

高雄市旗津區中洲漁港水環境改善計畫
中洲漁港老舊碼頭、疏浚及景觀營造

生態檢核專章報告

高雄市政府

中華民國 109 年 12 月

目錄

頁碼

目錄	I
表目錄	II
圖目錄	III
一、工程概要	1
二、資料收集	2
三、現場勘查	4
四、生態調查	5
五、生態評析	6
六、保育措施	8
七、自主檢查	8
八、效益評核	8
附件一、調查資源表	

表目錄

	頁碼
表 1 生態資料蒐集來源盤點表.....	2
表 2 鳥類盤點表.....	3
表 3 周邊人文與生態景點盤點表.....	3
表 4 中洲漁港老舊碼頭、疏浚及景觀營造之棲地評估表.....	5
表 5 中洲漁港監測落實情形.....	8

圖目錄

	頁碼
圖 1 計畫基地行政區相對位置圖.....	1
圖 2 中洲漁港老舊碼頭、疏浚及景觀營造工程之工程項目圖.....	2
圖 3 中洲漁港老舊碼頭、疏浚及景觀營造現況環境照區域位置圖.....	4
圖 4 中洲漁港老舊碼頭、疏浚及景觀營造調查樣站分布圖.....	5
圖 5 物種使用說明圖.....	7
圖 6 中洲漁港老舊碼頭、疏浚及景觀營造生態敏感圖.....	7

一、工程概要

本港位於高雄市旗津區(圖 1)，為高雄、旗津地區少數具有傳統漁港代表性的港口之一，東臨高雄港主航道，北側為住宅社區及中洲渡輪站，與上竹里漁港相鄰，南臨安順里及貨櫃場，西側則隔中洲二路與住宅社區為界。本計畫擬透過改善碼頭工程，改善碼頭海水倒灌現象，確保漁船停泊、陸上設施及陸上居民的生命財產之安全，並有效發揮漁港之使用功能，且為確保船隻停泊安全，避免船隻因退潮觸底，造成船隻翻覆或船底毀損之情形，本案工程預計於碼頭改善階段，同時進行港內之清淤，另因鄰近區域之觀光民眾集中，亦同時改善周邊整體景觀改造，讓港區呈現全新的風貌，更提升港區環境品質(圖 2)。

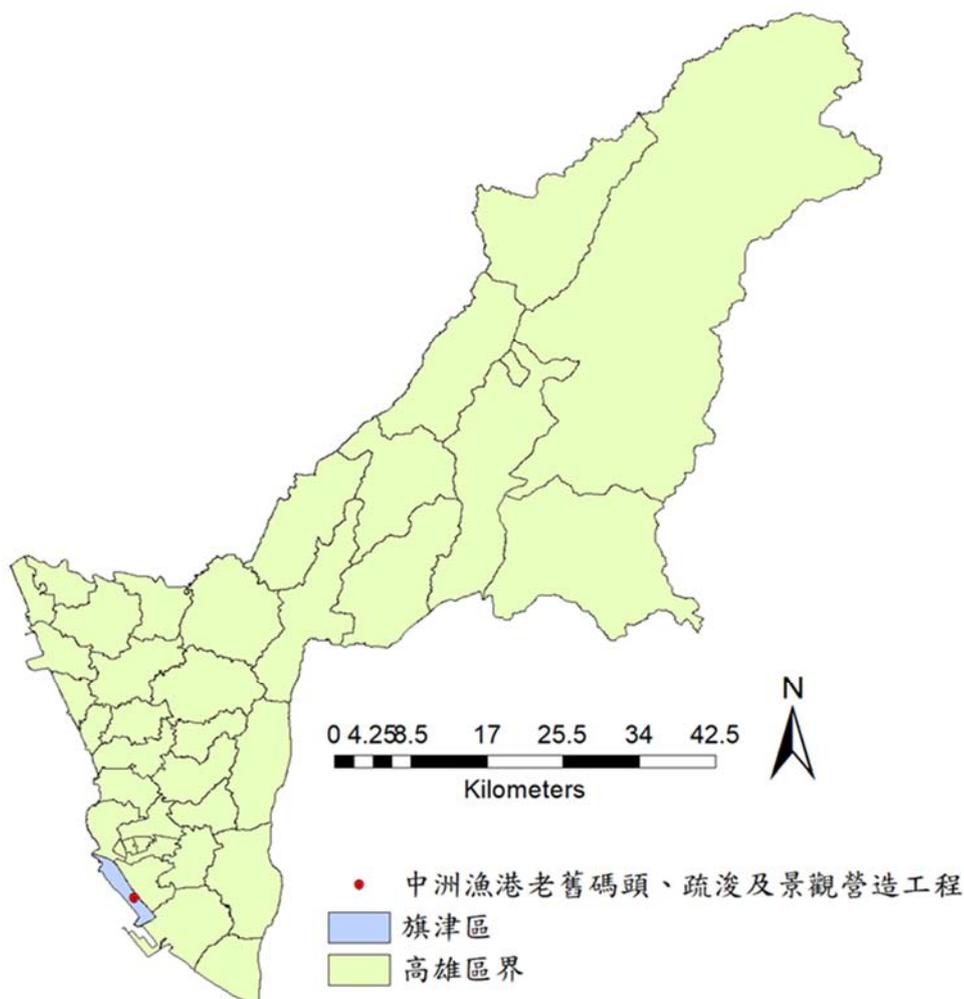


圖 1 計畫基地行政區相對位置圖

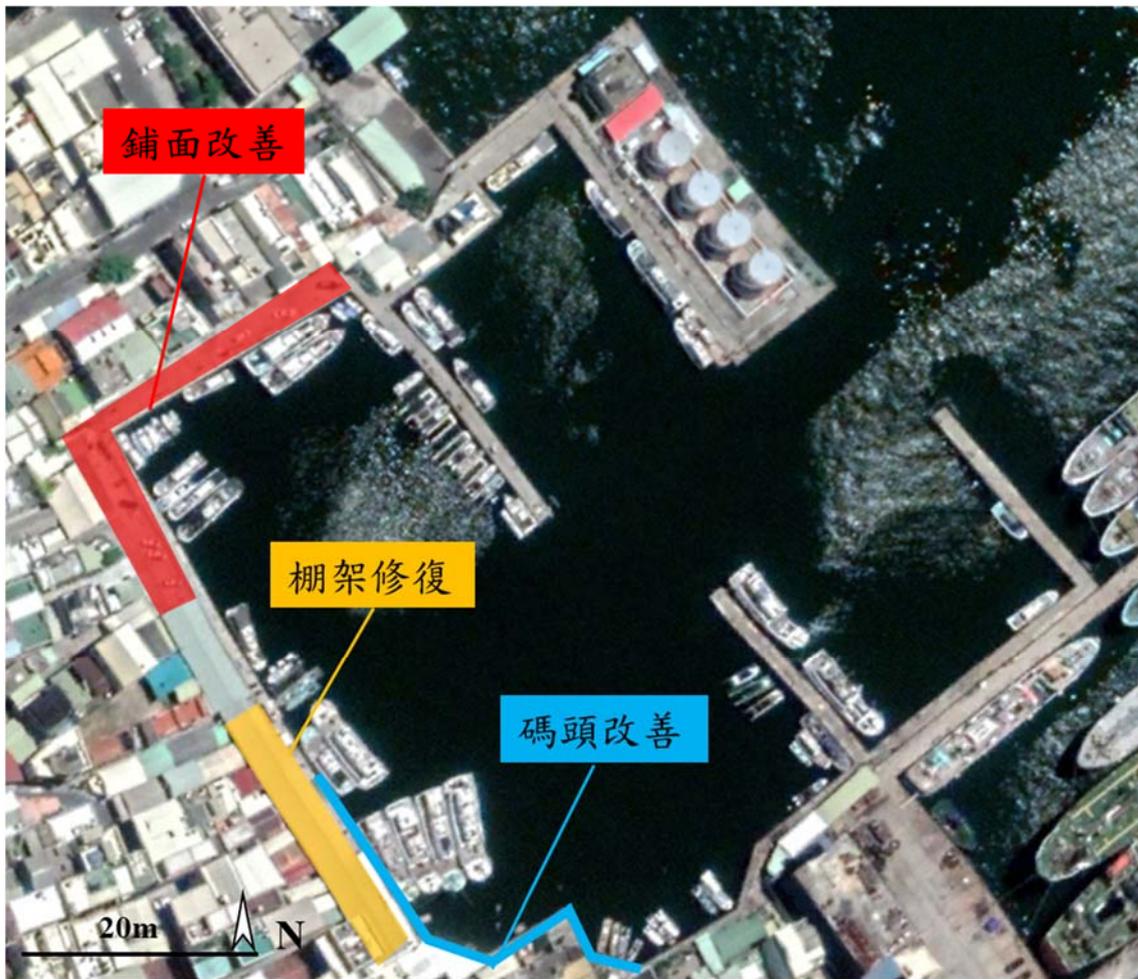


圖 2 中洲漁港老舊碼頭、疏浚及景觀營造工程之工程項目圖

二、資料收集

本計畫蒐集線上資料庫如「台灣生物多樣性網絡」、「生態調查資料庫系統」、「eBird」等資料庫與及現地訪談當地民眾等方式，盤點計畫區生態或人文相關資料。其盤點結果彙整如表 1 至表 3 所示。

表 1 生態資料蒐集來源盤點表

物種	文獻	資料庫	訪談
鳥類		✓	
哺乳類			
爬蟲類			
兩棲類			
魚類			
底棲生物			

表 2 鳥類盤點表

物種	文獻	資料庫	訪談	物種	文獻	資料庫	訪談
白尾八哥		✓		麻雀		✓	
野鴿		✓		珠頸斑鳩		✓	
寬嘴鷓		✓		黃頭鷺		✓	
白頭翁		✓		紅尾伯勞		✓	
大白鷺		✓		黃眉柳鷺		✓	
鵲鴝		✓		栗尾掠鳥		✓	

表 3 周邊人文與生態景點盤點表

地點	離工區距離(km)	說明概述
旗津風車公園	2.0	旗津風車公園它銜接旗津漁港的觀光步道，扮演過港隧道進入旗津門面的第一個海岸印象景點，旗津擁有豐沛的風力資源，七座造型獨特的三葉式風車面對遼闊的海面不停轉動，園區內有觀海看台及表演廣場，造型獨特又可愛的海洋生物拼貼創作，既生動又有趣，堪稱旗津最療癒的景點。
旗津貝殼博物館	3.9	展示約有 2000 多種貝類和約 200 種蟹類的標本，5 大天王貝殼全到齊，都是由知名貝殼收藏家黃葛亮先生無私捐贈給高雄市政府，各種珍貴貝類讓人大開眼界。鎮館之寶就是全世界最大的「二枚貝」，其他珍奇貝類如鸚鵡螺、白玉貝、虎斑貝、龍宮貝等等，都是美不勝收的珍貴收藏。
旗津老街	5.1	旗津老街指的是旗津的旗後街，俗稱街仔路，又稱通山巷。1870 年代，旗津可是打狗（高雄舊稱）最繁華鼎盛的地方，有著名的順和行、中和行等行郊。後來更陸續開設藥房、碾米店、醫生館、貿易店、郵局、日本料理店等，生活精華應有盡有，是目前旗後碩果僅存的唯一古街道。
旗後砲台	5.4	位於旗後山上，為二級古蹟。建造時間約在清康熙五十年代。這座長方形的砲臺，在構造上具有一些中國式的風格，例如：入口處兩旁的柱子上，有用磚砌成的「囍」字做裝飾。目前，旗後砲臺基礎保存大致完整，附近景色幽美，是清代時打狗（今高雄市）八景之一。
高雄燈塔	5.8	西元 1883 年設置的高雄燈塔，俗稱「旗后燈塔」，位於高雄市旗津區旗后山頂，其塔身則為台灣地區唯一的白色八角形磚造燈塔，頂部呈現圓筒形，可由燈塔陽台眺望高雄市全景。高雄港是台灣南部的的主要門戶，因此興建高雄燈塔自有助於確保商船往返貿易的安全。

三、現場勘查

現場勘查日期為 2020 年 2 月 17 日，工區範圍內棲地型態為人造建築物為主，包含住家及人造港灣及工廠等，植生方面僅少數人為植栽，鳥類於當日目視到麻雀、紅鳩及家燕等，現況環境如圖 3 所示。

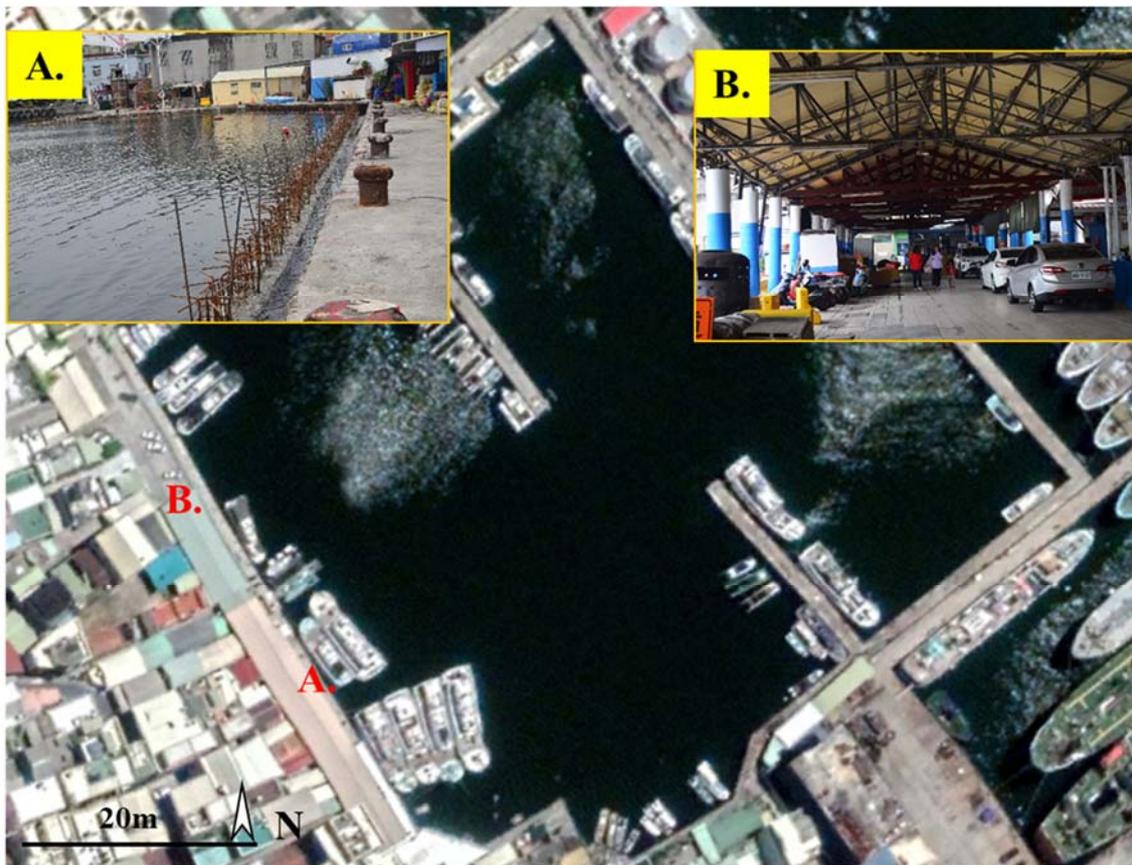


圖 3 中洲漁港老舊碼頭、疏浚及景觀營造現況環境照區域位置圖

(一) 棲地評估

本案工程之棲地評估藉由水利工程快速棲地生態評估表(海岸)進行評比，棲地評估日期為 2020 年 2 月 17 日，評估結果如表 4 所示。

表 4 中洲漁港老舊碼頭、疏浚及景觀營造之棲地評估表

棲地分析因子	棲地概況描述
(A)海岸型態多樣性	海岸域型態出現一種礫岸。
(B)海岸廊道連續性	受工程影響廊道連續性未受阻斷，海岸型態明顯呈穩定狀態。
(C)水質	水質指標皆無異常。
(D)海岸穩定度	海岸穩定 75%~50%，底質組成多樣(卵石)
(E)海岸底質多樣性	組成底質為卵石及礫石，面積比例借於 50%~75%。
(F)海岸穩定度	海岸中度穩定(多為礫石或人工構造物)，5%~30%海岸受到海浪沖蝕干擾。
(G)海岸廊道連續性	具人工構造物及海岸值生工程 30%-60%廊道連接性遭阻斷。
(H)海岸沙灘植被	覆蓋率少於 50%，有高度的人為開發活動破壞植被。
(I)水生動物豐多度	指標物種僅出現二至三類(魚類、底棲大型無脊椎動物)，部分為外來種。
(J)人為影響程度	干擾因素未納入工程內容考量，上游區域無淺在危險因子。

四、生態調查

調查日期為 2020 年 6 月 29-30 日。調查項目為水域生物(魚類及底棲生物)及鳥類，以工程及周圍 100 公尺範圍內進行調查。也進行保育類動植物坐標定位及繪製生態敏感區。水域測站位置及鳥類增補如圖 4 所示。



圖 4 中洲漁港老舊碼頭、疏浚及景觀營造調查樣站分布圖

本計畫調查共記錄鳥類 2 目 7 科 11 種。水域生物：魚類記錄 5 目 5 科 5 種、底棲生物記錄 1 目 2 科 3 種。無發現保育類動植物（調查資源表詳參附件一）。各類群調查結果說明如下：

（一）鳥類

本次調查共記錄鳥類 2 目 7 科 11 種，包含鳩鴿科的珠頸斑鳩、紅鳩；鶉科的白頭翁；鴉科的喜鵲、樹鵲；卷尾科的大卷尾；椋鳥科的白尾八哥、家八哥；麻雀科的麻雀；燕科的家燕、洋燕。

（二）魚類

本次調查共記錄 5 目 5 科 5 種，包含鱗科的條紋異鱗鱗、虱目魚科的虱目魚、鰻科的短棘鰻、塘鱧科的星塘鱧、鰕虎科的頭紋細棘鰕虎。

（三）底棲生物

本次調查共記錄 1 目 2 科 3 種，包含方蟹科的白紋方蟹及細紋方蟹；梭子蟹科鈍齒短槳蟚。

五、生態評析

依據資料蒐集、現場勘查及生態調查結果進行生態評析，計畫區域周邊物種使用概況說明如圖 5 所示。經現場勘查發現，中洲漁港周圍皆屬人為建物，無景觀綠地，僅部分民眾種植之景觀植栽。雖位於海邊，但鳥類亦多為都市區常見之種類，如麻雀、家燕等。中洲漁港內之船舶廢棄物及廢油污水並不多，水質可清澈見底，目視岸底底質為珊瑚礁岩，於水域發現虱目魚、短棘鰻及頭紋細棘鰕虎等魚類，底棲生物則有鈍齒短槳蟚、白紋方蟹及細紋方蟹。



圖 5 物種使用說明圖

中洲漁港老舊碼頭、疏浚及景觀營造生態關注區域說明如圖 6 所示，其中港口陸域周遭皆屬人為構造物，人為干擾頻繁；水域亦受船隻往來影響，生態資源較少。



圖 6 中洲漁港老舊碼頭、疏浚及景觀營造生態敏感圖

六、保育措施

本計畫摘整 107 年高雄市顧問輔導團於規畫設計階段研擬生態保育措施：

- (一) 採板樁式碼頭，使新設碼頭不破壞既有碼頭基礎(既有碼頭為咕啞石構造)，且整體施工容易，水中工事較少，可降低工程施作時間。
- (二) 避免擾動鄰近的防風林。

七、自主檢查

因檢核團隊進場時本案已進入施工階段，根據前期團隊於規劃設計階段研擬之生態保育措施，部分工項已施作完成或已無影響工區內之生態環境，且本案之施作範圍大多於既有構造物上進行新建或改善，故本團隊採以定期勘查之方式確認工程施作對環境之影響，其結果如表 5 所示。

表 5 中洲漁港監測落實情形

	
碼頭改善施作情形	鋪面改善作業情形
	
棚架改善成效	港口水域生態

八、效益評核

本案目前屬施工階段，待工程完工後再進行效益評核。

附件一、中洲漁港老舊碼頭、疏浚及景觀
營造調查資源表

附表 1 本計畫調查鳥類資源表

目名	科名	中文名	學名	特有種	保育類	遷徙屬性	隻次
鴿形目	鳩鴿科	紅鳩	<i>Streptopelia tranquebarica</i>			R	11
鴿形目	鳩鴿科	珠頸斑鳩	<i>Streptopelia chinensis</i>			R	5
雀形目	鶉科	白頭翁	<i>Pycnonotus sinensis</i>	Es		R	2
雀形目	鴉科	喜鵲	<i>Pica pica</i>	Ais		I	3
雀形目	鴉科	樹鵲	<i>Dendrocitta formosae</i>	Es		R	4
雀形目	卷尾科	大卷尾	<i>Dicrurus macrocercus</i>	Es		R,T	6
雀形目	椋鳥科	家八哥	<i>Acridotheres tristis</i>	Ais		I	4
雀形目	椋鳥科	白尾八哥	<i>Acridotheres javanicus</i>	Ais		I	12
雀形目	麻雀科	麻雀	<i>Passer montanus saturatus</i>			R	10
雀形目	燕科	洋燕	<i>Hirundo tahitica</i>			R	5
雀形目	燕科	家燕	<i>Hirundo rustica Linnaeus</i>			S,W,T	3
種類合計(種)							11
數量合計(隻次)							65
多樣性指數(H')							0.98

註 1：「特有種」一欄「Ais」指外來種。

註 2：保育類等級依據行政院農業委員會中華民國 108 年 1 月 9 日農林務字第 1071702243A 號公告。

註 3：「備註」一欄，英文代碼第 1 碼為留候鳥屬性(R：留鳥；W：冬候鳥；S：夏候鳥；T：過境鳥；I：引進種)，以「，」隔開者為本物種兼具多種屬性族群。

附表 2 本計畫調查魚類資源表

目名	科名	中文名	學名	特有種	保育類	隻次
鰻鱺目	鰻科	條紋異鱗鰻	<i>Zenarchopterus striga</i>			3
鼠鱷目	虱目魚科	虱目魚	<i>Chanos chanos</i>			13
蝴蝶魚目	鰻科	短棘鰻	<i>Leiognathus equulus</i>			2
鱸形目	塘鱧科	星塘鱧	<i>Asterropteryx semipunctatus</i>			3
鰕虎目	鰕虎科	頭紋細棘鰕虎	<i>Acentrogobius viganensis</i>			5
種類合計(種)						5
數量合計(隻次)						26
多樣性指數(H')						0.59

註 1：「Ais」指外來種生物。

註 2：保育類屬性依據 108 年 1 月 9 日農林務字第 1071702243A 號公告。

附表 3 本計畫調查底棲生物資源表

目名	科名	中文名	學名	特有種	保育類	隻次
十足目	方蟹科	白紋方蟹	<i>Grapsus albolineatus</i>			6
十足目	方蟹科	細紋方蟹	<i>Grapsus tenuicrustatus</i>			4
十足目	梭子蟹科	鈍齒短槳蟳	<i>Thalamita crenata</i>			2
種類合計(種)						3
數量合計(隻次)						12
多樣性指數(H')						0.44

註 1：「Ais」指外來種生物。

註 2：保育類屬性依據 108 年 1 月 9 日農林務字第 1071702243A 號公告。