

第二章 五堵貨場高速公路橋上游休憩廊道串聯生態檢核成果

2.1 基本資料蒐集

一、工程概況

本案工程內容主要規劃自行車道串聯建設等工程內容，於民國 109 年 12 月 28 日完成鋪面鋪設主工項，並於民國 110 年 1 月 6 日竣工。

本案工區位於新北市汐止區五堵貨場中山高速公路北側，處於汐止自行車道系統中，此區段新建自行車道長度約為 967 公尺。目前右岸自行車道可由下游江北二橋至上游星座公園，總長約 2.9 公里。上游星座公園自行車道起點至本計畫汐止連絡道橋距離約 1.75 公里，至江北大橋約 1.785 公里，至江北二橋約 2.03 公里。台鐵五堵貨場周邊既有自行車道段(台鐵五堵辦公室至長興街二段)約 590 公尺，古道風華自行車道總長約 631 公尺。

工區內灘地植被茂盛，平地植被大部分為綠竹、非經濟生產之菜圃、陽性樹種等，人為干擾度低，為親水性鳥類良好棲地，濱水帶植物也呈現一定之多樣性，堤岸外側五節芒、蟛蜞菊與陽性樹種等剛好成為阻隔對水岸干擾的自然圍籬。

逢甲團隊首次接獲此次派工時間點為民國 108 年 11 月 25 日，因此時本案已完成基礎設計審查，準備進入細部設計審查(生態檢核期程為規劃設計階段中後期)，故逢甲團隊於 12 月 5 日提送工作執行計畫書後，聯絡相關 NGO 於 12 月 25 日進行現場勘查與初步生態評析，並協助辦理研商會議，於工程開始施工前提出變更設計方案並獲得主辦課室及設計、施工單位採納。相關作業如生態調查資料蒐集、棲地環境評估、現場勘查、生態評析、保育對策研擬及資訊公開等，作業歷程皆紀錄於生態檢核表(如附錄一所示)。

工程於 109 年 5 月開始施工，本團隊於施工期間持續追蹤施工情形、不定期對施工單位進行機動檢核，並請施工單位填寫自主檢查表，以利完成本案施工

階段生態檢核作業。

二、前期計畫提報階段辦理情形

於逢甲團隊進場前，新北市政府高灘地管理處工程施工科已於 108 年 2 月 21 日(星期四)10:00 辦理計畫提報階段地方說明會，與會人員包含立法委員黃國昌國會辦公室、新北市張錦豪議員服務處、新北市白珮茹議員服務處、新北市周雅玲議員服務處、新北市廖先翔議員服務處、經濟部水利署第十河川局、新北市政府水利局、新北市汐止區公所、城拓工程顧問有限公司、保長里及智慧里里長，各單位原則皆支持自行車道串連工程。

三、生態文獻蒐集

彙整「基隆市暖暖五堵聯絡道路工程環境影響說明書」、「五堵自行車生態檢核報告」與「淡水河水系河川情勢調查」水尾灣測站之生態調查資料，作為「五堵貨場高速公路橋上游休憩廊道串聯工程」之背景資料。文獻中紀錄哺乳類 3 目 4 科 5 種、鳥類 10 目 22 科 39 種、兩生類 1 目 3 科 10 種、爬蟲類 2 目 7 科 9 種、蝶類 1 目 5 科 29 種、蜻蜓類 1 目 3 科 10 種、魚類紀錄 2 目 3 科 5 種、底棲生物紀錄 5 科 5 種。工區臨近範圍特有種共紀錄 9 種，特有亞種共紀錄 17 種，保育類物種紀錄珍貴稀有保育類野生動物 10 種，分別灰喉山椒鳥、鉛色水鶇、紅尾伯勞、台灣紫嘯鶇、領角鴉、黃嘴角鴉、台灣藍鵲及大冠鷲等。植物共紀錄 98 科 216 屬 281 種維管束植物，其中蕨類 22 科 35 屬 49 種、裸子植物 1 科 1 屬 1 種、雙子葉植物 65 科 140 屬 186 種、單子葉植物 10 科 40 屬 45 種，依屬性分類為特有種 29 種(10.3%)、原生種 236 種(84.0%)、歸化種 13 種(4.6%)與栽培種 3 種(1.1%)，範圍內植物以草本植物為主要族群，其中以原生種類居多，植物歸隸特性如表 2-1 所示。

表 2-1 「基隆市暖暖五堵聯絡道路工程環境影響說明書」植物歸隸特性

歸隸特性		蕨類植物	裸子植物	雙子葉植物	單子葉植物	總數
類別	科	22	1	65	10	98
	屬	35	1	140	40	216
	種	49	1	186	45	281
屬性	特有	2	1	19	7	29
	原生	47	0	155	34	236
	歸化	0	0	10	3	13
	栽培	0	0	2	1	3
生長習性	草本	47	0	58	35	140
	灌木	0	0	32	3	35
	藤本	0	0	26	4	30
	喬木	2	1	70	5	76



圖 2-1 五堵貨場高速公路橋上游休憩廊道串聯施工前後照片

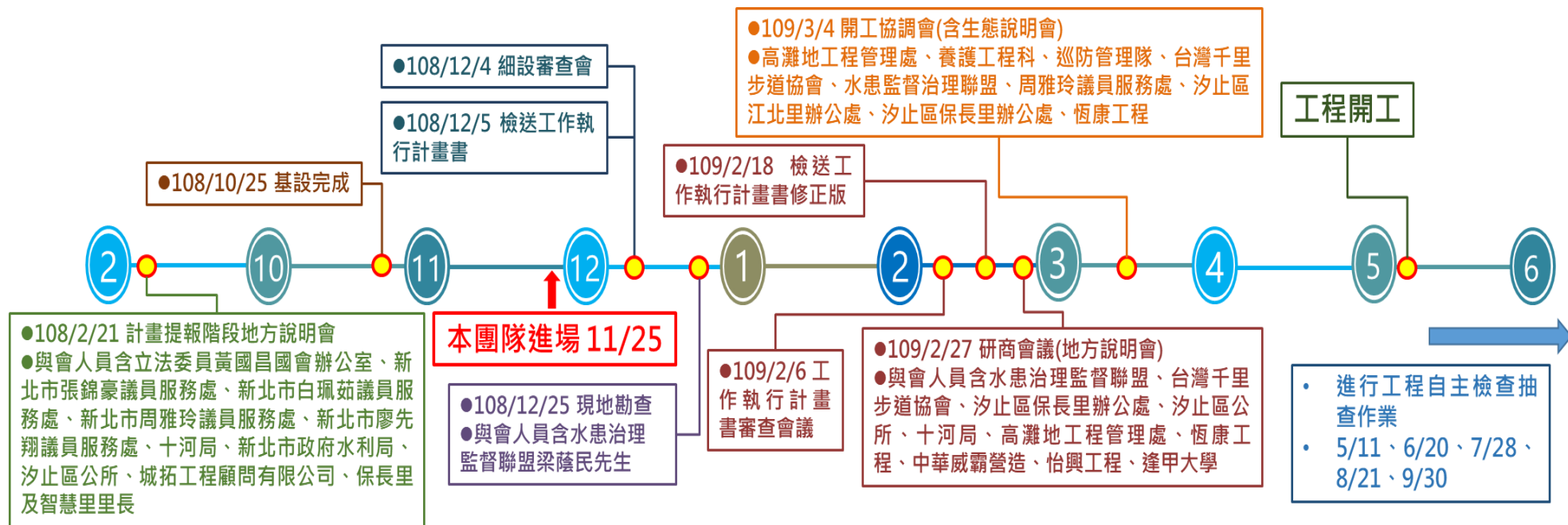


圖 2-2 團隊參與及工程期程一覽

2.2 工程計畫生態檢核

一、生態調查與資料彙整

本計畫生態調查時間為民國 108 年 12 月 26、27 日，調查項目共有鳥類、哺乳類、兩生類、爬蟲類、蝶類、魚類、底棲生物、陸域植物與水質，調查範圍為工區與鄰近區域。藉由上節所述之生態資料盤點與本計畫現地調查資料進行彙整，彙整成果如表 2-2、表 2-3 與表 2-4 所示，詳細生態調查資料如附錄二所示。

表 2-2 五堵貨場高速公路橋上游休憩廊道串聯工程陸域動物生態調查資料彙整分析表(鳥類)

物種	本次調查	文獻	物種	本次調查	文獻
鳥類					
翠鳥	✓	✓	家燕	✓	✓
灰喉山椒鳥		✓	麻雀	✓	✓
紅尾伯勞		✓	大卷尾	✓	✓
小彎嘴		✓	山紅頭		✓
綠畫眉		✓	綠繡眼	✓	✓
繡眼畫眉		✓	台灣藍鵲		✓
樹鵲	✓	✓	毛腳燕		✓
洋燕	✓	✓	紅冠水雞	✓	
紅鳩	✓		白頭翁	✓	✓
黑嘴紅鵯		✓	台灣紫嘯鵯		✓
赤腹鵯		✓	鉛色水鵯		✓
灰頭鷓鴣		✓	白鵲鴿	✓	✓
褐頭鷓鴣	✓	✓	粉紅鸚嘴		✓
灰鵲鴿	✓	✓	領角鴉		✓
黃嘴角鴉		✓	珠頸斑鳩	✓	✓
金背鳩		✓	家八哥	✓	
五色鳥		✓	斑文鳥	✓	
白尾八哥	✓		灰腳秧雞		✓
白腹秧雞		✓	大冠鷺		✓
磯鶇		✓	小白鷺	✓	✓
黃頭鷺		✓	夜鷺	✓	✓
大白鷺	✓	✓	黑冠麻鷺		✓
蒼鷺	✓		野鴿	✓	

黑領棕鳥	✓		總計	23 種	39 種
背景資料					
	調查日期與頻率			調查範圍	
本次調查	108/12/26~27(2 天 1 夜)			工區與鄰近區域	
文獻	96/10/25~28(4 天 3 夜) 96/12/24~27(4 天 3 夜)			五堵聯絡道路與鄰近區域 (七堵、暖暖附近)	
調查方式分析					
本次調查			文獻		
(1)以 <u>穿越線調查</u> 為主。 (2)穿越線調查為以每小時 1.5 公里的步行速度前進，以雙筒望遠鏡進行調查，調查估計範圍於小型鳥類約為半徑 50 公尺之區域，大型鳥類約為半徑 100 公尺之區域，記錄沿途所目擊或聽見的鳥類及數量。 (3)由於不同鳥類的活動時間並不一致，為求調查資料之完整，調查分成白天與夜間兩個時段，白天主要配合一般鳥類活動高峰，於日出後三小時內(時段為 06:00~9:00)進行，並於黃昏(時段為 15:00~18:00)時再進行一次，夜間調查(時段為 18:30~20:30)則是在入夜後進行。			(1)主要是採 <u>穿越線調查</u> 及 <u>定點觀察</u> 。 (2)定點觀察法為於調查線上選取鳥類常出沒的區域，如水邊或林邊等處設立觀測點位，每個定點進行 5 分鐘的觀察記錄。 (3)調查時間與本次調查相同。		

參考文獻：「基隆市暖暖五堵聯絡道路工程環境影響說明書」，基隆市環保局，民國 98 年。

表 2-3 五堵貨場高速公路橋上游休憩廊道串聯工程陸域動物生態調查資料彙整分析表(哺乳類、兩生類、爬蟲類、蝶類)

物種	本次調查	文獻	物種	本次調查	文獻
哺乳類					
臭鼩		✓	田鼯鼠		✓
赤背條鼠		✓	赤腹松鼠		✓
東亞家蝠		✓	總計	0 種	5 種
兩生類					
黑眶蟾蜍	✓		盤古蟾蜍		✓
澤蛙	✓	✓	古氏赤蛙		✓
拉都希氏赤蛙		✓	斯文豪氏赤蛙		✓
日本樹蛙		✓	白領樹蛙		✓
艾氏樹蛙		✓	面天樹蛙		✓
褐樹蛙		✓	總計	2 種	10 種
爬蟲類					
無疣蝎虎	✓	✓	麗紋石龍子	✓	✓
印度蜓蜥		✓	短隻攀蜥		✓
黃口攀蜥		✓	青蛇		✓
赤尾青竹絲		✓	龜殼花		✓
斑龜		✓	總計	2 種	9 種
蝶類					
紅紋鳳蝶		✓	無尾鳳蝶		✓
台灣烏鴉鳳蝶		✓	琉璃紋鳳蝶		✓
青帶鳳蝶	✓		沖繩小灰蝶	✓	✓
波紋小灰蝶		✓	迷你小灰蝶		✓
荷氏黃蝶	✓	✓	紋白蝶	✓	✓
水青粉蝶		✓	黃群淡黃蝶		✓
台灣紋白蝶		✓	姬單帶弄蝶		✓
竹紅弄蝶		✓	細蝶		✓
白三線蝶		✓	小單帶蛺蝶		✓
樺斑蝶		✓	黑脈樺斑蝶		✓
黑擬蛺蝶		✓	圓翅紫斑蝶		✓
眼紋擬蛺蝶		✓	台灣三線蝶		✓
姬小紋青斑蝶		✓	黃蛺蝶		✓
紅蛺蝶		✓	黃帶枯葉蝶		✓
小波紋蛇目蝶		✓	台灣波紋蛇目蝶		✓
總計				4 種	29 種
背景資料					

	調查日期	調查範圍
本次調查	108/12/26~27(2 天 1 夜)	工區與鄰近區域
文獻	96/10/25~28(4 天 3 夜) 96/12/24~27(4 天 3 夜)	五堵聯絡道路與鄰近區域 (七堵、暖暖附近)
調查方式分析		
本次調查	文獻	
(1)哺乳類：採誘捕法，以穿越線法佈鼠籠，每個點位設置 5 個鼠籠，捕鼠籠內置沾花生醬之地瓜為誘餌，於傍晚施放並於隔日清晨巡視誘捕籠，同時進行餌料更換的工作，誘捕籠持續施放時間為 3 天 2 夜。沿線調查法以足跡、排遺及其他痕跡進行判斷。 (2)兩生類：以穿越線調查與繁殖地調查為主，穿越線調查與鳥類相同，繁殖地調查為蛙類聚集繁殖的蓄水池、排水溝或積水處等候記錄。 (3)爬蟲類：採用穿越線調查進行調查，調查方法採逢機漫步之目視遇測法，記錄出現之爬蟲類種類、數量及棲地等。 (4)昆蟲類：主要是利用目視遇測法、沿線調查法及網捕法進行調查。在調查樣區內記錄目擊所出現物種。若因飛行快而無法準確判定時，則以網捕法捕捉進行鑑定。	(1)哺乳類：同本次調查，但鼠籠持續施放時間為 4 天 3 夜，設置共 40 個鼠籠，合計誘捕籠天數為 120 捕捉夜。 (2)兩生類：同本次調查。 (3)爬蟲類：以穿越線調查及繁殖地調查為主。 (4)昆蟲類：以目視遇測法及網捕法為主。	

參考文獻：「基隆市暖暖五堵聯絡道路工程環境影響說明書」，基隆市環保局，民國 98 年。

表 2-4 五堵貨場高速公路橋上游休憩廊道串聯工程水域動物生態調查資料彙整分析表

物種	本次調查	文獻	物種	本次調查	文獻
魚類					
吳郭魚	✓	✓	巴西珠母麗魚	✓	
明潭吻蝦虎		✓	線鱧	✓	
台灣石魚賓		✓	臺灣石鮒	✓	
唇魚骨	✓		台灣馬口魚		✓
鯽		✓	粗首鱲		✓
大肚魚		✓	總計	5 種	7 種
底棲生物					
台灣沼蝦	✓		粗糙沼蝦	✓	✓
石田螺		✓	台灣錐實螺		✓
水蛭		✓	川蜷		✓
總計				2 種	5 種
背景資料					
	調查日期		調查範圍		
本次調查	108/12/26~27(2 天 1 夜)		工區與鄰近區域		
文獻	96/10/25~28(4 天 3 夜) 96/12/24~27(4 天 3 夜)		五堵聯絡道路與鄰近區域 (七堵、暖暖附近)		
調查方式分析					
本次調查			文獻		
(1)魚類：以網捕法為主，現場挑選魚類較可能聚集的棲地進行 5 次拋網網捕，使用的規格為 3 分×14 尺，捕獲之魚類經鑑定後隨即原地釋回。另以陷阱誘捕、手抄網、夜間觀測及現場釣客訪查等方式進行調查。 (2)底棲生物：蝦蟹類以蝦籠進行誘捕，於各測站施放 5 個中型蝦籠(口徑 12 公分，長 35 公分)，以米糠及秋刀魚肉等兩種誘餌進行誘捕，於置放隔夜後收集籠中捕獲物，經鑑定後原地釋回。螺貝類以直接目擊與挖掘的方式(泥灘地)進行調查、採集。			(1)魚類：同本次調查以網補法為主，另以手抄網與直接目擊等方式調查。 (2)底棲生物：同本次調查，但中型蝦籠施放 3 個。		

參考文獻：「基隆市暖暖五堵聯絡道路工程環境影響說明書」，基隆市環保局，民國 98 年。

表 2-5 五堵貨場高速公路橋上游休憩廊道串聯工程水質調查成果

項目	數值
溫度(°C)	17.4
pH 值	8.07
導電度(uS/cm)	252
溶氧(mg/l)	4.77(RPI 點數為 3)
生化需氧量(mg/L)	6.02(RPI 點數為 6)
氨氮(mg/L)	0.41(RPI 點數為 1)
懸浮固體(mg/l)	86.0(RPI 點數為 6)
濁度(NTU)	38.4
總磷(mg/L)	0.04
RPI 積分(點數平均數)	(3+6+1+6)/4=4
RPI 污染等級	C(中度污染)
WQI ₅ 積分	26.15
WQI ₅ 水體分類	戊(不良)
溶氧(%)	48.700
pH 值呈弱鹼性，溶氧量(DO)以 RPI 判定為 B(輕度污染)，生化需氧量(BOD)以 RPI 判定為 C(中度污染)，懸浮固體(SS)以 RPI 判定為 C(中度污染)，氨氮(NH ₃ -N)以 RPI 判定為 A(未/稍受污染)，整體污染等級為 C(中度污染)。	

二、生態評析(生態關注區位圖如圖 2-4 所示)

- (一) 本車道旁隱密的保存著自然濕地，未來成為環境教育、自然觀察、休閒、濕地研究的可能性。堤岸外側為五節芒、蜆蜞菊、陽性樹種，剛好成為阻隔對水岸干擾的自然圍籬。有一彎曲狹長的埤塘，外來種不多，生境平衡良好。埤塘下游是小谷地，谷中水流緩慢從蛇龍自然滲出到基隆河，使該小谷地成為濕地。平地植被大部分為綠竹、非經濟生產之菜園、陽性樹種。堤外沙灘為親水性鳥類良好棲地，濱水帶水生植物之多樣性也呈現。本段基隆河右岸為山壁，沒有堤岸，連消波塊也沒有；左岸河流堆積坡上沒有房舍道路，兩岸人為干擾低。
- (二) 根據新北市汐止區保長里辦公處及水患治理監督聯盟提及可能為螢火蟲潛在棲地，螢火蟲依棲地的特性，可分陸生、水生與半水生三大類。根據相關新北市螢火蟲賞螢資訊，於汐止分布區域翠湖賞螢點，近水岸水塘主要多為水生型黃緣螢，因此在相關保育措施建議上針對河畔與埤塘螢火

蟲重要棲息環境，建議施工期間迴避兩區域。

- (三) 此處為都市中一較自然之區域，調查成果雖不豐，但水域中發現有臺灣石鮒活動，其對於水質與棲地環境有一定要求度。故本處施工時，應特別注意工區的縮限與迴避水域，避免施工過程中意外汙染水質。
- (四) 設置施工便道及臨時置料區將移除部分植被，除使綠覆蓋度降低，並可能一定程度干擾到蝶類棲地，應盡量取既有道路行進，將破壞降至最低。
- (五) 工程於晨昏時段野生動物活動旺盛期間施工，且周圍文獻記錄有如紅尾伯勞及台灣藍鵲等較珍稀之鳥類活動跡象，工程干擾對野生動物有暫時性驅趕影響，增加鄰近環境野生動物的生存壓力。
- (六) 自行車道的施作可能造成陸域與水域連結性遭受阻斷，迫使動物增加生存壓力與遷移棲地。
- (七) 照明設備的增設可能導致野生動物作息被迫改變，如需設置應以干擾性較低之遮罩式路燈為主。
- (八) 生態調查成果中，魚類有調查到「臺灣石鮒」(位置如圖 2-3 所示)，為台灣特有種，且耐汙能力較弱，可作為後續維護管理階段環境評估之指標。



圖 2-3 臺灣石鮒發現位置

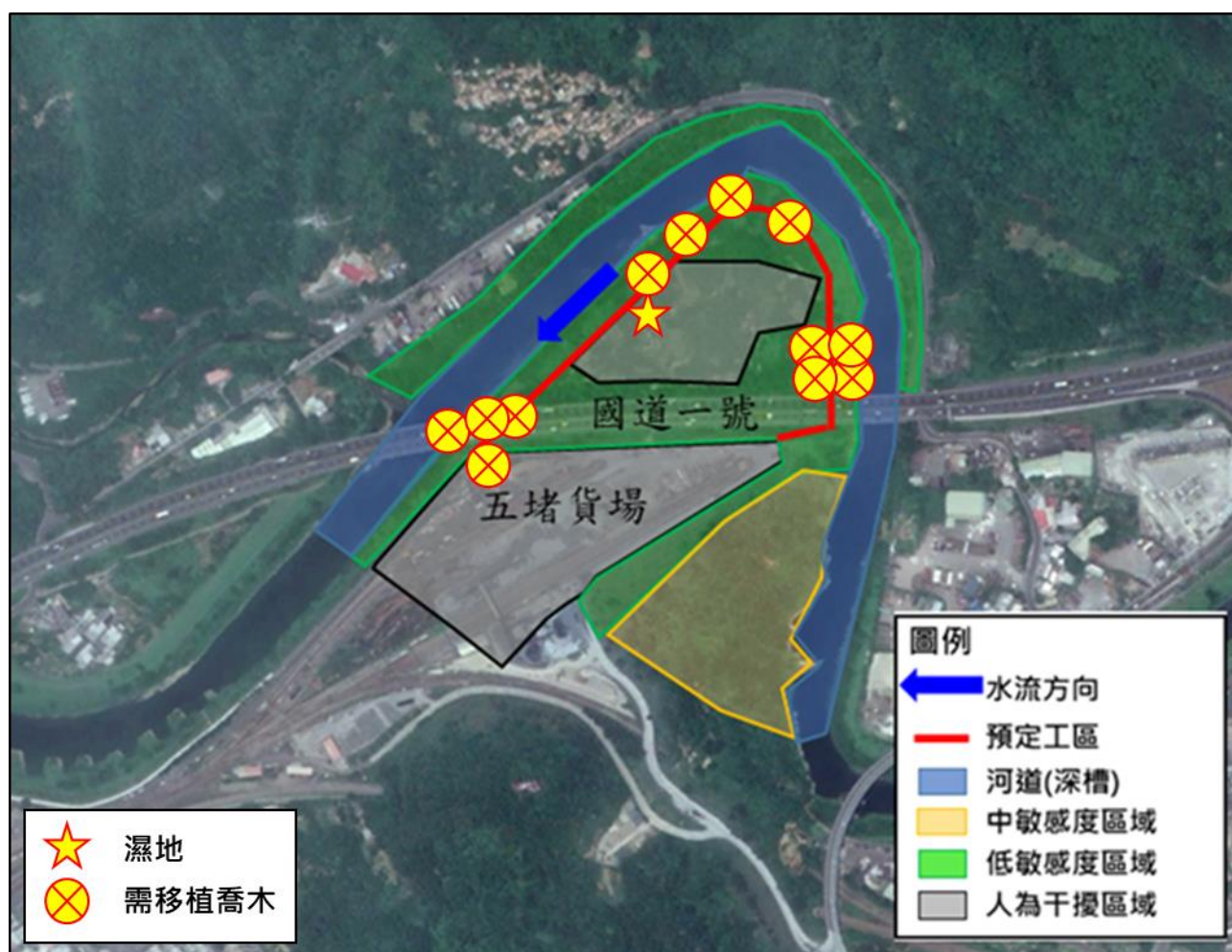
三、保育措施擬訂

根據現場勘查、生態調查資料蒐集及細部生態評析工作，提出生態保育對策及配置方案，因本計畫執行生態檢核案時，此治理工程開始施工，故本計畫以發文方式將生態保育對策提供給主辦機關及設計單位參考，並以逢甲大學為溝通平台，進行雙向溝通交流確定可執行之生態保育措施(如表 2-6 所示)，以確保施工階段可具體執行各治理工程之生態保育措施。

表 2-6 五堵貨場高速公路橋上游休憩廊道串聯工程保育措施彙整表

生態議題	生態保育策略	溝通過程 (設計單位回覆)	生態保育措施
計畫區內的草生地相當天然，應為多種動物的停棲之所	請於機具作業前進行草地干擾動作(如以竹竿或木棍撥草)以驅趕小動物。並請注意輪下動靜，以免路殺。(減輕)	於機具施作前施工廠商會針對設計範圍進行現地人工放樣，將會先行擾動場區進行驅趕。	於施工前協調會提醒施工廠商先行擾動場區進行驅趕。
車道設置鄰近基隆河與次生林，且周邊地區有紀錄到水鳥與蛙類	減少對鳥類與兩棲類動物的干擾。(減輕)	敬悉	於施工前協調會提醒施工廠商盡量降低噪音與震動，並避免晨昏(8 點前, 17 點後)與夜間施工等。
施工時應盡量縮小影響的範圍，盡量避免擾動濱溪帶與次生林	便道開闢時應盡量縮小量體(縮小)。應於施工後進行原表土回填與噴灑草籽等補償措施以利植被回復。草籽請選擇在地的原生或非入侵性草籽，以避免影響原生生態系的平衡。(補償)	已編列相關復原費用。	於施工後廠商應就周邊原有狀態進行恢復，完工後應進行原表土回填或原生草籽噴灑等作業。
種植樹種侵入性	如需種植樹種應考量物種與季節性等，以避免影響當地生態環境。(減輕)	將考量季節性、景觀性植栽選擇台灣適生種種植。	選擇台灣適生種大花紫薇。
移植樹木需求	如有移植樹木需求，敬請依照規定辦理。另樹木移植前，敬請辦理移植前現勘會議。如有需要，生態檢核團隊將提供相關建議與協助。	敬悉	補充文字原設計圖說，於施作前需辦理會勘。

施工時產生之揚塵對周遭環境影響	建議對施工道路及車輛進行灑水來降低揚塵量。(減輕)	已編列臨時用水用電費用。	施工道路及車輛進行灑水來降低揚塵量。
照明設施的設置對於野生動物的影響	避免過度或過亮的設置、燈泡熱源的隔絕等。(減輕)	增設之照明僅 2 座，並以最低之安全照度 25 公尺設置一座。	增設之照明僅 2 座，並以最低之安全照度 25 公尺設置一座。
施工便道路線擾動當地動植物棲地	應利用既有道路或便道減少工程對植生區域之擾動。(減輕)	施工期間之施工便道為未來新設自行車道之空間，及原有道路空間。	施工時利用未來自行車道之空間，及原有道路空間施作，減少對周環境擾動。
自行車道阻斷陸域與河道連結性	考量施作之自行車道恐將造成橫向棲地阻隔，需於自行車道底部以小型涵管方式增設生物通道。	於 109 年 3 月 4 日會勘中溝通討論後變更設計增加生物通道。	於本案變更設計中增加生物通道。



註：因移植喬木數量較多，故標示點謹代表位置，不代表數量。

圖 2-4 五堵貨場高速公路橋上游休憩廊道串聯工程之生態關注區位圖

四、 自主檢查表與異常處理原則

本計畫依據生態保育之可行方案擬定該治理工程之生態保育措施自主檢查表及異常處理原則分述如下：

表 2-7 五堵貨場高速公路橋上游休憩廊道串聯工程生態保育措施自主檢查表

主辦機關	新北市政府						
工程名稱	基隆河休憩廊道串聯計畫-五堵貨場高速公路橋上游休憩廊道串聯						
承攬廠商		填表人					
工程位點	地點：新北市汐止區 TWD97 座標 X：318355 Y：2775415						
編號	項目	檢查標準	檢查日期				
1	水域環境	[迴避]施工時應避免土石、人為垃圾落入河中，避免破壞生物棲地。	☐ 是 ☐ 否	☐ 是 ☐ 否	☐ 是 ☐ 否	☐ 是 ☐ 否	☐ 是 ☐ 否
2	施工便道	[減輕]降低施工時產生之揚塵對周遭環境影響，建議對施工道路及車輛進行灑水來降低揚塵量。	☐ 是 ☐ 否	☐ 是 ☐ 否	☐ 是 ☐ 否	☐ 是 ☐ 否	☐ 是 ☐ 否
3	植被保全	[迴避]施工時應盡量縮小影響的範圍，避免擾動濱溪帶與次生林。便道開闢時應盡量縮小量體。	☐ 是 ☐ 否	☐ 是 ☐ 否	☐ 是 ☐ 否	☐ 是 ☐ 否	☐ 是 ☐ 否
4		[減輕]以最小擾動施工，於自行車道左右延伸 1 公尺內進行施工。	☐ 是 ☐ 否	☐ 是 ☐ 否	☐ 是 ☐ 否	☐ 是 ☐ 否	☐ 是 ☐ 否
5	新植植栽	[補償]施工後進行原表土回填與噴灑草籽等補償措施以利植被回復。草籽請選擇原生種或台灣適生種，以避免影響原生態系的平衡，並考量其季節性。	☐ 是 ☐ 否	☐ 是 ☐ 否	☐ 是 ☐ 否	☐ 是 ☐ 否	☐ 是 ☐ 否
6	野生動物保護	[迴避]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 8：00 至 17：00 時段施工為宜。	☐ 是 ☐ 否	☐ 是 ☐ 否	☐ 是 ☐ 否	☐ 是 ☐ 否	☐ 是 ☐ 否
7		[減輕]於機具作業前進行草地干擾動作(如以竹竿或木棍撥草)以驅趕小動物。並注意輪下動靜，以免路殺。	☐ 是 ☐ 否	☐ 是 ☐ 否	☐ 是 ☐ 否	☐ 是 ☐ 否	☐ 是 ☐ 否
8		[減輕]照明設施的設置除考量設施使用人員安全需求的必須性外，應盡量減輕對於野生動物的影響，例如避免過度或過亮的設置、燈泡熱源的隔絕等。	☐ 是 ☐ 否	☐ 是 ☐ 否	☐ 是 ☐ 否	☐ 是 ☐ 否	☐ 是 ☐ 否
9		[迴避]施工前以圍籬、插桿、警示帶等標示樹木與樹島，避免施工人員及機具誤入傷害。	☐ 是 ☐ 否	☐ 是 ☐ 否	☐ 是 ☐ 否	☐ 是 ☐ 否	☐ 是 ☐ 否
10	橫向連結性	[補償]因工區周圍用地為農業用地及濱水棲地，記錄上皆有兩棲類、蟹類、鳥類及爬蟲類。考量施作之自行車道恐將造成橫向棲地阻隔，需於自行車道底部以小型涵管方式增設生物通道，並鋪設落葉及土壤增加其自然度。	☐ 是 ☐ 否	☐ 是 ☐ 否	☐ 是 ☐ 否	☐ 是 ☐ 否	☐ 是 ☐ 否
11	樹木移植	6 棵榕樹及 9 棵櫻花樹應進行移植作業。	☐ 是 ☐ 否	☐ 是 ☐ 否	☐ 是 ☐ 否	☐ 是 ☐ 否	☐ 是 ☐ 否

可能發生之生態異常狀況彙整：

- (一) 因施工行為導致基隆河畔非工區草生地受干擾、破壞
- (二) 因施工行為導致水質混濁或魚類死亡
- (三) 因照明設備導致野生動物作息受影響
- (四) 大樹未確實移植，導致其死亡或遭挖除
- (五) 生物通道設置不良
- (六) 民眾及環保團體提出生態環境疑慮
- (七) 所提出之保育措施未落實

五、 施工階段自主檢查作業

工程於民國 109 年 5 月開工，本計畫本團隊將於開工前進行資料審查，以確認開工前相關單位已充分瞭解生態保育措施，並說明施工擾動範圍(含施工便道及土方、材料堆置區)，並以圖面呈現與生態保全對象之相對應位置。

本計畫於民國 109 年 5 月 11 日、6 月 20 日、7 月 28 日、8 月 21 日、9 月 30 日、12 月 25 日及民國 110 年 1 月 7 日辦理生態保育措施自主檢查抽查作業，確認自主檢查表執行項目落實情形，並要求施工廠商每月填寫回傳自主檢查表(如附錄七所示)。

- (一) 確認施工廠商工程範圍限制與非工區植生完整性，結果顯示施工單位確實保留區域內次生林、混和林等自然植被區域(如圖 2-5 所示)，並限制施工範圍於左右延伸 1 公尺內，並利用新設置自行車道及既有道路為施工便道。
- (二) 確認圍籬設置與否，避免當地居民誤闖工區及降低噪音，現場抽驗時確認已確實設置(如圖 2-6 所示)。
- (三) 原現勘工區附近次生林內有一埤塘(如圖 2-7 所示)，經新北市政府高灘處證實為高速公路積水留下所致，因近期氣候炎熱且工區範圍內未降雨故已乾涸，為自然情況非工程所導致。
- (四) 原定施工範圍內有 6 棵榕樹及 9 棵櫻花樹，應進行移植作業，經查驗後已確實移植完成(如圖 2-8 及附錄一所示)。