

農田水利署生態檢核自評表

第一級生態檢核-總表		主辦管理處		
		設計單位		
		生態團隊		
		監造、營造單位		
工程基本資料	工程/計畫名稱	新屋 10-6 號池強化工程 (桃園大圳 10-6 號池工程)	主辦機關 農業部農田水利署桃園管理處	
			設計單位 威旭工程顧問有限公司	
	工程預計期程	180 日曆天	監造單位/廠商 威旭工程顧問有限公司	
	基地位置	地點：桃園市新屋區 TWD97 坐標 X：_261931_Y：_2764438_	工程預算/經費 (千元) 23,083 千元	
	工程目的	因埤塘原有堤岸內側結構老舊崩壞，恐有影響貯水與輸水之安全性，故據以編列本預算改善		
	工程類型	<input type="checkbox"/> 灌溉圳路 <input type="checkbox"/> 農田排水 <input type="checkbox"/> 水利設施 <input checked="" type="checkbox"/> 其他：埤塘		
	工程概要	埤塘護岸、進水口、給水塔整建		
	預期效益	保護面積_____公頃，保護人口_____人		
階段	項目	評估內容	檢核事項	附表
核定階段	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 checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	P-1
	生態資料蒐集調查	地理位置	區位： <input checked="" type="checkbox"/> 生態敏感區：國家重要濕地之桃園埤圳重要濕地(國家級) <input type="checkbox"/> 一般區 (生態敏感區包含自然保留區、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。)	P-2
	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 checked="" type="checkbox"/> 是：共有 6 棵棟樹符合「桃園市樹木保護自治條例」標準 <input type="checkbox"/> 否		

階段	項目	評估內容	檢核事項	附表
核定階段	生態資料蒐集調查	關注物種及重要棲地	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：國家重要濕地之桃園埤圳重要濕地(國家級) □否	
	生態保育原則	方案評估	是否有評估生態、環境、安全、經濟及社會等層面之影響，提出對生態環境衝擊較小的工程計畫方案？ ■是 □否	P-3
		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	-
	民眾參與	現場勘查	是否邀集生態背景人員、相關單位、在地民眾及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	P-4
	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	總表
規劃設計階段	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：民翔環境生態研究有限公司 □否	D-1
	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	D-2
			2.是否確認工程範圍及週邊環境之生態議題與生態保全對象？■是 □否	D-3
	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、減輕及補償策略之生態保育對策，提出合宜之工程配置方案？ ■是 □否	D-4 D-5
民眾參與	規劃說明會	是否邀集生態背景人員、相關單位、在地民眾及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	D-6	

階段	項目	評估內容	檢核事項	附表
	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之意見往復確認可行性後，完成細部設計。 ■是 □否	D-7
	資訊公開	設計資訊公開	是否主動將規劃內容、生態保育措施、工程內容等設計成果之資訊公開？ ■是：相關資料已上傳至中研院資料寄存所 <a href="https://data.depositar.io/dataset/10-6">https://data.depositar.io/dataset/10-6</a> □否	總表
施 工 階 段	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	W-1
	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	W-2
		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	W-3 W-4 W-5
	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？ □是 □否	W-6

階段	項目	評估內容	檢核事項	附表
	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 type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	總表
維護管理階段	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之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？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	M-1 M-2
	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？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	總表
填表人			單位主管核定	

生態檢核基本資料表				主辦管理處		
				設計單位		
				生態團隊		
				監造、營造單位		
工程名稱	桃園大圳 10-6 池強化工程					
治理機關	農田水利署桃園管理處	工程類型	<input type="checkbox"/> 圳路 <input type="checkbox"/> 排水 <input checked="" type="checkbox"/> 水利設施 <input type="checkbox"/> 滯洪池 <input checked="" type="checkbox"/> 其他：埤塘	工程地點	桃園市新屋區	
勘查日期	112 年 7 月 3 日				TWD97 坐標	X：261931
工程緣由目的	因 10-6 號池原有堤岸內側結構老舊崩壞，恐有影響貯水與輸水之安全性，亟需辦理改善，兼顧蓄水及安全之虞，同時保全該埤塘之生態環境。		擬辦工程概估內容	內面工更新 給水塔更新 進水口更新		
現況概述	1.災害類別： 2.災情： 3.以往處理情形：_____單位已施設 4.有無災害調查報告 (報告名稱：_____) 5.其他：_____		預期效益	保護面積_____公頃，保護人口_____人		
生態情報釐清及建議	關注議題或保護對象	資訊來源	預定辦理原因	<input type="checkbox"/> 規劃報告優先治理工程 (規劃報告名稱： ) <input type="checkbox"/> 災害嚴重，急需治理工程 <input type="checkbox"/> 未來可能有災害發生之預防性工程 <input checked="" type="checkbox"/> 設施老舊極需改善之工程 <input type="checkbox"/> 需延續處理以完成預期效益之工程 <input type="checkbox"/> 以往治理工程( 年度工程)維護改善 <input type="checkbox"/> 配合其他計畫 ( )		
	棲地保護區：國家重要濕地之桃園埤圳重要濕地(國家級)	內政部營建署				
	物種：堤岸內側共計有 6 棵棟樹胸徑符合「桃園是樹木保護自治條例」之標準	本計畫規劃設計階段生態檢核結果				
<b>現況描述：</b>						
1.陸域植被覆蓋：30%						
2.植 被 相： <input checked="" type="checkbox"/> 雜木林 <input type="checkbox"/> 人工林 <input type="checkbox"/> 天然林 <input type="checkbox"/> 草地 <input type="checkbox"/> 農地 <input type="checkbox"/> 崩塌地						
3.河床底質： <input type="checkbox"/> 岩盤 <input type="checkbox"/> 巨礫 <input type="checkbox"/> 細礫 <input type="checkbox"/> 細砂 <input checked="" type="checkbox"/> 泥質						

<p>4.現況棲地評估：</p> <p>計畫區為既有灌溉及養殖用埤塘，環境類型包括草生地、農耕地、灌叢、水域、建築物及道路等。本計畫區現況除農業灌溉之外亦有養殖經濟魚類，埤塘內有大白鷺、小白鷺、夜鷺及黑腹燕鷗等鳥類棲息覓食，池岸旁有自生的鵝掌柴、相思樹、棟、烏桕及構樹等形成鷺鷥林，堤岸上則多為自生草本植物，如大花咸豐草、大黍、象草及虎婆刺等。</p>			
<p><b>可能生態影響：</b></p>			
<p>1.工程型式：<input checked="" type="checkbox"/>水流量減少 <input type="checkbox"/>型態改變 <input type="checkbox"/>水域生物通道阻隔或棲地切割 <input checked="" type="checkbox"/>阻礙坡地植被演替</p>			
<p>2.施工過程：<input checked="" type="checkbox"/>減少植被覆蓋 <input type="checkbox"/>土砂下移濁度升高 <input checked="" type="checkbox"/>大型施工便道施作 <input checked="" type="checkbox"/>土方挖填棲地破壞</p>			
<p>3.其他：_____</p>			
<p>生態友善原則建議：</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>植生復育 <input checked="" type="checkbox"/>表土保存 <input checked="" type="checkbox"/>棲地保護 <input checked="" type="checkbox"/>維持自然景觀 <input type="checkbox"/>增設魚道 <input checked="" type="checkbox"/>施工便道復原<input checked="" type="checkbox"/>動植物種保育</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>生態監測計畫 <input checked="" type="checkbox"/>生態評估工作 <input type="checkbox"/>劃定保護區 <input type="checkbox"/>以柔性工法處理</p> <p>生態影響減輕對策：</p> <p>迴避：堤岸植被清除避開保全樹木。</p> <p>減輕：</p> <p>1.施工便道以既有護岸道路為主，不另行開闢便道。</p> <p>2.設置施工圍籬避免野生動物誤闖工區。</p> <p>3.護岸裸露地以防塵網覆蓋。</p> <p>4.灑水車不定期於施工車輛進出動線灑水以降低揚塵。</p> <p>5.採用低噪音機具施作。</p> <p>6.車輛駛出應沖洗輪胎。</p> <p>7.分區清淤並移置原生種水域生物。</p> <p>補償：</p> <p>1.設置人工浮島並栽植原生植物以增加生物棲地。</p> <p>2.泥灘地複層栽植濕生植物以淨化水質。</p> <p><input type="checkbox"/>補充生態調查_____</p> <p><input type="checkbox"/>其他</p>			
<p>勘查意見</p>	<p><input type="checkbox"/>優先處理</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>需要處理</p> <p><input type="checkbox"/>暫緩處理</p> <p><input type="checkbox"/>無需處理</p> <p><input type="checkbox"/>非本單位權責，移請(單位： )研處</p> <p><input type="checkbox"/>用地取得問題需再協調 <input type="checkbox"/>其他：</p>	<p>備註：</p>	
<p>填寫人員</p>	<p>提交日期</p>	<p>年 月 日</p>	

備註：

1.本表由主辦管理處填寫。現況概述欄請就工地附近地形、土地利用、災情及以往處理情形簡單描述；擬辦工程內容欄未明列之工法，請在其他項內填工法、計價單位、數量等。

※工程位置圖：



※工程預定位置環境照片：

	
<p>說明：10-6 號池給水門環境照</p>	<p>說明：10-6 號池環境照</p>
	
<p>說明：10-6 號池環境照</p>	<p>說明：10-6 號池環境照</p>
	
<p>說明：10-6 號池環境照</p>	<p>說明：鄰近區環境照</p>
	
<p>說明：鄰近區環境照</p>	<p>說明：鄰近區環境照</p>



## 生態檢核分類表

主管理處

設計單位

生態團隊

監造、營造單位

工程或計畫名稱	桃園大圳 10-6 號池強化工程	工程編號	
執行機關	農田水利署桃園管理處	承包廠商	峰裕營造有限公司
填表人員 (單位/職稱)		填表日期	113 年 01 月 22 日
生態檢核分類	<p>■第一級(符合以下條件之一者)：落實全週期生態檢核工作，建議於規劃及設計階段生態檢核編列生態調查費用進行現地調查，並填列相關表單擬定生態友善機制；於施工階段定期填具抽查表及自主檢查表外，應成立生態團隊持續監測生態保育措施執行狀況；完工後一至三年內進行維護管理階段以追蹤生態環境恢復情況。</p> <p>■生態敏感區。</p> <p>□關注議題：</p> <p style="padding-left: 20px;">□在地居民，關注原因：_____。</p> <p style="padding-left: 20px;">□NGO 團體、學術研究團體，關注原因：_____。</p> <p style="padding-left: 20px;">□蒐集歷史文獻，關注原因：_____。</p> <p>□農田水利設施新建工程。</p> <p>□直轄市政府及縣(市)政府辦理受本署補助比率逾工程建造經費 50%之新建工程。</p> <p>□工程主辦機關評估特別需要者。</p> <p>□第二級(非屬第一、三級者)：辦理規劃及設計階段生態檢核，填列相關表單擬定生態友善機制；施工階段由機關內部進行重點查核，定期填具抽查表及自主檢查表即可；完工後視工程規模與環境特性評估是否進行維護管理階段。</p> <p>□第三級(災後緊急處理、搶修、搶險、災後原地復建、維護管理工程)：可免執行生態友善機制，於完工後視需要評估是否實施維護管理階段檢討工程對生態環境之影響。</p>		
<b>基本資料蒐集檢核</b>			
資訊類別	資料項目	資料內容	
土地使用管理	■土地使用現況	■公有土地 □私有土地 □其他_____	
	■計畫相關法規	國家級重要濕地	
	□其他		
生態環境物種	■動物	□昆蟲類 □蝦蟹類 ■魚類 ■兩棲類 ■爬蟲類 ■鳥類 ■哺乳類 □其他_____	
	■植物	■水生植物 □濱溪植物 □坡地植物 □其他：_____	

生態敏感區說明			
資料類別	確認資料項目	是否涉及	相關法源(主管機關)
生態資源保育區	<input type="checkbox"/> 國家公園	<input type="checkbox"/> 是， <input type="checkbox"/> 否	1、水利法(水利署)
	<input type="checkbox"/> 野生動物重要棲息地	<input type="checkbox"/> 是， <input type="checkbox"/> 否	2、沿海地區自然環境保護計畫(水利署)
	<input type="checkbox"/> 野生動物保護區	<input type="checkbox"/> 是， <input type="checkbox"/> 否	3、野生動物保育法(林務局)
	<input type="checkbox"/> 森林及森林保護區	<input type="checkbox"/> 是， <input type="checkbox"/> 否	4、森林法(林務局)
	<input checked="" type="checkbox"/> 國際及國家級重要濕地	<input checked="" type="checkbox"/> 是， <input type="checkbox"/> 否	5、文化資產保存法(林務局)
	<input type="checkbox"/> 自然保護區	<input type="checkbox"/> 是， <input type="checkbox"/> 否	6、漁業法(漁業署)
	<input type="checkbox"/> 海岸保護區	<input type="checkbox"/> 是， <input type="checkbox"/> 否	7、國家公園法(營建署)
	<input type="checkbox"/> IBA 重要鳥類棲息地	<input type="checkbox"/> 是， <input type="checkbox"/> 否	8、濕地保育法(營建署) 9、海岸管理法(營建署) 10、IBA 請參考國土綜合計畫及鳥類棲地保育計畫
景觀資源保育區	<input type="checkbox"/> 自然保留區	<input type="checkbox"/> 是， <input type="checkbox"/> 否	1、文化資產保存法(林務局)
	<input type="checkbox"/> 風景特定區	<input type="checkbox"/> 是， <input type="checkbox"/> 否	2、發展觀光條例(觀光局) 3、風景特定管理規則(中央主管機關)
水資源保護區	<input type="checkbox"/> 水質水量保護區	<input type="checkbox"/> 是， <input type="checkbox"/> 否	1、水利法(水利署)
	<input type="checkbox"/> 河川區	<input type="checkbox"/> 是， <input type="checkbox"/> 否	2、自來水法(水利署) 3、水土保持法(水保局)
	<input type="checkbox"/> 水庫蓄水範圍	<input type="checkbox"/> 是， <input type="checkbox"/> 否	4、飲用水管理條例(環保署)
	<input type="checkbox"/> 水庫集水區	<input type="checkbox"/> 是， <input type="checkbox"/> 否	5、河川管理辦法(水利署)
	<input type="checkbox"/> 飲用水水源保護區	<input type="checkbox"/> 是， <input type="checkbox"/> 否	6、水庫蓄水範圍使用管理辦法(水利署) 7、石門水庫及其集水區整治特別條例(經濟部) 8、水域遊憩活動管理辦法(水域主管機關)

備註：

1.本表由**主辦管理處**負責填寫，如有需要可自行增加欄位及分頁，並註明政府公佈之資料出處。

民眾參與及資訊公開彙整表				主辦管理處
				設計單位
				生態團隊
				監造、營造單位
主辦機關	農業部農田水利署桃園管理處	設計單位	農業部農田水利署桃園管理處	
監造單位	農業部農田水利署桃園管理處	營造單位	峰裕營造有限公司	
工程名稱	桃園大圳 10-6 號池強化工程			
填表人員 (單位/職稱)	邱仁暉 (民翔環境生態研究有限公司/經理)	填表日期	113 年 01 月 22 日	
檢核事項	檢核階段	內容項目及公開方式		
主動公開	規劃設計階段	於 113 年 01 月 19 日召開規劃說明會		
被動公開				

備註：

1.本表由生態團隊彙整填寫，並由主辦單位提供相關本工程民眾參與及資訊公開之資料。

## 核定階段

<b>P-1 團隊名單</b>				主辦管理處	
				設計單位	
				生態團隊	
				監造、營造單位	
填表人員 (單位/職稱)			填表日期	年 月 日	
職稱	姓名	學歷	專業資歷	負責工作	專長

備註：

1.本表由主辦管理處、生態團隊填寫。

<h2>P-2 生態敏感區套疊繪製</h2>		主辦管理處	
		設計單位	
		生態團隊	
		監造、營造單位	
填表人員 (單位/職稱)		填表日期	年 月 日
<p>生態敏感區圖層套疊：</p> <p>(生態敏感區包含自然保留區、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)</p>			

備註：

- 1.本表由**主辦管理處**填寫。

P-3 生態保育對策		主辦管理處	
		設計單位	
填表人員 (單位/職稱)		填表日期	
		年 月 日	
生態保育對象(照片)	生態保育策略	保育對策	
	<input type="checkbox"/> 迴避 <input type="checkbox"/> 縮小 <input type="checkbox"/> 減輕 <input type="checkbox"/> 補償	<input type="checkbox"/> 取消位於棲地的工程 <input type="checkbox"/> 取消治理需求低的工程 <input type="checkbox"/> 工程限縮施作範圍，減少干擾 <input type="checkbox"/> 工程限縮施作範圍，保留大樹或大石 <input type="checkbox"/> 施工便道利用既有道路或河床，減少開挖範圍 <input type="checkbox"/> 工程考量設置動物逃生通道 <input type="checkbox"/> 工程採用友善工法 <input type="checkbox"/> 植生工程採用適生原生種 <input type="checkbox"/> 大樹移植、保護 <input type="checkbox"/> 施工設置導、繞流，維持水質 <input type="checkbox"/> 加強排水，減少逕流及沖刷 <input type="checkbox"/> 調整施工時間或範圍以減輕工程影響 <input type="checkbox"/> 施工期間進行環境監測計畫 <input type="checkbox"/> 工程完工後恢復原地形地貌 <input type="checkbox"/> 施工人員實施教育訓練 <input type="checkbox"/> 工程裸露面進行植被復原 <input type="checkbox"/> 工程完工後營造生物棲地	

備註：

1.本表由生態團隊填寫。

2.生態關注區域之保護對策可配合迴避策略、影響較小之工法或棲地代償之機制來實施。

P-4 民眾參與紀錄表			主辦管理處
			設計單位
			生態團隊
			監造、營造單位
辦理日期	年 月 日	現勘/會議/活動名稱	
地點		工程階段	<input type="checkbox"/> 規劃設計 <input type="checkbox"/> 施工
辦理方式	<input type="checkbox"/> 說明會 <input type="checkbox"/> 訪談 <input type="checkbox"/> 現勘 <input type="checkbox"/> 工作坊 <input type="checkbox"/> 座談會 <input type="checkbox"/> 公聽會 <input type="checkbox"/> 其他_____		
參加人員	單位/職稱	角色	
		<input type="checkbox"/> 政府機關 <input type="checkbox"/> 專家學者 <input type="checkbox"/> 陳情人 <input type="checkbox"/> 利害關係人 <input type="checkbox"/> 民間團體 <input type="checkbox"/> 其他_____	
		<input type="checkbox"/> 政府機關 <input type="checkbox"/> 專家學者 <input type="checkbox"/> 陳情人 <input type="checkbox"/> 利害關係人 <input type="checkbox"/> 民間團體 <input type="checkbox"/> 其他_____	
		<input type="checkbox"/> 政府機關 <input type="checkbox"/> 專家學者 <input type="checkbox"/> 陳情人 <input type="checkbox"/> 利害關係人 <input type="checkbox"/> 民間團體 <input type="checkbox"/> 其他_____	
		<input type="checkbox"/> 政府機關 <input type="checkbox"/> 專家學者 <input type="checkbox"/> 陳情人 <input type="checkbox"/> 利害關係人 <input type="checkbox"/> 民間團體 <input type="checkbox"/> 其他_____	
意見摘要		處理情形回覆	
_____意見：		回覆人員_____：	
_____意見：		回覆人員_____：	

備註：

- 1.本表由生態團隊填寫、主辦管理處回覆。
- 2.辦理方式由生態團隊與主辦管理處討論決議，本表係由生態團隊依機關紀錄摘要整理填寫，即時提供 機關、設計、監造單位參採，另隨該階段檢核表一併提交。
- 3.隨表須檢附當天會議紀錄、現場照片及簽到簿，並整理列入本表後交由主辦管理處回覆。



※辦理情形照片：

說明：	說明：
說明：	說明：
說明：	說明：

## 規劃設計階段

<b>D-1 團隊名單</b>				主辦管理處	
				設計單位	
				生態團隊	
				監造、營造單位	
填表人員 (單位/職稱)	邱仁暉 (民翔環境生態研究有限公司/經理)		填表日期	112年 07月 05日	
職稱	姓名	學歷	專業資歷	負責工作	專長
總經理	張集益	國立成功大學都市計畫系學士 東海大學景觀研究所碩士	從事生態調查工作 25 年	計畫主持人、品保品管	植物生態、鳥類生態、景觀生態、品保品管
經理	邱仁暉	國立中興大學園藝系碩士	從事生態調查工作 11 年	植物生態調查及報告彙整	植物生態
高級計畫專員	黃介廷	國立嘉義大學水生生物科學系碩士	從事生態調查工作 3 年	水域生態調查	水域生態
計畫專員	徐定	國立中山大學生物科學系學士	從事生態調查工作 5 個月	陸域生態調查及文獻資料蒐集	陸域生態


備註：

1.本表由設計單位、生態團隊填寫。

<b>D-2 生態環境勘查記錄表</b>				主辦管理處	
				設計單位	
				生態團隊	
				監造、營造單位	
勘查日期	112年06月12日	填表日期	112年07月03日		
記錄人員	邱仁暉	勘查地點	桃園大圳 10-6 池		
參與人員：邱仁暉、黃介廷、徐定					
生態環境記錄：本計畫區為既有埤塘，現況除農業灌溉之外亦有養殖經濟魚類，埤塘內有大白鷺、小白鷺、夜鷺、紅冠水雞、小鸕鶿及黑腹燕鷗等鳥類棲息覓食，池岸旁有自生的鵝掌柴、相思樹、棟、烏柏及構樹等形成鷺鷥林，堤岸上則多為自生草本植物，如大花咸豐草、大黍、象草及虎婆刺等。調查範圍植物共記錄 68 科 146 屬 174 種，計畫區護岸內側共記錄 10 棵胸徑 $\geq 20\text{cm}$ 具保留或移植價值的樹木，鄰近區發現 4 種為「2017 臺灣維管束植物紅皮書名錄」所列接近受脅(NT)等級以上之植物；鳥類記錄 8 目 17 科 31 種，其中包含 10 種特有性鳥類及 1 種保育類、哺乳類記錄 2 目 2 科 2 種、兩生類記錄 1 目 4 科 6 種、爬蟲類記錄 1 目 3 科 4 種、魚類記錄 2 目 4 科 5 種、底棲生物(蝦蟹螺貝類) 記錄 2 目 3 科 4 種、水生昆蟲(含蜻蛉目成蟲)記錄 2 目 5 科 12 種。					
勘查意見(生態團隊)			處理情形回覆(主辦機關)		
保育措施建議： <b>迴避：</b> 堤岸植被清除避開保全樹木。 <b>減輕：</b> 1. 施工便道以既有護岸道路為主，不另行開闢便道。 2. 設置施工圍籬避免野生動物誤闖工區。 3. 護岸裸露地以防塵網覆蓋。 4. 灑水車不定期於施工車輛進出動線灑水以降低揚塵。 5. 採用低噪音機具施作。 6. 車輛駛出應沖洗輪胎。 7. 分區清淤並移置原生種水域生物。 <b>補償：</b> 1. 設置人工浮島並栽植原生植物以增加生物棲地。 2. 泥灘地複層栽植濕生植物以淨化水質。			_____ 主辦機關回覆：		

備註：

1. 本表由**生態團隊**填寫。
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物、生態影響等。
3. 多次勘查應依次填寫勘查記錄表。

<b>D-3 生態調查表</b>			主辦管理處	
			設計單位	
			生態團隊	
			監造、營造單位	
填表人員 (單位/職稱)	邱仁暉 (民翔環境生態研究有限公司/經理)	填表日期	112 年 07 月 03 日	
資料類別	資料項目	計畫範圍內容概要說明		
自然環境	地形、地質	台地；紅土		
	氣象及水文	(2013~2022)當地年均溫為 22.6°C，平均年雨量為 1,255.6mm。		
	河川水系	桃園大圳		
	土地利用現況	灌溉埤塘、經濟魚種養殖		
	過去相關治理措施			
棲地生態	關注區域	內容	照片	
	陸域生態	<p>計畫區內未記錄「2017 臺灣維管束植物紅皮書名錄」所列接近受脅(NT)等級以上之植物；記錄 10 棵 10 棵胸徑<math>\geq 20\text{cm}</math> 具保留或移植價值的樹木包含 9 棵棟及 1 棵烏柏，其中有 6 棵棟的胸徑符合「桃園市樹木保護自治條例」所列胸徑<math>\geq 80</math> 公分的珍貴大樹。</p> <p>計畫區內未記錄保育類陸域動物，惟埤塘內常有水鳥棲息，且護岸內側灌叢喬木為鷺科鳥類棲息之鷺鷥林。</p>		

	<p>水域生態</p>	<p>計畫區為灌溉及養殖用埤塘，埤塘底質為泥沙、礫石及卵石組成，水色略帶土黃色。魚種以常見養殖魚種及外來種居多。</p>	
--	-------------	--	--

備註：

- 1.本表由**主辦管理處**及**生態團隊**填寫。
- 2.調查結果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。

D-4 生態保育對策			主辦管理處
			設計單位
			生態團隊
			監造、營造單位
填表/繪圖人員 (單位/職稱)	邱仁暉 (民翔環境生態研究有限公司/經理)	填表日期	112年07月03日
生態保育對象(照片)		生態保育策略	保育對策
		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 迴避</li> <li>□ 縮小</li> <li>■ 減輕</li> <li>■ 補償</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 取消位於棲地的工程</li> <li>□ 取消治理需求低的工程</li> <li>□ 工程限縮施作範圍，減少干擾</li> <li>■ 工程限縮施作範圍，保留大樹或大石</li> <li>■ 施工便道利用既有道路或河床，減少開挖範圍</li> <li>■ 工程考量設置動物逃生通道</li> <li>■ 工程採用友善工法</li> <li>■ 植生工程採用適生原生種</li> <li>■ 大樹移植、保護</li> <li>■ 施工設置導、繞流，維持水質</li> <li>□ 加強排水，減少逕流及沖刷</li> <li>■ 調整施工時間或範圍以減輕工程影響</li> <li>■ 施工期間進行環境監測計畫</li> <li>■ 工程完工後恢復原地形地貌</li> <li>■ 施工人員實施教育訓練</li> <li>■ 工程裸露面進行植被復原</li> <li>■ 工程完工後營造生物棲地</li> <li>■ 其它：<u>清淤同時移除外來種魚類</u></li> <li>■ 其它：<u>灘地複層栽植水生植物以淨化水質</u></li> <li>■ 其它：<u>設置人工生態浮島</u></li> </ul>
			
			
			
			

備註：

1.本表由生態團隊填寫。

2.生態關注區域之保護對策可配合迴避策略、影響較小之工法或棲地代償之機制來實施。

<b>D-5 生態保育對策措施研擬</b>			主辦管理處
			設計單位
			生態團隊
			監造、營造單位
填表/繪圖人員 (單位/職稱)	邱仁暉 (民翔環境生態研究有限公司/經理)	填表日期	112年07月03日
<p>基本設計內容說明：</p> <p>友善措施與對策</p> <p>迴避：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.堤岸植被清除避開保全樹木。</li> </ol> <p>減輕：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.施工便道以既有護岸道路為主，不另行開闢便道。</li> <li>2.設置施工圍籬避免野生動物誤闖工區。</li> <li>3.護岸裸露地以防塵網覆蓋。</li> <li>4.灑水車不定期於施工車輛進出動線灑水以降低揚塵。</li> <li>5.採用低噪音機具施作。</li> <li>6.車輛駛出應沖洗輪胎。</li> <li>7.分區清淤並移置原生種水域生物。</li> </ol> <p>補償：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.設置人工浮島並栽植原生植物以增加生物棲地。</li> <li>2.泥灘地複層栽植濕生植物以淨化水質。</li> </ol>			

備註：

- 1.本表由**設計單位**填寫、**生態團隊**提供。
- 2.應配合工程設計圖的範圍及比例尺進行繪製，比例尺約 1/1000。
- 3.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。
- 4.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。



<b>D-6 民眾參與記錄表</b>			主辦管理處
			設計單位
			生態團隊
			監造、營造單位
辦理日期	113年01月19日	現勘/會議/活動名稱	桃園大圳10-6池生態檢核民眾參與說明會
地點	農業部農田水利署桃園管理處-觀音工作站 平均分站	工程階段	<input checked="" type="checkbox"/> 規劃設計 <input type="checkbox"/> 施工
辦理方式	<input checked="" type="checkbox"/> 說明會 <input type="checkbox"/> 訪談 <input type="checkbox"/> 現勘 <input type="checkbox"/> 工作坊 <input type="checkbox"/> 座談會 <input type="checkbox"/> 公聽會 <input type="checkbox"/> 其他_____		
參加人員	單位/職稱	角色	
李侑勳 湯希哲	農業部同填水利署桃園管理處	<input checked="" type="checkbox"/> 政府機關 <input type="checkbox"/> 專家學者 <input type="checkbox"/> 陳情人 <input type="checkbox"/> 利害關係人 <input type="checkbox"/> 民間團體 <input type="checkbox"/> 其他_____	
林秀鳳 姜丙朗 陳奕松	農業部同填水利署桃園管理處觀音工作站	<input checked="" type="checkbox"/> 政府機關 <input type="checkbox"/> 專家學者 <input type="checkbox"/> 陳情人 <input type="checkbox"/> 利害關係人 <input type="checkbox"/> 民間團體 <input type="checkbox"/> 其他_____	
謝浩來	里長	<input checked="" type="checkbox"/> 政府機關 <input type="checkbox"/> 專家學者 <input type="checkbox"/> 陳情人 <input type="checkbox"/> 利害關係人 <input type="checkbox"/> 民間團體 <input type="checkbox"/> 其他_____	
邱仁暉	民翔環境生態研究有限公司/經理	<input type="checkbox"/> 政府機關 <input type="checkbox"/> 專家學者 <input type="checkbox"/> 陳情人 <input type="checkbox"/> 利害關係人 <input type="checkbox"/> 民間團體 <input checked="" type="checkbox"/> 其他：生態團隊	
田惠元	威旭工程顧問有限公司	<input type="checkbox"/> 政府機關 <input type="checkbox"/> 專家學者 <input type="checkbox"/> 陳情人 <input type="checkbox"/> 利害關係人 <input type="checkbox"/> 民間團體 <input checked="" type="checkbox"/> 其他：生態團隊	
羅化利 羅雅萱 戴金沐	峰裕營造有限公司	<input type="checkbox"/> 政府機關 <input type="checkbox"/> 專家學者 <input type="checkbox"/> 陳情人 <input type="checkbox"/> 利害關係人 <input type="checkbox"/> 民間團體 <input checked="" type="checkbox"/> 其他：施工單位	
意見摘要		處理情形回覆	
<p>里長意見1： 施工車輛及機具進出路面須維護避免破壞及另闢施工便道。</p> <p>意見2： 堤岸型態及工法？</p> <p>意見3： 堤岸內側6棵符合「桃園市樹木保護自治條例」的棟樹原地保留或區內移植。</p>		<p>Ans1： 謝謝指教，會儘量維護路面，避免破壞</p> <p>Ans2： 邊坡採用下方採用空心磚及漿砌石，上方採漿砌石。</p> <p>Ans3： 將視情況採原地保留或移植等工法。</p>	

備註：

1.本表由生態團隊填寫、主辦管理處回覆。

2.辦理方式由生態團隊與主辦管理處討論決議，本表係由生態團隊依機關記錄摘要整理填寫，即時提供機關、設計、監造單位參採，另隨該階段檢核表一併提交。

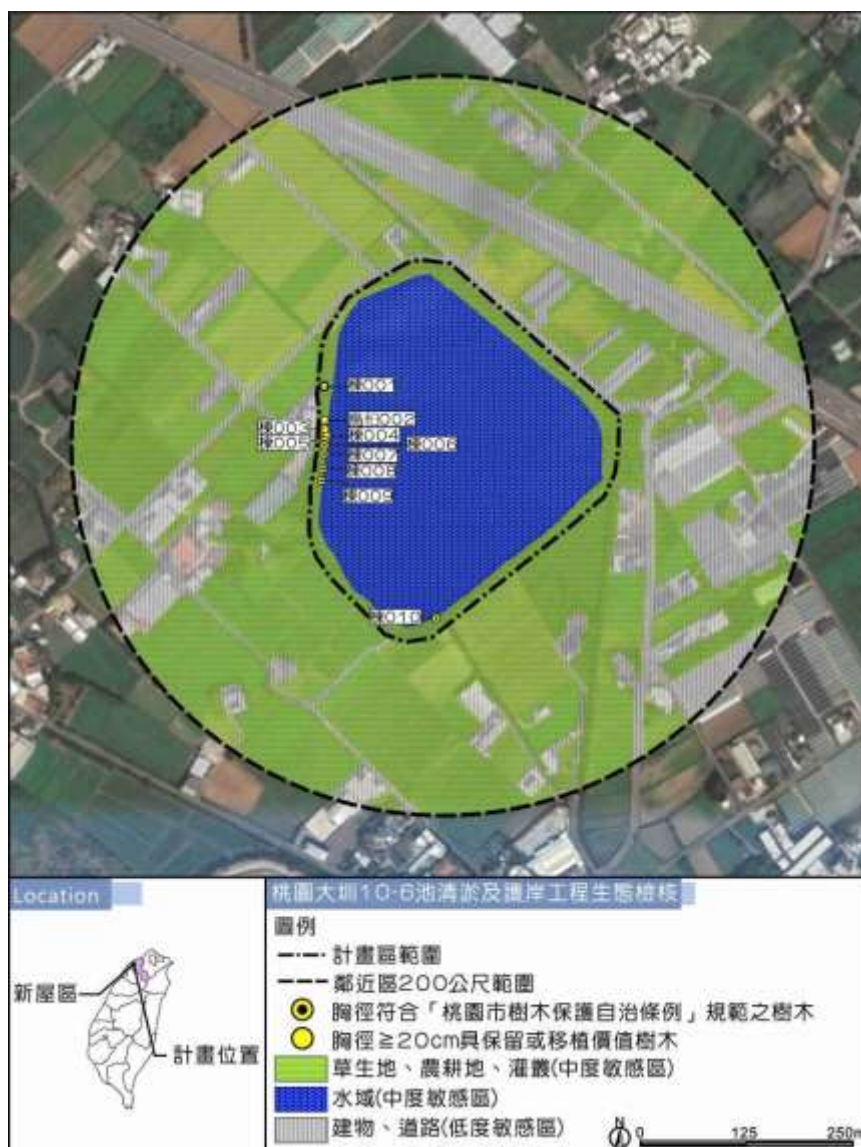
3.隨表須檢附當天會議記錄、現場照片及簽到簿，並整理列入本表後交由主辦管理處回覆。

※辦理情形照片：

	
<p>說明：公開說明會</p>	<p>說明：公開說明會</p>
	
<p>說明：公開說明會</p>	<p>說明：公開說明會</p>
	
<p>說明：公開說明會</p>	<p>說明：簽到單</p>

<h2 style="margin: 0;">D-7 生態關注區域繪製</h2>			主辦管理處
			設計單位
			生態團隊
			監造、營造單位
填表/繪圖人員	邱仁暉	填表日期	112年 07月 03日
(單位/職稱)	(民翔環境生態研究有限公司/經理)		

生態關注區域圖：



備註：

1. 本表由生態團隊填寫。
2. 計畫範圍內及鄰近區域森林、水系、埤塘、濕地及關注物種之棲地分佈。

## 施工階段

<b>W-1 團隊名單</b>				主辦管理處			
				設計單位			
				生態團隊			
				監造、營造單位			
填表人員 (單位/職稱)				填表日期		年 月 日	
職稱	姓名	學歷	專業資歷	負責工作	專長		

備註：

1.本表由設計單位、生態團隊填寫。

W-2 生態保育對策說明			主辦管理處
			設計單位
			生態團隊
			監造、營造單位
主辦機關		設計單位	
監造單位		營造單位	
參加人員	單位/職稱	角色	
		<input type="checkbox"/> 主辦機關 <input type="checkbox"/> 設計單位 <input type="checkbox"/> 生態團隊 <input type="checkbox"/> 監造單位 <input type="checkbox"/> 營造單位	
		<input type="checkbox"/> 主辦機關 <input type="checkbox"/> 設計單位 <input type="checkbox"/> 生態團隊 <input type="checkbox"/> 監造單位 <input type="checkbox"/> 營造單位	
		<input type="checkbox"/> 主辦機關 <input type="checkbox"/> 設計單位 <input type="checkbox"/> 生態團隊 <input type="checkbox"/> 監造單位 <input type="checkbox"/> 營造單位	
施工計畫生態保育措施： <div style="border: 1px solid black; height: 150px; margin-top: 5px;"></div>			

備註：

1.本表由**主辦管理處**填寫。

<b>W-3 生態異常狀況處理</b>			主辦管理處
			設計單位
			生態團隊
			監造、營造單位
填表人員 (單位/職稱)		填表日期	年 月 日
狀況提報人 (單位/職稱)		異常狀況 發現日期	年 月 日
異常狀況說明			
解決對策			
複查人員 (單位/職稱)		複查日期	年 月 日
複查結果 及應採行動			

備註：

- 1.本表由**主辦管理處及生態團隊**填寫。
- 2.環境生態異常狀況處理需依次填寫。
- 3.複查行動可自行增加欄列已達複查完成。
- 4.生態異常情形如應保護之植被遭移除、魚群暴斃、施工便道闢設過大、水質渾濁、生態人員、環保團體或在地居民陳情等事件。

W-4 友善環境執行狀況(監造)			主辦管理處	
			設計單位	
			生態團隊	
			監造、營造單位	
填表人員 (單位/職稱)		填表日期	年 月 日	
生態保育 執行狀況	生態保育對策	<input type="checkbox"/> 取消位於棲地的工程 <input type="checkbox"/> 取消治理需求低的工程 <input type="checkbox"/> 工程限縮施作範圍，減少干擾 <input type="checkbox"/> 工程限縮施作範圍，保留大樹或大石 <input type="checkbox"/> 施工便道利用既有道路或河床，減少開挖範圍 <input type="checkbox"/> 工程考量設置動物逃生通道 <input type="checkbox"/> 工程採用友善工法 <input type="checkbox"/> 植生工程採用適生原生種 <input type="checkbox"/> 大樹移植、保護	<input type="checkbox"/> 施工設置導、繞流，維持水質 <input type="checkbox"/> 加強排水，減少逕流及沖刷 <input type="checkbox"/> 施工期間進行環境監測計畫 <input type="checkbox"/> 工程完工後恢復原地地形地貌 <input type="checkbox"/> 調整施工時間或範圍以減輕工程影響 <input type="checkbox"/> 施工人員實施教育訓練 <input type="checkbox"/> 工程裸露面進行植被復原 <input type="checkbox"/> 工程完工後營造生物棲地 <input type="checkbox"/> 其它_____	
	執行狀況說明			
	時期	說明	照片	
	施工前			
	施工中			

備註：

1.不同生態保育對象需依次填寫。

2.本表由監造單位填寫。



W-5 友善環境執行狀況(營造)		主辦管理處	
		設計單位	
		生態團隊	
		監造、營造單位	
填表人員 (單位/職稱)		填表日期	年 月 日
生態保育 執行狀況	生態保育對策	<input type="checkbox"/> 取消位於棲地的工程 <input type="checkbox"/> 取消治理需求低的工程 <input type="checkbox"/> 工程限縮施作範圍，減少干擾 <input type="checkbox"/> 工程限縮施作範圍，保留大樹或大石 <input type="checkbox"/> 施工便道利用既有道路或河床，減少開挖範圍 <input type="checkbox"/> 工程考量設置動物逃生通道 <input type="checkbox"/> 工程採用友善工法 <input type="checkbox"/> 植生工程採用適生原生種 <input type="checkbox"/> 大樹移植、保護	<input type="checkbox"/> 施工設置導、繞流，維持水質 <input type="checkbox"/> 加強排水，減少逕流及沖刷 <input type="checkbox"/> 施工期間進行環境監測計畫 <input type="checkbox"/> 工程完工後恢復原地地形地貌 <input type="checkbox"/> 調整施工時間或範圍以減輕工程影響 <input type="checkbox"/> 施工人員實施教育訓練 <input type="checkbox"/> 工程裸露面進行植被復原 <input type="checkbox"/> 工程完工後營造生物棲地 <input type="checkbox"/> 其它_____
	執行狀況說明		
	時期	說明	照片
	施工前		
	施工中		

備註：

1.不同生態保育對象需依次填寫。

2.本表由**營造單位**填寫。

W-6 民眾參與記錄表			主辦管理處
			設計單位
			生態團隊
			監造、營造單位
辦理日期	年 月 日	現勘/會議/活動名稱	
地點		工程階段	<input type="checkbox"/> 規劃設計 <input type="checkbox"/> 施工
辦理方式	<input type="checkbox"/> 說明會 <input type="checkbox"/> 訪談 <input type="checkbox"/> 現勘 <input type="checkbox"/> 工作坊 <input type="checkbox"/> 座談會 <input type="checkbox"/> 公聽會 <input type="checkbox"/> 其他_____		
參加人員	單位/職稱	角色	
		<input type="checkbox"/> 政府機關 <input type="checkbox"/> 專家學者 <input type="checkbox"/> 陳情人 <input type="checkbox"/> 利害關係人 <input type="checkbox"/> 民間團體 <input type="checkbox"/> 其他_____	
		<input type="checkbox"/> 政府機關 <input type="checkbox"/> 專家學者 <input type="checkbox"/> 陳情人 <input type="checkbox"/> 利害關係人 <input type="checkbox"/> 民間團體 <input type="checkbox"/> 其他_____	
		<input type="checkbox"/> 政府機關 <input type="checkbox"/> 專家學者 <input type="checkbox"/> 陳情人 <input type="checkbox"/> 利害關係人 <input type="checkbox"/> 民間團體 <input type="checkbox"/> 其他_____	
		<input type="checkbox"/> 政府機關 <input type="checkbox"/> 專家學者 <input type="checkbox"/> 陳情人 <input type="checkbox"/> 利害關係人 <input type="checkbox"/> 民間團體 <input type="checkbox"/> 其他_____	
意見摘要		處理情形回覆	
_____意見：		回覆人員_____：	
_____意見：		回覆人員_____：	

備註：

- 1.本表由生態團隊填寫、主辦管理處回覆。
- 2.辦理方式由生態團隊與主辦管理處討論決議，本表係由生態團隊依機關記錄摘要整理填寫，即時提供機關、設計、監造單位參採，另隨該階段檢核表一併提交。
- 3.隨表須檢附當天會議記錄、現場照片及簽到簿，並整理列入本表後交由主辦管理處回覆。

※辦理情形照片：

說明：	說明：
說明：	說明：
說明：	說明：

## 維護管理階段

M-1 完工生態保育執行狀況			主辦管理處	
			設計單位	
			生態團隊	
			監造、營造單位	
填表人員 (單位/職稱)		填表日期	年 月 日	
生態保育 執行狀況	生態保育對策	<input type="checkbox"/> 取消位於棲地的工程 <input type="checkbox"/> 取消治理需求低的工程 <input type="checkbox"/> 工程限縮施作範圍，減少干擾 <input type="checkbox"/> 工程限縮施作範圍，保留大樹或大石 <input type="checkbox"/> 施工便道利用既有道路或河床，減少開挖範圍 <input type="checkbox"/> 工程考量設置動物逃生通道 <input type="checkbox"/> 工程採用友善工法 <input type="checkbox"/> 植生工程採用適生原生種 <input type="checkbox"/> 大樹移植、保護	<input type="checkbox"/> 施工設置導、繞流，維持水質 <input type="checkbox"/> 加強排水，減少逕流及沖刷 <input type="checkbox"/> 施工期間進行環境監測計畫 <input type="checkbox"/> 工程完工後恢復原地地形地貌 <input type="checkbox"/> 調整施工時間或範圍以減輕工程影響 <input type="checkbox"/> 施工人員實施教育訓練 <input type="checkbox"/> 工程裸露面進行植被復原 <input type="checkbox"/> 工程完工後營造生物棲地 <input type="checkbox"/> 其它_____	
	執行狀況說明			
	時期	說明	照片	
	完工後			

備註：

1.不同生態保育對象需依次填寫。

2.本表由**生態團隊**填寫。

M-2 生態追蹤調查			主辦管理處	
			設計單位	
			生態團隊	
			監造、營造單位	
紀錄人員 (單位/職稱)		調查日期	年 月 日	
天候狀況		TWD97 座標	X : _____ Y : _____	
棲地現勘紀錄			評分	
水域型態多樣性	<input type="checkbox"/> 淺流 <input type="checkbox"/> 淺瀨 <input type="checkbox"/> 深流 <input type="checkbox"/> 深潭 <input type="checkbox"/> 岸邊緩流 <input type="checkbox"/> 無			
水域廊道連續性	<input type="checkbox"/> 維持自然狀態 <input type="checkbox"/> 受工程影響廊道連續性，渠道型態明顯呈穩定狀態 <input type="checkbox"/> 受工程影響廊道連續性，渠道型態未達穩定狀態 <input type="checkbox"/> 受工程影響廊道連續性遭阻斷，上下游遷徙困難			
水質	水質異常 <input type="checkbox"/> 水色 <input type="checkbox"/> 濁度 <input type="checkbox"/> 味道 <input type="checkbox"/> 水溫 <input type="checkbox"/> 優氧化			
	具曝氣作用之跌水？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否			
底質多樣性	目標渠底被細沉積砂土覆蓋之面積比率 <input type="checkbox"/> 小於 25% <input type="checkbox"/> 介於 25%~50% <input type="checkbox"/> 介於 50%~75% <input type="checkbox"/> 大於 75%			
渠岸穩定度	<input type="checkbox"/> 高度穩定(自然岩壁石塊) <input type="checkbox"/> 中度穩定(礫石或人為構造物) <input type="checkbox"/> 中度不穩定(土坡) <input type="checkbox"/> 極不穩定(碎石鬆軟土質)			
水濱廊道連續性	<input type="checkbox"/> 維持自然狀態 <input type="checkbox"/> 具人工構造物，低於 30%受阻斷 <input type="checkbox"/> 具人工構造物，30%~60%受阻斷 <input type="checkbox"/> 大於 60%受人工構造物阻斷			

<p>生物豐多度</p>	<p>螺貝類：_____原生種 _____外來種          蝦蟹類：_____原生種 _____外來種          昆蟲類：_____原生種 _____外來種          魚 類：_____原生種 _____外來種          兩棲類：_____原生種 _____外來種          爬蟲類：_____原生種 _____外來種          鳥 類：_____原生種 _____外來種</p>	
<p>人為影響程度</p>	<p>工程對環境生態潛在影響之人為干擾因素，是否有納入工程考量</p> <p><input type="checkbox"/>已納入考量，上游無潛在危險因子</p> <p><input type="checkbox"/>已納入考量，上游有潛在危險因子</p> <p><input type="checkbox"/>未納入考量，可能影響生態</p> <p><input type="checkbox"/>未納入考量，會直接影響生態</p>	
<p>現地狀況照片</p>		

備註：

1.本表由生態團隊填寫。