

附錄二十八、大堀溪流域-水安全計劃-大堀溪斷
面 84-2 至斷面 85 左岸護岸新建工程

公共工程生態檢核自評表

工程基本資料	計畫及工程名稱	大堀溪斷面 84-2 至斷面 85 左岸護岸新建工程		設計單位																										
	工程期程	250 天		監造廠商																										
	主辦機關	桃園市政府水務局		營造廠商																										
	基地位置	桃園市觀音區 TWD97 座標 X：263209.24 Y：2765129.78		工程預算/經費(千元)	22,191 仟元																									
	工程目的	「易淹水地區水患治理計畫第 2 階段實施計畫」桃園市市管河川大堀溪水系治理規劃檢討報告，治理期程第二期治理工程。																												
	工程類型	☐ 交通、 ☐ 港灣、 ☒ 水利、 ☐ 環保、 ☐ 水土保持、 ☐ 景觀、 ☐ 步道、 ☐ 其他_____																												
	工程概要	新建護岸暨防汛道路 130 公尺。																												
	預期效益	保護人口村落社區約 100 人，預計改善淹水面積 1.5 公頃。																												
階段	檢核項目	評估內容	檢核事項																											
工程計畫核定階段	一、專業參與	生態背景人員	是否有生態背景人員參與，協助蒐集調查生態資料、評估生態衝擊、擬定生態保育原則？ ☒是本案依「桃園市 109 年度水環境改善輔導顧問團委託技術服務」委託「亞磊數研工程顧問有限公司」執行計畫核定階段之生態檢核作業 <table border="1"> <thead> <tr> <th>姓名</th> <th>單位/職稱</th> <th>學歷</th> <th>專業資歷與專長</th> <th>參與勘查事項</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>鄭全斌</td> <td>觀察家生態顧問有限公司/生態工程部計畫專員</td> <td>碩士</td> <td>田野調查、森林動態樣區調查、兩棲爬蟲</td> <td>陸域生態分析、工程生態評析</td> </tr> <tr> <td>劉廷彥</td> <td>觀察家生態顧問有限公司/水域部技術經理</td> <td>碩士</td> <td>水域生態調查、水棲昆蟲生態、鞘翅目昆蟲鑑定、群聚分析</td> <td>工程生態評析、執行檢核機制、水域生態調查評估</td> </tr> <tr> <td>游惇理</td> <td>觀察家生態顧問有限公司/生態工程部計畫專員</td> <td>碩士</td> <td>動物調查、景觀設計、環境解說、棲地營造</td> <td>工程生態評析、生態檢核執行</td> </tr> <tr> <td>黃鈞漢</td> <td>觀察家生態顧問有限公司/水域部經理</td> <td>博士</td> <td>水域生態調查、河川生物指標</td> <td>工程生態評析、水域生態調查評估</td> </tr> </tbody> </table> ☐否			姓名	單位/職稱	學歷	專業資歷與專長	參與勘查事項	鄭全斌	觀察家生態顧問有限公司/生態工程部計畫專員	碩士	田野調查、森林動態樣區調查、兩棲爬蟲	陸域生態分析、工程生態評析	劉廷彥	觀察家生態顧問有限公司/水域部技術經理	碩士	水域生態調查、水棲昆蟲生態、鞘翅目昆蟲鑑定、群聚分析	工程生態評析、執行檢核機制、水域生態調查評估	游惇理	觀察家生態顧問有限公司/生態工程部計畫專員	碩士	動物調查、景觀設計、環境解說、棲地營造	工程生態評析、生態檢核執行	黃鈞漢	觀察家生態顧問有限公司/水域部經理	博士	水域生態調查、河川生物指標	工程生態評析、水域生態調查評估
			姓名	單位/職稱	學歷	專業資歷與專長	參與勘查事項																							
			鄭全斌	觀察家生態顧問有限公司/生態工程部計畫專員	碩士	田野調查、森林動態樣區調查、兩棲爬蟲	陸域生態分析、工程生態評析																							
			劉廷彥	觀察家生態顧問有限公司/水域部技術經理	碩士	水域生態調查、水棲昆蟲生態、鞘翅目昆蟲鑑定、群聚分析	工程生態評析、執行檢核機制、水域生態調查評估																							
			游惇理	觀察家生態顧問有限公司/生態工程部計畫專員	碩士	動物調查、景觀設計、環境解說、棲地營造	工程生態評析、生態檢核執行																							
			黃鈞漢	觀察家生態顧問有限公司/水域部經理	博士	水域生態調查、河川生物指標	工程生態評析、水域生態調查評估																							

	二、 生態資料 蒐集調查	地理位置	區位： ☐ 法定自然保護區：、 ☒ 一般區 (法定自然保護區包含自然保留區、野生動物保護區、野生動物重要棲息環境、國家公園、國家自然公園、國有林自然保護區、國家重要濕地、海岸保護區…等。) 說明：工區附近有國家級重要濕地，詳情請看附表 P-02
		關注物種及重要棲地	1. 是否有關注物種，如保育類動物、特稀有植物、指標物種、老樹或民俗動植物等？ ☒ 是 <u>工區附近有黑翅鳶(二級保育類)、八哥(二級保育類)、彩鵲(二級保育類)、紅尾伯勞(三級保育類)、棕背伯勞(國內紅皮書易危(VU)等級)與小彎嘴(台灣特有种)等關注物種。</u> ☐ 否 2. 工址或鄰近地區是否有森林、水系、埤塘、濕地及關注物種之棲地分佈與依賴之生態系統？ ☒ 是 <u>工區為大堀溪水域，鄰近區域有些埤圳濕地為國家級重要濕地，有紀錄過小鴨鵝、彩鵲、磯鵲、鷺鷥科等水鳥為濕地生態系重要之物種類群。</u> ☐ 否
階段	檢核項目	評估內容	檢核事項
工程計畫核定階段	三、 生態保育 原則	方案評估	是否有評估生態、環境、安全、社會、經濟等層面之影響，提出對生態環境衝擊較小的工程計畫方案？ ☒ 是 詳如附表 P-01。計畫河段可見淺瀨環境，並有過去人為設置的漿砌塊石固床或跌水設施，左岸植生茂密且相對於周邊農田環境是干擾較少，推測可能為周邊敏感物種的庇護所。建議保留左岸濱溪環境與大樹(胸徑大於 20 公分)，並減少工程擾動與開挖。請在規劃設計階段進行詳細評估。 ☐ 否
		採用策略	針對關注物種及重要生物棲地，是否採取迴避、縮小、減輕或補償策略，減少工程影響範圍？ ☒ 是： 1. 「迴避」-建議保留左岸濱溪環境，減少工程擾動與開挖。 2. 「迴避」-建議保留大樹(胸徑大於 20 公分)，並且後續追蹤。 ☐ 否
		經費編列	是否有編列生態調查、保育措施、追蹤監測所需經費？ ☐ 是 _____ ☒ 否，請在規劃設計階段詳細評估保育措施。

	四、 民眾參與	現場勘查	是否邀集生態背景人員、相關單位、在地民眾與關心相關議題之民間團體辦理現場勘查，說明工程計畫構想方案、生態影響、因應對策，並蒐集回應相關意見？ ☐ 是： ☒ 否
	五、 資訊公開	計畫資訊公開	是否主動將工程計畫內容之資訊公開？ ☐ 是： ☒ 否
規劃階段	一、 專業參與	生態背景及工程專業團隊	是否組成含生態背景及工程專業之跨領域工作團隊？ ☐ 是 ☐ 否
	二、 基本資料 蒐集調查	生態環境及議題	1. 是否具體調查掌握自然及生態環境資料？ ☐ 是 ☐ 否 2. 是否確認工程範圍及週邊環境的生態議題與生態保全對象？ ☐ 是 ☐ 否
	三、 生態保育 對策	調查評析、生態保育方案	是否根據生態調查評析結果，研擬符合迴避、縮小、減輕與補償策略之生態保育對策，提出合宜之工程配置方案？ ☐ 是 ☐ 否
	四、 民眾參與	規劃說明會	是否邀集生態背景人員、相關單位、在地民眾與關心相關議題之民間團體辦理規劃說明會，蒐集、整合並溝通相關意見？ ☐ 是 ☐ 否
	五、 資訊公開	規劃資訊公開	是否主動將規劃內容之資訊公開？ ☐ 是 ☐ 否
設計階段	一、 專業參與	生態背景及工程專業團隊	是否組成含生態背景及工程專業之跨領域工作團隊？ ☐ 是 ☐ 否
	二、 設計成果	生態保育措施及工程方案	是否根據生態評析成果提出生態保育措施及工程方案，並透過生態及工程人員的意見往復確認可行性後，完成細部設計。 ☐ 是 ☐ 否
	三、 資訊公開	設計資訊公開	是否主動將生態保育措施、工程內容等設計成果之資訊公開？ ☐ 是 ☐ 否
階段	檢核項目	評估內容	檢核事項
施工階段	一、 專業參與	生態背景及工程專業團隊	是否組成含生態背景及工程背景之跨領域工作團隊？ ☐ 是 ☐ 否
	二、 生態保育 措施	施工廠商	1. 是否辦理施工人員及生態背景人員現場勘查，確認施工廠商清楚瞭解生態保全對象位置？ ☐ 是 ☐ 否 2. 是否擬定施工前環境保護教育訓練計畫，並將生態保育措施納入宣導。 ☐ 是 ☐ 否
		施工計畫書	施工計畫書是否納入生態保育措施，說明施工擾動範圍，並以圖面呈現與生態保全對象之相對應位置。 ☐ 是 ☐ 否

		生態保育品質 管理措施	1. 履約文件是否有將生態保育措施納入自主檢查？ ☐ 是 ☐ 否 2. 是否擬定工地環境生態自主檢查及異常情況處理計畫？ ☐ 是 ☐ 否 3. 施工是否確實依核定之生態保育措施執行，並於施工過程中注意對生態之影響，以確認生態保育成效？ ☐ 是 ☐ 否 4. 施工生態保育執行狀況是否納入工程督導？ ☐ 是 ☐ 否
	三、 民眾參與	施工說明會	是否邀集生態背景人員、相關單位、在地民眾與關心相關議題之民間團體辦理施工說明會，蒐集、整合並溝通相關意見？ ☐ 是 ☐ 否
	四、 資訊公開	施工資訊公開	是否主動將施工相關計畫內容之資訊公開？ ☐ 是 ☐ 否
維護 管理 階段	一、 生態效益	生態效益評估	是否於維護管理期間，定期視需要監測評估範圍的棲地品質並分析生態課題，確認生態保全對象狀況，分析工程生態保育措施執行成效？ ☐ 是 ☐ 否
	二、 資訊公開	監測、評估資 訊公開	是否主動將監測追蹤結果、生態效益評估報告等資訊公開？ ☐ 是 ☐ 否

工程生態檢核表 核定階段附表 P-01(1/2)

治理機關	桃園市政府水務局				勘查日期	109 年 10 月 21 日		
工程名稱	大堀溪斷面 84-2 至斷面 85	工程類型	☐ 自然復育 ☐ 坡地整治 ☒ 溪流整治 ☐ 清淤疏通 ☐ 結構物改善 ☐ 其他	工地程點	桃園市觀音區			
					TWD97座標	X: 263209.24	Y: 2765129.78	EL:
集水區屬性	☐ 跨縣市集水區 ☐ 水庫集水區(_____水庫) ☐ 土石流潛勢溪流(編號_____) ☐ 特定水土保持區 ☐ 重要集水區 ☒ 中央(或縣)管河川：大堀溪 ☐ 區域排水：_____ ☐ 其他：_____							
工程緣由目的	「易淹水地區水患治理計畫第 2 階段實施計畫」桃園市市管河川大堀溪水系治理規劃檢討報告，治理期程第二期治理工程。							
現況概述	1.地形：農田、濱溪植被、淺灘 2.災害類別： 3.災情： 4.以往處理情形：_____單位已施設 5.有無災害調查報告(報告名稱：_____) 6.其他：			預期效益	1.保全對象 民眾： ☒ 社區、 ☐ 部落、 ☐ 學校、 ☐ 房舍_____棟 交通： ☐ 橋樑_____座、 ☐ 道路：_____公尺、 產業： ☐ 農地_____公頃、 ☐ 農作物種類_____ 工程設施： ☐ 水庫 ☐ 攔砂壩 ☐ 固床設施 ☒ 護岸 ☐ 其他_____ 2.其它：保護人口村落社區約 100 人，預計改善淹水面積 1.5 公頃。			
				擬辦工程概估內容	新建護岸暨防汛道路 130 公尺 			
座落	☐ 一般山坡地 ☐ 林班地、實驗林地、保安林地、區外保安林 ☐ 公告之生態保護區 ☒ 都市計畫區(農業區) ☐ 農地重劃區 ☐ 其他			生態保育	現況描述： 1.陸域植被覆蓋： 85 % ☐ 其他 2.植被相： ☒ 雜木林 ☐ 人工林 ☐ 天然林 ☐ 草地 ☒ 農地 ☐ 崩塌地			
致營	☐ 山坡崩塌 ☐ 溪床沖蝕 ☒ 溪岸溢流 ☐ 土石流 ☐ 溪床淤積 ☐ 其他							

勘 查 意 見	☐ 優先處理 ☐ 需要處理 ☐ 暫緩處理 ☐ 無需處理 ☐ 非本單位權責，移請(單位：) 研處 ☐ 用地取得問題需再協調 ■其他建議： 水利團隊 1. 惟考量自然環境維持不易且工程基地鄰近區域亦無重要保全住戶，現況勘查河道斷面充足且流況穩定，故是否先請確認桃園幾次重大水文事件是否曾經造成此區域淹水，再酌請確認治理規劃相關上位計畫與實際狀況的差異性，並建議檢討治理目標的與治理需求。 生態團隊 1. 工程現況環境相對自然實屬難得，建議在建設推動允許的條件下，應盡量保留。本案現況水流維持在河道中心且流況穩定，萬善橋上游之固床工尚維護良好且具消能效果，建議盡量不要擾動河道。 2. 水環境條件優良，設計及施工應思如何保全河岸既存樹木，強化底棲環境及生物避難環境維護或優化。 3. 計畫河段可見淺瀨環境，並有過去人為設置的漿砌塊石固床或跌水設施，左岸植生茂密且相對於周邊農田環境是干擾較少，推測可能為周邊敏感物種的庇護所。建議盡可能保留左岸濱溪環境，減少工程擾動與開挖。 4. 計畫進入測量階段應就河岸沿線大樹(胸徑大於 20 公分)做標定，有助於後續保全對象位置確認與追蹤。	評 估	3.河床底質： ☐ 岩盤 ☐ 巨礫 ☒ 細礫 ☒ 細砂 ☒ 泥質 4.河床型態： ☐ 瀑布 ☐ 深潭 ☒ 淺瀨 5.現況棲地評估： a. 陸域環境有豐富的濱溪植被、河畔林和農業用地。水域類型為細礫與淺瀨與少許的跌水設施。左岸由河畔林、高草莖植被形成高覆蓋度的濱溪植被帶，與右岸的農用耕地相比，其人為擾動影響較低，能提供周遭敏感物種棲息及庇護使用。 b. 根據生物多樣性平台搜尋結果顯示，附近有 33 種鳥類、1 種爬蟲類與 1 種被子植物。其中包括黑翅鳶(二級保育類)、八哥(二級保育類)、彩鵲(二級保育類)、紅尾伯勞(三級保育類)與棕背伯勞(國內紅皮書易危等級)。除了前述之關注保育類與國內紅皮書物種之外，也有紀錄過小鸛鵒、磯鶇、蒼鷺、大白鷺等水鳥在附近的國家級重要濕地區域。綜合以上結果顯示，該工區附近鳥類多樣性豐富，應保留周遭大樹、濱溪植被帶，降低減少工程對鳥類棲息之影響。 c.現勘時有記錄到紅耳龜、吳郭魚與夜鷺等，除了夜鷺以外其餘皆為外來種。 生態影響： 工程型式： ☐ 溪流水流量減少 ☒ 溪流型態改變 ☐ 水域生物通道阻隔或棲地切割 ☐ 阻礙坡地植被演替 施工過程： ☒ 減少植被覆蓋 ☒ 土砂下移濁度升高 ☒ 大型施工便道施作 ☒ 土方挖填棲地破壞 保育對策： ☐ 植生復育 ☐ 表土保存 ☒ 棲地保護 ☒ 維持自然景觀 ☐ 增設魚道 ☒ 施工便道復原 ☒ 動植物種保育 ☐ 生態監測計畫 ☐ 生態評估工作 ☐ 劃定保護區 ☐ 以柔性工法處理 ■其他生態影響減輕對策： 1.「迴避」建議保留左岸濱溪環境，減少工程擾動與開挖。 2.「迴避」建議保留大樹(胸徑大於 20 公分)，並且後續追蹤。 ☐ 補充生態調查_____
預 定 辦 理 原 因	■規劃報告優先治理工程(規劃報告名稱：「易淹水地區水患治理計畫第 2 階段實施計畫」) ☐ 災害嚴重，急需治理工程 ☐ 未來可能有災害發生之預防性工程 ☐ 已調查之土石流潛勢溪流內工程 ☐ 需延續處理以完成預期效益之工程 ☐ 以往治理工程(年度 工程)維護改善 ☐ 配合其他計畫()	概 估 費 會 勘 人 員	22,191 仟元 生態團隊：劉廷彥、黃鈞漢

※工程位置圖、現況照片如後附頁

工程生態檢核表 核定階段附表 P-02(2/2)

附頁

位置圖：



圖一、工程位置圖之比例尺 1:800 公尺

災害照片：無

工程預定位置環境照片：





施工範圍為：大堀溪斷面 84-2 至斷面 85 左岸護岸現勘照片

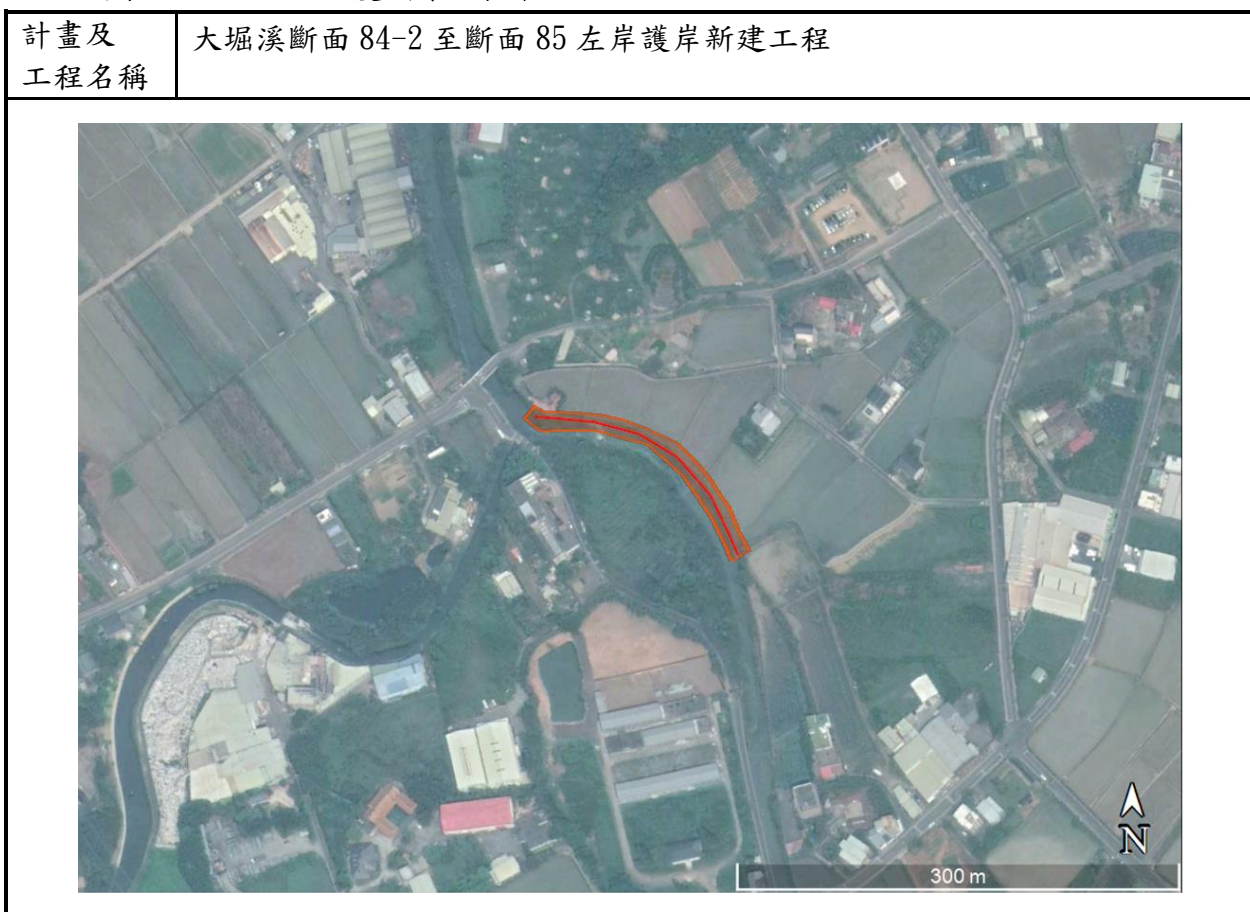
填表說明：

- 一、本表由生態專業人員填寫。
- 二、現況概述欄請就工地附近地形、土地利用、災情及以往處理情形簡單描述。
- 三、擬辦工程內容欄未明列之工法，請在其他項內填工法、計價單位、數量等。
- 四、相關圖片欄位不足時，請自行加附頁。

填寫人員： 鄭全斌 日期： 109/10/23

工程生態檢核表 附表

附表 P-02 施工擾動範圍圖



說明：

- 1.本表由生態專業人員填寫。
- 2.施工擾動範圍圖就現有可取得資料以黃線簡單描繪。
- 3.相關圖片欄位不足時，請自行加附頁。