個案研討： 濾水器裝反

****

**以下為一則新聞報導，請就此事件加以評論：**

* 太誇張！中國湖北武漢一名崔姓男子表示，去年他購買了知名品牌的濾水器，工作人員到府安裝後他也沒多想，直到前陣子他發現水有些混濁，事後追查才得知，家中的濾水器被裝反，一家人喝了整年的重金屬廢水，最氣的是，他們用來泡奶粉的水同樣是被汙染的，等於讓嬰兒喝下「廢水泡的牛奶」。

崔先生說，這情況讓他想起很有可能是濾水器管線裝反所致，他便打開濾水器蓋子，赫然發現「直飲水」和「濃縮水」兩個管子裝反。根據這款濾水器官方介紹，直飲水是可以直接飲用，濃縮水則是自來水過濾了重金屬、細菌、水垢等有害物質後的廢水。

官方人員事後到府檢查，承認了濾水器管線的確裝反。事件引發譁然，官方則表示會盡快派人上門查看並妥善處理。 (2022/12/1 鏡周刊)

**傳統觀點**

* 這是人為失誤。連安裝人員也會裝反，員工訓練出了問題。
* 「濃縮水」竟然是自來水過濾了重金屬、細菌、水垢等有害物質後的廢水，實在是很難從名稱上去理解。

**人性化設計觀點**

 安裝濾水器的本來就是特別在意用水安全的消費者，還刻意去選購知名品牌，竟然反而吃了這麼久的廢水，憤怒的心情可以感同身受。現已證實是濾水器管線裝反了造成的，這個錯誤的責任可以全部推到安裝人員嗎？當然不能！因為製造商把責任一推了事，處罰了安裝人員，可是問題還在，以後難免仍會有人裝錯使重複再現。

首先，看來這二根管子的外觀必然很難區別，不然怎麼會裝反？其次，以「直飲水」和「濃縮水」來標示區分，在認知上也是有問題的。這些問題當然是產品設計上的瑕疵，責任在製造商，因為太不符合人性化了！

 要怎麼做才能從根本解決問題？我們著眼於人性化設計的觀點提出以下建議：

* 濾水器內的二根管子需要重新設計

這二根管子應該要有很明顯的區別，比較理想是能設計成不同的顏色，最好接頭還能設計得不一樣(防呆設計)，接錯的話根本就裝不上去，這樣就絕對不會接錯了！

* 標示文字修改

一根管子是出過濾後的淨水，那麼命名為「過濾水」或「淨水」要比「直飲水」更佳。因為這個標示是在濾水器的裡面，要打開蓋子才看得到，應該不是給消費者看的，「直飲水」的標示顯然不妥，請問：如何「直飲」？

另一根管子是自來水過濾了重金屬、細菌、水垢等有害物質後的廢水，名為「濃縮水」不知用義何在？這個名稱當然比較容易引起誤解，直接叫做「廢水」不是更簡單明瞭嗎？

同學們，關於本議題，你還有什麼點子或看法，請提出分享討論。