

光復圳 6-2 號池改善工程  
-規劃設計階段生態檢核

主辦單位：農田水利署桃園管理處  
執行單位：智聯工程科技顧問有限公司

中華民國 114 年 03 月

# 目錄

目錄	.....	I
圖目錄	.....	II
表目錄	.....	II
1.1	計畫緣起目的.....	3
1.2	生態資源盤點.....	3
1.3	現場勘查與調查.....	8
1.4	民眾參與.....	9
1.5	生態保育對策與措施.....	9
1.6	生態關注區域圖.....	11
1.7	生態保育措施平面圖.....	12
1.8	結論建議.....	12
1.9	參考資料.....	13
附錄一	生態資源盤點成果.....	14
附錄二	現場勘查照片.....	16

## 圖目錄

圖 1-1	地質分布圖.....	3
圖 1-2	生態敏感區盤點成果.....	5
圖 1-3	生態情報之水鳥空間分布圖.....	7
圖 1-4	光復圳 6-2 號池環境現況(114/02/25).....	8
圖 1-5	棲地單元圖(光復圳 6-2 號池).....	9
圖 1-6	生態關注區域圖.....	11

## 表目錄

表 1-1	湖口氣象站氣象觀測資料表.....	4
表 1-2	生態敏感區盤點表.....	5
表 1-3	生態情報水鳥調查月份表.....	6

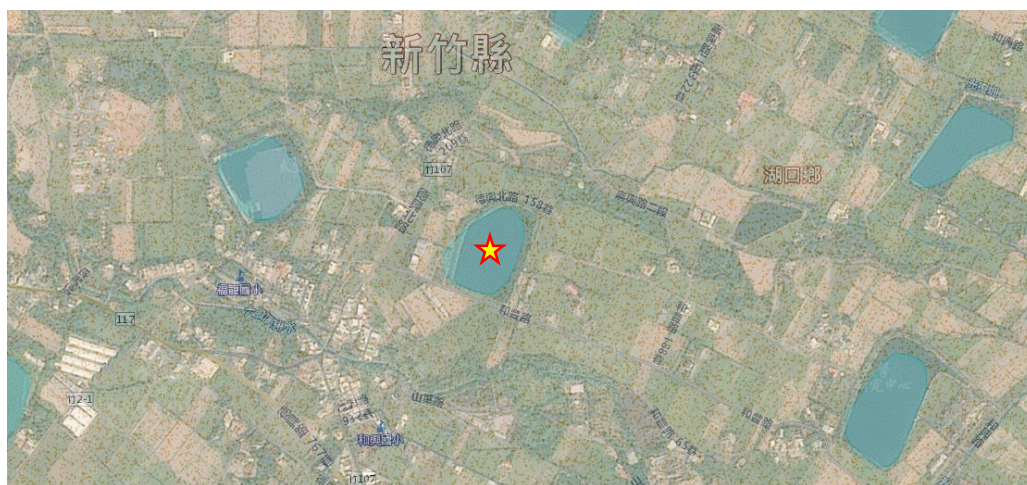
## 1.1 計畫緣起目的

生態檢核作業，依據行政院公共工程會公告之「公共工程生態檢核注意事項」、「農業部農田水利署生態檢核注意事項」辦理，係於辦理農田水利作業同時，透過生態調查評估與溝通協商機制，整合工程與生態理念，於工程各階段導入生態保育策略，並將公民參與及資訊公開融入於工作流程。本計畫「光復圳 6-2 號池改善工程」，主體因原有土堤已部份崩落，恐有影響貯水與輸水之安全性，施作工程改善上述情況，工程內容：(1)內面工改善約 680 公尺更新改善、(2)取入水路 1 座、(3)溢洪道 1 座、(4)給水塔 1 座。

## 1.2 生態資源盤點

### 1.2.1 環境基本資料

本計畫光復圳 6-2 號池，位於新竹縣湖口鄉和興段 1553 地號，使用分區為特定農業區，使用地類別為水利用地，由湖口工作站管轄。湖口鄉位於湖口台地，屬於桃園台地的一部分，海拔高度約在 100 至 200 公尺之間。地質屬於更新世中壠層，地層由紅土、礫石、砂及粘土組成(圖 1-1)。由紅土、礫石、砂及砂與粉砂等組成，可能受到土壤化影響，表土呈現紅色外觀。



資料來源：地質資料整合查詢系統所。(星號表示計畫位置)

圖1-1 地質分布圖

採用中央氣象署的楊梅氣象站民國 103 至 113 年間觀測資料，為本計畫氣候背景資訊。年均氣溫在攝氏 22.7°C 左右，7 月為平均氣溫最高月份為 29.4°C，歷史最高溫出現在民國 113 年 7 月的 38.1°C；2 月為平均氣溫最低月份為 15.6°C，歷史最低溫則出現在民國 105 年 1 月的 2.8°C。年均降雨量為 1332.6 毫米，降雨時間分布較集中在 3 至 8 月橫跨梅雨季及颱風季，約占年均降雨量的 69%，年均降雨量低於全台年均降雨量，

表1-1 湖口氣象站氣象觀測資料表

月次	降水量 (mm)	降水 日數	氣溫(°C)			相對溼度 (%)	平均風速 (m/2)	氣壓 (hPa)
			均溫	最高溫	最低溫			
1 月	65.3	8.8	15.7	27.0	2.8	78.5	3.8	1009.6
2 月	76.7	9.8	15.6	28.9	5.5	81.5	3.5	1009.0
3 月	128.3	11.8	18.1	30.8	5.1	81.1	2.9	1006.0
4 月	105.0	9.7	21.8	32.8	11.0	79.5	2.6	1002.9
5 月	266.6	12.1	25.0	34.1	5.7	81.6	2.4	999.6
6 月	217.7	9.5	27.9	35.1	10.9	78.5	2.6	996.6
7 月	52.8	5.5	29.4	38.1	23.5	73.5	2.5	995.7
8 月	149.2	9.0	28.8	35.8	15.4	76.1	2.2	995.2
9 月	124.9	8.1	27.6	37.6	13.1	75.3	2.7	998.1
10 月	59.2	7.1	24.2	34.9	11.7	75.9	4.4	1003.0
11 月	35.0	5.8	21.4	31.4	10.8	79.2	3.9	1006.3
12 月	52.0	9.3	17.1	29.0	8.3	78.5	4.5	1009.5
月平均	111.1	8.9	22.7			78.3	3.2	1002.6
年均量	1332.6							

資料來源：中央氣象署。

## 1.2.2 生態敏感區域

依據農田水利署生態檢核作業之生態敏感區盤點項目，大尺度盤點計畫區周邊的生態敏感區域，及潛在面臨的生態議題，作為生態議題評析與生態保育措施研擬之重要參考資訊。林業保育署之「國土生態綠網」計畫指認關注區域保育軸帶，並制定各保育軸帶的保育標的與保育策略，作為以國家為尺度的生物多樣性空間治理依據(表 1-2)。

本計畫區影響範圍無生態敏感區，因鄰近「桃園埤塘平原濕地保育軸帶」，參考其保育目的作為本計畫評估項目。埤塘環境為關注棲地，

為提升平原埤塘生態系韌性，以恢復周邊農水路並建構埤塘生態網絡為主要目的，考量鄰近「eBird 水鳥熱點」區域，計畫執行期間評估水鳥棲地利用情形與物種利用等情形(圖 1-2)。

表1-2 生態敏感區盤點表

類別	項目	是否涉及
生態資源保育	國家公園	否
	野生動物重要棲息地	否
	野生動物保護區	否
	國際及國家級重要濕地	否
	自然保護區	否
	海岸保護區	否
	IBA 重要鳥類棲息地	否
景觀資源保育	自然保留區	否
	風景特定區	否
水資源保護	水質水量保護區	否
	河川區	否
	水庫蓄水範圍	否
	水庫集水區	否
	飲用水水源保護區	否
其他	國土生態綠網	否

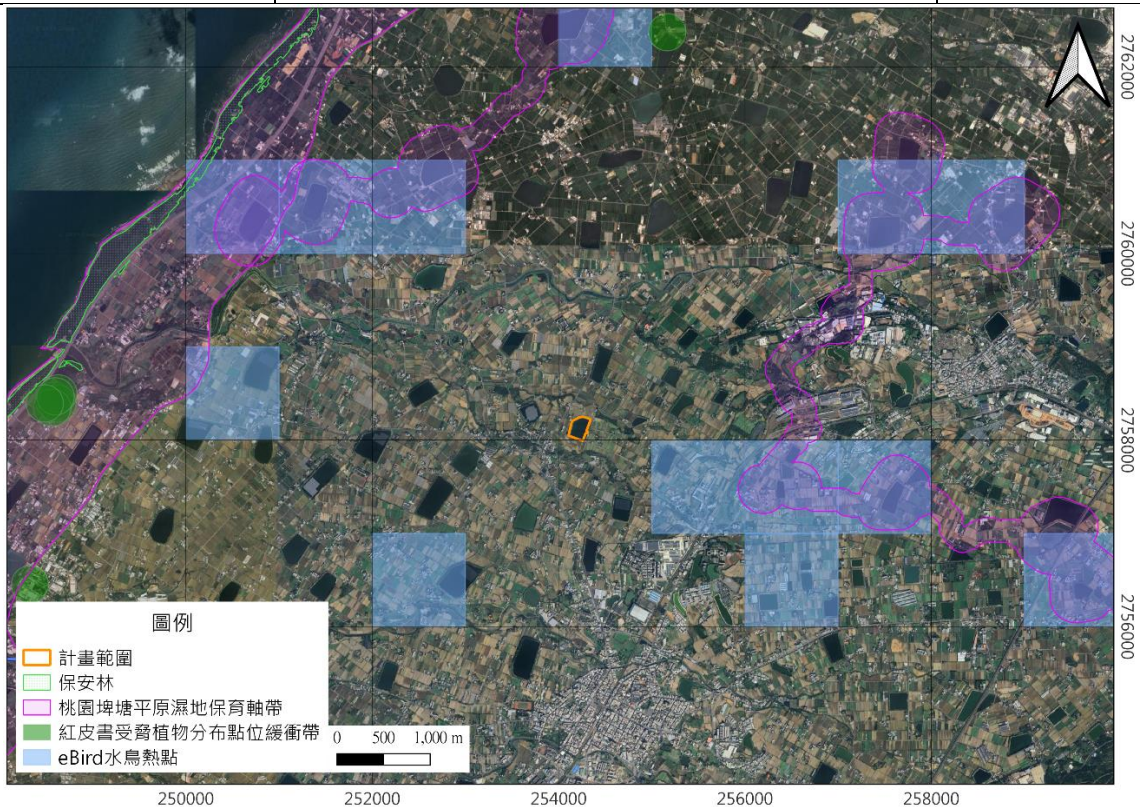


圖1-2 生態敏感區盤點成果

### 1.2.3 生態情報蒐集

計畫執行期間蒐集生態情報，達到詳實掌握潛在生態議題目的，有助於降低工程對環境、生態之影響。廣泛蒐集相關計畫、研究文獻與生態資料庫建立生態情報資料庫，藉此篩選潛在關注物種、關注棲地及生態議題，回饋至生態檢核作業之生態影響評估，提供予工程設計單位為生態背景資訊參考。蒐集資料來源如下：(1)臺灣生物多樣性網絡(TBN)；(2) eBird Taiwan；(3) iNaturalist 等。彙整計畫區 1 公里範圍內之生態情報，包含鳥類、植物等生物類群調查記錄。鳥類盤點紀錄 39 種，植物盤點 31 種，缺乏其他生物類群情報，其中屬於珍貴稀有之野生動物 1 種(臺灣畫眉)，生態情報盤點成果詳附錄一。

表1-3 生態情報水鳥調查月份表

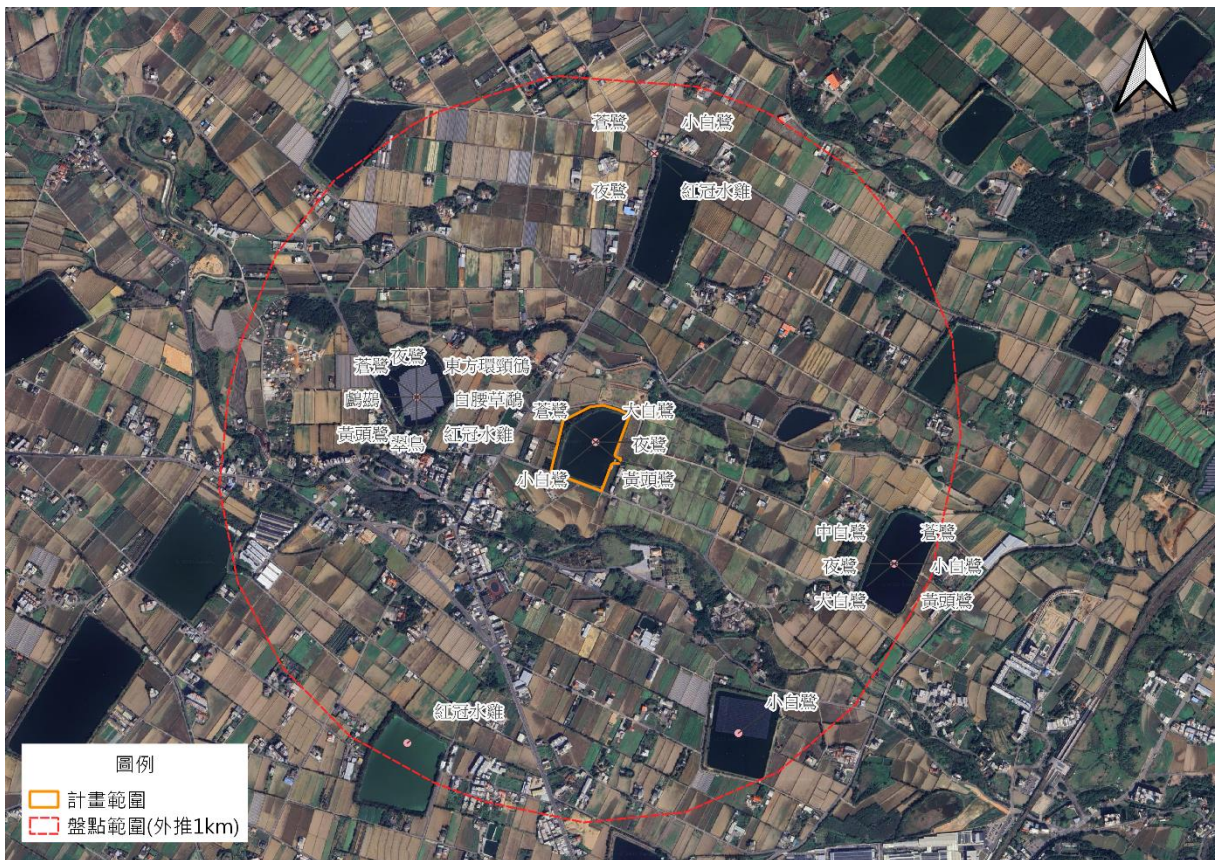
鳥類總計 39 種(各月份物種數)		18	18	14	13	19	18	20	17	16	17	18	21	
中文名	生息狀況	月份												總計
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
白腰草鶺	冬、不普												1	1
蒼鷺	冬、普	1	1	1	1					1	1	1	1	8
鳳頭潛鴨	冬、普	1												1
鷓鴣	冬、普		1										1	2
黑腹燕鷗	冬、普/過、普						1			1				2
中白鷺	夏、稀/冬、普	1				1	1	1	1	1	1			7
東方環頸鴿	留、不普 /冬、普										1			1
大白鷺	留、不普/夏、不 普/冬、普	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	11
小白鷺	留、不普 /夏、普/冬、普 /過、普	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1		10
黃頭鷺	留、不普/夏、普 /冬、普/過、普	1				1	1	1	1			1		6
小鸕鶿	留、普/冬、普	1				1	1	1	1		1	1	1	8
紅冠水雞	留、普	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	11
夜鷺	留、普/冬、稀 /過、稀	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
翠鳥	留、普/過、不普							1	1			1		3
合計		9	6	5	5	7	7	8	7	6	8	8	7	-

註 1：遷留屬性分為夏候鳥：夏、冬候鳥：冬、過境鳥：過，數量分為普遍：普、不普遍：不普、稀有：稀

本計畫不屬於「桃園埤塘平原濕地保育軸帶」關注區域，但湖口

鄉埤塘遍布，為瞭解光復圳 6-2 號池鄰近埤塘之水鳥種類與過往利用情形，盤點範圍內調查記錄並整理生態情報(圖 1-3)。鳥類調查曾記錄 39 種，期中 13 種屬於水鳥，生息狀況屬冬候鳥有白腰草鶺、蒼鷺、鳳頭潛鴨、鷓鴣、黑腹燕鷗、中白鷺、東方環頸鴿、大白鷺、小白鷺、黃頭鷺、小鸕鶿等 11 種，每年 9 月至隔年 4 月較容易觀察到。亦有部份屬夏候鳥(小白鷺、黃頭鷺)、過境鳥(黑腹燕鷗、小白鷺、黃頭鷺)鳥種，遷徙期間會利用周邊埤塘環境。現場全年較容易發現的水鳥有 小鸕鶿、紅冠水雞及夜鷺等，使用堤岸土坡、樹林環境及周邊農田作為活動範圍。翠鳥普遍分布在河川、池塘、灌溉渠道的岸邊，並在土岸上啄洞為巢，繁殖期約落在 3 至 7 月(表 1-3)。

資料顯示，每年 10 月至隔年 2 月為冬候鳥利用棲地時間，周邊埤塘皆有利用紀錄，表示光復圳 6-2 號池在冬季提供的棲地功能。



備註：鳥類分布點為僅提供參考，不表示實際記錄點位。

圖1-3 生態情報之水鳥空間分布圖



### 1.3 現場勘查與調查

為瞭解環境特性與釐清工程規劃，民國 114 年 02 月 25 日生態團隊執行現場勘查，瞭解潛在生態議題、現場環境狀況等基礎生態情報，現場勘查紀實照片(圖 1-4)。



光復圳 6-2 號池頂道路



進水口環境照



北側後坡與灌溉水路環境



西側後坡與灌溉水路環境

圖1-4 光復圳 6-2 號池環境現況(114/02/25)

光復圳 6-2 號池除了提供灌溉水源外，目前租借在地民眾為魚介使用，養殖大頭鯪、草魚等魚類，周邊環境為農耕地，埤塘南側植被稀疏，北側區域植被較茂密，是鳥類活動主要區域(圖 1-5)。詢問湖口工作站瞭解環境資訊，配合工程計畫測量、便道使用需求，須整理堤頂工作道空間，尚無法保留堤頂樹林，但後坡樹林、草生地環境不會清除。

現場勘查期間發現池畔樹林停棲大量鷺科鳥類，以靠近水面的樹梢數量較多，埤塘外臨路側樹林區域的水鳥數量大幅減少，也發現大卷尾、白頭翁、紅尾伯勞、麻雀、褐頭鷓鴣、紅冠水雞、蒼鷺、大

白鷺、小白鷺、鷓鴣等鳥類活動，而後坡草生地則是小型鳥類棲息區域。東側進水口之聯外水路有斑龜活動。

光復圳 6-2 號池長年受到波浪侵蝕，導致現況多處池壁崩塌，顯露坡面形成裸露土壁，在土壁上發現多個巢穴，考量翠鳥繁殖期為 3 月至 7 月，建議待幼鳥離巢後再開工。建議滿水位以上保留土坡環境，供鳥類及小型野生動物利用。



圖1-5 棲地單元圖(光復圳 6-2 號池)

## 1.4 民眾參與

預計 3 月底辦理。

## 1.5 生態保育對策與措施

經前節作業執行，整理本計畫生態議題、工程影響與對策如下：

- 一、自然棲地保留：本計畫區不屬於生態敏感區，盤點鄰近水鳥活動情形，仍屬於冬季候鳥使用棲地。經現場勘查，水鳥主要利用臨水側

樹林棲息，灌叢及草生地則是小型鳥類(麻雀、褐頭鷓鴣等)主要活動區域。因此，配合工程必要使用空間，劃設出迴避保留區有助於埤塘棲地功能維持，以保留後坡自然棲地為原則。

二、生態友善工法：本計畫維持不封底設計，坡面工納入緩坡化、粗糙化概念，利用現地塊石或空心磚堆疊鋪面，營造多孔隙棲地與水陸域棲地空間，有助於完工後生物利用。

二、生態保全對象：

(1)冬候鳥：湖口鄉埤塘遍布，皆屬於冬候鳥利用棲地，避免在鄰近區域同時施作多口埤塘，並在施工前放空蓄水，使水鳥離開工區至其他埤塘使用，以降低對冬候鳥影響。

(2)翠鳥：翠鳥普遍分布在河川、池塘、灌溉渠道的岸邊，並在土岸上啄洞為巢，繁殖期約落在3至7月。施工建議避開繁殖期，在滿水位以上保留土坡環境，供鳥類及小型野生動物利用。

根據上述生態議題與工程影響評估，擬定生態保育措施如下：

1. (迴避)後坡草生地及樹林列為保留區，施工期間不予擾動。
2. (迴避)施工期程避開翠鳥繁殖期(3至7月)。
3. (縮小)施工便道優先使用池底空間，儘量減少工程機具對堤頂植被的影響。
4. (減輕)施工期間涵蓋冬候鳥遷徙時間(11月至隔年2月)，施工期間避免水池蓄水，減少水鳥進入使用機會。
5. (減輕)內面工以多孔隙設計(塊石、空心磚)，納入緩坡化設計，銜接水、陸域棲地界面。
6. (減輕)保留堤頂透水環境，完工後進行原地貌復原。
7. (減輕)晨昏時段為動物活動旺盛期間，施工應於8:00至17:00時段

施工為宜，減輕工程干擾。

8. (減輕)施工期間妥善管理工區環境，工程廢棄物、民生廢棄物等確實處理，並禁止將廚餘食物餵食犬貓，避免吸引流浪動物群聚。
9. (補償)滿水位以上保留土坡環境，供鳥類及小型野生動物利用。

## 1.6 生態關注區域圖

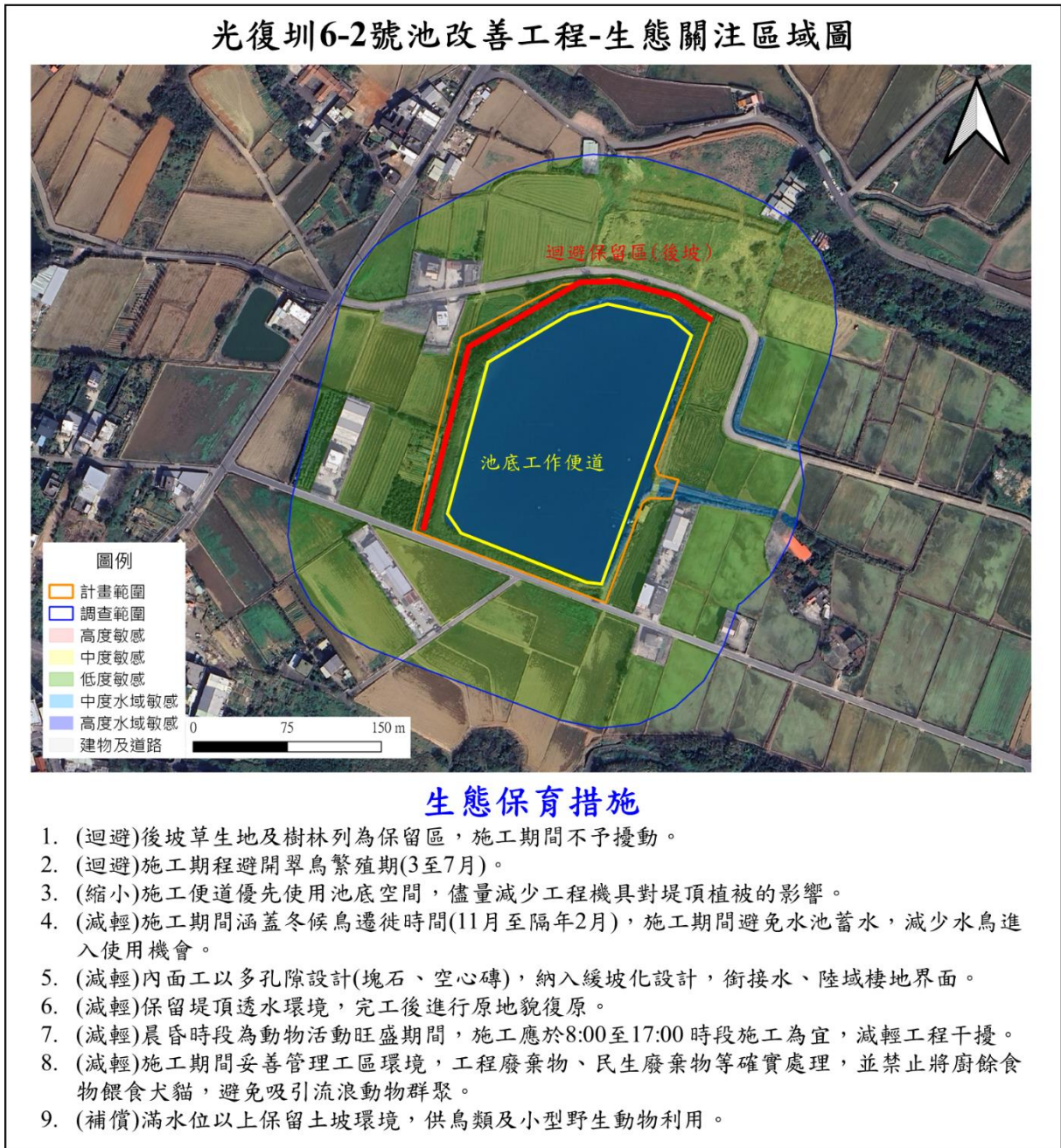


圖1-6 生態關注區域圖

## 1.7 生態保育措施平面圖

工程設計尚未完成，持續追蹤設計進度，並協助納入生態檢核內容。

## 1.8 結論建議

1. 本計畫區不屬於生態敏感區，盤點鄰近水鳥活動情形，仍屬於冬季候鳥使用棲地。鳥類使用棲地類型有樹林、草生地。
2. 配合工程必要使用空間，劃設出迴避保留區有助於埤塘棲地功能維持，以保留後坡自然棲地，儘量使用池底做為施工便道。
3. 土壁發現翠鳥巢穴，建議避開在繁殖期(3至7月)施工，冬候鳥遷徙時間(11月至隔年2月)，施工期間避免水池蓄水，減少水鳥進入使用機會。建議滿水位以上保留土坡環境，作為野生動物棲地空間。
4. 本報告僅為初步成果，後續配合設計成果調整生態保育措施，並協助整理施工階段生態檢核執行注意事項，與繪製生態保育措施平面圖。

## 1.9 參考資料

1. 行政院農業委員會特有生物保育中心，民國 95 年，臺灣地區河川棲地評估技術之研究，水利規劃試驗所。
2. 經濟部水利署水利規劃試驗所，民國 95 年，河川廊道棲地改善復育技術及對策之研擬—河川廊道復育手冊。
3. 行政院農業委員會特有生物保育中心，民國 96 年，河川棲地改變及護岸植生對生物多樣性影響之研究。
4. 財團法人台灣水利環境科技研究發展教育基金會，「民眾參與標準作業程序(SOP)建立及規劃成果推廣之研究」，民國 101 年。
5. 經濟部水利署水利規劃試驗所，民國 102 年，棲地生態資訊整合應用於水利工程生態檢核與河川棲地保育措施。
6. 內政部，民國 106 年，桃園埤圳重要濕地(國家級)保育利用計畫。
7. 農委會林務局，民國 109 年，國土生態綠網藍圖規劃及發展計畫成果報告。
8. 桃園市政府都市發展局，民國 109 年，桃園埤圳濕地資源調查延續總成果報告。
9. 農田水利署，民國 111 年，行政院農業委員會農田水利署生態檢核注意事項。
10. 呂光洋、杜銘章、向高世，民國 88 年，臺灣兩棲爬行動物圖鑑。
11. 向高世，民國 90 年，臺灣蜥蜴自然誌，大樹出版社。
12. 林鎮洋，民國 93 年，生態工法技術參考手冊。
13. 杜銘章，民國 93 年，蛇類大驚奇。遠流出版事業股份有限公司。
14. 林春吉，民國 96 年，臺灣淡水魚蝦生態大圖鑑，天下遠見出版股份有限公司。
15. 陳義雄，民國 98 年，臺灣河川溪流的指標魚類。
16. 汪靜明、朱達仁、賴仟定，民國 100 年，工程生態檢核制度應用於流域管理。
17. 周銘泰、高瑞卿，民國 100 年，臺灣淡水及河口魚圖鑑。
18. 廖本興，民國 101 年，臺灣野鳥圖鑑：水鳥篇、陸鳥篇。
19. 呂福原、歐辰雄、曾彥學及王秋美，民國 106 年，臺灣樹木誌，中華易之森林研究學會。
20. 楊懿如、李鵬翔，民國 108 年，臺灣蛙類與蝌蚪圖鑑。
21. 臺灣生物多樣性網絡：<https://www.tbn.org.tw/>
22. 臺灣物種名錄：<https://taicol.tw/>
23. 生態調查資料庫系統：  
<https://ecollect.forest.gov.tw/Ecological/ProjectManager/ResultPresentation.aspx>
24. iNaturalist 網址：<https://www.inaturalist.org/>
25. eBird Taiwan 網址：<https://ebird.org/taiwan/home>

## 附錄一 生態資源盤點成果

類群	科名	中文名	簡學名	保育等級	臺灣紅皮書	IUCN	特有/原生
鳥類	伯勞科	棕背伯勞	<i>Lanius schach</i>	-	NVU	LC	原生
鳥類	卷尾科	大卷尾	<i>Dicrurus macrocercus</i>	-	-	LC	原生
鳥類	雨燕科	小雨燕	<i>Apus nipalensis</i>	-	-	LC	原生
鳥類	扇尾鶯科	灰頭鷓鴣	<i>Prinia flaviventris</i>	-	-	LC	原生
鳥類	扇尾鶯科	褐頭鷓鴣	<i>Prinia inornata</i>	-	-	LC	原生
鳥類	秧雞科	紅冠水雞	<i>Gallinula chloropus</i>	-	-	LC	原生
鳥類	麻雀科	麻雀	<i>Passer montanus</i>	-	-	LC	原生
鳥類	椋鳥科	白尾八哥	<i>Acridotheres javanicus</i>	-	-	VU	外來
鳥類	椋鳥科	家八哥	<i>Acridotheres tristis</i>	-	-	LC	外來
鳥類	椋鳥科	絲光椋鳥	<i>Spodiopsar sericeus</i>	-	-	LC	原生
鳥類	畫眉科	小彎嘴	<i>Pomatorhinus musicus</i>	-	-	LC	特有
鳥類	雁鴨科	鳳頭潛鴨	<i>Aythya fuligula</i>	-	-	LC	原生
鳥類	鳩鴿科	紅鳩	<i>Streptopelia tranquebarica</i>	-	-	LC	原生
鳥類	鳩鴿科	金背鳩	<i>Streptopelia orientalis</i>	-	-	LC	原生
鳥類	鳩鴿科	珠頸斑鳩	<i>Spilopelia chinensis</i>	-	-	-	原生
鳥類	翠鳥科	翠鳥	<i>Alcedo atthis</i>	-	-	LC	原生
鳥類	鴉科	喜鵲	<i>Pica serica</i>	-	-	-	外來
鳥類	噪眉科	臺灣畫眉	<i>Garrulax taewanus</i>	II	-	-	特有
鳥類	燕科	洋燕	<i>Hirundo tahitica</i>	-	-	LC	原生
鳥類	燕科	家燕	<i>Hirundo rustica</i>	-	-	LC	原生
鳥類	燕科	金腰燕	<i>Cecropis daurica</i>	-	-	LC	原生
鳥類	燕科	赤腰燕	<i>Cecropis striolata</i>	-	-	-	原生
鳥類	鴿科	東方環頸鴿	<i>Charadrius alexandrinus</i>	-	-	LC	原生
鳥類	繡眼科	斯氏繡眼	<i>Zosterops simplex</i>	-	-	LC	原生
鳥類	鶇科	白頭翁	<i>Pycnonotus sinensis</i>	-	-	LC	原生
鳥類	鶇科	紅嘴黑鶇	<i>Hypsipetes leucocephalus</i>	-	-	LC	原生
鳥類	鵲鴿科	灰鵲鴿	<i>Motacilla cinerea</i>	-	-	LC	原生
鳥類	鵲鴿科	東方黃鵲鴿	<i>Motacilla tschutschensis</i>	-	-	LC	原生
鳥類	鷗科	黑腹燕鷗	<i>Chlidonias hybrida</i>	-	-	LC	原生
鳥類	鶺鴒科	白腰草鶺鴒	<i>Tringa ochropus</i>	-	-	LC	原生
鳥類	鸚科	埃及聖鸚	<i>Threskiornis aethiopicus</i>	-	-	LC	外來
鳥類	鷺科	黃頭鷺	<i>Bubulcus ibis</i>	-	-	LC	原生
鳥類	鷺科	夜鷺	<i>Nycticorax nycticorax</i>	-	-	LC	原生
鳥類	鷺科	大白鷺	<i>Ardea alba</i>	-	-	LC	原生
鳥類	鷺科	小白鷺	<i>Egretta garzetta</i>	-	-	LC	原生
鳥類	鷺科	蒼鷺	<i>Ardea cinerea</i>	-	-	LC	原生
鳥類	鷺科	中白鷺	<i>Ardea intermedia</i>	-	-	LC	原生

鳥類	鸚鵡科	小鸚鵡	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	-	-	LC	原生
鳥類	鸕鷀科	鸕鷀	<i>Phalacrocorax carbo</i>	-	-	LC	原生

類群	科名	中文名	簡學名	保育等級	臺灣紅皮書	IUCN	特有/原生
植物	菊科	掃帚菊原變種	<i>Aster subulatus subulatus</i>	-	-	-	歸化
植物	菊科	大花咸豐草	<i>Bidens pilosa radiata</i>	-	-	-	歸化
植物	禾本科	長穎星草	<i>Cynodon nlemfuensis</i>	-	-	-	歸化
植物	禾本科	吳氏雀稗	<i>Paspalum urvillei</i>	-	-	-	歸化
植物	菊科	匙葉鼠麴草	<i>Gnaphalium pensylvanicum</i>	-	-	-	歸化
植物	錦葵科	賽葵	<i>Malvastrum coromandelianum</i>	-	-	-	歸化
植物	禾本科	大扁雀麥	<i>Bromus catharticus</i>	-	-	-	歸化
植物	十字花科	獨行菜	<i>Lepidium virginicum</i>	-	-	-	歸化
植物	菊科	假吐金菊	<i>Soliva anthemifolia</i>	-	-	-	歸化
植物	十字花科	臭濱芥	<i>Coronopus didymus</i>	-	-	-	歸化
植物	車前科	毛車前草	<i>Plantago virginica</i>	-	-	-	歸化
植物	菊科	野苧蒿	<i>Conyza sumatrensis</i>	-	-	-	歸化
植物	大戟科	飛揚草	<i>Euphorbia hirta</i>	-	-	-	歸化
植物	禾本科	巴拉草	<i>Brachiaria mutica</i>	-	-	-	歸化
植物	菊科	苦蕒菜	<i>Sonchus oleraceus</i>	-	-	-	歸化
植物	茄科	光果龍葵	<i>Solanum americanum</i>	-	-	-	歸化
植物	菊科	粗毛小米菊	<i>Galinsoga quadriradiata</i>	-	-	-	歸化
植物	莧科	青莧	<i>Amaranthus patulus</i>	-	-	-	歸化
植物	十字花科	薺	<i>Capsella bursa-pastoris</i>	-	-	-	歸化
植物	旋花科	番仔藤	<i>Ipomoea cairica</i>	-	-	-	歸化
植物	禾本科	大黍	<i>Megathyrsus maximus</i>	-	-	-	歸化
植物	菊科	昭和草	<i>Crassocephalum crepidioides</i>	-	-	-	歸化
植物	莧科	假千日紅	<i>Gomphrena celosioides</i>	-	-	-	歸化
植物	酢漿草科	紫花酢漿草	<i>Oxalis corymbosa</i>	-	-	-	歸化
植物	蓼科	皺葉酸模	<i>Rumex crispus</i>	-	-	-	歸化
植物	禾本科	李氏禾	<i>Leersia hexandra</i>	-	-	-	原生
植物	禾本科	五節芒	<i>Miscanthus floridulus</i>	-	-	-	原生
植物	禾本科	棒頭草	<i>Polypogon fugax</i>	-	-	-	原生
植物	石竹科	無心菜	<i>Arenaria serpyllifolia</i>	-	-	-	原生
植物	石竹科	鵝兒腸	<i>Stellaria aquatica</i>	-	-	-	原生
植物	柳葉菜科	細葉水丁香	<i>Ludwigia hyssopifolia</i>	-	-	-	原生

註 1：野生動植物保育等級：「I」表瀕臨絕種、「II」表珍貴稀有、「III」表其他應予保育。

註 2：臺灣紅皮書：國家極度極危「NCR」、國家瀕危「NEN」、國家易危「NVU」及國家接近受脅「NNT」類別。

註 3：IUCN：極度極危「CR」、瀕危「EN」、易危「VU」及接近受脅「NT」類別。

註 4：資料來源包含(1)TBN、(2)eBird Taiwan、(3)iNaturalist、(4)內政部營建署濕地環境資料庫



## 附錄二 現場勘查照片

 <p>2025/02/25</p>	 <p>2025/02/25</p>
池畔鷺鷥群	紅尾伯勞
 <p>2025/02/25</p>	 <p>2025/02/25</p>
紅冠水雞	翠鳥巢穴
 <p>2025/02/25</p>	 <p>2025/02/25</p>
鷓鴣	蒼鷺

## 農田水利署工程生態檢核自評表

<b>第二級生態檢核-總表</b>		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/計畫名稱	光復圳 6-2 號池改善工程	主辦機關 農田水利署桃園管理處	
			設計單位 農田水利署桃園管理處	
	工程預計期程	-	監造單位/廠商 -	
	基地位置	地點：新竹縣湖口鄉 TWD97 坐標 X：254227, Y：2758132	工程預算/經費 (千元) -	
	工程目的	光復圳 6-2 號池主體因原有土堤已部份崩落，恐有影響貯水與輸水之安全性，施作工程改善上述情況。		
	工程類型	<input type="checkbox"/> 灌溉圳路 <input type="checkbox"/> 農田排水 <input checked="" type="checkbox"/> 水利設施 <input type="checkbox"/> 其他_____		
	工程概要	1.內面工改善約 680 公尺更新改善 2.取入水路 1 座 3.溢洪道 1 座 4.給水塔 1 座		
	預期效益	提供農民穩定的用水需求，受益面積光復圳 6-2 號池約 14 公頃但與光復圳 6-3 號池聯合配水合計約 45 公頃。		
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 type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	-
	生態資料蒐集調查	地理位置	區位： <input type="checkbox"/> 生態敏感區 <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-1
	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 type="checkbox"/> 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？ <input type="checkbox"/> 是_____ <input type="checkbox"/> 否		

階段	項目	評估內容	檢核事項	附表
	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？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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？ <input type="checkbox"/> 是_____ <input type="checkbox"/> 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？ <input type="checkbox"/> 是_____ <input type="checkbox"/> 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？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	-
	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 type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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？ <input checked="" type="checkbox"/> 是 <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？ <input checked="" type="checkbox"/> 是 <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？ <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	D-1
	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？ <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	D-2
	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？ <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	D-3
	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。 <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	-
	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？ <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	總表
階段	項目	評估內容	檢核事項	附表

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？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	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？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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。 <input 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 type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 4.施工生態保育執行狀況是否納入工程督導？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	W-1 W-2 W-3
	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 type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	-
	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		藍	單位主管核定	

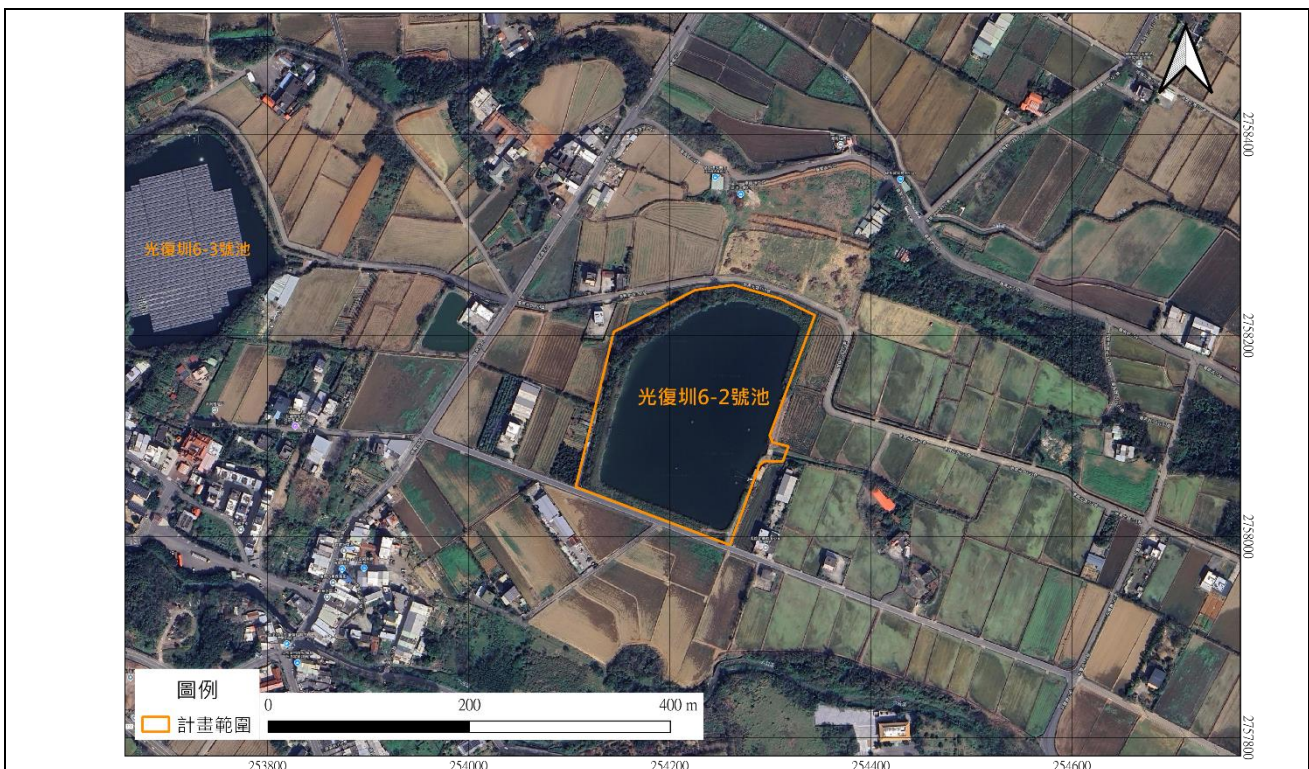
工程生態檢核基本資料表				主辦管理處		
				設計單位 生態團隊 監造、營造單位		
工程名稱	光復圳 6-2 號池改善工程					
治理機關	農田水利署桃園管理處	工程 類 型	<input type="checkbox"/> 圳路 <input type="checkbox"/> 排水 <input checked="" type="checkbox"/> 水利設施 <input type="checkbox"/> 滯洪池 <input type="checkbox"/> 其他_____	工程 地點	新竹縣湖口鄉	
					TWD97 坐標	X：254227
勘查日期	114 年 2 月 25 日				水系名稱	光復圳 6-2 號池
工程緣由 目的	因原有土堤已部份崩落，恐有影響貯水與輸水之安全性，施作工程改善上述情況。			擬辦 工程 概估 內容	1.內面工改善約 680 公尺更新改善 2.取入水路 1 座 3.溢洪道 1 座 4.給水塔 1 座	
現況概述	1.災害類別：池壁崩塌 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	提供農民穩定的用水需求，光復圳 6-2 號池受益面積約 14 公頃，但與光復圳 6-3 號池聯合配水使用，合計約 45 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 type="checkbox"/> 配合其他計畫(_____)	
	棲地保護區：無					
	物種：無					
<b>現況描述：</b>						
1.陸域植被覆蓋： <u>10</u> %						
2.植 被 相： <input checked="" type="checkbox"/> 雜木林 <input type="checkbox"/> 人工林 <input type="checkbox"/> 天然林 <input checked="" type="checkbox"/> 草地 <input checked="" 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 type="checkbox"/> 泥質						
4.現況棲地評估：(簡單環境說明)						
光復圳 6-2 號池除了提供灌溉水源外，目前租借在地民眾為魚介使用，養殖大頭鰱、草魚等魚類，周邊環境為農耕地，埤塘南側植被稀疏，北側區域植被較茂密，是鳥類活動主要區域。						
<b>可能生態影響：</b>						
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 type="checkbox"/> 阻礙坡地植被演替						
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 type="checkbox"/> 土方挖填棲地破壞						
3.其他：_____						

生態友善原則建議： <input type="checkbox"/> 植生復育 <input type="checkbox"/> 表土保存 <input 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 type="checkbox"/> 動植物種保育 <input 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 checked="" type="checkbox"/> 以柔性工法處理 <input type="checkbox"/> 生態影響減輕對策：_____			
<input type="checkbox"/> 補充生態調查_____			
<input type="checkbox"/> 其他_____			
勘查意見	<input checked="" type="checkbox"/> 優先處理 <input 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	藍 [ ]	提交日期	114年3月16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：



※工程預定位置環境照片：

	
<p>說明：光復圳 6-2 號池頂道路</p>	<p>說明：北側池頂植被茂密</p>
	
<p>說明：進水口環境照</p>	<p>說明：灌溉水路連接進水口</p>
	
<p>說明：北側後坡與灌溉水路環境</p>	<p>說明：西側後坡與灌溉水路環境</p>

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	光復圳 6-2 號池改善工程	工程編號	
執行機關	農田水利署桃園管理處	承包廠商	
填表人員 (單位/職稱)	藍	填表日期	114 年 2 月 20 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者。</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	<input checked="" type="checkbox"/> 土地使用現況	<input checked="" type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 動物	<input type="checkbox"/> 昆蟲類 <input type="checkbox"/> 蝦蟹類 <input checked="" type="checkbox"/> 魚類 <input type="checkbox"/> 兩棲類 <input type="checkbox"/> 爬蟲類 <input checked="" type="checkbox"/> 鳥類 <input type="checkbox"/> 哺乳類 <input type="checkbox"/> 其他_____	
	<input checked="" type="checkbox"/> 植物	<input type="checkbox"/> 水生植物 <input type="checkbox"/> 濱溪植物 <input checked="" 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)
景觀資源保育區	<input type="checkbox"/> 自然保留區	<input type="checkbox"/> 是， <input type="checkbox"/> 否	8、IBA 請參考國土綜合計畫及鳥類棲地保育計畫
	<input type="checkbox"/> 風景特定區	<input type="checkbox"/> 是， <input type="checkbox"/> 否	1、文化資產保存法(林務局) 2、發展觀光條例(觀光局)
水資源保護區	<input type="checkbox"/> 水質水量保護區	<input type="checkbox"/> 是， <input type="checkbox"/> 否	3、風景特定管理規則(中央主管機關)
	<input type="checkbox"/> 河川區	<input type="checkbox"/> 是， <input type="checkbox"/> 否	1、水利法(水利署) 2、自來水法(水利署)
	<input type="checkbox"/> 水庫蓄水範圍	<input type="checkbox"/> 是， <input type="checkbox"/> 否	3、水土保持法(水保局)
	<input type="checkbox"/> 水庫集水區	<input type="checkbox"/> 是， <input type="checkbox"/> 否	4、飲用水管理條例(環保署)
	<input type="checkbox"/> 飲用水水源保護區	<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)
			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	農田水利署桃園管理處
監造單位		營造單位	
工程名稱	光復圳 6-2 號池改善工程		
填表人員 (單位/職稱)	蘇■■■■/智聯工程科技顧問有限公司	填表日期	114 年 月 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		
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。

D-1 友善環境對策		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)	蘇■■■■/智聯工程科技顧問有限公司	填表日期	114 年 03 月 12 日
友善環境對象		友善環境對策	
<p>1.(迴避)後坡草生地及樹林列為保留區，施工期間不予擾動。</p> <p>2.(縮小)施工便道優先使用池底空間，儘量減少工程機具對堤頂植被的影響。</p> <p>3.(補償)滿水位以上保留土坡環境，供鳥類及小型野生動物利用。</p> 		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 工程限縮施作範圍，減少干擾</li> <li><input type="checkbox"/> 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><input type="checkbox"/> 工程考量設置動物逃生通道</li> <li><input type="checkbox"/> 工程採用友善工法</li> <li><input type="checkbox"/> 植生工程採用適生原生種</li> <li><input type="checkbox"/> 大樹移植、保護</li> <li><input type="checkbox"/> 施工設置導、繞流，維持水質</li> <li><input type="checkbox"/> 加強排水，減少逕流及沖刷</li> <li><input type="checkbox"/> 調整施工時間或範圍以減輕工程影響</li> <li><input type="checkbox"/> 施工期間進行環境監測計畫</li> <li><input type="checkbox"/> 工程完工後恢復原地形地貌</li> <li><input type="checkbox"/> 施工人員實施教育訓練</li> <li><input type="checkbox"/> 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><input type="checkbox"/> 其它 _____</li> </ul>	
<p>1.(減輕)內面工以多孔隙設計(塊石、空心磚)，納入緩坡化設計，銜接水、陸域棲地界面。</p> <p>2.(減輕)保留堤頂透水環境，完工後進行原地貌復原。</p> 		<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> 工程限縮施作範圍，減少干擾</li> <li><input type="checkbox"/> 工程限縮施作範圍，保留大樹或大石</li> <li><input type="checkbox"/> 施工便道利用既有道路或河床，減少開挖範圍</li> <li><input type="checkbox"/> 工程考量設置動物逃生通道</li> <li>■ 工程採用友善工法</li> <li><input type="checkbox"/> 植生工程採用適生原生種</li> <li><input type="checkbox"/> 大樹移植、保護</li> <li><input type="checkbox"/> 施工設置導、繞流，維持水質</li> <li><input type="checkbox"/> 加強排水，減少逕流及沖刷</li> <li><input type="checkbox"/> 調整施工時間或範圍以減輕工程影響</li> <li><input type="checkbox"/> 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><input type="checkbox"/> 施工人員實施教育訓練</li> <li><input type="checkbox"/> 工程裸露面進行植被復原</li> <li><input type="checkbox"/> 工程完工後營造生物棲地</li> <li><input type="checkbox"/> 其它 _____</li> </ul>	
<p>1.(迴避)施工期程避開翠鳥繁殖期(3 至 7 月)。</p> <p>2.(減輕)施工期間涵蓋冬候鳥遷徙時間(11 月至隔年 2 月)，施工期間避免水池蓄水，減少水鳥進入使用機會。</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> 工程限縮施作範圍，減少干擾</li> <li><input type="checkbox"/> 工程限縮施作範圍，保留大樹或大石</li> <li><input type="checkbox"/> 施工便道利用既有道路或河床，減少開挖範圍</li> <li><input type="checkbox"/> 工程考量設置動物逃生通道</li> <li><input type="checkbox"/> 工程採用友善工法</li> <li><input type="checkbox"/> 植生工程採用適生原生種</li> <li><input type="checkbox"/> 大樹移植、保護</li> <li><input type="checkbox"/> 施工設置導、繞流，維持水質</li> <li><input type="checkbox"/> 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><input type="checkbox"/> 施工期間進行環境監測計畫</li> <li><input type="checkbox"/> 工程完工後恢復原地形地貌</li> </ul>	

	<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 _____
<p>1.(減輕)晨昏時段為動物活動旺盛期間，施工應於8:00至17:00時段施工為宜，減輕工程干擾。</p> <p>2.(減輕)施工期間妥善管理工區環境，工程廢棄物、民生廢棄物等確實處理，並禁止將廚餘食物餵食犬貓，避免吸引流浪動物群聚。</p>	<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 checked="" 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 checked="" 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 _____

備註：

1.本表由生態評估人員填寫。

## 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

(單位/職稱)

蘇■■■■/智聯工程科技顧問有限公司

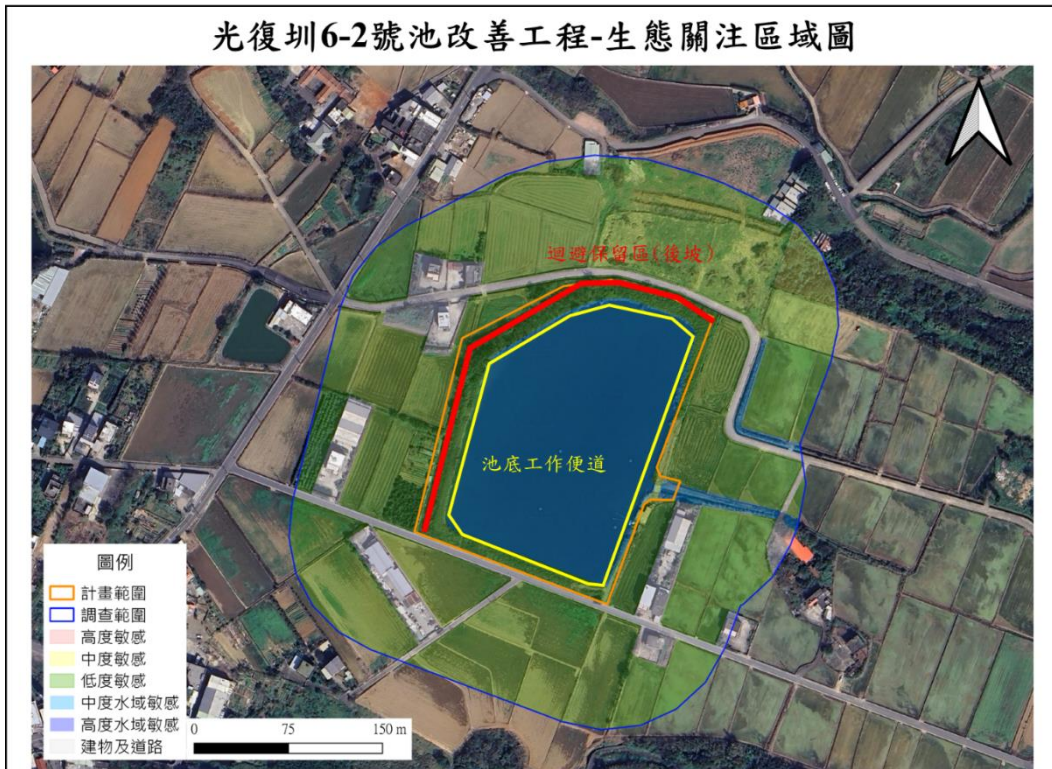
填表日期

113年09月21日

基本設計內容說明：

(1)內面工改善約 680 公尺更新改善、(2)取入水路 1 座、(3)溢洪道 1 座、(4)給水塔 1 座

### 光復圳6-2號池改善工程-生態關注區域圖



### 生態保育措施

1. (迴避)後坡草生地及樹林列為保留區，施工期間不予擾動。
2. (迴避)施工期程避開翠鳥繁殖期(3至7月)。
3. (縮小)施工便道優先使用池底空間，儘量減少工程機具對堤頂植被的影響。
4. (減輕)施工期間涵蓋冬候鳥遷徙時間(11月至隔年2月)，施工期間避免水池蓄水，減少水鳥進入使用機會。
5. (減輕)內面工以多孔隙設計(塊石、空心磚)，納入緩坡化設計，銜接水、陸域棲地界面。
6. (減輕)保留堤頂透水環境，完工後進行原地貌復原。
7. (減輕)晨昏時段為動物活動旺盛期間，施工應於8:00至17:00時段施工為宜，減輕工程干擾。
8. (減輕)施工期間妥善管理工區環境，工程廢棄物、民生廢棄物等確實處理，並禁止將廚餘食物餵食犬貓，避免吸引流浪動物群聚。
9. (補償)滿水位以上保留土坡環境，供鳥類及小型野生動物利用。

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。

<b>D-3 民眾參與紀錄表</b>			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	114年3月25日	現勘/會議/活動名稱	光復圳6-2號池改善工程
地點	光復圳6-2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	
徐 OO	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	
謝 OO	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	
陳 OO	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	
藍	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	
鄭 OO	湖口工作站	<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	
廖 OO	小組長	<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	
莊 OO	農民	<input type="checkbox"/> 政府機關 <input type="checkbox"/> 專家學者 <input type="checkbox"/> 陳情人 <input checked="" type="checkbox"/> 利害關係人 <input type="checkbox"/> 民間團體 <input type="checkbox"/> 其他	
劉 OO	桃園市野鳥學會	<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	
李 OO	智聯公司	<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 生態檢核團隊	
意見摘要		處理情形回覆	
<p><b>桃園市野鳥學會意見：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>新竹湖口埤塘在 eBird 上無鳥種記錄，但附近光復圳 6-3 埤塘有記錄到 40 多種鳥種，埤塘為常見水鳥及冬候鳥遷徙時的重要棲地，希望能盡量維持良好的生態環境。</li> <li>希望在設計及施工時能盡量保留埤塘週邊的樹木，樹林為鳥類夜間的棲息地。</li> <li>埤塘邊坡有發現疑似翠鳥巢穴，建議在埤塘邊坡設置至少 2 個人工翠鳥巢桶做為補償措施。</li> </ol> <p><b>智聯公司意見：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>經環境調查，出現鳥類以湖口地區常見鳥種為主，並未發現特別須關注鳥類。以鷺科鳥類佔多數。</li> <li>坡面上發現翠鳥巢穴，考量到工程施作的必要性，請設計單位納入翠鳥巢桶等方案。</li> <li>後續工作站環境整理時，請保留後坡的樹林與草地，以盡量保留最大面積自然棲地為原則。</li> </ol>		<p><b>回覆人員 桃園管理處：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>該埤塘具有生態議題，請生態檢核團隊協助執行並提供建議。</li> <li>請工作站環境整理注意後坡保留棲地的議題。</li> <li>翠鳥巢桶納入考量，請桃園鳥會、生態檢核團隊協助。</li> </ol>	

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：



113-114 年度農田水利署桃園管理處生態檢核工作(開口合約)  
出席人員簽到表

工程名稱	光復圳 6-2 號池改善工程		
地點		日期	民國 114 年 4 月 25 日
	單位	職稱	簽名
	湖口工作站	職員	鄭如暉
		小組長	陳進燈
		農民	莊尚聖
	桃園市野鳥學會	總幹事	劉權霖
	農田水利署桃園管 理處	工程師	謝承恩
			陳幼遷
			藍合才
	智聯工程科技顧問有限公司		李信典