

（一）生態檢核辦理情形

【提案階段】

本案計畫範圍均於既有設施(如海堤、漁港及相關人工基礎)進行施作，對於原始環境如海岸潮間帶、礫石灘及自然海岸部分仍保持原風貌，為避免施工階段造成周邊環境及生態影響，故仍進行相關生態檢核作業，並於設計監造階段及施工階段進行查核相關單位是否依照生態檢核項目進行施作，並將施工方式納入評選項目。

1.海域生態

本區海域中，底棲景觀的珊瑚群落中，以菊珊瑚科(Faviidae)、軸孔珊瑚科(Acroporidae)、蓮珊瑚科(Agariciidae)較為普遍，覆蓋面積在水深 20 公尺處約為 40~50%。潛水時對魚類群聚觀測中共發現 17 科 38 屬 53 種的魚類，其中以隆頭魚科(Labridae)的種類數量最多，共有 9 屬 17 種；其次為鰕虎魚科(Gobiidae)、雀鯛科(Pomacentridae)，為優勢族群，條紋雀雕及六線雀鯛(Abudeudufsexfasciatus)在近岸的族群數量也很多。在軟體動物與棘皮動物的潛水觀測紀錄中，共記錄有冠海膽科(Diadematidae)的刺冠海膽(Diademasetosum)；長海膽科(Echinometridae)的梅氏長海膽(Echinometramathaei)、白尖紫叢海膽(Echinostrephusaciculatus)；毒棘海膽科(Toxopnerstidae)的白棘三列海膽(Tripeustesgratilla)；海參科(Holothuriidae)的黑海參(Holothuriaatra)、棕環參(Holothuriafuscocinerea)；錨參科(Synaptidae)的褶錨參(Polyplectanakefersteini)；瑪麗羽枝科(Mariametridae)的氧羽枝(Oxymetrasp.)等 8 種。另本海灣亦為萊氏擬烏賊(軟絲)及鎖管的產卵地，每年 4 月水溫變暖，軟絲會成群游到沿岸珊瑚礁區附近產卵。

本區海域氣溫偏冷，在潮間帶和亞潮帶淺水域裡的藻類生長十分茂盛，石花菜（*Gelidium* sp.）即為本區主要經濟型海藻之一。在 5、6 月期間，常可見到漁民在岸邊低潮線附近採捕石蓴（*Ulvalactuca*）、紫菜（*Porphyra* sp.）、頭髮菜（*Bangia atropurpurea*）和寬礁膜（*Monostroma* sp.）（俗稱鵝仔菜）等可食用藻類。

（1）浮游動植物：浮游植物與浮游動物密度同步呈現上升的變動是西南季風盛行的時期。為中國沿岸流（China Coastal Current）減弱、離開台灣北部海域，以及黑潮水（Kuroshio Water）增強進入北部沿岸海域之影響所產生的結果。氣候與海流的改變讓調查水域的浮游動物與浮游植物種類數與密度有所高低變化。

（2）藻類：潮下帶覆蓋度較高的群聚以紅藻門為主，而潮間帶覆蓋度最高則為紅藻門珊瑚藻亞綱的藻種，大型海藻藻種數季節變化多以 3 月及 5 月有較高的藻種多樣性，以 11 月較低。總藻種數（約 64 種）

（3）魚類及底棲生物

a. 魚類：潮池的魚類相中，潮池總種數約 19 種。在亞潮帶的魚類相中，亞潮帶總種數約 61 種。魚類種類數的變化有人為與環境氣候海象等因素影響。

b. 底棲生物：潮池的底棲生物中，潮池總種數甲殼類約 9 種、軟體動物約 17 種、棘皮動物約 8 種；在亞潮帶的底棲生物中，亞潮帶總種數甲殼類約 10 種、軟體動物約 16 種、棘皮動物約 4 種。

2. 陸域生態

（1）鳥類：本區原本屬臨海草生地，草生地以外幾乎都由岩壁

所構成。由調查記錄可以發現，鳥種主要是草生環境種（如鶯科、百靈科）、廣泛適應種（如鳩鴿科、鵲科、文鳥科）及特殊棲地依賴性強的物種（如藍磯鶯在岩壁繁殖；岩鶯、小白鶯在礁岩覓食）所構成。各區間鳥種組成和數量以留鳥為主，候鳥屬性鳥類則屬零星。海岸區的鳥種數保持在低的水平，與遊客擾動有關。

（2）兩生類：海岸區均未發現兩生類

（3）爬蟲類：調查範圍僅 94、95 年曾發現爬蟲類外，近年調查均未發現任何爬蟲類。本區假日遊客眾多，區內可供爬蟲類躲避、棲息的環境較少。爬蟲類主要出現在森林底層，而道路邊緣、建物、路燈等人工設施周圍亦有零星活動，各季出現的物種和數量與環境溫度之間有密切關連，由於地表裸露或現階段環境中缺乏爬蟲類躲藏的隱蔽場所，因此罕見物種活動。

（4）蝶類：海岸區雖有大面積綠地，但多為人工重新栽植的草地，缺乏合適的蜜源植物，且海岸為主要受風區，故較少發現蝶類活動。目前所發現的蝶類為較普遍物種，蝶類物種組成主要反映棲地植被之多樣性，棲地因植被較單純，因此蝶類多樣性偏低。

3. 漁業利用情形:

（1）本區海域為望海巷人工魚礁禁漁區，禁止網具類漁船入內作業。漁民作業皆以一支釣為主，漁獲對象有軟絲、花枝、剝皮魚、紅尾冬等經濟性魚種。

（2）其他非漁業利用:當地居民在潮間帶採捕石花菜、髮菜、紫菜等經濟性海藻。

【規劃設計階段】

本案於 109 年第一階段望海巷跨海景觀橋設計監造階段及施工階段進行計畫預定範圍之現地勘查，並填報「生態檢核自評表」，並經相關單位審查及依據審查意見修正後，檢附於計畫書中(如附錄所示)，其整理結果整合成相關計畫書一併提案。

附錄、公共工程生態檢核自評表

工程基本資料	計畫及工程名稱	基隆市望海巷海灣串聯計畫 長潭漁港及望海巷漁港轉型優化工程		設計單位	一口規劃設計顧問有限公司	
	工程期程	110~111 年		監造廠商	一口規劃設計顧問有限公司	
	主辦機關	基隆市政府		營造廠商		
	基地位置	基隆市中正區長潭及望海巷漁港及潮境保育區週邊海岸	工程預算/經費（千元）	總經費 134,500 千元 中央補助款：104,910 千元 地方分擔款：29,590 千元		
	工程目的	長潭漁港及望海巷漁港轉型優化工程水環境改善計畫				
	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	長潭漁港及望海巷漁港轉型優化工程水環境改善計畫 計畫內容包含：長潭漁港及望海巷漁港海岸水岸步道串聯工程、長潭漁港漁民活動中心改造工程、望海巷漁港藝術海堤景觀休憩平台建置工程及望海巷潮境海灣保育區週邊海岸親水界面改善工程等。				
預期效益	串連長潭漁港及望海巷漁港海岸廊帶親水空間串聯工程，並改善望海巷潮境海灣保育區週邊之海岸親水界面工程，以建構北台灣海岸最優質之親水空間，結合生態旅遊觀光、漁業轉型及休閒漁業等活動，促進民眾漁洋休閒風潮，並改善漁港環境及提升漁村居民生活品質。					
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	1. 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	1. 區位： ☒ 法定自然保護區、 ☐ 一般區 2. (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？ 2. ☒是 <u>望海巷潮境保育區內有海龜等海洋生物經常性出現。</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？ 3. ☐是 _____ ☒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 ☐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？ 4. ☒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？ 5. ☒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
規劃階段	一、專業參與	生態背景及工程專業團隊	6. 是否組成含生態背景及工程專業之跨領域工作團隊？ 7. ☒是 ☐否
	二、基本資料蒐集調查	生態環境及議題	8. 1. 是否具體調查掌握自然及生態環境資料？ 9. ☒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