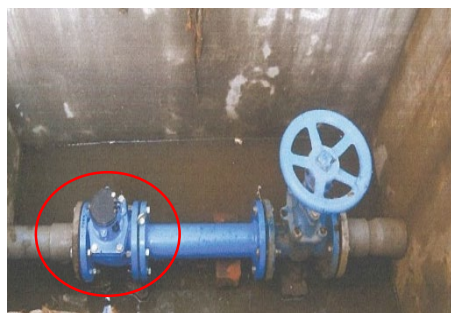


## 節水措施

本校自 104 年開始，採用省水設備(水龍頭、馬桶等省水標章產品)，以及逐年汰換老舊水表為數位水表，統計用水量、及時發現異常供水水池或水路，並定期檢視、管控用水外。除了上述一般常態性節水，本校也執行其他大型節水項目，如下。



- 全校區配水池主幹管汰換：本校 105 年底以汰換 A 水池往 B、C、D 配水池之主幹管，三條主幹管自設校初期埋設至今查修不易，故以明管方式配置並裝設數位水表，改善後隔年節水率可達 10%，節省約 7 萬度用水。

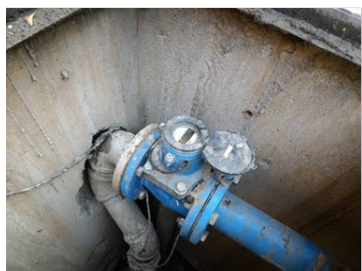


管材進場吊放

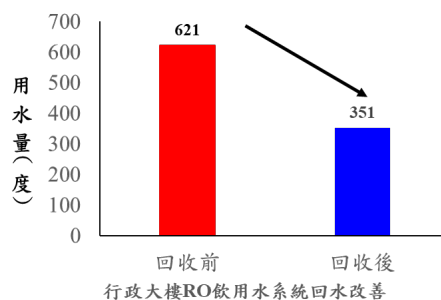


HDPE100 180mm\*10.7mm 12M

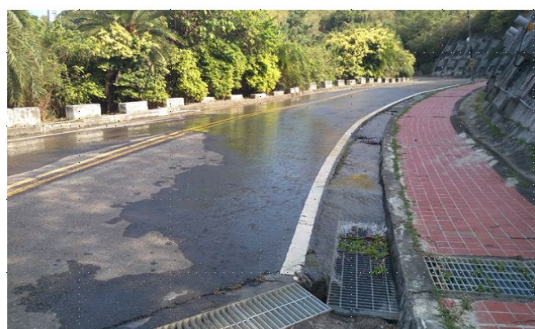
- **部分校區水表汰換工程**：本校 108 年將校內故障電子水錶表頭整組汰換更新，共 16 只，汰換區域為翠亨 L 棟、武嶺一至四村、物理館、環工大樓、化學館、理學院-1、工學院-1、體育館、網球場及田徑場。



- **行政大樓飲水機 RO 廢水回收**：本校環安中心 108 年先期以行政大樓為示範區域，將行政大樓 2 樓至 7 樓共計八處 RO 系統設置回收管路連接回地下室儲水塔，以達水資源之永續利用，所需經費約 37,000 元，改善後以行政大樓來看，省水率可達 40%。



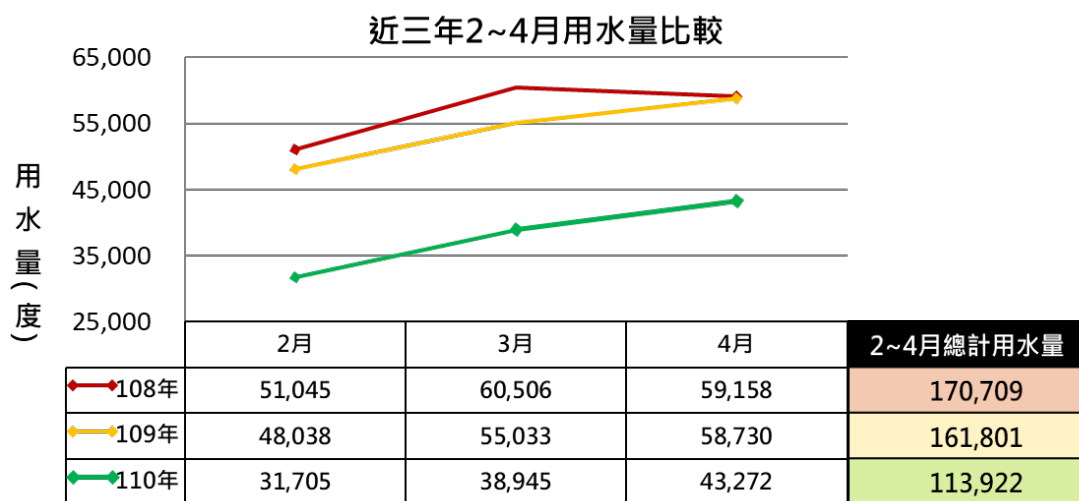
- **全校區自來水幹管汰換**：本校 109 年為改善全校區自來水幹管老舊鏽蝕的漏水問題，進行自來水幹管汰換，幹管配置方式由暗管改為明管，未來在管理維護也較為方便，汰換範圍為本校配水池供水區域(B、C、D、E 及中繼水池輸送至各建物之分支幹管)。改善後節水率可達 30%。



## 配水池供水區域



此項目 109 年 4 月 14 日開工，至 110 年 1 月 26 日完工，改善後同期 2~4 月總計用水量比較如下，110 年相較於 109 年，節省約 47,879 度，節水率達 29.6%。



- 中水回收利用：**本校自民國 100 年起分階段及區域積極建置中水回收澆灌系統，將污水廠部分放流水回收經過 2 段石英砂過濾後，供應校園植栽澆灌使用，以節省自來水用量，因回收水養分較自來水高，有利植物生長且可避免跳蚤孳生。目前高雄市政府環境保護局核准本校每日中水回收使用量上限為 150 CMD，可澆灌範圍包含海科院區、西灣藝廊及運動場周邊達 567 平方公尺以上，涵蓋校園主要平地綠帶景觀。

A photograph showing a large quantity of stainless steel pipes and fittings stacked in a warehouse. The pipes are arranged in a large pile, with some fittings visible in the foreground. The background shows a warehouse environment with various equipment and materials.

Figure 1 consists of two side-by-side photographs. The left photograph shows a trench dug into the ground. A white pipe with a yellow band is connected to a green water meter. A green plastic container is visible in the background. The right photograph shows a person wearing a blue shirt and a cap, kneeling in a trench and working on the installation. A long metal pipe lies on the ground to the right.

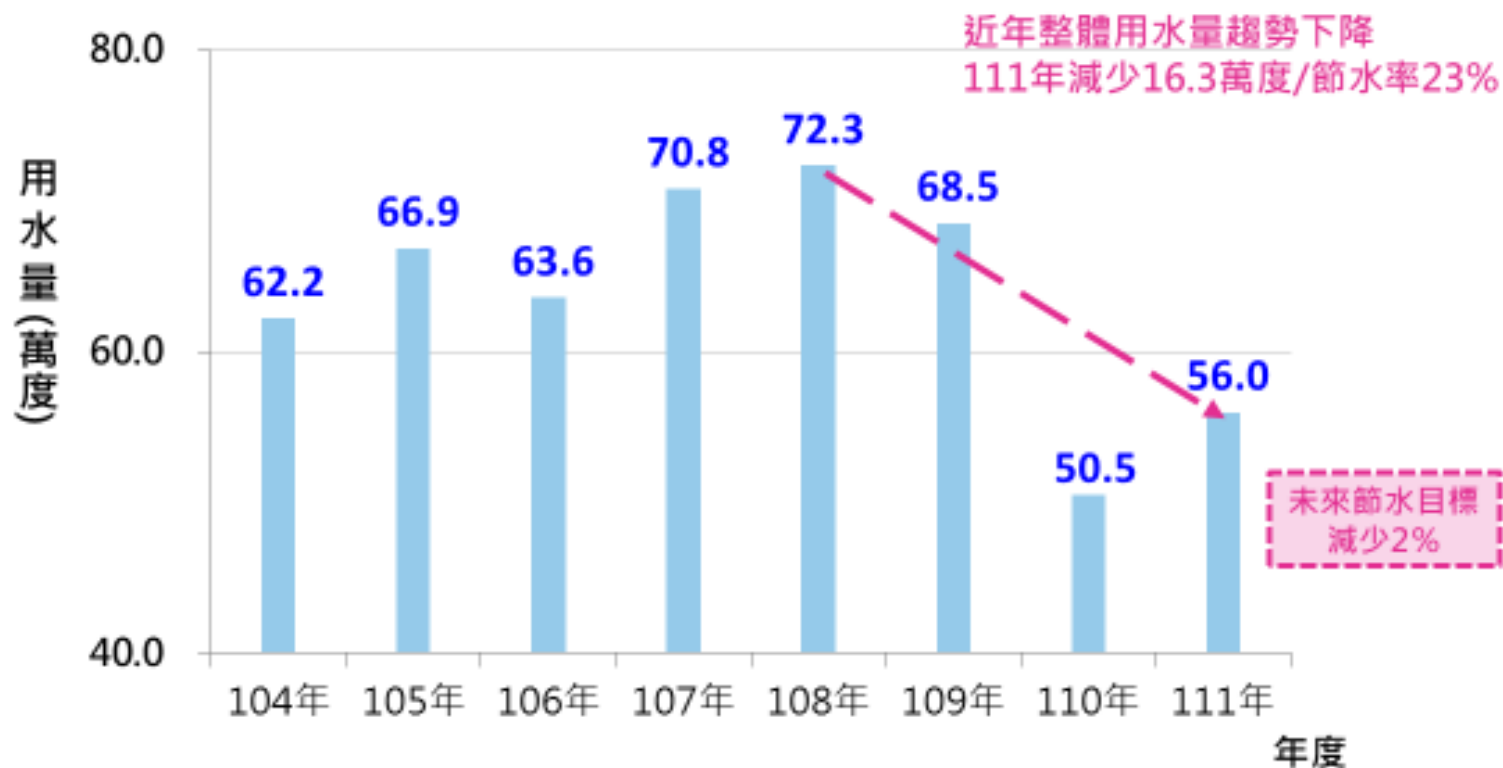
### 完成噴灌測試



|                                                                                      |                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 104年之前                                                                               | 104年                                                                                |
| 1.污水處理廠周邊                                                                            | 2.海科院區                                                                              |
|     |   |
| 105年                                                                                 | 106年                                                                                |
| 3.西灣藝廊 /體育場周邊                                                                        | 4.操場周邊                                                                              |
|    |  |
| 110年                                                                                 |                                                                                     |
| 5.中庭廣場周邊、理工一道、逸仙館旁                                                                   |                                                                                     |
|  |                                                                                     |

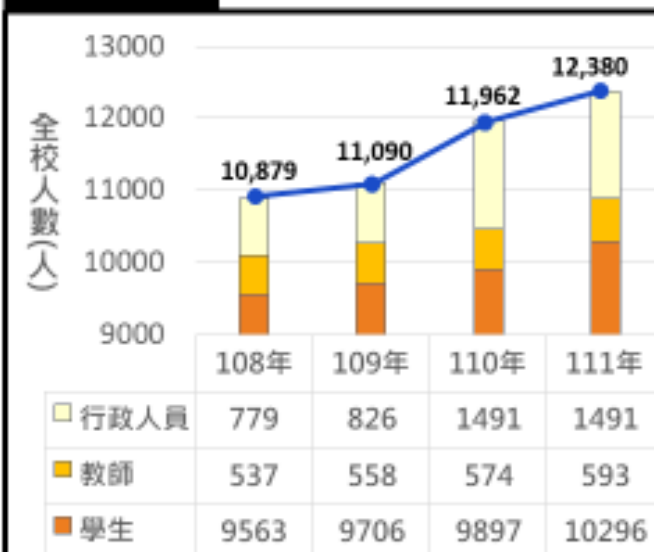
## 用水相關數據

### 國立中山大學歷年用水趨勢



- 說明：
- 105：校內配水池主要連接之自來水管漏水及新建國際研究大樓啟用，用水量微幅增加。
  - 107~108：校內各區域之自來水管嚴重破裂，用水量大量增加。
  - 110~111：執行全校區自來水幹管汰換(110年1月底完工)，於乾旱期間實施其他節水措施。
  - 111：新增醫學院、國際金融研究學院、半導體研究學院，教師學生增加，用水量增加。

### 活動人數 108~111年全校人數



### 人均用水量 每日每人平均用水公升數

