

「水利工程生態檢核自評表」

工程基本資料	計畫名稱	全國水環境改善計畫		水系名稱	南崁溪	填表人	余美英	
	工程名稱	南崁溪水汙頭水質淨化現地處理工程		設計單位	磐誠工程顧問(股)公司	紀錄日期	2019.09.25	
	工程期程	108 年 2 月-109 年 2 月 (108 年 10 月至 109 年 3 月辦理工程試運轉)		監造廠商	美商傑明工程顧問(股)台灣分公司	工程階段	☐ 計畫提報階段	
	主辦機關	桃園市政府水利局		施工廠商	勁竹營造有限公司		☐ 調查設計階段	
	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 ☐ 水棲生物照片 ☐ 相關工程計畫索引圖 ☐ 其他： (上開現況圖及相關照片等，請列附件)		工程預算/經費 (千元)	40,000		☒ 施工階段 ☐ 維護管理階段	
	基地位置	行政區：_桃園_市(縣)_桃園_區(鄉、鎮、市)_莊敬_里(村)；TWD97 座標 X：_280317.426_ Y：_2768721.458_						
	工程目的	桃園市南崁溪為全國重點整治河川之一，為恥水汙染防治工作顯現執行成效，選定南崁溪流域人口密集之重點河段，持續積極推動水體水質汙染整治，搭配水環境營造工程，期望提供民眾優質的親水環境及居住空間。						
	工程概要	選定中游人口密集之桃園市區域，進行南崁溪水汙頭親水河岸計畫之推動。其中親水河岸工程已於今年(106 年)4 月開工，整體工程將完成河川護岸、倒伏式攔水堰、晴天汙水截流設施之施做，預期完工後可產生 350 公尺長之清澈水域環境。						
預期效益	本案工程主要設計處理對象為南平路至經國路間之南崁溪左岸排水，水量約 2,500CMD，截流處理後之放流水回送至取水點下游以輔助該河段生態流量並進行生態與景觀營造及維持。							
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 ☐ 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					

		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	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：_____
		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：_____ ☐ 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：_____ ☐ 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 ☐ 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 ☐ 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：_____
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 C-04 ☐ 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、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： <u>此工區位置未於溪流或河道中</u>
	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：_____ 請提供相關公開網址或平台 ☐ 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：_____

水庫集水區保育治理工程生態檢核表 施工階段附表

附表 C-03 生態專業人員現場勘查紀錄表

☐施工前 ☒施工中 ☐完工後

勘查日期	民國 108 年 09 月 22 日	填表日期	民國 108 年 09 月 25 日
紀錄人員	黃捷茂	勘查地點	工地現場
人員	單位/職稱	參與勘查事項	
黃捷茂	觀察家生態顧問有限公司	生態勘查	
褚昱佳	觀察家生態顧問有限公司	生態勘查	
王玠文	觀察家生態顧問有限公司	水域生態勘查	
現勘意見		處理情形回覆	
提出人員(單位/職稱)____黃捷茂____		回覆人員(單位/職稱)_____	
		工程施作上將以減輕為原則，要求施工單位避免將工程施作時廢棄物及水體流入河川，並定期派員查驗。	
1. 減輕：勿將工程施做時廢棄物及水體流入河川。			

說明：

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物、生態影響等。
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。

水庫集水區保育治理工程生態檢核表 施工階段附表

附表 C-03 生態專業人員現場勘查紀錄表

□施工前 ☒ 施工中 □完工後

勘查日期	民國 108 年 07 月 17 日	填表日期	民國 108 年 07 月 23 日
紀錄人員	褚昱佳	勘查地點	工地現場
人員	單位/職稱	參與勘查事項	
王玠文	觀察家生態顧問有限公司	水域生態勘查	
褚昱佳	觀察家生態顧問有限公司	生態勘查	
現勘意見		處理情形回覆	
提出人員(單位/職稱)____褚昱佳____		回覆人員(單位/職稱)____余美音____	
1. 減輕：勿將工程施做時廢棄物及水體流入河川。 		1.工程施作上將以減輕為原則，要求施工單位避免將工程施作時廢棄物及水體流入河川，並定期派員查驗。	

說明：

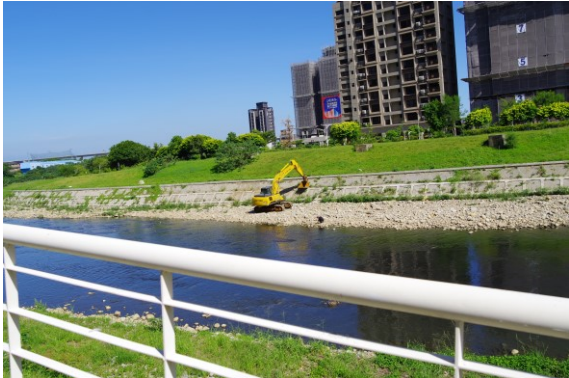
1. 勘查摘要應與生態環境課題有關，如生態敏感區、重要地景、珍稀老樹、保育類動物及特稀有植物、生態影響等。
2. 表格欄位不足請自行增加或加頁。

3.多次勘查應依次填寫勘查記錄表。

水庫集水區保育治理工程生態檢核表 施工階段附表

附表 C-04 生態監測紀錄表

工程名稱 (編號)	南崁溪水汴頭水質淨化 現地處理工程	填表日期	民國 108 年 09 月 25 日		
1.生態團隊組成：					
職稱	姓名	負責工作	學歷	專業 資歷	專長
觀察家生態顧問 公司/植物部專員	陳凱眉	植物生態評 析	碩士	5 年	植物生態、植物 分類、植群分類
觀察家生態顧問 公司/水域部專員	王玠文	水域生態分 析	碩士	4 年	水域生態
觀察家生態顧問 公司/工程部專員	鄭暉	生態環境記 錄	碩士	7 年	陸域植物生態 評估
觀察家生態顧問 公司/動物部專員	鍾昆典	陸域動物生 態分析	碩士	12 年	陸域動物、保育 對策研擬
2.棲地生態資料蒐集：					
南崁溪為桃園市重要河流，因隨工業及交通建設進步，流域受工廠、人口增加，污染也因此而產生。南崁溪流域生物資源僅發現 2 種魚類（屬耐污性的雜交種吳郭魚（<i>Oreochromis hybrid</i>）及鯽（<i>Carassius auratus</i>））、浮游藻類 45 種、附著藻及浮游動物 22 種、10 種水棲昆蟲暨底棲生物、23 種鳥種（其中有 4 種特有亞種，分別為大捲尾、褐頭鷓鴣、八哥與白頭翁，以及 1 種保育類候鳥種紅尾伯勞）、2 種爬蟲類（巴西龜和斑龜）、1 種兩棲類（澤蛙）。 參考文獻：中港溪、客雅溪、南崁溪流域水環境生物指標監測教育研習會					
3.生態棲地環境評估：					
工程左側區域位在道路及住家旁；右側鄰近南崁溪。南崁溪左、右岸為自行車道及公園綠地。許多吳郭魚在溪水內。					
4.棲地影像紀錄：					

	
108/07/17 工地現場	108/07/17 工地現場
	
108/09/22 現場施工照片	108/09/22 周邊樓地照片
5.生態保全對象之照片： 因工區位置在，馬路及人造建築物周邊，故無特殊保全對象。	

說明：

1.本表由生態專業人員填寫。

填寫人員： 黃捷茂

水庫集水區保育治理工程生態檢核表 施工階段附表

附表 C-05 環境生態異常狀況處理

☐施工前 ☐施工中 ☐完工後

異常狀況類型	☐ 監造單位與生態人員發現生態異常 ☐ 植被剷除 ☐ 水域動物暴斃 ☐ 施工便道闢設過大 ☐ 水質渾濁 ☐ 環保團體或在地居民陳情等事件		
填表人員 (單位/職稱)		填表日期	民國 年 月 日
狀況提報人 (單位/職稱)		異常狀況發現日期	民國 年 月 日
異常狀況說明		解決對策	
複查者		複查日期	民國 年 月 日
複查結果及 應採行動			
複查者		複查日期	民國 年 月 日
複查結果及 應採行動			
複查者		複查日期	民國 年 月 日
複查結果及 應採行動			

說明：

- 1.環境生態異常狀況處理需依次填寫。
- 2.複查行動可自行增加欄列以至達複查完成。

水庫集水區保育治理工程生態檢核表 施工階段附表

附表 C-06 生態保育措施與執行狀況

填表人員 (單位/職稱)	黃捷茂	填表日期	民國 108 年 09 月 25 日
施工圖示			
設計階段	圖示	說明	
施工範圍與生態關注區域套疊圖			
範圍限制 現地照片 (施工便道及堆置區) (拍攝日期)		108/07/17 工地現場	
		108/09/22 工地現場	
生態保育措施與執行狀況			
項目	生態保育措施	狀況摘要	照片(拍攝日期)
生態保全對象			

生態友善措施	減輕 	保留工程範圍內之大樹與樹島，不干擾施工必要範圍以外的樹木與樹島。	108/09/22
施工復原情形	☐ 施工便道與堆置區環境復原		
	☐ 植生回復		
	☐ 垃圾清除		
	☐ 其他_____		
其他			

說明：

1.本表由生態專業人員填寫。

水庫集水區保育治理工程生態檢核表 維護管理階段附表

附表 M-01 工程生態評析

計畫名稱 (編號)		維護管理 單位	
生態評析日期:			
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			
2.棲地生態資料蒐集： 蒐集工程相關生態環境之背景資料、施工階段生態評估歷程，以及完工（竣工）相關資料，以期掌握工程施作之後的生態保育措施研擬與實行過程。應包含陸域生態資訊、水域生態資訊、生態議題、其他可能相關之生態訊息等，應註明資料來源，包括學術研究報告、環境監測報告、地方生態資源出版品及網頁資料、民間觀察紀錄資料等，以儘量蒐集為原則。			
3.生態棲地環境評估： 本階段生態棲地環境評估，應包含生態課題勘查與勘查意見往復、保育議題研議、棲地評估結果、特殊物種（包含稀有植物、保育類動物）、現地環境描述。現場勘查應針對以下生態議題進行評估：(1)確認生態保全對象狀況、(2)可能之生態課題，例如：(a)稀有植物或保育類動物分佈、(b)影響環境生態的開發行為、(c)強勢外來物種入侵、(d)水域廊道阻隔、(e) 有無環境劣化現象，其與治理工程施作之關聯、(f) 其他當地生態系及生態資源面臨課題。			
4.棲地影像紀錄： 包括棲地環境、生態保全對象之影像（含拍攝日期）			
5.生態關注區域說明及繪製： 以平面圖示標繪治理範圍及其鄰近地區之生態保全對象及潛在生態課題，並與竣工圖套疊成生態關注區域圖，描述工程與生態關注區域之關係。 應配合竣工圖的範圍及比例尺進行繪製，比例尺約 1/1000。繪製範圍除了工程本體所在的地點，亦要將工程可能影響到的地方納入考量，如濱溪植被緩衝區、施工便道的範圍。若河溪附近有道路通過，亦可視道路為生態關注區域圖的劃設邊界。應標示包含施工時的臨時性工程預定位置，例如施工便道、堆置區等。			
6. 課題分析與保育措施： 分析目前該環境是否存在重要環境生態課題，並對維護管理期間提出保育之措施。包括： (1) 釐清生態課題：可能發生之生態課題，例如：稀有植物或保育類動物消失、影響水資源保護的開發行為、強勢外來物種入侵、水域廊道阻隔、其他當地生態系及生態資源面臨課題等。 (2) 研擬保育措施：應對本處生態課題擬定可行之保育措施方案。			

說明：

1.本表由生態專業人員填寫。

填寫人員：_____ 日期：_____