

節約用水

主題

未雨綢繆：台灣是缺水地區、節約用水就是做環保。

節水方法（一）：廚房節水、洗澡節水、洗衣節水、馬桶節水。

節水方法（二）：回收用水、庭園節水、其他節水。

省水器材（一）：省水標章規格。

省水器材（二）：汰換舊式衛生用水設備、機關學校的節約用水。

節水評量：化口號為行動。

強力推薦：愛水、親水、節水資訊連結

未雨綢繆：台灣是缺水地區、節約用水就是做環保

台灣是缺水地區

在一般人的印象裡，台灣每年的降雨量十分充沛。事實上，由於地狹人稠、山坡陡峻，以及颱風豪雨雨勢急促，大部分的降雨皆迅速流入海洋。因此，每人每年實際可分配到的降雨量甚少，只及世界平均值的七分之一。

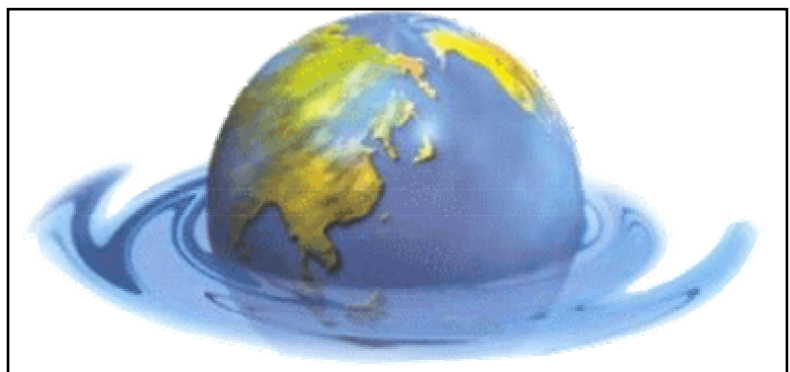
同時，按目前世界標準，當一個國家或地區的每人每年供水量介於 1 千至 2 千公噸時，則為缺水地區。根據此一標準，台灣因每人每年可用水量僅約 1 千公噸，屬於缺水地區。

此外，台灣的降雨量在地域、季節的分布極不平均，更容易造成地區性、季節性的乾旱。未來，由於經濟發展、人口成長、以及新水源（如建造水庫）的開發成本增加，缺水的問題將愈發嚴重。



節約用水就是做環保

節約用水不僅是為因應缺水的問題，而且也為保護環境。多蓋一座水庫就難免多破壞一分環境，節約用水可以減少開發新水庫，間接也保護環境。庭園灌溉如用水過多，所需的肥料也愈多，適度的灌溉不僅省水，而且也減少肥料滲入地下水。即使是餐廳多



要一杯沒喝的水，對環境也有間接的影響：供水必須消耗電力，而發電必然產生一些污染，甚至洗杯用的清潔劑等，都對環境造成或多或少的衝擊。

節水方法（一）：廚房節水、洗澡節水、洗衣節水、馬桶節水

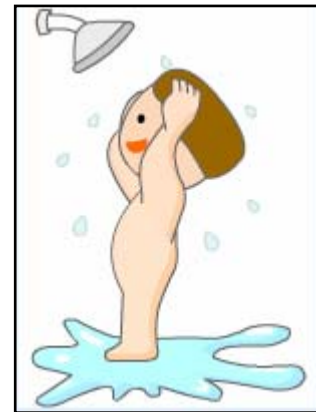
廚房節水

1. 勿對著水龍頭直沖洗碗、洗菜、洗衣，應放適量的水在盆槽內洗濯，以減少流失量。
2. 用洗米水、煮麵水、苦茶粉洗碗筷，可節省生活用水及減少洗潔精的污染。
3. 用洗菜水、洗衣水、洗碗盤及洗澡等清洗水來澆花、洗車，及擦洗地板。
4. 將除濕機收集的水，及純水機、蒸餾水機、等淨水設備的廢水回收再利用。



洗澡節水

1. 安裝低流量蓮蓬頭、水龍頭曝氣器，或加裝緩流水龍頭氣化器。
2. 將全轉式水龍頭換裝新式 1/4 轉水龍頭，縮短水龍頭開關的時間就能減少水的流失量。
3. 隨手關緊水龍頭，不讓水未經使用就流掉，水龍頭加裝有彈簧的止水閥或可自動關閉水龍頭的自動感應器。
4. 洗澡改盆浴為淋浴，並使用低流量蓮蓬頭，淋浴時間以不超過 15 分鐘為宜。
5. 多人洗澡時，一個一個連接不要間斷，可節省等待熱水流出前的冷水流失量，或將前述冷水蓄存於水桶備用。



洗衣節水

1. 控制適量的洗滌物，避免洗衣機及洗碗機中的洗滌物過多或過少。
2. 配合衣料種類適當調整洗濯時間：毛、化學纖維物約 5 分鐘。木棉、麻類約 10 分鐘。較髒污衣物約 12 分鐘。
3. 選擇有自動調節水量的洗衣機，洗衣清洗前先脫水一次，可節省用水及清洗時間。



馬桶節水

1. 新蓋房屋一定要採用省水型馬桶，或將現有的一般型抽水馬桶加裝二段式沖水配件。
2. 將水箱底小浮餅拆下，即成無段式控制出水。
3. 將小便池自動沖水器沖水時間調短。
4. 請將面紙投入垃圾桶內而不要丟入馬桶中。



節水方法（二）：回收用水、庭園節水、其他節水

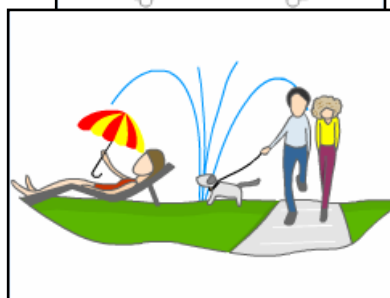
回收用水

1. 利用屋頂裝置雨水貯留設備，收集雨水作為一般澆花、洗車及沖洗馬桶等替代水源。
2. 游泳池溢水回收過濾再使用，或作為運動場灑水用。
3. 機關、學校、工廠等可規劃中水道系統，將生活污水處理至符合一定水質標準，作為花圃澆水、操場灑水、廁所沖洗、消防用水等用途。



庭園節水

1. 植物澆水時間應選擇早晚陽光微弱蒸發量少的時候。
2. 庭園綠化應選耐旱的植物，按植物需水性分區栽種，以便分區調整澆水用水量。
3. 對花草施予適量足夠存活的水即可，花圃使用微灌方式最有效的方法是以滴灌向個別植物施水，或以低流量噴霧器對整個花圃施水。



其他節水

1. 洗車使用有栓塞管嘴的水管或用水桶及海綿抹布擦洗。每月洗車一次，減少用水量。
2. 清理地毯法由濕式或蒸氣式改成乾燥粉末式。
3. 洗手正確步驟：
→開小水沾濕→關閉水龍頭→塗抹肥皂→雙手搓揉→開小水沖洗→關閉水龍頭



省水器材（一）：省水標章規格

省水標章各項產品規格

經濟部水利署為推動節水器材的使用與研發，特研定省水標章，以提供消費者一易於辨示省水產品之標誌。

同時透過消費者對省水標章產品的支持，進而激勵製造廠商更能重視省水產品的研發與製造，而達到良性循環之目的。

經濟部水利署省水標章作業要點

(九十六年七月二日經水政字第 09606002410 號令修正) 省水標章各項產品規格 如下：

一、洗衣機

產品在最大負荷之洗濯容量、高水位、標準洗濯行程，洗淨比達 0.8 以上，同時洗清比須



達一以上，並符合下列規格：

- (一)產品洗淨每公斤衣物所耗水量不得大於廿公升(含)。
- (二)產品須符合 CNS 3765-7 國家標準之規定。
- (三)若產品僅外觀、顏色等差異而不影響省水功能及品質者，經提供產品差異分析，視為同一系列產品。
- (四)產品之適用條件、適用場所及使用限制須於使用說明書或包裝上清楚註明。

二、一段式省水馬桶

產品包含馬桶本體、水箱、水箱配件及沖水器。

- (一)一段式省水馬桶每次沖水量須在六公升以下(含)。
- (二)馬桶尿液殘留測試之稀釋倍數須在一百倍以上。
- (三)產品須符合 CNS 3220 及 CNS 3220-1 國家標準之品質相關規定。
- (四)產品須通過 CNS 3221 洗淨、漏水、漏氣及排水路性能試驗；及依美國材料試驗協會 ASME A112.19.6-1995 試驗標準，平均每顆浮球移動距離達十三公尺以上。
- (五)馬桶水箱配件應提供五萬次以上之使用測試證明，若為沖水凡而式應提供十二萬次以上之使用測試證明。
- (六)馬桶水箱配件若屬電子控制閥產品，須提出符合 CNS 12566 及 EMC(電磁相容性)之品質相關證明。
- (七)馬桶水箱配件內進水器需符合進水流量試驗，即在每平方公分一公斤流水壓力之測試條件下，每分鐘進水流量須大於五公升，並應符合 ASME 1002 反虹吸試驗之各項要求。
- (八)產品型錄上應清楚標示該產品馬桶本體、水箱及水箱零件之型號、適用之建築條件與明確之施工說明。
- (九)若產品僅外觀、顏色等差異而不影響省水功能及品質者，經提供產品差異分析，視為同一系列產品。

三、兩段式省水馬桶

產品包含馬桶本體、水箱、水箱配件及沖水器。

- (一)兩段式省水馬桶每次沖水量大號須在六公升以下(含)，小號須在三公升以下(含)。
- (二)大號時尿液殘留測試之稀釋倍數須在一 0 0 倍以上，小號時尿液殘留測試之稀釋倍數須在廿倍以上。
- (三)產品須符合 CNS 3220 及 CNS 3220-1 國家標準品質相關規定。
- (四)產品須通過 CNS 3221 洗淨、漏水、漏氣及排水路性能試驗；及依美國材料試驗協會 ASME A112.19.6-1995 試驗標準，平均每顆浮球移動距離達十三公尺以上。
- (五)馬桶水箱配件應符合省水標章兩段式沖水器規格，並提供相關測試證明。
- (六)馬桶水箱配件內進水器需符合進水流量試驗，即在每平方公分一公斤流水壓力之測試條件下，每分鐘進水流量須大於五公升，並應符合 ASME 1002 反虹吸試驗之各項要求。
- (七)產品型錄上應清楚標示該產品馬桶本體、水箱及水箱零件之型號、適用之建築條件與明確之施工說明。
- (八)若產品僅外觀、顏色等差異而不影響省水功能及品質者，經提供產品差異分析，可視為同一系列產品。

四、 兩段式沖水器

兩段式沖水器係用於馬桶，可分別控制尿液及糞便之用水量者。包括兩段式馬桶水箱及沖水凡而沖水器。

- (一)尿液使用水量須為糞便使用水量之五〇%以下或四·五公升以下。
- (二)兩段式馬桶水箱沖水器須提供五萬次以上之使用測試證明。兩段式沖水凡而須提供十二萬次以上之使用測試證明，且測試後每次沖水量不得較測試前減少二十五%。
- (三)在水箱有效容量九公升以下，未安裝馬桶條件下，水箱大小號沖水開關平均每秒沖水量須在一·六公升以上(含)。
- (四)排水閥須使用在水中不易變質之材料，並須通過密封性試驗。
- (五)若屬電子控制閥產品，須提出符合 CNS 12566 及 EMC(電磁相容性)之品質相關證明。
- (六)廠商須切結保證提供足夠之零件以便維修及服務。
- (七)產品如為整組式(即含進水器等物件者)，進水器需符合進水流量試驗，即在每平方公分一公斤流水壓力之測試條件下，每分鐘進水流量須大於五公升，並應符合 ASME 1002 反虹吸試驗之各項要求。
- (八)產品之適用條件、適用場所及使用限制須於使用說明書或包裝上清楚註明。
- (九)若產品僅外觀、顏色等差異而不影響省水功能及品質者，經提供產品差異分析，視為同一系列產品。

五、 一般水龍頭

產品範圍包括立式、長頸式、冷熱混合式等水龍頭，不包括同時具有蓮蓬頭供水之產品。

- (一)在每平方公分一公斤流水壓力之測試條件下，每分鐘最大流量不得超過九公升，但每分鐘最小流量不得低於一公升。
- (二)如產品為精密陶瓷軸心須提供五十萬次以上之使用測試證明，其他非精密陶瓷水龍頭須提供二十萬次以上之使用測試證明。
- (三)產品得符合 CNS 8085、8087、8088 國家標準之電鍍厚度試驗二號一級以上、洩漏試驗及品質相關規定。
- (四)若產品僅外觀、尺寸、顏色等差異而不影響省水功能或品質者，經提供產品差異分析，視為同一系列產品。
- (五)產品之適用條件、適用場所及使用限制須於使用說明書或包裝上清楚註明。

六、 感應式水龍頭

- (一)產品在每平方公分一公斤的流水壓力之測試條件下，產品每分鐘最大流量不得超過九公升，但每分鐘最小流量不得低於一公升。
- (二)離開使用狀態後，水龍頭須於一秒內自動止水。弱電狀態時，水龍頭須具自動斷水功能。
- (三)產品得符合 CNS 8085、8087、8088 國家標準之電鍍厚度試驗二號一級以上、洩漏試驗及品質相關規定。
- (四)須提出符合 CNS 12566 及 EMC(電磁相容性)之品質相關證明。
- (五)產品須提供五十萬次以上之使用測試證明。如使用電池，一次電池(組)須提供二十萬次以上使用。
- (六)若產品僅外觀、尺寸、顏色等差異而不影響省水功能或品質者，經提供產品差異分析，

視為同一系列產品。

(七)產品之適用條件、適用場所及使用限制須於說明書或包裝上清楚註明。

七、 自閉式水龍頭

(一)產品在每平方公分一公斤流水壓力之測試條件下，每分鐘最大流量不得超過九公升，但每分鐘最小流量不得低於一公升。

(二)產品每次給水量不得超過一公升，且每次供水時間為四至六秒。

(三)產品得符合 CNS 8085、8087、8088 國家標準之電鍍厚度試驗 2 號 1 級以上、洩漏試驗及品質相關規定。

(四)產品須提供二十萬次以上之使用測試證明，且測試後每次供水時間不得低於三秒。

(五)若產品僅外觀、尺寸、顏色等差異而不影響省水功能或品質者，經提供產品差異分析，視為同一系列產品。

(六)產品之適用條件、適用場所及使用限制須於使用說明書或包裝上清楚註明。

八、 蓮蓬頭

(一) 產品在每平方公分一公斤流水壓力及四分管(二分之一英吋)管徑之測試條件下，產品每分鐘最大流量不得超過十公升，但最小流量不得低於五公升。

(二) 如蓮蓬頭含控制開關者，則須提供五萬次以上之使用測試證明。

(三) 產品須符合品質相關規定。

(四) 若產品僅外觀、尺寸、顏色等差異而不影響省水功能或品質者，經提供產品差異分析，視為同一系列產品。

九、 省水器材配件

省水器材配件係指安裝於馬桶水箱、水龍頭、沖水凡而或蓮蓬頭等供水設備上，可使用水量減少之配件。

(一)產品如為馬桶水箱零件或一般沖水凡而配件，安裝後可節省水量在三十%至五十%者(含)。

(二)產品如為水龍頭或蓮蓬頭配件，在每平方公分一公斤的流水壓力及四分管(二分之一英吋)管徑之測試條件下，安裝後可節省水量在二十%至九十%者(含)。

(三)產品如有開關或按鈕，須提供五萬次以上使用測試證明。

(四)水箱式馬桶採電子式沖水產品，須提供五萬次以上使用測試證明，一次電池(組)須提供二萬次以上使用。

(五)水龍頭電子式產品，在離開使用狀態後，水龍頭須於一秒內自動止水。弱電狀態時，須具自動斷水功能。產品須提供五十萬次以上使用測試證明。如使用電池，一次電池(組)須提供二十萬次以上使用。

(六)其他產品如為電子式產品，須提出符合 CNS 12566 及 EMC (電磁相容性)之相關品質證明。

(七)產品須相容性高、不易損壞及阻塞、易拆裝及清洗。

(八)產品之適用條件、適用場所、使用限制及專利號碼須於使用說明書或包裝上清楚註明。

(九)若產品僅外觀、顏色等差異而不影響省水功能及品質者，經提供產品差異分析，視為同一系列產品。

十、小便斗自動沖水器

小便斗沖水器分為手動式及自動式兩種，手動式分為自閉式及沖水凡而式，自動式分為埋入式、外露式及嵌入式。

(一)在每平方公分一公斤壓力之測試條件下，手動式每次沖水量不得超過三公升，但不得低於一公升。自動式每次沖水量(第一段加第二段)合計不得超過三公升，但不得低於一公升。

(二)產品沖水時間須為非使用者可調整式，自動式連續使用時須有省水設計(第一段免沖水)。

(三)自動式如為嵌入式須連同小便斗通過 CNS3221 洗淨試驗。

(四)自動式須提出符合 CNS 12566 及 EMC(電磁相容性)之品質相關證明。

(五)產品須提供二十萬次以上之使用測試證明。自動式使用電池，一次電池(組)須提供十萬次以上使用。

(六)若產品僅外觀、尺寸、顏色等差異而不影響省水功能或品質者，經提供產品差異分析，視為同一系列產品。

(七)產品之適用條件，適用場所及使用限制應於說明書中清楚註明。

省水器材（二）：汰換舊式衛生用水設備、機關學校的節約用水

省水器材篇

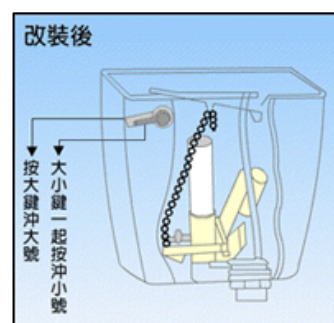
汰換舊式衛生用水設備只要我們加換一些小配件或設備，就可以自日常生活中省下相當可觀的水，但是清潔的效果一點兒也不會減少；使用省水器材，您也可以輕輕鬆鬆的節約用水。

1. 省水型馬桶或二段式沖水配件

儘可能採用省水型馬桶或二段式沖水配件，新房子，新裝潢要用！舊房子也可自己動手換裝！

2. 低流量或緩流的配件

蓮蓬頭和水龍頭都有低流量或緩流的配件可加裝利用而且每次沖溼和洗淨間要養成暫時關掉水源的習慣。



機關學校的節約用水

· 馬桶的省水方法：

→ 有不少機關學校在馬桶內放置寶特瓶或磚塊，以求減少沖水量。這種方法雖然可以省水，但也有一些缺點。第一，馬桶的最適沖水量和它當初的設計有關，如果只降低水箱的水量而不變更馬桶設計，有時候便會沖不乾淨，還得沖第二遍。其次，加了寶特瓶或磚塊後雖可減少沖水量，但對小便沖水而言仍然用水太多。因此，較理想的方法是採用省水型馬桶或加裝二段式沖水配件。

→ 目前一般傳統的馬桶每次沖水量約在 12 至 15 公升左右，而新一代的省水馬桶每次沖水只需在 6 至 9 公升，而且因其整體設計不同，不會有因水量減少而沖不乾淨的疑慮。不過，由於安裝這類省水馬桶需要換掉原來整個馬桶，一般都是原有馬桶老舊時才予以汰換。

→ 較簡易且經濟的做法，是將原來馬桶水箱的配件換裝成二段式沖水配件，沖水便可只用一半的水量。

· 水龍頭的省水方法：

→ 國人的洗手習慣，許多時候是把水龍頭開到最大才伸手去洗，洗完再關，從全開到全關的時間愈長，浪費的水便愈多。

→ 傳統的全轉式水龍頭要旋轉 180°或 360°才全開，因此較能節約用水。如果經費較為充裕，甚至可以換裝手壓自閉龍頭，這種龍頭的把手壓下後會打開一段時間，然後自動關閉，大批購買約 700 元一支。

→ 另一種簡單，但需要使用者用心配合的方法，是在洗手台放置一個塑膠杯，洗手時先把水注到杯子內再倒出來洗手，杯子內沒用完的水留給下一個人用。這種方法在學校內似乎較易推行，也有助學生養成良好的用水習慣。

· 善用管理支援：

→ 如果貴機關或貴校的員工欲進一步瞭解節約用水的辦法，或接受用水設備修護方面的短期訓練，可以聯絡台北自來水事業處或台灣省自來水公司，他們都很樂意提供協助。如果機關或貴校欲對內部的用水情況進行「診斷」，尋找適合的節水措施，也可以和經濟部水資源局的「節約用水宣導與技術服務團」聯絡，他們會安排到貴機關或貴校勘察，提供實地諮商。

節水評量：化口號為行動。

節水評量

每一滴水對於您、我都是極為重要的，千萬不要將它白白的浪費掉，現在就讓我們一起檢查看看吧？請您與家人檢查看看，1 到 4 的項目中你們做到的有哪些？做到的話在圓框打圈。

1 · 刷牙的時候，用杯子裝水來刷牙？



2 · 洗碗盤的時候，以盆子或水槽盛水來洗碗？



3 · 洗衣服時，取用自浴缸剩餘用水洗衣？



4 · 水龍頭漏水或沒關緊時？馬上關緊或請人檢修？



強力推薦：愛水、親水、節水資訊連結



節約用水資訊網

<http://www.wcis.itri.org.tw/>



安全飲用水手冊

http://ivy2.epa.gov.tw/out_web/j/drinkwater/index-11.htm



省水標章資訊服務

<http://www.wcis.itri.org.tw/WaterSaving/home.asp>



節約用水季刊

<http://www.wcis.itri.org.tw/library/quarterly.asp>



節水三十六計

<http://www.wcis.itri.org.tw/life/skill36-1.asp>



愛水人之屋

<http://www.ftis.org.tw/water/>