

## 馬桶漏水知多少？簡易偵漏有妙方

■ 工研院 / 王先登

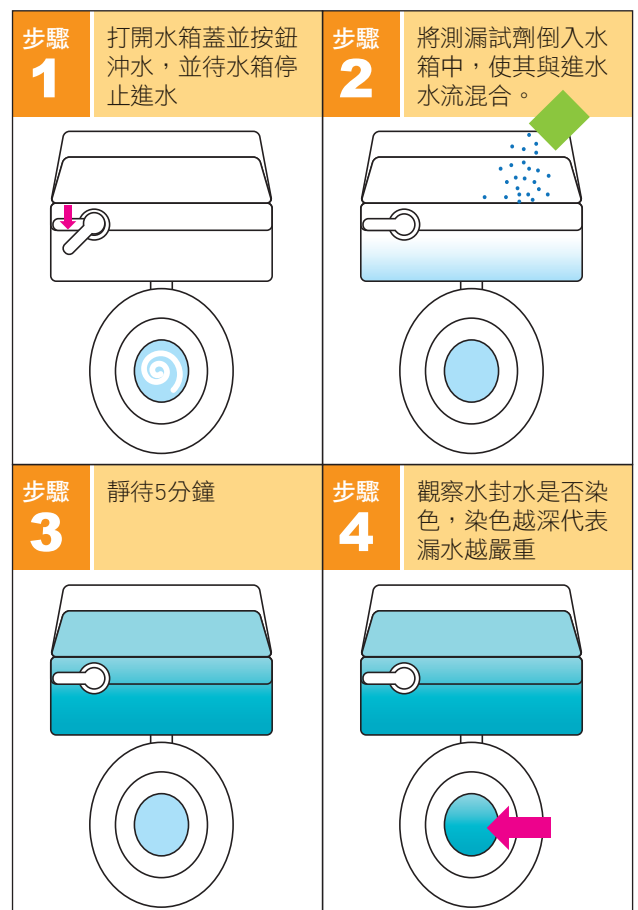
**很**多人都不清楚馬桶漏水是很普遍的現象，經檢測呈現漏水之比例可高至 10%，漏水量平均佔每人每日生活用水量在 5% 以上。由於馬桶一旦漏水則 24 小時無間斷，積少成多所累積的漏水量保守估計每年可達 1 億噸以上，往往超過換裝省水馬桶或兩段式沖水器所預期之省水量。所謂「減少馬桶沖水量是省水，減少馬桶漏水量更是省水」，因此民眾應了解馬桶漏水之原因及如何偵漏，藉此建立正確之省水觀念。

### 馬桶漏水原因可區分為進水閥故障與排水閥故障。分述如下：

- (一) 進水閥：當馬桶沖水後，進水閥即開始進水，待浮球桿關閉止水開關後停止。但若止水開關 (ballcock or fill valve) 內之止水橡皮墊失去功能便無法止水，導致水從排水閥之溢流口流入水封而排出。或因浮球桿脫落亦會造成進水及排水不止。
- (二) 排水閥：當按鈕沖水時，排水閥之止水橡皮蓋 (flapper) 隨即打開，至水箱水排至有效水位時再蓋住。如排水閥老舊或被卡住而使止水蓋無法蓋住或無法完全密封時即產生漏水現象。

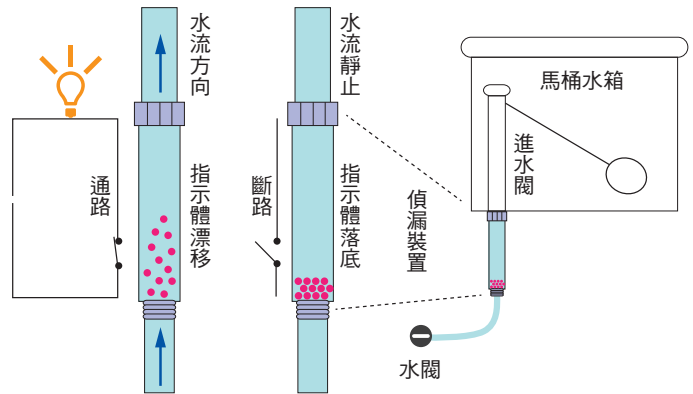
偵測馬桶是否漏水一般可使用下列方法：

- (一) 使用測漏試劑：將專用測漏試劑加入馬桶水箱內約等待 5 分鐘後，觀察水封水是否染色。染色愈深代表漏水愈嚴重。



- (二) 觀察水位下降：若無測漏試劑可以使用，可先將馬桶水箱進水角閥關閉，靜待數小時後量測水位下降高度，藉此推估單位時間漏水量。(標準水箱每下降 1 公分約漏水 700 cc)
- (三) 創新偵漏技術：工研院節水實驗室為減少馬桶漏水，提出「漏水偵測裝置與漏水偵測方法」之創意構想，已獲得中華民國發明專利

(專利字號 P55010065TW)。此裝置安裝於馬桶水箱進水端，可藉由目測或亮燈方式，查覺馬桶是否漏水。此裝置具有下列幾項優點：  
 (一) 原理簡單，靈敏度高，具新穎性。  
 (二) 結構簡單，可定性與定量，具進步性。  
 (三) 安裝容易，相容性高，具產業利用性。



本裝置適合廠商技術移轉，有意願者可與窗口聯繫 (03-5916261)



## 聰明節水徵文啟事

台灣年降雨量十分充沛，但有逐年下降的趨勢，根據中央氣象局資料顯示臺灣地區近 10 年 (94-103) 年平均降雨量約有 2,487 公釐，其中以 103 年創下 10 年來最大降幅，年雨量只有 1,824.2 公釐。

水資源問題是地球村居民都要面對的問題，如何珍惜並維護每天有水可用的幸福呢？廚房、浴室、庭園、洗衣及清潔，有什麼聰明方法或創意發明可以不必犧牲便利與舒適，甚至不知不覺就可以達到順便節水的目的嗎？

歡迎來稿分享你的方法或發明，請附基本資料（至少要註明聯絡電話與居住縣市）。

徵文信箱：  
anitachou@itri.org.tw

連絡窗口：  
周芳旭小姐電話 03-5917894

1. 請在信件主旨註明：聰明節水徵文活動
2. 文長 1000 ~ 1500 字，原創照片至少 2 張（檔案格式 JPG、JPEG、JPE 為主，畫素 1280\*800 以上）
3. 投稿稿件請勿抄襲或改編他人作品，一經錄用稿酬從優，編輯有權刪修，文章將刊登在節水紀實及節約用水資訊網 [www.wcis.org.tw](http://www.wcis.org.tw)。

