

公共工程生態檢核自評表
工程生態檢核表 施工階段附表

工程基本資料	工程名稱	桃園市桃園區樹仁三街滯洪池工程(二期)	設計單位	中興工程顧問股份有限公司
	工程期程	2020/03/12~2022/11/17	監造廠商	中興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	麒瑞營造股份有限公司
	基地位置	地點：桃園市桃園區 TWD97 座標X:281790.47Y:2762937.08	工程經費	394,310,226
	工程目的	改善桃園大樹林地區淹水問題		
	工程類型	<input type="checkbox"/> 交通、 <input type="checkbox"/> 港灣、 <input checked="" type="checkbox"/> 水利、 <input type="checkbox"/> 環保、 <input type="checkbox"/> 水土保持、 <input checked="" type="checkbox"/> 景觀、 <input checked="" type="checkbox"/> 步道、 <input type="checkbox"/> 建築、 <input type="checkbox"/> 其他		
	工程概要	1.三池滯洪池浚深6.5~9.5公尺。 2.新建大灣溝流入工1座。 3.新建延平路流入工1座。 4.新建清淤兼人行步道245公尺。 5.新建流出工抽水機組5部。 6.監控中心1處。 7.大灣溝改建4.0m x 2.0m，450公尺。 8.新建灌溉渠道W=0.7m， 9.新建兩處油壓式閘		
	預期效益	3池面積3.4公頃，總滯洪量12.3萬立方米，改善桃園區淹水問題		
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? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 說明：生態團隊於施工階段進場辦理	
		地理位置	區位： <input type="checkbox"/> 法定自然保護區、 <input checked="" type="checkbox"/> 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。)	
	二、生態資料蒐集調查	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 說明：生態團隊於施工階段進場辦理 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 type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 說明：生態團隊於施工階段進場辦理	
		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 type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 說明：生態團隊於施工階段進場辦理	
	三、生態保育原則	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? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 說明：生態團隊於施工階段進場辦理	
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?		

		<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 說明：生態團隊於施工階段進場辦理
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？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 說明：生態團隊於施工階段進場辦理
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 公開於「桃園市前瞻計畫水環境建設資訊平台」： http://www.hztc.com.tw/tywe/index.html <input type="checkbox"/> 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？ <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 生態團隊於施工階段進場辦理
	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？ <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 生態團隊於施工階段進場辦理 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 type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 生態團隊於施工階段進場辦理
	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？ <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 生態團隊於施工階段進場辦理
	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？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 生態團隊於施工階段進場辦理
	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？ <input checked="" type="checkbox"/> 是 公開於「桃園市前瞻計畫水環境建設資訊平台」： http://www.hztc.com.tw/tywe/index.html <input type="checkbox"/> 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？ <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 生態團隊於施工階段進場辦理
	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。 <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否

		生態團隊於施工階段進場辦理
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 <input type="checkbox"/> 否 公開於「桃園市前瞻計畫水環境建設資訊平台」： http://www.hztc.com.tw/tywe/index.html
施工期間： 109 年 3 月 12 日至 111 年 11 月 17 日		
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 本案依「桃園市 110-111年度水環境生態顧問團委託專業服務」委託「亞磊數研工程顧問有限公司」執行計畫施工階段之生態檢核作業 <input type="checkbox"/> 否
二、 生態保育 措施	施工廠商	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? <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 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。 <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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。 <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	生態保育品質管理措施	履約文件是否有將生態保育措施納入自主檢查? <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 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? <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 施工生態保育執行狀況是否納入工程督導? <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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、在地民眾及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? <input checked="" type="checkbox"/> 是：109.02.24施工前說明會 <input type="checkbox"/> 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? <input checked="" type="checkbox"/> 是：桃園市前瞻計畫水環境建設資訊平台 <input type="checkbox"/> 否

C-02 生態監測紀錄表

工程執行機關	桃園市政府水務局		填表日期	110/09/22
工程名稱	桃園市桃園區樹仁三街滯洪池工程 (二期)		工程地點/座標	(TWD97)X: 281790.47 Y: 2762937.08
評析報告是否完成下列工作	<input type="checkbox"/> 由生態專業人員撰寫、 <input checked="" type="checkbox"/> 現場勘查、 <input type="checkbox"/> 生態調查、 <input type="checkbox"/> 生態關注區域圖、 <input type="checkbox"/> 生態影響預測、 <input type="checkbox"/> 生態保育措施研擬、 <input type="checkbox"/> 文獻蒐集			
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				
<p>依據民享生態顧問公司 107 年針對本案施工前生態調查成果顯示，哺乳類調查共記錄 5 種 14 隻次，所記錄到的物種均為臺灣西部沿海平原普遍常見物種；鳥類調查共記錄 21 種，調查範圍內多為人工建物，另有草地、人造林、水池等，因包含水域環境，故除了陸生性鳥種外，亦有水鳥如小白鷺、夜鷺、紅冠水雞、翠鳥等 4 種。所記錄到的鳥種中以黑領棕鳥較不普遍，其餘均為臺灣西部沿海平原普遍常見物種；兩棲類調查共記錄 2 種；爬蟲類調查記錄 3 種，主要活動於基地周邊之草地，所發現之爬蟲類物種均為臺灣西部沿海平原環境普遍常見物種；蝴蝶調查共記錄 12 種，本區之蝶類相主要為分佈於臺灣西部低海拔地區之蝶種，所發現物種均屬普遍常見物種。</p> <p>參考資料：民享生態顧問公司，2018。桃園埤塘生態調查工作樹仁三街滯洪池調查報告。</p>				
3. 生態棲地環境評估				
<p>工程位置位在桃園區農會供銷部運銷中心旁，工區周遭以農田為主。工程共分三個區域 A、B、C 池共三池，生態團隊進場時已為施工階段，因 A、B 池在一期工程時以修整成臨時滯洪池無特殊關注生物與棲地，C 池工地現場因工程施作已成一片荒地，工程在施工前有將現地樹木進行原地保留與移植，樹木以榕樹為主維護狀況尚可但還是需定期維護。原地保留或移植樹木並未用包材或警示帶標示，建議用警示帶圍起標示，避免施工時傷害到樹木。</p>				
4. 棲地影像紀錄				
				
110/08/27 延平路東側工區(A 池)		110/08/27 延平路西側工區(A 池)		



110/08/27 延平路東側工區(A池)



110/08/27 延平路西側工區(A池)



110/08/27 B池工區現況



110/08/27 B池工區現況



110/08/27 B池工區現況



110/08/27 B池工區現況



110/08/27 C池工區現況	110/08/27 C池工區現況
	
110/08/27 C池工區現況	110/08/27 C池工區現況
5. 生態保全對象之照片	
	
移植樹木	移植樹木
	
移植樹木	移植樹木

1. 本表由生態專業人員填寫。

填寫人員：陳宇翔

工程生態檢核表 施工階段附表

C-02 生態監測紀錄表

工程執行機關	桃園市政府水務局	填表日期	111/02/08	
工程名稱	桃園市桃園區樹仁三街滯洪池工程 (二期)	工程地點/座標	(TWD97) X: 281790.47 Y: 2762937.08	
評析報告是否完成下列工作	<input checked="" type="checkbox"/> 由生態專業人員撰寫、 <input checked="" type="checkbox"/> 現場勘查、 <input type="checkbox"/> 生態調查、 <input type="checkbox"/> 生態關注區域圖、 <input type="checkbox"/> 生態影響預測、 <input checked="" type="checkbox"/> 生態保育措施研擬、 <input type="checkbox"/> 文獻蒐集			
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	魏正安	現場勘查	碩士	陸域生態調查、保育課題研析
亞磊數研工程顧問有限公司 /生態檢核調查員	駱采維	現場勘查	學士	植物生態調查、保育課題研析
亞磊數研工程顧問有限公司 /生態檢核調查員	宋明儒	生態評析	碩士	生態評析、濕地生態調查
2. 棲地生態資料蒐集				
<p>本案調查周圍主要為農耕地、草生灌叢、埤塘及人造景觀植栽，及部份人工建物（住宅及道路），調查範圍內並未發現原始天然之植被（天然林）。</p> <p>植物物種組成：76 科 184 屬 226 種，其中 46 種喬木，29 種灌木，25 種藤木，126 種草本，包含 1 種特有種，127 種原生種，49 種歸化種，49 種栽培種。於植物型態上以草本植物佔絕大部分(55.8%)，而植物屬性以原生物種最多(56.2%)。草生灌叢地零星分散於調查範圍各處，包含道路周圍及人為擾動後區域，均屬擾動後形成，其上植被以生長快速之陽性物種，主要以大花咸豐草、大黍、葎草、牛筋草、象草及五節芒等為主，另外零星可見生長較快速之木本植物構樹、血桐及野桐，但植株徑級皆偏小。</p> <p>陸域動物：哺乳類調查共記錄 5 種 14 隻次，鳥類調查共記錄 21 種 156 隻次，兩棲類調查共記錄 2 種 9 隻次，爬蟲類調查共記錄 3 種 13 隻次，蝴蝶調查共記錄 12 種 48 隻次。本區域地棲性哺乳類各物種之數量少，並無明顯優勢種，翼手目哺乳類則以東亞家蝠較為優勢。而鳥類之優勢族群為麻雀、白頭翁等。兩棲類動物以澤蛙較為優勢。爬蟲類動物則以疣尾蝎虎較為優勢。蝴蝶類則以白粉蝶為此處的優勢物種。經調查共發現臺灣特有亞種哺乳動物 1 種(赤腹松鼠)；臺灣特有亞種鳥類計 5 種(南亞夜鷹、小雨燕、大卷尾、白頭翁、褐頭鷓鴣)，臺灣特有種爬蟲類共計 1 種(斯文豪氏攀蜥)。</p> <p>參考資料：民享環境生態調查有限公司 2018 年 5 月現地調查資料</p>				
3. 生態棲地環境評估				
<p>工程為三處滯洪池，位置周圍與福豐國中、建德國小、農地、住宅、小面積樹林及馬路相接，屬於低度敏感且人為干擾高的地區，調查到的物種都屬普遍常見物種，現地勘查施工狀態三池位置皆已整地。綠美化植栽及水生植物建議種植的植生可以優先採用原生種，可參考林務局推薦的 106 種園藝及景觀用臺灣原生物種，建議暫時堆放的土方可以設置堆置區及施工便道可以蓋上防塵布或防塵網，並於工程作業中撒水，以降低揚塵對現地環境之影響，避免砂石飛散影響周圍學校及住戶。工區內水域環境應避免擾動，並以圍籬或警示帶等標示，避免施工人員及機具誤入，以維持水體水質。考慮附近陸生生物、鳥類的飲水需求施工中避免對水質造成污染，工區及鄰近保全對象(樹木)應妥善保護，並以圍籬、插桿或警示帶等標示，避免施工人員及機具誤入傷害，另較靠近工程擾動區域之植株樹幹，應予以包覆避免受到機具傷害，施工器具及材料不可依靠及放置於保全樹木的樹幹及周遭，以維持其良好棲地條件，避免工程行為危害其生長。</p>				

4. 棲地影像紀錄



111.01.17/ 現勘照



111.01.17/現勘照



111.01.17/現勘照



111.01.17/現勘照

5. 生態保全對象之照片



1. 本表由生態專業人員填寫。