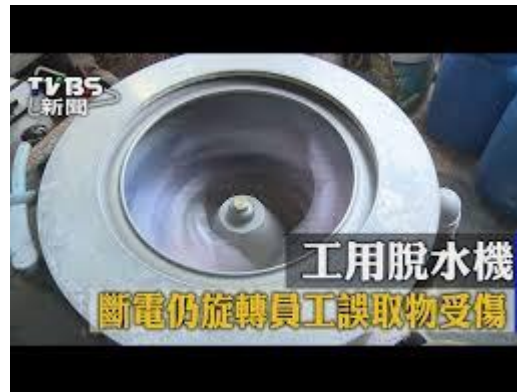


個案研討：脫水機斷指



以下為一則新聞報導，請就此事件加以評論：

脫水警示音還沒停 女學生手急伸洗衣機 2秒絞斷指

2007年4月13日凌晨一名台灣科技大學就讀的印尼女僑生在宿舍使用投幣式洗衣機時，結果未等到洗衣機的脫水警示音停止，她就急著伸手要去拿衣服，結果右手無名指的第一個指節，被還在高速運轉的洗衣機當場絞斷。

絞斷女學生手指頭的洗衣機上還貼著原有的使用說明，上面清楚寫著「在洗衣脫水時不能掀開蓋子」，但是就讀台灣科技大學的印尼女僑生許**似乎沒有看到，13日凌晨她洗完衣服，沒等脫水警示音停止，就伸手拿衣服，結果在洗衣機脫水槽每分鐘高達910轉的轉速下，右手指瞬間被洗衣網纏住，當場血肉模糊。同學一聽到呼叫聲，趕快通知宿管人員報警送醫處理，但是因為女僑生的手被強力180度扭轉，造成粉碎性骨折，只能將她的右手無名指第一指節截肢。

台灣科技大學教官陳**表示，學校在事發後已經在洗衣機上貼上紅色醒目的使用說明指示，教官也提醒同學，一定要遵照洗衣機的使用說明來操作，不要因為貪圖一時方便，造成無法彌補的遺憾。

傳統觀點：

- 事故原因：人為失誤(責任在使用人)
 - 1、未看警示：脫水機上有貼使用說明
 - 2、個性太急：警示音未停就急著打開蓋子

3、 未按使用說明操作：只為貪圖一時方便而忽視安全

- 改善方法：
 - 1、 在洗衣機上加貼「紅色」醒目的使用說明指示
 - 2、 要求消費者一定要依使用說明操作
 - 3、 告誡使用人不要因小失大

人性化設計觀點：

- 事故原因：產品設計不良(責任在生產商)

是人就會犯錯，不小心、性急、偷懶……是人性，不管使用說明印成什顏色、操作說明寫得多詳細或再怎麼呼籲要求人 100%做到都不能根本解決問題，以後總還是會有人因疏忽而出事。所以要從防呆(傻瓜)設計來著手才是根本之道。

- 改善方法

1、 不得不注意

使用說明應以非常「顯目」的顏色印製且貼在明顯處、危險區域或部件應以顯目的顏色、圖形或符號標出，如能併用聲音則更佳。儘量避免使用文字，因為在緊急狀況、光線不佳或不識文字的狀況下，不見得都能看清楚和被明確的理解。

2、 不需要注意

如被錯誤的操作(即不合理或不按流程)能立即自動停止或再確認後始動作，如電腦文件編修後未存檔就離開，系統就會自動要求確認後才執行。以洗衣機來說，如脫水中要打開脫水槽的蓋子就立刻自動將脫水槽煞停，就算要利用脫水槽自殘也沒辦法。

3、 不能出錯

這是最好的辦法，也就是根本無法做出錯誤的操作。以洗衣機的設計來說，當脫水槽正在高速脫水中時，脫水槽的蓋子是鎖住的，根本無法打開，只有在停穩後才能開啟。

以上三種改善措施都是生產廠商的責任，所以人性化設計才是解決問題最好的方法！

同學們，你還想到了什麼方法嗎？請自己加以補充得更完整。