

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	
	二、 生態資料 蒐集調查	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。)	
		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	
	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? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 說明：生態團隊於施工階段進場辦理	
		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，另有草生地、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生地，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植物，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。

工程生態檢核表 施工階段附表

C-01 現場勘查紀錄表

勘查日期	110/10/18	填表日期	110/10/20
紀錄人員	宋明儒	勘查地點	(TWD97)X:281790.47Y:2762937.08
人員	單位/職稱	參與勘查事項	
陳宇翔	亞磊數研工程顧問有限公司/生態檢核調查員	生態勘查	
現場勘查意見		處理情形回覆	
提出人員(單位/職稱) _____宋明儒/生態檢核調查員_____		回覆人員(單位/職稱) 麒瑞營造股份有限公司/職安人員-戴家銘	



1. 工地內榕樹群已依前次建議進行警示帶圍繞，然部分樹木周圍仍有堆放工程材料及機具情形，建議改善。



2. 工地堆置土方皆已依規定鋪設防塵網，值得肯定。



1. 已改善完成。

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 施工階段附表

C-01 現場勘查紀錄表

勘查日期	110/12/02(原定11月底現勘遇雨順延)	填表日期	110/12/02
紀錄人員	駱采維	勘查地點	(TWD97)X: 281790.47 Y: 2762937.08
人員	單位/職稱	參與勘查事項	
宋明儒	亞磊數研工程顧問有限公司/生態檢核調查員	保全對象勘查	
駱采維	亞磊數研工程顧問有限公司/生態檢核調查員	保全對象勘查	
現場勘查意見 提出人員(單位/職稱) 駱采維 亞磊數研工程顧問有限公司/生態檢核調查員		處理情形回覆 回覆人員(單位/職稱) 麒瑞營造股份有限公司 / 現場工程師 賴子強	
 <p>1. C區內榕樹離建築主體距離過近，恐影響樹木根部生長及有破壞主體結構疑慮，建議移植至合適位置。</p>  <p>2. 除前項建議，目前工區其餘樹木生長情形佳，維護狀況良好。</p>		 <p>1. C區上圖榕樹非屬本案工程用地範圍內，將與設計監造研商後續排水溝位置後，決定榕樹是否配合移植。</p>  <p>2. C池移植好榕樹旁臨時便道，蓋防塵網減少揚塵。</p>	

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

C-01 現場勘查紀錄表

勘查日期	111/02/25	填表日期	111/03/02
紀錄人員	駱采維	勘查地點	(TWD97)X: 281790.47 Y: 2762937.08
人員	單位/職稱	參與勘查事項	
陳宇翔	亞磊數研工程顧問有限公司/生態檢核調查員	生態勘查	
現場勘查意見		處理情形回覆	
提出人員(單位/職稱) 駱采維/生態檢核調查員		回覆人員(單位/職稱) 莊子逸/現場工程師	
			
			
<p>1. 保全樹木皆有設置圍籬等保護措施，惟請保持施工材料與樹木距離，避免影響樹木根部生長。</p>		<p>1. 施工材料已移至距離樹木2公尺以上區域堆置。</p>	

2. 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。
3. 表格欄位不足請自行增加或加頁。
4. 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

C-01 現場勘查紀錄表

勘查日期	111/03/22	填表日期	111/03/23
紀錄人員	魏正安	勘查地點	(TWD97)X:281790.47Y:2762937.08
人員	單位/職稱	參與勘查事項	
魏正安	亞磊數研工程顧問有限公司/生態檢核調查員	生態勘查	

現場勘查意見
 提出人員(單位/職稱) 魏正安/生態檢核調查員

處理情形回覆
 回覆人員(單位/職稱) 戴家銘(麒瑞營造/職安人員)



1. A池環北路東側保全樹木兩棵榕樹周圍有施工器具堆放，建議移開並以警示帶圍繞，避免將土夯實影響植物生長
 座標：(TWD97)X:281837.260,Y:2762872.946



2. C池保全樹木皆有設置圍籬及警示帶或是遠離施工便道，靠近施工便道樹幹也有保護措施，少數保全樹木根部有堆放施工材料，請保持施工材料與樹木距離，避免影響樹木根部生長。



1. 已移開材料器具並設置圍籬。
 座標：(TWD97)X:281837.260,Y:2762872.946



2. 已保持施工材料與樹木距離，以避免影響樹木根部生長。

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 施工階段附表

C-01 現場勘查紀錄表

勘查日期	111/06/13	填表日期	111/06/14
紀錄人員	黃淇風	勘查地點	(TWD97) X:281790.47 Y: 2762937.08
人員	單位/職稱	參與勘查事項	
黃淇風	亞磊數研工程顧問有限公司/生態檢核調查員	生態勘查	
李京樺	亞磊數研工程顧問有限公司/生態檢核調查員	生態勘查	
	職安人員	協同現勘	
現場勘查意見 提出人員(單位/職稱) 黃淇風/生態檢核調查員		處理情形回覆 回覆人員(單位/職稱) 戴家銘/ 職安人員	
 <p>1. 本案周圍人為干擾大，雖部分工區周圍有農田或次生林，但因工區旁皆有圍牆，因此生物進入工區機會不大；另工區土坡已有大量大花咸豐草生長，表示該區回復力高，但完工後需定期清除大花咸豐草，以免造成該區人工植栽生長不良。</p>		<p>待完工後定期清除大花咸豐草，以免造成該區人工植栽生長不良。</p>	
 <p>2. C 池工區內榕樹有木料倚靠在樹幹上，雖然木料較輕對樹木傷害較小，但仍應與樹木保持一定距離以免傷害或妨礙樹木生長。</p>		 <p>已移除在樹幹上之木料，以避免傷害或妨礙樹木生長。</p>	

<p>3. 本案 A 池及 B 池外側大灣溝水道皆為兩面光，如有生物跌入不易逃出，建議於水道內右側增設逃生掛網或通道，以利生物脫逃至原本的次生林或農地。</p> <p>4. 景觀工程於生態池中所提出的粉綠狐尾藻，雖為良好水質改善植物，但為強勢外來種，未來有被沖至下游導致外來種入侵的可能，建議改為台灣原有的水生植物如龍潭杏菜及台灣萍蓬草等。</p>	<p>施工中，無法設置逃生掛網或通道。</p> <p>本工程生態池無粉綠狐尾藻此項植物。</p>
--	--

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紀錄表。

樹仁三街滯洪池工程

C-01 施工階段現場勘查紀錄表

勘查日期	111/07/15	填表日期	111/07/18
紀錄人員	李京樺	勘查地點	(TWD97) X:281790.47 Y: 2762937.08
人員	單位/職稱	參與勘查事項	
李京樺	亞磊數研工程顧問有限公司/生態檢核調查員	生態勘查	
戴家銘	麒瑞營造股份有限公司/職安人員	會同勘查	

現場勘查意見	處理情形回覆
提出人員(單位/職稱) 李京樺/生態檢核調查員	回覆人員(單位/職稱) 戴家銘/職安人員



1. C 池工區內榕樹根部有堆放塑膠管，且氣根有明顯外傷導致斷裂，如有物品或廢材須堆放，應遠離樹木之根部，以免傷害或妨礙樹木生長。



已移除塑膠管。



2. C 池工區內柵欄倒置無法起到圍欄之作用，如因在施工便道旁無法正常擺放，可改用警示布條代替，並把柵欄移除，以免妨礙樹木生長；保全樹木上可觀察到麻雀、白頭翁等常見樹棲型鳥類。若要進行修枝，請注意迴避鳥巢。



已移除柵欄，並改用警示帶圍欄。

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

C-01 現場勘查紀錄表

勘查日期	111/08/24	填表日期	111/08/25
紀錄人員	黃淇風	勘查地點	(TWD97) X:281790.47 Y:2762937.08
人員	單位/職稱	參與勘查事項	
黃淇風	亞磊數研工程顧問有限公司/生態檢核調查員	生態勘查	
	麒瑞營造/工務經理	會同勘查	
	中興工程/監造工程師	會同勘查	
現場勘查意見	處理情形回覆		
提出人員(單位/職稱) _____ 黃淇風/生態檢核調查員 _____	回覆人員(單位/職稱) _____ 戴家銘/職安人員 _____		
 <p>1. 本案ABC三池目前皆在已開挖範圍內施工，其周圍除人工噴灑之植生外，尚無其他植生，因此現階段無明顯生態議題，主要須注意生物由外界進入工區、揚塵問題及保全樹木狀況。</p>		遵照辦理，謝謝委員指導。	
 <p>2. C池所挖出土方用於A池邊坡，減少外運進、出的土方量，且砂石車駛出工區前皆有進行洗滌措施，可降低揚塵狀況。</p>			



3. 周圍生物最有可能進入工區之區域為A池與C池之西側農地，目前兩側使用之圍籬皆貼齊地面，可有效阻擋兩生類及爬蟲類生物進入工區。



4. C池以往將器材放置於保全樹木周邊之問題皆已改善。




5. A 池常有地下水湧出，建議未來可用於邊坡及池底植被的養護。	
----------------------------------	--

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。

樹仁三街滯洪池工程生態檢核表 施工階段附表

C-01 現場勘查紀錄表

勘查日期	111/09/13	填表日期	111/09/13
紀錄人員	黃淇風	勘查地點	(TWD97) X:281790.47 Y:2762937.08
人員	單位/職稱	參與勘查事項	
黃淇風	亞磊數研工程顧問有限公司/生態檢核調查員	生態勘查	
現場勘查意見	處理情形回覆		
提出人員(單位/職稱) _____ 黃淇風/生態檢核調查員 _____	回覆人員(單位/職稱) _____ 戴家銘/職安人員 _____		
 <p>1. 本案ABC三池目前皆在已開挖範圍內施工，其周圍除人工噴灑之植生外，皆無其他生物，因此現階段無明顯生態議題，主要須注意生物由外界進入工區、揚塵問題及保全樹木狀況。</p>		<p>謝謝指導，遵照辦理。</p>	
 <p>2. 本次現勘並無於工區內發現生物蹤跡或屍體，僅於工區外農地發現兩生類及爬蟲類，顯示工區圍牆能有效阻止生物進入工區，避免造成傷亡。</p>			



3. 以往將器材放置於保全樹木周邊之問題皆已改善，保全樹木生長狀況良好。

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。

樹仁三街滯洪池工程生態檢核表 施工階段附表

C-01 現場勘查紀錄表

勘查日期	111/10/11	填表日期	111/10/11
紀錄人員	李京樺	勘查地點	(TWD97)X:281790.47 Y:2762937.08
人員	單位/職稱	參與勘查事項	
李京樺	亞磊數研工程顧問有限公司/生態檢核調查員	生態勘查	
錢宏彥	麒瑞營造股份有限公司	會同勘查	
現場勘查意見		處理情形回覆	
提出人員(單位/職稱) _____ 李京樺/生態檢核調查員 _____		回覆人員(單位/職稱) _____ 戴家銘/職安人員 _____	



1. C池南側保全樹木與施工便道間已有低水泥凸起阻隔，工程車輛不會損害到樹木。若後續施工不會拆除水泥，則可移除樹木上的黃色警示帶及防刮損包材。



2. C池東側鄰近出口的數株保全樹木無保護措施，建議可包覆保護性包材或拉設警示帶。

會依後續施工狀況辦理。

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。

樹仁三街滯洪池工程生態檢核表 施工階段附表

C-01 現場勘查紀錄表

勘查日期	111/11/15	填表日期	111/11/15
紀錄人員	黃淇風	勘查地點	(TWD97) X:281790.47 Y:2762937.08
人員	單位/職稱	參與勘查事項	
黃淇風	亞磊數研工程顧問有限公司/生態檢核調查員	生態勘查	
現場勘查意見		處理情形回覆	
提出人員(單位/職稱)_____黃淇風/生態檢核調查員_____		回覆人員(單位/職稱)____戴家銘/職安人員_____	
 <p>1. 保全樹木生長良好，無受機具誤傷，以確保其生態功能正常，惟周圍有零星水泥塊，建議移除。</p>		 <p>1. 已移除周圍零星水泥塊。</p>	
 <p>2. 工區內外皆有大量大花咸豐草，可預期未來完工後其將對工區內植栽造成危害，建議於完工前進行移除，以免增加後續維管成本，及植被景觀單一化。</p> <p>3. 本次無發現路殺或動物誤入工區之情形，鳥類多出現於A池東側樹林，該處已設立圍欄，往後應持續避免擾動該處。</p>		<p>2. 遵照辦理。</p> <p>3. 遵照辦理。</p>	

4. 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。
5. 表格欄位不足請自行增加或加頁。
6. 多次勘查應依次填寫勘查記錄表。

樹仁三街滯洪池工程生態檢核表 施工階段附表

C-01 現場勘查紀錄表

勘查日期	112/04/28	填表日期	112/05/02
紀錄人員	陳仕勛	勘查地點	(TWD97) X:281790.47 Y:2762937.08
人員	單位/職稱	參與勘查事項	
陳仕勛	亞磊數研工程顧問有限公司/生態檢核調查員	生態勘查	
黃淇風	亞磊數研工程顧問有限公司/生態檢核調查員	生態勘查	
現場勘查意見		處理情形回覆	
提出人員(單位/職稱) _____ 陳仕勛/生態檢核調查員 _____		回覆人員(單位/職稱) _____ 戴家銘/職安人員 _____	



1. 滯洪池工程已完成上半部框格植生，植生生長良好並設有灑水設施，請持續維護。

遵照辦理。



2. C池東側鄰近出口的數株保全樹木保護措施不足並有在樹根堆置工程材料的情形，建議可包覆保護性包材或拉設警示帶；堆置材料會夯實土壤並影響根部生長，建議移置適合地點存放；右側樹木有過度修剪情形，樹木修剪請參考「桃園市樹木修剪維護作業參考原則」執行。



已移除周邊材料，並用護欄保護樹根。

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。

樹仁三街滯洪池工程生態檢核表 施工階段附表

C-01 現場勘查紀錄表

勘查日期	112/06/20	填表日期	112/06/21
紀錄人員	李京樺	勘查地點	(TWD97) X:281790.47 Y: 2762937.08
人員	單位/職稱	參與勘查事項	
李京樺	亞磊數研工程顧問有限公司/助理工程師	生態勘查	
陳仕勛	亞磊數研工程顧問有限公司/工程師	生態勘查	
戴家銘	麒瑞營造股份有限公司/職安人員	會同勘查	
現場勘查意見		處理情形回覆	
提出人員(單位/職稱) 李京樺/助理工程師		回覆人員(單位/職稱) 戴家銘/職安人員	
			
			



C池

1. ABC池之保全樹木生長情形大多良好，唯C池之部分保全樹木需要更為妥善之保護，以下說明。



2. C池部分樹木旁堆放了石材，容易壓實土壤，使樹木根部呼吸不易，建議移置遠離樹木之區域。



3. C池鄰近出口處之施工便道(24.974622, 121.313853)旁的兩株樹木有生長不良之情形。建議將樹木周邊2公尺內之重物移至他處。

1.遵照辦理

2.已派員移除

3.已派員移除



4.遵照辦理

4. A池底部之景觀水池已有雛型，若大雨時有魚類流入，建議打撈並放生至鄰近排水，避免太陽曝曬造成池內魚類死亡而產生惡臭。

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。

樹仁三街滯洪池工程生態檢核表 施工階段附表

C-01 現場勘查紀錄表

勘查日期	112/07/21	填表日期	112/07/25
紀錄人員	李京樺	勘查地點	(TWD97) X:281790.47 Y: 2762937.08
人員	單位/職稱	參與勘查事項	
李京樺	亞磊數研工程顧問有限公司/助理工程師	生態勘查	
陳仕勛	亞磊數研工程顧問有限公司/工程師	生態勘查	
戴家銘	麒瑞營造股份有限公司/職安人員	會同勘查	
現場勘查意見		處理情形回覆	
提出人員(單位/職稱) <u>李京樺/助理工程師</u>		回覆人員(單位/職稱) <u>戴家銘/職安人員</u>	
 <p>1. A池之步道設施已大致完成。池邊護岸初期尚無自動灑水設施，因此部分早期鋪設之草皮有枯萎死亡之情形，廠商表示死亡之草皮會換植新草皮。現勘觀察到大部分草皮皆維持良好，請持續保持。</p>		<p>1. 目前已架設好灑水系統，每日定期灑水</p>	
 <p>2. C池部分樹木旁堆放了石材，容易壓實土壤，使樹木根部呼吸不易。目前因施工道路寬度不足，無法動用機具將材料移動，建議若施工進度允許的話，可先施作這部分材料相關之工項，消耗暫置之材料。</p>		<p>2. 因格框開挖，目前無法吊離物料，已加強施工進度優先使用樹木旁地磚</p>	

A 池



B 池



3. 遵從辦理

3. A 及 B 池之保全樹木生長良好，請持續養護，並避免工程損傷樹木。

4. 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。
5. 表格欄位不足請自行增加或加頁。
6. 多次勘查應依次填寫勘查記錄表。

樹仁三街滯洪池工程生態檢核表 施工階段附表

C-01 現場勘查紀錄表

勘查日期	112/08/25	填表日期	112/08/30
紀錄人員	李京樺	勘查地點	(TWD97) X:281790.47 Y: 2762937.08
人員	單位/職稱	參與勘查事項	
李京樺	亞磊數研工程顧問有限公司/助理工程師	生態勘查	
陳仕勛	亞磊數研工程顧問有限公司/工程師	生態勘查	
戴家銘	麒瑞營造股份有限公司/職安人員	會同勘查	
現場勘查意見		處理情形回覆	
提出人員(單位/職稱) <u>李京樺/助理工程師</u>		回覆人員(單位/職稱) _____	



1. 遵照辦理

1. A池前次現勘發現乾枯的草皮已經換植，目前邊坡草皮生長情況良好；池邊現地保留喬木生長情況良好；新植灌木及新植喬木目前生長情況尚佳，須持續觀察。



2. A池底部因近日颱風豪雨淹水，觀察到池底部分草本植物有浸水枯萎的情形；另有觀察到福壽螺大量發生。洪水退去後，來不及回到水裡的福壽螺被曬乾死亡，產生惡臭。建議池底水塘週邊局部之草皮勿修剪，在池邊離步道1公尺以上的區域保留長草區，以此吸引水鳥來此棲息、取食福壽螺，抑制福壽螺之數量。

2. 遵照辦理



3. 前次現勘C池石材堆置於保全樹木根部的情形已改善，石材皆已移置施工區域，現地保全樹木生長良好，後續請繼續保持。

3. 遵照辦理

B池

4.遵照辦理





4. B池之保全樹木生長良好，請持續留意，避免工程機具誤傷樹木。

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。

樹仁三街滯洪池工程生態檢核表 施工階段附表

C-01 現場勘查紀錄表

勘查日期	112/09/22	填表日期	112/09/27
紀錄人員	陳仕勳	勘查地點	(TWD97) X:281790.47 Y: 2762937.08
人員	單位/職稱	參與勘查事項	
陳仕勳	亞磊數研工程顧問有限公司/工程師	生態勘查	
戴家銘	麒瑞營造股份有限公司/職安人員	會同勘查	
現場勘查意見		處理情形回覆	
提出人員(單位/職稱) <u>陳仕勳/工程師</u>		回覆人員(單位/職稱) _____	
 <p>A 池</p>		<p>1. 謹遵辦理</p>	
 <p>A 池</p>			
<p>1. A池底部水池水生植物植栽選用粉綠狐尾藻，粉綠狐尾藻為外來強勢外來入侵種水生植物，一旦定植後難以根除，且其斷裂的枝條還會隨水流擴散至其他水域，建議換植台灣原生水生植物如馬藻、眼子菜、水蕨、圓葉節節菜等或先行移除待水生植物自然生長。</p>			



2. 現勘 C 池有一排新植移植喬木，乾旱時須注意澆灌養護，9:00 ~16:00 之炎熱時段應避免澆水，防止植物根系在高溫水浸泡下受損。



3. B 池之保全樹木枝條疑因機具拉扯受損，如因枝條生長阻礙工程進行，建議先行修枝。

2. 廠商每日定期派水車灌溉

3.目前工區施作無法進入，待施工路徑完成修剪

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。

樹仁三街滯洪池工程生態檢核表 施工階段附表

C-01 現場勘查紀錄表

勘查日期	112/10/18	填表日期	112/10/20
紀錄人員	陳仕勳	勘查地點	(TWD97) X:281790.47 Y: 2762937.08
人員	單位/職稱	參與勘查事項	
陳仕勳	亞磊數研工程顧問有限公司/工程師	生態勘查	
戴家銘	麒瑞營造股份有限公司/職安人員	會同勘查	
現場勘查意見		處理情形回覆	
提出人員(單位/職稱) <u>陳仕勳/工程師</u>		回覆人員(單位/職稱) _____	
 <p>1. A 池底部橋梁下方因處於橋梁陰影處，陽光照射受限，新植草皮生長不佳，建議乾旱時持續澆灌待耐陰性植生自然生長即可。</p>		<p>1. 本公司已安裝噴灌灑水系統將持續澆灌，以維草皮自然生長，若生長情形不佳將於竣工前將再行補植草皮。</p>	
 <p>2. 現勘 C 池有一移植喬木(N24.974726, E121.313842)生長不佳，且周圍堆置土方，若工程施作結束移除土方時，優先清除此樹周圍土方，並小心避免誤傷。</p>		<p>2. 本工程結束前將先清除該處周圍堆置土方，並持續澆水，以利喬木生長情形良好。</p>	

3. 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。
4. 表格欄位不足請自行增加或加頁。
5. 多次勘查應依次填寫勘查記錄表。

樹仁三街滯洪池工程生態檢核表 施工階段附表

C-01 現場勘查紀錄表

勘查日期	112/11/16	填表日期	112/11/17
紀錄人員	陳仕勳	勘查地點	(TWD97) X:281790.47 Y: 2762937.08
人員	單位/職稱	參與勘查事項	
陳仕勳	亞磊數研工程顧問有限公司/工程師	生態勘查	
許為棟	亞磊數研工程顧問有限公司/工程師	生態勘查	
戴家銘	麒瑞營造股份有限公司/職安人員	會同勘查	
現場勘查意見	處理情形回覆		
提出人員(單位/職稱) 陳仕勳/工程師	回覆人員(單位/職稱) _____		
 		<p>1. 粉綠狐尾藻係由地方里長建議種植，俾利滯洪池整體景觀營造，其種植範圍如照片所示，僅種植區域有客沃土，其餘地方無客沃土供藻類生長，經評估生長範圍將無法無限制擴散至景觀水道，且該藻類有淨化水質功能，故評估無需移除，另本局定期維護景觀水道植栽，以避免藻類擴散。</p>	
<p>1. A池底部水池水生植物植栽選用強勢外來入侵種粉綠狐尾藻，目前生長範圍植續擴大，九月份現勘時提出換植或移除建議，本月經過與現場人員現勘溝通瞭解，現場施工人員需按契約工項施工，無法任意變更植栽或移除植栽。目前已與水務局承辦人員討論如何處理此議題，將留存紀錄後先行移除，避免驗收時產生問題。</p>			



2. 經查該樹木屬學校財產且並無影響機具施工，若有影響，將通知學校單位協助理。



經查樹木目前尚不影響機具進出或廢棄物運輸，若有影響將會派人修剪。

2. 保全樹木生長良好，請持續保持，樹木枝條若會影響機具進出或廢棄物清運，建請提前修枝。

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。

樹仁三街滯洪池工程生態檢核表 施工階段附表

C-01 現場勘查紀錄表

勘查日期	112/12/21	填表日期	112/12/22
紀錄人員	陳仕勳	勘查地點	(TWD97) X:281790.47 Y: 2762937.08
人員	單位/職稱	參與勘查事項	
陳仕勳	亞磊數研工程顧問有限公司/工程師	生態勘查	
戴家銘	麒瑞營造股份有限公司/職安人員	會同勘查	
現場勘查意見	處理情形回覆		
提出人員(單位/職稱) <u>陳仕勳/工程師</u>	回覆人員(單位/職稱) <u>戴家銘/職安人員</u>		
		遵照辦理，工區內新種植栽皆有定期派人灑水養護，以利植栽生長。	
			



工程已接近完工，保全樹木維持良好，工區範圍新植大量植栽需注意養護。

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。

樹仁三街滯洪池工程生態檢核表 施工階段附表

C-01 現場勘查紀錄表

勘查日期	113/01/18	填表日期	113/01/19
紀錄人員	陳仕勛	勘查地點	(TWD97) X:281790.47 Y : 2762937.08
人員	單位/職稱	參與勘查事項	
陳仕勛	亞磊數研工程顧問有限公司/工程師	生態勘查	
戴家銘	麒瑞營造股份有限公司/職安人員	會同勘查	
現場勘查意見		處理情形回覆	
提出人員(單位/職稱) 陳仕勛/工程師		回覆人員(單位/職稱) _____	
 			





工程已接近完工，保全樹木維持良好，工區範圍新植大量植栽需注意養護，部分護坡格框草皮生長不佳，請持續澆灌維持良好生長。

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。

樹仁三街滯洪池工程生態檢核表 施工階段附表

C-01 現場勘查紀錄表

勘查日期	113/02/20	填表日期	113/02/21
紀錄人員	陳仕勛	勘查地點	(TWD97) X:281790.47 Y : 2762937.08
人員	單位/職稱	參與勘查事項	
陳仕勛	亞磊數研工程顧問有限公司/工程師	生態勘查	
戴家銘	麒瑞營造股份有限公司/職安人員	會同勘查	
現場勘查意見 提出人員(單位/職稱) 陳仕勛/工程師		處理情形回覆 回覆人員(單位/職稱) _____	
			
			





工程已完工待驗收，保全樹木維持良好，工區範圍新植大量植栽需注意養護，部分護坡格框草皮生長不佳，請持續澆灌維持良好生長。

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。