

蘭陽溪壯圍堤防加高（高速公路橋至蘭陽大橋段）防災減災工程(二工區)
公共工程生態檢核自評表

工程基本資料	工程名稱 (編號)	蘭陽溪壯圍堤防加高（高速公路橋至蘭陽大橋段）防災減災工程(二工區)		設計單位	經濟部水利署第一河川局
	工程期程	108.12.02~109.07.28		監造廠商	經濟部水利署第一河川局
	治理機關	經濟部水利署第一河川局		營造廠商	偉唐營造有限公司
	基地位置	地點：宜蘭縣壯圍鄉 水系：蘭陽溪 溪別：蘭陽溪 TWD97 座標 X：328278.71 Y：2734888.94		工程預算/ 經費	45,000(仟元)
	工程目的	蘭陽溪下游段左岸，現況堤防主要為土堤結構，早期曾於民國 50 年代設置串磚護坡，依據維修災損開挖該區段顯示該串磚護坡已年久失修，並經歷年洪水冲刷已無護坡功能，經檢討規劃，既有堤頂較計畫堤頂高度不足約 1.2 至 1.8 公尺不等，為加強堤防安全及避免高灘地流失，進行本堤段加高培厚以保護該地區人民生命財產安全，擬辦理本工程。			
	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	混凝土基礎及坡面工背襯鋪塊石 堤身加高培厚 830 公尺 堤前石籠保護工 前後坡草皮植生 沿線堤頂鋪設 5cm 厚瀝青混凝土 3 處越堤道路改善			
預期效益	保全周遭社區、學校、橋樑及道路。				
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 ☐ 否		
	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。)		
		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 _____ ☐ 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 _____ ☐ 否		
	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 ☐ 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 _____ ☐ 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		

	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
階段	檢核項目	評估內容	檢核事項
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：本案依「108 年第一河川局轄區生態檢核及民眾參與委託服務案(開口合約)」委託本團隊「觀察家生態顧問有限公司」執行規劃設計階段之生態檢核作業。 ☐ 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： <u>詳如附表 D-03 工程方案之生態評估分析</u> (1) 本團隊搜尋相關生態相關資料庫，如 TBN(台灣生物多樣性網絡 https://www.tbn.org.tw/)、eBird(https://ebird.org/)、iNaturalist (https://www.inaturalist.org/) 平台搜尋相關動植物分布，共蒐集 33 科 96 種陸域動物、13 科 26 種水域動物、13 科 32 種植物。其中，包含 6 種珍貴稀有保育類紅隼、灰澤鵲、赤腹鷹、魚鷹、黑翅鳶、彩鵲；6 種其他應予保育物種紅尾伯勞、黑頭文鳥、燕鴿、大濱鵲、大杓鵲、草花蛇。 ☐ 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： <u>詳如附表 D-02 生態專業人員現場勘查紀錄表與附表 D-03 工程方案之生態評估分析</u> (1) 本案預計施作作噶瑪蘭橋至蘭陽大橋左岸堤防加高，該區域已高度人工景觀化，初步評估並無生態議題。在植栽苗木選擇上建議選擇能提供鳥類使用之植栽為主。 ☐ 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： <u>詳如附表 D-03 工程方案之生態評估分析與附表 D-05 生態保育策略及討論紀錄</u> 宜蘭河沿岸有豐富的高草莖植被帶，為秧雞科喜好的棲息環境，因人為的開發及利用，導致這類型的棲地銳減，目前僅剩宜蘭河下游少許幾處仍存有這類型的棲地。然而，本次工程範圍正好涉及這類型的棲地環境，因此，盼能達到工程防災減災及兼顧生態之要點，提供以下幾點建議： 1.迴避 (1) 工程施作範圍周遭有 17 棵喬木(6 棵苦楝、5 棵雀榕、2 棵破布子、2 棵正榕、1 棵山黃麻、1 棵馬拉巴栗)，工程在施作上應迴避上述喬木(施工單位應以警示帶圍繞保全樹木)。 ☐ 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：本局已於 108 年 8 月 27 日辦理設計說明會(施工前地方說明會)，詳如附表-民眾參與資料文件。本團隊(觀察家生態顧問公司)因計畫期程問題未能參與，且本案工程生態議題較小，評估暫無再次辦理民眾參與需求。 ☐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：本團隊將協助彙整規劃階段生態檢核相關作業表單資訊，並提供於本局工務課將其公開於本局網頁(https://www.wra01.gov.tw/)。 ☐否
階段	檢核項目	評估內容	檢核事項
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：本案依「108 年第一河川局轄區生態檢核及民眾參與委託服務案(開口合約)」委託本團隊「觀察家生態顧問有限公司」執行規劃設計階段之生態檢核作業。 ☐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：詳如附表 D-03 工程方案之生態評估分析與附表 D-05 生態保育策略及討論紀錄 1.保留喬木 (1) 生態影響預測：工程施作範圍(自行車道)周遭有 17 棵喬木(6 棵苦楝、5 棵雀榕、2 棵破布子、2 棵正榕、1 棵山黃麻、1 棵馬拉巴栗)，工程施作上可能導致其遭受破壞或移除，使現有喬木消失。 (2) 保育措施：(迴避)迴避或移植工程範圍之現有 17 棵喬木(6 棵苦楝、5 棵雀榕、2 棵破布子、2 棵正榕、1 棵山黃麻、1 棵馬拉巴栗)，施工單位以警示帶圍繞保全樹木。 ☐否
	三、 資訊公開	設計資訊公開	是否主動將規劃內容之資訊公開？ ■是：本團隊將協助彙整設計階段生態檢核相關作業表單資訊，並提供於本局工務課將其公開於本局網頁(https://www.wra01.gov.tw/)。 ☐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專業之跨領域工作團隊？ ■是：本案依「109 年第一河川局轄區生態檢核及民眾參與委託服務案(開口合約)」委託本團隊「觀察家生態顧問有限公司」執行施工階段之生態檢核作業。 ☐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：本局於108年11月28日辦理「蘭陽溪壯圍堤防加高（高速公路橋至蘭陽大橋段）防災減災工程(二工區)」施工地方說明暨全民督工宣導會議，針對設計階段提出的保育措施，與施工廠商進行說明及教育，詳如附表-民眾參與資料文件。亦委託「觀察家生態顧問有限公司」協助進行施工階段生態檢核作業，於工程施作期間進行現地勘查紀錄，依據現場狀況提供相關建議予以施工廠商確認及執行，詳如附表 C03 生態專業人員現場勘查紀錄表。 ☐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：本局依照設計階段提出的生態保育措施，將其納入生態自主檢查表，並要求施工廠商於每月1次進行自主檢查表填寫，詳如附表-生態自主檢查表。 ☐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：本局依照設計階段提出的生態保育措施，將其納入生態自主檢查表，並要求施工廠商於每月1次進行自主檢查表填寫，詳如附表-生態自主檢查表。 ☐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：本局依照設計階段提出的生態保育措施，將其納入生態自主檢查表，並要求施工廠商於每月1次進行自主檢查表填寫，詳如附表-生態自主檢查表。 ☐否 4.施工生態保育執行狀況是否納入工程督導？ ■是：本局委託「觀察家生態顧問有限公司」協助進行廠商的自主檢查表查核確認，並委託團隊於工程施工期間進行現場勘查作業，若有相關生態議題及異常狀況，將回報給本局了解，同時啟動相關處理機制。詳如附表 C03 生態專業人員現場勘查紀錄表。 ☐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：本局於108年8月27日辦理「蘭陽溪壯圍堤防加高（高速公路橋至蘭陽大橋段）防災減災工程(二工區)」施工前地方說明會。詳如附表-民眾參與資料文件。本團隊(觀察家生態顧問公司)因該年度計畫僅針對設計階段辦理未能受邀參與。 ☐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：本團隊將協助彙整施工階段生態檢核相關作業表單資訊，並提供於本局工務課將其公開於水利署網頁(https://www.wra.gov.tw/News.aspx?n=6265&sms=9117&CSN=1)。 □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

水蘭陽溪壯圍堤防加高（高速公路橋至蘭陽大橋段）防災減災工程(二工區)

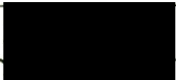
生態檢核表 主表(1/2)

工程基本資料	工程名稱 (編號)	蘭陽溪壯圍堤防加高（高速公路橋至蘭陽大橋段）防災減災工程(二工區)		設計單位	經濟部水利署第一河川局
	工程期程	108.12.02~109.07.28		監造廠商	經濟部水利署第一河川局
	治理機關	經濟部水利署第一河川局		營造廠商	偉唐營造有限公司
	基地位置	地點：宜蘭縣壯圍鄉 水系：蘭陽溪 溪別：蘭陽溪 TWD97 座標 X：328278.71 Y：2734888.94		工程預算/ 經費	45,000(仟元)
	工程緣由目的	蘭陽溪下游段左岸，現況堤防主要為土堤結構，早期曾於民國 50 年代設置串磚護坡，依據維修災損開挖該區段顯示該串磚護坡已年久失修，並經歷年洪水沖刷已無護坡功能，經檢討規劃，既有堤頂較計畫堤頂高度不足約 1.2 至 1.8 公尺不等，為加強堤防安全及避免高灘地流失，進行本堤段加高培厚以保護該地區人民生命財產安全，擬辦理本工程。			
	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			
工程內容	混凝土基礎及坡面工背襯鋪塊石 堤身加高培厚 830 公尺 堤前石籠保護工 前後坡草皮植生 沿線堤頂鋪設 5cm 厚瀝青混凝土 3 處越堤道路改善				
預期效益	☒ 保全對象(複選): ☒ 民眾(☒ 社區 ☐ 學校 ☐ 部落 ☐) ☐ 產業(☐ 農作物 ☐ 果園 ☐) ☐ 交通(☐ 橋梁 ☐ 道路 ☐) ☐ 工程設施 (☐ 水庫 ☐ 攔砂壩 ☐ 固床設施 ☐ 護岸) ☐ 其他:				
核定階段	起訖時間	民國 年 月 日至民國 年 月 日			附表 P-01
	生態評估	進行之項目: ☐ 現況概述、 ☐ 生態影響、 ☐ 保育對策 未作項目補充說明:			
設計階段	起訖時間	民國 108 年 10 月 5 日至民國 108 年 10 月 31 日			附表 D-01
	團隊組成	☒ 是 ☐ 否有生態專業人員進行生態評析			
	生態評析	進行之項目: ☒ 現場勘查、 ☐ 生態調查、 ☐ 生態關注區域圖、 ☒ 生態影響預測、 ☒ 生態保育措施研擬 未作項目補充說明: 經文獻蒐集、資料庫查詢及現場生態環境評析，判斷本工程可藉由保育措施降低對生態之影響，暫無生態調查及繪製生態關注區域圖之需求。			附表 D-02 D-03
	民眾參與	☒ 邀集關心當地生態環境之人士參與： ☐ 環保團體 ☒ 熟悉之當地民眾 ☐ 其他 _____ 本局已於 108 年 8 月 27 日辦理設計說明會(施工前地方說明會)，詳如附表-民眾參與資料文件。本團隊(觀察家生態顧問公司)因計畫期程問題未能參與，且本案工程生態議題較小，評估暫無再次辦理民眾參與需求。 ☐ 否，說明：			
保育對策	進行之項目	☒ 由工程及生態人員共同確認方案、 ☐ 列入施工計畫書			附表 D-05
	未作項目補充說明:				

	保育對策摘要: (迴避)迴避或移植工程範圍之現有 17 棵喬木(6 棵苦楝、5 棵雀榕、2 棵破布子、2 棵正榕、1 棵山黃麻、1 棵馬拉巴栗)，施工單位以警示帶圍繞保全樹木。	
--	--	--

蘭陽溪壯圍堤防加高（高速公路橋至蘭陽大橋段）防災減災工程(二工區)
生態檢核表 主表(2/2)

施工階段	起訖時間	民國 108 年 12 月 2 日至民國 109 年 7 月 28 日		附表 C-01
	團隊組成	☒ 是 ☐ 否 有生態專業人員進行保育措施執行紀錄、生態監測及狀況處理		
	民眾參與	☒ 邀集關心當地生態環境之人士參與： ☐ 環保團體 ☒ 熟悉之當地民眾 ☐ 其他 _____ 本局於 108 年 8 月 27 日辦理「蘭陽溪壯圍堤防加高（高速公路橋至蘭陽大橋段）防災減災工程(二工區)」施工前地方說明會。詳如 <u>附表-民眾參與資料文件</u> 。本團隊(觀察家生態顧問公司)因該年度計畫僅針對設計階段辦理未能受邀參與。 ☐ 否，說明：		附表- 民眾參與 資料
	生態監測及狀況處理	進行之項目： ☒ 現場勘查、 ☐ 生態措施監測(生態調查)、 ☐ 環境異常處理 未作項目補充說明：		附表 C-03 C-04
保育措施執行情況	☒ 是 ☐ 否 執行設計階段之保育對策 ☐ 否，說明：		附表 C-06	
	保育措施執行摘要：			
	(迴避)保留前坡既有一棵苦楝樹喬木，其於前坡喬木則予以移植。			
維護管理	起訖時間	民國 年 月 日至民國 年 月 日		附表 M-01
	基本資料	維護管理單位：		
		預計評估時間：		
	生態評析	進行之項目： ☐ 現場勘查、 ☐ 生態調查、 ☐ 生態關注區域圖、 ☐ 課題分析、 ☐ 生態保育措施成效評估 未作項目補充說明：		
		後續建議：		
資訊公開		☐ 主動公開：工程相關之環境生態資訊（集水區、河段、棲地及保育措施等）、生態檢核表於政府官方網站，網址： _____ ☐ 被動公開：提供依政府資訊公開法及相關實施要點申請之相關環境生態資訊，說明： _____		

主辦機關(核定)： _____	承辦人： _____	日期： _____
主辦機關(設計)： <u>經濟部水利署第一河川局</u>	承辦人： 	日期： <u>108/10/29</u>
主辦機關(施工)： <u>17</u>	承辦人： 	日期： <u>109/08/24</u>
主辦機關(維管)： _____	承辦人： _____	日期： _____

蘭陽溪壯圍堤防加高（高速公路橋至蘭陽大橋段）防災減
災工程(二工區)-生態檢核表 規劃設計階段附表

附表 D-01 工程設計資料

填表人員 (單位/職稱)	李■■■■(工務課/工程員)		填表日期	民國 108 年 10 月 29 日	
設計團隊					
	姓名	單位/職稱	專長	負責工作	
工程 主辦機關	蘇■■■■	工務課/副工 程司			
	李■■■■	工務課/工程 員			
設計單位 /廠商	蘇■■■■	工務課/副工 程司			
	李■■■■	工務課/工程 員			
提供工程設計圖(平面配置 CAD 檔)給生態團隊					
設計階段	查核		提供日期		
基本設計	是 ☒ / 否 ☐		108.10.07		
細部設計	是 ☒ / 否 ☐		108.10.22		
設計定稿	是 ☒ / 否 ☐		108.10.29		

蘭陽溪壯圍堤防加高（高速公路橋至蘭陽大橋段）防災減
災工程(二工區)-生態檢核表 規劃設計階段附表

附表 D-02 生態專業人員現場勘查紀錄表

編號：

勘查日期	民國 108 年 10 月 12 日	填表日期	民國 108 年 10 月 21 日
紀錄人員	陳■■■■	勘查地點	宜蘭縣壯圍鄉
人員	單位/職稱	參與勘查事項	
陳■■■■	觀察家生態顧問有限公司/ 生態工程部研究員	工程生態評析、植物辨識	
范■■■■	觀察家生態顧問有限公司/ 生態工程部計畫專員	工程生態評析、協助執行檢核機制	
戴■■■■	觀察家生態顧問有限公司/ 生態工程部計畫專員	陸域動物觀察、協助執行檢核機制	
現場勘查意見		處理情形回覆	
提出人員(單位/職稱):陳■■■■		回覆人員(單位/職稱): 李■■■■ 工務課/工程員	
1. 本工程預計施作作噶瑪蘭橋至蘭陽大橋左岸堤防加高，該區域已高度人工景觀化，初步評估並無生態議題。在植栽苗木選擇上建議選擇能提供鳥類使用之植栽為主。		1. 經現勘該區段既有喬木已甚多，且宜蘭縣壯圍鄉公所有意向本局申請於堤後坡加種喬木，，本案無考量另設計加種苗木。	
2. 工程施作範圍周遭有 17 棵喬木(6 棵苦楝、5 棵雀榕、2 棵破布子、2 棵正榕、1 棵山黃麻、1 棵馬拉巴栗)，工程在施作上應迴避上述喬木(施工單位應以警示帶圍繞保全樹木)。		2. 前坡喬木因考量皆屬大型喬木，皆採盡量保留於原處，目前設計保留喬木處僅採覆土形式，儘量保留生長空間，惟配合加高及河防安全仍需部分移植。	



圖 1 工區範圍周遭喬木

3. 若需要種植植栽，建議種植能提供鳥類覓食之樹種，如：雀榕(圖 2)、苦楝(圖 3)。



圖 2 雀榕



圖 3 苦楝

3. 經現勘該區段既有喬木已甚多，且宜蘭縣壯圍鄉公所有意向本局申請於堤後坡加種喬木，本案無考量另設計加種苗木。

說明：

1. 勘查摘要應與生態環境課題有關，如生態敏感區、重要地景、珍稀老樹、保育類動物及特稀有植物、生態影響等。
2. 表格欄位不足請自行增加或加頁。
3. 多次勘查應依次填寫勘查記錄表。

蘭陽溪壯圍堤防加高（高速公路橋至蘭陽大橋段）防災減

災工程(二工區)-生態檢核表 規劃設計階段附表

附表 D-03 工程方案之生態評估分析

工程名稱 (編號)	蘭陽溪壯圍堤防加高（高速公路橋至蘭陽大橋段） 防災減災工程(二工區)	填表日期	民國 108 年 10 月 31 日	
評析報告 是否完成 下列工作	☒ 由生態專業人員撰寫、 ☒ 現場勘查、 ☐ 生態調查、 ☐ 生態關注區域圖、 ☒ 生態影響預測、 ☒ 生態保育措施研擬、 ☒ 文獻蒐集			
1.生態團隊組成：				
姓名	單位/職稱	學歷	專業資歷與專長	參與現勘事項
陳■■■	觀察家生態顧問 有限公司/生態工 程部研究員	碩士	森林生態、濕地工 程、植物辨識、水 質分析	工程生態評析、協 助執行檢核機制
吳■■■	觀察家生態顧問 有限公司/生態工 程部研究員	碩士	食物網研究、GIS 資料處理	工程生態評析、協 助執行檢核機制
陳■■■	觀察家生態顧問 有限公司/植物部 研究員	碩士	植物生態、植物分 類、植群分類	陸域植被生態分析
■■■	觀察家生態顧問 有限公司/水域部 計畫專員	碩士	水域生態調查、魚 類分類	水域生態調查評估
范■■■	觀察家生態顧問 有限公司/生態工 程部計畫專員	碩士	濕地工程、水質分 析	工程生態評析、協 助執行檢核機制
黃■■■	觀察家生態顧問 有限公司/動物部 計畫專員	碩士	陸域動物調查、質 性田野調查	動物棲地評估
2.棲地生態資料蒐集：				
本工程位於蘭陽溪下游壯圍段，其周遭生態環境多以農用耕地為主，河道內則以沙洲灘地，並長滿許多高莖草叢植被。套疊法定敏感區圖層和 IBA 重要野鳥棲地等圖資，得知該區域涉及蘭陽溪口國家級重要濕地和台灣重要野鳥棲地，顯示該工程位置其鳥類資源非常豐富，在資料蒐集上需特別關注鳥類相關資訊。同時，利用 TBN(台灣生物多樣性網絡 https://www.tbn.org.tw/)、eBird(https://ebird.org/)、iNaturalist(https://www.inaturalist.org/)平台蒐集相關生物資訊，共蒐集 33 科 96 種陸域動物、13 科 26 種水域動物、13 科 32 種植物。其中，包含 6 種珍貴稀有保育類				

紅隼、灰澤鷺、赤腹鷹、魚鷹、黑翅鳶、彩鵲；6 種其他應予保育物種紅尾伯勞、黑頭文鳥、燕鴿、大濱鵲、大杓鵲、草花蛇。如上述資料收集顯示，該區域的鳥類資源極其豐富，雖本工程僅針對既有堤防進行加高作業，但是在堤上的喬木或植栽選擇上，仍須將此棲息地可能需要使用的鳥類，納入考量並提出保育對策及原則。

參考資料：

1. 內政部。2018。蘭陽溪口重要濕地(國家級)保育利用計畫。
2. 行政院農業委員會林務局。2014。臺灣淺山生態保育策略與架構之可行性評估。
3. 國立台灣大學生物多樣性研究中心。2004。蘭陽溪河系河川情勢調查。經濟部水利署水利規劃試驗所。
4. 趙偉凱。2019。蘭陽溪口地景變化對水鳥群集組成的影響。國立臺灣大學生命科學院生態學與演化生物學研究所碩士論文。

3.生態棲地環境評估：

預計施作工程區域位於蘭陽溪高速公路橋至蘭陽大橋溪段，主流河道內之棲地類型為「辮狀河道原生植被優勢草地與灌叢」，目視優勢植被為甜根子草；左側高灘地則為人為利用之耕地，其棲地類型為「雜糧田與菜圃」，其栽植作物常於採收後周期性翻除，並持續耕作，田間常有裸露的表土。預計施工範圍為蘭陽溪左岸之壯圍堤防，其棲地類型屬「人工堤防與護岸」，堤岸上方有一自行車道，周遭則已高度人工景觀化。根據現勘紀錄共有 17 棵喬木於現有自行車道旁，分別為 6 棵苦楝、5 棵雀榕、2 棵破布子、2 棵正榕、1 棵山黃麻、1 棵馬拉巴栗，因此，在工程施作上應迴避及降低擾動既有喬木。另外，在工程植栽苗木選擇上建議選擇能提供鳥類使用之植栽，如雀榕、苦楝等。

其工程目的為蘭陽溪下游段左岸，現況堤防主要為土堤結構，早期曾於民國 50 年代設置串磚護坡，依據維修災損開挖該區段顯示該串磚護坡已年久失修，並經歷年洪水冲刷已無護坡功能，經檢討規劃，既有堤頂較計畫堤頂高度不足約 1.2 至 1.8 公尺不等，為加強堤防安全及避免高灘地流失，進行本堤段加高培厚以保護該地區人民生命財產安全。

4.棲地影像紀錄：

拍攝日期：108/10/12



工程預計施作位置範圍



現有喬木-雀榕



現有喬木-破布子



現有喬木-苦楝



現有喬木-正榕

5.生態關注區域說明及繪製：

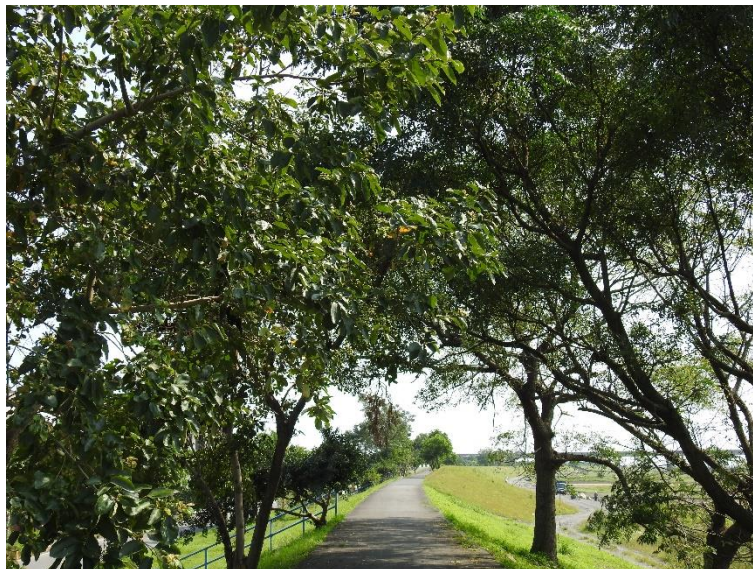
無

6. 研擬生態影響預測與保育對策：

#	生態議題及 保全對象	生態影響預測	保育策略建議
1	保留喬木	工程施作範圍(自行車道)周遭有 17 棵喬木(6 棵苦楝、5 棵雀榕、2 棵破布子、2 棵正榕、1 棵山黃麻、1 棵馬拉巴栗)，工程施作上可能導致其遭受破壞或移除，使現有喬木消失。	(迴避)迴避或移植工程範圍之現有 17 棵喬木(6 棵苦楝、5 棵雀榕、2 棵破布子、2 棵正榕、1 棵山黃麻、1 棵馬拉巴栗)，施工單位以警示帶圍繞保全樹木。

7.生態保全對象之照片：

拍攝日期：108/10/12



保全對象-破布子、苦楝樹



保全對象-雀榕

說明：

1.本表由生態專業人員填寫。

填寫人員：

陳 [Redacted]

蘭陽溪壯圍堤防加高（高速公路橋至蘭陽大橋段）防災減

災工程(二工區)-生態檢核表 規劃設計階段附表

附表 D-05 生態保育策略及討論紀錄

填表人員 (單位/職稱)	陳[REDACTED] (觀察家生態顧問有限公司/生態工程部研究員)	填表日期	民國 108 年 10 月 31 日															
解決對策項目		實施位置	宜蘭縣壯圍鄉															
解決對策之詳細內容或方法(需納入施工計畫書中) (迴避)迴避或移植工程範圍之現有17棵喬木(6棵苦楝、5棵雀榕、2棵破布子、2棵正榕、1棵山黃麻、1棵馬拉巴栗)，施工單位以警示帶圍繞保全樹木。																		
圖說： 標準斷面圖一 (適用區段1: 3K+335~3K+550 適用區段2: 4K+000~4K+050) 單位: m 施工說明： 1. 本示意图僅為部分斷面之示意图，圖中未標示之結構尺寸、斜率等，請參閱後方結構詳圖。 2. 混凝土路面之厚度為210kg/cm²厚度20cm。 3. 舊有堤防既有舊木版，混凝土路面之厚度改為210kg/cm²厚度20cm，厚度20cm，厚度20cm，厚度20cm。 4. 依圖20cm厚度方為現地土方保留層，其內不得有雜物，相關部應費用及工地小範圍實包包含於此的單價內。 5. 堤石尺寸約為25cm，厚度70%以上。 6. 新舊断面銜接處應配合現況堤防接平順。 7. 圖中標示填方處，均需分層夯實，每層填土厚度以40~45公分為原則。 8. 基礎開挖編列鋼筋及鐵板內置土設施，於總項工程費中編列，費用包含打設。 9. 其餘未盡事宜，依現場工程設計為準。 標準斷面圖二 (適用區段1: 3K+550~4K+000、 適用區段2: 4K+050~4K+100) 單位: m																		
施工階段監測方式：無																		
現勘、討論及研擬生態保育措施的過程、紀錄 <table border="1"> <thead> <tr> <th>日期</th> <th>事項</th> <th>摘要</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>10/12</td> <td>工程現勘</td> <td>現勘工程預定施作範圍</td> </tr> <tr> <td>10/21</td> <td>提供現勘意見</td> <td>提供現勘意見及建議之保育對策</td> </tr> <tr> <td>10/30</td> <td>現勘意見回應</td> <td>針對現勘意見及保育對策，設計承辦提出回應。</td> </tr> <tr> <td>10/31</td> <td>確認保育措施</td> <td>與設計承辦確認保育措施</td> </tr> </tbody> </table>				日期	事項	摘要	10/12	工程現勘	現勘工程預定施作範圍	10/21	提供現勘意見	提供現勘意見及建議之保育對策	10/30	現勘意見回應	針對現勘意見及保育對策，設計承辦提出回應。	10/31	確認保育措施	與設計承辦確認保育措施
日期	事項	摘要																
10/12	工程現勘	現勘工程預定施作範圍																
10/21	提供現勘意見	提供現勘意見及建議之保育對策																
10/30	現勘意見回應	針對現勘意見及保育對策，設計承辦提出回應。																
10/31	確認保育措施	與設計承辦確認保育措施																

說明：

- 1.本表由生態專業人員填寫。
- 2.解決對策係針對衝擊內容所擬定之對策，或為考量生態環境所擬定之增益措施。
- 3.工程應包含計畫本身及施工便道等臨時性工程。

填寫人員：

陳[REDACTED]

日期：108/10/31

蘭陽溪壯圍堤防加高（高速公路橋至蘭陽大橋段）防災減
災工程(二工區)-生態檢核表 施工階段附表

附表 C-01 施工團隊與環境保護計畫

填表人員 (單位/職稱)	陳■■■■ 觀察家生態顧問有限公司/生態工程部研究員	填表日期	民國 109 年 8 月 20 日
施工團隊			
	姓名	單位/職稱	負責工作
工程 主辦機關	蘇■■■■	工務課/副工程司	設計人員
	李■■■■	工務課/工程員	設計人員
監造單位 /廠商	蘇■■■■	工務課/副工程司	監造人員
	林■■■■	工務課/工程員	監造人員
施工廠商	李■■■■	偉唐營造有限公司	工地主任
	李■■■■	偉唐營造有限公司	專任工程人員
環境保護計畫			
類型	摘要		資料來源
施工復原 計畫	無		
相關環境 監測計畫	無		
其他	施工廠商須填寫自主檢查表(每月一次)和 水利工程生態檢核自評表。		附表-生態自主檢 查表

蘭陽溪壯圍堤防加高（高速公路橋至蘭陽大橋段）防災減

災工程(二工區)-生態檢核表 施工階段附表

附表 C-03 生態專業人員現場勘查紀錄表

□施工前 ■施工中 □完工後

勘查日期	民國 109 年 5 月 15 日	填表日期	民國 109 年 5 月 18 日
紀錄人員	陳■■■	勘查地點	宜蘭縣壯圍鄉
人員	單位/職稱	參與勘查事項	
陳■■■	觀察家生態顧問有限公司/ 生態工程部研究員	工程生態評析、植物辨識、生態保全對象查核	
范■■■	觀察家生態顧問有限公司/ 生態工程部計畫專員	工程生態評析、協助執行檢核機制	
現勘意見 提出人員(單位/職稱): 陳■■■		處理情形回覆 回覆人員(單位/職稱): 林■■■(工程員)	
1.本次現勘工程正在施作堤頂填方加高作業，原有堤上道路鋪面已被剷除完畢(圖 1)，目前皆為表土裸露環境，並未有任何植生。  圖 1 工區環境現況		1.此為施工過渡期，待填方加高夯實完畢後，即會進行覆土植草作業。	
2.因工程考量，故有些許喬木需移植，本次現勘確認有一棵苦楝樹，為前坡迴避保留之喬木(圖 2)，而堤內後方的喬木皆予以保留。		2.參考現勘建議，將對此苦楝樹以護欄及交通錐連桿圍繞，進行迴避保留作業。	



圖 2 前坡保留喬木

說明：

1. 勘查摘要應與生態環境課題有關，如生態敏感區、重要地景、珍稀老樹、保育類動物及特稀有植物、生態影響等。
2. 表格欄位不足請自行增加或加頁。
3. 多次勘查應依次填寫勘查記錄表。

蘭陽溪壯圍堤防加高（高速公路橋至蘭陽大橋段）防災減

災工程(二工區)-生態檢核表 施工階段附表

附表 C-03 生態專業人員現場勘查紀錄表

□施工前 ■施工中 □完工後

勘查日期	民國 109 年 6 月 12 日	填表日期	民國 109 年 6 月 15 日
紀錄人員	范■	勘查地點	宜蘭縣壯圍鄉
人員	單位/職稱	參與勘查事項	
陳■	觀察家生態顧問有限公司/ 生態工程部研究員	工程生態評析、植物辨識、生態保全對象 查核	
范■	觀察家生態顧問有限公司/ 生態工程部計畫專員	工程生態評析、協助執行檢核機制	
現勘意見		處理情形回覆	
提出人員(單位/職稱): 陳■		回覆人員(單位/職稱): 林■(工程員)	
1.施工過程有保留喬木,但仍有部分喬木因工程原因,導致需要被移植它處,如圖 1。  圖 1 前坡移植喬木		1.已將受工程擾動而移植的喬木予以編號佐證,並於每月自主檢查作業中觀察植生情形。(此為部分移植至蘭陽溪宜蘭河匯流口導流堤之喬木照片) 	
2.保留之苦楝遭受損傷(圖 2),顯示施工過程未確實保護保全對象,造成不必要的損失。 		2.原地保留迴避的喬木以護欄及交通錐連桿圍繞,並於每月自主檢查作業中觀察植生情形。	

圖 2 保全對象遭損傷

3.保留之喬木根部遭土壤包埋(如圖 3)，恐造成根系缺氧導致生存不易，應以挖除其周圍土壤的方式改善(如圖 4)。



圖 3 保全對象根部遭土壤包埋

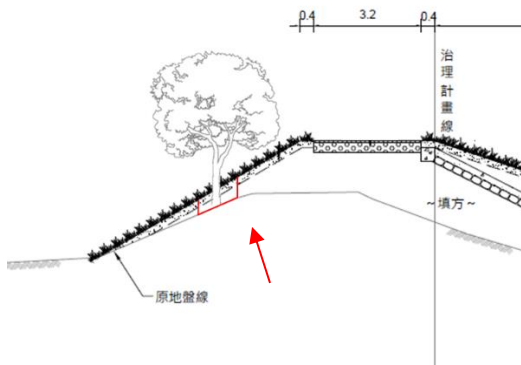


圖 4 建議挖除土壤示意圖

4.施工過程未參照設計階段生態保育措施建議之施作方式，應予警示帶標示保全之喬木，可能為造成樹木損傷或遭移除之原因之一。

3.參考現勘建議，將對此保留之喬木進行挖除其根部周圍土壤之改善作業。

4.參考現勘建議，將參照設計階段生態保育措施建議之施作方式，以護欄及交通錐連桿圍繞。



說明：

1. 勘查摘要應與生態環境課題有關，如生態敏感區、重要地景、珍稀老樹、保育類動物及特有植物、生態影響等。
2. 表格欄位不足請自行增加或加頁。
3. 多次勘查應依次填寫勘查記錄表。

蘭陽溪壯圍堤防加高（高速公路橋至蘭陽大橋段）防災減
災工程(二工區)-生態檢核表 施工階段附表

附表 C-03 生態專業人員現場勘查紀錄表

□施工前 □施工中 ■完工後

勘查日期	民國 109 年 7 月 8 日	填表日期	民國 109 年 7 月 10 日
紀錄人員	陳■■■	勘查地點	宜蘭縣壯圍鄉
人員	單位/職稱	參與勘查事項	
陳■■■	觀察家生態顧問有限公司/ 生態工程部研究員	工程生態評析、協助執行檢核機制、生態 保全對象查核	
陳■■■	觀察家生態顧問有限公司/ 植物部 技術經理	植物辨識、棲地環境判別	
現勘意見		處理情形回覆	
提出人員(單位/職稱): ■■■■		回覆人員(單位/職稱): ■■■■(工程員)	
1.本案預定 109 年 7 月 28 日完工，鑒於主要工作項目皆已完成作業，因此，將本次現勘作為完工確認，現勘當下工區範圍已回植假儉草，堤岸土方加高、堤上自行車道、新設越堤道路、觀景看台等工項皆已完成(圖 1)。 圖 1 工區環境現況 2.前坡保留之苦楝樹，本次現勘確認其周遭皆已回植假儉草，因樹幹受到工程機具的損害，可能導致樹勢衰弱，建議後續仍須追蹤其生長狀況，避免發生植栽死亡現		1.本案已於 109 年 07 月 28 日完工，各工項皆已施作完成，後續將進行植栽保固之作業，以確認植生狀態保持良好。 2.參考現勘建議，後續將追蹤此苦楝樹之生長狀況，避免植栽死亡現象發生。	

象(圖 2)。



圖 2 前坡保全喬木

說明：

1. 勘查摘要應與生態環境課題有關，如生態敏感區、重要地景、珍稀老樹、保育類動物及特稀有植物、生態影響等。
2. 表格欄位不足請自行增加或加頁。
3. 多次勘查應依次填寫勘查記錄表。

蘭陽溪壯圍堤防加高（高速公路橋至蘭陽大橋段）防災減

災工程(二工區)-生態檢核表 施工階段附表

附表 C-04 生態監測紀錄表

工程名稱 (編號)	蘭陽溪壯圍堤防加高（高速公路橋至蘭陽大橋段） 防災減災工程(二工區)	填表日期	
1.生態團隊組成：			
姓名	單位/職稱	學歷	專業資歷與專長
陳	觀察家生態顧問有限公司/生態工程部 研究員	碩士	森林生態、濕地工程、植物辨識、水質分析
范	觀察家生態顧問有限公司/生態工程部 計畫專員	碩士	濕地工程、水質分析
鄭	觀察家生態顧問有限公司/生態工程部 計畫專員	碩士	兩棲、爬蟲生物調查評估、工程生態評析、協助執行檢核機
陳	觀察家生態顧問有限公司/植物部技術 經理	碩士	植物生態、植物分類、植群分類
劉	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
黃	觀察家生態顧問有限公司/動物部計畫 專員	碩士	陸域動物調查、質性田野調查
2.棲地生態資料蒐集：			
本工程位於蘭陽溪下游壯圍段(蘭陽溪高速公路橋至蘭陽大橋溪段)，其周遭生態環境多以農用耕地為主，河道內則以沙洲灘地，並長滿許多高莖草叢植被。套疊法定敏感區圖層和 IBA 重要野鳥棲地等圖資，得知該區域涉及蘭陽溪口國家級重要濕地和台灣重要野鳥棲地，顯示該工程位置其鳥類資源非常豐富，在資料蒐集上需特別關注鳥類相關資訊。同時，利用 TBN(台灣生物多樣性網絡 https://www.tbn.org.tw/)、eBird(https://ebird.org/)、iNaturalist(https://www.inaturalist.org/)平台蒐集相關生物資訊，共蒐集 33 科 96 種陸域動物、13 科 26 種水域動物、13 科 32 種植物。其中，包含 6 種珍貴稀有保育類紅隼、灰澤鷺、赤腹鷹、魚鷹、黑翅鳶、彩鵲；6 種其他應予保育物種紅尾伯勞、黑頭文鳥、燕鵲、大濱鵲、大杓鵲、草花蛇。如上述資料收集顯示，該區域的鳥類資源極其豐富，雖本工程僅針對既有堤防進行加高作業，但是在堤上的喬木或植栽選擇上，仍須將此棲息地可能需要使用的鳥類，納入考量並提出保育對策及原則。			

參考資料：

1. 內政部。2018。蘭陽溪口重要濕地(國家級)保育利用計畫。
2. 行政院農業委員會林務局。2014。臺灣淺山生態保育策略與架構之可行性評估。
3. 經濟部水利署水利規劃試驗所。2004。蘭陽溪河系河川情勢調查。
4. 經濟部水利署第一河川局。2019。蘭陽溪河川情勢調查(2/3)。
5. 趙偉凱。2019。蘭陽溪口地景變化對水鳥群集組成的影響。國立臺灣大學生命科學院生態學與演化生物學研究所碩士論文。

3.生態棲地環境評估：

本團隊於 109 年 7 月 8 日進行完工現勘確認，本工程位於蘭陽溪高速公路橋至蘭陽大橋溪段，本工程目的為的為蘭陽溪下游段左岸，現況堤防主要為土堤結構，早期曾於民國 50 年代設置串磚護坡，依據維修災損開挖該區段顯示該串磚護坡已年久失修，並經歷年洪水冲刷已無護坡功能，經檢討規劃，既有堤頂較計畫堤頂高度不足約 1.2 至 1.8 公尺不等，為加強堤防安全及避免高灘地流失，進行本堤段加高培厚以保護該地區人民生命財產安全。因此，針對該蘭陽溪高速公路橋至蘭陽大橋溪段的壯圍堤防，進行約 830 公尺的土堤加高培厚作業，並於堤前新設石籠保護工，並且回植短草坪與鋪設堤頂自行車道。

工程完工後，預定加高培厚的區域已完成作業，並且回植假儉草草坪，並且重新鋪設瀝青混凝土道路，針對三處越堤道路，重新進行混凝土砌石的邊坡作業。其棲地類型與工程施作前一樣，皆為「人工堤防與護岸」。由於本案工程施作需求，必須於前坡進行加高培厚的作業，因此，無法保留所有喬木，針對前坡既有喬木，本案工程將其移植於蘭陽溪口出海口左岸區域，僅有一棵未於前坡的苦楝樹，因樹形過大，故採取迴避作業予以原地保留。

4.棲地影像紀錄：

壯圍堤防(蘭陽溪高速公路橋至蘭陽大橋段)



施工前(108.10.12)



完工後(109.07.08)

壯圍堤防(蘭陽溪高速公路橋至蘭陽大橋段)



施工前(108.10.12)



完工後(109.07.08)

5.生態保全對象之照片：

保全對象-破布子、苦楝樹



施工前(108.10.12)



施工中(109.05.15)前坡苦楝已被移植

保全對象-雀榕



施工前(108.10.12)



施工中(109.06.12)前坡雀榕已被移植

保全對象-苦楝



施工中(109.05.15)



完工後(109.07.08)

前坡移植樹種



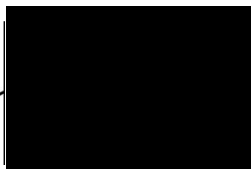
施工中(109.04.13)

說明：

1.本表由生態專業人員填寫。

填寫人員：__

張



蘭陽溪壯圍堤防加高（高速公路橋至蘭陽大橋段）防災減
災工程(二工區)-生態檢核表 施工階段附表

附表 C-06 生態保育措施與執行狀況

填表人員 (單位/職稱)	陳 觀察家生態顧問有限公司/生態工程部研究員	填表日期	民國 109 年 8 月 20 日
施工圖示			
設計階段	圖示		
施工範圍與生態關注區域套疊圖			
範圍限制現地照片 (施工便道及堆置區) (拍攝日期)	無		
生態保育措施與執行狀況			
項目	生態保育措施	狀況摘要	照片(拍攝日期)
生態保全對象	(迴避)迴避或移植工程範圍之現有 17 棵喬木(6 棵苦楝、5 棵雀榕、2 棵破布子、2 棵正榕、1 棵山黃麻、1 棵馬拉巴栗)，施工單位以警示帶圍繞保全樹木。	因前坡需進行加高培厚作業，故無法迴避所有喬木，僅針對一棵苦楝樹進行保留，其餘喬木皆採取移植作業。	 109.07.08(保留前坡一棵苦楝)
施工復原情形	■植生回復	回植假儉草。	 109.07.08(回植假儉草)

說明：
1.本表由生態專業人員填寫。

蘭陽溪壯圍堤防加高(高速公路橋至蘭陽大橋段)

防災減災工程(二工區)

附表-生態自主檢查表

表 11-2 生態保育措施自主檢查表

編號：

工程名稱	蘭陽溪壯圍堤防加高(高速公路橋至蘭陽大橋段)防災減災工程(二工區)			
承攬廠商	偉唐營造有限公司			
檢查位置	施工擾動範圍	檢查日期	108 年 12 月 2 日	
檢查時機	☒ 施工前 ☐ 施工中檢查 ☐ 施工完成檢查			
檢查結果	☐ 檢查合格 ☒ 有缺失需改正 ☐ 無此檢查項目			
檢 查 項 目	查 核 內 容	檢 查 結 果		缺 失 說 明
		是	否	
1. 生態維護	是否有任意剷除區外植物之情事		0	
	是否有任意補捉或傷害野生動物之情事		0	
	是否有補捉魚蝦之行為		0	
	是否使用除草劑與農藥等化學藥品		0	
2. 其他	是否有民眾或地方環保團體抱怨或陳情?		0	
	是否對民眾或地方環保團體抱怨有妥善處理及紀錄		0	
	是否有環保主管機關檢查不合格且予以告發之情事		0	

工地負責人簽名：



現場施工人員簽名：

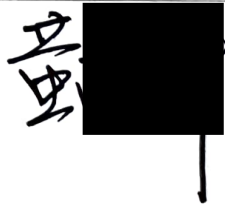


表 11-2 生態保育措施自主檢查表

編號：

工程名稱	蘭陽溪壯圍堤防加高(高速公路橋至蘭陽大橋段)防災減災工程(二工區)			
承攬廠商	偉唐營造有限公司			
檢查位置	施工擾動範圍	檢查日期	108年12月9日	
檢查時機	☐ 施工前 ☒ 施工中檢查 ☐ 施工完成檢查			
檢查結果	☐ 檢查合格 ☒ 有缺失需改正 ☐ 無此檢查項目			
檢查項目	查核內容	檢查結果		缺失說明
		是	否	
1. 生態維護	是否有任意剷除區外植物之情事		0	
	是否有任意補捉或傷害野生動物之情事		0	
	是否有補捉魚蝦之行為		0	
	是否使用除草劑與農藥等化學藥品		0	
2. 其他	是否有民眾或地方環保團體抱怨或陳情?		0	
	是否對民眾或地方環保團體抱怨有妥善處理及紀錄		0	
	是否有環保主管機關檢查不合格且予以告發之情事		0	

工地負責人簽名：




現場施工人員簽名：




表 11-2 生態保育措施自主檢查表

編號：

工程名稱	蘭陽溪壯圍堤防加高(高速公路橋至蘭陽大橋段)防災減災工程(二工區)			
承攬廠商	偉唐營造有限公司			
檢查位置	施工擾動範圍	檢查日期	108年12月16日	
檢查時機	☐ 施工前 ☒ 施工中檢查 ☐ 施工完成檢查			
檢查結果	☐ 檢查合格 ☒ 有缺失需改正 ☐ 無此檢查項目			
檢 查 項 目	查 核 內 容	檢 查 結 果		缺 失 說 明
		是	否	
1. 生態維護	是否有任意剷除區外植物之情事		0	
	是否有任意補捉或傷害野生動物之情事		0	
	是否有補捉魚蝦之行為		0	
	是否使用除草劑與農藥等化學藥品		0	
2. 其他	是否有民眾或地方環保團體抱怨或陳情?		0	
	是否對民眾或地方環保團體抱怨有妥善處理及紀錄		0	
	是否有環保主管機關檢查不合格且予以告發之情事		0	

工地負責人簽名： 

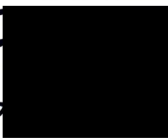
現場施工人員簽名： 

表 11-2 生態保育措施自主檢查表

編號：

工程名稱	蘭陽溪壯圍堤防加高(高速公路橋至蘭陽大橋段)防災減災工程(二工區)			
承攬廠商	偉唐營造有限公司			
檢查位置	施工擾動範圍	檢查日期	108年12月23日	
檢查時機	☐ 施工前 ☒ 施工中檢查 ☐ 施工完成檢查			
檢查結果	☐ 檢查合格 ☒ 有缺失需改正 ☐ 無此檢查項目			
檢查項目	查核內容	檢查結果		缺失說明
		是	否	
1. 生態維護	是否有任意剷除區外植物之情事		0	
	是否有任意補捉或傷害野生動物之情事		0	
	是否有補捉魚蝦之行為		0	
	是否使用除草劑與農藥等化學藥品		0	
2. 其他	是否有民眾或地方環保團體抱怨或陳情?		0	
	是否對民眾或地方環保團體抱怨有妥善處理及紀錄		0	
	是否有環保主管機關檢查不合格且予以告發之情事		0	

工地負責人簽名：

現場施工人員簽名：




表 11-2 生態保育措施自主檢查表

編號：

工程名稱	蘭陽溪壯圍堤防加高(高速公路橋至蘭陽大橋段)防災減災工程(二工區)			
承攬廠商	偉唐營造有限公司			
檢查位置	施工擾動範圍	檢查日期	108年12月30日	
檢查時機	☐ 施工前 ☒ 施工中檢查 ☐ 施工完成檢查			
檢查結果	☐ 檢查合格 ☒ 有缺失需改正 ☐ 無此檢查項目			
檢 查 項 目	查 核 內 容	檢 查 結 果		缺 失 說 明
		是	否	
1. 生態維護	是否有任意剷除區外植物之情事		0	
	是否有任意補捉或傷害野生動物之情事		0	
	是否有補捉魚蝦之行為		0	
	是否使用除草劑與農藥等化學藥品		0	
2. 其他	是否有民眾或地方環保團體抱怨或陳情?		0	
	是否對民眾或地方環保團體抱怨有妥善處理及紀錄		0	
	是否有環保主管機關檢查不合格且予以告發之情事		0	

工地負責人簽名：



現場施工人員簽名：



表 11-2 生態保育措施自主檢查表

編號：

工程名稱	蘭陽溪壯圍堤防加高(高速公路橋至蘭陽大橋段)防災減災工程(二工區)			
承攬廠商	偉唐營造有限公司			
檢查位置	施工擾動範圍	檢查日期	109年1月6日	
檢查時機	☐ 施工前 ☒ 施工中檢查 ☐ 施工完成檢查			
檢查結果	☐ 檢查合格 ☒ 有缺失需改正 ☐ 無此檢查項目			
檢 查 項 目	查 核 內 容	檢 查 結 果		缺 失 說 明
		是	否	
1. 生態維護	是否有任意剷除區外植物之情事		0	
	是否有任意捕捉或傷害野生動物之情事		0	
	是否有捕捉魚蝦之行為		0	
	是否使用除草劑與農藥等化學藥品		0	
2. 其他	是否有民眾或地方環保團體抱怨或陳情?		0	
	是否對民眾或地方環保團體抱怨有妥善處理及紀錄			
	是否有環保主管機關檢查不合格且予以告發之情事		0	

工地負責人簽名：




現場施工人員簽名：




表 11-2 生態保育措施自主檢查表

編號：

工程名稱	蘭陽溪壯圍堤防加高(高速公路橋至蘭陽大橋段)防災減災工程(二工區)			
承攬廠商	偉唐營造有限公司			
檢查位置	施工擾動範圍	檢查日期	109 年 1 月 13 日	
檢查時機	☐ 施工前 ☒ 施工中檢查 ☐ 施工完成檢查			
檢查結果	☐ 檢查合格 ☒ 有缺失需改正 ☐ 無此檢查項目			
檢 查 項 目	查 核 內 容	檢 查 結 果		缺 失 說 明
		是	否	
1. 生態維護	是否有任意剷除區外植物之情事		0	
	是否有任意補捉或傷害野生動物之情事		0	
	是否有補捉魚蝦之行為		0	
	是否使用除草劑與農藥等化學藥品		0	
2. 其他	是否有民眾或地方環保團體抱怨或陳情?		0	
	是否對民眾或地方環保團體抱怨有妥善處理及紀錄			
	是否有環保主管機關檢查不合格且予以告發之情事		0	

工地負責人簽名：



現場施工人員簽名：



表 11-2 生態保育措施自主檢查表

編號：

工程名稱	蘭陽溪壯圍堤防加高(高速公路橋至蘭陽大橋段)防災減災工程(二工區)			
承攬廠商	偉唐營造有限公司			
檢查位置	施工擾動範圍	檢查日期	109年1月20日	
檢查時機	☐ 施工前 ☒ 施工中檢查 ☐ 施工完成檢查			
檢查結果	☐ 檢查合格 ☒ 有缺失需改正 ☐ 無此檢查項目			
檢 查 項 目	查 核 內 容	檢 查 結 果		缺 失 說 明
		是	否	
1. 生態維護	是否有任意剷除區外植物之情事		0	
	是否有任意補捉或傷害野生動物之情事		0	
	是否有補捉魚蝦之行為		0	
	是否使用除草劑與農藥等化學藥品		0	
2. 其他	是否有民眾或地方環保團體抱怨或陳情?		0	
	是否對民眾或地方環保團體抱怨有妥善處理及紀錄			
	是否有環保主管機關檢查不合格且予以告發之情事		0	

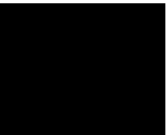
工地負責人簽名：

現場施工人員簽名：

表 11-2 生態保育措施自主檢查表

編號：

工程名稱	蘭陽溪壯圍堤防加高(高速公路橋至蘭陽大橋段)防災減災工程(二工區)			
承攬廠商	偉唐營造有限公司			
檢查位置	施工擾動範圍		檢查日期	109年1月27日
檢查時機	☐ 施工前 ☒ 施工中檢查 ☐ 施工完成檢查			
檢查結果	☐ 檢查合格 ☒ 有缺失需改正 ☐ 無此檢查項目			
檢查項目	查核內容	檢查結果		缺失說明
		是	否	
1. 生態維護	是否有任意剷除區外植物之情事		0	
	是否有任意補捉或傷害野生動物之情事		0	
	是否有補捉魚蝦之行為		0	
	是否使用除草劑與農藥等化學藥品		0	
2. 其他	是否有民眾或地方環保團體抱怨或陳情?		0	
	是否對民眾或地方環保團體抱怨有妥善處理及紀錄			
	是否有環保主管機關檢查不合格且予以告發之情事		0	

工地負責人簽名：  

現場施工人員簽名：  

表 11-2 生態保育措施自主檢查表

編號：

工程名稱	蘭陽溪壯圍堤防加高(高速公路橋至蘭陽大橋段)防災減災工程 (二工區)			
承攬廠商	偉唐營造有限公司			
檢查位置	施工擾動範圍	檢查日期	109 年 2 月 7 日	
檢查時機	☐ 施工前 ☒ 施工中檢查 ☐ 施工完成檢查			
檢查結果	☐ 檢查合格 ☒ 有缺失需改正 ☐ 無此檢查項目			
檢 查 項 目	查 核 內 容	檢 查 結 果		缺 失 說 明
		是	否	
1. 生態維護	是否有任意剷除區外植物之情事		○	
	是否有任意補捉或傷害野生動物之情事		○	
	是否有補捉魚蝦之行為		○	
	是否使用除草劑與農藥等化學藥品		○	
2. 其他	是否有民眾或地方環保團體抱怨或陳情?		○	
	是否對民眾或地方環保團體抱怨有妥善處理及紀錄			
	是否有環保主管機關檢查不合格且予以告發之情事		○	

工地負責人簽名：



現場施工人員簽名：



表 11-2 生態保育措施自主檢查表

編號：

工程名稱	蘭陽溪壯圍堤防加高(高速公路橋至蘭陽大橋段)防災減災工程(二工區)			
承攬廠商	偉唐營造有限公司			
檢查位置	施工擾動範圍	檢查日期	109年2月11日	
檢查時機	☐ 施工前 ☒ 施工中檢查 ☐ 施工完成檢查			
檢查結果	☐ 檢查合格 ☒ 有缺失需改正 ☐ 無此檢查項目			
檢 查 項 目	查 核 內 容	檢 查 結 果		缺 失 說 明
		是	否	
1. 生態維護	是否有任意剷除區外植物之情事		0	
	是否有任意補捉或傷害野生動物之情事		0	
	是否有補捉魚蝦之行為		0	
	是否使用除草劑與農藥等化學藥品		0	
2. 其他	是否有民眾或地方環保團體抱怨或陳情?		0	
	是否對民眾或地方環保團體抱怨有妥善處理及紀錄			
	是否有環保主管機關檢查不合格且予以告發之情事		0	

工地負責人簽名：



現場施工人員簽名：

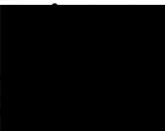


表 11-2 生態保育措施自主檢查表

編號：

工程名稱	蘭陽溪壯圍堤防加高(高速公路橋至蘭陽大橋段)防災減災工程(二工區)			
承攬廠商	偉唐營造有限公司			
檢查位置	施工擾動範圍	檢查日期	109年2月17日	
檢查時機	☐ 施工前 ☒ 施工中檢查 ☐ 施工完成檢查			
檢查結果	☐ 檢查合格 ☒ 有缺失需改正 ☐ 無此檢查項目			
檢 查 項 目	查 核 內 容	檢 查 結 果		缺 失 說 明
		是	否	
1. 生態維護	是否有任意剷除區外植物之情事		0	
	是否有任意補捉或傷害野生動物之情事		0	
	是否有補捉魚蝦之行為		0	
	是否使用除草劑與農藥等化學藥品		0	
2. 其他	是否有民眾或地方環保團體抱怨或陳情?		0	
	是否對民眾或地方環保團體抱怨有妥善處理及紀錄			
	是否有環保主管機關檢查不合格且予以告發之情事		0	

工地負責人簽名：

現場施工人員簽名：

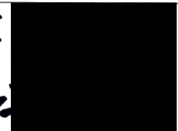



表 11-2 生態保育措施自主檢查表

編號：

工程名稱	蘭陽溪壯圍堤防加高(高速公路橋至蘭陽大橋段)防災減災工程(二工區)			
承攬廠商	偉唐營造有限公司			
檢查位置	施工擾動範圍	檢查日期	109 年 2 月 24 日	
檢查時機	☐ 施工前 ☒ 施工中檢查 ☐ 施工完成檢查			
檢查結果	☐ 檢查合格 ☒ 有缺失需改正 ☐ 無此檢查項目			
檢 查 項 目	查 核 內 容	檢 查 結 果		缺 失 說 明
		是	否	
1. 生態維護	是否有任意剷除區外植物之情事		○	
	是否有任意補捉或傷害野生動物之情事		○	
	是否有補捉魚蝦之行為		○	
	是否使用除草劑與農藥等化學藥品		○	
2. 其他	是否有民眾或地方環保團體抱怨或陳情?		○	
	是否對民眾或地方環保團體抱怨有妥善處理及紀錄			
	是否有環保主管機關檢查不合格且予以告發之情事		○	

工地負責人簽名：



現場施工人員簽名：



表 11-2 生態保育措施自主檢查表

編號：

工程名稱	蘭陽溪壯圍堤防加高(高速公路橋至蘭陽大橋段)防災減災工程(二工區)			
承攬廠商	偉唐營造有限公司			
檢查位置	施工擾動範圍	檢查日期	109年7月7日	
檢查時機	☐ 施工前 ☒ 施工中檢查 ☐ 施工完成檢查			
檢查結果	☐ 檢查合格 ☒ 有缺失需改正 ☐ 無此檢查項目			
檢 查 項 目	查 核 內 容	檢 查 結 果		缺 失 說 明
		是	否	
1. 生態維護	是否有任意剷除區外植物之情事		○	
	是否有任意補捉或傷害野生動物之情事		○	
	是否有補捉魚蝦之行為		○	
	是否使用除草劑與農藥等化學藥品		○	
2. 其他	是否有民眾或地方環保團體抱怨或陳情?		○	
	是否對民眾或地方環保團體抱怨有妥善處理及紀錄			
	是否有環保主管機關檢查不合格且予以告發之情事		○	

工地負責人簽名：



現場施工人員簽名：



表 11-2 生態保育措施自主檢查表

編號：

工程名稱	蘭陽溪壯圍堤防加高(高速公路橋至蘭陽大橋段)防災減災工程(二工區)			
承攬廠商	偉唐營造有限公司			
檢查位置	施工擾動範圍	檢查日期	109年7月9日	
檢查時機	☐ 施工前 ☒ 施工中檢查 ☐ 施工完成檢查			
檢查結果	☐ 檢查合格 ☒ 有缺失需改正 ☐ 無此檢查項目			
檢 查 項 目	查 核 內 容	檢 查 結 果		缺 失 說 明
		是	否	
1. 生態維護	是否有任意剷除區外植物之情事		0	
	是否有任意補捉或傷害野生動物之情事		0	
	是否有補捉魚蝦之行為		0	
	是否使用除草劑與農藥等化學藥品		0	
2. 其他	是否有民眾或地方環保團體抱怨或陳情?		0	
	是否對民眾或地方環保團體抱怨有妥善處理及紀錄			
	是否有環保主管機關檢查不合格且予以告發之情事		0	

工地負責人簽名：



現場施工人員簽名：



表 11-2 生態保育措施自主檢查表

編號：

工程名稱	蘭陽溪壯圍堤防加高(高速公路橋至蘭陽大橋段)防災減災工程(二工區)			
承攬廠商	偉唐營造有限公司			
檢查位置	施工擾動範圍	檢查日期	109 年 7 月 16 日	
檢查時機	☐ 施工前 ☒ 施工中檢查 ☐ 施工完成檢查			
檢查結果	☐ 檢查合格 ☒ 有缺失需改正 ☐ 無此檢查項目			
檢 查 項 目	查 核 內 容	檢 查 結 果		缺 失 說 明
		是	否	
1. 生態維護	是否有任意剷除區外植物之情事		0	
	是否有任意補捉或傷害野生動物之情事		0	
	是否有補捉魚蝦之行為		0	
	是否使用除草劑與農藥等化學藥品		0	
2. 其他	是否有民眾或地方環保團體抱怨或陳情?		0	
	是否對民眾或地方環保團體抱怨有妥善處理及紀錄			
	是否有環保主管機關檢查不合格且予以告發之情事		0	

工地負責人簽名：  

現場施工人員簽名：  

表 11-2 生態保育措施自主檢查表

編號：

工程名稱	蘭陽溪壯圍堤防加高(高速公路橋至蘭陽大橋段)防災減災工程 (二工區)			
承攬廠商	偉唐營造有限公司			
檢查位置	施工擾動範圍	檢查日期	109年3月23日	
檢查時機	☐ 施工前 ☒ 施工中檢查 ☐ 施工完成檢查			
檢查結果	☐ 檢查合格 ☒ 有缺失需改正 ☐ 無此檢查項目			
檢 查 項 目	查 核 內 容	檢 查 結 果		缺 失 說 明
		是	否	
1. 生態維護	是否有任意剷除區外植物之情事		0	
	是否有任意補捉或傷害野生動物之情事		0	
	是否有補捉魚蝦之行為		0	
	是否使用除草劑與農藥等化學藥品		0	
2. 其他	是否有民眾或地方環保團體抱怨或陳情?		0	
	是否對民眾或地方環保團體抱怨有妥善處理及紀錄			
	是否有環保主管機關檢查不合格且予以告發之情事		0	

工地負責人簽名：



現場施工人員簽名：



表 11-2 生態保育措施自主檢查表

編號：

工程名稱	蘭陽溪壯圍堤防加高(高速公路橋至蘭陽大橋段)防災減災工程(二工區)		
承攬廠商	偉唐營造有限公司		
檢查位置	施工擾動範圍	檢查日期	109年3月21日
檢查時機	☐ 施工前 ☒ 施工中檢查 ☐ 施工完成檢查		
檢查結果	☐ 檢查合格 ☒ 有缺失需改正 ☐ 無此檢查項目		
檢 查 項 目	查 核 內 容	檢 查 結 果	
		是	否
1. 生態維護	是否有任意剷除區外植物之情事		○
	是否有任意補捉或傷害野生動物之情事		○
	是否有補捉魚蝦之行為		○
	是否使用除草劑與農藥等化學藥品		○
2. 其他	是否有民眾或地方環保團體抱怨或陳情?		○
	是否對民眾或地方環保團體抱怨有妥善處理及紀錄		
	是否有環保主管機關檢查不合格且予以告發之情事		○

工地負責人簽名：




現場施工人員簽名：

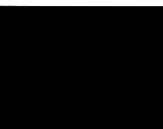



表 11-2 生態保育措施自主檢查表

編號：

工程名稱	蘭陽溪壯圍堤防加高(高速公路橋至蘭陽大橋段)防災減災工程(二工區)		
承攬廠商	偉唐營造有限公司		
檢查位置	施工擾動範圍	檢查日期	109年4月6日
檢查時機	☐ 施工前 ☒ 施工中檢查 ☐ 施工完成檢查		
檢查結果	☐ 檢查合格 ☒ 有缺失需改正 ☐ 無此檢查項目		
檢 查 項 目	查 核 內 容	檢 查 結 果	
		是	否
1. 生態維護	是否有任意剷除區外植物之情事		0
	是否有任意補捉或傷害野生動物之情事		0
	是否有補捉魚蝦之行為		0
	是否使用除草劑與農藥等化學藥品		0
2. 其他	是否有民眾或地方環保團體抱怨或陳情?		0
	是否對民眾或地方環保團體抱怨有妥善處理及紀錄		0
	是否有環保主管機關檢查不合格且予以告發之情事		0

工地負責人簽名：

現場施工人員簽名：

表 11-2 生態保育措施自主檢查表

編號：

工程名稱	蘭陽溪壯圍堤防加高(高速公路橋至蘭陽大橋段)防災減災工程(二工區)			
承攬廠商	偉唐營造有限公司			
檢查位置	施工擾動範圍		檢查日期	109年4月20日
檢查時機	☐ 施工前 ☒ 施工中檢查 ☐ 施工完成檢查			
檢查結果	☐ 檢查合格 ☒ 有缺失需改正 ☐ 無此檢查項目			
檢 查 項 目	查 核 內 容	檢 查 結 果		缺 失 說 明
		是	否	
1. 生態維護	是否有任意剷除區外植物之情事		0	
	是否有任意補捉或傷害野生動物之情事		0	
	是否有補捉魚蝦之行為		0	
	是否使用除草劑與農藥等化學藥品		0	
2. 其他	是否有民眾或地方環保團體抱怨或陳情?		0	
	是否對民眾或地方環保團體抱怨有妥善處理及紀錄		0	
	是否有環保主管機關檢查不合格且予以告發之情事		0	

工地負責人簽名：

現場施工人員簽名：

表 11-2 生態保育措施自主檢查表

編號：24

工程名稱	蘭陽溪壯圍堤防加高(高速公路橋至蘭陽大橋段)防災減災工程(二工區)			
承攬廠商	偉唐營造有限公司			
檢查位置	施工擾動範圍	檢查日期	109年5月18日	
檢查時機	☐ 施工前 ☒ 施工中檢查 ☐ 施工完成檢查			
檢查結果	☐ 檢查合格 ☒ 有缺失需改正 ☐ 無此檢查項目			
檢查項目	查核內容	檢查結果		缺失說明
		是	否	
1. 生態維護	是否有任意剷除區外植物之情事		○	
	是否有任意補捉或傷害野生動物之情事		○	
	是否有補捉魚蝦之行為		○	
	是否使用除草劑與農藥等化學藥品		○	
2. 其他	是否有民眾或地方環保團體抱怨或陳情?		○	
	是否對民眾或地方環保團體抱怨有妥善處理及紀錄		○	
	是否有環保主管機關檢查不合格且予以告發之情事		○	

工地負責人簽名：



現場施工人員簽名：



表 11-2 生態保育措施自主檢查表

編號：

工程名稱	蘭陽溪壯圍堤防加高(高速公路橋至蘭陽大橋段)防災減災工程 (二工區)			
承攬廠商	偉唐營造有限公司			
檢查位置	施工擾動範圍	檢查日期	108年6月15日	
檢查時機	☐ 施工前 ☐ 施工中檢查 ☐ 施工完成檢查			
檢查結果	☐ 檢查合格 ☒ 有缺失需改正 ☐ 無此檢查項目			
檢 查 項 目	查 核 內 容	檢 查 結 果		缺 失 說 明
		是	否	
1. 生態維護	是否有任意剷除區外植物之情事			
	是否有任意補捉或傷害野生動物之情事			
	是否有補捉魚蝦之行為			
	是否使用除草劑與農藥等化學藥品			
2. 其他	是否有民眾或地方環保團體抱怨或陳情?			
	是否對民眾或地方環保團體抱怨有妥善處理及紀錄			
	是否有環保主管機關檢查不合格且予以告發之情事			

工地負責人簽名：



現場施工人員簽名：



表 11-2 生態保育措施自主檢查表

編號：

col-
30

工程名稱	蘭陽溪壯圍堤防加高(高速公路橋至蘭陽大橋段)防災減災工程 (二工區)			
承攬廠商	偉唐營造有限公司			
檢查位置	施工擾動範圍	檢查日期	109年7月20日	
檢查時機	☐ 施工前 ☒ 施工中檢查 ☐ 施工完成檢查			
檢查結果	☐ 檢查合格 ☒ 有缺失需改正 ☐ 無此檢查項目			
檢查項目	查核內容	檢查結果		缺失說明
		是	否	
1. 生態維護	是否有任意剷除區外植物之情事		○	
	是否有任意補捉或傷害野生動物之情事		○	
	是否有補捉魚蝦之行為		○	
	是否使用除草劑與農藥等化學藥品		○	
2. 其他	是否有民眾或地方環保團體抱怨或陳情?		○	
	是否對民眾或地方環保團體抱怨有妥善處理及紀錄		○	
	是否有環保主管機關檢查不合格且予以告發之情事		○	

工地負責人簽名：




現場施工人員簽名：

