



105 年節水績優單位 - 政府機關組

行政院農業委員會節水成效經驗分享

■ 行政院農業委員會

壹、背景說明

近年來台灣缺水問題益發嚴重，導因於台灣水文之特性，豐枯水期差異甚大，雨季雖有水庫可儲蓄水資源，惟枯水期長達半年(11月至次年4月)，造成水資源無法有效運用。近年來本會為遵行國家節水政策，一則，精進落實各項多元節約用水措施，另則，積極配合雨水收集再利用，以達成節流與開源之目標。

貳、節水之政策與執行

一、政策面向

本會屬既有辦公大樓，利用各項工程修繕同步整併相關節水改善措施。自民國 99 年起開始執行簡易儲水設備，後續逐步建置雨水收集系統並用於沖廁、

澆灌，亦參與經濟部所舉辦之機關學校節水評比進而申請用水設備汰換補助。

此外，行政院同步推動之「政府機關及學校四省專案計畫」，設定每年用水量為負成長且每年用水量較前一年減少 2% 之目標。

二、策略面向

本會配合行政院之節水計畫進而訂定本會之策略，分別為建立節水專責組織以施行節水措施，給予組織內成員相對應之工作，使節水措施能確實執行；對內進行溝通、教育及感知訓練，使本會同仁了解節水目標，並透過 E-MAIL 以漸進方式傳遞節水知識及相關訊息，以內化節水感知訓練。

三、執行面向

本會執行面向分為節流及開源，節流方面為訂定管理措施，如公務車輛洗車頻率減半、嚴格巡檢用水

管路漏水情形、節水設備汰舊換新等；開源面向則為增設雨水收集槽，使雨水能用於沖廁及澆灌，達到有效利用水資源外，亦能減少水費開銷。

參、節水設施

一、雨水貯留系統之建立：

本會雨水貯留系統由初始的雨水排水道簡便貯留用以澆灌，進而增加雨水儲存槽及舊有空調主機儲冰槽改為儲水槽等，儲水量增加至約 250 噸，除用於澆灌外，亦用於沖廁。

(一) 於民國 100 年度，為提升到會洽公之民眾與外賓停車之便利度、增加舉辦農產品活動之展場、減少因夏日柏油路面高溫致使辦公大樓用電量增加，建置多功能展場(停車場)。將原有柏油路面改為植草磚與植被覆蓋，除可美化環境、減少雨季草地泥濘外，還可降低夏日周邊環境之溫度，同時利用雨水滲入植被之原理，於植被下方裝設雨水儲存槽，儲存雨水量約 60 噸，並用於澆灌。

(二) 於民國 101 年度，獲得經濟部補助於頂樓設置太陽能溫室，以改善本會頂樓漏水及十樓夏季溫度過高之問題。同時，於太陽能溫室屋頂設置雨水收集管路，並儲存於地下一樓舊有空調主機儲冰槽，約有 100 噸之儲水量。達到「晴天發電、雨天收水」再生能源積極有效利用之作為。

(三) 民國 103 年度，配合兩性平等、男女比例改變及廁所老舊而進行辦公大樓廁所整修時，將 101 年度所建置之雨水收集系統與廁所整修結合，一併整建雨水收集沖廁專設管路，使得所收集之雨水除澆灌用途



雨水儲存槽



雨水收集管線



雨水過濾器及沖廁儲存桶



頂樓雨水儲存槽

外，增加了沖廁之功能。

(四) 民國 104 年度，於地下三樓停車場增設 FRP 儲水槽，容量約為 90 噸，增加雨水收集量。

(五) 各項儲存設備能貯留約 250 噸之雨水，優先用於沖廁及澆灌用途。

二、省水器材換裝：

配合兩性平等、男女比例改變及廁所老舊而於民國 103 年進行辦公大樓廁所整修，全面換裝省水水龍頭、省水馬桶、省水小便斗，並於部分樓層裝設免沖水小便斗以提高同仁對免沖水小便斗之接受度。

(一) 總共汰換省水水龍頭 64 個、省水馬桶 105 個及省水小便斗 68 個。

(二) 水龍頭更換為感應式水龍頭；馬桶更換為兩段式省水式馬桶；小便斗更換為感應式，並於 1、5 及 10 樓男廁裝設免沖水小便斗。



感應式水龍頭

兩段式省水馬桶



感應式小便斗



免沖水小便斗

本會歷年推動節水措施一覽表

年度	設備	儲水量 (噸)	工程期程
99	雨水排水回收	8	99/07-99/09
100	多功能展場植草綠化與雨水收集	60	100/07-100/11
101	舊有空調主機儲冰槽改為儲水槽	100	101/10-101/11
103	廁所改建 - 省水器材、雨水過濾及給水管線系統	-	103/07-104/01
104	地下停車場增設儲水槽	90	104/09-104/11
總儲水量		258	

肆、用水管理及推廣措施

一、用水管理

- (一) 建置「行政院農業委員會暨所屬機關能源使用申報系統」有效管制本會及所屬機關之用電、水、油量。
 1. 水費單確實記錄、保存；
 2. 比較每月與每年用水度數；
 3. 碳排放量資料比較；
 4. 透過該申報系統對於節能績效不彰之所屬機關進行考核，並請該所屬機關提出改善方案。
- (二) 用水清查制度，將申報於「行政院農業委員會暨所屬機關能源使用申報系統」之每月用水記錄分析比對，以利追蹤。
- (三) 定期檢修查漏，並建立查漏制度。
- (四) 用水管制減量、提升用水效率：
 1. 優先使用收集之雨水於沖廁及澆灌。
 2. 更換廁所用水設備 - 馬桶、小便斗及水龍頭。
 3. 透過省水器材改善追蹤表以了解本會及所屬機關省水器材汰換情形。
- (五) 定期辦理員工節水講習(節水宣導、員工訓練)。

二、推廣措施

- (一) 配合經濟部水利署節水政令宣傳文件資料，轉知會本部及所屬機關同仁相關節水政策及目標要求。
- (二) 於辦公大樓各用水設施，張貼節水標語，並以網頁公告或電子郵件方式，宣導同仁配合實施節水相關措施。
- (三) 配合經濟部相關節能政策，由會本部帶動所屬機關參與，發揮節能綜效。例如：



省水標語

配合經濟部節能政策，帶動所屬一起參與國際標準化組織之節能系統建置 (ISO 50001)，以期在節能面向能更上層樓。

伍、節水實際成效

總計民國 104 年節水改善案實際成效

- 一、節省用水 6,377 噸 / 年。
- 二、減少二氧化碳排放 0.99 公噸 / 年。
- 三、節水效益為 8.61 萬元 / 年。

陸、相關榮譽

- 一、民國 99 年節水績優單位 (經濟部水利署表揚節水績優單位實施要點)。
- 二、民國 104 年節水獎勵單位 (行政院與所屬中央及地方各機關學校節水行動獎懲原則)。
- 三、民國 105 年通過 ISO 50001 能源管理系統認證。

柒、持續精進作為

- 一、持續增設雨水儲存設備，提高自來水替代率。
- 二、加強巡檢水管路，避免水資源流失。
- 三、未來汰換廁所設備以免沖水小便斗為優先考量。
- 四、建置水資源管理系統及雨水收集監控系統，以達到水資源有效利用。