

運用水土保持資源 豐富農村生命

— 水土保持局第一工程所王幸隆所長

早期的治山防災工作，在一般大眾的印象中，就好比鋼筋水泥般，有種說不出嚴肅和冰冷。隨著時代的演進，水土保持建設跟著調整，所呈現出來成果，添加綠意與繽紛的花彩，還有濃濃的鄉土人情。透過水土保持局第一工程所王幸隆所長的介紹，讓人領悟「水土保持固家園，活力鄉村展新貌」的真正意涵。



榮獲優良農建工程獎

在水土保持界服務，已超過40個年頭的水土保持局第一工程所王幸隆所長，是一位認真務實、經驗豐富的先鋒。在新店的第一工程所服務，已有18個年頭，在此之前，也曾分別於花蓮、台東的水土保持工程單位擔任主任及所長，可說是跑遍了半個台灣的山坡地，對於相關業務相當熟稔。

實力堅強的團隊

第一工程所在王所長的領導下，屢獲農委會「農業工程優良獎」，更有連續

3年得到「全國水土保持創新成果展」冠軍的紀錄。王所長回憶起93年的時候，第一工程所辦理4項經費超過1億元的計畫，而那一年經歷了艾莉颱風及911水災等天災，所幸同仁平時工作務實經得起考驗，第一工程所克服一切困難，最後4個計畫的達成率是100%，誠屬難能可貴。這麼多肯定，說明了第一工程所是一個非常不簡單的團隊。王所長客氣的說，是同仁犧牲自我，日夜在荒山郊地、深坑野壑中，一起掙來的。

綠美化的邊坡河岸



俯瞰紅橋景點

王所長是學土木工程出身，民國55年退伍後，因緣際會踏入「山地農牧局（水土保持局的前身）」，自此生活便離不開台灣的水與土，在他眼裡，水土保持局是一個優質，有效率，重視團隊精神的大家庭。在這個大家庭裡，年紀較長的前輩，不吝惜將經驗傳承，提攜後進；新加入的同仁勤於請益，勇於承擔重任。他常常以「大家都是穿同一條褲子」這句話，勉勵所裡的同仁，群策群力維護農漁民權益，也鼓勵年輕同仁「吃虧就是占便宜」，主動爭取工作，為將來奠定厚實經歷。

展現新貌的農村

這一天我們從新店出發，南下拜訪座落於農村，與居民生活息息相關的水土保持建設。首先往石門水庫的方向前進，來到桃園龍潭的三坑村，這裡有一座興建於日據時代，為當時地方交通要塞，由糯米所構築而成的「紅橋」。「打鐵坑溪」的潺潺溪水，從古樸雅緻的紅橋下方川流而過，配合四周的親水設施與綠油油的稻

田，建構一幅漂亮的田園景緻，這裡絕對是附近居民閒暇散步、運動的好場所。王所長表示，這幅美景是由地方人士及水土保持局，共同營造出來的。別看此時涓涓細流的打鐵坑溪，整治前，每當汛期來臨河水暴漲，到處充滿危機，附近居民敬而遠之，深怕一個萬一，身家財產不保。而沿溪農地被沖毀、流失

更是經常上演的戲碼。就算是乾季，也是雜草叢生，凌亂不堪，是社區安全上的一大隱憂。

原本在打鐵坑溪的整治上，只要達到治山防災原則，就算完成主要工作了，但與時並進的水土保持建設，除了做到「水土保持固家園」外，必須進一步做好「活力鄉村展新貌」的境界。負責整治任務的第一工程所，聽取農友、社區民眾、農會及地方政府等意見，和地方人士保持良好的互動，由在地人的規劃整治願景，經過水土保持局的執行，讓願景實現，這就是「由下而上」的營造精神。如今具歷史意義的「紅橋



深具歷史意義的紅橋



王幸隆所長

景點」，配合四周生態環境換上新裝，社區居民引以為榮，溪旁的良田，不再擔心遭沖毀，更有附近的國中小學來此實施戶外生態教學，這是一項農友、民眾與公部門三贏的成功建設。王所長特別提到，當初所規劃整治範圍，包含了部份的農地，經過所裡的同仁與地主建立良性溝通，分析利害得失，地主最後慷慨答應無償提供所需農地，供工程運用。農友如此無私奉獻，無疑是對執行單位表現出相當的信任，而農友的重視，也鼓勵了背後默默辛苦的工作同仁。

其實讓打鐵坑溪魅力無限的大功臣是「生態工法」，隨後車子在鄉間小道上穿梭，同樣是龍潭地區的野溪，一樣是



緩坡土堤生意盎然



第一工程所

以生態工法做整治，但因地制宜，呈現出來的成果完全不相同。一處分別利用了蛇籠及砌石保護河流兩岸，沿岸種滿植物，增加綠美化，並使用廢輪胎做護欄，達到廢棄物再利用的目的；另一處河岸土堤使用緩坡法施工，讓草生植物能順利附著，達到固堤的效果。參觀了這兩個地方，第一印象覺得到處充滿生機，自然到不會特別注意它們的存在，一切都是那麼的融洽，彷彿本該如此罷了，但仔細想想我們所熟悉的傳統鋼筋水泥工法，若移到這些地方，勢必對當地環境造成嚴重衝擊。

大愛無私的奉獻

第一工程所工作轄區涵蓋宜蘭、基隆、台北、桃園、新竹縣市，與其他工程所比較起來，第一工程所負責的轄區有兩大特色，其一是這裡為全台人口最為密集的地區，所轄範圍也最大；其二此範圍地處台灣北部及東北部，每逢7-10月颱風季節期間，若有西北颱形成，這個區域首當其衝，再加上人口集中，所以受災往往最為嚴重。王所長說明，在這種情況下，建構社區安全的土石流防災與應變機制，及完善

的治山防災工作更形重要。第一工程所應用了許多新的科技，讓防災業務的推動更具效率。這些科技包含結合衛星傳導與無線通訊技術所建構而成的土石流防災應變系統；另外，利用衛星偵測地形地貌的功能，可以有效阻止違法開發行為；還有使用遠端監控系統，能達到監工不出門，能知工地事的效果。有了這些科技，再搭配平時坡地保育、植生復育、在地防災人力培訓、災害疏散避難演練等工作的實施，讓災害所造成的影響減至最低。



豐富農村生命

還記得去年（93年）新竹縣尖石、五峰發生土石流災害嗎？這裡是第一工程所的轄區，當時王所長及同仁爲了在第一時間掌握災情，冒著天候不佳的危險，搭直升機的搭直升機，徒步的徒步，大家只有一個信念，盡快前進災區協助救援。王所長回憶起當時坐在直升機上，在亂流不斷

的情況下朝山裡前進，直升機忽高忽低飛行，身在其中，真的只有禱告的份。這樣的體驗加上救災在急，交錯而成畢生難忘的經驗。哪裡有災情就往哪裡去，這正是水土保持人員協助救災時的最好寫照，但背後必須隱藏在天災之時，無法照顧家人之痛，以及親人永無止盡的擔心；這樣付出大愛，只願在每一次汛期來臨時，所有的家庭不再因爲水土災害而受影響。

不再因爲水土災害而受影響。



中小學生戶外教學的場所

生態工法簡介

生態工法是採用天然資材為主要材料，以融合周邊地形自然景觀，減少造成生態環境之衝擊為理念設計，構築可供動植物棲息之空間，創造兼具防災及生態復育功能之工法。廣義來說是對環境保存維護，永續性利用、復舊及改良所施做的工事，包括生物與非生物材料的應用；基於環境中各種自然生態及生物棲息地的尊重，所做最適當的處理方式，以達到環境和諧。

由於國人對此工法內涵尚無明確共識及定義，又缺乏區域特性，及環境需求等基本資料可供參考，加以台灣每條河川生物種類組成都有其特異之處，沒有兩條河川有相同的魚類分佈，生物屬性差異受各河川水域之地形地質與植物相之不同而有別，因此生態工法施工前，需有周詳的環境調查資料，以作為規劃設計之依據。（資料來源：水土保持局網站 <http://www.swcb.gov.tw/>）