公共工程生態檢核自評表

工程基本資料	計畫及工程名稱	老街溪平鎮鐵騎歷史走讀計畫-平鎮鐵騎風光工程	設計單位	城拓工程顧問有限公司
	工程期程	106 年 4 月-108 年 11 月	監造廠商	城拓工程顧問有限公司
	主辦機關	桃園市政府水務局	營造廠商	耀鋐營造有限公司
	基地位置	地點：桃園市平鎮區 TWD97 座標 X：271334.518 Y：2759236.09	工程預算/經費（千元）	81,000(千元)
	工程目的	以老街溪中壢區開蓋段為中心，延續前期老街溪河川整治及景觀改造工程之成果，整合老街溪自然人文資源，藉由水岸光廊計畫，重新妝點從伯公潭水岸都市公園，並延伸至青埔高鐵都會公園、大園市區及桃園濱海自行車道。		
	工程類型	□交通、□港灣、□水利、□環保、□水土保持、■景觀、■步道、■其他:自行車道		
	工程概要	本計畫將平鎮鐵騎既有護岸整理，並設置新護岸；閒置空間之綠美化，加強自行車道的結構，以保護使用者安全。		
	預期效益	串聯了中壢區與平鎮區的水岸自行車道，沿途不僅可以欣賞廣闊的田園風光至都會的高棲景色，也可以將河岸邊保留的原有林相資源作為教學使用、工業或其他特用地的緩衝區，以及原有生物系統所需的棲地空間，而人車分道的自行車道可確保使用人的安全。		

階段	檢核項目	評估內容	檢核事項
工程計畫核定階段	一、 專業參與	生態背景人員	是否有生態背景人員參與，協助蒐集調查生態資料、評估生態衝擊、擬定生態保育原則? □是　□否
	二、 生態資料蒐集調查	地理位置	區位：□法定自然保護區、□一般區 (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？ □是 _____ □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? □是 _____ □否

階段	檢核項目	評估內容	檢核事項
工程計畫核定階段	三、 生態保育原則	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? □是　□否
		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？ □是 _____ □否
		經費編列	是否有編列生態調查、保育措施、追蹤監測所需經費? □是 _____ □否
	四、 民眾參與	現場勘查	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現場勘查，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？ □是　□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? □是　□否
規劃階段	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? □是　□否
	二、 基本資料蒐集調查	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? □是　□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? □是　□否
	三、 生態保育對策	調查評析、生態保育方案	是否根據生態調查評析結果，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? □是　□否
	四、 民眾參與	規劃說明會	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規劃說明會，蒐集、整合並溝通相關意見? □是　□否
	五、 資訊公開	規劃資訊公開	是否主動將規劃內容之資訊公開? □是　□否
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? □是　□否
	二、 設計成果	生態保育措施及工程方案	是否根據生態評析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。 □是　□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? □是　□否

階段	檢核項目	評估內容	檢核事項
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? □是　□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　□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
		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 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　□否 4.施工生態保育執行狀況是否納入工程督導? □是　□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、 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　□否
維護管理階段	一、 生態效益	生態效益評估	是否於維護管理期間，定期視需要監測評估範圍的棲地品質並分析生態課題，確認生態保全對象狀況，分析工程生態保育措施執行成效？ ■是，詳如附表 M-01　□否
	二、 資訊公開	監測、評估資訊公開	是否主動將監測追蹤結果、生態效益評估報告等資訊公開? ■是，公開在「桃園市前瞻計畫水環境建設資訊平台」: http://www.hztc.com.tw/tywe/index.html □否

工程生態檢核表　維護管理階段附表

附表 M-01 工程生態評析

計畫名稱（編號）	平鎮鐵騎風光工程	維護管理單位	

生態評析日期: 109 年 10 月 23 日

1.生態團隊組成：

姓名	單位/職稱	學歷	專業資歷與專長	參與勘查事項
劉廷彥	觀察家生態顧問有限公司/水域部技術經理	碩士	水域生態調查、水棲昆蟲生態、鞘翅目昆蟲鑑定、群聚分析	工程生態評析、執行檢核機制、水域生態調查評估
鄭全斌	觀察家生態顧問有限公司/生態工程部計畫專員	碩士	田野調查、森林動態樣區調查、兩棲爬蟲	陸域生態分析、工程生態評析
游惇理	觀察家生態顧問有限公司/生態工程部計畫專員	碩士	動物調查、景觀設計、環境解說、棲地營造	工程生態評析、生態檢核執行
賴建宏	觀察家生態顧問有限公司/水域部計畫專員	碩士	水域生態調查、水域生態評估	工程生態評析、執行檢核機制、水域生態調查評估

2.棲地生態資料蒐集：

工程位於桃園市平鎮區，工程為自行車道，由振興西路(三崇橋)至新貴街(新富橋)，沿老街溪右岸設置，串聯中壢區與平鎮區的水岸自行車道。三崇橋至鐵路橋段為都市計畫區住宅區，兩岸皆為都市聚落住宅為主，鐵路橋至新貴街段為非都市土地使用之農牧用地，兩側以水稻田與樹林。此段較大面積綠地提供鳥類等動物棲息。根據網路生態資料庫及相關文獻，工區周圍曾紀錄鳥類 22 科 42 種，包含保育類 II 級:八哥，保育類 III 級:紅尾伯勞，與一般類:棕背伯勞、大卷尾、灰頭鷦鶯、褐頭鷦鶯、紅冠水雞、斑文鳥、麻雀、白尾八哥、家八哥、黑領椋鳥、灰椋鳥、灰背椋鳥、小彎嘴、小水鴨、珠頸斑鳩、金背鳩、紅鳩、翠鳥、樹鵲、家燕、洋燕、斯氏繡眼、埃及聖鶚、紅嘴黑鷗、白頭翁、赤腹鷹、黃尾鴝、白鶺鴒、灰鶺鴒、東方黃鶺鴒、五色鳥、磯鷸、大白鷺、蒼鷺、中白鷺、紫鷺、黃頭鷺、小白鷺、夜鷺等。爬蟲類紀錄 4 科 5 種，包含保育類 I 級:柴棺龜，保育類 III 級:草花蛇。與一般類:赤背松柏根、雨傘節、無疣蝎虎。保育類柴棺龜與草花蛇棲習於工區周邊水質良好的水域。

工程位於老街溪，流經農墾地及都市聚落，水流形態以緩流深水為主，整體水色因底質石塊表面佈滿底藻，而呈現黯淡綠色狀況，無異味，河床底質以粒徑較小之卵礫石與砂土為主，兩側灘地生長濱溪植被，提供鷺科鳥類棲息。雖現勘僅記錄外來種吳郭魚，但下游記錄到偏好良好水質之白腹遊蛇。根據文獻資料，老街溪魚類調查共紀錄魚類 12 科 26 種，其中記錄到原生物種:臺灣鬚鱲、台灣石鰟、明潭吻鰕虎、極樂吻鰕虎、鱎、鯉、高體鱊鮈、台灣石魽、泥鰍、鯽、鯔、大鱗龜鮻等，外來種紀錄:雜交吳郭魚(Oreochromis sp.)、翼甲鯰屬(Pterygoplichthys sp.)、食蚊魚、線鱧。底棲生物紀錄 7 科 10 種，其中記錄擬多齒米蝦為台灣

特有種，與日本沼蝦、粗糙沼蝦等洄游性蝦類，與日本絨螯蟹，螺貝類的部分記錄到原生種台灣椎實螺、圓口扁蜷、石田螺、川蜷、瘤蜷及外來種福壽螺。

根據 109 年生態檢核工作之生態調查，於工區範圍下游紀錄鳥類 31 科 49 種，包含保育類 II 級:彩鷸、黑翅鳶，鳥類組成以偏好農地、樹林綠地、都會綠地等環境的鳥類，如金背鳩、小雨燕、大卷尾、樹鵲、白頭翁、褐頭鷦鶯、粉紅鸚嘴、山紅頭，與偏好水域的親水性鳥種，如栗小鷺、蒼鷺、大白鷺、小白鷺、黃頭鷺、夜鷺、白腹秧雞、紅冠水雞等。兩棲類紀錄 4 科 4 種，為農田環境常見蛙類，如澤蛙、貢德氏赤蛙、斑腿樹蛙、黑眶蟾蜍。爬蟲類紀錄 1 種白腹游蛇，為偏好良好水域的蛇類。蜻蜓類紀錄 2 科 5 種，薄翅蜻蜓、侏儒蜻蜓、杜松蜻蜓、善變蜻蜓、黃紉蜻蜓等。魚類紀錄 3 科 3 種，皆為外來種，為雜交吳郭魚、豹紋異甲鯰、食蚊魚。軟體動物 2 科 2 種福壽螺、石田螺。

資料來源:

(1) 台灣生物多樣性網絡(TBN :https://www.tbn.org.tw/taxa)

(2) 林務局生態調查資料庫系統(https://ecollect.forest.gov.tw/Ecological/ProjectManager/ResultPresentation.aspx)

(3) eBird Taiwan (https://ebird.org/taiwan/home)

(4) 桃園市政府(2016)。水水桃園-桃園市老街溪及南崁溪溪流生態環境調查成果圖鑑。

3.棲地影像紀錄：(109 年 10 月 23 日)



工程起點



自行車道沿著老街溪設置



濱溪植被



對岸濱溪植被良好



步道沿線有入侵紅火蟻防治



工程終點



目視紀錄大量吳郭魚



路燈尚未移除交通錐

4. 課題分析與保育措施：

1.「迴避」：沿岸濱溪植被、樹林、大樹狀況良好，提供鷺科、秧雞科等鳥類棲息，為都市中鳥類棲息地與廊道。後續若有自行車道延伸工程，應先標定大樹、樹林，並規劃迴避大樹、樹林等棲地之路線方案，保留動物棲地。

2.「減輕」：自行車道沿線陸域棲地，樹林、草生地等，為鳥類、兩棲爬蟲類等動物棲地，維護管理時，以不影響自行車使用即可，避免過度干擾棲地。

填表說明：

一、本表由生態專業人員填寫。

填寫人員：游惇理　　日期：109 年 11 月 4 日

工程生態檢核表　維護管理階段附表

M-01　現場勘查紀錄表

<table>
<tr><td>勘查日期</td><td>110/11/10</td><td>填表日期</td><td>110/11/11</td></tr>
<tr><td>紀錄人員</td><td>陳宇翔</td><td>勘查地點</td><td>(TWD97) X：271334.518 Y：2759236.09</td></tr>
<tr><td>人員</td><td>單位/職稱</td><td colspan="2">參與勘查事項</td></tr>
<tr><td>陳宇翔</td><td>亞磊數研工程顧問有限公司/生態檢核調查員</td><td colspan="2">生態勘查</td></tr>
<tr><td colspan="2">現場勘查意見
提出人員(單位/職稱)_____陳宇翔/生態檢核調查員_____</td><td colspan="2">處理情形回覆
回覆人員(單位/職稱)_____董景嘉/副工程司</td></tr>
<tr><td colspan="2">

1. 沿岸濱溪植被、大樹生長良好，且生態環境已恢復穩定，與上季現勘相同。目前已進冬季河中灘地與溪流沿線的樹林中都除了有溪流中常見的留鳥小白鷺、夜鷺、白鷺鴒等也發現許多冬候鳥如：大白鷺及蒼鷺。此區域灘地與樹林已是眾多生物的棲息地。維護管理時以保持自行車道的使用即可，避免去干擾左岸樹林及周遭棲地。</td><td colspan="2">敬悉。</td></tr>
</table>

1. 勘查摘要應與生態環境課題有關，如生態敏感區、重要地景、珍稀老樹、保育類動物及特稀有植、生態影等。
2. 表格欄位不足請自行增加或加頁。
3. 多次勘查應依次填寫勘查記錄表。

工程生態檢核表　維護管理階段附表

M-02 工程生態評析

工程名稱	老街溪平鎮鐵騎歷史走讀計畫-平鎮鐵騎風光工程	工程地點/座標	(TWD97) X：271334.518 Y2759236.09
工程執行機關	桃園市政府水務局	維護管理單位	桃園市政府水務局
生態評析日期:	110/11/10		

1. 生態團隊組成

職稱	姓名	負責工作	學歷	專長
亞磊數研工程顧問有限公司/生態檢核調查員	宋明儒	現場勘查	碩士	濕地生態調查、陸域生態調查
亞磊數研工程顧問有限公司/生態檢核調查員	陳宇翔	現場勘查	學士	陸域生態調查、保育課題研析

2. 棲地生態資料蒐集

陸域生物資源: 鳥類： 26 科52 種， 以白頭翁數量最多，其次為麻雀、綠繡眼。 蝶類： 7 科45 種， 以(日本) 紋白蝶的數量最多， 其次為沖繩小灰蝶、黃蛺蝶。蜻蜓： 4 科13 種， 以青紋細蟌、杜松蜻蜓及脛蹼琵蟌為主要優勢種類。兩棲爬蟲類： 10 科20 種， 調查結果， 澤蛙、黑眶蟾蜍、中國樹蟾為兩棲類調查的優勢種類。爬蟲類的優勢種類為鉛山壁虎、疣尾蝎虎及斯文豪氏攀蜥。哺乳類： 4 科8 種， 以東亞家蝠及臭鼩出現的數量比較多。

水生動物資源: 魚 類： 6 目12 科26 種，底棲生物： 2 門3 目7 科10 種，水生昆蟲： 6 目9 科的水生昆蟲。

參考資料: 桃園市老街溪及南崁溪溪流生態環境調查-成果圖鑑

3.棲地影像紀錄



110/11/10/車道起點處護岸



110/11/10/景觀植生



110/11/10/車道終點處護岸



110/11/10/左岸樹林

	
110/11/10/蒼鷺	110/11/10/大白鷺
4.課題分析與保育措施執行成效	
1. 沿岸濱溪植被、大樹生長良好，且生態環境已恢復穩定，與上季現勘相同。目前已進冬季河中灘地與溪流沿線的樹林中都除了有溪流中常見的留鳥小白鷺、夜鷺、白鷺鷥等也發現許多冬候鳥如：大白鷺及蒼鷺。此區域灘地與樹林已是眾多生物的棲息地。維護管理時以保持自行車道的使用即可，避免去干擾左岸樹林及周遭棲地。	

1. 本表由生態專業人員填寫。

填寫人員：_____陳宇翔_____ 填寫日期:_____110/11/11_____