

第七章 民眾參與情形

民眾參與為生態檢核機制中重要的一環，根據行政院公共工程委員會於 106 年 4 月 25 日訂定及 108 年 5 月 10 日修正為「公共工程生態檢核注意事項」中，機關辦理生態檢核作業應於工程計畫核定階段即邀集生態背景人員、相關單位、在地民眾及關心相關議題之民間團體辦理現場勘查，決定是否採不開發方案或其他可行工程計畫方案；於規劃設計階段辦理說明會，蒐集整合並溝通相關意見後，將可行之生態保育措施及工程方案納入細部設計；施工階段則於開工前辦理施工前說明會，確認施工可落實前述各階段之生態保育對策、措施及工程方案。然而，各機關管轄範圍幅員寬廣，尤其第六河川局的工程多為自辦設計及監造，每年承辦業務約三、四十件(多數工程因涵蓋距離較長，至多可達 8 處工區以上)。在有限的人力資源、跨領域專業限制及工程時程推進壓力下，可能造成未詳盡周全公共工程委員會所規範之生態檢核作業，第六河川局依照工程規模及性質，參考行政院農業委員會林務局「國有林治理工程生態友善機制手冊」之生態友善機制分級標準、行政院環境保護署「植物生態評估技術規範」之自然度調查及快速棲地評估法，作為區分工程生態檢核區位是否為低敏感區、生態敏感區或重要棲地，若為低敏感區得進行一般性生態檢核；若為生態敏感區或重要棲地，則進行全生命週期生態檢核，由生態團隊執行功能性生態調查。

「第六河川局辦理縣市管河川及區域排水整體改善計畫生態檢核工作計畫」(下稱本計畫)係第六河川局委託國立臺南大學流域生態環境保育研究中心團隊(以下簡稱本團隊)協助局內執行各項計畫工程之生態檢核作業，自 108 年 8 月中開始執行，陸續委託工程案件共

15 件，分別為「重要河川環境營造計畫」11 件、「區域排水整治及環境營造計畫」2 件之年中提報工程，及 2 件屬於「縣市管河川及區域排水整體改善計畫」之前瞻計畫工程，本生態檢核團隊參與階段為工程設計階段。為促進第六河川局與轄區範圍內關心生態議題之社群團體溝通對談，本團隊依工程流域相關生態議題及不同工程階段先行辦理 3 場生態檢核民眾參與工作坊(表 7-1)。

表 7-1 工作坊辦理原因及參與重點對象

辦理主題	曾文溪支流	二仁溪流域	生態檢核共識
辦理日期	108/12/18	108/12/25	108/12/26
辦理原因	生態調查到水域 保育類埔里中華 爬岩鯀	NGO 於臉書粉 專發起相關議題	六河局生態檢核 簡介及盤點轄區 生態議題
參與形式	現地勘查	室內說明	室內課程
工程階段	施工前 3 件	核定 1 件 規劃設計 4 件	—
參與重點對象	主辦機關 設計單位 施工廠商 社會大眾	第六河川局 設計監造工務所 施工廠商 NGO 及在地居民	第六河川局 設計監造單位 施工廠商 NGO

7.1 曾文溪支流工程生態檢核民眾參與工作坊

1. 緣起及目的：

本工作坊包括「後旦溪龜丹頂橋上下游段防災減災工程」、「菜寮溪平陽橋段防災減災工程」及「後堀溪玉井大橋上游芒子芒段護岸改善工程」共 3 案，屬於重要河川環境營造計畫，工區範圍涵蓋臺南市玉井區、楠西區、山上區、左鎮區及南化區。本團隊初次現勘發現除後旦溪因兩岸聚落較為密集區段皆有護岸等相關既有防洪構造物保護，低坡降棲地評估在干擾與變動、堤岸植被等因子之評分較低，整體評估結果屬普通等級外，菜寮溪及後堀溪各工區多

為良好等級，生態檢核區位屬於生態敏感區域；故進一步於各支流工區範圍內進行水陸域生態調查，均有發現保育類第III級埔里中華爬岩鯀，其喜好棲息於高溶氧的湍急水域，平貼在石頭上，以刮食藻類、捕食水生昆蟲或攝食有機碎屑之雜食性底棲魚類。另外還調查到許多如台灣石鱈、粗首馬口鱈、台灣鬚鱈、鰕虎科等觀測指標物種，故曾文溪上游支流為這些水域生物之重要棲地。第六河川局與本團隊除進行全生命週期生態檢核外，實施降低工程對當地生態干擾之設計(多採用軟性石籠護岸工法及新建防洪牆增設動物通道設計)，增加環境友善度。本3案工程進展較快，在舉辦生態檢核民眾參與工作坊前已進入施工階段，第六河川局設計承辦、監造工務所承辦及本團隊依公共工程委員會之生態檢核民眾參與機制，於工程施工前邀集施工廠商、生態專家學者、環境保護夥伴以及在地居民一同參與本工作坊，除了說明工程設計及生態保育措施外，期望廣納各方看法與建議，進行意見交流並凝聚共識，日後於曾文溪支流之工程設計上，以此若有未盡完善之處為鑑，作出後續改善。

2. 時間：108年12月18日上午10點
3. 地點：「後旦溪龜丹頂橋上下游段防災減災工程」、「後堀溪玉井大橋上游芒子芒段護岸改善工程」及「菜寮溪平陽橋段防災減災工程」
- 3案工區現場

4. 邀請相關單位、在地民眾、社群團體及專家學者：

學校/團體/單位	姓名	專長與關注領域
和益營造有限公司	徐和川	施工廠商
宏信(宏泉)營造股份有限公司	林信宇	施工廠商
後旦溪A工區地主	蔡天賜	關心當地環境
菜寮溪一工區地主	呂福彬	關心當地環境
立法委員周陳秀霞辦公室主任	呂瑞和	關心當地環境

臺南市社區大學環境行動小組	吳仁邦	水資源與生態
荒野保護協會台南分會 野溪小組	洪淑玫 林宜靖	關心生態議題

5. 意見彙整：

- (1) 「後旦溪龜丹頂橋上下游段防災減災工程」楠西 A 工區上游段
- 臺南市社區大學 吳仁邦研究員
 - 所有案件應提前在初步設計時期就必須辦理會勘，提前收集不同意見統整後併入細部設計。
 - 石籠完工後覆蓋塊石成為緩坡建議結合地形只覆蓋部分，不用全部。
 - 荒野保護協會台南分會 林宜靖小姐與洪淑玫小姐
 - 建議初設時就召開說明會或工作坊。
 - 河床大塊石保留，並保留 40%左右河床塊石。
 - 肯定 A 工區下游次生林區設置動物通道。
- (2) 「後堀溪玉井大橋上游芒子芒段護岸改善工程」玉井 C 工區過水橋
- 臺南市社區大學 吳仁邦研究員
 - 施工期間，應減少臨時便道擾動造成溪水混濁，影響水域動物。
 - 荒野保護協會台南分會 林宜靖小姐與洪淑玫小姐
 - 建議工作坊在初設時召開。
 - 施工時注意保育類魚類埔里中華爬岩鰍之棲地保留。
- (3) 「菜寮溪平陽橋段防災減災工程」南化一工區玉南一號橋
- 臺南市社區大學 吳仁邦研究員
 - 施工便道需取得地主同意書。
 - 須確實做到不擾動工區外的完整次生林。

b. 荒野保護協會台南分會 林宜靖小姐與洪淑玲小姐

(a) 建議工作坊在初設時召開。

(b) 施工時注意保育類魚類埔里中華爬岩鯀與南台中華爬岩鯀棲地保留。

6. 成果小結：

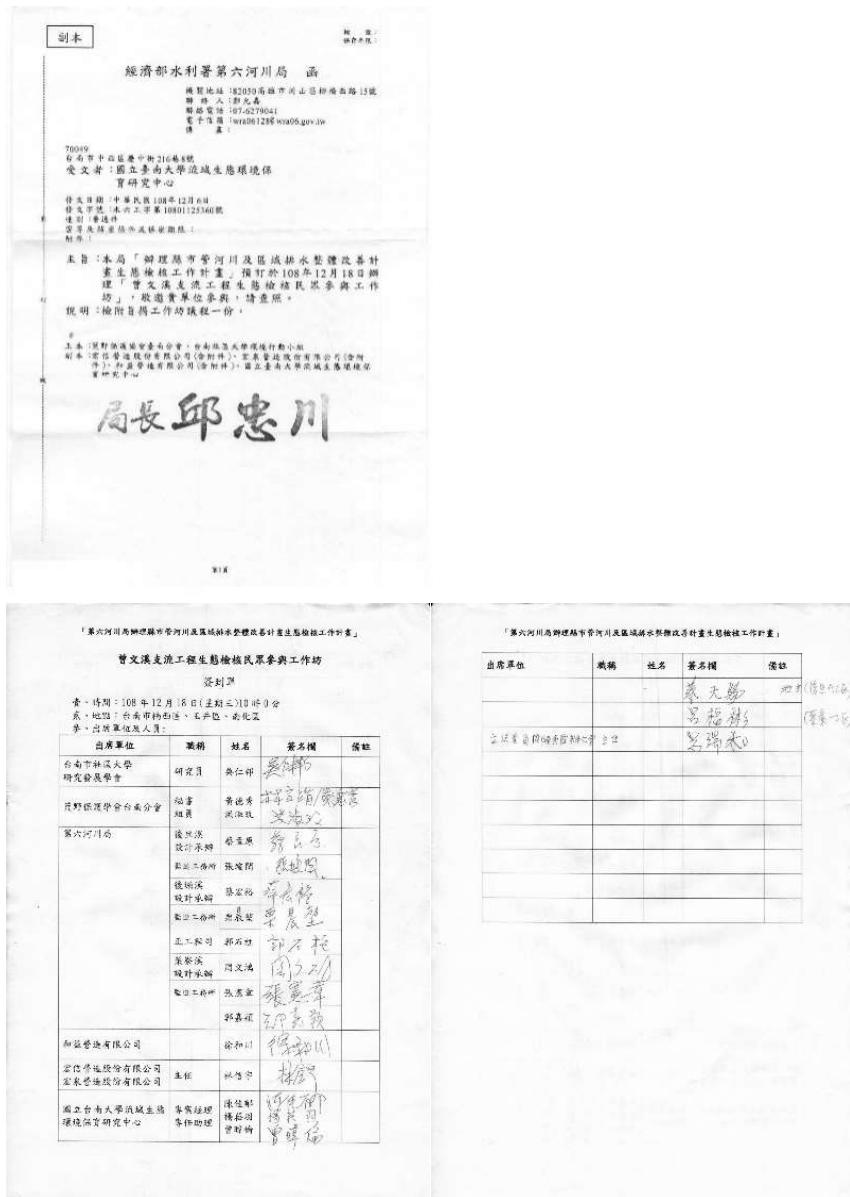
本工作坊以 3 件已進入施工階段(施工前)之曾文溪支流河岸保護及既有構造物改善工程為例，藉生態檢核民眾參與機制，邀集生態專家學者、環境保護夥伴以及在地居民一同參與。議程安排工區現地會勘方式，先由第六河川局各案設計承辦向與會人員說明工程設計內容，如秉持對有溢淹風險及明確工程保護對象區段河岸，工程設計優先採取緩坡化塊石砌基，上堆置石籠之工法進行護岸改善；除後旦溪 A 工區位於上游龜丹溪及鹽水溪匯入竹圍溪之攻擊面，需採取硬性混凝土結構垂直護岸設計。再由本團隊協助說明設計階段生態檢核辦理情形，如後旦溪 A 工區設計承辦採納本團隊現勘意見，於下游近次生林設置一處平行水流之動物通道粗糙化緩坡、垂直護岸基腳堆置消波塊及塊石等環境友善措施。

針對 3 案工區內為保育類埔里中華爬岩鯀及其他台灣特有(亞)種魚類之重要棲地，本團隊亦提供施工生態保育自主檢查表及小尺度生態關注圖給第六河川局監造工務所承辦及施工廠商，確認生態保全對象位置及生態保育措施說明，並掌握施工廠商之施工動線及擾動範圍等。現場施工廠商亦依與會 NGO 意見，允諾施工期間會避免施工人員或機具作不必要之河床擾動，除維持基流量提供水域動物棲地需求外，並保留(或完工後營造)水域生物適合的棲地單元。另外，臺南市社區大學吳仁邦老師亦協助向地主說明第六河川局之工程設計著重防災減災及人民安全為前提，才進一步

第六河川局辦理縣市管河川及區域排水整體改善計畫生態檢核工作計畫

考量環境生態友善如何納入設計，兼顧工程品質與生態保育。

然而，與會 NGO 仍希望第六河川局及早辦理設計說明會或初步設計會勘，提前收集不同意見統整後併入細部設計，共同研擬工程安全及生態保育兩全其美之設計方案，才能避免日後爭議。建議局內針對生態高度敏感之工程，於工程提報核定階段之現勘即可主動邀請 NGO 進場，除共同審視工程之目的與必要性外，先行溝通可行工程計畫方案及可能之生態保育原則，否則俟工程進入設計階段，常常會因為時程壓力，疏忽重要生態議題而造成環境不可逆的危害。





a. 「後旦溪龜丹頂橋上下游段防災減災工程」楠西 A 工區上游段



b. 「後堀溪玉井大橋上游芒子芒段護岸改善工程」玉井 C 工區過水橋



c. 「菜寮溪平陽橋段防災減災工程」南化一工區玉南一號橋

圖 7-1 曾文溪支流工程生態檢核民眾參與工作坊現場照片

7.2 二仁溪流域工程生態檢核民眾參與工作坊

1. 緣起及目的：

108 年 11 月 6 日台南地區台灣濕地保護聯盟之二仁溪流域教育中心葉川逢先生，於「台灣河溪網」粉絲專頁之公開社團「城鄉河溪論壇」徵詢、請益社團成員有關如何減輕二仁溪河口工程施工作對鳥類、蟹類生態及泥灘地環境之負面影響。由於第六河川局所委託工程案件中，「108 年度二仁溪南萣橋上下游防災減災工程」工區範圍為臺南地區台灣濕地保護聯盟長期關注之生態敏感區域，另外在二仁溪流域之工程包括重要河川環境營造計畫之「108 年度二仁溪南興橋上下游段防災減災工程」及「二仁溪慈恩橋上下游段防災減災工程(本案於辦理工作坊時為核定階段)」；縣市管河川及區域排水整體改善計畫之「三爺溪中下游治理工程(萬代橋至後壁厝排水口)三、四工區併辦土石標售」及「三爺溪中下游治理工程(萬代橋至後壁厝排水口)七、八工區併辦土石標售」，共計五案，工區範圍涵蓋臺南市南區、仁德區、高雄市田寮區、內門區，一併列入本次工作坊討論內容。

本團隊至二仁溪南萣橋初次現勘發現保育類第III級斯文豪氏游蛇，一工區及二工區工程範圍外之泥灘地應迴避保留勿擾動。二工區為前期工程施工機具及器材堆置區，低坡降棲地評估之堤岸植被因子之評分較低，整體評估結果屬普通等級；一工區為良好等級，生態檢核區位屬於生態敏感區域。二仁溪南興橋共 8 個工區，多為民眾陳情之低水護岸工程。其中四工區右岸為青泥灰岩惡地形，整體評估結果屬普通等級，但鄰近國有林事業區；其他工區皆為良好等級，生態檢核區位屬於生態敏感區域。但位田寮區之工區因養豬廢水污染，水域生物僅目測到琵琶鼠魚、水鼈等，故本團隊

僅於最上游之內門五工區進行水陸域生態調查，共調查記錄 9 種魚類，4 種蝦蟹類，其中有原生種台灣鬚鱸、鬚鯰、斑帶吻鰕虎、粗糙沼蝦、日本沼蝦、鋸齒新米蝦、厚圓澤蟹，其中台灣鬚鱸、斑帶吻鰕虎、厚圓澤蟹為台灣特有種。二仁溪慈恩橋(共 8 工區)為提報核定階段，本件工程尚未現勘，工區範圍涵蓋台南龍崎區、高雄阿蓮區、田寮區及內門區，植被組成多為竹闊混合林及濱岸草生地，竹林下常有大型台灣特有種山棕，建議施工時盡可能迴避保留。三爺溪排水之第三、四工區位於仁德橋至至後壁厝排水口右岸、第七、八工區位於左岸，兩岸為住宅區及農耕地，本團隊初次現勘發現排水內淤積之高灘濱溪植被有親水性鳥類紅冠水雞及台灣的原生種斑龜利用，另有觀察到保育類鳥類黑翅鳶、大冠鷲等。本件前瞻計畫水與安全工程現為設計階段，建議設計顧問公司可於右岸鄰近大面積檬果園處(22.954418, 120.240527)設置平行水流之粗糙面緩坡，可供附近生物與人進出河道取水使用之動物通道。

第六河川局藉此生態檢核民眾參與機制，說明工程設計內容多已採用緩坡化拋塊石及培厚綠化護岸保護、或軟性拋塊石及堆疊石籠護岸保護等對環境較友善之工法。除了第六河川局提報、設計、監造工務所承辦外，另有設計顧問公司、施工廠商，一起與社群團體進行溝通對談，並請台灣濕地保護聯盟分享長期在二仁溪生態調查監測之成果。

2. 時間：108 年 12 月 25 日下午 2 點 30 分
3. 地點：臺南市仁德區中正路一段 100 號港尾溝溪滯洪池(二仁溪流域教育中心)

4. 邀請相關單位、在地民眾、社群團體及專家學者：

學校/團體/單位	姓名	專長與關注領域
允勝營造有限公司	柯谷霖	施工廠商
鴻威國際工程顧問股份有限公司	朱家民 陳俊廷	設計廠商
臺南市社區大學環境行動小組	吳仁邦	水資源與生態
臺南地區台灣濕地保護聯盟	鄭仲傑 葉川逢	關心濕地環境
荒野保護協會台南分會	李宗德	關心生態議題
觀察家生態顧問有限公司	田志仁	熟悉生態檢核流程

5. 意見彙整：

(1) 「108 年度二仁溪南萣橋上下游防災減災工程」

a. 台南市社區大學 吳仁邦研究員

(a) 緩坡之拋石要確定可附著土壤，未來才可能有植物會附著在濱溪帶生長，植物生長形成棲地基礎，才有利未來坡岸之生態系統自然形成。

(b) 建議完工後，機關應另案再持續進行生態之監測，再予以評估未來二仁溪下游段之河岸之穩定外，亦能確保河口生態與漁業資源之維護。

b. 荒野保護學會台南分會 李宗德先生

(a) 工程施作需注意避免影響高雄市茄萣舢舨協會之行船路線。

c. 觀察家生態顧問有限公司 田志仁經理

(a) 拋石處建議鋪土砂，培厚之坡面可種植根系植物(如非感潮段可植栽水柳、濱海可植栽棋盤腳)穩固堤岸。

(2) 「108 年度二仁溪南興橋上下游段防災減災工程」、「二仁溪慈恩橋上下游段防災減災工程」

a. 台南市社區大學 吳仁邦研究員

(a) 遇青灰岩地質河岸沖刷，需儘量採塊石、石籠或採拋石形成緩坡，亦有助完工後較易附著土壤，植被會自然形成。

b. 荒野保護學會台南分會 李宗德先生

(a) 注意河道拓寬範圍長度是否合宜。

c. 觀察家生態顧問有限公司 田志仁經理

(a) 建議石籠完工後覆土(水線以上)，以促進濱溪植物回復。

(b) 若工區為無外來種入侵(如銀合歡、美洲含羞草、刺軸含羞木(刺軸含羞草)等)之自然溪段，可考慮表土(30cm)種子庫保存，完工後回鋪(5cm)。會後提供詳細「種子庫表土保存方法」參考(見附錄七)。

(3) 「三爺溪中下游治理工程(萬代橋至後壁厝排水口)三、四及七、八工區併辦土石標售」

a. 台南市社區大學 吳仁邦研究員

(a) 機關應完整盤點三爺溪流域現存之淹水問題，要有更足夠研究及水理分析，才能促進三爺溪長期有效經營管理。

(b) 三爺溪萬代橋上下游河段，機關應朝向徵收土地，有利於擴大三爺溪治理線範圍或配合都市計畫重新規劃區域土地之使用。

b. 觀察家生態顧問有限公司 田志仁經理

(a) 建議就局部動物坡道(護岸放緩優先，動物逃生坡道次之)設置附近，保留局部濱溪土坡和綠帶，具提供生物棲息，亦具有淨化水質之功能。

(4) 「台灣濕地保護聯盟葉川逢執行秘書—從生物監測看二仁溪的工程影響」

a. 台南市社區大學 吳仁邦研究員

- (a) 六河局進行二仁溪下游護岸培厚及清疏工程，應導入濕盟長期監測的生物出現利用各河岸灘地之物種出現之時間資訊等，調整工程施工時間，避免嚴重干擾不同生物利用灘地之場域及時間。
- (b) 六河局已有一防洪治理公私協力大平台，因涵蓋層面廣較易失焦，建議建立生態專屬平台可即時反應先行討論，較有利在經營二仁溪之治理目標下，兼顧自然生態系回復。

b. 觀察家生態顧問有限公司 田志仁經理

- (a) 建議治理規劃考量「國土綠網」精神，保留河岸林和濱溪棲地，或採用具生態可恢復之工法，串聯藍(水域)綠(陸域)網絡，維持生物移動和拓殖之潛勢，例如：保育類鳥類環頸雉偏愛濱溪草生地，濱溪廊道和藍綠網絡的維持，有利於環頸雉棲息和移動避難。
- (b) 現今之環境營造，大部份偏向景觀和休閒遊憩，而影響生態原始自然樣貌。混凝土景觀設施熱度僅有幾年，生物/生態吸引力才可長可久，建議後續環境營造規劃應朝以下方向進行：
- i. 棲地之保留和拓展增加；
 - ii. 藍綠網絡和廊道的維持和交聯；
 - iii. 結合環境或生態教育場址(硬體)及教育推廣課程或活動(軟體)。

c. 台灣濕地保護聯盟 鄭仲傑秘書長

- (a) 建議六河局將近年已辦理、辦理中、預計辦理的所有工程彙整，標示於圖面上，並納入生態熱點分布，作整體之生

態檢核迴避、縮小、減輕、補償等生態保育策略。

- (b) 現況民眾參與機制仍有不足，建議加強與社群團體、地方民眾之溝通說明，以及持續追蹤工程規劃、設計、施工等階段。
- (c) 後續二仁溪有機會朝向國家重要濕地前進，將來應針對二仁溪環境的利用，建構可供公、私協力討論平台，兼顧生態、人民安全、產業生計的方法建立，達到國家重要濕地其明智利用的精神。
- (d) 工程施作前可安排初勘，邀請 NGO、工程團隊等出席，研擬出友善當地環境且兼顧工程需求的設計方案。

6. 成果小結：

藉由生態檢核民眾參與機制，本團隊為促進第六河川局與關懷生態議題的公民團體建立合作交流平台，以利資訊整合及後續工程說明會的辦理，故辦理本次二仁溪流域工程生態檢核民眾參與工作坊。建議第六河川局應將歷年工程資訊與生態調查監測數據整合，利用觀測指標物種(如河口鳥類、蟹類)之族群分布及濱溪植被復育等資訊，規劃未來不同區堤防護岸區段防災減災或河川疏濬管理等工程之時間頻度及位置範圍，達到如何在時間及空間上迴避生物之覓食、繁殖、避難及遷徙，應在何處縮小工程量體或影響範圍，或設置動物通道減少水陸域橫向阻隔，或營造溪流生態廊道，串聯森川里海藍綠網絡之減輕或補償等生態保育策略。然而，需達成這些目標理想的重要工作，就是行政資訊公開透明，當公民團體(包括生態檢核團隊)更容易取得正確、完整(或基本)的工程資訊，更能就各自專業領域以不同面向為工程安全與生態保育間取得平衡，也可避免浪費時間在前置作業之溝通。

第六河川局辦理縣市管河川及區域排水整體改善計畫生態檢核工作計畫

副本

卷之二

經濟部水利署第六河川局 函

機關地址：82050高市左營區山區柳橋西路15號
聯絡人：蘇允嘉
聯絡電話：07-6279041
電子郵件：wral@12388.wra05.gov.tw
傳真：

70049
台南市中西區中街216巷8號
魚大老三國水產大贏

受文者：國立臺南大學流域生態環境保育研究中心

育研究中心

發文日期：民國 108 年 12 月 16 日

發文字號：永大工字號 1080112

三〇

主旨：本局委託國立臺南大學辦理「第六屆河川局市工作流域計畫」，並訂於108年12月25日辦理「仁德流域工程生態檢核民眾參與工作坊」，敬邀貴單位與會。

主辦：台灣社會大學環境行動小組、台灣溪流保育聯盟、臺灣性別協會、臺南公會、綠色公民行動網絡有限公司、光亮營造有限公司、海蔴國際工程
顧問有限公司
聯合主辦：南瀛太魯閣國家公園管理處、南瀛太魯閣國家公園管理處

局長邱忠川

第17页

「第六河川局辦理縣市管河川及區域排水整體改善計畫生態檢核工作計畫」

「第六河川局辦理縣市管河川及區域排水整體改善計畫篩檢工作計畫」

二仁溪流域工程生態檢核民眾參與工作坊

第二章

查、時間：108 年 12 月 25 日（星期三）14 時 30 分
載、地點：臺南市仁德區港尾溝溪濱洪池
參、出席單位及人數：

出席單位	簽名欄	備註
臺南市社區大學 環境行動小組	吳仲郎	
荒野保護學會台南分會	李卓德、黃復秀	
台灣濕地保護聯盟	葉達 鄭仲鴻	
第六河川局	黃詠嘉 吳鈞元 王宜南 余定縣 楊建城 劉志鴻 張媛媛	
鴻威國際工程顧問股份有限公司	林列 陳復東	



a.工作坊由國立臺南大學流域生態環境保育研究中心王一匡主任及第六河川局余定憲正工程司開場



b.第六河川局設計承辦、設計顧問公司說明工程內容及台灣濕地保護聯盟夥伴分享濕地生態調查研究成果



c.會中意見交流、會後熱烈討論情形及團體合照

圖 7-2 二仁溪流域工程生態檢核民眾參與工作坊現場照片

7.3 縣市管河川及區域排水整體改善計畫生態檢核共識工作坊

1. 緣起及目的：

依行政院公共工程委員會整合各部會執行生態檢核成果，提出「公共工程生態檢核注意事項」及具體落實之作法：公共工程除災後緊急處理、搶修、搶險、災後原地復建，各機關辦理新建工程或接受中央經費補助超過 50%的工程時，需辦理生態檢核作業。另行政院核定之前瞻基礎建設計畫-水環境建設亦載明計畫內各工程皆納入生態檢核作業。為減輕工程對生態環境造成的負面影響，維護生物多樣性資源與棲地環境品質，針對第六河川局轄區內工程，秉持生態友善、民眾參與及資訊公開之原則辦理環境友善及生態檢核機制，並加強教育宣導，使治理工程能夠從傳統工程安全面，進而兼顧生態環境，營造多樣性生態棲地。本流域生態環境保育研究中心協助第六河川局執行各項計畫工程之生態檢核作業及相關資訊之公開，緩解生態團體及在地民眾之疑慮，以正面助益於治理工作推行，並為往後將環境友善作業內化為工程辦理必要考量事項，以落實生態永續發展之願景。

本次生態檢核共識工作坊，邀集關注第六河川局轄區整治議題之生態專家學者、環境保護夥伴一同參與，共同研議工程生態檢核流程及規則、協助釐清及掌握第六河川局管轄範圍之重要生態議題，進行意見交流並凝聚在地共識，希望第六河川局工程於核定階段或規劃設計階段時，工程相關單位可主動考量治理需注意之環境友善原則，達到實施降低工程對當地生態干擾之設計，增加環境友善度。

2. 時間：108 年 12 月 26 日上午 9 點

3. 地點：國立臺南大學府城校區誠正大樓 B308 會議室

4. 邀請相關單位、社群團體及專家學者：

學校/團體/單位	姓名	專長與關注領域
臺南市社區大學環境行動小組	吳仁邦	水資源與生態
荒野保護協會台南分會	林宜靖 王梅子	關心生態議題
台南地區台灣濕地保護聯盟	葉川逢	關心濕地環境
高雄市野鳥學會	林昆海 陳懿萱	關心濕地生態議題
漢林生態顧問有限公司	林雅玲 李家徹	熟悉生態檢核流程

5. 意見彙整：

(1) 漢林生態顧問有限公司 林雅玲經理

- a. 本年度(108 年)第六河川局首次辦理工程生態檢核，計畫承辦人員已參考各單位過去經驗，歸納出一套第六河川局生態檢核流程，然工務簡化作業未全部工程皆辦理設計說明會，僅委託生態檢核團隊參與設計原則會議。
- b. 本公司蒐集第六河川局轄區內工程可能遭遇之生態環境議題並提出相關對策供參。

(2) 台南市社區大學 吳仁邦研究員

- a. 生態檢核並非環評，已屬機關廣為接受之機制，建議生態檢核機制應落實四階段的執行。
- b. 在流域下游端雖較少有敏感性生物棲地，尤其人為密度高的城鄉，有時候還是會有敏感生物零星出現，建議在生態檢核流程圖中，應再一條線拉回到提報階段的現場會勘，才能再進入到修改原設計中去修正。
- c. 民眾參與中除了 NGO 外，建議也需納入其他個人、學校社團或學術單位關注較鮮為人知的敏感生物棲地。
- d. 注意草鴞在曾文溪畔的港尾滯洪池有調查記錄。

(3) 高雄市野鳥學會 林昆海總幹事

- a. 重新檢視如何加強下游堤岸紅樹林之保護(二仁溪茄萣舢舨協會人工復育紅樹林)、復育(阿公店溪、典寶溪)工作。
- b. 除了防洪排水、河川治理外，水量、水質及水生物也是河川管理重點，然而目前管理單位對於水生物的掌握比較缺乏，增加生態、地理評估人員及部門，落實機關河川生態管理能量。
- c. 資訊公開、溝通平台的建立需持續運作。可分為大尺度的平台與個案平台。

(4) 荒野保護學會台南分會 林宜靖小姐及王梅子小姐

- a. 建議初步設計會勘時納入民眾參與，除關注之 NGO 外，亦可邀請在地居民、耆老，掌握人文歷史價值、古蹟遺址等資訊。
- b. 經水文、水理設計及防洪安全前提下，建議中下游破損之硬體結構物可作移除，參考國外成功案例採用近自然之柔性工法。

(5) 台灣濕地保護聯盟 葉川逢執行秘書

- a. 目前施作河川的工程案多為民眾陳情，工程案件只滿足了當地部分居民的需求，而不是當地環境兼顧生態、景觀、自然環境的願景目標。近年民眾的環境意識逐漸提升，對一塊土地的願景絕非只停留在住家安全的地步，土地的居民可能不會永久居住，但工程的施作對於環境的影響是長久的，甚至不可逆的。
- b. 工程因有時效性，只用一、二次片面的生態勘查資料來提供改良建議，且必需快速地完成設計、施作。為避免對環境造

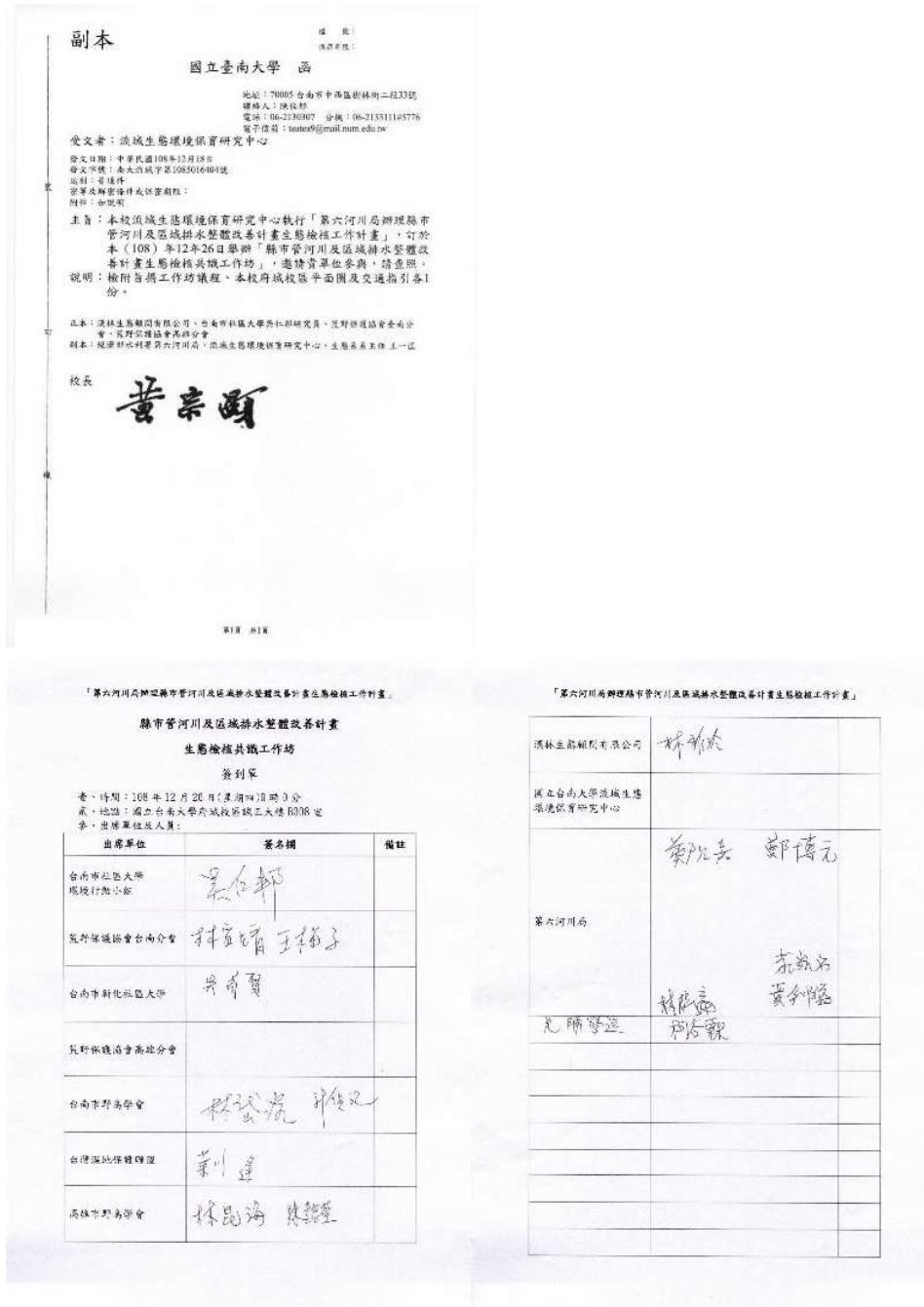
成破壞，若施作區域位在生態資料缺乏的地區，應盡可能遵循生態檢核團隊給予的建議，加強迴避、縮小、減輕、補償等生態保育策略。

6. 成果小結：

生態檢核由水土保持局自 96 年石門水庫整治計畫及 100 年曾文南化烏山頭水庫治理計畫發展至 104 年計畫結束後，各機關如水利署(水規所)、水保局、林務局不斷制定更新符合各自工務特性之環境友善措施或生態檢核機制。本年度(108 年)第六河川局依公共工程委員會之「公共工程生態檢核注意事項」辦理局內工程生態檢核計畫，不論是工程本身或生態檢核工作內容，常受政府採購契約之履約期程及驗收項目等限制，委託之生態團隊只能從工程規劃設計階段參與；或工程進度因不可抗拒之天候因素(汛期、天災等)而延宕時，可能無法與生態檢核計畫時程配合，而無法完整參與各工程生命週期階段，目前第六河川局僅委託本計畫期程內可順利完工之第一、二批工程共 11 件，除了依據行政院農業委員會林務局「國有林治理工程生態友善機制手冊」之生態友善機制分類流程外，另以美國環境保護署快速生物評估方法(Rapid Bioassessment Protocols, RBPs)之低坡降(Low Gradient)棲地評估，進行初步分級結果多屬重要棲地及生態敏感區位，故執行全生週期生態檢核。本次共識工作坊原先設計希望可先與第六河川局轄區內關心環境議題之社群團體，一來互相學習熟悉生態檢核流程、二來加強對計畫範圍內生態議題的掌握，為順利日後工程說明會之辦理。然而本計畫所交辦工程時程較快，已先行辦理 1 場曾文溪流域工程生態檢核民眾參與工作坊(等同施工前說明會)，故與會之臺南市社區大學吳仁邦研究員及荒野保護學會台南分會野溪小

第六河川局辦理縣市管河川及區域排水整體改善計畫生態檢核工作計畫

組夥伴，皆強烈建議局內應於工程提報核定階段即可主動導入民眾參與，如此一來後續工程各階段生態檢核作業方能順利執行。另外，各階段的工程資訊及生態檢核內容也應確實銜接傳遞，避免往後於施工或維護管理階段才參與的生態團隊一直重複執行前階段的生態檢核工作。本團隊對於 109 年度委託之第三批工程，亦會及早導入生態檢核民眾參與機制，於初次勘查時盡可能邀集社群團體或專家學者一同出席，避免遺漏重要生態議題。



第六河川局辦理縣市管河川及區域排水整體改善計畫生態檢核工作計畫



a.第六河川局生態檢核介紹及民眾參與說明



b.第六河川局轄區生態議題盤點及說明



c.會中意見交流

圖 7-3 第六河川局生態檢核共識工作坊現場照片

