞而需要替換。

機電署的跟進

機電工程署已詳細分析測試報告及評估產品風險，並與相關供應商深入討論及跟進產品的安全事項。機電工程署會繼續敦促供應商改善其產品質素，並跟進及