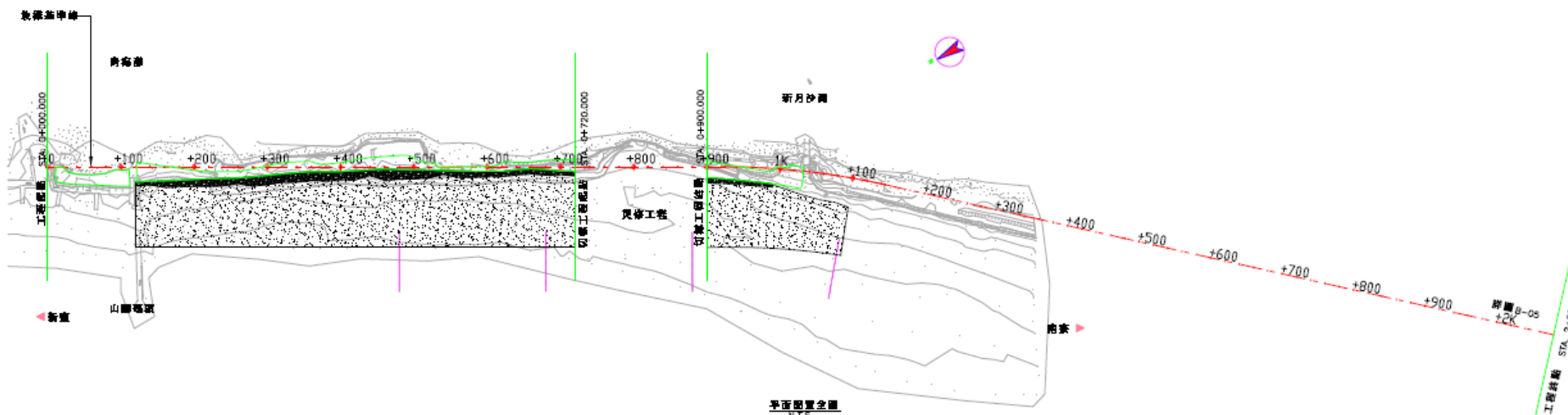


工程位置座標：X：120.942809,
Y：24.869081

工程基本資料

開工日期：109年11月23日
工 期：220日曆天
完工工期：110年08月18日

全國水環境改善計畫-頭前溪整體水岸環境營造計畫-
新月沙灘整體景觀環境改善工程



主要工項

1. 突堤工程
2. 填沙養灘工程
3. 拋石護岸工程(鼎塊護坡)
4. 植草定砂工程
5. 雜項工程
6. 品管保險及稅金等

核定金額：44,872,000元

(含監造費、管理費、保險費、稅金等)

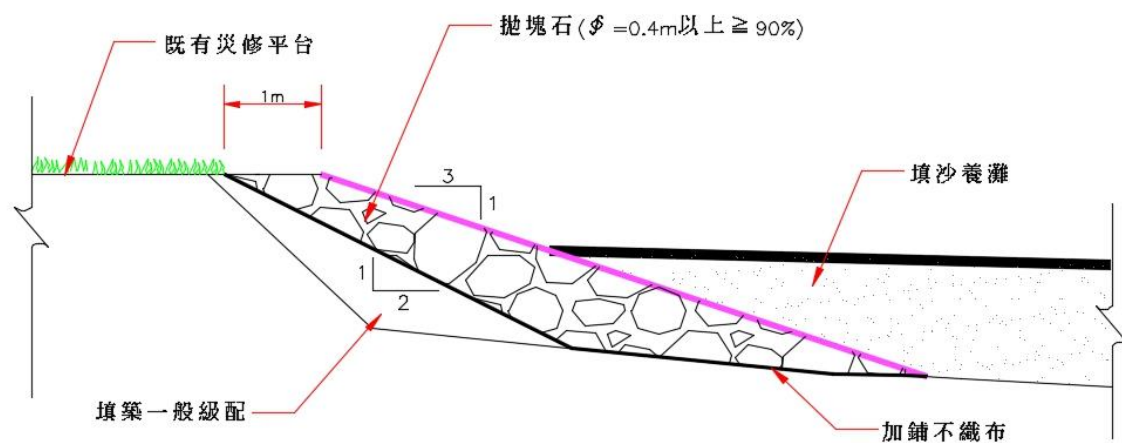
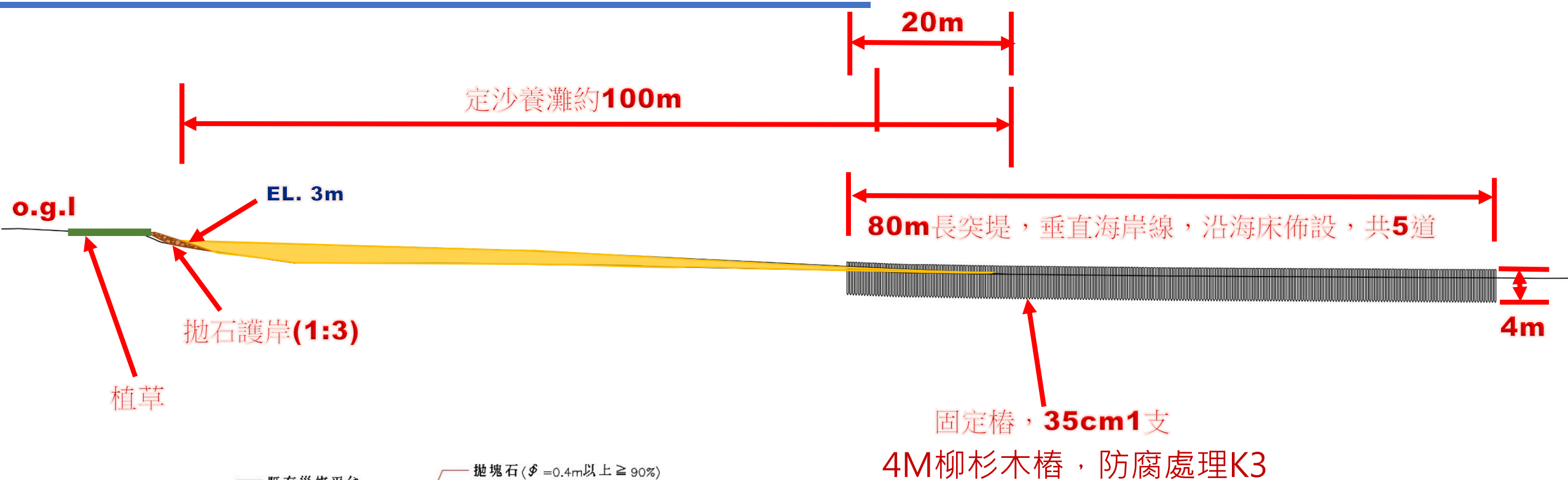
工程預算金額：39,000,000元

工程決標金額：31,250,000元

設計監造廠商：連鼎工程顧問
有限公司

施工廠商：鼎燁營造股份有限
公司

設計斷面圖



拋石護岸佈設示意圖

N.T.S

全民督工

牛埔溪水月意象整體景觀工程

全民督工專線：0800-009-609

全民督工網址：www.pcc.gov.tw

專人聯繫窗口：

單位/ 姓名	電話
鼎燁營造有限公司	03-4352258
政風單位	03-5511684
新竹縣環保局公害檢舉專線	0800-066-666



按月施工進度

全國水環境改善計畫-頭前溪整體水岸環境營造計畫- 新月沙灘整體景觀環境改善工程

預定

進度:

1.45%

5.32%

13.34%

21.58%

34.14%

54.43%

48.68%

65.52%

74.34%

74.34%

實際

進度:

1.48%

9.05%

29.84%

33.92%

46.76%

59.58%

57.84%

72.13%

83.25%

83.25%

109/11	109/12	110/1	110/2	110/3	110/4	110/5	110/6	110/7	110/8
• 申報開工 • 施工及品質計畫審查修正 • 設置工程告示牌 • 入口管制大門安裝	• 施工便道鋪設、夯實。 • 不織布工程材料試驗。 • 拋石護岸土堤高程檢核。 • 地磅系統安裝。	• 拋石護岸拋石材料進場、施工。 • 新竹縣竹北市地政鑑界。 • 二河局召開疏濬計畫施工前會勘。 • 填沙養灘前平面設量收方、高程資料。	• 新月沙灣北側魚塭現勘。 • 尚海灘入口處填沙養灘。	• 填沙養灘總計 44359M³ • 木樁材料取樣試驗、進場 • 突堤工程放樣。 • 工程施工督導	• 木樁材料施作 • 填沙養灘總計 54232M³ • 鼎塊載運入場，目前共計入場620塊 • 工程施工查核	• 木樁材料施作 • 填沙養灘總計 54232M³ • 鼎塊護堤施作 • 辦理工期展延	• 鼎塊護堤施作 • 木樁材料施作 • 填沙養灘工程施作 • 植栽用沃土進場	• 植栽沃土進場鋪設 • 植栽進場施工 • 填沙養灘工項109年11月23日	• 植栽沃土進場鋪設 • 植栽進場施工 • 完工

施工照片

照片記錄表

工程名稱	全國水環境改善計畫-頭前溪整體水岸環境營造計畫-新月沙灘整體景觀環境改善工程		
拍攝項目	疏濬作業-施工中		
拍攝日期	110/05/18	位置：0K+600-640	說明
			取沙區挖沙載運回填
拍攝日期	110/05/18	位置：0K+600-640	說明
			取沙區挖沙載運回填

照片記錄表

工程名稱	全國水環境改善計畫-頭前溪整體水岸環境營造計畫-新月沙灘整體景觀環境改善工程		
拍攝項目	疏濬作業管制站		
拍攝日期	110/03/11	位置：新月沙灘工區內	說明
			疏濬作業管制站-地磅入口處
拍攝日期	110/03/11	位置：新月沙灘工區內	說明
			疏濬作業管制站-地磅出口處

施工照片

照片記錄表

工程名稱	全國水環境改善計畫-頭前溪整體水岸環境營造計畫-新月沙灘整體景觀環境改善工程		
拍攝項目	取沙區椿點		
拍攝日期	109/12/16	位置：取沙區	說明
			取沙區椿點測量
拍攝日期	109/12/16	位置：取沙區	說明
			取沙區椿點測量

照片記錄表

工程名稱	全國水環境改善計畫-頭前溪整體水岸環境營造計畫-新月沙灘整體景觀環境改善工程		
拍攝項目	取沙區椿點		
拍攝日期	109/12/16	位置：取沙區	說明
			取沙區椿點測量
拍攝日期	109/12/16	位置：取沙區	說明
			取沙區椿點測量

照片記錄表

工程名稱	全國水環境改善計畫-頭前溪整體水岸環境營造計畫-新月沙灘整體景觀環境改善工程		
拍攝項目	二河局施工前取沙區會勘		
拍攝日期	109/12/17	位置：取沙區	說明
			施工前二河局取沙區會勘。
拍攝日期	109/12/17	位置：取沙區	說明
			施工前二河局取沙區會勘。

生態檢核及工程對策

不涉及生態高敏感區



圖例 0 250 500 1,000 1,500 2,000 Meters

■ 陸域高敏感區 ■ 陸域低敏感區 ■ 水域中敏感區 ■ 人為干擾
■ 陸域中敏感區 ■ 水域高敏感區 ■ 水域低敏感區

生態關注區圖

本工區不涉及防風林 生態較單純 施工將依照生態檢核建議辦理

- 施工圖說上應標註施工範圍，禁止工程影響施工範圍外區域。
- 工程物料暫置區應優先考慮堆置於裸露沙灘或草生地，禁止堆置於海岸防風林內。
- 工程施作後可種植馬尼拉芝、濱刀豆、煉莢豆、蔓荊及馬齒莧等耐鹽、耐濕及抗風之植被，做為定沙之植物。
- 工程量體考量下應保留原有沙岸型態，避免於有水的環境下施作。
- 工程應採階段性施工，使現地生物得以逐漸離開施工干擾範圍。
- 施工期間應於防風林與施工範圍間設警示帶，減少植被移除面積。
- 施工期間，工區燈光在非施工時間僅保留工區警示燈，並避免使用易造成趨光性昆蟲聚集之燈具。
- 針對工程施工產生之廢水，應經過處理後再行排放，降低對水域生物的影響。
- 施工車輛及機械行進易造成揚塵，覆蓋周圍林木葉片表面，影響其光合作用及呼吸作用進行，使得林木生長所需養分減少，導致生長不佳或死亡，故應定時對施工道路及車輛進行灑水降低揚塵量。
- 計畫區內鳥類資源豐富，應妥善安排工程施作時間，避免晨昏時段野生動物活動旺盛期間施工，應於早上8點後及下午5點前施工為宜。
- 工程施作應使用低噪音機具及工法，降低堆周邊野生生物的干擾。
- 施工期間產生之工程及民生廢棄物集中分類並加蓋處理，並帶離現場，避免野生動物誤傷或遭誤食。

已完成公共工程生態檢核自評表

公共工程生態檢核自評表				
工程基本資料	計畫及工程名稱	竹北新月沙灘整體景觀環境改善工程	設計單位	達鼎工程顧問有限公司
	工程期程	107年6月至109年6月 (規劃設計及施工)	監造廠商	達鼎工程顧問有限公司
	主辦機關	竹北市公所	營造廠商	-
	基地位置	地點：新竹市(縣)竹北區(鄉-鎮-市)____里(村)____ TWD97座標X：24.869081 Y：120.942809	工程預算/經費(千元)	預計44,872千元整
	工程目的	配合110年頒布之二級海岸防護計畫，預先施作計畫建議之內容，復育新月沙灣流失之沙灘，恢復新月沙灣昔日之美麗風貌及潮間帶的生態環境，停止海岸線繼續後退威脅當地居民。配合新月沙灣之天然景致，結合當地特色，進行設施及環境整體營造及改善，營造友善的水岸環境空間；自行車步道與竹北市既有之自行車道以及未來將施作之鳳山溪和牛埔溪兩案之自行車道串連，將竹北市水岸之景點串聯起來，帶動周邊農業發展。		
	工程類型	☐ 交通、 ☐ 港灣、 ☒ 水利、 ☐ 環保、 ☐ 水土保持、 ☒ 景觀、 ☐ 步道、 ☒ 其他生態營造		
	工程概要	本工程從蓮花大排至新月沙灣入口南側，總長1,100公尺，寬度約110-120公尺，填沙總面積約92,673平方公尺，預計工程項目有： 一、假設工程 二、沙灘回復及海岸保護 填沙養灘、離岸突堤、既有災修平台加固(使用加勁擋土牆) 三、新月沙灣環境營造改善 植栽工程		
	預期效益	透過本案規劃，期望可以回復新月沙灣昔日美麗的沙灘及自然風光，創造舒適怡人、賞心悅目的海岸風光。並預期達到以下效益： (一) 水岸環境恢復 1. 沙灘復育 本計畫最重要之目的是搶救沙灘，將即將流失殆盡的沙灘復育回來。本計畫執行後，期許恢復原有之沙灘腹地，還民眾原有美麗的親水空間，以及潮間帶生物生存的空間。 2. 海岸保護 沙灘復育後預計能對海岸形成自然防護的天然屏障，且本計畫預期以柔性工法而非RC混凝土穩固既有之災修平台，預期能使陸域範圍避免海水侵襲，保障附近居民生命財產安全，同時美化原本因緊急堆置略顯雜亂的景觀，並防止海岸線繼續後退。		
	查核	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？	
	對關注物種生態影響預測，初步可擬定措施，避免對其造成如下： 1. 刪除景觀設施，景觀整建成果，將基礎設施穩固。			
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。		

生態評估表

新竹新月沙灘整體景觀環境改善工程生態檢核

附錄三、水利工程快速棲地生態評估表

水利工程快速棲地生態評估表(海岸)

1、新月沙灘海岸

基本資料	紀錄日期	110/1/5	評估者	民翔環境生態研究公司 許書豪
	海岸段名稱	新月沙灘	行政區(鄉市鎮區)	新竹縣竹北市
	工程名稱	新竹海岸線水環境整體改善計畫-新竹新月沙灘整體景觀環境改善工程	工程階段	☐ 計畫提報階段 ☐ 調查設計階段 ☒ 施工階段
	調查河段位置座標(TW97)	X: 24.869081 Y: 120.942809		
	工程區域環境概述	本案範圍位處新竹縣竹北市的鳳山溪右岸及蓮花大排間，主要為海岸環境，海岸線長度(改善海岸長度約 800 公尺，海岸線約 2.1 公里)，潮間帶為沙質海岸，部分區域有塊石堆置於沙灘上，潮間帶區域無植被生長，多有塊石半掩埋於其間，延緩沙岸流失，沙岸上記錄有角眼沙蟹、肉球近方蟹及灰白陸寄居蟹等底棲生物活動。		
現況圖	☐ 海岸定點連續周界照片 ☐ 工程設施照片 ☒ 棲地照片 ☒ 海岸及護坡照片 ☒ 棲地生物照片 ☐ 相關工程計畫索引圖 ☐ 其他			
評估因子	評分勾選與簡述補充說明			單項評分(1-10)
海岸型態多樣性(A)	含括的海岸型態： ☐ 岩岸、 ☒ 沙岸、 ☐ 礫岸、 ☐ 海崖、 ☐ 海口濕地、 ☐ 潟湖、 ☐ 鹽澤			-
海岸廊道連續性(B)	☐ 仍維持自然狀態、 ☒ 受工程影響廊道連續性未遭受阻斷，海岸型態明顯呈穩定狀態、 ☐ 受工程影響廊道連續性未遭受阻斷，海岸型態未達穩定狀態、 ☐ 受工程影響連續性遭阻斷，造成生物遷徙及物質傳輸困難			6
水質(C)	☐ 水色、 ☐ 濁度、 ☐ 味道、 ☐ 水溫、 ☐ 營養情形等水質指標： ☒ 皆無異常、 ☐ 水質指標皆無異常、 ☐ 水質指標有任一項出現異常、 ☐ 水質指標有超過一項以上出現異常			9
海岸穩定度(組成多樣性)(D)	穩定程度與組成多樣性(☐ 岩岸、 ☒ 卵石、 ☒ 沙灘、 ☐ 礫灘、 ☐ 濕地) ☐ 海岸穩定超過 75%，底質組成多樣、 ☒ 海岸穩定 75%-50%，底質組成多樣、 ☐ 海岸穩定 50%-25%，較易受洪水事件影響、 ☐ 海岸穩定少於 25%，易受洪水事件影響			6
海岸底質多樣性(E)	目標海岸內，組成底質(☐ 漂石、 ☒ 圓石、 ☒ 卵石、 ☐ 礫石等)被沉積砂土覆蓋之面積比例： ☐ 面積比例小於 25%、 ☐ 比例介於 25%-50%、 ☒ 面積比例介於 50%-75%、 ☐ 面積比例大於 75%			5
海岸穩定度(沖蝕干擾程度)(F)	海岸穩定度及受到海浪沖蝕干擾程度： ☐ 海岸自然穩定狀態，小於 5%海岸受到海浪沖蝕干擾、 ☐ 海岸中度穩定(多為礫石或為人工構造物)、5%-30%海岸受到海浪沖蝕干擾、 ☒ 海岸中度不穩定(多為礫石及沙灘混合)、30%-60%的海岸受到海浪沖蝕干擾、 ☐ 河岸極不穩定(多為沙灘)、超過 60%海岸受到海浪沖蝕干擾			4
海岸廊道連續性(G)	☒ 仍維持自然狀態、 ☐ 具人工構造物及海岸植生工程，低於 30%廊道連接性遭阻斷、 ☐ 具人工構造物及海岸植生工程，30%-60%廊道連接性遭阻斷、 ☐ 大於 60%之濱岸連接性遭人工構造物所阻斷			8
海岸沙灘植被(H)	海岸及海岸臨岸區域植物覆蓋率與受人為影響----- ☐ 覆蓋率超過 80%，植被未受人為影響、 ☒ 覆蓋率 80%-50%，植被為人工次生林，人為活動不影響植物生長、			2

新竹新月沙灘整體景觀環境改善工程生態檢核

水生動物豐多度(原生 or 外來)(I)	☒ 覆蓋率 80%-50%，具明顯人為干擾活動、 ☐ 覆蓋率少於 50%，有高度的人為開發活動破壞植被				8
	計畫區域內之 ☐ 水棲昆蟲、 ☒ 底棲大型無脊椎動物-(☒ 螺貝類、 ☒ 蝦蟹類)、 ☐ 魚類、 ☐ 兩棲類等指標物種出現程度： ☒ 指標物種出現三類以上，且皆為原生種、 ☐ 指標物種出現三類以上，但少部分為外來種、 ☐ 指標物種僅出現二至三類，部分為外來種、 ☐ 指標物種僅出現一類或都沒有出現 是否配合簡易生態網捕調查進行評比： ☒ 有 ☐ 否				
人為影響程度(J)	計畫區對河川生態潛在影響之人為干擾因素，是否納入工程內容考量： ☐ 干擾因素納入工程內容考量，上游區域無潛在危險因子、 ☐ 干擾因素納入工程內容考量，上游區域仍有間接影響潛在危險因子、 ☐ 干擾因素未納入工程內容考量，未來可能直接影響棲地生態、 ☐ 干擾因素未納入工程內容考量，未來能直接影響棲地生態、				-
現地氣候	計畫區對水岸生態影響之氣候干擾因子(可複選) ☒ 日照充足、 ☐ 日照強烈、 ☒ 乾旱、 ☐ 降雨量日多、 ☒ 雨量相對集中、 ☐ 濕度大、 ☒ 冬季季風強烈、 ☐ 其他				
檢視生態環境綜合評價	沙岸環境，受漲退潮影響明顯，仍有潮間帶底棲生物棲息活動。			總項指標分數	
				64	
棲地生態保育建議	保育策略	☒ 迴避 ☐ 縮小 ☒ 減輕 ☐ 補償 ☐ 其他			
	補充說明	1.保留自然度高海岸防風林；以既有道路作為施工便道使用，減少植被移除面積。 2.工程物料暫置區應優先堆置於裸露沙灘或草生地，禁止堆置於海岸防風林內；土方與石塊集中堆放處並以防塵網覆蓋，減少揚塵污染。 3.定時對施工道路及車輛進行灑水降低揚塵量。 4.施工期間產生之廢棄物應集中分類並加蓋處理，並帶離現場，避免野生動物遭誤食，或因海風吹拂堆積於海岸構造物成為海岸垃圾。 5.工程施工使用低噪音機具及工法，降低堆周邊野生生物的干擾。 6.照明設備使用收束式燈具，避免散光影響夜間動物之活動與覓食。			

註：本表評分方式:單項指標滿分 10 分，「優」7~10 分；「良」4~6 分；「差」2~3 分；「劣」0~1 分，總項指標滿分 100 分，「優」100-80 分；「良」79-60 分；「差」59-30 分；「劣」29-10 分。

施工階段生態保育/友善措施及環境保護自主檢查表

施工階段生態保育/友善措施自主檢查表

工程名稱		全國水環境改善計畫-頭前溪整體水岸環境營造計畫-新月沙灘整體景觀環境改善工程				
檢查日期		110 年 1 月 6 日		施工進度		17.26 %
項次	檢查項目	執行結果			非執行期間	執行狀況陳述
		已執行	執行但不足	未執行		
1	保全對象：現況及位置於施工前會同生態專業團隊進行確認並以影像記錄造冊羅列。於施工前以警示燈或其他明顯標誌，標定保護範圍。	✓				
2	保全對象：全區生態	✓				
3	燈光干擾：傍晚6點後，工區僅維持活動安全之照明，燈具採燈罩限制投射範圍，光源不漫射。	✓				
4	施工管理：施工期間產生之垃圾及施工用具與工程廢棄物等，應限制堆放於規劃堆置區內，避免汙染環境。	✓				
5.	施工管理：工區範圍內之垃圾，應每日進行清除帶離現場，避免棄置影響周邊環境。	✓				
是否發生環境異常狀況？ (如有環境異常狀況請通報工程主辦機關與生態團隊)		☐ 是 異常狀況說明： 解決對策： ☒ 否				

現場人員簽名：

吳天澤 1/6

工地負責人簽名：

楊崇杰 1/6

鼎燁營造股份有限公司

環境保護自主檢查表

DY-K-04-01-

35

工程名稱：全國水環境改善計畫-頭前溪整體水岸環境營造計畫-新月沙灘整體景觀環境改善工程

檢查日期：110 年 1 月 6 日

檢查項目	檢查結果
環境保護	1. 工區內適當地點設置垃圾桶，保持工區清潔。 ☒ 是 ☐ 否
	2. 工區及其四週之環境清潔是否良好。 ☒ 是 ☐ 否
	3. 環境維護之缺失是否採取有效改善措施。 ☒ 是 ☐ 否
	4. 設置移動式廁所及管理改善。 ☒ 是 ☐ 否
空氣污染	1. 施工機具是否經常保養，所排放廢氣黑煙有無影響生態環境。 ☒ 是 ☐ 否
	2. 工區施工便道及地表裸露部份有無經常灑水、防止塵土飛揚。 ☒ 是 ☐ 否
	3. 工地現場有無設置洗車身、輪胎等設備。 ☒ 是 ☐ 否
	4. 搬運砂石土方之車輛有無加蓋帆布，以免飛揚散落污染空氣。 ☒ 是 ☐ 否
水污染	1. 施工期間所產生之污水有無作適當之處理。 ☒ 是 ☐ 否
	2. 生活廢水及機具更換之廢機油是否送至適當地點處理。 ☒ 是 ☐ 否
	3. 預拌車之殘餘混凝土是否任意棄置工內。 ☐ 是 ☒ 否
噪音污染	1. 施工機具是否符合營建工程之噪音管制標準。 ☒ 是 ☐ 否
	2. 施工機具是否設於噪音影響較小之地點。 ☒ 是 ☐ 否
	3. 施工車輛有無超載、高速運轉及無謂加油等情形。 ☐ 是 ☒ 否
	4. 施工振動有無引發鄰牆龜裂或土壤沉陷之情形。 ☐ 是 ☒ 否

工地主任：

楊崇杰 1/6

現場管理員：

葉慶 1/6

附近生態環境調查



附近生態環境調查



異常情形

- 工程自開工後尚無任何異常情形。