

## 更新海堤南端海岸環境改善工程 公共工程生態檢核自評表

<b>工程基本資料</b>	計畫及工程名稱	更新海堤南端海岸環境改善工程		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：宜蘭縣頭城鎮 TWD97 座標 X：337313.26 Y：2755174.99		工程預算/ 經費	30,000(仟元)	
	工程目的	辦理海堤加高。				
	工程類型	<input type="checkbox"/> 交通、 <input type="checkbox"/> 港灣、 <input 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 checked="" type="checkbox"/> 其他： <u>海堤</u>				
	工程概要	<p>一、南岸堤防改善約 375 公尺</p> <p>1. 海堤以反波浪牆設計，頂面及路側直立牆以抵石子辦理，現況堤防增加約 1m。</p> <p>2. 前坡以拋石及鋪石施工，修飾消波塊，縫隙採填砂處理。鋪石上方另種植馬鞍藤及海埔姜。</p> <p>3. 堤頂路面採紙模地坪，林後坡側設置緣石。</p> <p>4. 後坡種植濱刺麥、薜荔做為綠化，以邊石作區隔。</p> <p>二、北岸堤頂改善約 175 公尺</p> <p>1. A0+000~A0+077 公尺：</p> <p>(1) 海堤以反波浪牆設計，頂面及路側直立牆以抵石子辦理，現況堤防增加約 1m。</p> <p>(2) 前坡以拋石及鋪石施工，修飾消波塊，縫隙採填砂處理。鋪石上方另種植馬鞍藤及海埔姜。</p> <p>(3) 後堤既有混凝土砌塊石打除，新設混凝土坡面工。</p> <p>(4) 堤頂及混凝土坡面工種植薜荔。</p> <p>2. A0+077~A0+175 公尺：</p> <p>(1) 反波牆頂面及路側直立牆以抵石子辦理。</p> <p>(2) 堤頂路面採紙模地坪。</p> <p>(3) 堤頂及混凝土坡面工種植薜荔。</p>				
預期效益	保護海堤。					
<b>階段</b>	<b>檢核項目</b>	<b>評估內容</b>	<b>檢核事項</b>			
<b>工程計畫核定階段</b>	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。)			

段		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	
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

<p>二、 基本資料 蒐集調查</p>	<p>生態環境及 議題</p>	<p>1.是否具體調查掌握自然及生態環境資料?  <b>■是:詳如附表 D-03 工程方案之生態評估分析</b>  (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 <a href="https://www.tbn.org.tw/">https://www.tbn.org.tw/</a>)、eBird(<a href="https://ebird.org/">https://ebird.org/</a>)、iNaturalist (<a href="https://www.inaturalist.org/">https://www.inaturalist.org/</a>)平台搜尋相關動植物分布,共蒐集 39 科 77 種陸域動物、6 科 7 種水域動物、38 科 53 種植物。其中,包含 5 種珍貴稀有保育類生物鳳頭燕鷗、黑鳶、松雀鷹、鳳頭蒼鷹、大冠鷲;5 種其他應予保育物種臺灣藍鵲、紅尾伯勞、鉛色水鶉等。  (2) 本案工程位於獨流入海溪流出口,水域生物資源豐富,包含洄游性魚、蟹類如日本禿頭鯊、字紋弓蟹、日本絨螯蟹、台灣扁絨螯蟹等,工程考量須將此類型生物棲地納入考量並提出保育對策及原則。  <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?  <b>■是: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</b>  (1) 本案預定施工範圍,工程施作範圍為兩岸高灘地鄰接海岸處,棲地類型則為「獨流溪感潮帶外來植被優勢草地與灌叢」,目視高灘地優勢植物為象草(外來種),亦有原生高莖草如白背芒  <input type="checkbox"/>否</p>
<p>三、 生態保育 對策</p>	<p>調查評析、生態保育方案</p>	<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?  <b>■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</b>  1.迴避  (1) 預計施作工程範圍鄰近梗枋溪,可能涉及洄游性魚類(鰕虎科)和日本絨毛蟹等生物,屬生態敏感度較高的獨流入海型溪流,故工程施作範圍應限制於溪岸及海岸,迴避現有水域棲地及河道。  2.減輕  (1) 施工便道應限制於高灘地,迴避可能有潮間帶生物的海灘及生態敏感度高的梗枋溪。  <input type="checkbox"/>否</p>
<p>四、 民眾參與</p>	<p>規劃說明會</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?  <b>■是:本局已於 108 年 8 月 27 日辦理設計說明會,詳如附表-民眾參與資料文件</b>。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。  <input type="checkbox"/>否:</p>

	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 ( <a href="https://www.wra01.gov.tw/">https://www.wra01.gov.tw/</a> )。 □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：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： <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> <b>1.保留自然溪床</b> (1) 生態影響預測：工程施作範圍鄰近溪床(梗枋溪出海口)，施工若未限制範圍可能擾動生物棲地，或施工機具輾壓造成生物棲地破壞。 (2) 保育措施：(減輕)工程施作期間限制施作範圍，工程機具與施工便道迴避溪床。 <b>2.保留潮間帶</b> (1) 生態影響預測：工程施作範圍緊鄰潮間帶，施工若未限制範圍可能擾動生物棲地，或施工機具輾壓造成生物棲地破壞。 (2) 保育措施：工程施作期間限制施作範圍，工程機具與施工便道迴避潮間帶，且施工便道應以鋪設鐵板等方式降低擾動程度。 □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 ( <a href="https://www.wra01.gov.tw/">https://www.wra01.gov.tw/</a> )。 □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。 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 4.施工生態保育執行狀況是否納入工程督導? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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? <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	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	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

# 更新海堤南端海岸環境改善工程

## 生態檢核表 主表(1/2)

工程基本資料	工程名稱 (編號)	更新海堤南端海岸環境改善工程	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：宜蘭縣頭城鎮 TWD97 座標 X：337313.26 Y：2755174.99	工程預算/ 經費	30,000(仟元)	
	工程緣由目的	辦理海堤加高。			
	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 type="checkbox"/> 清淤疏通、 <input type="checkbox"/> 結構物改善、 <input checked="" type="checkbox"/> 其他：海堤			
	工程內容	<p>一、南岸堤防改善約 375 公尺</p> <p>5. 海堤以反波浪牆設計，頂面及路側直立牆以抵石子辦理，現況堤防增加約 1m。</p> <p>6. 前坡以拋石及鋪石施工，修飾消波塊，縫隙採填砂處理。鋪石上方另種植馬鞍藤及海埔姜。</p> <p>7. 堤頂路面採紙模地坪，林後坡側設置緣石。</p> <p>8. 後坡種植濱刺麥、薜荔做為綠化，以邊石作區隔。</p> <p>二、北岸堤頂改善約 175 公尺</p> <p>3. A0+000~A0+077 公尺：</p> <p>(5) 海堤以反波浪牆設計，頂面及路側直立牆以抵石子辦理，現況堤防增加約 1m。</p> <p>(6) 前坡以拋石及鋪石施工，修飾消波塊，縫隙採填砂處理。鋪石上方另種植馬鞍藤及海埔姜。</p> <p>(7) 後堤既有混凝土砌塊石打除，新設混凝土坡面工。</p> <p>(8) 堤頂及混凝土坡面工種植薜荔。</p> <p>4. A0+077~A0+175 公尺：</p> <p>(4) 反波牆頂面及路側直立牆以抵石子辦理。</p> <p>(5) 堤頂路面採紙模地坪。</p> <p>(6) 堤頂及混凝土坡面工種植薜荔。</p>			
預期效益	<input checked="" type="checkbox"/> 保全對象(複選): <input type="checkbox"/> 民眾( <input type="checkbox"/> 社區 <input type="checkbox"/> 學校 <input type="checkbox"/> 部落 <input type="checkbox"/> ____) <input type="checkbox"/> 產業( <input type="checkbox"/> 農作物 <input type="checkbox"/> 果園 <input type="checkbox"/> ____) <input type="checkbox"/> 交通( <input type="checkbox"/> 橋梁 <input 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 type="checkbox"/> 其他:				
核定階段	起訖時間	民國    年    月    日至民國    年    月    日			
	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:			

附表  
P-01

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	
	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	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	<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 8 月 27 日辦理設計說明會，詳如 <b>附表-民眾參與資料文件</b> 。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。 <input type="checkbox"/> 否，說明：	附表
保育對策	進行之項目： <input 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 未作項目補充說明： 保育對策摘要： 1. (減輕)工程施作期間限制施作範圍，工程機具與施工便道迴避溪床。 2. (減輕)工程施作期間限制施作範圍，工程機具與施工便道迴避潮間帶，且施工便道應以鋪設鐵板等方式降低擾動程度。	附表 D-05	

# 更新海堤南端海岸環境改善工程

## 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： 張 \_\_\_\_\_ 日期： 108.11.20

主辦機關(施工)：\_\_\_\_\_ 承辦人：\_\_\_\_\_ 日期：\_\_\_\_\_

主辦機關(維管)：\_\_\_\_\_ 承辦人：\_\_\_\_\_ 日期：\_\_\_\_\_



更新海堤南端海岸環境改善工程

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)	吳[ ] (一河局/副工程司)	填表日期	民國 108 年 11 月 25 日	
設計團隊				
	姓名	單位/職稱	專長	負責工作
工程 主辦機關	吳[ ]	一河局/副工程司		
設計單位 /廠商	吳[ ]	一河局/副工程司		
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"/>		108.10.30	
細部設計	是 <input checked="" type="checkbox"/> / 否 <input type="checkbox"/>		108.10.30	
設計定稿	是 <input checked="" type="checkbox"/> / 否 <input type="checkbox"/>		108.11.25	

# 更新海堤南端海岸環境改善工程

## 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 15 日	填表日期	民國 108 年 10 月 21 日
紀錄人員	范	勘查地點	宜蘭縣頭城鎮
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): 范		回覆人員(單位/職稱): 吳	
<p>1. 本工程位於梗仿溪出海口及鄰接之海岸，其河灘地內棲地類型為「獨流溪感潮帶水域」，工程施作範圍為兩岸高灘地鄰接海岸處，棲地類型則為「獨流溪感潮帶外來植被優勢草地與灌叢」，目視高灘地優勢植物為象草(外來種)(圖 1)，亦有原生高莖草如白背芒(圖 2)。</p>		<p>1. 施工範圍涉及河灘上之消波塊，採機械排塊石覆蓋於消波塊上，象草及高莖草白背芒需被覆蓋。</p>	
			
<p>圖 1 工程位置環境現況(優勢植被為象草)</p>			



圖 2 工程位置其他高莖草白背芒

2. 預計施作工程範圍鄰近梗枋溪(圖 3)，可能涉及洄游性魚類(鰕虎科)和日本絨毛蟹等生物，屬生態敏感度較高的獨流入海型溪流，故工程施作範圍應限制於溪岸及海岸(圖 4)，避免擴大擾動至溪床。



圖 3 梗枋溪入海口現況



圖 4 限制施作工程位置

3. 施工便道應限制於高灘地，迴避可能有潮間帶生物的海灘及生態敏感度高的

2. 施工範圍為河流及海岸高灘上之既有消波塊，未涉及梗枋溪之河道溪床。

3. 施工便道預設為為河流及海岸高灘上之消波塊上，未涉及梗枋溪。

<p>梗枋溪。</p> <p>4. 現勘當下於高灘地記錄到灰頭鷓鴣，顯示此環境為生物利用，應限制施工範圍，減少對高灘地的擾動。</p>	<p>4. 高灘上之消波塊以外之高灘地，未列入施工範圍，儘量避免機具使用。</p>
---	---

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。

# 更新海堤南端海岸環境改善工程

## 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)	更新海堤南端海岸環境改善工程	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>本工程位於頭城鎮竹安段海岸，其生態環境為沙灘濕地，套疊法定敏感區圖層和 IBA 重要野鳥棲地等圖資，得知該區域涉及東北角海岸國家風景區。同時，利用 TBN(台灣生物多樣性網絡 <a href="https://www.tbn.org.tw/">https://www.tbn.org.tw/</a>)、eBird(<a href="https://ebird.org/">https://ebird.org/</a>)、iNaturalist(<a href="https://www.inaturalist.org/">https://www.inaturalist.org/</a>)平台蒐集相關生物資訊，共蒐集 39 科 77 種陸域動物、6 科 7 種水域動物、38 科 53 種植物。其中，包含 5 種珍貴稀有保育類生物鳳頭燕鷗、黑鳶、松雀鷹、鳳頭蒼鷹、大冠鷲；5 種其他應予保育物種臺灣藍鵲、紅尾伯勞、鉛色水鶉、臺北樹蛙及翡翠樹蛙。此外，本工程位於獨流入海溪流出口，水域生物資源豐富，包含洄游性魚、蟹類如日本禿頭鯊、字紋弓蟹、日本絨螯蟹、台灣扁</p>				

絨螯蟹等，工程考量須將此類型生物棲地納入考量並提出保育對策及原則。

#### 參考資料：

1. 中華民國魚類學會。2009。台灣地區淡水域湖泊、野塘及溪流魚類資源現況調查及保育研究規劃。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.生態棲地環境評估：

預計施作工程區域位於梗枋溪出海口及鄰接之海岸，其河灘地內棲地類型為「獨流溪感潮帶水域」，工程施作範圍為兩岸高灘地鄰接海岸處，棲地類型則為「獨流溪感潮帶外來植被優勢草地與灌叢」，目視高灘地優勢植物為象草(外來種)，亦有原生高莖草如白背芒。梗枋溪之溪床佈滿卵、礫石，包埋度低，水深約 15-30 公分，水流緩慢，以淺流型態為主，濱溪植被帶寬度約 6 公尺；海岸環境中高灘地與梗枋溪溪岸相連，現況有防汛塊堆疊及保護海岸之大石塊埋入沙丘，部分防汛塊孔隙已有優勢種高莖草生長，亦有鳥類活動其中，如灰頭鷓鴣；潮間帶底質為沙，無植被生長。

本工程目的為鞏固沙丘，以避免海岸持續被沖刷。預計進行海堤加高長度約 500 公尺及周邊環境改善。

#### 4.棲地影像紀錄：

拍攝日期：108/10/15



梗枋溪入海口環境現況



梗枋溪旁高灘地植被現況



高灘地防汛塊及高莖草  
(外來種象草及原生種白背芒)



高莖草叢中的灰頭鷓鴣

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	保留溪床	工程施作範圍鄰近溪床，施工若未限制範圍可能擾動生物棲地，或施工機具輾壓造成生物棲地破壞。	(減輕)工程施作期間限制施作範圍，工程機具與施工便道迴避溪床。
2	保留潮間帶	工程施作範圍緊鄰潮間帶，施工若未限制範圍可能擾動生物棲地，或施工機具輾壓造成生物棲地破壞。	(減輕)工程施作期間限制施作範圍，工程機具與施工便道迴避潮間帶，且施工便道應以鋪設鐵板等方式降低擾動程度。
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：

# 更新海堤南端海岸環境改善工程

## 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 14 日
解決對策項目		實施位置	宜蘭縣頭城鎮
解決對策之詳細內容或方法(需納入施工計畫書中) 1.(減輕)工程施作期間限制施作範圍，工程機具與施工便道迴避溪床。 2.(減輕)工程施作期間限制施作範圍，工程機具與施工便道迴避潮間帶，且施工便道應以鋪設鐵板等方式降低擾動程度。			
圖說： 無			
施工階段監測方式： 無			
<b>現勘、討論及研擬生態保育措施的過程、紀錄</b>			
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。	
108/11/14	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：108/11/14



附表-更新海堤南端海岸環境改善  
工程  
民眾參與資料文件

# 「更新海堤南端海岸環境改善工程」

## 工程設計地方說明會 紀錄

- 1、 開會時間：中華民國108年8月27日上午10時00分
- 2、 開會地點：宜蘭縣頭城鎮梗枋橋前福德廟
- 3、 主持人：蘇莎琳 紀錄：吳炯毅
- 4、 出席列席人員：如出席人員簽到名冊
- 5、 意見陳述：

地方人士及民意代表：

- (1)斷面示意圖有植栽，希望能選擇適應當地之植物，屬耐候及少落葉、矮樹種等。
  - (2)更新海堤為更新及北關地區遊憩之景點，亦為當地民眾晚間飯後散步之處所，建議於設計中納入路燈等照明設施，增加其安全性，就竣工後續路燈維護管理及電費負擔等事宜，將向公所爭取辦理。
  - (3)已改善之北端更新海堤，其反波牆效果良好，建議沿用納入設計。
- 6、 結論：
- (1)生態景觀之植栽，將選擇適應當地環境之植栽，納入工程設計。
  - (2)工程設計路燈等照明設施案，因堤頂水防道路是水利單位作為便利水防、搶險的道路，路燈之設置非屬河防安全需求，如民眾有路燈需求，建請向宜蘭縣頭城鎮公所或交通部觀光局東北角暨宜蘭海岸國家風景區管理處申請。
  - (3)本工程海堤型式，將依安全性需求參考地方意見辦理。

七、散會：上午11時00分。



會議照片(8/27)：

