

汐止聯絡道休憩廊道串聯生態檢核自評表

工程基本資料	計畫名稱	108 年度新北市生態檢核工作案		水系名稱	基隆河	填表人	逢甲大學
	工程名稱	汐止聯絡道休憩廊道串聯		設計單位	怡興工程顧問有限公司	紀錄日期	109.09.21
	工程期程	109.03.02~109.09.21		監造廠商	恆康工程顧問有限公司	工程階段	<input type="checkbox"/> 計畫提報階段 <input type="checkbox"/> 調查設計階段 <input checked="" type="checkbox"/> 施工階段 <input type="checkbox"/> 維護管理階段
	主辦機關	新北市政府水利局		施工廠商	生豐營造工程有限公司		
	現況圖	<input checked="" type="checkbox"/> 定點連續周界照片 <input checked="" type="checkbox"/> 工程設施照片 <input type="checkbox"/> 水域棲地照片 <input checked="" type="checkbox"/> 水岸及護坡照片 <input type="checkbox"/> 水棲物照片 <input type="checkbox"/> 相關工程計畫索引圖 <input type="checkbox"/> 其他：_____		工程預算/經費(千元)			
	基地位置	行政區：新北市汐止區 TWD97 座標 X：316405.538 Y：2773789.324					
	工程目的	自行車道串連					
	工程概要	施作自行車道穿越橋下之路線設施，及新設灘地自行車道串聯上下游計有自行車道路線。					
預期效益	串聯新舊自行車道						
階段	檢核項目	評估內容	檢核事項				
工程計畫提報核定階段	一、專業參與	生態背景團隊	是否有生態背景領域工作團隊參與，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 checked="" type="checkbox"/> 是 (詳見附表 1) <input type="checkbox"/> 否：_____				
	二、生態資料蒐集調查	地理位置	1. 區位： <input type="checkbox"/> 法定自然保護區、 <input checked="" type="checkbox"/> 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？ <input checked="" type="checkbox"/> 是： <u>紅尾伯勞、台灣紫嘯鸚、台灣藍鵲及大冠鷲(文獻紀錄)</u> <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 checked="" type="checkbox"/> 是： <u>基隆河</u> <input type="checkbox"/> 否				
		生態環境及議題	1. 是否具體調查掌握自然及生態環境資料？ <input checked="" type="checkbox"/> 是 (詳見附表 1) <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？ <input checked="" type="checkbox"/> 是 (詳見附表 1) <input type="checkbox"/> 否				
	三、生態保育對策	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 checked="" type="checkbox"/> 是 (詳見附表 1) <input type="checkbox"/> 否：_____				
調查評析、生態保育方案		是否針對關注物種及重要生物棲地與水利工程快速棲地生態評估結果，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？ <input checked="" type="checkbox"/> 是：(詳見附表 1) <input type="checkbox"/> 否：					
四、民眾參與	地方說明會	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地方說明會，蒐集、整合並溝通相關意見，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 checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> 是： <u>公布於「中研院研究資料寄存所」生態檢核主題集及新北市政府水利局網站</u> <input type="checkbox"/> 否：					
調查設計階段	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？ <input checked="" type="checkbox"/> 是(詳見附表 1) <input type="checkbox"/> 否				
	二、設計成果	生態保育措施及工程方案	是否根據水利工程快速棲地生態評估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。 <input checked="" type="checkbox"/> 是 (詳見附表 1) <input type="checkbox"/> 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？ <input checked="" type="checkbox"/> 是： <u>公布於「中研院研究資料寄存所」生態檢核主題集及新北市政府水利局網站</u> <input type="checkbox"/> 否：				
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？ <input checked="" type="checkbox"/> 是 (詳見附表 2) <input type="checkbox"/> 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 (詳見附表 2) □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：本團透過發文方式將保育措施及生態保全對象相對位置提供給監造與施工單位做為參考
		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：本團透過發文方式將保育措施自主檢查表提供給監造與施工單位做為參考，並藉由不定期的現地督導協助監造與施工單位進行表格填寫 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(詳見附表 2) □否 4.施工生態保育執行狀況是否納入工程督導？ ■是 (詳見附表 2) □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、生態覆核	完工後生態資料覆核比對	工程完工後，是否辦理水利工程快速棲地生態評估，覆核比對施工前後差異性。 □是 ■否：因水利工程快速棲地生態評估目前執行起來，未能有效提供生態評估，故本團隊僅填寫供參考，並重新檢討。
五、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：公布於「中研院研究資料寄存所」生態檢核主題集及新北市政府水利局網站 □否：	
維護管理階段	一、生態資料建檔	生態檢核資料建檔參考	是否將工程生命週期之生態棲地檢核成果資料建檔，以利後續維護管理參考，避免破壞生態？ □是 □否
	二、資訊公開	評估資訊公開	是否將工程生命週期之生態棲地檢核成果資料等資訊公開？ □是： □否：



定點連續周界照片



水岸及護坡照片

附表 1 工程方案之生態評估分析 (計畫提報、規劃設計)

工程名稱	汐止聯絡道休憩廊道串聯	填表日期	民國 109 年 2 月 25 日	
評析報告是否完成下列工作	<ul style="list-style-type: none"> ■由生態專業人員撰寫、■現場勘查、■生態調查、■生態關注區域圖、■生態影響預測、■生態保育措施研擬、■文獻蒐集 			
1.生態團隊組成：須組成具有生態評估專業之團隊，或延攬外聘專家學者給予協助。應說明單位/職稱、學歷/專業資歷、專長、參與勘查事項				
單位/職稱	姓名	負責工作	學歷	專長
逢甲大學水利發展中心/副主任	許裕雄	計畫督導、生態議題評估、保育對策擬定	逢甲大學水利系博士	生態檢核、生態工程、水文分析
民翔環境生態研究有限公司/總經理	張集益	水陸域生態評估	東海大學景觀系碩士	水陸域生態調查、生態檢核
逢甲大學水利發展中心	楊文凱	水域生態評估	中興大學生命科學系博士	水域生態調查、生態檢核
逢甲大學水利發展中心	謝長宏	生態環境紀錄、生態敏感區位圖繪製	中興大學水土保持學系碩士	生態檢核、環境棲地分析
逢甲大學水利發展中心	周德璋	陸域生態評估	東海大學環境科學與工程學系碩士	生態檢核、環境棲地分析
2.棲地生態資料蒐集：				
<ul style="list-style-type: none"> ● 陸域生態資訊 A. 文獻紀錄鳥類 29 科 54 種、哺乳類 1 科 1 種、爬蟲類 4 科 4 種、兩棲類 6 科 11 種與蝶類 7 科 26 種。植物方面，本區河岸為水泥護堤，水與河岸之落差頗大，無水生植物生長，堤岸邊主要植被為草生地，有銀合歡、大花咸豐草、南美蟛蜞菊、菁芳草、兩耳 				

- 草、葎草、長梗滿天星及葎草等；本區有較多臺灣南部有名之入侵植物銀合歡生長，須密切注意是否有擴散出去的可能(資料來源：「淡水河水系情勢調查」，2017)。
- B. 陸域植物共記錄 31 科 59 屬 64 種，其中蕨類植物有 6 種(佔 9.38%)，雙子葉植物有 37 種(佔 57.81%)，單子葉植物有 21 種(佔 32.81%)。在生長習性方面，草本植物有 49 種(佔 76.56%)，喬木類植物有 4 種(佔 6.25%)，灌木類植物有 7 種(佔 10.94%)，藤本植物有 4 種(佔 6.25%)。在屬性方面，原生種有 34 種(佔 53.13%)，特有種有 2 種(佔 3.13%)，歸化種有 23 種(佔 35.94%)，栽培種有 5 種(佔 7.81%)(資料來源：108/12/26~27 現地調查)。
- C. 鳥類共記錄 5 目 13 科 21 種 69 隻次，包括鷺科的蒼鷺、小白鷺、大白鷺、夜鷺；秧雞科的紅冠水雞；鳩鴿科的珠頸斑鳩、紅鳩、野鴿；翡翠科的翠鳥；八哥科的白尾八哥、家八哥、黑領掠鳥；麻雀科的麻雀；卷尾科的大卷尾；梅花雀科的斑文鳥；燕科的洋燕、家燕；繡眼科的綠繡眼；鶇科的白頭翁；扇尾鶇科的褐頭鶇；鶇科的白鶇等(資料來源：108/12/26~27 現地調查)。
- D. 兩棲類共記錄 1 目 2 科 2 種 6 隻次，包括蟾蜍科的黑眶蟾蜍；叉舌蛙科的澤蛙等(資料來源：108/12/26~27 現地調查)。
- E. 爬蟲類共記錄 1 目 2 科 2 種 4 隻次，包括壁虎科的無疣蝎虎；石龍子科的麗紋石龍子等(資料來源：108/12/26~27 現地調查)。
- F. 蝶類共記錄 1 目 3 科 4 種 13 隻次，包括鳳蝶科的青帶鳳蝶；小灰蝶科的沖繩小灰蝶；粉蝶科的荷氏黃蝶、紋白蝶等(資料來源：108/12/26~27 現地調查)。
- 水域生態資訊
- A. 文獻紀錄魚類共 6 目 10 科 23 種、底棲生物紀錄 5 科 5 種與藻類 10 科 15 屬 45 種(資料來源：「淡水河水系情勢調查」，2017)。
- B. 魚類共記錄 3 目 4 科 6 種，分別為慈鯛科的吳郭魚、巴西珠母麗魚；鱧科的線鱧；鯉科的長鰭鱮、唇鱮；鮎科的鮎(資料來源：108/12/26~27 現地調查)。
- C. 底棲生物共記錄 1 目 1 科 1 種，僅有長臂蝦科的粗糙沼蝦(資料來源：108/12/26~27 現地調查)。

3.生態棲地環境評估：

特殊物種	褐樹蛙、紅尾伯勞、臺灣藍鵲、灰喉山椒鳥、領角鴉、黃嘴角鴉、台灣紫嘯鶇、大冠鷲、鉛色水鶇(文獻)			
現地環境描述	本案工區位於新北市汐止區基隆河右岸江北二橋至汐止聯絡道，處於汐止自行車道系統中，此區段新建自行車道長度約為 23 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。 植物部分，因本區河岸為水泥護堤，水與河岸之落差頗大，無水生植物生長，堤岸邊主要植被為草生地，有銀合歡、大花咸豐草、南美蟛蜞菊、菁芳草、兩耳草、葎草、長梗滿天星及葎草等；本區有較多臺灣南部有名之入侵植物銀合歡生長，須密切注意是否有擴散出去的可能。			
生態評析	該地為防汛道路、橋樑、堤岸、高度人為干擾區。工區不大，若施工能約束在腳踏車道用地範圍兩側不逾一公尺，則對環境之影響不大。有半野放之水牛群(有鼻環，但牛主不餵養，自由移動及繁殖)自由生活，這為基隆河汐止段獨特的生態景觀。本段堤頂到濱水的距離相對於其他河段比較窄，營建商應注意水牛群移動時，勿阻礙其通過與干擾其情緒。			
保育措施溝通過程	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
	計畫區內的濱溪帶，應為野生動物的停棲之所。	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，且周邊地區有紀錄到水	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

鳥與蛙類。			前,17 點後)與夜間施工等,以。
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種,以避免影響原生態系的平衡。(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。
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,減少對環境擾動。
施工機具可能造成自然環境損害	以小型機具方式施作,降低破壞面積。(減輕)	本案施作於既有堤防上或自行車道上方,故對周邊自然環境破壞較少。	於施工前協調會提醒施工廠商。
計畫區內的濱溪帶,應為野生動物的停棲之所。	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。

4.棲地影像紀錄：

棲地環境影像(108/12/18)



5. 生態關注區域說明及繪製：



6. 研擬生態影響預測與保育對策：

生態關注區域	生態保全對象	影響預測	生態保育策略		保育後果評估
			是否迴避	(填否者，請說明保育策略)	
濱溪帶	野生物種棲地	擾動當地物種棲地，降低自然穩定性	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 縮小 _____ <input type="checkbox"/> 減輕 _____ <input type="checkbox"/> 補償 _____	避免土石、人為垃圾等落入河中，盡量保留濱溪帶原貌以維持生態完整性。
沿岸植生	工區植被	施工產生之揚塵與開闢便道造成當地植被破壞	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 縮小 _____ <input checked="" type="checkbox"/> 減輕 <u>灑水、工程便道</u> <input checked="" type="checkbox"/> 補償 <u>撒播原生或非入侵性草籽</u>	灑水降低揚塵，利用既有道路減少植物損害，並於施工後播種加速復育。
生物棲地	當地生物	照明設施干擾生物作息與環境	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 縮小 _____ <input checked="" type="checkbox"/> 減輕 <u>照明設施亮度與照射角度考量</u> <input type="checkbox"/> 補償 _____	除考量設施使用人員安全需求的必須性外，同時兼顧不干擾生物作息為主。

7. 生態保全對象之照片：



說明：

1.本表由生態專業人員填寫。

附表 2 生態監測紀錄表

工程名稱 (編號)	汐止聯絡道休憩廊道串聯	填表日期	民國 109 年 7 月 28 日																		
<p>1.生態團隊組成： 同附表 1</p>																					
<p>2.棲地生態資料蒐集： 同附表 1</p>																					
<p>3.生態棲地環境評估： 同附表 1</p>																					
<p>4.自主檢查表覆核</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>保育措施</th> <th>查核落實情形</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>[迴避]施工時避免土石、人為垃圾落入河中，避免破壞生物棲地。</td> <td>查驗時未發現廢棄物堆積，並於每次查驗時進行口頭提醒。</td> </tr> <tr> <td>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。</td> <td>查核時可見灑水車現場灑水情形。</td> </tr> <tr> <td>施工便道路線，應利用既有道路或便道減少工程對植生區域之擾動。</td> <td>查核時確認施工利用自行車道預定工區及既有道路進行施工。</td> </tr> <tr> <td>完工後，應於施工擾動後之裸露地，如施工便道或臨時置料區，鋪設稻草蓆，並撒播原生或非入侵性草籽，加速復育。</td> <td>因施工便道與臨時置料區採用自行車道預定工區及既有道路，近乎無裸露地。</td> </tr> <tr> <td>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。</td> <td>於非施工時段時查驗顯示現場無人施工。</td> </tr> <tr> <td>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。</td> <td>每次查核皆有確實執行。</td> </tr> <tr> <td>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。</td> <td>經設計圖與現場查核確認設置為遮蔽路燈。</td> </tr> <tr> <td>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。</td> <td>於第 1 次查核(5/11)時確認已設置。</td> </tr> </tbody> </table>				保育措施	查核落實情形	[迴避]施工時避免土石、人為垃圾落入河中，避免破壞生物棲地。	查驗時未發現廢棄物堆積，並於每次查驗時進行口頭提醒。	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。	查核時可見灑水車現場灑水情形。	施工便道路線，應利用既有道路或便道減少工程對植生區域之擾動。	查核時確認施工利用自行車道預定工區及既有道路進行施工。	完工後，應於施工擾動後之裸露地，如施工便道或臨時置料區，鋪設稻草蓆，並撒播原生或非入侵性草籽，加速復育。	因施工便道與臨時置料區採用自行車道預定工區及既有道路，近乎無裸露地。	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。	於非施工時段時查驗顯示現場無人施工。	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。	每次查核皆有確實執行。	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。	經設計圖與現場查核確認設置為遮蔽路燈。	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。	於第 1 次查核(5/11)時確認已設置。
保育措施	查核落實情形																				
[迴避]施工時避免土石、人為垃圾落入河中，避免破壞生物棲地。	查驗時未發現廢棄物堆積，並於每次查驗時進行口頭提醒。																				
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。	查核時可見灑水車現場灑水情形。																				
施工便道路線，應利用既有道路或便道減少工程對植生區域之擾動。	查核時確認施工利用自行車道預定工區及既有道路進行施工。																				
完工後，應於施工擾動後之裸露地，如施工便道或臨時置料區，鋪設稻草蓆，並撒播原生或非入侵性草籽，加速復育。	因施工便道與臨時置料區採用自行車道預定工區及既有道路，近乎無裸露地。																				
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。	於非施工時段時查驗顯示現場無人施工。																				
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。	每次查核皆有確實執行。																				
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。	經設計圖與現場查核確認設置為遮蔽路燈。																				
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。	於第 1 次查核(5/11)時確認已設置。																				

5. 棲地影像紀錄：包括棲地環境影像(含拍攝日期)

棲地環境影像(2020/06/20)



棲地環境影像(2020/07/28)



6.生態保全對象之照片：



應以特寫與全景照方式記錄生態保全對象，比對「自主檢查表」所載之相片紀錄。

說明：

- 1.本表由生態專業人員填寫。