

五堵貨場高速公路橋上游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	五堵貨場高速公路橋上游休憩廊道串聯		設計單位	怡興工程顧問有限公司	紀錄日期	109.06.04
	工程期程	109.03.02~109.08.28(預計施工時間)		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	中華威霸營造有限公司		
	現況圖	<input checked="" type="checkbox"/> 定點連續周界照片 <input 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：318357.643 Y：2775414.940					
	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，提升水岸自行車道遊憩品質。						
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 type="checkbox"/> 是：_____ <input checked="" 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：淡水紅樹林保護區 <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：公布於「中研院研究資料寄存所」生態檢核主題集 <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：公布於「中研院研究資料寄存所」生態檢核主題集 <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：因本團隊執行時以進入施工階段，故執行階段透過現地督導進行生態宣導	
	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 □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	五堵貨場高速公路橋上游 休憩廊道串聯	填表日期	民國 109 年 6 月 4 日	
評析報告 是否完成 下列工作	■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：				
● 陸域生態資訊				
A. 文獻紀錄哺乳類 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、台灣藍鶇及大冠鶇等(資料來源：「基隆市暖暖五 堵聯絡道路工程」環境影響說明書，2009)。				
B. 植群以河流岸邊草生地、疏林、灌叢帶及農耕地為主，生長於河流岸邊草生地之植物 有芒、象草、大金星蕨、大花咸豐草、空心蓮子草、酢漿草、光果龍葵、南美螞蟥菊、 姑婆芋、臺灣姑婆芋、竹葉草、竹仔菜、野薑花、紫花蘆利草等草本植物，灌叢帶有 小桑樹、芋麻、木芋麻、內荖子、朴樹等木本植物，疏林帶有筆筒樹、構樹、水同木、 稜果榕、血桐、野桐、白匏子、食茱萸、龍眼、榕樹、雀榕、鵝掌柴、長枝竹等木本 植物，農耕地則大部分以菜園常見作物為主，另有霍香薊、臺灣蛇莓、粉黃纓絨花、 黃鵪菜、焊菜、葶藶等草本植物，高速公路橋下水泥岩縫散生鐵線蕨、海金沙、伏石 蕨、鳳尾蕨、鱗蓋鳳尾蕨等蕨類，但族群以鐵線蕨為主，對岸有一簡陋人工建物，建 物旁有栽種一棵水柳。(資料來源：108/12/26~27 現地調查)。				
C. 計畫區共記錄鳥類 5 目 14 科 23 種 71 隻次，包括鶯科的蒼鶯、小白鶯、大白鶯、夜鶯； 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、黑領棕鳥；麻雀科的麻雀；卷尾科的大卷尾；梅花雀科的斑文鳥；鴉 科的樹鴉；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；鵲鴿科的灰鵲鴿、白鵲鴿等(資料來源：108/12/26~27 現地調查)。				
D. 計畫區共記錄 1 目 2 科 2 種 7 隻次，包括蟾蜍科的黑眶蟾蜍；叉舌蛙科的澤蛙。(資料 來源：108/12/26~27 現地調查)。				
E. 計畫區共記錄爬蟲類 1 目 2 科 2 種 3 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. 計畫區共記錄蝶類 1 目 3 科 4 種 12 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(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 2 目 3 科 5 種、底棲生物 5 科 5 種，皆為常見物種，無特別須關注之物種。(資料來源：「基隆市暖暖五堵聯絡道路工程」環境影響說明書，2011)。

B. 計畫區共記錄魚類 2 目 4 科 7 種，分別為慈鯛科的吳郭魚、巴西珠母麗魚；鱧科的線鱧；鯉科的臺灣石鮒、唇魚骨(資料來源：108/12/26~27 現地調查)。

C. 計畫區共記錄底棲生物 1 目 1 科 2 種，分別為長臂蝦科的台灣沼蝦、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、大冠鶯、鉛色水鶇(文獻)
現地環境描述	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、蟋蟀菊、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，谷中水流緩慢從蛇籠自然滲出到基隆河，使該小谷地成為濕地。平地植被大部分為綠竹、非經濟生產之菜圃、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。

4.棲地影像紀錄：

棲地環境影像(108/12/25)



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)	
自行車道旁灘地	埤塘濕地	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 _____	保留該濕地以維持生態完整性。
沿岸植生	工區植被	破壞當地天然樹種屏障	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 縮小 _____ <input checked="" type="checkbox"/> 減輕 <u>灑水</u> <input checked="" type="checkbox"/> 補償 <u>撒播原生或非入侵性草籽</u>	保留外側五節芒、蟋蟀菊、陽性樹種等, 並於施工後播種加速復育。
生物棲地	當地生物	造成兩棲類、蟹類、鳥類及爬蟲類之橫向棲地阻隔	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 縮小 _____ <input type="checkbox"/> 減輕 _____ <input checked="" type="checkbox"/> 補償 <u>增設動物廊道</u>	以利河道橫向性連結

7. 生態保全對象之照片：

**建議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，以減少對鳥類與兩棲類動物的干擾。
設計公司回應：於施工前協調會提醒施工廠商。**

照明燈(腳踏車兩旁路燈)使用紅光LED燈及燈罩，能減輕對螢火蟲的干擾。

河畔與埤塘是螢火蟲重要棲息環境，建議施工期間迴避兩區域。

**外側為五節芒、蘆荊、陽性樹種，形成阻隔對水岸干擾的自然屏障，工程進行中不可破壞。
設計公司回應：施作寬度3公尺之自行車道，以最小施工範圍施工，盡力保留原有植生。**

**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。
設計公司回應：於施工前協調會提醒施工廠商。**

**埤塘滲流形成自然濕地，應予以保護。
設計公司回應：本案利用高灘地空間施作，無影響原有埤塘空間，亦盡力保留原有植生。**

**施工前以圍籬、警示帶等標示樹木與樹島，避免施工人員及機具誤入傷害。
設計公司回應：經評估後野生動物進入工區機會較低，尚無設置。**

**龍工部份若陡於1(V):1.5(H)應進行傾倒、滑動等安定檢核。
設計公司回應：設計之龍工部份側邊收坡皆≥1:2，順接既有坡面。**

**龍工部份若陡於1(V):1.5(H)應進行傾倒、滑動等安定檢核。
設計公司回應：設計之龍工部份側邊收坡皆≥1:2，順接既有坡面。**

**施工前以圍籬、警示帶等標示樹木與樹島，避免施工人員及機具誤入傷害。
設計公司回應：經評估後野生動物進入工區機會較低，尚無設置。**

生態廊道設置靠近埤塘區域，提供埤塘內動物遷移時利用，廊道設計上要避免傾斜避免雨水淤積，而入口及開口要貼地避免鳥空。(選擇靠近森林處這是其要在評估)

此區域有榕樹、山櫻花等植株，建議移植到日後腳踏車道旁的空地。

古道原靜自行車道(已完工)

100公尺

生態關注區

計畫範圍

現有自行車道

河川用地範圍線

圖例

計畫方向

計畫工程

河川(龍工)


生態關注區

人為干擾區域

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)	五堵貨場高速公路橋上游休憩 廊道串聯	填表日期	民國 109 年 6 月 4 日
1.生態團隊組成： 同附表 1			
2.棲地生態資料蒐集： 同附表 1			
3.生態棲地環境評估： 同附表 1			
4.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(2019/12/25) 			
5.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。