三芝區後厝溪護岸改善應急工程生態檢核自評表

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	後厝溪	填表人	逢甲大學
	工程名稱	三芝區後厝溪護岸改善應急工程	設計單位	弘澤工程技術顧問有限公司	紀錄日期	109.07.30
	工程期程	109/04/12~109/07/30(預計施工時間)	監造廠商	弘澤工程技術顧問有限公司	工程階段	□計畫提報階段 □調查設計階段 ■施工階段 □維護管理階段
	主辦機關	新北市政府水利局	施工廠商	泉億營造有限公司		
	現況圖	■定點連續周界照片 □工程設施照片 □水域棲地照片 ■水岸及護坡照片 □水棲物照片 □相關工程計畫索引圖 □其他：_____	工程預算/經費(千元)			
	基地位置	行政區： TWD97 座標 X：121.454974 Y：25.244656				
	工程目的					
	工程概要					
	預期效益					

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? ■是 (詳見附表 1) □否：_____
	二、生態資料蒐集調查	地理位置	1. 區位：□法定自然保護區、■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？ ■是：黃嘴角鴞、大冠鷲、老鷹、紅尾伯勞及臺灣藍鵲 □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
		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 (詳見附表 1) □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 (詳見附表 1) □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? ■是 (詳見附表 1) □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? ■是： (詳見附表 1) □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？ ■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：公布於「中研院研究資料寄存所」生態檢核主題集 □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? ■是(詳見附表 1) □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。 ■是 (詳見附表 1) □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：公布於「中研院研究資料寄存所」生態檢核主題集 □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? ■是 (詳見附表 2) □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 (詳見附表 2) □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 □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	三芝區後厝溪護岸改善應急工程	填表日期	民國 109 年 7 月 30 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	周德瑋	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. 文獻紀錄鳥類 11 目 24 科 43 種、哺乳類 3 目 5 科 6 種、爬蟲兩棲類 2 目 7 科 14 種、昆蟲類 2 目 9 科 31 種，其中保育類包含黃嘴角鴞、大冠鷲、老鷹、紅尾伯勞及臺灣藍鵲。植物方面，枯水期數量為 99 科 225 屬 289 種，以草本植物為主要族群，其原生種類居多。整個排水系統在下游處植被較為單調，中、上游植被環境則較為豐富；豐水期數量為 103 科 238 屬 310 種，未發現稀有種，僅記錄臺灣欒樹、長枝竹、大葉楠、桂竹、包籜箭竹、黃藤、山香圓、森氏紅淡比、黃肉樹、香楠及溪澗樓梯草等 11 種特

有種植物(資料來源：「易淹水地區水患治理計畫」第 2 階段實施計畫 新北市管河川老梅溪水系規劃，2011)。

B. 植群：木賊、腎蕨、鳳尾蕨、小毛蕨、龍柏、空心蓮子草、印度牛膝、雷公根、大花咸豐草、毛蓮菜、紫背草、昭和草、加拿大蓬、粗毛小米菊、落葵、蔊菜、獨行菜、蘿蔔、尖瓣花、小藜、銳葉牽牛、絲瓜、小飛揚草、血桐、葉下珠、銀合歡、山葛、紅楠、南美朱槿、黃槿、構樹、榕、稜果榕、島榕、葎草、小葉桑、酢醬草、紫花酢醬草、海桐、火炭母草、扛板歸、雞屎藤、九節木、藍豬耳、光果龍葵、瑪瑙珠、朴樹、青苧麻、小葉冷水麻、細本葡萄、臺灣崖爬藤、姑婆芋、千年芋、鴨跖草、短葉水蜈蚣、綠竹、蒺藜草、孟仁草、狗牙根、散穗弓果黍、升馬唐、芒稷、稗、芒、五節芒、象草、甜根子草、鼠尾粟、牛筋草、月桃、山月桃仔。其中草本植物共有 49 種(佔 67.61%)、喬木類植物共有 9 種(佔 14.08%)、灌木類植物共有 6 種(佔 8.45%)、藤本類植物則有 7 種(佔 9.86%)；在屬性方面，原生種共有 53 種(佔 74.65%)、特有種 1 種(佔 1.41%)、歸化種共有 12 種(佔 16.90%)、栽培種則有 5 種(佔 7.04%)；就物種而言，蕨類植物有 4 科 4 屬 4 種、裸子植物 1 科 1 屬 1 種、雙子葉植物 23 科 42 屬 46 種、單子葉植物 5 科 17 屬 20 種。在大樹部分，於後厝溪左岸邊有多棵榕樹(資料來源：108/10/19 現地調查)。

C. 計畫區共記錄鳥類 1 目 8 科 8 種，包括畫眉科的小彎嘴；王鶲科的黑枕藍鶲；鴉科的樹鵲；鵯科的白頭翁；繡眼科的綠繡眼；鶺鴒科的白鶺鴒；麻雀科的麻雀；梅花雀科的斑文鳥(資料來源：108/10/19 現地調查)。

D. 計畫區共記錄爬蟲兩生類 1 目 2 科 2 種，包括壁虎科的無疣蝎虎；正蜥科的臺灣草蜥；石龍子科的印度蜓蜥(資料來源：108/10/19 現地調查)。

E. 計畫區共記錄昆蟲類 1 目 3 科 6 種，包括粉蝶科的紋白蝶、臺灣黃蝶；灰蝶科的白波紋小灰蝶、沖繩小灰蝶；蛺蝶科的孔雀蛺蝶、樺蛺蝶、臺灣波紋蛇目蝶(資料來源：108/10/19 現地調查)。

F. 計畫區共紀錄哺乳類 2 目 2 科 2 種，包括尖鼠科的臭鼩；蝙蝠科的東亞家蝠(資料來源：108/10/19 現地調查)。

- 水域生態資訊

A. 文獻紀錄魚類 4 目 8 科 21 種，無發現特稀有種，僅記錄臺灣石魚賓、臺灣馬口魚、粗首鱲、明潭吻鰕虎、臺灣吻鰕虎及短吻紅斑吻鰕虎等 6 種特有種。以粗首鱲記錄數量最多，其次為日本禿頭鯊；底棲生物 5 目 8 科 24 種，無發現特稀有種，僅記錄臺灣米蝦及擬多齒米蝦 2 種特有種，以粗糙沼蝦記錄數量較多，其次為多齒新米蝦。；水棲昆蟲 8 目 25 科，以四節蜉蝣科記錄數量最多，其次為搖蚊科。(資料來源：「易淹水地區水患治理計畫」第 2 階段實施計畫 新北市管河川老梅溪水系規劃，2011)。

B. 計畫區共記錄魚類 1 種，慈鯛科的吉利慈鯛(資料來源：108/10/19 現地調查)。

C. 計畫區共記錄底棲生物 2 目 2 科 2 種，分別為方蟹科的字紋弓蟹及田螺科石田螺(資料來源：108/10/19 現地調查)。

3.生態棲地環境評估：

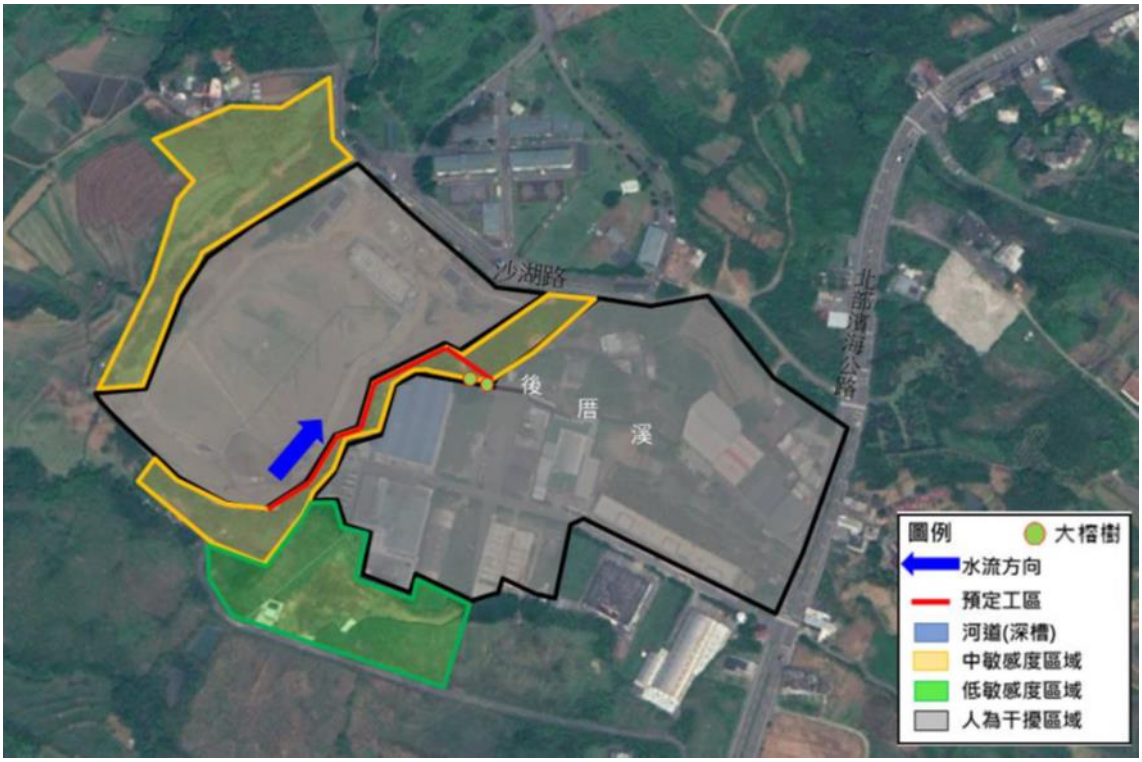
特殊物種	黃嘴角鴞、大冠鷲、老鷹、紅尾伯勞及臺灣藍鵲
現地環境描述	水質尚稱乾淨，河床底質亦多樣，兩岸仍維持土岸型式，因此岸邊植物覆蓋度高。惟因周邊綠帶腹地不大、工廠與軍營佔掉大半面積及土溝尺度小，因此水域生物多樣性較低。而臨岸有多棵大榕樹及幾株朴樹、紅楠，讓後厝溪此河段保有較自然景觀。

4.棲地影像紀錄：

棲地環境影像(108/10/08)

棲地環境影像(108/12/17)

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)	
水域環境	水域生物棲地受工程影響	□是 ■否	■縮小_保留自然緩坡或設置生物通道 ■減輕_保留溪底塊石、採取半半施工 □補償_____	維持縱向生態機能之串連，減輕工程對水域棲地之影響，並提供庇護、創造沖刷坑及緩流區
植被保全、補植	因工程施工、開拓便道挖除當地植披	□是 ■否	□縮小_____ ■減輕_標示並設置施工便道、採小型機具方式施作 ■補償_完工後鋪設稻草蓆，並撒播原生或非入侵性草籽_____	減少移除植被面積，加速復育
		■是 □否	□縮小_____ □減輕_____ □補償_____	保留區域內次生林、混和林等自然植被區域，避免干擾工程範圍外濱溪植被帶、樹木與樹島
	揚塵影響濱溪帶	□是 ■否	□縮小_____ ■減輕_對施工道路及車輛進行灑水_____ □補償_____	降低揚塵量
當地野生動物	干擾動物作息且破壞棲地	□是 ■否	□縮小_____ ■減輕_設置隔離圍籬、廢棄物帶離現場、工區周圍速限每小時 30 公里以下 □補償_____	減少對動物的干擾，盡量保持環境原貌
		■是 □否	□縮小_____ □減輕_____ □補償_____	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施工，應於 8:00 至 17:00 時段施工為宜
	底棲動物離水死亡	□是 ■否	□縮小_____ ■減輕_一定範圍內挖除土體應就近暫置一段時間_ □補償_____	底棲生物自然驅散

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）	三芝區後厝溪護岸改善應急工程	填表日期	民國 109 年 7 月 30 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(2020/06/10)

生物通道與河中庇護區

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。