

水資源多元再利用

•中水回收澆灌

分階段擴增植栽澆灌面積
目前累積平均用量達84度/日



處理量**150CMD/日**，最早用於污水廠周邊停車場及綠廊植栽澆灌

延伸至體育場及西灣藝廊周邊



延伸至行政教學區中庭、逸仙館西南側及理工一道(經費**5.8萬元**)

減少自來水用量**5,592度**，減碳排量約**0.8公噸**



104

105

106

110

112



延伸至海科院區



延伸至壘球場/田徑場周邊(搭配教育部補助計畫)

規劃延伸至球場
A、B兩個區域，
預計減少**25.6度**
自來水澆灌量



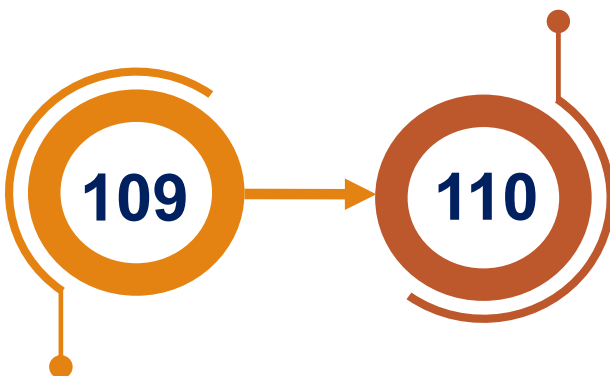
N S Y S U

水資源多元再利用

• 飲水機RO水回收 • 山泉水回收



考量本校山坡地形以利用高低落差收集山泉水，綜合評估以後山五叉路口較為適合，做為示範區配置山泉水取水管線，以滴流澆灌方式沿線澆灌周邊植栽，同時於取水源頭加裝水錶，定期觀察其水量收集和澆灌效益，經費約10萬元。

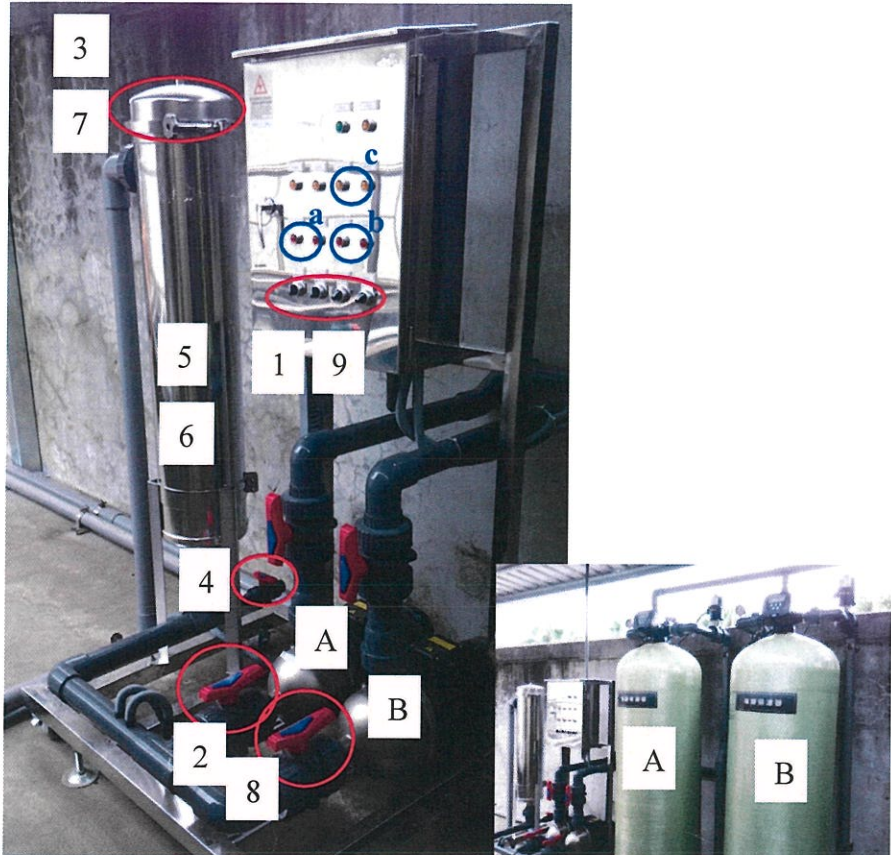


可節約用水201.6度，減碳排量約0.03公噸

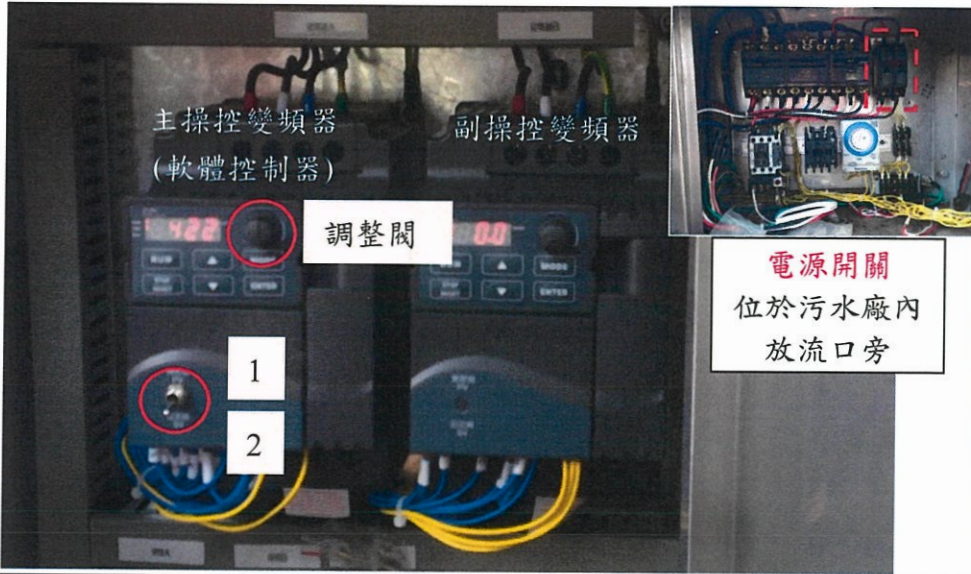


本校飲水機所產生RO廢水原先主要與生活污水經由同一管線進入污水處理廠，考量其回收機制、設置方式、經費成本等因素，受限於需設有地下儲水塔之建築物，故109年以行政大樓2~6樓(共計6台)飲水機做為示範施作，設置管路直接連接至地下室儲水塔，RO廢水即可回收做為一般自來水使用，達水資源永續利用。

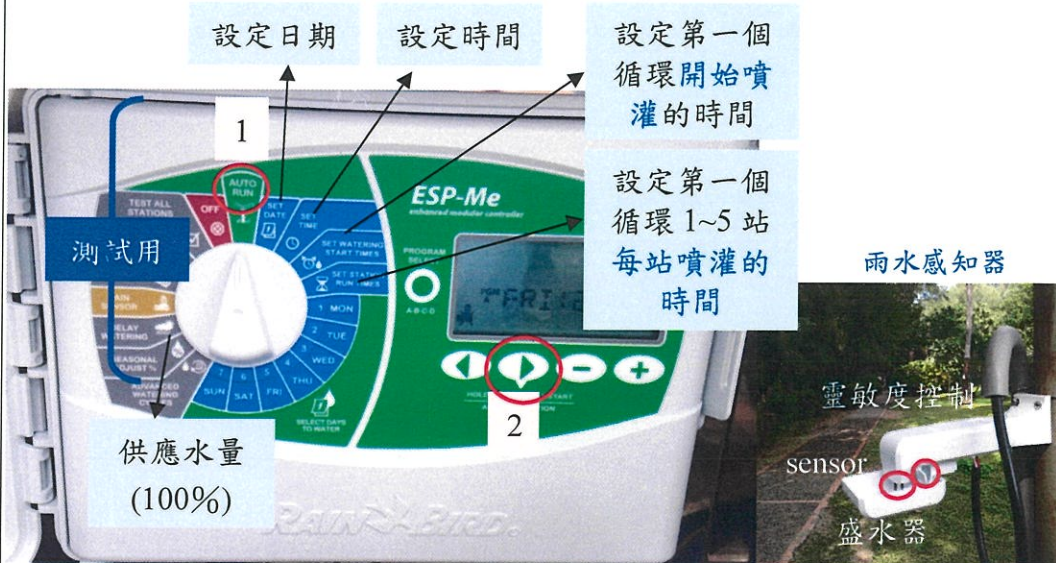
第二期中水過濾設施(103 年)

照片	1. 取水及過濾 
說明	【粗篩桶清洗】 1.關(由左關到右) 2.關閘門 3.開粗篩蓋頂 4.排水 5.取出濾袋清洗，換乾淨濾袋 6.由上方把水填滿，填至管內充滿水 7.關粗篩蓋頂，敲幾下更密合 8.開閘門 9.開(由右關到左) 【運轉方式】 1.A 泵運轉時，a、b 燈號亮起；逆洗時 a、c 燈號亮起。B 泵運轉時方式相同。運轉燈號與 A、B 濾桶上方之 OPEN/CLOSE 一致。 2.當 A、B 濾桶上方壓力計有晃動或超過約 1kg 時，代表有阻塞須逆洗，逆洗後仍沒改善，則需換沙。
操作 參數	【砂濾桶】 1.設備規格 (1)機具設施：過濾桶 x2 (300Lx2)、中水儲水桶 x5 (5 噸 x3、3 噸 x2)(連通)、粗篩桶 x1、抽水馬達 x2 2.操作參數 (1) A、B 泵運轉(搭配濾桶 A、B)每 6 小時交替 1 次 (2)反沖洗：每日逆洗 1 次(逆洗 8min；正洗 4min)；濾桶 A 晚上 22:00 逆洗。 (2)過濾水量：10 噸/hr (3)濾材：由上至下分別為石英砂(0.5~0.9mm)、小石(3~8mm)、中石(10~20mm)，約以 3：1：1 容積比例填裝，裝至 6~7 分滿。

第二期中水過濾設施(103 年)

照片	2. 輸水設備(取水泵控制器) 
說明	【運轉原則】 兩台輸水泵交替並列運轉，第 1 部主運轉，當水壓不足時，兩部同時並聯運轉，到達既設水壓後，換第 2 部主運轉。
操作 參數	【輸水恆壓泵控制器】 1. 往下撥，調整設定值(約 3kg) 2. 往上撥，顯示實際水壓

第二期中水過濾設施(103 年)

照片	3. 行館旁中水澆灌控制系統 
說明	【手動澆灌】 1.轉到 Auto 2.按向右鍵， 1~5 站依序噴水澆灌 【雨水感知器】 1.下雨雨水收集至盛水器，sensor 感應到水時，噴灌系統停止供應澆灌。 2.靈敏度控制：往左愈靈敏。 3.雨天後，需手動將盛水器內雨水傾倒。
操作 參數	1.開始噴灌的時間(01:30) 2. 1~5 站每站噴灌的時間(皆為 30 分鐘)