

羅東溪柯子林堤防（北成橋至廣興大橋段）防災減災工程 公共工程生態檢核自評表

工程基本資料	計畫及工程名稱	羅東溪柯子林堤防（北成橋至廣興大橋段）防災減災工程		設計單位	經濟部水利署第一河川局
	工程期程	108.12.26~109.09.05		監造廠商	經濟部水利署第一河川局
	主辦機關	經濟部水利署第一河川局		營造廠商	立璟營造股份有限公司
	基地位置	地點：宜蘭縣冬山鄉 水系：蘭陽溪 溪別：羅東溪 TWD97 座標 X：325300.35 Y：2730735.43		工程預算/ 經費	50,000(仟元)
	工程目的	辦理羅東溪柯子林堤防高灘地保護、美化堤防並改善附近社區環境。			
	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	營造高灘地保護長 2,100 公尺、植栽綠美化及基腳保護設施。			
	預期效益	保全周遭社區及柯子林堤防堤防結構。			
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 34 科 71 種陸域動物、10 科 19 種植物。 (2) 本案工程位於羅東溪北成橋至廣興大橋溪段左側灘地，針對可能使用工區棲地的物種加以描述說明，如領角鴉為夜行性猛禽，白天喜好停棲於樹葉茂密的樹叢休息，待入夜後才出來覓食活動，喜好活動於樹林邊緣。因此，在周遭皆為開闊農用耕地的區域，河道兩側茂密的濱溪植被帶，就顯得非常重要，在工程施作上應將其列入考量，並提出對應的保育對策。 ☐ 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) 本案預定施工範圍棲地類型為「辮狀河道外來植被優勢草地與灌叢」，由象草(優勢種)、銀合歡、南美豬屎豆、黃豬屎豆、青葙、大花咸豐草等外來種組成。亦由少許原生種如：甜根子草、茵陳蒿、構樹生長於此。 ☐ 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：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.減輕 (1) 本案工程預計進行河道清淤疏濬，工程應設計相關措施減少擾動導致水體混濁。 (2) 現有左側濱溪植被多已外來種(象草、銀合歡、南美豬屎豆、黃豬屎豆、青箱、大花咸豐)組成，建議工程順便剷除外來種植栽，並選用原生種植栽如白背芒、甜根子草等高莖草本植栽。 □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 10 月 16 日、11 月 6 日分別辦理兩次民眾參與會勘，詳如附表-民眾參與資料文件。因本案並無編納生態檢核規劃設計階段民眾參與工項經費，故未邀請生態團隊(觀察家生態顧問公司)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. 保留自然邊坡植被及灘地 (1) 生態影響預測：工程機具進入須開闢道路，可能造成邊坡植被及溪床地擾動破壞。 (2) 保育措施：(減輕)施工便道以既有道路，不重新開拓新道路。 2. 保護水質 (1) 生態影響預測：溪水流經工區範圍可能導致水質濁度提升，影響水域生物棲息。 (2) 保育措施：(減輕)確實實施排檔水或導流水等設施，使水流不經施工擾動的範圍，以維護水質。 □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 12 月 26 日辦理「羅東溪柯子林堤防（北成橋至廣興大橋段）防災減災工程」施工暨全民督工地方說明會，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：本案保育措施雖未納入施工計畫及圖說之中，但有由本局承辦人員進行宣導及說明。
		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<u>附表-生態自主檢查表</u>。 ☐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<u>附表-生態自主檢查表</u>。 ☐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<u>附表-生態自主檢查表</u>。 ☐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<u>附表 C03 生態專業人員現場勘查紀錄表</u>。 ☐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12月26日辦理「羅東溪柯子林堤防（北成橋至廣興大橋段）防災減災工程」施工暨全民督工地方說明會，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)因計畫期程問題未能參與。 ☐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

羅東溪柯子林堤防（北成橋至廣興大橋段）防災減災工程

生態檢核表 主表(1/2)

工程基本資料	工程名稱 (編號)	羅東溪柯子林堤防（北成橋至廣興大橋段）防災減災工程	設計單位	經濟部水利署第一河川局
	工程期程	108.12.26~109.09.05	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	立璟營造股份有限公司
	基地位置	地點：宜蘭縣冬山鄉 水系：蘭陽溪 溪別：羅東溪 TWD97 座標 X：325300.35 Y：2730735.43	工程預算/ 經費	50,000(仟元)
	工程緣由目的	辦理羅東溪柯子林堤防高灘地保護、美化堤防並改善附近社區環境。		
	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	營造高灘地保護長 2,100 公尺、植栽綠美化及基腳保護設施。		
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:防治高灘地侵蝕，保護既有堤防安全，進而維護民眾生命財產安全。			
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 11 月 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		附表 D-02 D-03
		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。		
	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 10 月 16 日、11 月 6 日分別辦理兩次民眾參與會勘，詳如 <u>附表-民眾參與資料文件</u> 。因本案並無編納生態檢核規劃設計階段民眾參與工項經費，故未邀請生態團隊(觀察家生態顧問公司)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。		附表
	☐ 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

		未作項目補充說明:	D-05
		保育對策摘要: 1. (減輕)施工便道應以既有道路，避免重新開拓新道路。 2. (減輕)確實實施排檔水或導流水等設施，使水流不經施工擾動的範圍，以維護水質。	

羅東溪柯子林堤防（北成橋至廣興大橋段）防災減災工程

生態檢核表 主表(2/2)

施 工 階 段	起訖時間	民國 108 年 12 月 26 日至民國 109 年 9 月 5 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_____	附表 民眾參與 資料 文件
		本局於 108 年 12 月 26 日辦理「羅東溪柯子林堤防（北成橋至廣興大橋段）防災減災工程」施工暨全民督工地方說明會，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。 □否，說明：	
	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	附表 C-03 C-04
		未作項目補充說明：	
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： 1.(減輕)施工便道應以既有道路，避免重新開拓新道路。		
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)：經濟部水利署第一河川局	承辦人：陳國	日期：1081203
主辦機關(施工)：_____	承辦人：陳國	日期：1090902
主辦機關(維管)：_____	承辦人：_____	日期：_____

羅東溪柯子林堤防（北成橋至廣興大橋段）防災減災工程

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)	[REDACTED] 第一河川局/工程員)		填表日期	民國 108 年 12 月 3 日	
設計團隊					
	姓名	單位/職稱	專長	負責工作	
工程 主辦機關	簡 [REDACTED]	第一河川局/副工程司			
	張 [REDACTED]	第一河川局/工程員			
設計單位 /廠商	簡 [REDACTED]	第一河川局/副工程司			
	張 [REDACTED]	第一河川局/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 ☐		108/10/29		
細部設計	是 ☒ / 否 ☐		108/10/29		
設計定稿	是 ☒ / 否 ☐		108/12/03		

羅東溪柯子林堤防（北成橋至廣興大橋段）防災減災工程

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	宜蘭縣冬山鄉
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): 張 第一河川局/工程員)	
1. 本工程位於羅東溪北成橋至廣興大橋溪段，其河道內之棲地類型為「辮狀河道外來植被優勢草地與灌叢」，由象草（優勢種）、銀合歡、南美豬屎豆、黃豬屎豆、青箱、大花咸豐草等外來種組成。亦由少許原生種如：甜根子草、茵陳蒿（圖 1）、構樹生長於此。 		1. 本工程為營造高灘地保護長 2,100 公尺，幅寬約 70 公尺，施作範圍內之外來種植物如銀合歡等均須摘除；少許原生種植物將視情況予以移除。	

圖 1 茵陳蒿

- | | |
|--|-------------------------------------|
| 2. 工程預計於河道左岸清淤(圖 2)，工程施作期間應設置排檔水或導流水設施，避免砂石進入水體造成水質濁度提升。 | 2. 工程進行將施作相關導流設施，以避免砂石進入水體造成水質濁度提升。 |
|--|-------------------------------------|



圖 2 工程預計施作範圍

- | | |
|-------------------------------|--------------------------------------|
| 3. 施工便道應以既有道路(圖 3)，避免重新開拓新道路。 | 3. 將利用既有施工便道讓施工機具通行，無重新開拓道路破壞河堤結構安全。 |
|-------------------------------|--------------------------------------|



圖 3 既有道路

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。

羅東溪柯子林堤防（北成橋至廣興大橋段）防災減災工程

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)	羅東溪柯子林堤防（北成橋至廣興大橋段）防災減災工程	填表日期	民國 108 年 10 月 24 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
徐■■■■	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： 本工程位於羅東溪北成橋至廣興大橋段，鄰近羅東運動公園、柯林湧泉，周遭生態環境多以農用耕地(水田)為主，河道內則以礫石灘地，並長滿許多高莖草叢植被。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/)平台搜尋相關動植物分布，共蒐集 34 科 71 種陸域動物、10 科 19 種植物。其中，包 5 種珍貴稀有保育類紅隼、領角鴉、鳳頭蒼鷹、東方蜂鷹、鴛鴦；3 種其他應予保育物種紅尾伯勞、黑頭文鳥、鉛色水蛇；紅皮書瀕危植物列當、易危植物灰葉懸鉤子。領角鴉為夜行性猛禽，白天喜好停棲於				

樹葉茂密的樹叢休息，待入夜後才出來覓食活動，喜好活動於樹林邊緣；紅尾伯勞則喜好棲息在稀疏的樹林之中，邊坡地植生帶上稀疏的喬木就可能成為其所喜好的棲地。因此，在周遭皆為開闢農用耕地的區域，河道兩側茂密的濱溪植被帶，就顯得非常重要，在工程施作上應將其列入考量，並提出對應的保育對策。

參考資料：

1. 中央研究院生物多樣性研究中心。2010。東方蜂鷹移動模式之衛星追蹤研究。行政院農業委員會林務局。
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. 廖本興。2012。台灣野鳥圖鑑陸鳥篇。晨星出版有限公司。

3.生態棲地環境評估：

預計施作工程區域位於羅東溪北成橋至廣興大橋溪段，主流河道內之棲地類型為「辮狀河道礫石灘地」，目視有些許茵陳蒿生長於此；地勢較高的灘地其棲地類型則為「辮狀河道外來植被優勢草地與灌叢」，由外來種象草為優勢種，搭配銀合歡、南美豬屎豆、黃豬屎豆、青葙、大花咸豐草等外來種組成之高莖草叢。亦由少許原生種如甜根子草、茵陳蒿、構樹生長於此。

預計施工範圍為羅東溪左側灘地之清淤作業，現勘當日該區段已開闢一條施工便道，亦有許多工程車來回進出，顯示該溪段可能已有許多清淤或工程作業進行。由於此工程預計於河道灘地進行清淤作業，勢必會造成現有的河灘地擾動，破壞其生態環境。根據先前蒐集的文獻得知，該區域有列當(紅皮書瀕危物種)的紀錄，且現勘當下亦有發現其宿主植物茵陳蒿，因此，工程在施作上建議應盡量避免大範圍擾動，尤其是現有較為裸露的灘地區域(無象草等高莖植被區域)，盡可能降低工程對其之影響。在植栽使用上亦必須避免使用外來種植物，應以現地原有植栽為主(甜根子草、白背芒、茵陳蒿)。

本工程預計營造高灘地保護長 2,100 公尺，並進行植栽綠美化及基腳保護設施。

4.棲地影像紀錄：

拍攝日期：108/10/12



工程預計施作位置範圍



外來種-象草



外來種-青箱



列當(紅皮書瀕危)



外來種-南美豬屎豆

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	保留自然邊坡植被及灘地	工程機具進入須開闢道路，可能造成邊坡植被及溪床地擾動破壞。	(減輕)施工便道以既有道路，不重新開拓新道路。
2	保護水質	溪水流經工區範圍可能導致水質濁度提升，影響水域生物棲息。	(減輕)確實實施排檔水或導流水等設施，使水流不經施工擾動的範圍，以維護水質。

7.生態保全對象之照片：

無

說明：

1.本表由生態專業人員填寫。

填寫人員：

陳 [Redacted Signature]

羅東溪柯子林堤防（北成橋至廣興大橋段）防災減災工程

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 11 月 15 日
解決對策項目		實施位置	宜蘭縣羅東鎮
解決對策之詳細內容或方法(需納入施工計畫書中) 1. (減輕)施工便道以既有道路，不重新開拓新道路。 2. (減輕)確實實施排檔水或導流水等設施，使水流不經施工擾動的範圍，以維護水質。			
圖說： 無			
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			
日期	事項	摘要	
108/10/17	工程現勘	生態專業團隊於預定治理區進行生態環境現勘作業。	
108/10/21	現勘意見提供	提供生態專業人員現場勘查紀錄表於設計人員參採。	
108/11/5	現勘意見回覆	設計人員回應現勘意見及保育對策內容。	
108/11/15	保育對策確認	確認保育對策項目，並要求納入施工計畫書。	

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：108/11/15

羅東溪柯子林堤防（北成橋至廣興大橋段）防災減災工程

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)	簡博軒 第一河川局/副工程司	填表日期	民國 109 年 9 月 2 日
施工團隊			
	姓名	單位/職稱	負責工作
工程 主辦機關	簡	第一河川局/副工程司	設計人員
	張	第一河川局/工程員	設計人員
監造單位 /廠商	簡	第一河川局/副工程司	監造人員
施工廠商	戴	立璟營造股份有限公司	工地負責人
	許	立璟營造股份有限公司	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

羅東溪柯子林堤防（北成橋至廣興大橋段）防災減災工程

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 4 月 24 日	填表日期	民國 109 年 5 月 1 日
紀錄人員	范	勘查地點	宜蘭縣冬山鄉
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	陸域植被評析、工程生態評析、生態保育措施查核、協助執行檢核機制	
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	
鄭	觀察家生態顧問有限公司/ 生態工程部計畫專員	兩棲、爬蟲生物調查評估、工程生態評析、協助執行檢核機	
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)：副工程司—簡	
1. 本次現勘當下工程河道挖方及高灘回堆兩個工項已初步完成作業，目前上方為大面積的礫石裸露地(圖 1)，同時正在進行灘地回堆沃土作業(圖 2)。  圖 1 工區現地環境  圖 2 高灘地回填沃土		1. 針對高灘地回堆作業採用現地土方回堆，為免過於擾動現有環境，機具施作範圍，皆控制在規劃區域辦理；目前雖有大範圍之露地表，該部分將於客沃土完成後，即刻進行種植草皮工作，以降低土方流失及避免揚塵發生。	

2.如設計階段生態檢核團隊所提供的保育措施建議：「施工便道以既有道路，不重新開拓新道路」。經本次現勘確認，本案工程施工便道以既有的越堤道路和原有疏濬道路為主(圖 3)。確實符合保育措施之建議。  圖 3 施工便道選用原有疏濬道路	2.為應保育需求及配合建議之保護措施，本工程機具施作，皆以現有便道作為出入動線，期以降低對整體環境之影響。
3.如設計階段生態檢核團隊所提供的保育措施建議：「確實實施排檔水或導流水等設施，使水流不經施工擾動的範圍，以維護水質」。經本次現勘確認，因工程施作位於高灘地區域，並未涉及河道既有常流水，故未施作相對應的水質保育措施。	3.本工程係屬堤岸保護之高灘地填築工作，且取土區皆在設計範圍內，未變更與擾動既有水路，既能維持既有水質之清澈，亦不影響其內生態之活動。故無須辦理相關水質保護措施。
4.針對保留邊坡自然植被及灘地，除原先確定工區回填、開挖區塊，以及些許區域因未來種入侵進而清除擾動，其餘於區域皆未擾動破壞。	4.本工程範圍內，多有外來入侵植株為能降低對區域內之影響，工程內編列相關經費加以移除，其範圍多之植生則以全相保留方式，以降低對整體環境之影響。

5.本案工程保留原有高灘地喬木-相思樹數株(圖 4)，予以提供鳥類棲息休憩使用，另外亦保留原生植栽茵陳蒿(圖 5)。  圖 4 保留既有大樹-相思樹  圖 5 保留原生植栽-茵陳蒿	5.為能確保既有喬木之留存，本工程於開工前即已邀請廠商說明，針對施作範圍內之喬木予以保留，以降低對現有鳥類棲息之影響。另對其他原生物種，則採相對保護措施，以留存其原地之植生相貌。
6.工程挖方處已紀錄到些許外來種植生生長，如南美豬屎豆、青箱、大花咸豐草、象草等，因該區域施作前已有紀錄上述外來種植物，推測應為在地種源再次入侵，而非工程導入。	6.相關外來物種係屬現地生成，於施工區域內，皆請廠商加以移除及掩埋，以降低其對本水域之影響。
7.現勘記錄到多種鳥類於工區範圍覓食，如麻雀、紅鳩、小環頸鴿(圖 6)。  圖 6 現勘記錄鳥類	7.本工程施作，除必要之工作，皆要求廠商降低對現地之擾動，故能降低對既有鳥類之影響。

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。

羅東溪柯子林堤防（北成橋至廣興大橋段）防災減災工程
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 13 日	填表日期	民國 109 年 7 月 15 日
紀錄人員	陳 [REDACTED]	勘查地點	宜蘭縣冬山鄉
人員	單位/職稱	參與勘查事項	
陳 [REDACTED]	觀察家生態顧問有限公司/ 生態工程部研究員	陸域植被評析、工程生態評析、生態保育措施查核、協助執行檢核機制	
范 [REDACTED]	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 [REDACTED]		處理情形回覆 回覆人員(單位/職稱)：副工程司—簡 [REDACTED]	
1. 本次現勘當下，高灘地回堆之工項已完成施工作業，目前挖方回堆地區域上方已回植短草坪，並種植大花紫薇等喬木(圖 1)。新設的自行車道亦已完成初步作業(圖 2)，而預定新設的石階看台，目前預定施作地上方仍為裸露地，其工項仍在正施作之中(圖 3)。  圖 1 土方回堆區環境現況		1. 本工程相關工項業依工進辦理，相應成果亦逐步呈現，日後整體工作完成後，定能展露其預定標的與實用性。	



圖 2 自行車道現況



圖 3 石階看台預定地現況

2.位於工區 0K+300 處河灘地，發現人為營造地濕地環境(圖 4)，人工濕地周遭有栽種穗花棋盤腳等木本植栽，周圍礫石灘地處則多為南美豬屎豆、青荳、大花咸豐草等外來種草本植栽。該人工濕地的水源由羅東溪分流而來，經團隊現勘紀錄濕地內有多種原生種魚類如粗首鱨、臺灣鬚鱨、羅漢魚、中華花鰍，以及外來種慈鯛科(吳郭魚)(圖 5)。



圖 4 人為營造濕地



圖 5 濕地內現勘紀錄魚類

2.針對該濕地營造係為原生植栽復育區，主要以本土原生植株作為環境營造之對象，並以復育為主要目標。除外復育植生，亦行營造水生動物棲地，以利各類物種棲息與繁演。

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。

羅東溪柯子林堤防（北成橋至廣興大橋段）防災減災工程

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 9 月 1 日	填表日期	民國 109 年 9 月 2 日
紀錄人員	陳■■■■	勘查地點	宜蘭縣冬山鄉
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	陸域植被評析、工程生態評析、生態保育 措施查核、協助執行檢核機制	
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)：副工程司—簡■■■■	
1. 本次現勘當下工程已完成所有預定工項施作，回堆地區域上方皆已完成回植短草坪作業(圖 1)，前次工程仍正在施作的石階看台亦已完成作業(圖 2)，工區範圍內自行車道(圖 3)左右兩側回植喬木如大花紫薇、樟樹。  圖 1 土方回堆區環境現況		1. 本工程各類工項業已完成施作，其中喬木植栽計有大花紫薇、苦楝、樟樹及光蠟樹等四類；灌木則有粉紅扶桑、木槿、石斑木及平戶杜鵑；草皮則以假儉草及地毯草為主。其餘工項含塊石階梯在內，皆以自然素材為主，以營造現地自然景觀之融合。	



圖 2 石階看台預定地現況



圖 3 自行車道現況

2.位於工區 0K+300 處河灘地所營造之人工濕地(圖 4)，現勘紀錄植栽有風箱樹、穗花棋盤腳、水社柳等木本植栽，亦有三儉草等草本植栽；同時於濕地內現勘記錄有約 10 隻花嘴鴨棲息使用，亦有發現田鵲於周遭草本植被區域棲息。



圖 4 人為營造濕地

2.本工項之原生植栽復育區，係為復育本土原生植栽而設置，經由相關協力單位之布設，以營造出現有適生之生態環境，使本土物種得以棲息與繁演。

3.經團隊確認建議施工作業時，將外來種移除作業並保留既有的喬木灌木，現地確認有保留相思樹、山黃麻等原有喬木，銀合歡等外來種皆有進行移除作業，但是目前有發現草本外來種青箱(圖 6)，因工區裸露地又再次入侵生長，建議廠商後續維護管理時，可加強管理移除。



圖 6 再度入侵隻外來種(青箱)

4.本案工程回植的喬木，經本次紀錄已有多株樟樹枯萎死亡(圖 7)，建議應提醒廠商注意，並且加強植栽維護管理作業。



圖 7 回植喬木已枯萎

3.有關青箱該類植株已屬歸化之外來物種，鑑於該植生對於現有裸露之地表覆蓋作用，實有降低揚塵之作用；另該長成之區域非屬日後廠商維護管理範圍，任其自然演替，亦屬環境營造之一部。

4.針對部分喬木枯萎乙節，因現行時節非屬適合移植節氣，該部分將俟合宜時節再行辦理補植工作。

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。

羅東溪柯子林堤防（北成橋至廣興大橋段）防災減災工程

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)	羅東溪柯子林堤防（北成橋至廣興大橋段）防災減災工程		填表日期	109 年 9 月 2 日
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 [REDACTED]	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
范 [REDACTED]	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
鄭 [REDACTED]	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、協助執行檢核機制	兩棲、爬蟲生態評析、協助執行檢核機制
陳 [REDACTED]	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	陸域植被生態分析
劉 [REDACTED]	觀察家生態顧問有限公司/水域部研究員	碩士	水域生態調查、水棲昆蟲生態、鞘翅目昆蟲鑑定	水域生態評析
黃 [REDACTED]	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	動物生態評析
2.棲地生態資料蒐集：				
本工程位於羅東溪北成橋至廣興大橋段，鄰近羅東運動公園、柯林湧泉，周遭生態環境多以農用耕地(水田)為主，河道內則以礫石灘地，並長滿許多高莖草叢植被。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/)平台搜尋相關動植物分布，共蒐集 34 科 71 種陸域動物、10 科 19 種植物。其中，包 5 種珍貴稀有保育類紅隼、領角鴉、鳳頭蒼鷹、東方蜂鷹、鴛鴦；3 種其他應予保育物種紅尾伯勞、黑頭文鳥、鉛色水蛇；紅皮書瀕危植物列當、易危植物灰葉懸鉤子。領角鴉為夜行性猛禽，白天喜好停棲於樹葉茂密的樹叢休息，待入夜後才出來覓食活動，喜好活動於樹林邊緣；紅尾伯勞則喜好棲息在稀疏的樹林之中，邊坡地植生帶上稀疏的喬木就可能成為其所喜好的棲地。因此，在周遭皆為開闢農用耕地的區域，河道兩側茂密的濱溪植被帶，就顯得非常重要，在工程施作上應將其列入考量，並提出對應的保育對策。				

參考資料：

1. 中央研究院生物多樣性研究中心。2010。東方蜂鷹移動模式之衛星追蹤研究。行政院農業委員會林務局。
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. 廖本興。2012。台灣野鳥圖鑑陸鳥篇。晨星出版有限公司。

3.生態棲地環境評估：

本團隊於 109 年 9 月 1 日進行完工現勘確認，本案工程位於羅東溪北成橋至廣興大橋溪段，針對柯子林堤防進行高灘地回填土方、植栽綠美化及基腳保護設施。工程完工後，高灘地回填土方區域，新設除了新設自行車步道及石階看台之外，亦有栽種喬木植栽如大花紫薇、苦楝、樟樹及光蠟樹；灌木粉紅扶桑、木槿、石斑木及平戶杜鵑，並且新植大面積短草坪如假儉草、地毯草。此外，本案工程位於工區位 0K+300 處河灘地，由荒野保護協會陳德鴻老師協助營造一處人工濕地，於人工濕地內栽種樹種原生種植栽如水社柳、穗花棋盤腳、風箱樹、三儉草、水丁香等，營造不同深度的水域棲地類型，提供多種鳥類及水域生物的棲息使用，經團隊現勘紀錄物種就有花嘴鴨、田鵲、粗首鱾、臺灣鬚鱾、羅漢魚、中華花鰍等。然而，同時亦記錄到許多外來種植栽如青荊、南美豬屎豆、象草等開始於灘地、濕地周遭生長，應予以進行後續維護管理移除作業，避免濕地植栽被強勢外來種入侵演替。

4.棲地影像紀錄：

羅東溪柯子林堤防（北成橋至廣興大橋段）防災減災工程



施工前(108.10.12)



完工後(109.09.01)

羅東溪柯子林堤防（北成橋至廣興大橋段）防災減災工程



施工前(108.10.12)



完工後(109.09.01)

5.生態保全對象之照片：

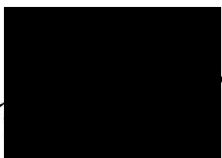
無

說明：

1.本表由生態專業人員填寫。

填寫人員：

陳



羅東溪柯子林堤防（北成橋至廣興大橋段）防災減災工程

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 9 月 2 日	
施工圖示				
設計階段	圖示		說明	
施工範圍與生態關注區域套疊圖	無			
範圍限制現地照片 (施工便道及堆置區) (拍攝日期)	 施工前既有便道(108.10.12)		本案工程已有既有施工便道，故工程施作將使用該便道進行作業，完工後仍會保留該便道作為通行使用。	
	 保留施工前既有便道未移除(109.09.01)			
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)	
生態友善措施	(減輕)施工便道應以既有道路，避免重新開拓新道路。	施工便道以前期工程的疏浚便道為主，並未另外開闢新的便道，工程施作完畢後亦保留該通道予以後續通行使用。		

			(109.09.01)
	(減輕)確實實施排檔水或導流水等設施,使水流不經施工擾動的範圍,以維護水質。	工程施作位於高灘地區,並未涉及河道既有常流水,故未施作相對應的水質保育措施。	無
施工復原情形	■施工便道與堆置區環境復原	保留既有便道,予以後續通行使用。	

說明：

1.本表由生態專業人員填寫。

羅東溪柯子林堤防(北成橋至廣興大橋段)防災減
災工程

附表-生態自主檢查表

表 11-3 生態保育措施自主檢查表

編號: J-08-001

工程名稱	羅東溪柯子林堤防(北成橋至廣興大橋) 防災減災工程		
承攬廠商	立璟營造股份有限公司		
檢查位置	施工擾動範圍 (左岸 0 ¹⁵ +750-1 ¹⁵ +500)	檢查日期	109 年 1 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
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	○	
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:

戴

現場施工人員簽名:

戴

表 11-3 生態保育措施自主檢查表

編號: J-08-002

工程名稱	羅東溪柯子林堤防(北成橋至廣興大橋) 防災減災工程		
承攬廠商	立璟營造股份有限公司		
檢查位置	施工擾動範圍(左岸 $0^k+800-0^k+900$)	檢查日期	109 年 2 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	缺失說明
生態維護	是否有任意剷除區外植物之情事	○	
	是否有任意捕捉或傷害野生動物之情事	○	
	是否有捕捉魚蝦之行為	○	
	是否使用除草劑與農藥等化學藥品	○	
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: 戴

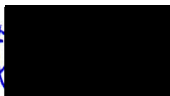
現場施工人員簽名: 戴

表 11-3 生態保育措施自主檢查表

編號: J-08-003

工程名稱	羅東溪柯子林堤防(北成橋至廣興大橋) 防災減災工程		
承攬廠商	立璟營造股份有限公司		
檢查位置	施工擾動範圍 (左岸 $0^{+000} - 0^{+050}$)	檢查日期	109 年 7 月 1 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
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	○	
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:

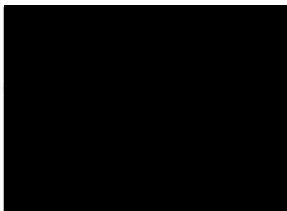


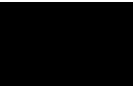
表 11-3 生態保育措施自主檢查表

編號: J-08-

004

工程名稱	羅東溪柯子林堤防(北成橋至廣興大橋) 防災減災工程		
承攬廠商	立璟營造股份有限公司		
檢查位置	施工擾動範圍 (左岸 2 ^{km} 050 - 2 ^{km} 300)	檢查日期	109 年 4 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
生態維護	是否有任意剷除區外植物之情事	○	
	是否有任意捕捉或傷害野生動物之情事	○	
	是否有捕捉魚蝦之行為	○	
	是否使用除草劑與農藥等化學藥品	○	
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 11-3 生態保育措施自主檢查表

編號: J-08-005

工程名稱	羅東溪柯子林堤防(北成橋至廣興大橋) 防災減災工程		
承攬廠商	立環營造股份有限公司		
檢查位置	施工擾動範圍 (左岸 2+050 - 2+300)	檢查日期	109 年 5 月 12 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
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	○	
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:

戴

現場施工人員簽名:

戴

表 11-3 生態保育措施自主檢查表

編號: J-08-006

工程名稱	羅東溪柯子林堤防(北成橋至廣興大橋) 防災減災工程		
承攬廠商	立璟營造股份有限公司		
檢查位置	施工擾動範圍 (左岸 0 ¹⁵ +750 - 0 ¹⁵ +400)	檢查日期	109 年 6 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
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	○	
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: 戴

現場施工人員簽名: 戴

表 11-3 生態保育措施自主檢查表

編號: J-08-007

工程名稱	羅東溪柯子林堤防(北成橋至廣興大橋) 防災減災工程		
承攬廠商	立環營造股份有限公司		
檢查位置	施工擾動範圍 (左岸 1K+100)	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
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	○	
	施工便道應以既有道路, 避免重新開拓新道路	○	
	確實實施排檔水或導流水等設施, 使水流不經施工擾動的範圍, 以維護水質	○	
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: 戴

現場施工人員簽名: 丁