

「鰲溪豐南堤段設施維修改善工程」 生態檢核工作成果審查會議

一、 會議開始：109 年 07 月 22 日 14 時 00 分

二、 主持人：謝局長明昌

記錄：劉郁芬

三、 出席單位人員：(詳簽到單)

四、 主持人致詞：(略)

五、 委員討論意見：

- (一) 本案是少數從治理工程形成歷程中，由上而下、公私協力、完整進行各階段生態檢核作業的案例，第九河川局採取此項措施，執行單位也用心執行，十分值得肯定。
- (二) 可有培育在地團隊做觀察紀錄的技能？
- (三) P7-8 治理成果評估之第 1 項分數是 18→13，可稱之為”些微下降”嗎？
- (四) 第六章多次提到「水密」名詞，不知何意？可否有白話加以解釋之。
- (五) P5-9 提及的「料源」，會比較貴嗎？取得的難易度？
- (六) P4-2 標示了外來種魚類，植物則無，何故？
- (七) P6-1 戶外課程(109/3/18)時間是 14:30~15:00？
- (八) 用更高的格局來書寫「結論與建議」，比方本來人的「意見臺」所提，特別要花功夫統整相關專案造成「恢復鰲溪生命力」之理念藍圖。
- (九) P4-1「施工擾動範圍」敘述中提及「Timolan」據聞那是「南方之地」的意思，建議補充地名故事內容，以提升可讀性。
- (十) P7-3 提及水質檢測廠商的名稱，建議附上有他們簽署的檢驗報告。
- (十一) 寄給評審委員的檔案中之照片檔沒有圖說，請補充之。
- (十二) 請斟酌 P2-4 總表加以充實，把日期和參與者列在欄面中。

(十三) 錯字更正：

1. P4-2 青箱→青箱。
2. P5-10 5-5 魚類保護 5-5-2 第三點：「…，團隊”將”派員…。」成果報告不宜用”將”字。

(十四) 報告書撰寫的人稱應該統一，物種名稱也應統一，例如「高鯽鯛魚」或「高鯽白甲魚」，此外，建議增加「摘要」。

(十五) 喬木保存部分做得很好，但選擇保存椰子樹的原因為何？本區濱溪植物群很重要，生態檢核相關團隊可以從該區域潛在的植被來思考與建議，對於新植水柳及九芎等物種是其他附近濱溪物種及植群演替的概念，可與工程工法對後續植群的影響進行較完整的考量與規劃。

(十六) 外來種移除概念很好，在銀合歡的採作也很完整，但陰香的部分是否有觀察到附近是否有小苗外溢擴散的情形，宜加以調查說明，並在報告中呈現，以利在平台中進一步討論。

(十七) 展望中對指標物種設定的要點中，建議應增列 umbrella species 即庇護種類的部分。

(十八) 影片部分，節奏是否可以慢一點，例如工區介紹部分太快了點；怪手在河道部分鏡頭不宜；配樂和畫面的契合度請再加強。

(十九) 對主辦機關的建議：

1. 銀合歡的移除工作可考慮將社區協力或工作假期的方式，進行鯿溪其他河段的外來入侵種的移除活動。
2. 完工後的生態檢核，其生態回復的情形如何？會隨著時間變化，因此「完工後生態友善措施執行狀況評估」相關調查，可參考土木水利第 46 卷第 4 期，胡通哲博士在「河溪工程生態檢核初探」一文中所提到的，在鯿溪不同工程河段不同完工時間的地區，進行完工後的生態檢核，來進行比較，應該

是蠻有趣，蠻值得探討的提議。

- (二十) 本案生態檢核成果，可作為國內工程執行生態檢核工作之參考，予以肯定。
- (二十一) 生態調查成果之生物調查名錄應予以檢附於報告書內，如此才能透過生物名錄瞭解此區域之生態情形。令屬於臺灣原生種，但於此工區屬於後來引入之外來種宜特別加註引入之原生種(如臺灣白甲魚、粗首鱨、明潭吻蝦虎等)，有別於外來種(如福壽螺、線鱧等)。
- (二十二) 展望中建議指標物種建議可納入主要外來種，後續可檢視外來種與原生種族群消長情形。
- (二十三) 圖 1-2 圖內標示字樣不完整；圖 4-1 圖利過於模糊；圖 5-1、5-2 圖請更換或加強解析度；圖 7-1~7-10 圖標題請修改至圖下方；領請補充參考文獻(引用文獻)。
- (二十四) 植物調查如欲紅皮書列為稀有之物種隨予以定位，如有需要需進行移地復育，另原生種與栽培種、歸化種可加以註記並列出名錄。
- (二十五) 椰子及芒果為栽培植物，施工時如有移植可移至別處栽植，後續可改植原生物種。
- (二十六) 生態保育宣導或教育訓練如經費許可應可擴大讓多一點人參與，不一定局限於本工程之相關人員。
- (二十七) 外來種移除亦可包含植物外之物種，另除陰香及銀合歡外，是否有小花蔓澤蘭、大花成豐草等物種?移保工作完成後，後續應有生態補償措施，儘快補植原生種，否則其他入侵種仍會很快再移入，或銀合歡原有之種子庫一可能很快再恢復植被。補植之原生種報告書中有提出以水柳及九芎為主，確實為不錯之原生物種，另青剛櫟、楊波、彎花醉魚木、太魯閣櫟、太魯閣楠，臺東大刺木、黃速木等亦是花蓮濱溪可用之原生種，植栽位置移有定位及

續至施作圖例標出。

(二十八)表 6-8 異常狀況處理情形不應只用勾選以改善及未改善，而應說明改善處置情形。

(二十九)水質檢測分析應詳述各項前、中、後資料有差異處之原因。另水質檢測成果皆較施工前不佳，此段結語應詳加說明並應建議未來持續監測，是否在一段時間後即有改善，另可魚更下游水質檢測點比較分析，確認是否為工造成亦或有其他綜合因素影響；整體評估亦應再加入整體鯿溪河域，給予相關建議與展望。

(三十) 關注課題似乎都只有提出問題，但多缺乏具體之改善建議或經營管理建議。

(三十一)紀錄片剪輯是否能加上旁白。

(三十二)魚類調查請列出調查點位，另各項生態調查方法需詳敘，各樣站、樣點、樣線、樣區均請定位並繪圖標示，以利未來持續監測分析。

(三十三)此工程內容施作以水域與濱溪岸緣改善為主，生態調查資料聚焦在水域生物、水生物棲地結構、水質等，以作為設計、施工、後續維管監測依循，生態檢核的操作過程尚稱完整，如能在內容架構與資料整合加強，應可供其他溪段生態檢核操作的借鏡與參考。

(三十四)鯿溪以往生態調查資料相當多，建議可以分別從整體流域生態資料與施工溪段的文獻資料整理，從而分析、說明、討論本次生態檢核反映的溪段生態現況。

(三十五)依據調查資料得到的推論，建議應考量調查方法、調查季節、流量等各種影響調查結果的差異後，再行運用於結論。

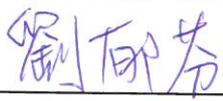
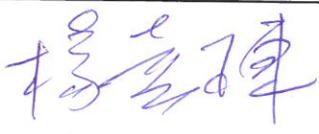
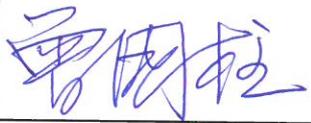
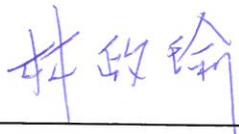
(三十六)在彙整生態檢核內容而提出的結論與建議，或許可以將其內容區分為設計內容與施工方法進行等二部分分別說明。

- (三十七)建議可針對施工內容所進行的生態檢核操作內容提出在實務執行時的建議，如水質調查項目調整、調查內容、調查方法、調查頻度等等。
- (三十八)建議本案應進行後續的棲地型態與生物相監測。
- (三十九)成果報告請以機關口吻敘述。
- (四十) 總結部分，因為工程剛完成，需要一段時間之檢驗成效，故”環境均質單調”、”水密是否有效”等敘述，宜保留。
- (四十一)影片在工程布置那段太快了，片尾製作人那段太長。
- (四十二)本工程係小型工程，工程項目不複雜，但機關以更高標竿來執行生態檢核，後續可將本案例為標竿，精進提升工程生態檢核之工作。
- (四十三)水質調查分析資料應加註明取樣時間與季節，部分檢測項目量是否有必要性請再酌。
- (四十四)請增列各款生物的調查物種名錄。

六、散會：109年07月22日17時10分

「驚溪豐南堤段設施維修改善工程」

生態檢核工作成果審查會議

時 間	109年7月22日 PM2:00	地 點	第三會議室		
主持人		紀 錄			
出席 列 席 人 員	出席單位及人員		職 稱	簽 名 <small>(請以正楷書寫，以利辨識)</small>	備註
	1	楊嘉棟委員			
	2	張明雄委員			
	3	張坤城委員			
	4	林淑英委員			
	5	林鎮洋委員			
	6				
	7				
	8				
	9				
10					

「鶯溪豐南堤段設施維修改善工程」

生態檢核工作成果審查會議

出席單位及人員		職 稱	簽 名 <small>(請以正楷書寫，以利辨識)</small>	備註
11	泗水蘭風生態有限公司	經理	魏嘉信	
12	〃	專案	張向新	
13	觀察家生態顧問公司	研習員	吳佩真	
14	順風營造有限公司		林三暉	
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				