

河川保護從家庭做起

污水源頭減量手冊



行政院環境保護署
中華民國九十四年



目錄

生活污水為何要減量 4

生活污水如何減量 6

➡ 源頭減量 7

廚房污水減量

洗衣污水減量

浴廁污水減量

其他污水減量

➡ 化糞池清理 15

附 錄

➡ 發現污染如何陳情？ 17

➡ 環保單位怎麼聯絡？ 18

➡ 污泥、水肥找誰清？ 19





序

我國河川主要污染來源，生活污水所佔的污染量比例已漸提高，尤其是都市周邊之河川，其已高達50%以上，污水如未經妥善處理即排入水體，將導致水質惡化，影響水體正常用途，不但會使臭味四溢、滋生蚊蠅、影響生活品質外，更容易造成病媒孳生，影響環境衛生，應格外重視。

生活污水包括糞尿污水及廚房、洗衣、洗澡等生活雜排水，其含有機物、油脂、清潔劑及致病微生物等污染物，糞尿污水已設置化糞池有初步處理效果，而生活雜排水則多為未處理即排放，造成了河川嚴重污染。目前，當務之急除了加速興建污水下水道收集生活污水處理，生活污水污染之減少，亦可從源頭預防，妥善管制及有效處理多管齊下，方能達到防治成效。

然而污水下水道興建工程曠日費時，過去我國污水下水道已建設數十年，至93年止全國普及率也僅12%，因此，以興建下水道收集、處理生活雜排水緩不濟急，若從家庭源頭減量並且定期清理化糞池，對現階段生活污水的削減，相形之下非常重要。



有鑑於此，本署特編輯這本「河川保護從家庭做起-污水源頭減量手冊」，期使民衆能藉由本手冊的介紹，對「生活污水減量」建立正確的認知與觀念，相信在政府和民衆的共同配合，一點一滴地努力下，當能減少生活污水之污染，並提升民衆之生活環境品質。

署長 **張國龍** 謹識





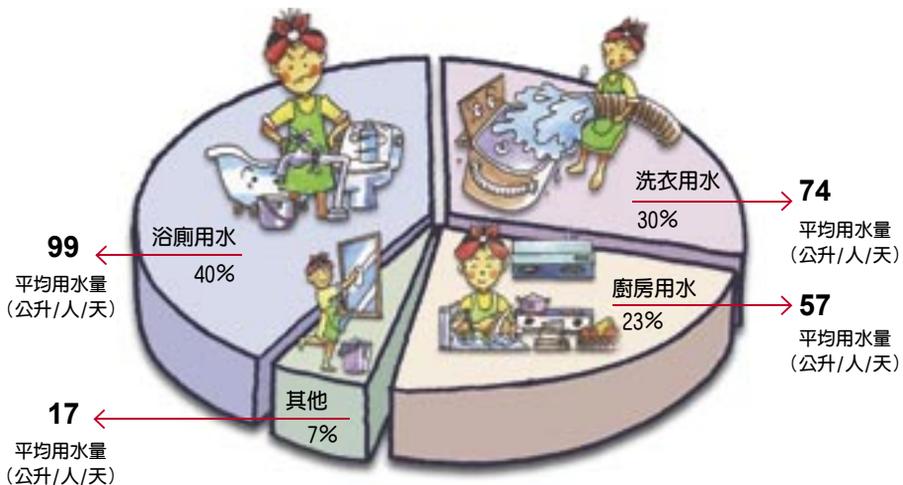
生活污水為何要減量

近年來由於生活水準提升及使用大量水的機器（洗衣機、洗碗機）越來越普及，使得用水量大增，連帶也使得生活雜排水排放量增加。此外，由於飲食習慣的改變，民衆飲食越來越多樣化，也使得料理過程之廚餘、清洗碗盤時油脂及清潔劑用量大增，使得生活污水之污染量亦隨之增加，若沒有好好處理就排入渠道及河川，往往造成環境衛生髒亂，蚊蠅孳生與惡臭問題，不僅嚴重影響了我們的居家環境品質，同時也污染了我們的河川。





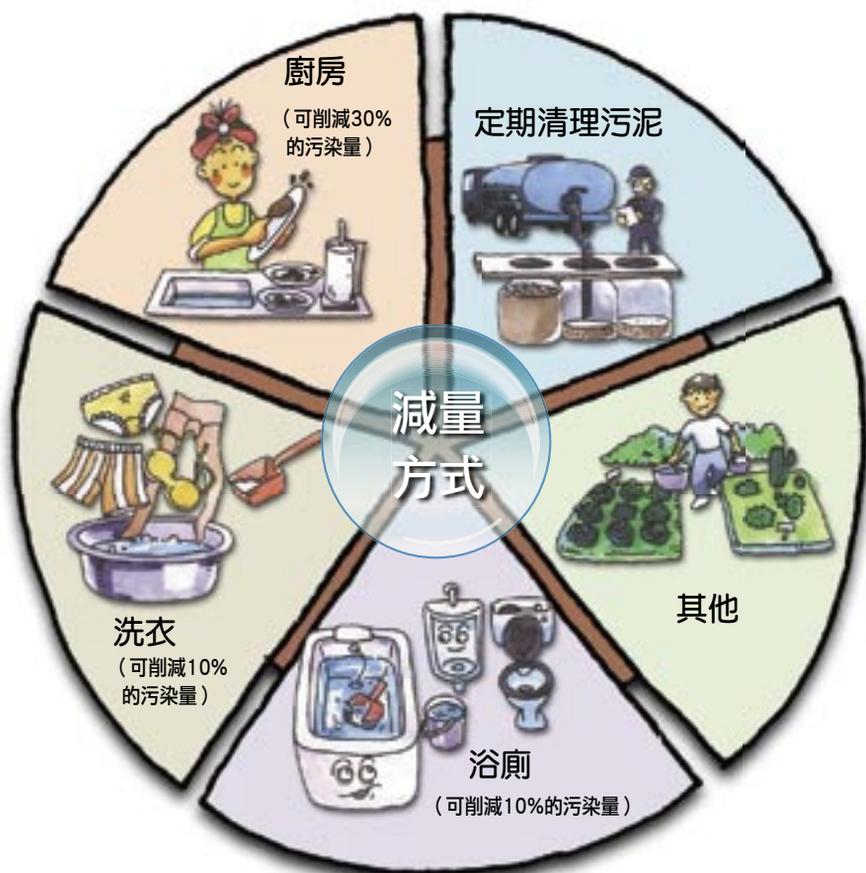
一般而言，每人每日之平均家庭污水產生量為200公升，可分為糞尿污水及生活雜排水（如洗澡用水、洗衣用水、廚房及清潔用水等）兩種。以台灣地區每人每日生活污水產生量約200公升、生化需氧量（BOD）約180-220mg/L計算，每人每日BOD污染產生量約為40g（約會造成4500公升水缺氧），其中糞尿污水產生負荷約為13g（約32.5%）、生活雜排水產生負荷約為27g（約67.5%）。BOD可表示水的被污染程度，就是污水中的有機污染物被微生物分解所需要氧氣量，當污染程度愈大BOD值也愈高。





生活污水如何減量

現階段在家庭中可以做到的生活污水減量之方式很多，原則可分成源頭減量及化糞池清理。

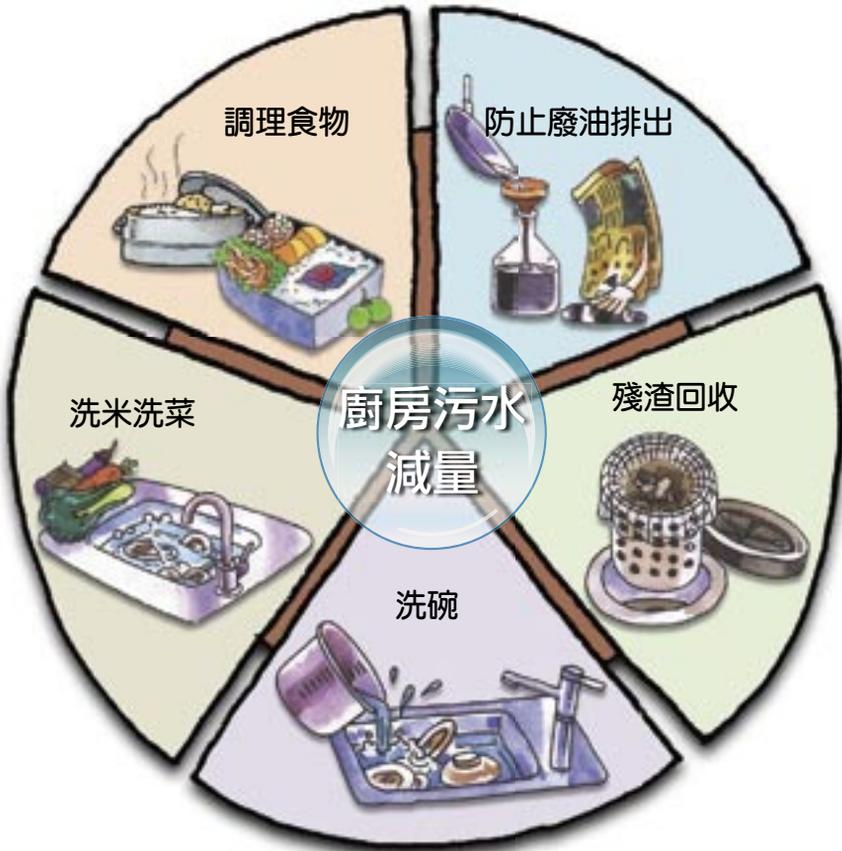




源頭減量

1. 廚房污水減量

每人每日於日常活動中最易產生生活污水之地方即在於廚房，約佔生活雜排水污染量之55%左右，因此廚房內污染削減，對生活污水污染量之削減有立竿見影效果，民衆可以配合的作法如下：





【調理食品及洗米洗菜時】

- 調理食品時若需先將冰箱中的冷凍食品解凍再烹飪時，應事先自冰箱中取出解凍，且不宜以大量清水沖刷解凍，以節省用水量。



- 請勿對著水龍頭直接沖洗碗、洗菜、洗衣，應放適量的水在盆槽內清洗，以減少水量流失。

- 洗米、洗菜或是洗水果的水可以拿來澆花以減少污水排放。



【洗碗時】

- 碗盤用餐完畢待洗時不疊放可減少盤底油膩，除可節省洗碗精用量外也可節省沖洗時之用水量。





- 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。



- 洗碗前可先以飯匙、鍋鏟、紙等去除餐具的污垢後再清洗。



- 儘可能使用溫水清洗及少用洗碗精，以減少清洗水量。



【調理殘渣及食物殘渣的回收】

- 吃多少煮多少，以減少食物殘渣，若仍剩餘則可當做廚餘餵水（可減少30-70%污染量）。



- 在廚房的排水道裝置過濾盒過濾殘渣後，可以做為肥料再利用（可減少30-40%污染量）。



- 將殘渣視為廚房垃圾，由垃圾車回收廚餘。



【防止廢油排出】

- 為了防止廢油排出，可以將油炸後的油回收，做為肥皂原料使用。
- 使用舊報紙、用過的餐巾紙等吸取油脂，可以減少油脂之排入，也同時可以減少清潔劑之使用量（可減少30-50%污染量）。



2. 洗衣污水減量

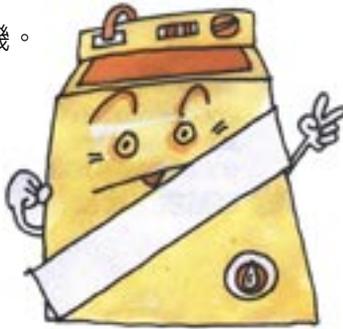
【洗衣時】

- 洗衣前先以清水浸泡沖洗後脫水一次，可節省用水及清潔劑使用量。
- 以量杯酌量量取清潔劑，避免因使用過多清潔劑導致沖水量大增。





- 控制適當的洗滌物，避免過多或過少。
- 部分衣物僅需做有效率之部分洗滌，不需使用太多之清潔劑，以減少清水之沖洗量。
- 洗衣時儘量使用無磷清潔劑及肥皂。
- 使用省水洗衣機。



3. 浴廁污水減量

【盥洗時】

- 每日刷牙、洗臉與洗手抹肥皂及刮除鬍鬚時，應將用水關閉，以避免用水之浪費。
- 洗手後的水可用水桶承接回收作為拖地、洗車或是沖洗馬桶小便池等用途。





【洗澡時】

- 以淋浴代替盆浴(可減少50-70%污染量)。
- 多人洗澡時，一個接一個連接不要間斷，可節省等待熱水流出前的冷水流出量，或將前述冷水儲存於水桶備用。



- 淋浴塗抹肥皂時將蓮蓬頭關閉，以避免不必要的淋浴水流失，藉此種動作以達到節省用水之目的。
- 使用可控制水量之蓮蓬頭。

【廁所污染量削減策略】

- 使用洗手、淋浴後剩餘之水沖洗馬桶、小便池。





- 新建建築物採用選用新式省水馬桶(可減少15-40%污染量)，或將現有的一般型抽水馬桶加裝二段式沖水配件。
- 將衛生用品及垃圾投入垃圾桶內而不要投入馬桶中，以免堵塞馬桶。



- 請勿將強酸或強鹼投入馬桶，不然會腐蝕排水管，還會嚴重影響污水處理。





4. 其他污染源減量對策

【洗車洗地板時】

- 使用浴室洗手後的水或是洗衣後的水，洗車或是擦拭地板。
- 使用水桶盛水，不使用水管直接沖洗。



【澆花草、樹木時】

- 洗米、洗菜水可以用來澆花草、樹木等。

【河川水溝清潔】

- 定期清理側溝及河川。
- 垃圾等廢棄物不丟入河川中。





化糞池清理

1. 定期清理時機

- (1) 化糞池出水時有明顯且量多之固體顆粒。
- (2) 沖水馬桶阻塞時。
- (3) 腐敗槽之浮渣在表面堆積或在槽底堆積，距離進水管少於10公分時。



2. 定期清理頻率與去處

- (1) 每年配合定期清理化糞池1-2次以上才能維持化糞池之處理效率。
- (2) 在化糞池清理過程中，應避免將水肥全部抽除，每槽應酌留1/3至1/4容量，以避免破壞原生菌重生存優勢，以縮短菌種馴化時間。
- (3) 合法清除機構將水肥送往水肥處理場處理。

3. 定期清理之效益

- (1) 提昇化糞池之處理功能，平均削減污染量可達50%以上。
- (2) 可延長污水處理設施使用壽命。
- (3) 可維護自來水安全衛生。
- (4) 避免阻塞，防止惡臭，維護環境衛生。





4. 清理方式

化糞池之清理方式及流程如圖2-1所示。

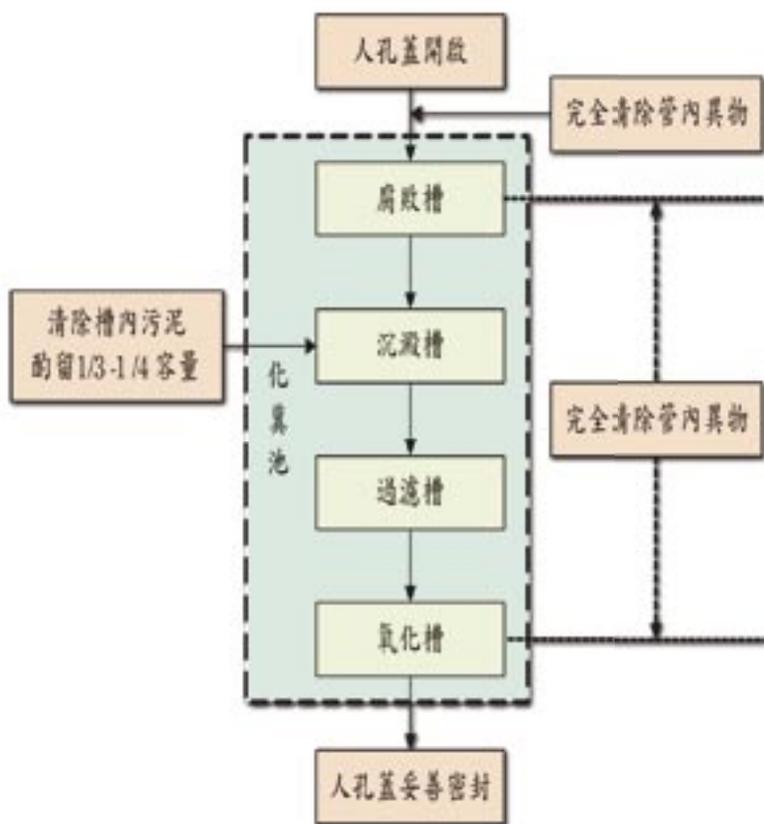


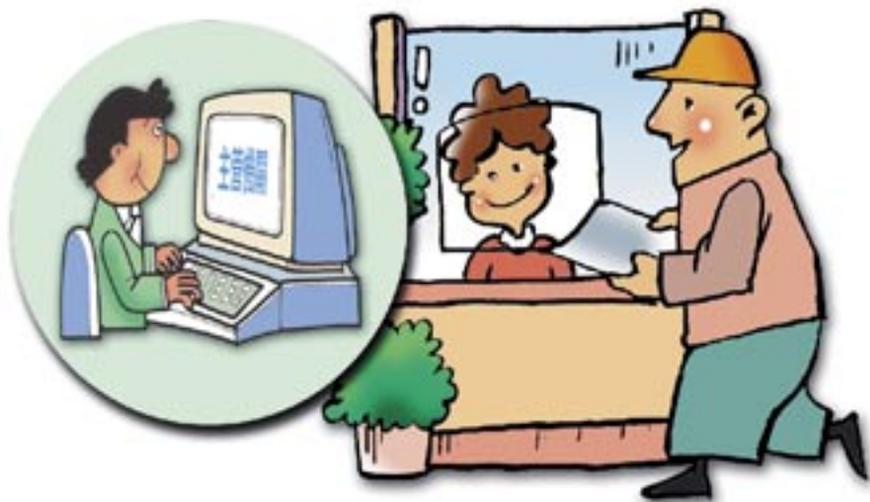
圖2-1、化糞池清理步驟



附 錄

➡ 發現污染如何陳情？

行政院環境保護署整合全國各級環保機關正式成立「環保報案中心」，並將台灣地區所有環保機關的報案服務電話整合成全國環保報案專線0800-066666，以每天24小時全年無休的方式，受理環境公害案件報案，其他受理管道尚包括書面、電子郵件及當面申訴等，一律以電腦系統列管，並有專人處理。





環保單位怎麼聯絡？

機關名稱	地址	電話
行政院環境保護署	台北市中華路一段 41 號	02-23117722
環境督察總隊	台中市南屯區黎明路二段 497 號	04-22520817
基隆市環境保護局	基隆市信義區東光路 253 號	02-24651115
台北市政府環境保護局	台北市市府路一號 7 樓	02-27206301
台北縣政府環境保護局	台北縣板橋市中山路一段 161 號 26 樓	02-82835112
桃園縣政府環境保護局	桃園市縣府路 1 號 11 樓	03-3386021
新竹市環境保護局	新竹市海濱路 240 號	03-5368920
新竹縣環境保護局	新竹縣竹北市光明五街 62 號	03-5519345
苗栗縣環境保護局	苗栗市府東路 70 號	037-358325
台中市環境保護局	台中市自由路二段 53 號 7 樓	04-22276011
台中縣環境保護局	台中縣豐原市中興路 136 號	04-25269140
彰化縣環境保護局	彰化市健興路 1 號 2 樓	04-7115655
南投縣政府環境保護局	南投市南崗一路 300 號	049-2237530
雲林縣環境保護局	雲林縣斗六市雲林路一段 170 號	05-5340417
嘉義市環境保護局	嘉義市吳鳳北路 184 號 5 號	05-2251775
嘉義縣環境保護局	嘉義縣朴子市祥和新村祥和二路西段 2 之 1 號	05-3620800
台南市環境保護局	台南市中華東路二段 133 像 72 號	06-2686751
台南縣環境保護局	台南縣新營市長榮路二段 78 號	06-6572916
高雄市政府環境保護局	高雄市苓雅區四維三路 2 號 10 樓	07-3373400
高雄縣政府環境保護局	高雄縣鳥松鄉澄清路 834 號	07-7351500
屏東縣環境保護局	屏東縣屏東市自由路 271 號	08-7351911
宜蘭縣政府環境保護局	宜蘭市中山路一段 755 號	03-9255206
花蓮縣環境保護局	花蓮市民權路 123 號	03-8237575
台東縣環境保護局	台東市更生北路 136 號	089-221999
澎湖縣環境保護局	澎湖縣馬公市治平路 32 之 1 號 4 樓	06-9221778
金門縣環境保護局	金門縣金城鎮民生路 7 號 7 樓	082-311820
連江縣環境保護局	馬祖南竿鄉復興村 216 號	0836-26520

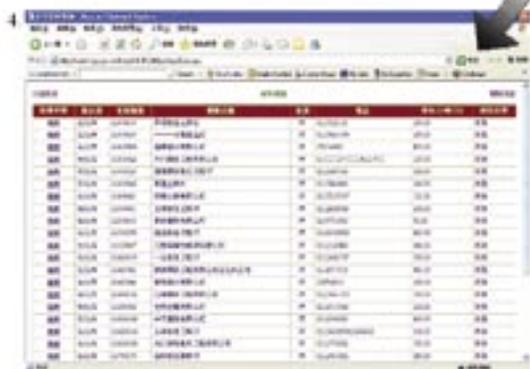


☛ 污泥、水肥找誰清？

請電洽各縣（市）環保局，或參考中華民國行政院環境保護署網站（網址為<http://www.epa.gov.tw>），請點選畫面左側部分之業務項目下之「廢棄物」。在廢棄物之網頁出現後，再點選畫面右側部分之環境督察下之「公民營廢棄物清除處理機構許可證資料」。在許可資料查詢網頁出現後，請於查詢頁上選擇所要查詢的縣市別，並於「機構種類」選項選擇「清除機構」，「級別」選項選擇「丙級」後開始查詢，即能得到所需之污泥清除機構公司名單。

【範例】







行政院環境保護署