

環保與清潔的迷思

——別讓清潔劑成為健康與環境殺手

採訪撰文/劉紫彤、Roger

根據統計，台灣每十五分鐘就有一人罹癌，而全年死亡人口中，每四個人就有一個人死於癌症。雖然癌症的原因眾說紛紜，但每個人每天多少都會接觸到的清潔劑，始終被強烈懷疑是其中一個重要的罪魁禍首。

面對市面上琳琅滿目的清潔劑，被稱為「抓毒達人」的台大園藝系博士、另一半也是台大園藝系教授的林碧霞，在長期投入主婦聯盟環境保護相關實驗工作後，深切了解化學藥物對於人類及自然危害極深。生產天然無毒清潔劑的「橘子工坊」創始人林碧霞表示，國人平均一天當中會接觸到500種以上的化學物質，而其中，大部分來自於家用清潔劑。「在這些化學物質當中，最亟須重視和避免的，就是『環境荷爾蒙』的問題。」

壬基苯酚干擾兩性

林碧霞指出，「環境荷爾蒙」是一種化學物質，會在生物體內發出錯誤的訊號，干擾生物體內的荷爾蒙分泌系統，使荷爾蒙分泌失調，導致男性精子數減少、繁殖力衰退、雄性特徵不明顯的「趨雌化」；以及女性提早發育，並且容易引發乳癌或生殖系統方面癌症的「超雌化」現象。

在所有環境荷爾蒙中，壬基苯酚與家用清潔劑的關係最為密切。林碧霞說，壬基苯酚因為成本低廉、去汙力強，常被當作石化界面清潔劑的製造原料。當清潔劑隨著家庭廢水排放到大自然中，壬基苯酚便經由水循環汙染了整個自然



環境，最後經由食物鏈再被人類大量攝取，而且隨著時間增加，體內所累積的毒素含量也越來越多。

林碧霞表示，雖然壬基苯酚早已被各國禁用，台灣也明文規定禁止添加，但市面上仍有許多清潔用品，特別是洗衣粉、洗碗精、沐浴乳等各式清潔劑中，還是檢驗出含有壬基苯酚成分。

磷酸鹽不利大環境

主婦聯盟環境保護基金會董事長陳曼麗也表示，除了壬基苯酚等環境荷爾蒙之外，易導致細胞病變的烷基苯磺鈉，以及會破壞水質、促使水質優養化的磷酸鹽等有害化學物質，也時常添加在家用清潔劑之中，雖然增加了清潔劑的效用，卻會造成人類及大自然永久性的傷害。

就連公部門的台北市環保局也曾坦言，許多清潔產品標榜「天然環保、植物性、有機」，但實則以環保名義誤導

消費者。例如宣稱「無磷環保」洗衣粉，卻含螢光劑；標榜「天然環保、植物性」洗碗精，添加香料、界面活性劑、防腐劑等成分。結果消費者花了比一般產品貴的價格購買，卻對身體健康造成影響，又會傷害環境。

環保局提供一個小撇步，讓民衆能輕鬆分辨天然或石化清潔劑。將清潔劑滴入湯匙，在湯匙下方用火燒烤，過程中，石化清潔劑會冒出白煙、起火燃燒，並聞到塑膠味或其他味道（可能是香料），熄滅後則殘留黑色焦油狀物質；天然清潔劑在水分蒸發後則會變成鹽巴般的白色粉末，且沒有味道。

環保局呼籲民衆善用小蘇打、檸檬酸、醋、肥皂等天然清潔之寶，或選用採生物分解度高的植物界面活性劑，不添加磷、螢光劑、含氯漂白劑、甲醛及其他有害環境的化學物質的環保標章產品。用於廚房衛浴的清潔劑避免強酸強鹼，以免破壞下水道微生物。環保標章

的清潔產品類，可至行政院環境保護署的綠色生活資訊網查詢。<http://greenliving.epa.gov.tw/GreenLife/>

以下，便分門別類檢視家庭生活中經常使用之各類清潔劑的功與過：

（一）廚房清潔劑：洗碗精，蔬果、油污清潔劑

民以食為天，在烹調食物之前，清洗蔬果確實是一大學問。許多主婦為了避免吃



下蔬果上的殘留農藥，會用鹽水或是蔬果清潔劑來清洗，但事實上某些觀念不盡然正確。

園藝博士林碧霞表示，目前台灣合法的農藥多達5、600種。由於每種農藥的作用各異，因此若想追求一種可以將農藥完全洗掉的清洗方法，並不太可能。農藥毒物試驗所也曾表示，民衆最好的洗菜洗蔬果方法，就是用大量的清水邊沖邊洗，並將所有蔬菜的摺葉處翻開來洗淨，才可減少農藥殘留。

若非要用蔬果清潔劑的話，應選擇標示有食品級以上原料所製成的產品。一般說來，清水可以洗去絕大部分蔬菜上的水溶性農藥，至於脂溶性農藥，則可用小蘇打加水來搓洗，不過林碧霞提醒民衆，購買小蘇打粉時要選購食品級的小蘇打粉才安全，千萬別買工業用的小蘇打粉。

除了蔬果清潔劑之外，有些民衆會在清洗蔬果時使用鹽巴，認為可以洗得比較乾淨，但經由科學實驗證實，鹽水和自來水的洗滌效果沒有太大差別，所以最理想的方式還是在水龍頭下沖洗比較保險。

有些人認為：農藥應該只會附著在蔬果表面，因此像是橘子、荔枝、鳳梨、火龍果等具有果皮、外殼的水果，只要把外皮剝除就不用擔心農藥問題，但這是個錯誤的觀念。

事實上，當在處理水果外皮時，裡面的果肉很容易沾到表皮上的農藥，或是農藥從皮膚侵入身體，造成雙重傷害，所以食用須去皮的水果前，表面也要用

清水搓洗。若是不容易去皮的水果，如：葡萄、蘋果，則可利用麵粉加水來清洗，利用其黏著性來吸附果皮上殘留的農藥。其中，高筋麵粉加水拌勻拿去加熱，冷卻後再拿來清洗的效果最好。

在所有清潔劑當中，最有可能與食物接觸的清潔劑便是洗碗精。林碧霞表示，許多民衆雖明知洗碗精容易殘留在食器上，但在面對油膩膩、髒兮兮的鍋碗瓢盆時，還是忍不住使用去油容易、去汙力強的洗碗精來洗滌。此外，清理





流理台、瓦斯爐、抽油煙機、廚房牆壁，以及其他烹調用的小家電時，也經常依賴廚房專用清潔劑去除陳年頑垢。

雖然對抗油垢最簡便的方式是使用化學清潔劑，但林碧霞建議，烹煮少油膩、多清淡，再善用高溫，並配合「去油三步驟」來清潔，就算不用廚房用清潔劑，一樣可以輕輕鬆鬆去除油垢。以下一一詳細介紹：

廚房去油三步驟

👉 步驟一：高溫烹煮。以鍋蓋為例，先煮一鍋滾水，將鍋蓋放入沸騰的水中煮三分鐘，熄火後再浸泡一段時間，然後就著熱水，用刷子、抹布交替刷洗鍋蓋。如果還有油膩，再以少量環保清潔劑刷洗，便能順利去除卡在鍋蓋上的頑強油垢。

👉 步驟二：熱水清潔。利用熱水來減弱油脂與餐具間的吸附能力。若正好有煮麵（洗米水煮熟亦是絕佳去油膩佳

品）或燙青菜留下的熱水，可留下趁水溫冷卻前拿來清洗其他餐具，便可以少用或根本不必使用洗碗精。

👉 步驟三：使用後立即擦拭。流理台累積厚厚一層油垢當然清理不易，如果趁著剛做完飯，瓦斯爐及抽油煙機餘溫未散時，立刻用熱抹布將它們清理乾淨，

持之以恆，就根本用不上清潔劑了。



林碧霞說，「去油三步驟」其實就是「化整為零」的概念，將每隔一段時間才大掃除一次的方式，改成隨時清理的好習慣。此外，清潔烹調用小家電，如：烤箱、電鍋、微波爐

等，林碧霞也建議最好用完之後趁熱以清水、抹布擦拭清理，不要等油垢凝結之後，才使用清潔劑除汙。事實上，這些小家電因無法拿到水龍頭底下沖水，使用清潔劑絕對會殘留在內壁、門縫上，一旦加熱，清潔劑就會跟著揮發，附著於食物之上，無形中便將有害健康的化學物質吃進肚裡了。

醫藥部落格達人郭姿均也指出，清潔劑的殘留跟餐具的材質有關，像不鏽鋼、玻璃、瓷器等表面孔隙較小，清潔劑容易洗乾淨，而塑膠、陶器及樹脂等因孔隙較大，不太容易沖淨，所以不妨重新檢視家裡的餐具及清潔用品，把不合用的東西淘汰。

主婦聯盟董事長陳曼麗提醒，多年來，主婦聯盟一直推動自製小蘇打和稀釋醋等，完全不含化學成分，也不會傷

手傷身的天然清潔劑。其中，小蘇打粉因具有自然分解、無毒性、不會汙染環境且不刺激皮膚的特性，俗稱「萬用寶」，是居家生活中處處用得上的清潔、打掃、料理聖品。

此外，「清水加肥皂」可說是去除油汙的最佳清潔劑，而用報紙沾水擦玻璃或以稀釋醋及小蘇打水當清潔劑，也可有效達到清潔目的。

曾主持衛生署國民健康局「健康99」網站的資深醫藥記者郭姿均，夫婿是馬偕醫院感染科醫師，她發現，有些民眾會使用泡沫噴劑來清除油垢或其他汙漬，但這些清潔劑裡含有許多揮發性化學藥劑，使用時會釋放出十分刺激的味道（或使用香料來掩蓋刺鼻味），透過呼吸道侵入及傷害身體。

（二）漂白水、水管清潔劑、廁所清潔劑

至於浴室和廁所的清潔，許多家庭也常選擇以化學藥劑當作清潔除垢的第一選擇。但林碧霞說，不少主婦喜歡拿鹽酸來刷洗馬桶，這種做法極不妥當。

鹽酸屬強酸之一，在實驗室裡同被列為管制藥品，且使用時必須戴口罩、穿實驗衣，並在抽氣櫃中使用。鹽酸最大的特性是：碰到水時會產生具有腐蝕性的氣體，碰到皮膚或吸入肺部會對人體形成危害。當然，鹽酸會腐蝕我們的表皮，若是在打掃過程中直接碰觸的話，後果不堪設想。有些人則使用磷酸或硫酸取代鹽酸來清潔，但林碧霞認為，不管是哪一種酸，都存在著高度危險性。

林碧霞建議，清理馬桶內外最恰當的

時機，是剛洗完澡後，浴室內水蒸氣還沒散去前。去除積汙時，要採用保護環境且不含氯的清潔劑，為了以防萬一，最好戴口罩、手套再進行清理工作。之後只要每日洗過澡後稍微刷一下，即使不用清潔劑，也能保持馬桶的乾淨清香了。同樣的，浴缸也可以比照辦理。

此外，目前市面上推出一種「沖水即清潔」的水箱清潔劑，宣稱只要將之丟入水箱或吸附在馬桶內壁上，就能輕鬆免去刷洗馬桶的苦差事，還能有效的抑制細菌。不過，林碧霞呼籲民眾，若看到這類的馬桶清潔劑應拒絕購買、使用。因為這些水箱清潔劑中所含的抑菌劑及芳香劑，一旦到了化糞池後，反而會滋生不良微生物，使異味有增無減，



因此保持浴廁清潔最環保、無害的釜底抽薪之計，還是天天刷馬桶。

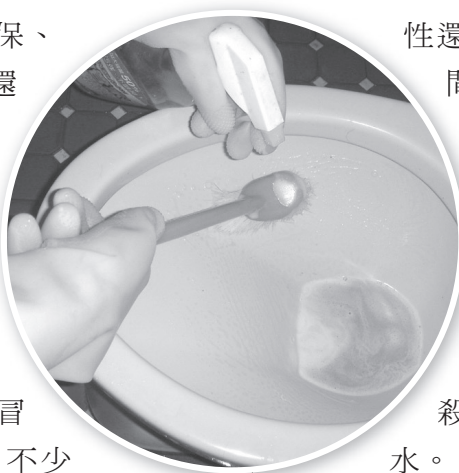
除此之外，漂白水也是許多家庭在除霉、清潔時不可或缺的工具。有許多人甚至會將漂白水與鹽酸混在一起刷馬桶，結果往往冒出大量無形無色氯氣，不少民眾因為吸入這些有毒氣體而到醫院掛急診，或傷及眼球影響視力。

林碧霞觀察發現，不論洗衣、除霉、去油、除漬、除垢，台灣人使用漂白水的頻率高得驚人，特別是夏季腸病毒肆虐時，漂白水的使用率更是有增無減，從清潔地板到消毒餐具樣樣都用。

為了破除台灣主婦「非漂白水消毒不可」的執著與迷思，林碧霞建議採用橘子油、桉樹油、茶樹油，以1：500加水稀釋來代替漂白水的作用。若真的非用漂白水不可的話，則改用「氧系」漂白水比「氯系」漂白水妥當許多。

林碧霞說，漂白水一般分成兩種，一種是「氯系」漂白水，另一種則是「氧系」漂白水。氯系漂白水的優點是殺菌效果快又好，因此被廣泛使用在各種消毒工作上。

不過，氯系漂白水的缺點不少，除了自然而然會釋放一股氯臭，與其他清潔劑合併使用時，還會發生化學作用產生有毒物質。例如碰到含硫物質時，會產生硫化氫或氨。一旦人體吸入了硫化氫這種劇毒氣體，不僅會殘害身體，毒



性還會在體內滯留很長一段時間，若是將之排放到大自然中，更會造成極大的環境破壞，因此可說是一種非常危險的清潔劑。

相較於氯系漂白水的毒性及傷害，美國的食品加工廠用來替炊具、食器殺菌的漂白水就是氧系漂白水。「氧系漂白水」又稱「超氧

漂白水」，加入水中時會產生氧氣。此種氧氣被稱為「初生態氧」，利用初生態氧活潑的特性在水中快速作用成一般氧氣，並且達到殺菌的效果。

林碧霞表示，無論使用何種漂白水，清潔時都必須戴上手套、口罩，確實保護好自己的肌膚及呼吸道。欲使用漂白水時，應打開門窗保持空氣流通，用畢後一定要再用清水多清潔、擦拭幾次。

「站在防疫和保健的立場，隨手維護環境整潔、注重個人衛生，一些好的生活小習慣，勝過使用漂白水消毒千百倍。」

除了漂白水，還有一種清潔劑也是主婦幾乎人手一罐的「清潔必需品」，那就是解決水管堵塞的水管清潔劑。每當家中的廁所或廚房堵塞，許多人往往立刻拿起市售的水管清潔劑，毫不遲疑的倒進堵塞的水管中。

問題是，大部分的消費者並不知道，這些藥劑多半都含有強酸或強鹼，具有腐蝕性，而且一碰到水就會產生腐蝕性的氣體，經由皮膚或呼吸道吸入肺部造成傷害。有些人甚至在倒入藥劑後，還

刻意對準排水孔徘徊張望，讓自己不知不覺暴露於毒氣室中。

林碧霞說，若在打掃後一、兩天感覺喉嚨或是鼻腔不舒服，極有可能就是因為那些腐蝕性氣體或揮發性的化學藥劑已對呼吸道造成不好的影響。此外，這些藥劑若是直接碰到眼睛或皮膚，侵蝕性更強，必須立刻用大量的清水沖洗，嚴重的話應立即就醫。

為了降低有毒氣體的傷害率，林碧霞特別提醒民衆通水管時的5個注意事項：

(1) 通水管之前先戴上口罩、護目鏡或眼鏡、浴帽和手套等防護用具。

(2) 將暴露於空氣中的食物全部收好，避免有毒氣體附著在食物上面。

(3) 廚房或浴室若有對外窗戶應打開，並開啓抽風機。若廚房有抽油煙機也要同時啓動。

(4) 倒入藥劑之後，應盡速離開現場，距離越遠越好，且短時間內盡量不要靠近。即使經過或偶爾進入也應馬上離開。

(5) 將廚房或浴室門緊閉，不要讓有毒氣體擴散至家中的其他空間。

(三) 個人盥洗清潔劑：牙膏、沐浴乳、頭髮清潔產品

每個人每天至少使用兩次牙膏來清潔牙齒，有些人甚至一天刷牙超過三次以上。但很多人往往忘了：牙膏是清潔劑的一種，很容易在刷牙過程中被食入。如何選擇安全環保的牙膏，是十分重要的事。

林碧霞表示，牙膏成分中最具有危



險性的，就是三氯沙與月桂醇硫酸鈉這兩種化學物質。三氯沙一般被拿來當作防腐劑使用，它與壬基苯酚一樣屬於環境荷爾蒙之一。當三氯沙碰到含氯的自來水時，便會產生三氯甲烷這種有毒氣體，長期被口腔皮膚吸收，恐有致癌危機。

至於月桂醇硫酸鈉，則常用來作為牙膏裡的發泡劑，但因其具有高度滲透力，容易藉由刷牙過程從人的口腔黏膜跑進身體裡，加上刷牙過程中被誤食的機率很高，所以建議最好選擇泡沫量少、味道不甜的牙膏，或是環保團體及組織推出的安心產品，並在刷牙時酌量使用，減少食入的可能性，才能盡量避

免毒物進入身體裡。

除了牙膏，個人盥洗用的清潔用品還包括沐浴乳、洗面乳和洗、潤髮產品等等。這些日常清潔用品，其實也暗藏了不少危機。林碧霞說，古人沒有香皂、洗面乳、沐浴乳，而且只有富貴人家才能經常煮水洗澡，因此大部分的人並不是每天沐浴，就算洗澡也都是用一般的清水清洗，無意間反而力行了最健康的清潔模式。

林碧霞和另一半長期研究農業化學，因此都很認同：「洗澡時用水洗就足夠了，不必天天使用沐浴用品。」除非像

學齡孩子每天跑跳流汗，一堂體育課下來流了一身汗，進教室冷氣吹乾之後汗水累積在皮膚上，等到了課又跑去踢球，新的汗水又覆蓋在皮膚上……如此循環累積，回家時才需要用較

具強效清潔力的沐浴乳或肥皂來洗澡。

林碧霞說，許多人在使用沐浴乳時會有「泡泡多洗得較乾淨」之迷思，事實上，泡泡多只代表該沐浴乳添加了過多界面活性劑或起泡劑，才會使泡泡量變得豐厚，反而不容易洗乾淨，很可能讓沐浴乳殘留在肌膚上。再者，泡泡變多，強化的並不是去汙力，而是脫脂力，很可能會將肌膚表層的皮脂膜帶

走，一旦皮膚沒有了天然屏障的保護，肌膚就很容易乾燥、缺損，使細胞的保水力大幅降低。

曾任國民健康局「健康99」版主的資深醫藥記者郭姿均說，很多父母喜歡寶寶聞起來有一股粉嫩的香味，所以商人開發許多的沐浴乳、肥皂、洗髮精、洗衣精、乳液給孩子專用，甚至還有寶寶香水，但若選擇不當，這些香噴噴的東西會讓寶寶提早出現皮膚過敏現象，甚至使環境荷爾蒙提早侵入體內，害了孩子，還有可能出現性早熟的情形。

郭姿均第一個孩子出生時，親友送了很多寶寶用品，其中有瓶知名的日本進口「酵素」沐浴「聖品」，郭姿均在兒子滿月後，迫不及待打開，在浴盆中灑進一些綠色粉末，跟溫水混和，輕輕把寶寶放入，上面寫說「可以從頭洗到腳」，結果二、三天後，皮膚紅通通，而且起了很多小疹子。

郭姿均帶孩子就診後，皮膚科醫師說：「為何要用酵素來洗澡？小孩的角質層很薄……」郭姿均才知道酵素的作用是去角質，每天用來洗澡會刺激小孩嬌嫩的皮膚，小孩只要用溫和的肥皂及沐浴用品即可，冬天時不需要天天用沐浴用品，只要用溫水二天清潔一次即可，才不會因皮膚過乾而發癢。郭姿均後來就盡量不用過香的產品，甚至洗淨力過強、洗後會乾癢的肥皂，她也不考慮。

許多人用沐浴乳洗完澡後，再抹上大量的乳液來克服肌膚缺水的問題，林碧霞形容這種行為根本是「本末倒置」，



事實上只要減少沐浴乳的使用量，就能留住保護皮膚的皮脂膜，進而改善乾燥的問題了。

此外，冬天流汗的機會相對減少，建議民衆一週平均使用兩次肥皂或沐浴乳來潔身，其他時候使用清水洗澡即可。遇到寒流來襲時，就算兩天洗一次澡也沒關係。

同樣的，頭髮不必天天洗，一週兩次至三次足矣。很多人習慣天天洗頭，一天不洗頭就睡不著覺。林碧霞說，只要沒有流汗，頭皮並不會很油，尤其在冬天時更不易流汗，真的不必天天洗頭。倘若一定要洗，就把洗髮精的使用頻率控制在「一天用洗髮精，一天用清水洗」，才不會因過度清潔而傷害了頭皮和髮絲。

再者，當頭髮打濕，或是剛洗完頭髮時，千萬不要急著將頭髮梳開來，因為此時毛鱗片是整個豎起來、呈現打開來的狀態，若用梳子硬扯開來，髮絲反而會糾結在一起，使頭髮受到損傷。正確的動作應該將頭髮擦拭到半乾或吹乾，等毛鱗片歸回原位後，再輕輕的梳開。

關於洗髮精，許多人的觀念常認為，頭髮「太乾燥會斷裂、太油膩會掉髮」。林碧霞說，頭髮其實沒有想像中這麼簡單。表面上，頭髮只是單純的圓柱狀，但事實上頭髮是以髮幹為中心，外面由毛鱗片覆瓦式包覆所組成的，平均每個人一天之中會掉落70~100根頭髮。除非毛囊阻塞，否則正常人每天也都會長出新的頭髮。

林碧霞說，掉髮的情形分成兩種，一



種是太乾燥，一種是太油膩。兩者都與平常使用的洗髮精有關。當頭皮太過乾燥時，頭皮上會集中出現許多小皮屑；而當頭皮太油膩，或是有脂漏性皮膚炎等嚴重出油的狀況時，也會產生頭皮屑。只不過該種頭皮屑會夾帶油垢，且多半發現在髮絲上，而非集中於頭皮。

爲了避免這兩種情況發生，認識並選擇適用的洗髮精，是非常重要的關鍵。首先，洗髮精的質地與濃稠感無關。許多消費者較喜歡濃稠感，覺得較經濟實惠，有些業者看準了這點，在產品中加入增稠劑或是乳化劑，甚至天然的鹽、卵磷脂、可可脂等使產品達到增稠效果，可見稠或不稠只是配方不同，消費者毋須以此作為品質優劣的標準。

此外，在挑選洗髮精時，林碧霞也建議不要使用雙效合一的洗髮精，因為該種洗髮精是結合了洗髮精與潤絲精的效果。但如果將兩者的功能分開來看，就會發現洗髮精專門清除頭皮及頭髮上的油垢及髒汙，而潤絲精則是補充油脂以

滋潤髮絲，功能幾乎互相衝突，勉強將兩種產品合而為一，勢必使兩種效果都大打折扣。

一般來說，雙效合一的洗髮精裡，會添加矽靈及等級較高的柔軟精，使頭髮變得柔順好梳，不過卻也會導致洗髮精的除垢功能下降，以及不易清洗乾淨等缺點，久了就容易出現毛囊阻塞問題。因此，最好還是把洗髮精和潤絲精分開來使用，而且不是每次洗頭都使用潤髮乳。

林碧霞特別提醒：頭髮除了防曬、美觀、散熱之外，還有一項十分重要的功能，就是排毒。當體內有些毒素無法從汗液或尿液排出時，就會利用頭髮將之排出。但潤髮乳（尤其是含矽靈的產品）是將翹起來的毛鱗片底下利用濕潤成分的物質塞滿其縫隙，這麼一來，雖然會使頭髮看起來光滑、梳起來柔順，但頭髮卻不能徹底排汗了。

「與其使用雙效合一洗髮精改善髮質乾澀不適，還不如減少洗髮精的用量或使用頻率。」林碧霞說，偶爾塗抹一些天然的植物油脂在半乾的髮尾上，像是：橄欖油、葡萄籽油、椰子油、荷荷芭油等等，護髮效果更勝化學成分的潤髮乳。但切記不透氣的礦物油，如：凡士林、嬰兒油，則不適合抹在頭髮上。如果使用化學潤髮乳，也要依據頭髮乾燥程度，每週最多使用1、2次。使用時不可以抹在頭皮，一定要抹在距離髮根5公分以上或髮尾處，才不會造成毛囊阻塞。

（四）衣物清潔劑：洗衣粉、螢光劑、柔軟精

衣物清潔劑是一般家庭中用量最大的洗潔劑，從過去的肥皂、洗衣粉，到後來出現的洗衣精、冷洗精、潤衣精等等，各式各樣的衣物洗劑充斥在整個市場上。其結果，不見得是衣服洗得更乾淨，而是水污染的情況確定變得更嚴重了。

據科學家研究，現代家庭清潔劑已比工業污染還要更傷害自然生態。美國賓州污水處理廠也發現，當洗衣粉的使用率越來越普及化，其所排放出來的家用廢水，不但泡沫多、生物分解度低，加上破壞微生物相成分極高，因此在處理時就必須花更多的功夫才能處理成乾淨的水資源。此外，若污染程度過高，容易造成水質優養化，導致水失去了原本自清功能。

為了愛護地球及環境，台灣自民國89年起開始推出環保洗衣粉，而較之一般洗衣粉，兩者洗淨效果不相上下，但環保洗衣粉比較容易洗清、不易殘留，加





上泡沫較少，對環境的負擔也相對降低許多。林碧霞說，雖然環保洗衣粉的價格通常比一般洗衣粉高一些，但站在保護自身安全與維護自然生態的角度，仍應使用環保洗衣粉比較恰當。

健康部落格達人郭姿均，也建議消費者或者你可以這樣做，家中使用的廚房流理台清潔劑、馬桶清潔劑、玻璃亮光劑、洗衣粉……盡量選擇生物分解的清潔劑（biodergradable detergent），這類產品比較不會嗆鼻，市面有些茶籽與海鹽混合製造的清潔用品，或是來自歐洲的「黑肥皂」，都是比較不用擔心有殘留問題的清潔用品。

林碧霞表示，由於環保洗衣粉的泡沫少很多，消費者多半誤以為洗淨力會不足，事實上，泡泡會降低水和衣服的摩擦力，反而使衣服洗不乾淨。而除了

泡沫量較低之外，環保洗衣粉的其他特點，以致不須擔心洗劑殘留與破壞環境的問題。這些特點包括：

（1）必須使用植物性的界面活性劑。由於生物分解度高，排水後可以發揮自清的作用。

（2）所使用的助劑禁止含有會導致水質優養化及環境汙染的物質。

（3）環保洗衣粉絕對不添加任何螢光物質。

（4）使用微量或完全不含人工香料、色素等。

或許消費者會問：既然有環保洗衣粉，那有沒有環保柔軟精呢？林碧霞解釋，柔軟精並不是洗衣時的必需品，能不加就盡量不要加，否則恐使柔軟精中的化學物質卡在衣服的纖維裡，有害人體健康。有些民衆習慣把柔軟精和洗衣

粉混合使用，這更是萬萬不可的行為，因為如此一來，洗衣粉的洗淨力變差，衣服反而洗不乾淨。

柔軟精的功能並不是洗淨衣服，而是讓衣服纖維恢復彈性，穿起來不會過於硬挺，但其主要成分是陽離子界面活性劑和一些香料，功效恰好與洗衣精或洗衣粉相反。一般洗衣精、洗衣粉，都含有陰離子界面活性劑及抗凝結物質，這兩種成分會使纖維纏縮、硬化或沾黏在一起，因此穿衣時會有僵硬的不適感。林碧霞表示，若想改善這個問題，應該是先控制洗劑的用量，不要加入太多，並且徹底將洗潔劑清洗乾淨。只要衣服上沒有殘留這兩種成分，自然也就不需要用到柔軟精了。

此外，也有民衆會使用冷洗精來清潔衣物。冷洗精是一種同時包含了陽離子和陰離子兩種界面活性劑的洗劑，它的香精含量較低，且具有洗衣精與柔軟精的功用，需要手洗衣物時可以用冷洗精來處理，但就不需要再另外添加洗衣精或是柔軟精了。

有些洗衣精會標榜衣服越洗越白，或是越洗顏色越鮮艷，林碧霞表示，這些洗劑可能都添加了螢光劑在裡頭。而傳統肥皂的外觀通常都是霧面，顏色接近米色或帶點灰色，但若是看起來顏色過白或帶點藍白，就有可能是含有螢光劑的肥皂。

「有人曾說，螢光劑是20世紀的騙局。」林碧霞說，雖然環境中也有天然無害的螢光物質，不過數量稀少，例如：螢火蟲。但若是人工合成的螢光物

質，那可就不一樣了。螢光劑是讓人工合成的螢光物質附著在衣物上，造成消費者產生衣服亮麗淨白的錯覺，但實際上螢光劑不只沒有洗淨的功能，還可能透過皮膚跑進人體裡。

林碧霞表示，螢光劑已被大量應用在生活之中，甚至連紙張上都可能會有螢光物質。許多布料或是新衣服都會先敷上一層螢光染料，因此新衣服一定要先下水洗過才能穿，否則只要一流汗，就會使螢光物質被溶解，透過皮膚侵入人體或傷害皮膚。而使用含有螢光劑的洗衣精、洗衣粉也是相同的道理。

特別是皮膚比較脆弱敏感的人，若是碰到螢光物質，可能會引起紅腫、濕疹、潰爛的現象，或是產生其他的過敏反應，嚴重的話，甚至會有致癌的危險性。所以林碧霞提醒民衆，雖然廠商很少標示該洗劑是否含有螢光劑，但仍應仔細挑選或研讀包裝成分表，避免購買有螢光劑的洗劑。

（五）富貴手不是做家事造成的

清潔劑是家家戶戶維持生活中乾淨清潔的好幫手，矛盾的是，如果不當使用清潔劑，就會使有些毒物直接進入身體，或是對皮膚產生傷害。舉例來說，不一定是家事做較多的人就比較容易得富貴手，也不是做家事時戴手套就不會得到富貴手，原因即在於：濫用清潔劑才是形成富貴手的罪魁禍首。而且不只是肥皂、洗碗精，包括沐浴乳、洗髮精在內，都脫不了關係。

林碧霞表示，肥皂感覺起來，是比石

化界面活性劑安全的洗劑，但由於大部分的肥皂都含有皂鹼，因此肥皂的PH值會比較高。當皂鹼越多，鹼性越強，除去油垢及髒汙的效果也就越好。相對的，當皮膚碰到皂鹼時，皂鹼會破壞皮膚表面的皮脂膜，使皮膚失去天然屏障和保水的功能，使皮膚變得粗糙、龜裂，長久下來還容易產生厚繭。

至於石化界面活性劑，一般而言雖然屬於中性，但它具有強大的滲透力，可以從皮膚表面滲透到微血管，從微血管接到靜脈血管，流回心臟，最後再從心臟將具有毒性的血液送到身體各處，導致有毒物質在各個器官中循環或殘留。

此外，人類的皮膚從頭到腳都是弱酸

性的，若是遇到鹼性的物質，皮膚會啟動平衡機制，恢復成原來的PH值，並產生油脂保護皮膚。一旦皮膚被石化界面活性劑破壞，就沒辦法自行修復，久而久之便會形成所謂的「富貴手」。

富貴手之所以被稱為富貴手，是因為手的皮膚變得相當敏感、脆弱，而且還會因為皸裂感到疼痛、粗糙。富貴手還可能產生指甲方面的併發症，因此我們應該重新檢視生活中的各式清潔劑，及早預防富貴手。

林碧霞說，舉凡沐浴乳、洗髮精、洗手乳等等會接觸到皮膚的日用清潔劑，都應選擇PH7以下的弱酸性產品，才不會傷害皮膚。洗臉或洗手用的肥皂也應選擇弱酸性的，只有用來洗碗或洗衣服的肥皂才要使用去汙力強的鹼性肥皂，但使用時必須戴上口罩和手套。

而在使用洗碗精、洗衣精、地板清潔劑、廚房清潔劑等洗劑時，口罩、手套也是最基本的防護道具，若使用可能含有揮發性化學藥劑的清潔劑時，最好穿著圍裙、戴浴帽，來避免清潔劑的傷害。

（六）清潔劑標示及使用原則

為了保護自己與家人，以及減少環境破壞得更嚴重，無論清潔劑天然與否，一旦必須使用時，就應秉持以下三個原則：能不用就不用、能少用就少用、若非使用清潔劑不可，則一定要選擇對人體及環境無毒無害的清潔用品，這樣才能擁有安全無虞的生活環境。

而除了掌握正確使用清潔劑的原則，





購買前詳細閱讀包裝上的標籤也是很重要的事，不過，由於國內的法令僅規定酸鹼質，使得清潔劑的產品標示存在著不少問題，而且成分內容始終罩著一層神秘面紗。

一般說來，大部分的廠商都會註明製造的產地，但是對於成分的標示卻各有不同的標準。很多清潔劑原產地都在國外，所以配方標示以英文為主，雖然原文標示寫得密密麻麻、十分詳細，但進口商卻用一張中文翻譯的大貼紙蓋過原來的英文說明。仔細一點的消費者可能會發現，中文標示的成分相較原來簡短許多，可能只挑其中幾項「稍微」象徵性的標示一下。好一點情況的是直接原文照寫，但除非看得懂化學物質的英文名稱，否則少了翻譯，對一般消費者來說還是「有標等於沒標」。

這些隱惡揚善的標示方法通常只會寫出界面活性劑、除垢分子、天然植物萃取物和香精等等成分，至於有害人體

的環境荷爾蒙與其他化學成分反而是含糊帶過或省略不寫。有些業者只會直接標示一些大的項目，如：「界面活性劑」、「高級香精」等等，對於該項成分中所使用的化學物質與名稱為何、或是原料的好壞根本無從判斷。此外，還有一些廠商會為了滿足消費者對於「天然成分」的追求，而將只含一點點植物萃取物的產品，寫上「百分之百天然」幾個斗大字眼的標示。

無論是包裝或是廣告，任何去汙劑、洗潔劑都將焦點放在清潔的效果上，而對於消費者如何正確的使用，或是使用時必須注意的安全事項，全都沒有特別說明或提及，要不然就是以極小的字體標示在容易被人忽略的地方，等到發生意外後才拿出「證據」，將過錯完全推給消費者。

林碧霞表示，「標示問題」在台灣仍有很大的改進空間，但這並不全是廠商或業者的錯。回到消費者的身上，很多人對於標示問題也並不在乎，總認為清潔劑不會直接拿來食用，所以才會讓整個情況繼續「擺爛」下去。

林碧霞說。若要廠商改善這種馬虎應付的標示方法，只能靠全民一起來努力，打電話給廠商表達消費者對於標籤必須詳細註明的態度，反映目前商品成分標示不清的問題，並且要求對方有所改進。若還是沒有改善的話，就用拒絕購買該項產品來抵制業者，必要時也可以請求消基會的協助，如此一來，也許就能逐漸改善成分標示的問題了。

