

農田水利 《把水留住 灌溉大地》 願景專題報導

嘉南管理處

引宋代理學家張載名言 持續深耕農田水利事業

吳再欽

全國灌區面積最大的嘉南管理處，新任處長劉業主引用宋代理學家張載的四句名言——「為天地立心、為生民立命、為往聖繼絕學、為萬世開太平」，來對應農田水利事業的三生功能，期勉同仁一起做到環境優化、糧食生產、世紀傳承與永續經營，達成「把水留住，灌溉大地，永續經營」的理念與目標。

新任處長劉業主於2025年7月16日就職典禮時表示，未來將結合公私部門與地方資源，推動跨域合作，導入最新技術，善用農業用水資源，確保農民用水權益，逐步達成「蓄豐濟枯」、「引水廣佈」、「智慧灌溉」、「取清防污」及「永續共好」五項策略。

張載名言對應水利事業

中興大學水土保持系、成功大學水利工程研究所畢業，對一個工程出身的理工男而言，以宋明理學

家為精神導師，乍看有點乖違。劉業主說，「為天地立心」對應環境優化；「為生民立命」對應糧食生產；「為往聖繼絕學」對應世紀傳承；「為萬世開太平」對應永續經營。

對應個人品格，宋明理學講知行合

劉業主處長以宋代理學家張載四句名言對應農田水利的三生功能



一，做不到的不會說，說得出的便堅持做到底。劉業主的老長官、嘉南農田水利會前會長楊明風說，劉業主從工作站工程員、工務組股長、組長、主任工程師到處長，用一句話形容其行事風格，就是「不忤不求，使命必達」。楊前會長說，劉業主升任處長，他一點也不感到意外，是在每個工作崗位努力不懈的成果，也展現其靜默堅毅的人格特質。

靜默堅毅的人格特質

劉業主認為當幕僚比較適合自己，也因為家庭關係，讓他對處長這個位置雲淡風輕，而今被推上檯面，也是命運安排、情勢所趨。他在交接致詞中引用張載四句名言及未來推動業務的藍圖，了解劉業主的管理處員工都知道，這些不是場面話，未來都會使命必達、想辦法實現。

農田水利業務面對的挑戰

而今農田水利業務的挑戰很多。劉處長說，臺灣河川受地形影響呈坡陡流急特性，海島型氣候使降雨的時空分配不均，近年又因氣候變遷帶來極端氣候，加上工商業競用，造成臺灣農業水資源調度更具挑戰性。特別是已難以再找到合適地點興建水庫，如何「把水留住」成為重大課題。嘉南管理處發揮創意，在圳路更新改善主圳道時，利用既有剩餘土地及租用台糖土地，興建帶狀調蓄池。

八掌溪支線改善兼具調蓄功能

劉處長說，該處北幹線八掌溪支線全長28,273公尺，供灌系統範圍包括嘉義縣水

劉業主視察即將完工的北幹線八掌溪改善工程





上鄉、鹿草鄉、太保市、義竹鄉、朴子市、布袋鎮及東石鄉等，灌溉面積14,149公頃。因老舊破損滲漏，輸水效率不佳，影響下游輸水功能，該處於2023年啟動計畫改善其上游區段，採「改善主渠道＋擴增調蓄空間」雙軸策略，辦理主幹線渠道2,200公尺更新，另闢建儲水幹道1,762.4公尺及儲水渠道1,780公尺，可增加儲水空間達99,300噸，並於儲水幹道上興建巡防道，巧妙利用空間。

該處工務組設計股長王建安說，近年來觀察農民逐漸改變耕作與取水方式，習慣白天取水，用水尖峰集中，夜間則水流閒置，平白流入排水浪費。因此在夜間低用水時段，將渠道中部分水流引入調蓄池，成為可用的「回收水」，於用水尖峰時段以儲備水量回補八掌溪支線，成為灌溉調節來源。劉處長強調，該工程不僅是渠道更新，更是結合調蓄、水資源效率提升與智慧管理的升級行動。

- 上 八掌溪支線改善工程另闢建儲水幹道1,762.4公尺及儲水渠道1,780公尺，可增加儲水空間達99,300
- 中 八掌溪支線改善工程結合調蓄、水資源效率提升以及智慧管理的水利建設升級行動
- 下 八掌溪支線更新改造工程

朴子溪渡槽獲公共工程金質獎

劉處長說，該處北幹線朴子溪新舊渡槽位於地層下陷區，老舊漏水、基礎裸露，又鄰近梅山斷層，耐震能力不符規範要求，且渡槽梁底高程及橋長不符朴子溪百年頻率洪水河川治理計畫需求，亟需改建。新渡槽改建工程於2025年2月28日完工，橋長增加為276公尺，跨距加大、墩數減少、梁底抬升，兼顧耐洪、耐久及耐震能力。

新渡槽工程同時落實公共工程節能減碳理念，100年全生命週期（施工、營運等各階段）減少碳

排量達10,219噸，獲行政院公共工程委員會列為節能減碳優良案例，提供各機關單位參考。綜合各項優點與特色，該工程獲第25屆公水利類公共工程金質獎殊榮。

右上 由左至右依序為朴子分處主任陳永淳、處長劉業主、主任工程師黃義銘

左上 朴子溪渡槽上可供自行車通行

下 朴子溪渡槽以鋼構替代傳統混凝土結構





上 朴子溪新渡槽改建工程於2025年2月28 日完工，橋長增加為276 公尺

左下 管理處工務組長蔡榮興說，楠西區照興里水源提供灌溉不限於芒果，任何果樹都以受惠

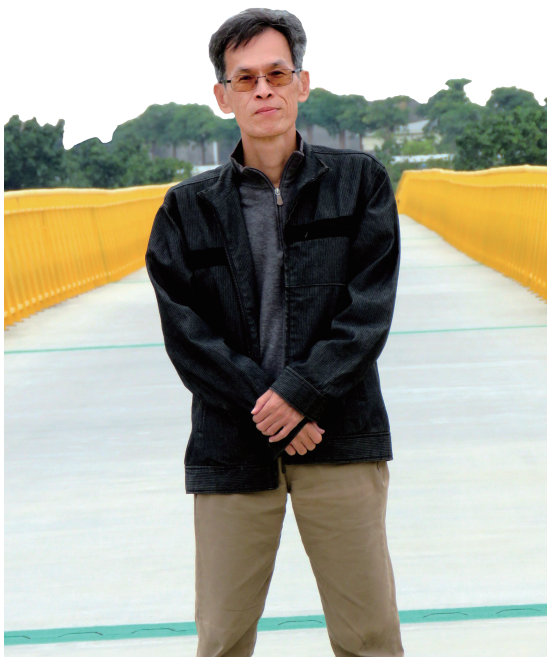
右中 芒果從開花到果實成長期間，如缺乏灌溉會嚴重減少收成

右下 芒果是台南地區重要的農特產，玉井、南化及、楠西等是主要產區





- 左上 隆田工作站站長盧義閔深獲灌區農民肯定
- 左下 楊明風前會長對劉業主的評語是不忤不求，使命必達
- 右上 隆田工作站站長盧義閔示範詞範在手機操控制水閘門
- 右下 管理組長李建志（左）說明開門遠端操控系統設置情形



擴大灌溉服務嘉惠果農

芒果是臺南地區重要的農特產，玉井、南化及楠西等為主要產區。以產量最高的愛文芒果為例，開花期在臺南地區為1至3月，適逢南部乾季，泥岩山坡地灌溉水源取得不易。開花到果實成長期間若缺乏灌溉，將嚴重影響收成。遇到嚴重亢旱，果農需花錢請水車載水上山儲於水塔，運費高昂。為減輕果農負擔，臺南市府曾啟動緊急山區果樹載水灌溉服務。

嘉南管理處透過玉井、南化及楠西等區整體盤查，確實掌握各區需求與現況，擬定分年分期推動計畫，並針對重點區域進行整



烏山頭水庫風光明媚

體規劃與相關設計，新設蓄水設施及管路供灌，降低缺水風險，逐步落實擴大灌溉服務政策，嘉惠更多農友，實踐「引水廣佈」策略。

劉處長說，楠西區照興里管路灌溉工程劃分為五區供水系統。第一期工程以系統1為範圍，設置3座500噸蓄水池及3,518公尺輸水管線，已於2024年12月完工。第二期工程預定於系統2、系統3建置3座集水設施及5座調蓄設施，蓄水量合計2,100噸，預計2025年10月開工。第三期工程預定於系統4建置1座集水設施及1座調蓄設施，蓄水量500噸；第四期工程預定於系統5建置3座集水設施及3座調蓄設施，蓄水量合計1,500噸。管理處工務組長蔡榮興表示，當地水源灌溉不限於芒果，各類果樹皆可受惠。

過去灌溉仰賴人工操作模式，雖具經驗傳承，但隨著掌水工、小組長、班長年紀漸長，加上極端澇旱氣候影響，管理處思考朝智慧灌溉邁進，尋求更便利的管理方式，提升人員安全與水門操作即時性。

設置閘門遠端操控系統

劉處長說，嘉南管理處執行國家科學及技術委員會「民生公共物聯網」計畫，於2023至2025年間建置嘉南灌區農業智慧節水設備，已完成隆田工作站、六甲工作站共73處閘門遠端操控系統、25處閘門水位站、25處輸水渠道水位流量站、133處流路末端水位站及智慧平台系統開發。給水路末端觀測水量可透過灌溉操作回饋至上游烏山頭水庫，減少放水。智慧平台提供灌溉效率所需

決策資訊，於乾旱水情不佳時，可即時掌握供灌狀況，調節有限水資源，提高因應枯旱能力。

隆田工作站站長盧義閔說，通水前會先關閉閘門，待水位達到需求高度再開啟放水至下游。初期需人員到現場清除雜物，待障礙排除後即可施行遠端操控。通水期間常依各地需求微調水量，遠端操控系統在水量調整上十分便利。此外，女性員工徒手操作閘門較為吃力，該系統亦有效解決此問題。

烏山頭水庫為嘉南平原主要灌溉水源，又稱珊瑚潭，是台灣水利史極具代表性的文化資產。園區風景宜人，觀光資源豐富，與湖面寬闊的日月潭比較，珊瑚潭面蜿蜒曲折柳暗花明，小島出沒變化無窮，沿岸林木蒼翠，絕壁雜陳，是截然不同遊湖感受。水庫

生態環境良好，是猛禽的獵場，除捕捉小島上的老鼠和蛇，幸運的遊客也會會到老鷹俯衝水面抓魚。

烏山頭水庫環境教育場域獲認證

劉處長指出，水資源管理常與觀光發展產生衝突，因此觀光業務維持現有模式，同時推動成立烏山頭水庫環境教育園區，保存並展示珍貴水利建設文化資產，讓更多人認識水庫與嘉南大圳的歷史意義與精神。

嘉南管理處自2022年起推動烏山頭水庫環境教育場域認證，盤點園區資源特色，招募內外部環境教育教師與志工，辦理環境教育增能培訓及場域觀摩交流，並於2023年與臺南市官田區「水圳教育聯盟」簽訂合作備忘錄，向環境部提出環境教育設施場所認證申請，於2024年5月20日獲核准通過。 ■

烏山頭水庫舊送水口曾作為電影拍攝場景

