

台灣小野溪的春天

「水的流動如同生命的流動，就像是自然界的動脈與靜脈。」

河川具有各種表情，但現在沒有表情的河川很多；
溪流中孕育著青苔、藻類，供養昆蟲和小魚悠遊棲息，
如此充滿豐富表情的河川，實在令人感動。」



水保局吳輝龍局長親自作簡報

置的拱型砌石，造成多變化的水流，淙淙水聲引來小魚悠游其間，苦花的銀白色魚鱗在陽光照射下，像鎂光燈一樣閃爍輝映；溪邊野薑花已吐出新葉，不久空氣中將充滿白色野薑花的芬芳；蝴蝶翩翩飛舞於花叢之間，不甘寂寞的台灣藍鵲也會來報喜呢！。

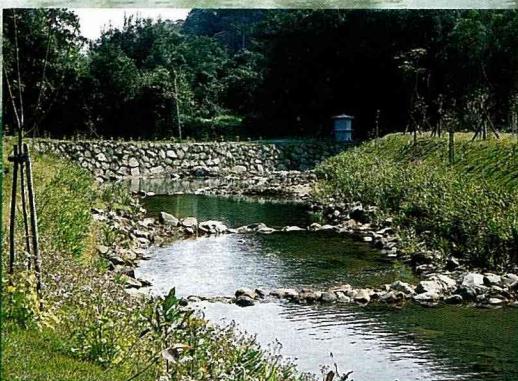
迎接21世紀的環保思潮，行政院農委會水土保持局已經拋開水泥化的思考模式，自90年起全面推動生態工法，成立了24人的工作小組（包括外聘顧問），設置6

個示範集水區，包括台北縣雙溪鄉雙溪、苗栗縣獅潭鄉新店溪、南投縣中寮鄉樟平溪、台南縣白河鎮六重溪、台東縣東河鄉羊橋上游野溪、花蓮縣荖溪白鮑溪等6處，作為推動自然生態工法之示範，以及觀摩交流之據點。

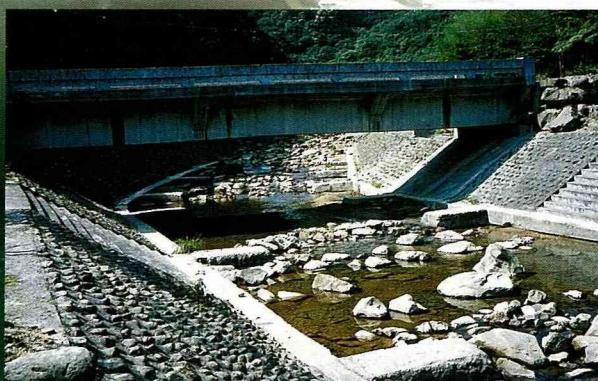


公共工程委員會郭清江副主任，說明拱形砌石的妙用

水土保持局吳輝龍局長表示，河溪整治應以防災安全與自然生態並重方向辦理。傳統的治山防災工程對自然生態環境造成負面影響，生物無生存空間，河道與岸上生物無法交流，魚蝦無法洄游，物種逐漸減少；封底設計加快流速，不但造成下游洪害，且無法營造深潭或淺灘，水中生物缺少棲息避難場所；採用自然生態工法治理後，不只提高河流水質，更能調



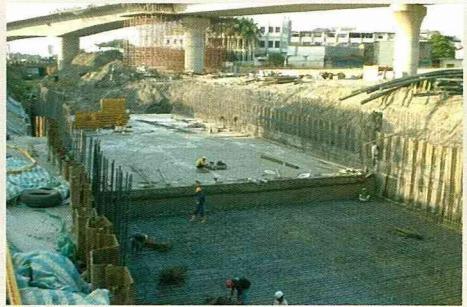
整治完工的后番子坑溪，清新自然



丁子蘭坑溪前段為早期的水泥護岸

水泥打底的河床

◎蔡紹斌



鹿寮大排溝的水泥底厚近1公尺 (2004年2月11日)



水保局第一工程所的莊志宏技正，有豐富的實務經驗

吳局長指出，採用天然資材的生態工法，工程費用雖低於傳統工法，但是困難度相對提高。例如，

爲了降低河川流速，河床需要拓寬，如果流經私人土地，需要透過地方政府協助溝通；可喜的是，到目前爲止，水保局的公共建設經費中，沒有花費一毛錢在土地的徵用上。

其次，施工前需有周詳的環境調查資料，作爲規劃設計的依據，施工後也需要作持續觀察。據曾晴賢教授的研究，台灣每條河川水域的地形、地質與植物相都有差異，沒有兩條河川有相同的魚類分佈。

生態工法治理野溪，需針對地方及生態特性作個別設計，雖增加工程的複雜度，但是也讓台灣的每一條野溪不僅表情生動，而且很有個性。台北縣雙溪鄉的后番子坑溪，就是在水保局專家群

節水溫與流速，有利於調適整段溪流之生態。

自然工法在國內尚屬起步，作法與認知理念仍在調整階段，

手法細膩的治理下，展現清新自然的野溪風貌，並入選爲行政院公共工程委員會辦理之「2003年生態工法博覽會」示範點之一。

生態工法已列爲國家永續發展的重點，行政院公共工程委員會生態工法諮詢小組召集人郭清江副主任委認爲，生態工法推動最困難的就是觀念改變；要一個累積數十年實務經驗的工程師，去接受從前沒有或很少顧及到自然生態的工程方法，是需要多交流、多溝通與進修研習的。



雇用在地人施工的上游崩塌地整治



溪流周邊環境，提供優質的休憩空間

拱形固床形成的深潭



丁子蘭坑溪後段改進為砌石護岸