

新坡9-10號池庫容優化工程 規劃設計階段第二級生態檢核報告書



主辦機關：農業部農田水利署桃園管理處
執行單位：觀察家生態顧問有限公司

中華民國 113 年 10 月

農田水利署工程生態檢核自評表

第二級生態檢核-總表				主辦管理處 設計單位 生態評估人員 監造、營造單位
工程基本資料	工程名稱	新坡9-10號池庫容優化工程		主辦機關 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：桃園市觀音區 TWD97座標 X：264035.13 Y：2766706.25 X：263985.36 Y：2766344.16		工程預算(仟元) 44,868
	工程目的	因應全球氣候變遷，極端氣候變化，臺灣地區水資源豐、枯水期之澇旱災情日趨嚴重，利用桃園台地特有埤塘、貯水池等蓄水設施進行清淤增加埤塘蓄水容量，以因應乾旱時期之桃園地區水資源儲備能量。		
	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"/> 清淤		
	工程概要	本工程以埤塘清淤為主，清淤數量約41,600m ³ (實方)，清淤土方送至桃園航空城計畫區指定位置。清淤範圍以頂樑提肩線往內水平退縮約10-15m辦理，向內側1:2坡面採階梯式平均降挖至完成面高程，現場淤土開挖後以傾卸貨車搬運至土方暫屯區進行減水及翻曬，並覆蓋防塵網，待含水量低於15%方可外運。		
	預期效益	受益面積53公頃。		
階段	項目	評估內容	檢核事項	附表
規劃設計階段	專業參與	生態背景及工程專業團隊	1. 是否組成含生態背景及工程專業之跨領域工作團隊？ ■是： <u>本階段由觀察家生態顧問有限公司執行生態檢核，參與人員皆符合生態專業背景。</u> <input type="checkbox"/> 否	-
	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： <u>透過文獻回顧、套疊國內生態資料庫與相關圖資及現場勘查蒐集工區範圍1公里內生物名錄，並將施工期間仍可能會利用工區或周圍環境物種列為關注物種，包含鴿科、鸚科、鷺科及鷓科等鳥類，詳細內容請參閱表1。其中埃及聖鸚為林業保育署重點移除之外來入侵種，如發現應向鄰近林業保育署新竹分署等相關單位通報。</u> <input type="checkbox"/> 否 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： <u>工區位置與「eBird水鳥熱點」重疊，為冬候鳥度冬及水鳥利用的重要棲地。因此工程應注意「候鳥棲地擾動」及「完工後野生動物回復使用意願」等生態相關議題。詳細內容請參閱表D-1。</u> <input type="checkbox"/> 否	D-1

生態保育 對策	調查評析 生態保育方案	<p>1. 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？</p> <p>■是</p> <ul style="list-style-type: none"> · <u>生態保育友善措施</u> <ol style="list-style-type: none"> 1. <u>【減輕】工程機具及作業非必要時應避免擾動「臨時灌排水路」範圍，提供冬候鳥及水鳥利用。</u> 2. <u>【減輕】施工便道旁既有原生植被若樹冠較大，可能影響工程，應進行修枝處理，修枝時須注意切口需平整。</u> 3. <u>【減輕】施工期間若遇保育類鳥類停棲於工區範圍內，應立即啟動生態異常狀況處理流程，確認工程是否影響，是否需啟動相關保育措施。</u> · <u>施工管理</u> <ol style="list-style-type: none"> 1. <u>【縮小】嚴格限制並固定施工擾動範圍，並在施工擾動範圍外圍架設圍籬及防塵網，以利施工單位遵守及執行。</u> 2. <u>【減輕】假設工程(如施工便道、工程出入口)優先使用既有建成地區。</u> 3. <u>【減輕】優先以日落前進行施工，若因工程排程，須於日落後施工，應注意降低工程機具之噪音及避免照明燈光直射埤塘周圍先驅林，而影響野生動物活動或休息。</u> 4. <u>【減輕】應集中處理施工期間產生之垃圾、廚餘等，不可隨意棄置。</u> 5. <u>【減輕】不餵食、捕捉及驚擾工區周圍野生及流浪動物。</u> 6. <u>【減輕】若遇野生動物受困或救傷事件，應通報相關單位處理，如桃園野鳥學會、桃園市政府動物保護處和桃園市政府農業局等。</u> 7. <u>【減輕】於施工前進行教育訓練宣導，使有關人員瞭解生態保育措施之執行。</u> <p>□否</p>	D-2
民眾參與	規劃說明會	<p>1. 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？</p> <p>■是：<u>已於113年8月26日辦理規劃設計階段民眾參與說明會，與會單位包括主辦機關、桃園鳥會、設計單位及生態檢核團隊，會議記錄請參閱表D-3。</u></p> <p>□否</p>	D-3
設計成果	生態保育措施及工程方案	<p>1. 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。</p> <p>■是：<u>主辦機關、設計單位及生態檢核團隊三方往復確認後，已將可行的保育措施紀錄於本工程細部設計圖說，且併入工程發包文件，以利施工廠商確實執行。</u></p> <p>□否</p>	-
資訊公開	設計資訊公開	<p>1. 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？</p> <p>■是：<u>生態檢核資料已公開於農業部農田水利署桃園管理處網站(https://www.iatyu.nat.gov.tw/operations/Articles?a=18832)</u></p> <p>□否</p>	總表

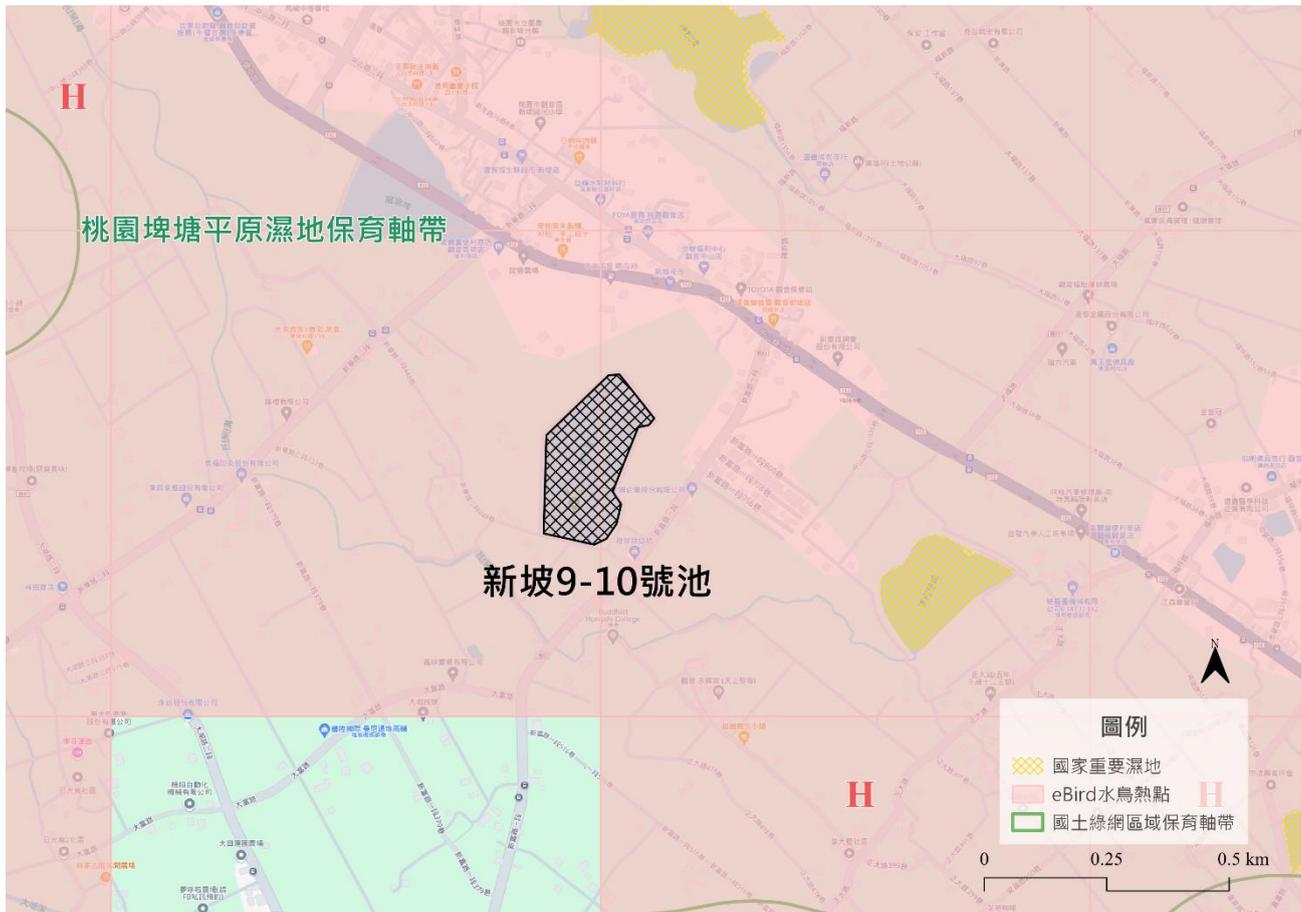
工程生態檢核基本資料表				主辦管理處 設計單位 生態團隊 監造、營造單位	
工程名稱	新坡9-10號池庫容優化工程				
治理機關	農田水利署 桃園管理處	<input type="checkbox"/> 圳路 <input type="checkbox"/> 排水 <input type="checkbox"/> 水利設施	工程地點	桃園市觀音區	
勘查日期	113年08月26日	<input type="checkbox"/> 滯洪池 <input checked="" type="checkbox"/> 清淤		TWD97 坐標	X：263988.28 Y：2766526.46
工程緣由目的	因應全球氣候變遷，極端氣候變化，臺灣地區水資源豐、枯水期之滯旱災情日趨嚴重，利用桃園台地特有埤塘、貯水池等蓄水設施進行清疏增加埤塘蓄水容量，以因應乾旱時期之桃園地區水資源儲備能量。		擬辦工程概估內容	本工程以埤塘清淤為主，清淤數量約41,600 m ³ (實方)，清淤土方送至桃園航空城計畫區指定位置。清淤範圍以頂樑提肩線往內水平退縮約10-15m辦理，向內側1:2坡面採階梯式平均降挖至完成面高程，現場淤土開挖後以傾卸貨車搬運至土方暫屯區進行減水及翻曬，並覆蓋防塵網，待含水量低於15%方可外運。	
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:埤塘長年淤積，影響既有蓄水量		預期效益	受益面積53公頃。	
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 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 checked="" type="checkbox"/> 配合其他計畫(清淤工程)	
	棲地保護區： 1.水鳥度冬期間可利用之埤塘空間 2.埤塘周圍原生先驅林 物種： 1. 東方環頸鴉及小環頸鴉等冬候鳥。 2. 白頭翁及小白鷺等原生種鳥類。	現場勘查 國土綠網計畫、台灣生物多樣性網絡、民眾參與意見蒐集			
現況描述：					
1.陸域植被覆蓋： <u>80%</u>					
2.植被相： <input checked="" type="checkbox"/> 雜木林(先驅林) <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			
4.現況棲地評估： <p>新坡9-10號池位置與「eBird水鳥熱點」範圍重疊，係為冬候鳥度冬及水鳥重要棲地，eBird曾記錄到小白鷺、東方環頸鴿、小環頸鴿及長趾濱鴿等原生鳥類，因此工程應注意「減輕/縮小擾動水鳥既有可利用區域」及「完工後野生動物回復使用意願」等生態相關議題。</p> <p>工程周邊環境包含埤塘、先驅林、水稻田及建築用地等棲地類型，新坡9-10池為農田水利署桃園管理處公有地，長期租賃給農民養殖，埤塘周圍植被覆蓋度高，以小葉桑、苦楝及構樹等先驅植物為主，可提供水鳥或冬候鳥等鳥類棲息、躲藏、繁殖等利用；埤塘外道路則以日本女貞、月橘、三葉崖爬藤、朴樹及構樹等原生種先驅植物為優勢種，可提供白頭翁、樹鵲及斯氏繡眼等樹棲型原生種鳥類利用，因此施工期間工程機具應注意「迴避既有原生植被」，並保全「施工範圍內樹木直徑大於5公分之原生樹種」。</p>			
可能生態影響：			
1.工程型式： <input 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			
2.施工過程： <input 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 type="checkbox"/> 土方挖填棲地破壞			
3.其他： <u>減少冬候鳥度冬期間覓食及棲息環境</u>			
生態友善原則建議： <input type="checkbox"/> 植生復育 <input type="checkbox"/> 表土保存 <input checked="" type="checkbox"/> 棲地保護 <input 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 <input type="checkbox"/> 生態監測計畫 <input type="checkbox"/> 生態評估工作 <input type="checkbox"/> 劃定保護區 <input checked="" type="checkbox"/> 以柔性工法處理 <input checked="" type="checkbox"/> 生態影響減輕對策： <u>(1)工程機具及作業非必要時應避免擾動「臨時灌排水路」範圍。(2)針對施工便道旁既有原生植被可能影響工程之樹冠位置，提前進行修枝處理。(3)施工期間若遇保育類鳥類停棲於工區範圍內，應立即啟動生態異常狀況處理流程，確認工程是否影響，是否需啟動相關保育措施。</u> <input type="checkbox"/> 補充生態調查_____			
<input checked="" type="checkbox"/> 其他： <u>(1)嚴格限制並固定施工擾動範圍。(2)假設工程(如施工便道、工程出入口)優先使用既有建成地區。(3)優先以日落前進行施工。(4)集中處理施工期間產生之垃圾、廚餘等。(5)不餵食、捕捉及驚擾工區周圍野生及流浪動物。(6)於施工前進行教育訓練宣導，使工程相關人員瞭解生態保育措施之執行內容及方式。(7)若遇野生動物受困或救傷事件，應通報相關單位處理，如桃園野鳥學會、桃園市政府動物保護處和桃園市政府農業局等。</u>			
勘查意見	<input type="checkbox"/> 優先處理 <input checked="" type="checkbox"/> 需要處理 <input type="checkbox"/> 暫緩處理 <input type="checkbox"/> 無需處理 <input type="checkbox"/> 非本單位權責，移請(單位：)研處 <input type="checkbox"/> 用地取得問題需再協調 <input type="checkbox"/> 其他：	備註：	
填寫人員	陳 農業部農田水利署/桃園管理處 管理員	提交日期	113年09月19日

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：



註：圖資標示「H」者代表此區域水鳥豐度較高。

※工程預定位置環境照片：



新坡9-10號池池底未封底，保留既有泥灘地環境，可提供魚蝦類及螺貝類棲息，現勘當日埤塘為放水狀態，於既有呆水區記錄到小白鷺、鷹斑鶺鴒、高蹺鶺鴒及小環頸鶺鴒等水鳥於埤塘內覓食。



埤塘邊坡為漿砌石材質，斜度約1:2，可提供小型哺乳類、爬行類及兩棲類等野生動物利用。

埤塘四周植被覆蓋度高，以小葉桑及構樹等原生先驅植物為主，可供鳥類等野生動物利用。



埤塘外側既有道路兩側植被以日本女貞、月橘、三葉崖爬藤(特有種)、朴樹及構樹等原生先驅植物為優勢種，施工期間工程機具移動時應注意須迴避既有原生植被，避免影響其生長勢。

生態檢核分類表			主辦管理處 設計單位 生態團隊 監造、營造單位
工程或計畫名稱	新坡9-10號池庫容優化工程	工程編號	-
執行機關	農田水利署桃園管理處	承包廠商	威旭工程顧問有限公司
填表人員 (單位/職稱)	陳 農田水利署桃園管理處/管理員	填表日期	113年08月29日
生態檢核分類	<p><input type="checkbox"/> 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><input type="checkbox"/> 生態敏感區。</p> <p><input type="checkbox"/> 關注議題：</p> <p><input type="checkbox"/> 在地居民，關注原因：_____。</p> <p><input type="checkbox"/> NGO 團體、學術研究團體，關注原因：_____。</p> <p><input type="checkbox"/> 蒐集歷史文獻，關注原因：_____。</p> <p><input type="checkbox"/> 農田水利設施新建工程。</p> <p><input type="checkbox"/> 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><input type="checkbox"/> 工程主辦機關評估特別需要。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 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><input type="checkbox"/> 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>		
基本資料蒐集檢核			
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 <input type="checkbox"/> 私有土地 <input type="checkbox"/> 其他_____	
	<input type="checkbox"/> 計畫相關法規		
	<input type="checkbox"/> 其他		
生態環境物種	■動物	■昆蟲類 ■蝦蟹類 ■魚類 <input type="checkbox"/> 兩棲類 ■爬蟲類 ■鳥類 ■哺乳類 <input type="checkbox"/> 其他_____	
	■植物	<input type="checkbox"/> 水生植物 ■濱溪植物 <input type="checkbox"/> 坡地植物 <input type="checkbox"/> 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 type="checkbox"/> 國際及國家級重要濕地	<input 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、濕地保育法(營建署)
	<input type="checkbox"/> IBA 重要鳥類棲息地	<input type="checkbox"/> 是， <input type="checkbox"/> 否	8、海岸管理法(營建署) 8、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) 6、水庫蓄水範圍使用管理辦法(水利署)
	<input type="checkbox"/> 飲用水水源保護區	<input type="checkbox"/> 是， <input type="checkbox"/> 否	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	農田水利署桃園管理處	設計單位	威旭工程顧問有限公司
監造單位	威旭工程顧問有限公司	營造單位	-
工程名稱	新坡9-10號池庫容優化工程		
填表人員 (單位/職稱)	陳 [] (觀察家生態顧問有限公/計畫專員)	填表日期	113年09月19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	生態檢核現勘及民眾參與說明會	
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。

規劃設計階段

<h2 style="text-align: center;">D-1 友善環境對策</h2> <th colspan="2" data-bbox="1195 188 1463 338"> 主辦管理處 設計單位 生態評估人員 監造、營造單位 </th>		主辦管理處 設計單位 生態評估人員 監造、營造單位	
		填表人員 (單位/職稱)	陳 (觀察家生態顧問有限公/計畫專員)
友善環境對象		友善環境對策	
<p>1.於工程範圍內記錄到共5科8種鳥類，包括白頭翁、高蹺鴝、小環頸鴝、鷹斑鷓及鷺鷥科等喜棲息水田、及埤塘等靜水域環境物種，人為/工程擾動埤塘皆可能影響其棲息與覓食環境品質，因此施工期間工程機具及作業非必要時應避免擾動臨時灌排水路範圍，提供冬候鳥及水鳥利用；以及若遇保育類鳥類停棲於工區範圍內，應確認是否需啟動相關保育措施。</p> <div data-bbox="193 900 735 1205" style="text-align: center;">  </div> <p>圖 1 現勘當天記錄到鷹斑鷓個體共 10 隻</p>		<ul style="list-style-type: none"> ■工程限縮施作範圍，減少干擾 ■工程限縮施作範圍，保留大樹或大石 ■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 ■工程採用友善工法 <input type="checkbox"/>植生工程採用適生原生種 ■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 ■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 ■工程完工後恢復原地形地貌 ■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 _____ 	
<p>2.埤塘外側既有道路現況兩側植被覆蓋度高，以日本女貞、月橘、三葉崖爬藤(特有種)、朴樹及構樹等原生且先驅植物為優勢種，先驅林遭移除可能使棲地與景觀多樣性降低，影響埤塘被動物利用的機會，且不利完工後植被回復，因此施工期間若遇既有原生植被樹冠較大且可能影響工程，應提前進行修枝處理，修枝時須注意切口需平整，避免影響樹木生長勢。</p> <div data-bbox="261 1682 668 1986" style="text-align: center;">  </div> <p>圖 2 道路兩側以日本女貞及月橘為優勢種植被</p>			

備註：1.本表由生態評估人員填寫。

表1 「新坡9-10號池庫容優化工程」工區範圍1公里內生物名錄

中文科名	中文名	學名	屬性	野生動植物 保育等級	紅皮書 等級	本案 關注物種	列為關注 物種緣由
鷺科	小白鷺	<i>Egretta garzetta</i>	1.原生	-	NLC	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	皆為喜棲 息水田、 及埤塘等 靜水環境 物種，工 區範圍為 關注物種 棲息利用 區域。 施工期間 若遇保育 類或珍稀 鳥類停棲 於工區範 圍內，應 立即啟動 生態異常 狀況處理 流程，確 認工程是 否影響及 是否須啟 動相關保 育措施。
	大白鷺	<i>Ardea alba</i>	1.原生	-	NLC	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	蒼鷺	<i>Ardea cinerea</i>	1.原生	-	NLC	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	夜鷺	<i>Nycticorax nycticorax</i>	1.原生	-	NLC	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
鵲科	東方環頸鵲	<i>Charadrius alexandrinus</i>	1.原生	-	NLC	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	為林業保 育署重點 移除之外 來入侵種
	小環頸鵲	<i>Charadrius dubius</i>	1.原生	-	NLC	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
鷸科	長趾濱鷸	<i>Calidris subminuta</i>	1.原生	-	NLC	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
鸚科	埃及聖鸚	<i>Threskiornis aethiopicus</i>	3.外來	-	LC	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
八哥科	家八哥	<i>Acridotheres tristis</i>	3.外來	-	LC	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	
鳩鴿科	紅鳩	<i>Streptopelia tranquebarica</i>	1.原生	-	NLC	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	
鴉科	喜鵲	<i>Pica serica</i>	1.原生	-	NLC	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	
麻雀科	麻雀	<i>Passer montanus</i>	1.原生	-	NNT	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	
鶇科	白頭翁	<i>Pycnonotus sinensis</i>	1.原生	-	NLC	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	
繡眼科	斯氏繡眼	<i>Zosterops simplex</i>	1.原生	-	NLC	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	
鵲鴿科	赤喉鵲	<i>Anthus cervinus</i>	1.原生	-	NNT	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	
	白鵲鴿	<i>Motacilla alba</i>	1.原生	-	NLC	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	
	灰鵲鴿	<i>Motacilla cinerea</i>	1.原生	-	NLC	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	
	東方黃鵲鴿	<i>Motacilla tschutschensis</i>	1.原生	-	NLC	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	

資料來源：TBIA臺灣生物多樣性資訊聯盟<https://reurl.cc/6d97Vy> (2024.09.19)

D-2 友善措施研擬

主辦管理處

設計單位

生態評估人員

監造、營造單位

填表人員

陳

填表日期

113年08月29日

(單位/職稱)

(觀察家生態顧問有限公司/計畫專員)

基本設計內容說明：

本工程以埤塘清淤為主，清淤數量約41,600m³(實方)，清淤土方送至桃園航空城計畫區指定位置。清淤範圍以頂樑提肩線往內水平退縮約10-15m辦理，向內側1:2坡面採階梯式平均降挖至完成面高程(如圖2)，現場淤土開挖後以傾卸貨車搬運至土方暫屯區進行減水及翻曬，並覆蓋防塵網，待含水量低於15%方可進行外運工作。施工前需在工區四周坡頂架設防塵網(堤頂)及施工圍籬(道路側)，保護施工期間工程範圍之相關既有原生植被及棲地樣貌。



資料來源：威旭工程顧問有限公司

圖1 「新坡9-10號池庫容優化工程」工區現況



資料來源：威旭工程顧問有限公司

圖2 「新坡9-10號池庫容優化工程」工程內容

表1 「新坡9-10號池庫容優化工程」生態保育措施彙整表

生態議題及保全對象	生態影響預測	保育措施	原則
[關注物種] 鴿科、鸚鵡科、鷺科及鷓鴣科等鳥類	埤塘是冬候鳥的重要棲地，人為/工程擾動埤塘可能影響其棲息與覓食環境品質，甚至降低冬候鳥來台度冬的意願及數量。	工程機具及作業非必要時應避免擾動「臨時灌排水路」範圍，提供冬候鳥及水鳥利用。	減輕
		施工期間若遇保育類鳥類停棲於工區範圍內，應立即啟動生態異常狀況處理流程(如圖4)，確認工程是否影響，是否需啟動相關保育措施。	減輕
[保全對象] 日本女貞、月橘、三葉崖爬藤、朴樹及構樹	先驅林遭移除可能使棲地與景觀多樣性降低，影響埤塘被動物利用的機會，且不利完工後植被回復。	施工便道旁既有原生植被若樹冠較大，可能影響工程，應進行修枝處理，修枝時須注意切口需平整。	減輕
施工管理	施工期間因機具或人員誤入非工區範圍，可能對非預期會影響到的棲地造成擾動。	嚴格限制並固定施工擾動範圍，並在施工擾動範圍外圍架設圍籬及防塵網，以利施工單位遵守及執行。	縮小
		假設工程(如施工便道、工程出入口)優先使用既有建成地區。	減輕
	工程帶來的噪音及擾動可能會影響棲息於周遭的野生動物，完工後生物利用此棲地的意願將大幅降低，影響生態回復。	優先以日落前進行施工，若因工程排程，須於日落後施工，應注意降低工程機具之噪音及避免照明燈光直射埤塘周圍先驅林，而影響野生動物活動或休息。	減輕
		應集中處理施工期間產生之垃圾、廚餘等，不可隨意棄置。	減輕
		不餵食、捕捉及驚擾工區周圍野生及流浪動物。	減輕
		若遇野生動物受困或救傷事件，應通報相關單位處理，如桃園野鳥學會、桃園市政府動物保護處和桃園市政府農業局等。	減輕
因工程人員不了解生態保育措施，導致未能落實。	施工前應進行教育訓練宣導，使工程相關人員皆瞭解生態保育措施之內容及其執行方式。	減輕	



圖3 「新坡9-10號池庫容優化工程」生態保育措施平面圖

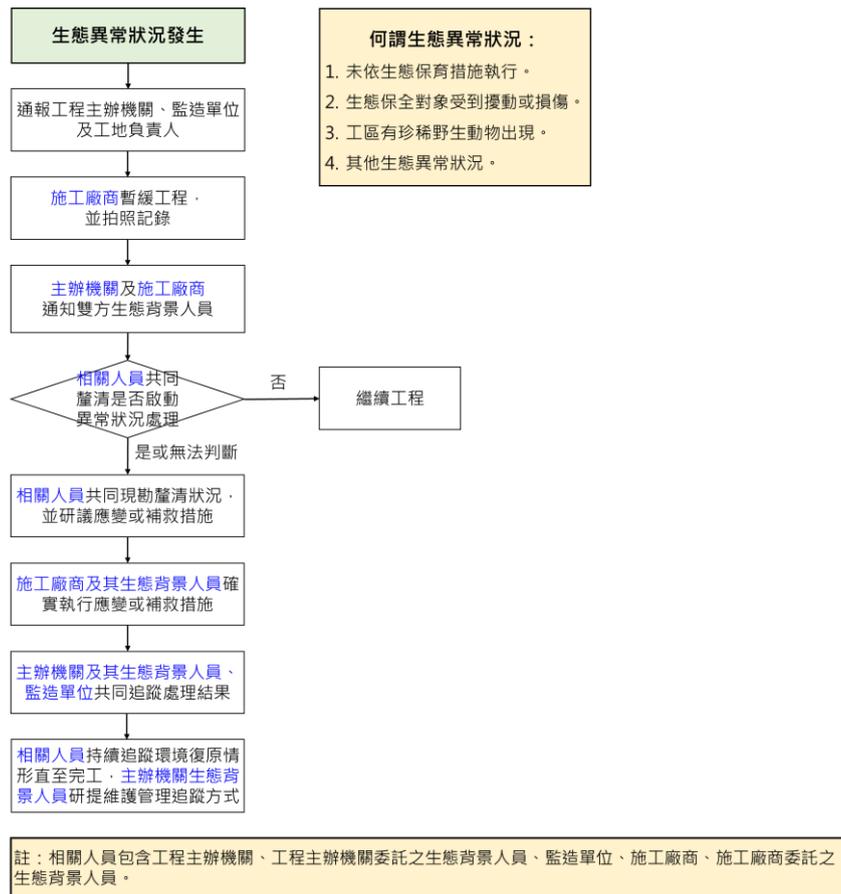


圖4 生態異常狀況處理流程圖

備註：

1. 本表由設計單位及生態評估人員填寫。
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。

D-3 民眾參與紀錄表			主辦管理處
			設計單位
			生態評估人員
			監造、營造單位
辦理日期	113年08月26日	現勘/會議/ 活動名稱	「新坡9-10號池庫容優化工程」規劃 設計階段民眾參與
地點	新坡9-10號池	工程階段	<input checked="" 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 checked="" 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	
陳	農業部農田水利署 /桃園管理處 管理員	<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_____	
羅	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： <u>設計單位</u>	
吳	社團法人桃園市野鳥協會	<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 checked="" type="checkbox"/> 民間團體 <input type="checkbox"/> 其他_____	
鄭	觀察家生態顧問有限公司 /生態工程部 技術經理	<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： <u>生態檢核執行團隊</u>	
陳	觀察家生態顧問有限公司 /生態工程部 計畫專員	<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： <u>生態檢核執行團隊</u>	
意見摘要		處理情形回覆	
<p>吳 意見：</p> <p>工程範圍為eBird水鳥熱點，且埤塘周圍植被覆蓋度較高，可直接提供水鳥或冬候鳥停棲或覓食使用，因此提出以下建議</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.優先考量迴避冬候鳥度冬期(11-2月)。 2.工程執行期間，工程機具及作業迴避埤塘既有呆水區範圍，提供對棲地依賴性較高的水鳥或冬候鳥使用。 		<p>回覆人員 陳：</p> <p>新坡9-10號池埤塘目前仍以提供農田灌溉為主，機關考量農田灌溉期程(約莫分別於1月及8月需灌溉)，因此本工程預計於11月發包；12月開工；預期隔年4月完工，預期此期程僅影響第一期稻灌溉用水。</p> <p>回覆人員羅：</p> <p>感謝桃園鳥會意見，本工程於開工前會挖掘臨時灌排水路(寬約1米；水深約1米)，整地完成後工程機具及作業會減少擾動臨時灌排水路範圍，提供給棲地依賴性較高的冬候鳥使用。</p>	
<p>鄭 意見：</p> <p>1.工程優先選取埤塘周圍既有道路做為施工便道，現勘時發現施工便道兩側植被以日本女貞、月橘、三葉崖爬藤、朴樹及構樹等原生種先驅植物為主，工程應保全直徑≥5cm樹幹之樹木，若其樹冠較大可能影響工程，應於工程擾動前進行修枝，避免大樹結構受損，而導致樹木生長勢變差或死</p>		<p>回覆人員羅：</p> <p>感謝生態團隊意見，針對既有原生種大樹修枝處理方式原則依生態團隊之建議方式執行，並將文字內容納入設計圖，以利施工廠商執行。</p>	

亡。大樹修枝方式建議可參考桃園市樹木保護自治條例及桃園市樹木修剪維護作業參考原則。

2.建議於完工後1年辦理維護管理階段生態檢核作業，並針對新坡9-10號池冬候鳥回復利用情形辦理追蹤及評估。

回覆人員 陳 []：

感謝生態團隊意見，機關參酌辦理。

備註：

- 1.本表由生態評估人員填寫、主辦管理處回覆。
- 2.辦理方式由生態評估人員與主辦管理處討論決議，本表係由生態評估人員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：



現地討論

農業部農田水利署桃園管理處
「新坡9-10號池庫容優化工程」規劃設計階段民眾參與
簽到表

- 一、查驗時間：113年08月26日(星期三)上午11:00
二、地點：工區現場
三、出(列)席單位及人員：

單位	職稱	姓名	簽名處
農業部農田水利署桃園管理處	管理員	陳 []	[]
威旭工程顧問有限公司(設計單位)		羅 []	[]
社團法人桃園市野鳥學會(NGO 團體)	總幹事	劉 []	
		吳 []	[]
觀察家生態顧問有限公司(農田水利署委辦團隊)	技術經理	鄭 []	[]
觀察家生態顧問有限公司(農田水利署委辦團隊)	計畫專員	陳 []	[]

會議簽到單