

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 15 日	填表日期	民國 108 年 07 月 26 日
紀錄人員	褚昱佳	勘查地點	工程點位
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)_____	
1. 減輕：現勘時發現，施工範圍周邊有許多農田，施工時應注意污染物或有機溶劑等，不直接接觸地面，或注意流入土地，以免污染土壤。  2. 減輕：施工時應確實接管，避免家庭廢水流入農田或農業灌溉用水。  3. 管理：施工完後，應將垃圾清理乾淨。		1. 本工程施工材料無污染物及有機溶劑，完工時已將工程廢棄物運離現場。  2. 施工時已確實將污水管線接入。  3. 施工完畢，所有廢棄物及垃圾已清除。 	

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。

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)	楊梅污水下水道系統第一期分支管線及用戶接管-分支管線標 & 楊梅污水下水道系統第一期分支管線及用戶接管-用戶接管標	填表日期	民國 108 年 07 月 26 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：

社子溪主要流經楊梅地區及新屋區。根據參考文獻^[1]顯示，社子溪流域發現魚類 23 種如：明潭吻鰕虎、食蚊魚、棘甲鯰、棕塘鱧、鯉魚與鯽魚，及底棲生物 14 種如：擬多齒米蝦，但以吳郭魚為主要物種。楊梅區內有許多百年以上的老樹，孕育許多生物，如：赤尾青竹絲、中國樹蟾、南蛇等生物。工區附近主要落在住宅區域，附近主要為農田、住家等，無需特別關注敏感區域。

依照「台灣生物多樣性網絡」於工程位置有 106 筆觀測資料，鳥類 48 種，包含 2 級保育類黑翅鳶、遊隼、紅隼，3 級保育類紅尾伯勞；被子植物 4 種。以及在「iNaturalist」於工程附近有 2 筆觀察紀錄，包含 2 種物種，錐頭蝗科的短額負蝗及三白草科的魚腥草。

參考文獻：

1. 桃園市政府環保局、桃園市楊梅區公所、行政院農業委員會特有生物研究保育中心、桃園縣自然生態教育學會
2. 台灣生物多樣性網絡 (<https://www.tbn.org.tw/>)
3. iNaturalist (<https://www.inaturalist.org/observations>)

3.生態棲地環境評估：

工程範圍位在楊梅區，主要為農田、住家及馬路用地，因此無需特別關注敏感區域。

4.棲地影像紀錄：



108.07.15 施工地



108.07.15 施工地

5.生態保全對象之照片：

施工範圍周遭為農田、住家及馬路，故無保全對象

說明：

1.本表由生態專業人員填寫。

填寫人員： 褚昱佳

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)	褚昱佳	填表日期	民國 108 年 07 月 26 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)		108.07.15 施工地	
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	現勘時發現，施工範圍周邊有許多農田，施工時應注意污染物或有機溶劑等，不直接接觸地面，或注意流入土地，以免污染土壤。	
	減輕	施工時應確實接管，避免家庭廢水流入農田或農業灌溉用水。	
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。

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)	楊梅污水下水道系統第一期分支管線及用戶接管—用戶管線標	維護管理 單位	
生態評析日期: 109/10/26			
1.生態團隊組成：			
職稱	姓名	負責工作	學歷
觀察家生態顧問公司/ 水域部技術經理	劉廷彥	生態棲地評估、保育課題 盤點、環境影響評估 機制	碩士
觀察家生態顧問公司/ 水域部研究員	王玠文	生態棲地評估	碩士
觀察家生態顧問公司/ 水域部專員	賴建宏	生態環境記錄、水域生態 分析	碩士
觀察家生態顧問公司/ 動物部經理	鍾昆典	陸域動物生態分析	碩士
觀察家生態顧問公司/ 植物部技術經理	陳志豪	植物生態分析、植栽建議	碩士
2.棲地生態資料蒐集：			
社子溪主要流經楊梅地區及新屋區。在社子溪流域發現魚類 23 種如：明潭吻鰕虎、食蚊魚、棘甲鯰、棕塘鱧、鯉魚與鯽魚，及底棲生物 14 種如：擬多齒米蝦，但以吳郭魚為主要物種。楊梅區內有許多百年以上的老樹，孕育許多生物，如：赤尾青竹絲、中國樹蟾、南蛇等生物。 依據「前瞻基礎建設計畫-109 年度水環境改善輔導顧問團委託專業服務-期中報告」社子溪陸域動物共紀錄鳥類 16 科 27 種、兩棲類 3 科 3 種及蜻蜓類 3 科 9 種。鳥類調查共記錄 27 種，並無記錄到保育類鳥類，特有種鳥類有五色鳥及小彎嘴 2 種，特有亞種則有金背鳩、南亞夜鷹、大卷尾、白頭翁、紅嘴黑鵯、褐頭鷓鴣及山紅頭 7 種；兩棲類共記錄 3 種，其中以黑眶蟾蜍和澤蛙最為優勢，其次為貢德氏赤蛙；蜻蜓類共記錄 9 種，以褐斑蜻蜓最為優勢，其次為薄翅蜻蜓及霜白蜻蜓。 依照「台灣生物多樣性網絡」於工程位置有 106 筆觀測資料，鳥類 48 種，包含 2 級保育類黑翅鳶、遊隼、紅隼，3 級保育類紅尾伯勞；被子植物 4 種。 依照「iNaturalist」於工程附近有 2 筆觀察紀錄，包含 2 種物種，錐頭蝗科的短額負蝗及三白草科的魚腥草。 參考文獻：桃園市政府環保局、桃園市楊梅區公所、行政院農業委員會特有生物研究保育中心、桃園縣自然生態教育學會、前瞻基礎建設計畫-109 年度水環境改善輔導顧問團委託專業服務-期中報告、台灣生物多樣性網絡 (https://www.tbn.org.tw/)、iNaturalist (https://www.inaturalist.org/observations)			
3.棲地影像紀錄：			



109 年 10 月 6 日完工現勘

4. 課題分析與保育措施：

1. 「補償」：道路兩旁可種植園藝植物(台灣原生種)，以綠化環境，並提供生物躲藏棲息。

說明：

1.本表由生態專業人員填寫。

填寫人員：賴建宏 日期： 109/10/26

公共工程生態檢核自評表

工程基本資料	計畫及工程名稱	社子溪水環境改善計畫-楊梅污水下水道系統第一期分支管線及用戶接管		設計單位	中泱工程顧問股份有限公司
	工程期程	107 年 4 月-108 年 12 月		監造廠商	中泱工程顧問股份有限公司
	主辦機關	桃園市政府水務局		營造廠商	高堃營造股份有限公司
	基地位置	地點：_____市(縣)_____區(鄉、鎮、市)_____里(村)_____鄰 TWD97 座標 X： <u>262353</u> Y： <u>2756820</u>		工程預算/經費(千元)	32,800
	工程目的	銜接本地區污水下水道建設計畫，同時達成改善楊梅地區居住環境與生活品質。			
	工程類型	☐ 交通、 ☐ 港灣、 ☒ 水利、 ☐ 環保、 ☐ 水土保持、 ☐ 景觀、 ☐ 步道、 ☐ 其他_____			
	工程概要	本標案為楊梅污水下水道系統第一期分支線及用戶接管工程-分支管線&用戶接管工程標，工程內容為計劃範圍內之分支管線工程。			
	預期效益	計畫範圍及相關水系因水污染所引起環境、生態、社會、經濟、衛生、景觀等問題預期將可獲得明顯之改善，同時達成改善楊梅地區居住環境與生活品質，健全都市發展，並提升桃園市之污水下水道及用戶接管普及率。			
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 詳見附表 施工階段附表 C-04 <table border="1"> <thead> <tr> <th>職稱</th><th>姓名</th><th>負責工作</th><th>學歷</th><th>專長</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>觀察家生態顧問公司/植物部專員</td><td>陳凱眉</td><td>植物生態評析</td><td>碩士</td><td>植物生態、植物分類、植群分類</td></tr> <tr> <td>觀察家生態顧問公司/水域部專員</td><td>王玠文</td><td>水域生態分析</td><td>碩士</td><td>水域生態</td></tr> <tr> <td>觀察家生態顧問公司/工程部專員</td><td>鄭暉</td><td>生態環境記錄</td><td>碩士</td><td>陸域植物生態評估</td></tr> <tr> <td>觀察家生態顧問公司/動物部專員</td><td>鍾昆典</td><td>陸域動物生態分析</td><td>碩士</td><td>陸域動物、保育對策研擬</td></tr> </tbody> </table> ☐否	職稱	姓名	負責工作	學歷	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	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	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	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	陸域動物、保育對策研擬
	職稱	姓名	負責工作	學歷	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	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	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	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	陸域動物、保育對策研擬																								
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 尚無保全對象，無須辦理 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 無須辦理																										
	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 無須辦理																										
	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 無須辦理 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 無須辦理 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 無須辦理 4. 施工生態保育執行狀況是否納入工程督導？ ☐是 ☒否 無須辦理																										
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 僅邀請在地民眾與關心相關議題之民間團體辦理施工說明會 ☐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 以柔性告示牌及施工告示牌公開資訊 ☐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 已有蒐集相關生態議題與資料，詳情請見維管階段附表 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：桃園市水務局網站：http://river.17will.net/ ☐否