

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			監造廠商	
	主辦機關	經濟部水利署第一河川局		營造廠商	
	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	<input type="checkbox"/> 交通、 <input type="checkbox"/> 港灣、 <input checked="" type="checkbox"/> 水利、 <input type="checkbox"/> 環保、 <input type="checkbox"/> 水土保持、 <input type="checkbox"/> 景觀、 <input type="checkbox"/> 步道、 <input type="checkbox"/> 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？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
	二、生態資料蒐集調查	地理位置	區位： <input type="checkbox"/> 法定自然保護區、 <input type="checkbox"/> 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？ <input type="checkbox"/> 是 _____ <input type="checkbox"/> 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？ <input type="checkbox"/> 是 _____ <input type="checkbox"/> 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？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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？ <input type="checkbox"/> 是 _____ <input type="checkbox"/> 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？ <input type="checkbox"/> 是 _____ <input type="checkbox"/> 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？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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。 <input type="checkbox"/> 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。 <input type="checkbox"/> 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、構樹生長於此。 <input type="checkbox"/> 否

	三、 生態保育 對策	調查評析、生態保育方案	<p>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？</p> <p>■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></p> <p>1.減輕</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p><input type="checkbox"/>否</p>
	四、 民眾參與	規劃說明會	<p>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？</p> <p>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？</p> <p>■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<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。</p> <p><input type="checkbox"/>否</p>
	五、 資訊公開	規劃資訊公開	<p>是否主動將規劃內容之資訊公開？</p> <p>■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/)。</p> <p><input type="checkbox"/>否</p>
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	<p>是否組成含生態背景及工程專業之跨領域工作團隊？</p> <p>■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。</p> <p><input type="checkbox"/>否</p>

	二、 設計成果	生態保育措施及工程方案	<p>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。</p> <p>■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></p> <p>1. 保留自然邊坡植被及灘地</p> <p>(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。</p> <p>(2) 保育措施：(減輕)施工便道以既有道路，不重新開拓新道路。</p> <p>2. 保護水質</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p><input type="checkbox"/>否</p>
	三、 資訊公開	設計資訊公開	<p>是否主動將規劃內容之資訊公開？</p> <p>■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/)。</p> <p><input type="checkbox"/>否</p>
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	<p>是否組成含生態背景及工程背景之跨領域工作團隊？</p> <p><input type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否</p>
	二、 生態保育措施	施工廠商	<p>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？</p> <p><input type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否</p> <p>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。</p> <p><input type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否</p>
		施工計畫書	<p>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。</p> <p><input type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否</p>
		生態保育品質管理措施	<p>1. 履約文件是否有將生態保育措施納入自主檢查？</p> <p><input type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否</p> <p>2. 是否擬定工地環境生態自主檢查及異常情況處理計畫？</p> <p><input type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否</p> <p>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？</p> <p><input type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否</p> <p>4. 施工生態保育執行狀況是否納入工程督導？</p> <p><input type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否</p>

	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？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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		監造廠商	
	治理機關	經濟部水利署第一河川局	營造廠商	
	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	<input type="checkbox"/> 自然復育、 <input type="checkbox"/> 坡地整治、 <input type="checkbox"/> 溪流整治、 <input checked="" type="checkbox"/> 清淤疏通、 <input type="checkbox"/> 結構物改善、 <input checked="" type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 保全對象(複選)： <input checked="" type="checkbox"/> 民眾(<input checked="" type="checkbox"/> 社區 <input type="checkbox"/> 學校 <input type="checkbox"/> 部落 <input type="checkbox"/> ____) <input checked="" type="checkbox"/> 產業(<input checked="" type="checkbox"/> 農作物 <input type="checkbox"/> 果園 <input type="checkbox"/> ____) <input checked="" type="checkbox"/> 交通(<input checked="" type="checkbox"/> 橋梁 <input checked="" type="checkbox"/> 道路 <input type="checkbox"/> ____) <input checked="" type="checkbox"/> 工程設施(<input type="checkbox"/> 水庫 <input type="checkbox"/> 攔砂壩 <input type="checkbox"/> 固床設施 <input checked="" type="checkbox"/> 護岸) <input checked="" type="checkbox"/> 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： <input type="checkbox"/> 現況概述、 <input type="checkbox"/> 生態影響、 <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否有生態專業人員進行生態評析		附表 D-02 D-03
	生態評析	進行之項目： <input checked="" type="checkbox"/> 現場勘查、 <input type="checkbox"/> 生態調查、 <input type="checkbox"/> 生態關注區域圖、 <input checked="" type="checkbox"/> 生態影響預測、 <input checked="" type="checkbox"/> 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。		
	民眾參與	<input checked="" type="checkbox"/> 邀集關心當地生態環境之人士參與： <input type="checkbox"/> 環保團體 <input checked="" type="checkbox"/> 熟悉之當地民眾 <input type="checkbox"/> 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。		附表
		<input type="checkbox"/> 否，說明：		
	保育對策	進行之項目： <input checked="" type="checkbox"/> 由工程及生態人員共同確認方案、 <input type="checkbox"/> 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 年 月 日至民國 年 月 日	附表 C-01
	團隊組成	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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	<input type="checkbox"/> 邀集關心當地生態環境之人士參與： <input type="checkbox"/> 熟悉之當地民眾 <input type="checkbox"/> 利害關係人 <input type="checkbox"/> 其他_____	附表 C-02
		<input type="checkbox"/> 否，說明：	
	生態監測及狀況處理	進行之項目： <input type="checkbox"/> 現場勘查、 <input type="checkbox"/> 生態措施監測(生態調查)、 <input type="checkbox"/> 環境異常處理	附表 C-03 C-04 C-05
未作項目補充說明：			
保育措施執行情況	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否執行設計階段之保育對策	附表 C-06	
	<input type="checkbox"/> 否，說明：		
	保育措施執行摘要：		
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： <input type="checkbox"/> 現場勘查、 <input type="checkbox"/> 生態調查、 <input type="checkbox"/> 生態關注區域圖、 <input type="checkbox"/> 課題分析、 <input type="checkbox"/> 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		<input type="checkbox"/> 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：_____	
		<input type="checkbox"/> 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： 日期： 1081203

主辦機關(施工)：_____ 承辦人：_____ 日期：_____

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)	張 [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 <input checked="" type="checkbox"/> / 否 <input type="checkbox"/>		108/10/29	
細部設計	是 <input checked="" type="checkbox"/> / 否 <input type="checkbox"/>		108/10/29	
設計定稿	是 <input checked="" type="checkbox"/> / 否 <input type="checkbox"/>		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)	
<p>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、青荊、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。</p>		<p>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。</p>	
			

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	<input checked="" type="checkbox"/> 由生態專業人員撰寫、 <input checked="" type="checkbox"/> 現場勘查、 <input type="checkbox"/> 生態調查、 <input type="checkbox"/> 生態關注區域圖、 <input checked="" type="checkbox"/> 生態影響預測、 <input checked="" type="checkbox"/> 生態保育措施研擬、 <input checked="" type="checkbox"/> 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：				
<p>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</p>				

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、青箱、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)，盡可能降地工程對其之影響。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。

陳 [Redacted Signature]

填寫人員：

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█████ 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)			
<ol style="list-style-type: none"> 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：



日期：108/11/15

附表-羅東溪柯子林堤防（北成橋
至廣興大橋段）防災減災工程
民眾參與資料文件

檔 號：
保存年限：

立法委員陳歐珀服務處 函

地址：26542宜蘭縣羅東鎮公正路455號

承辦人：李坤祥

電話：03-9572099

傳真：03-9572788

26050 宜蘭市民權新路4號

受文者：經濟部水利署第一河川局

發文日期：中華民國108年10月18日

發文字號：珀羅字第10800000266號

速 別：普通

密等及解密條件：普通

附 件：

主旨：檢送108年10月16日有關「水利署第一河川局在羅東溪柯林段進行河川整治工程，村民希望利用河床高灘地建置自行車道案」會勘會議記錄乙份，請查照。

正本：教育部體育署、經濟部水利署第一河川局、宜蘭縣政府工商旅遊處、縣議員謝燦輝、縣議員張秋明、冬山鄉公所、冬山鄉代表會、柯林村長林明義、冬山鄉柯林社區發展協會

立法委員

陳



立法委員陳歐珀服務處 會議結論

開會通知：有關「水利署第一河川局在羅東溪柯林段進行河川整治工程，村民希望利用河床高灘地建置自行車道案」會勘

時間：108年10月16日（星期三）10時00分

地點：冬山鄉柯林社區守望相助隊（位在北成橋下）

主持人：立法委員 陳

結論：

- 一、本案服務處於107年3月20日辦理會勘，由第一河川局編列預算進行羅東溪河川整治及水環境改善，已獲水利署補助5千萬元，預定本(108)年11月發包，明年六、七月間完工，並利用高灘地建置自行車道，由體育署俟上述工程竣工後接續辦理，今天特別感謝水利署第一河川局及體育署的努力和協助。
- 二、各民意代表及鄉親所提意見請相關單位配合辦理。
 1. 自行車道應有照明設施以利行車安全，請體育署列入考量
 2. 各自行車道越堤聯絡道交通安全應優先考量，請第一河川局和柯林村長及蔡東海代表等現地勘查確認。
 3. 鄉親建議安農溪支流南岸建置自行車景觀橋以作為安農溪北岸，南岸聯絡道，請冬山鄉代表會提案由冬山鄉公所函請第一河川局研議辦理。

立法委員陳歐珀服務處 會議簽到表

開會通知：有關「水利署第一河川局在羅東溪柯林段進行河川整治工程，村民希望利用河床高灘地建置自行車道案」會勘

時間：108年10月16日（星期三）10時00分

地點：冬山鄉柯林社區守望相助隊（位在北成橋下）

主持人：立法委員 陳

邀請單位：

單位	簽到
教育部體育署	黃
經濟部水利署 第一河川局	林 簡
縣議員	游 林
宜蘭縣政府工商旅遊處	李 吳

單位	簽到
冬山鄉公所	陳 [redacted] 三 [redacted] 游 [redacted] 江 [redacted]
冬山鄉民代表會	陳 [redacted] 鍾 [redacted] 芳 [redacted]
村長	林 [redacted] 吳 [redacted]
鄉親	

會議照片(10/16)：



羅東溪柯子林堤防(北成橋至廣興大橋段)防災減災工程查勘案 簽名冊

主辦單位：水利署第一河川局

時間	108年11月6日(星期三)下午3時		地點	北成橋		
主持人	簡博軒		紀錄	張明傑		
出席人員	單	位	職	稱	簽名 (請以正楷書寫，以利辨識)	備註
	1	柯林村長			林日	
	2	冬山鄉民代表			蔡	
	3	冬山鄉柯子林社區發展協會			黃	
	4	第一河川局				
		冬山鄉公所			游	
				唐		

會議照片(11/06)：



