

南月眉潭中排改善工程
-規劃設計階段生態檢核
(修正本)

主辦機關：農田水利署嘉南管理處
委辦單位：容泰工程顧問有限公司
執行單位：智聯工程科技顧問有限公司

中華民國 115 年 07 月

目錄

目錄	I
圖目錄	II
表目錄	II
1.1 計畫緣起目的	1
1.2 生態資源盤點	1
1.3 現場勘查	6
1.4 生態保育對策與措施	8
1.5 生態關注區域圖	9
1.6 生態保育措施平面圖	10
1.7 參考資料	12
附錄一 生態資源盤點成果	13
附錄二 農業部農田水利署工程生態檢核自評表	17

圖目錄

圖 1-1	生態氣候圖(新港氣象站).....	2
圖 1-2	生態敏感區盤點成果.....	3
圖 1-3	棲地調查與環境現況.....	6
圖 1-4	現場生物照片	7
圖 1-5	動物通道型式.....	8
圖 1-6	生態關注區圖	9
圖 1-7	生態保育措施平面圖	11

表目錄

表 1-1	田尾氣象站氣象觀測資料表.....	2
表 1-2	生態敏感區盤點表.....	3
表 1-3	盤點範圍內保育類及紅皮書物種說明	4

1.1 計畫緣起目的

生態檢核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」相關規定辦理。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之中，以促進達成防災、減災、避災及生態保育目標。

1.2 生態資源盤點

1.2.1 環境基本資料

本計畫位於嘉義縣新港鄉，選定中央氣象署的新港氣象站民國 105 至 114 年間觀測資料，為本計畫氣候背景資訊。年均氣溫在攝氏 24.0℃ 左右，7 月為平均氣溫最高月份，月均溫為 29.2℃，歷史最高溫則出現在民國 113 年 7 月的 37.0℃；1 月為平均氣溫最低月份，月均溫為 17.0℃，歷史最低溫則出現在民國 105 年 1 月的 4.8℃。年均降雨量為 1547.0 毫米，約 5 月進入雨季，至 10 月轉趨旱季，雨季期間雨水來源多是梅雨季與颱風提供，約占總降雨量 84%。10 月至隔年 4 月降水量轉為稀少，是相對乾燥缺水的時期，進入 3、4 月開始受到梅雨季影像雨量逐漸增加(圖 1-1、表 1-1)。整體而言，本計畫區域為溫暖潮濕的氣候，冬季環境乾燥，終年常綠。

新港氣象站

氣象站資訊

座標：(23.553,120.346)

海拔：15 m

年份：2016~2025

年均氣溫：24.0℃

年均雨量：1547.0 mm

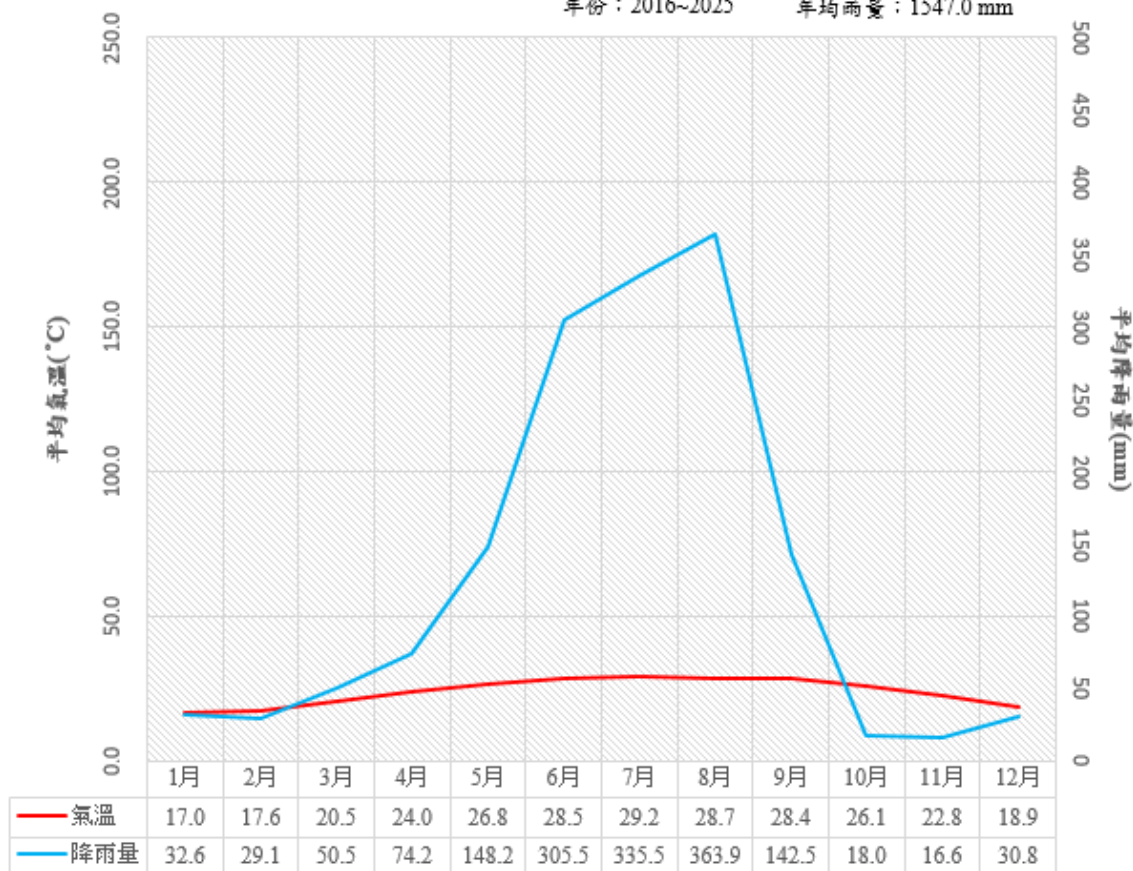


圖1-1 生態氣候圖(新港氣象站)

表1-1 田尾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	32.6	5.7	17.0	29.8	4.8	78.3	1.8	1016.3
2月	29.1	3.8	17.6	32.7	9.1	78.3	1.8	1016.2
3月	50.5	6.5	20.5	32.4	9.9	77.1	1.5	1013.1
4月	74.2	6.0	24.0	34.6	12.6	76.9	1.3	1010.3
5月	148.2	8.9	26.8	36.0	15.6	79.5	1.2	1007.5
6月	305.5	14.3	28.5	36.6	21.6	80.2	1.5	1005.3
7月	335.5	14.2	29.2	36.6	20.8	78.8	1.4	1003.6
8月	363.9	14.2	28.7	36.5	22.1	80.9	1.3	1003.5
9月	142.5	7.3	28.4	35.8	21.3	78.5	1.1	1005.5
10月	18.0	2.9	26.1	35.5	15.9	77.0	1.3	1009.4
11月	16.6	3.0	22.8	33.6	12.0	78.6	1.4	1012.8
12月	30.8	3.1	18.9	30.6	8.6	76.8	1.9	1015.5
平均	128.9	7.5	24.0			78.4	1.5	1009.9
年均量	1547.0							

資料來源：中央氣象署。

1.2.2 生態敏感區域

盤點生態敏感區域及潛在面臨的生態議題，作為後續生態議題評析與生態保育措施研擬之重要參考資訊。依據農田水利署之生態敏感區類別進行盤點，並配合林保署「國土生態綠網」、關注物種與棲地圖層(石虎重要及潛在棲地、IBA 重要鳥類棲息地)等相關生態情報，指認具保育標的之議題，與釐清保育策略，以利納入設計方案，相關套疊成果詳表 1-2。本工程不屬於生態敏感區範圍(圖 1-2)。

表1-2 生態敏感區盤點表

類別	項目	是否涉及
生態敏感區	國家公園及國家自然公園	否
	野生動物重要棲息地	否
	野生動物保護區	否
	森林及森林保護區(保安林)	否
	森林及森林保護區(國有林事業區)	否
	重要濕地(國際級、國家級、地方級)	否
	自然保留區	否
	自然保護區	否
	海岸保護區	否
	IBA 重要鳥類棲息地	否
其他經認定生態資源豐富或具有生態課題之地理區域	石虎重要及潛在棲地	否
	國土生態綠網關注農田圳溝或埤塘池沼	否
	國土綠網關注獨流溪	否

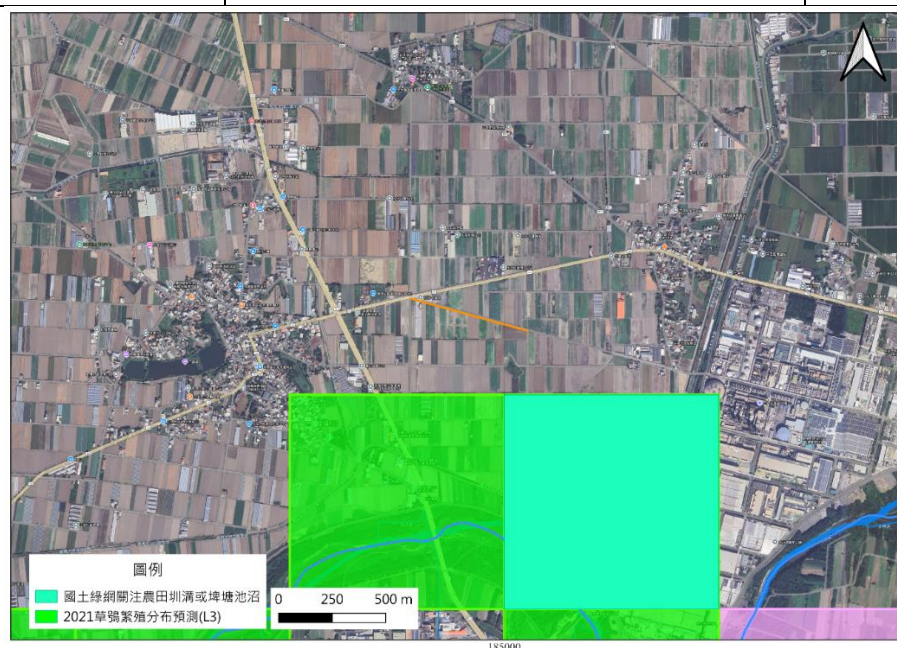


圖1-2 生態敏感區盤點成果

1.2.3 生態資源盤點

計畫執行期間蒐集生態情報資源，為達到詳實掌握生態議題目的，協助工程計畫降低對環境、生態之影響。廣泛蒐集相關計畫、研究文獻與生態資料庫，藉此篩選關注物種、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。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。

表1-3 盤點範圍內保育類及紅皮書物種說明

類群	科名	中文名	簡學名	保育等級	臺灣紅皮書	特有/原生性	關注物種
鳥類	彩鷸科	彩鷸	<i>Rostratula benghalensis</i>	II	NLC	原生	V
鳥類	鷹科	黑翅鳶	<i>Elanus caeruleus vociferus</i>	NLC	II	原生	-
爬蟲類	黃領蛇科	草花蛇	<i>Fowlea flavipunctatus</i>	III	NLC	原生	V
鳥類	麻雀科	麻雀	<i>Passer montanus saturatus</i>	NNT	-	原生	-
鳥類	鷸科	鷹斑鷸	<i>Tringa glareola</i>	NNT	-	原生	-
中文名		生態特性說明					
彩鷸		普遍留鳥，分布於臺灣低海拔濕地，常在沼澤、水田、池塘、河邊等地出現。雜食性，以昆蟲、螺類、蚯蚓、甲殼類等無脊椎動物為食，有會取用植物種子。在適當棲地內數量尚普遍，但築巢地點常遭天敵及人為破壞，在農地活動的彩鷸亦常因農地整治導致棲地品質降低不利繁殖，或誤陷防鳥網而喪命。					
黑翅鳶		普遍留鳥。生態棲位上，類似冬季的紅隼，佔據夏季臺灣平原的生態空缺。晨昏獵食特別活躍，尤其黃昏非常活躍，但繁殖期整天都會獵食，大多停棲於樹上或電線桿上休息。以草地、農地上的小型鼠類為食(小黃腹鼠)，偶爾捕食田鼯鼠、赤背條鼠、蜥蜴、小型鳥或是大型直翅目昆蟲。飛行於田野間的低空至中等高度，以懸停空中的方式覓食，或站在枝頭或電線上定點等候獵物出現。					
草花蛇		草花蛇是一種中型的蛇類，最大全長可達 120 公分。草花蛇主要棲息於水田、沼澤和濕地，是一種以白天活動為主的蛇類。主要以昆蟲、蝌蚪、蛙、蟾蜍、魚類為食的草花蛇，也有捕食蜥蜴、鳥類和鼠類的紀錄。草花蛇是以卵生方式生殖的蛇類，在春秋兩季交配後，可於春末至夏季間產卵。					
麻雀		普遍留鳥。台灣鳥類中最能夠適應人類棲地的鳥種，海拔 500m 以下的城鎮、鄉村、農田的住家附近經常可見。喜歡於地面及稻田中覓食，幼鳥多以昆蟲為食，成鳥主要以稻穀及禾本科種子為食，覓食方式為覓啄。					
鷹斑鷸		普遍冬候鳥與過境鳥，度冬期為每年 8 月至翌年 4 月，零星個體夏季會滯留台灣，數量以過境期較高。偏好內陸濕地，如水稻田、小池塘、沼澤地、鹽田等，很少出現在潮間帶。覓食，嘴喙伸入水中探食，有時頭、頸都沒入水中；也會自水面、地面或植物上啄食；或在水面下以嘴喙左右掃動；以及跑步或短暫飛行追逐後，跳起啄食飛蟲。食物以昆蟲為主，包括陸棲及水生昆蟲，如甲蟲、蜻蜓、蚱蜢、蟋蟀、蛾、蟻及蜂等，也吃螺、甲殼類、蠕蟲、小魚及蛙類等。					

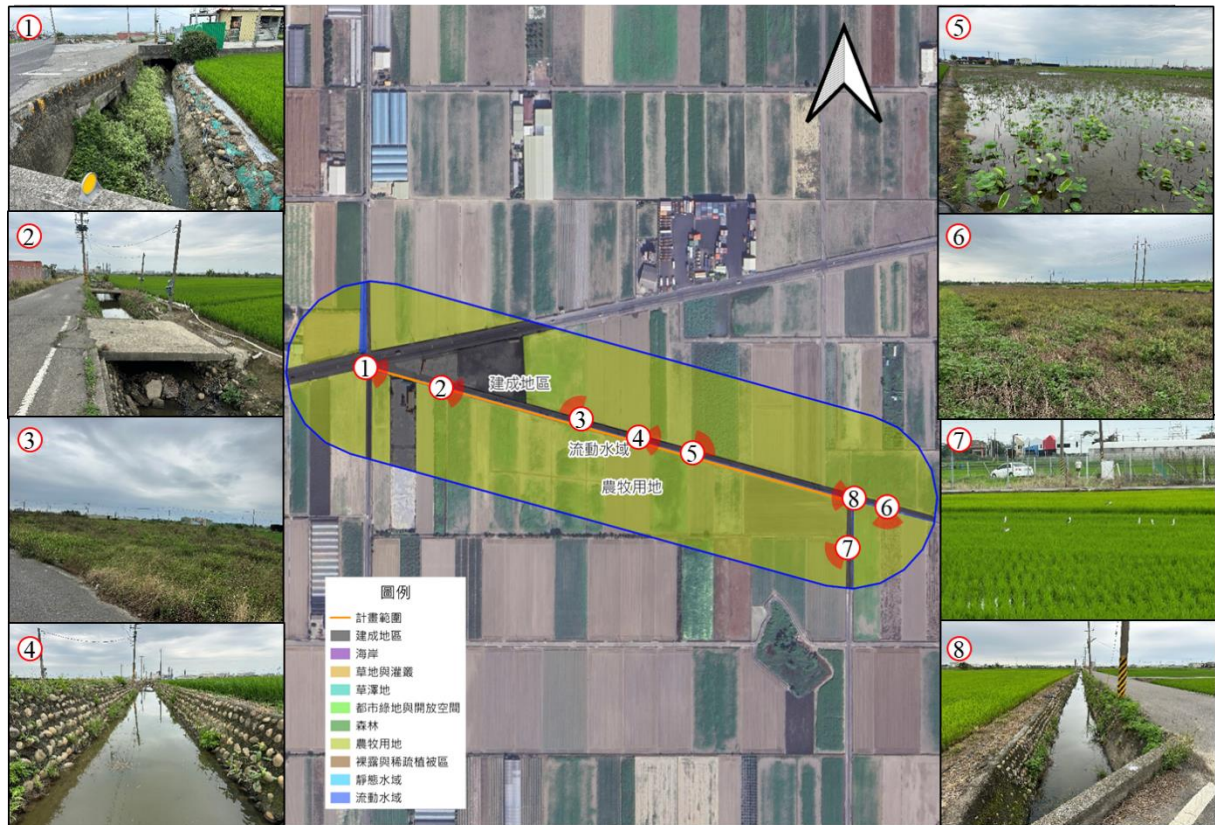
資料來源：生命大百科。

彙整計畫區 1 公里範圍內之生態情報，包含鳥類、兩生類、爬蟲類、魚類、植物等生物類群調查記錄。鳥類盤點紀錄 32 種，兩生類盤點紀錄 1 種，爬蟲類 2 種，魚類盤點紀錄 1 種，植物盤點紀錄 99 種，盤點成果詳附錄一。盤點範圍內屬於珍貴稀有之野生動物 2 種(黑翅鳶、彩鵲)，其他應予保育之野生動物 1 種(草花蛇)；依據臺灣紅皮書名錄，屬於國家接近受脅物種有鳥類 2 種(麻雀、鷹斑鵲)、爬蟲類 1 種(斑龜)、植物 1 種(土肉桂)，其中斑龜紀錄位於朴子溪，工程範圍內無需保全樹木。本工程之關注物種詳表 1-3。

本工程位於朴子溪北岸，生態資料盤點範圍包含部分河川水域情報，在關注物種的判斷上，將以工程類型、使用範圍、生態影響等條件綜合評估。本工程為水路改善工程，配合灌區供灌時間有豐枯水期的變化，缺乏穩定存在的水域環境，因此重點聚焦在工程對周邊農田生態的影響。彩鵲，是農田生態系中較常被注意的保育類物種，會利用農田、圳路及周邊自然棲地棲息，列為關注物種。黑翅鳶，近年在容易平原農田觀察到，農田是狩獵場之一，在空中懸停的狩獵行為是重要特徵，主要棲息在樹梢及電桿上，不列為關注物種。草花蛇，主要棲息於水田、沼澤和濕地，是一種以白天活動為主的蛇類，而蛇類是穩定生態系的重要角色，列為關注物種。麻雀，近年族群數量有下降的跡象，在 2024 年升級為國家接近受脅物種(NNT)，移動能力與環境適應力強，不列為關注物種。鷹斑鵲，普遍冬候鳥與過境鳥，在臺灣每年 8 月至翌年 4 月為族群量高峰，多利用水田等環境，在臺灣無繁殖行為，不列為關注物種，但建議工程避開度冬季方案。

1.3 現場勘查

為瞭解環境特性與釐清工程內容，生態人員於民國 115 年 04 月 07 日辦理現地勘查，調查生態議題、現場環境狀況、物種利用狀況等基礎生態情報，現場勘查之環境現況照片詳圖 1-3。



拍攝日期：115/04/07

圖1-3 棲地調查與環境現況

本工程為水路改善工程，針對老舊構造物進行更新改善，是位於田區中排水路。目前計畫區內渠道採用漿砌石護岸，經現地勘查發現，部分區段受長期水流沖蝕出現損壞，如局部護岸結構崩塌、渠底基腳掏空及龜裂等現象，影響排水路功能及安全性。農民持續利用渠道內水資源灌溉，設置抽水機或取水點，將水源送至儲水桶及田區使用。配合地方農事運輸需求，沿線有數座農用版橋，作為跨越排水連接田區之路線。

渠道內自然沉積細砂土，提供植物生長的棲地條件，現場發現毛茛、長柄菊、構樹及農民種植果樹(如：龍眼)等，下游段沉積物較多

區域為主要分布區域。

渠道兩側主要為水田景觀，以水稻為主要作物，其中有 2 處田區種植睡蓮，為當地較特殊之棲地，現況處於蓄水狀態，該穩定水域可以為兩生類、爬蟲類及水鳥提供較穩定的棲息空間與食物來源。現地調查結果顯示，農田區為當地重要之野生動物棲息環境，提供豐富食源及隱蔽棲地，觀測到高蹺鴿、鷹斑鵒在水稻田間穿梭覓食，而周邊荒廢田區為草生環境，以麻雀、白頭翁、褐頭鷦鶯、棕扇尾鶯、東方黃鸝及斑文鳥等經常利用草生地之物種為主。

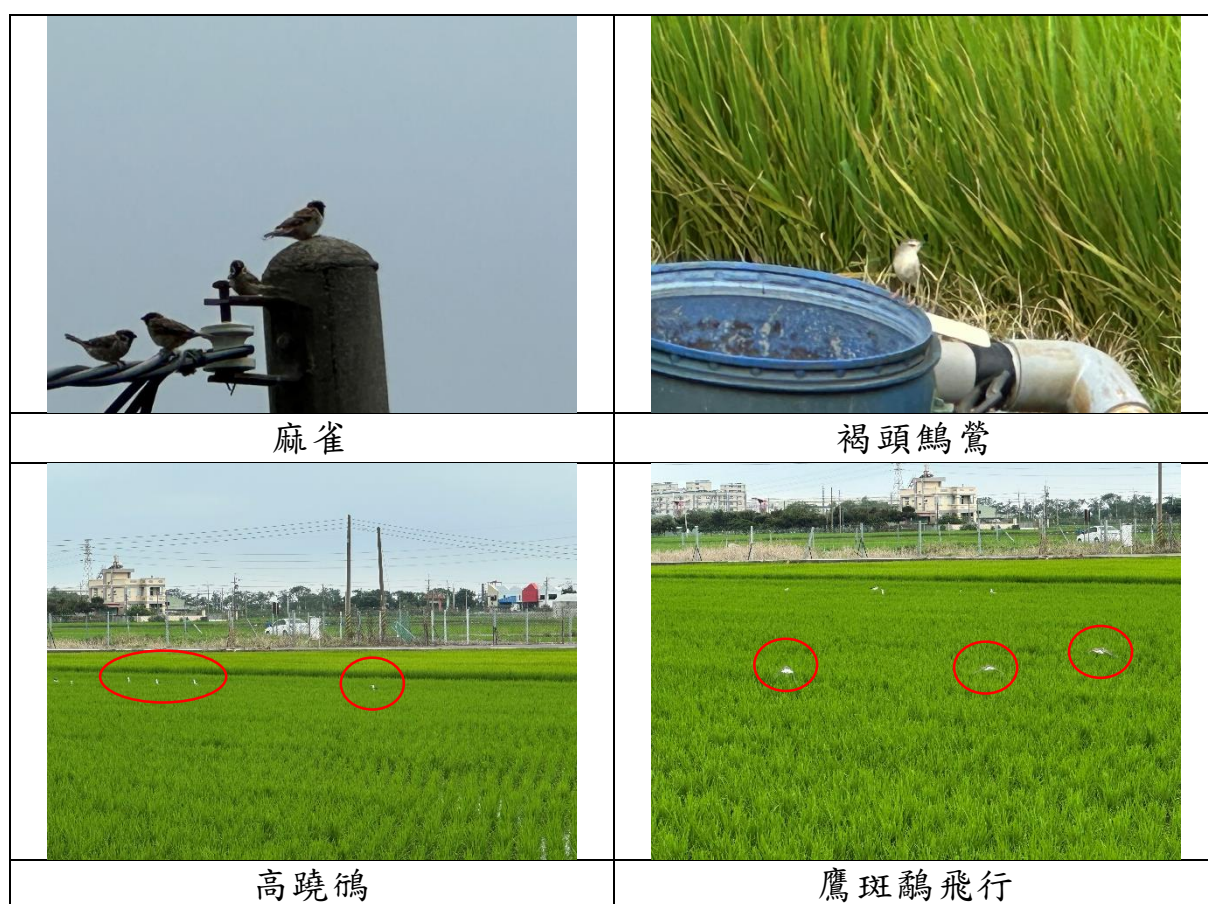


圖1-4 現場生物照片

1.4 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、工程影響評估如下：

生態議題或生態保全對象	生態影響預測	生態保育對策
棲地保護	水田及周邊草生地是當地重要棲地環境，請在施工前確定施工擾動範圍，並在施工期間儘量維持棲地面積。	(縮小)若需開闢施工便道，儘量縮小使用面積。 (減輕)工程機具、材料堆置區利用已開發區，設置施工圍籬或清楚警示帶，控制工程影響範圍。
關注物種 (彩鷸、草花蛇)	本工程關注物種為以農田為主要棲的彩鷸及草花蛇，與農田相鄰的水路也是會使用的棲地環境，現況圳路的高度落差大，阻斷農田與水域間的連續性，考量到關注物種的移動方式，建議設置斜坡式動物通道。	(補償)農田側設置斜坡式動物通道。 (減輕)渠底設置凹槽，增加水份、土壤維持，以利完工後植物生長與棲地環境恢復。
工區管理	落實工區環境、施工時間相關對策，減輕對棲地環境與生物棲息的影響。禁止將食物廚餘等餵食並吸引流浪動物聚集，	(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。 (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 (減輕)禁止將廚餘食物餵食犬貓，避免吸引流浪動物群聚。



圖1-5 動物通道型式

1.5 生態關注區域圖

評估範圍以農耕地為主，為低度敏感區。既有水路為中度水域敏感，配合灌區供水時間會有豐枯水期。依據生態議題與生態保育對策提出建議方案(圖 1-6)。

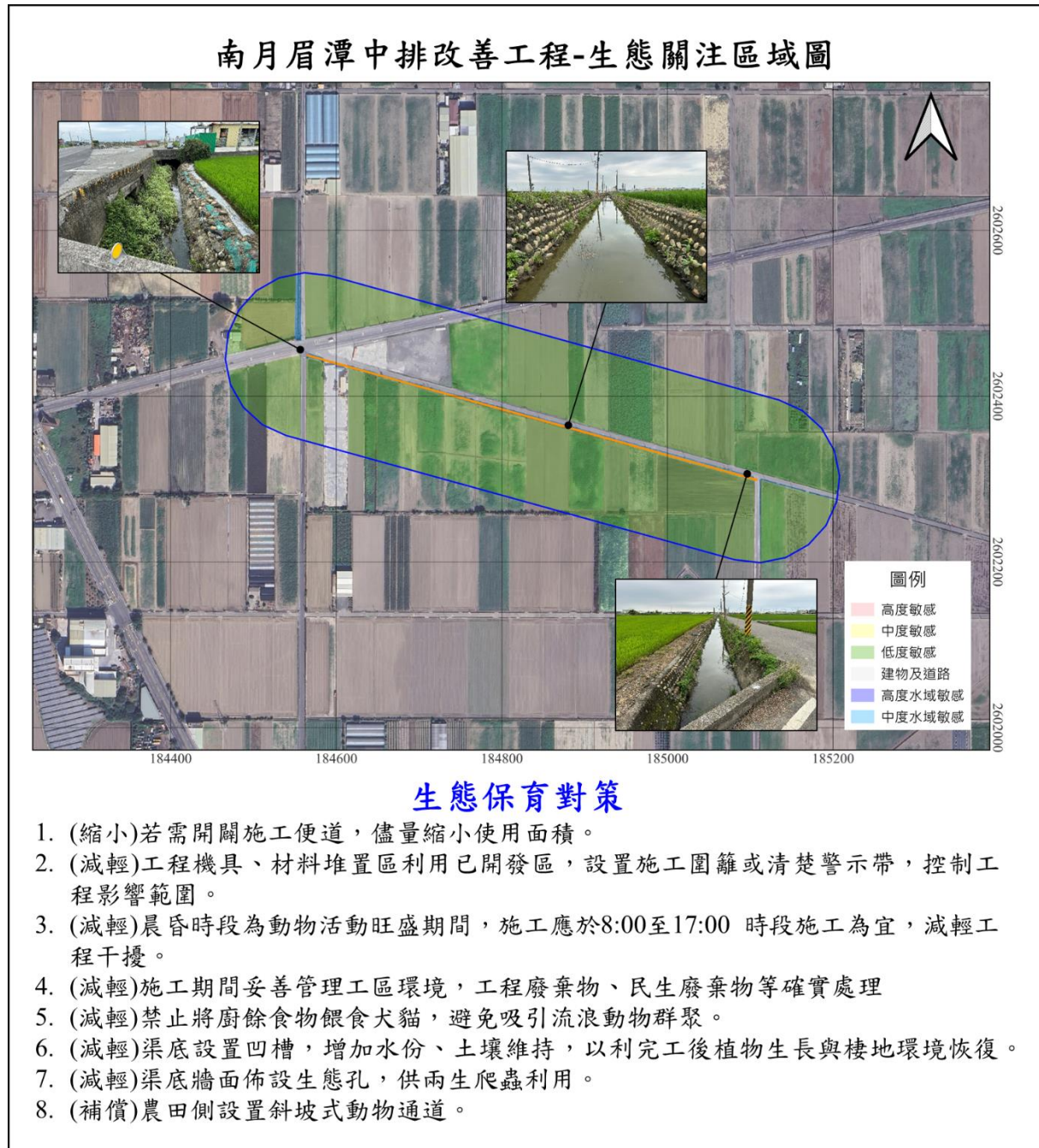
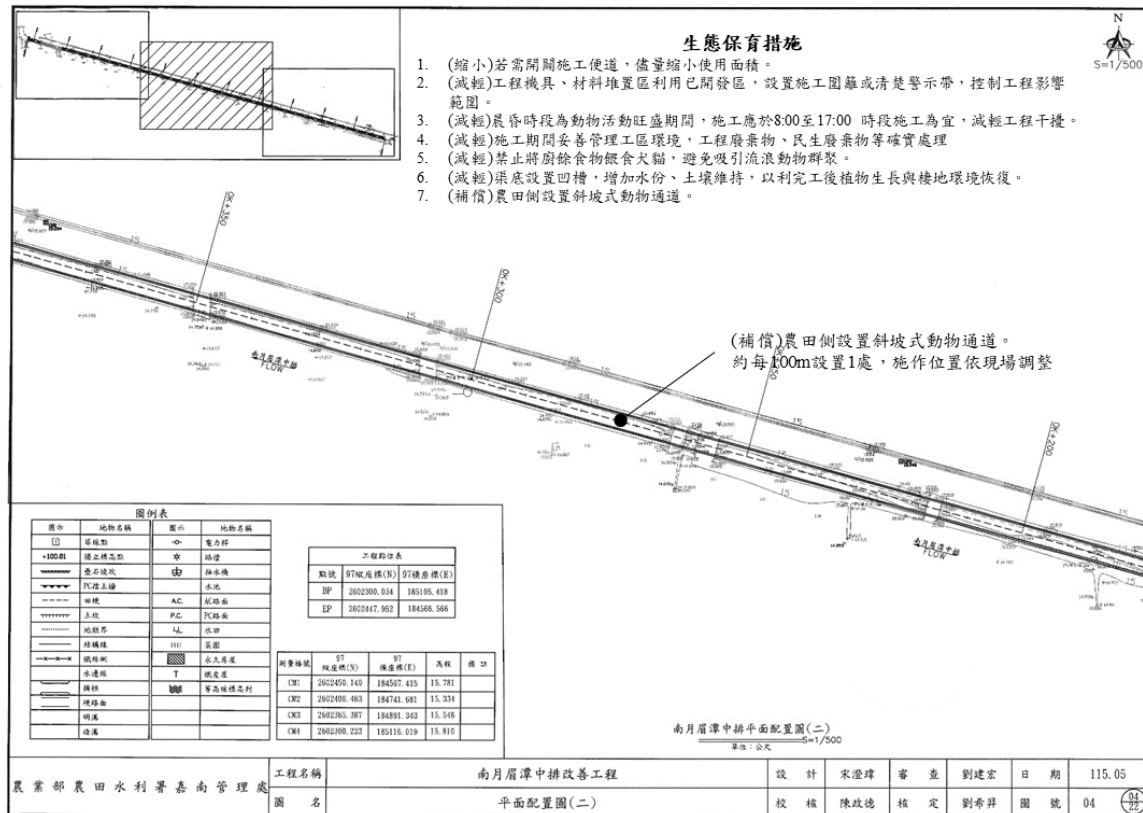
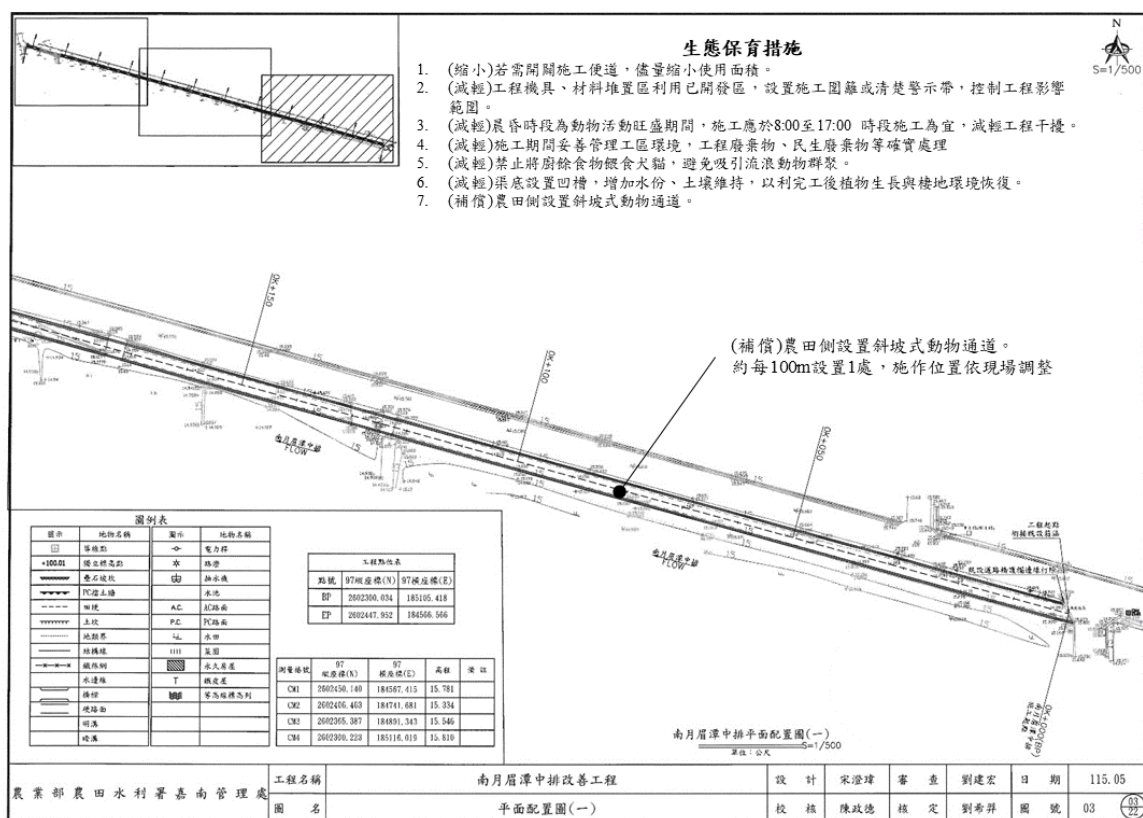
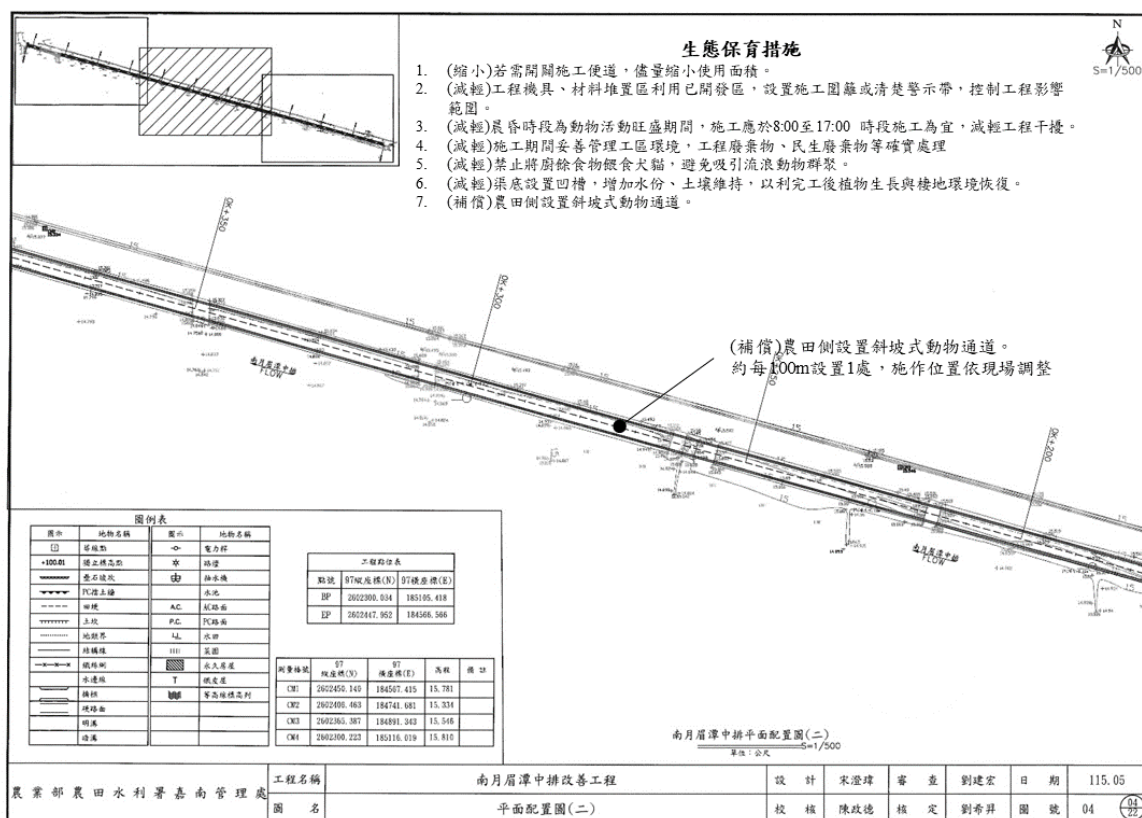


圖1-6 生態關注區圖

1.6 生態保育措施平面圖





1.7 參考資料

1. 行政院農業委員會林務局，民國 109 年，國土生態綠網藍圖規劃及發展計畫成果報告。
2. 呂光洋、杜銘章、向高世，民國 88 年，臺灣兩棲爬行動物圖鑑。
3. 向高世，民國 90 年，臺灣蜥蜴自然誌，大樹出版社。
4. 林鎮洋，民國 93 年，生態工法技術參考手冊。
5. 杜銘章，民國 93 年，蛇類大驚奇。遠流出版事業股份有限公司。
6. 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。
7. 陳義雄，民國 98 年，臺灣河川溪流的指標魚類。
8. 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。
9. 周銘泰、高瑞卿，民國 100 年，臺灣淡水及河口魚圖鑑。
10. 廖本興，民國 101 年，臺灣野鳥圖鑑：水鳥篇、陸鳥篇。
11. 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。
12. 楊懿如、李鵬翔，民國 108 年，臺灣蛙類與蝌蚪圖鑑。
13. 臺灣生物多樣性網絡：<https://www.tbn.org.tw/>
14. 臺灣物種名錄：<https://taicol.tw/>
15. 生態調查資料庫系統：
<https://ecollect.forest.gov.tw/Ecological/ProjectManager/ResultPresentation.aspx>
16. iNaturalist 網址：<https://www.inaturalist.org/>
17. 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	特有/原生性
鳥類	八哥科	白尾八哥	<i>Acridotheres javanicus</i>	-	NA	外來
鳥類	八哥科	家八哥	<i>Acridotheres tristis tristis</i>	-	-	外來
鳥類	鷺科	中白鷺	<i>Ardea intermedia intermedia</i>	-	NLC	原生
鳥類	鷺科	黃頭鷺	<i>Bubulcus ibis coromandus</i>	-	NLC	原生
鳥類	燕科	金腰燕	<i>Cecropis daurica japonica</i>	-	-	原生
鳥類	鴿科	小環頸鴿	<i>Charadrius dubius curonicus</i>	-	NLC	原生
鳥類	鳩鴿科	野鴿	<i>Columba livia</i>	-	-	外來
鳥類	鴉科	樹鴉	<i>Dendrocitta formosae sinica</i>	-	NLC	原生
鳥類	卷尾科	大卷尾	<i>Dicrurus macrocercus harterti</i>	-	NLC	特有
鳥類	鷺科	小白鷺	<i>Egretta garzetta garzetta</i>	-	NLC	原生
鳥類	鷹科	黑翅鳶	<i>Elanus caeruleus vociferus</i>	II	NLC	原生
鳥類	秧雞科	紅冠水雞	<i>Gallinula chloropus chloropus</i>	-	NLC	原生
鳥類	長腳鷸科	高蹺鷸	<i>Himantopus himantopus</i>	-	NLC	原生
鳥類	燕科	家燕	<i>Hirundo rustica tytleri</i>	-	NLC	原生
鳥類	燕科	洋燕	<i>Hirundo tahitica namiyei</i>	-	NNT	原生
鳥類	王鵲科	黑枕藍鵲	<i>Hypothymis azurea styani</i>	-	NLC	原生
鳥類	梅花雀科	斑文鳥	<i>Lonchura punctulata topela</i>	-	NLC	原生
鳥類	鵲鴿科	白鵲鴿	<i>Motacilla alba personata</i>	-	NLC	原生
鳥類	鵲鴿科	東方黃鵲鴿	<i>Motacilla tschutschensis</i>	-	NLC	原生
鳥類	麻雀科	麻雀	<i>Passer montanus saturatus</i>	-	NNT	原生
鳥類	扇尾鶯科	灰頭鷓鴣	<i>Prinia flaviventris sonitans</i>	-	NLC	原生
鳥類	扇尾鶯科	褐頭鷓鴣	<i>Prinia inornata flavirostris</i>	-	NLC	特有
鳥類	鵲科	白頭翁	<i>Pycnonotus sinensis sinensis</i>	-	NLC	原生
鳥類	彩鷸科	彩鷸	<i>Rostratula benghalensis</i>	II	NLC	原生
鳥類	鳩鴿科	紅鳩	<i>Streptopelia tranquebarica humilis</i>	-	NLC	原生
鳥類	鵲科	埃及聖鵲	<i>Threskiornis aethiopicus</i>	-	-	外來
鳥類	鷸科	鷹斑鷸	<i>Tringa glareola</i>	-	NNT	原生
鳥類	鶇科	白腹鶇	<i>Turdus pallidus</i>	-	NLC	原生
鳥類	繡眼科	斯氏繡眼	<i>Zosterops simplex simplex</i>	-	NLC	原生
兩生類	叉舌蛙科	澤蛙	<i>Fejervarya limnocharis</i>	NLC	-	原生
爬蟲類	黃領蛇科	草花蛇	<i>Fowlea flavipunctatus</i>	NLC	III	原生
爬蟲類	地龜科	斑龜	<i>Mauremys sinensis</i>	NNT	-	原生
哺乳類	鼠科	鬼鼠	<i>Bandicota indica</i>	NLC	-	原生
哺乳類	鼠科	溝鼠	<i>Rattus norvegicus</i>	NLC	-	原生
魚類	鯉科	紅鰭鮒	<i>Chanodichthys erythropterus</i>	NLC	-	原生

植物	莧科	野莧菜	<i>Amaranthus viridis</i>	NA	-	外來
植物	千屈菜科	水莧菜	<i>Ammannia baccifera</i>	NLC	-	原生
植物	鳳梨科	鳳梨	<i>Ananas comosus</i>	-	-	外來
植物	豆科	落花生	<i>Arachis hypogaea</i>	-	-	外來
植物	報春花科	春不老	<i>Ardisia squamulosa</i>	NA	-	外來
植物	棕櫚科	檳榔	<i>Areca catechu</i>	-	-	外來
植物	菊科	艾	<i>Artemisia indica</i>	NLC	-	原生
植物	禾本科	刺竹	<i>Bambusa stenostachya</i>	NA	-	外來
植物	菊科	大花咸豐草	<i>Bidens pilosa</i> var. <i>radiata</i>	NA	-	外來
植物	錦葵科	木棉	<i>Bombax ceiba</i>	NA	-	外來
植物	禾本科	巴拉草	<i>Brachiaria mutica</i>	NA	-	外來
植物	禾本科	四生臂形草	<i>Brachiaria subquadriflora</i>	NLC	-	原生
植物	桑科	構樹	<i>Broussonetia papyrifera</i>	NLC	-	原生
植物	美人蕉科	黃花美人蕉	<i>Canna flaccida</i>	-	-	外來
植物	十字花科	薺	<i>Capsella bursa-pastoris</i>	NA	-	原生
植物	十字花科	蔊菜	<i>Cardamine occulta</i>	NLC	-	原生
植物	無患子科	倒地鈴	<i>Cardiospermum halicacabum</i>	NA	-	外來
植物	夾竹桃科	日日春	<i>Catharanthus roseus</i>	NA	-	外來
植物	莧科	藜	<i>Chenopodium album</i>	NLC	-	原生
植物	禾本科	孟仁草	<i>Chloris barbata</i>	NLC	-	外來
植物	棕櫚科	黃椰子	<i>Chrysalidocarpus lutescens</i>	-	-	外來
植物	樟科	土肉桂	<i>Cinnamomum osmophloeum</i>	NNT	-	特有
植物	天南星科	芋	<i>Colocasia esculenta</i> var. <i>esculenta</i>	NA	-	外來
植物	錦葵科	短莖繩黃麻	<i>Corchorus aestuans</i> var. <i>brevicaulis</i>	NLC	-	特有
植物	防己科	土防己	<i>Cyclea gracillima</i>	NLC	-	特有
植物	禾本科	狗牙根	<i>Cynodon dactylon</i>	NLC	-	原生
植物	莎草科	短葉水蜈蚣	<i>Cyperus brevifolius</i>	NLC	-	原生
植物	莎草科	異花莎草	<i>Cyperus difformis</i>	NLC	-	原生
植物	莎草科	碎米莎草	<i>Cyperus iria</i>	NLC	-	原生
植物	莎草科	香附子	<i>Cyperus rotundus</i>	NLC	-	原生
植物	禾本科	龍爪茅	<i>Dactyloctenium aegyptium</i>	NLC	-	原生
植物	禾本科	雙花草	<i>Dichanthium annulatum</i> var. <i>annulatum</i>	-	-	原生
植物	禾本科	短穎馬唐	<i>Digitaria setigera</i>	NLC	-	原生
植物	無患子科	龍眼	<i>Dimocarpus longan</i>	NA	-	外來
植物	禾本科	雙稈草	<i>Diplachne fusca</i>	NLC	-	原生
植物	天門冬科	香龍血樹	<i>Dracaena fragrans</i>	-	-	外來
植物	禾本科	芒稈	<i>Echinochloa colona</i>	NLC	-	原生
植物	禾本科	稗	<i>Echinochloa crus-galli</i>	NLC	-	原生
植物	菊科	鱧腸	<i>Eclipta prostrata</i>	NLC	-	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。

植物	厚殼樹科	滿福木	<i>Ehretia microphylla</i>	NLC	-	原生
植物	禾本科	牛筋草	<i>Eleusine indica</i>	NLC	-	原生
植物	禾本科	鯽魚草	<i>Eragrostis amabilis</i>	NLC	-	原生
植物	大戟科	白苞猩猩草	<i>Euphorbia heterophylla</i>	NA	-	外來
植物	大戟科	大飛揚草	<i>Euphorbia hirta</i>	NA	-	外來
植物	大戟科	聖誕紅	<i>Euphorbia pulcherrima</i>	-	-	外來
植物	大戟科	千根草	<i>Euphorbia thymifolia</i>	NA	-	外來
植物	桑科	白榕	<i>Ficus benjamina</i>	NLC	-	原生
植物	桑科	榕樹	<i>Ficus microcarpa</i> var. <i>microcarpa</i>	NLC	-	原生
植物	桑科	薜荔	<i>Ficus pumila</i> var. <i>pumila</i>	NLC	-	原生
植物	莧科	假千日紅	<i>Gomphrena celosioides</i>	NA	-	外來
植物	錦葵科	朱槿	<i>Hibiscus rosa-sinensis</i>	-	-	外來
植物	大麻科	葎草	<i>Humulus scandens</i>	NLC	-	原生
植物	五加科	銅錢草	<i>Hydrocotyle verticillata</i>	NA	-	外來
植物	豆科	野木藍	<i>Indigofera suffruticosa</i>	NLC	-	原生
植物	無患子科	臺灣欒樹	<i>Koelreuteria henryi</i>	NLC	-	特有
植物	十字花科	獨行菜	<i>Lepidium virginicum</i>	NA	-	外來
植物	禾本科	千金子	<i>Leptochloa chinensis</i>	NLC	-	原生
植物	豆科	銀合歡	<i>Leucaena leucocephala</i>	NA	-	外來
植物	葫蘆科	絲瓜	<i>Luffa cylindrica</i>	-	-	外來
植物	豆科	寬翼豆	<i>Macroptilium lathyroides</i>	NA	-	外來
植物	錦葵科	賽葵	<i>Malvastrum coromandelianum</i>	NA	-	外來
植物	漆樹科	檬果	<i>Mangifera indica</i>	NA	-	外來
植物	大戟科	樹薯	<i>Manihot esculenta</i>	NA	-	外來
植物	通泉草科	通泉草	<i>Mazus pumilus</i>	NLC	-	原生
植物	豆科	刺軸含羞木	<i>Mimosa pigra</i>	NA	-	外來
植物	葫蘆科	苦瓜	<i>Momordica charantia</i>	NA	-	外來
植物	芸香科	月橘	<i>Murraya paniculata</i>	NLC	-	原生
植物	禾本科	稻	<i>Oryza sativa</i>	-	-	外來
植物	木犀科	木犀	<i>Osmanthus fragrans</i>	-	-	外來
植物	酢醬草科	酢漿草	<i>Oxalis corniculata</i>	NLC	-	原生
植物	茜草科	雞屎藤	<i>Paederia foetida</i>	NLC	-	原生
植物	禾本科	水生黍	<i>Panicum paludosum</i>	NLC	-	原生
植物	西番蓮科	三角葉西番蓮	<i>Passiflora suberosa</i> subsp. <i>litoralis</i>	NA	-	外來
植物	西番蓮科	毛西番蓮	<i>Passiflora vesicaria</i>	NA	-	外來
植物	樟科	酪梨	<i>Persea americana</i>	-	-	外來
植物	葉下珠科	疣果葉下珠	<i>Phyllanthus hookeri</i>	NLC	-	原生
植物	漆樹科	巴西乳香	<i>Pistacia terebinthus</i>	-	-	外來
植物	夾竹桃科	雞蛋花	<i>Plumeria rubra</i>	-	-	外來
植物	蓼科	假扁蓄	<i>Polygonum plebeium</i>	NA	-	原生

植物	馬齒莧科	馬齒莧	<i>Portulaca oleracea</i>	NLC	-	原生
植物	馬齒莧科	毛馬齒莧	<i>Portulaca pilosa subsp. pilosa</i>	NLC	-	原生
植物	天南星科	黃金葛	<i>Rhaphidophora aurea</i>	-	-	外來
植物	大戟科	蓖麻	<i>Ricinus communis</i>	NA	-	外來
植物	爵床科	紫花蘆利草	<i>Ruellia brittoniana</i>	NA	-	外來
植物	蓼科	羊蹄	<i>Rumex japonicus</i>	NA	-	原生
植物	禾本科	甘蔗	<i>Saccharum sinensis</i>	-	-	外來
植物	唇形科	節毛鼠尾草	<i>Salvia plebeia</i>	NLC	-	原生
植物	唇形科	迷迭香	<i>Salvia rosmarinus</i>	-	-	外來
植物	豆科	田菁	<i>Sesbania cannabina</i>	NA	-	外來
植物	禾本科	倒刺狗尾草	<i>Setaria verticillata</i>	NA	-	外來
植物	茄科	龍葵	<i>Solanum nigrum</i>	NLC	-	原生
植物	禾本科	鼠尾粟	<i>Sporobolus indicus var. major</i>	NLC	-	原生
植物	石竹科	鵝兒腸	<i>Stellaria aquatica</i>	NLC	-	原生
植物	天南星科	合果芋	<i>Syngonium podophyllum</i>	NA	-	外來
植物	蒺藜科	蒺藜	<i>Tribulus terrestris</i>	NLC	-	原生
植物	菊科	長柄菊	<i>Tridax procumbens</i>	NA	-	外來
植物	香蒲科	水燭	<i>Typha angustifolia</i>	NLC	-	原生
植物	唇形科	黃荊	<i>Vitex negundo</i>	NLC	-	原生
植物	禾本科	玉蜀黍	<i>Zea mays</i>	-	-	外來

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 農業部農田水利署工程生態檢核自評表

農業部農田水利署工程生態檢核自評表-架構

階段	表格名稱	附表	主辦機關	主辦生態團隊	設計單位	監造單位	營造單位
不分階段共同表單	生態檢核-總表	✓	○	●			
	生態檢核分級表	✓	○	●			
	工程生態檢核基本資料表	✓	○	●			
	民眾參與及資訊公開彙整表	✓	○	●			
核定階段	團隊名單	P-1	○	●			
	生態情資蒐集	P-2	○	●			
	現勘紀錄表	P-3	○	●			
	民眾參與紀錄表	P-4	○	●			
	生態保育原則	P-5	○	●			
規劃設計階段	團隊名單	D-1	○	●	○		
	工區生態資料蒐集成果更新	D-2	○	○	●		
	現勘調查紀錄表	D-3	○	○	●		
	民眾參與紀錄表	D-4	○	○	●		
	生態關注區域繪製與生態保全對象指認	D-5	○	○	●		
	生態保育措施研擬	D-6	○	○	●		
施工階段	團隊名單	W-1	○	●		○	○
	施工前生態保育措施確認表	W-2	○	○	●	○	○
	施工中生態保育措施抽查表(主辦)	W-3.1	○	●		○	○
	施工中生態保育措施抽查表(監造)	W-3.2	○	○		●	○
	施工中生態保育措施自主檢查表(營造)	W-4	○	○		○	●
	生態異常狀況處理表(主辦)	W-5.1	○	●		○	○
	生態異常狀況處理表(監造)	W-5.2	○	○		●	○
	生態異常狀況處理表(營造)	W-5.3	○	○		○	●
	民眾參與紀錄表	W-6	○	●		○	○
維護管理階段	完工後生態保育措施執行成效	M-1	○	●			
	現勘監測紀錄表(視需要填寫)	M-2	○	●			

※ ●為表單主要填寫之機關單位；○為協助或參與之機關單位。

農業部農田水利署工程生態檢核自評表

工程基本資料	生態檢核-總表		☐ 第一級生態檢核 ☒ 第二級生態檢核		填寫單位
			主辦生態團隊		
	工程/計畫名稱	南月眉潭中排改善工程	主辦機關	農田水利署嘉南管理處	
			設計單位	容泰工程顧問有限公司	
	工程預計 期程	年 月 日 ~ 年 月 日	監造單位	容泰工程顧問有限公司	
	基地位置	地點：嘉義縣新港鄉 TWD97 起點 X:185108 Y:2602299 迄點 X:184567 Y:2602447	工程預算/經費 (千元)	14,670	
	工程目的	原有渠道經久坍塌、淘刷，阻礙通水，滲水嚴重，為期增進灌、排輸水 功能，穩定系統、避免洪災，提高灌溉功能及農業產值。			
	工程類型	☒ 灌溉圳路 ☐ 農田排水 ☐ 水利設施_____ ☐ 其他_____			
核定階段	工程概要	1.矩形溝 525.4 公尺 2.田間板橋 18 座			
	預期效益	受益面積 48 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？ ☐ 是 ☐ 否		P-1
	生態資料 蒐集調查	地理位置	區位： ☐ 生態敏感區 ☐ 非生態敏感區 (生態敏感區包含國家公園、野生動物重要棲息環境、野生動物保護區、森林及森林保護區、國際及國家級重要濕地、自然保留區、自然保護區、海岸保護區、水庫蓄水範圍、IBA 重要鳥類棲息地及其他經認定生態資源豐富或具有生態課題之地理區域。)		P-2
		關注物種、重要棲地及高生態價值區域	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？ ☐ 是 _____ ☐ 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？ ☐ 是 _____ ☐ 否		

農業部農田水利署工程生態檢核自評表

階段	項目	評估內容	檢核事項	附表
核定階段	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-5
		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、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-3 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	P-1 P-2 P-3 P-4 P-5
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 ☐ 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 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-2 D-3 D-5
	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-6
	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-4
	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-6
	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 ☐ 否	D-1 D-2 D-3 D-4 D-5 D-6

農業部農田水利署工程生態檢核自評表

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？ ☐ 是 ☐ 否	W-1
	施工前生態保育措施確認、施工中生態保育措施抽查及自主檢查、生態異常狀況處理	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-3.1 W-3.2 W-4 W-5.1 W-5.2 W-5.3
	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？ ☐ 是 ☐ 否	W-6
	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？ ☐ 是 ☐ 否	W-1 W-2 W-3.1 W-3.2 W-4 W-5.1 W-5.2 W-5.3 W-6
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？ ☐ 是 ☐ 否	M-1 M-2
	資訊公開	維護管理資訊公開	是否主動將監測追蹤結果、生態效益評估報告等資訊公開？ ☐ 是 ☐ 否	M-1 M-2
填表人			單位主管核定	

備註：本表由主辦生態團隊填寫，主辦機關提供工程基本資料。

生態檢核分級表			填寫單位
			主辦生態團隊
工程或計畫名稱	南月眉潭中排改善工程	工程編號	
執行機關	農田水利署嘉南管理處	承包廠商	
填表人員 (單位/職稱)		填表日期	年 月 日
生態檢核分級	符合下列情形之一者，應確認是否涉及生態環境保育議題： ☒ 原構造物範圍內之整建或改善之工程。 ☐ 已開發場所之工程。 ☐ 道路鋪面及其附屬設施維護改善工程 ☐ 水井工程 ☐ 農田水利設施新建工程。 ☐ 學術研究單位及生態保育團體關注之區域 ☐ 受本署補助比率逾工程建造經費 50% 之新建工程。 ☐ 經上級機關評估特別需要並通知者。 生態檢核分級評估： 1. 是否位於生態敏感區？ ☐ 是：(如涉及墾丁國家公園、龍鑾潭國家重要濕地等)，須辦理第一級生態檢核作業 ☒ 否(請續填第 2 項) 2. 是否有關注物種或關注棲地？ ☒ 是：彩鵲、草花蛇(請填第 4 項) ☐ 否(請續填第 3 項) 3. 當地是否有生態相關議題？ ☐ 是，請續填第 4 項 關注議題：☐ 在地居民，關注原因：_____。 ☐ NGO 團體、學術研究團體，關注原因：_____。 ☐ 蒐集生態相關文獻，關注原因：_____。 ☐ 否，經主辦機關自評無涉及生態環境保育議題，且經上級機關審查確認，無須辦理生態檢核作業，請勾選無須辦理生態檢核作業。 4. 工程採購金額是否 $\geq$ 2 千萬元？ ☐ 是：若第 2 項或第 3 項選是，須辦理第一級生態檢核作業 ☒ 否：若第 2 項或第 3 項選是，須辦理第二級生態檢核作業 5. 本工程生態檢核分級 ☐ 第一級生態檢核作業 ☒ 第二級生態檢核作業 ☐ 無須辦理生態檢核作業		

說明： 第一級： 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。 第二級： 由執行機關、設計、監造及施工人員進行自主檢核。機關得視需求邀請生態團隊協助工程人員執行生態檢核作業、或提升為第一級生態檢核作業。		
基本資料蒐集檢核		
資訊類別	資料項目	資料內容
關注物種或關注棲地	■ 關注物種	☒ 有： <u>彩鵲、草花蛇</u> ☐ 無
	■ 關注棲地	☐ 有：_____ ☒ 無

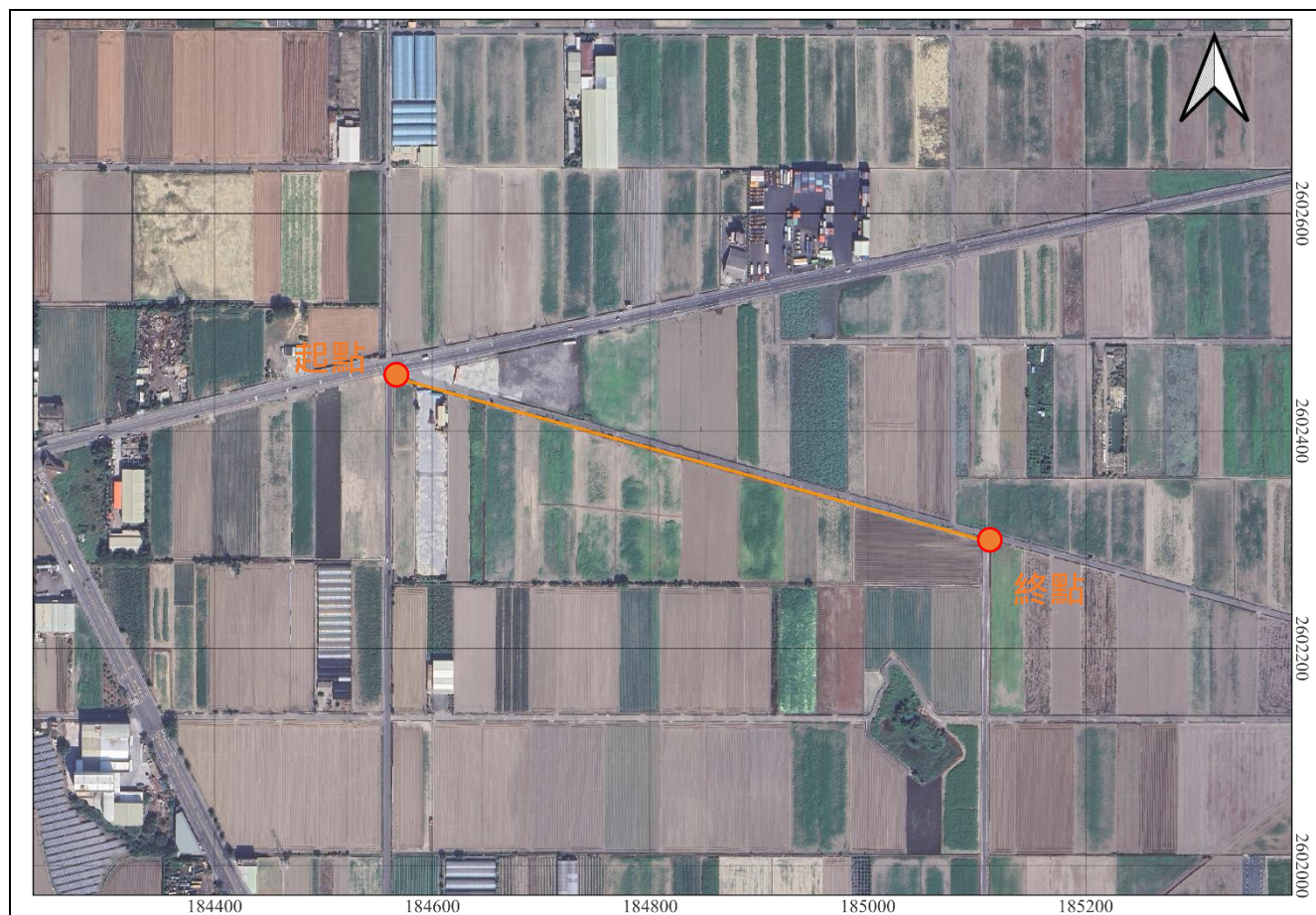
生態敏感區說明			
資料類別	確認資料項目	是否涉及	相關法源(主管機關)
生態敏感區	國家公園及國家自然公園	☐ 是， ☒ 否	1. 國家公園法(內政部)
	野生動物重要棲息環境	☐ 是， ☒ 否	2. 水利法(經濟部)
	野生動物保護區	☐ 是， ☒ 否	3. 水庫蓄水範圍使用管理辦法(經濟部)
	森林及森林保護區(保安林)	☐ 是， ☒ 否	4. 海岸管理法(內政部)
	森林及森林保護區(國有林事業區)	☐ 是， ☒ 否	5. 野生動物保育法(農業部)
	重要濕地(國際級)	☐ 是， ☒ 否	6. 野生動物保育法施行細則(農業部)
	重要濕地(國家級)	☐ 是， ☒ 否	7. 森林法(農業部)
	重要濕地(地方級)	☐ 是， ☒ 否	8. 自然保護區設置管理辦法(農業部)
	自然保留區	☐ 是， ☒ 否	9. 濕地保育法(內政部)
	自然保護區	☐ 是， ☒ 否	10. 濕地保育法施行細則(內政部)
	海岸保護區	☐ 是， ☒ 否	11. 文化資產保存法(文化部)
	水庫蓄水範圍	☐ 是， ☒ 否	
	IBA 重要鳥類棲息地	☐ 是， ☒ 否	
其他經認定生態資源豐富或具有生態課題之地理區域	石虎重要及潛在棲地	☐ 是， ☒ 否	
	國土生態綠網關注農田圳溝或埤塘池沼	☐ 是， ☒ 否	
	國土生態綠網關注獨流溪	☐ 是， ☒ 否	
	其他_____	☐ 是， ☒ 否	

備註：本表由**主辦生態團隊**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。**主辦機關**提供工程基本資料、承包廠商資訊。

工程生態檢核基本資料表				☐ 第一級生態檢核 ☒ 第二級生態檢核		填寫單位	
				主辦生態團隊			
工程名稱	南月眉潭中排改善工程						
治理機關	農田水利署嘉南管理處	工程類型	☐ 灌溉圳路 ☒ 農田排水 ☐ 水利設施 ☐ 其他_	工程地點	嘉義縣新港鄉		
					TWD97坐標	X:185108 Y:2602299	X:184567 Y:2602447
勘查日期	115 年 4 月 17 日				水系名稱	南月眉潭中排	
工程緣由目的	原有渠道經久坍塌、淘刷，阻礙通水，滲水嚴重，為期增進灌、排輸水功能，穩定系統、避免洪災，提高灌溉功能及農業產值。			擬辦工程概估內容	1. 矩形溝 525.4 公尺 2. 田間板橋 18 座		
災害紀錄	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	受益面積 <u>48</u> 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			
	生態敏感區：無			法定保護區、國土生態綠網			
	關注棲地或關注物種：彩鷸、草花蛇			(1) 臺灣生物多樣性網絡(TBN) (2) eBird Taiwan (3) iNaturalist			
預定辦理原因	☐ 規劃報告優先治理工程 ☐ 災害嚴重，急需治理工程 ☒ 設施老舊極需改善之工程 ☐ 以往治理工程(年度工程)維護改善 ☐ 其他_____						
棲地現況說明： 本工程為水路改善工程，針對老舊構造物進行更新改善，是位於田區中排水路。目前計畫區內渠道採用漿砌石護岸，經現地勘查發現，部分區段受長期水流沖蝕出現損壞，如局部護岸結構崩塌、渠底基腳掏空及龜裂等現象，影響排水路功能及安全性。農民持續利用渠道內水資源灌溉，設置抽水機或取水點，將水源送至儲水桶及田區使用。配合地方農事運輸需求，沿線有數座農用版橋，作為跨越排水連接田區之路線。							
可能造成之生態環境影響： ☐ 水流量改變 ☐ 水域生物通道阻隔或棲地切割 ☐ 阻礙坡地植被演替 ☒ 減少植被覆蓋 ☐ 濁度升高 ☒ 大型施工便道施作 ☒ 土方挖填棲地破壞 ☐ 其他：_____							
生態保育原則建議： ☐ 植生復原 ☒ 底質保留 ☐ 棲地保留 ☒ 友善生態廊道 ☒ 施工便道復原 ☐ 動植物種保育 ☐ 劃定保護區 ☐ 以							

柔性工法處理 ☐ 物種補充調查 ☐ 生態影響減輕對策: _____ ☐ 其他 _____			
勘查意見	備註：		
填寫人員 /單位		提交日期	年 月 日

※工程位置圖：



備註：本表由主辦生態團隊填寫，由主辦機關提供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。

※工程預定位置棲地環境照片：

	
時間：115/04/07 說明：工區起點	時間：115/04/07 說明：工區迄點
	
時間：115/04/07 說明：農用版橋	時間：115/04/07 說明：南月眉潭中排現況
	
時間：115/04/07 說明：水路之取水設施	時間：115/04/07 說明：水路構造物現況

備註：表格欄位不足請自行增加。

民眾參與及資訊公開彙整表			填寫單位
			主辦生態團隊
主辦機關	農業部農田水利署嘉南管理處	設計單位	容泰工程顧問有限公司
監造單位	容泰工程顧問有限公司	營造單位	
工程名稱	南月眉潭中排改善工程		
填表人員 (單位/職稱)	李信典/智聯公司	填表日期	115 年 7 月 3 日
檢核事項	檢核階段	內容項目及公開方式	
主動公開	規設階段	115/6/25 地方說明會	
被動公開			

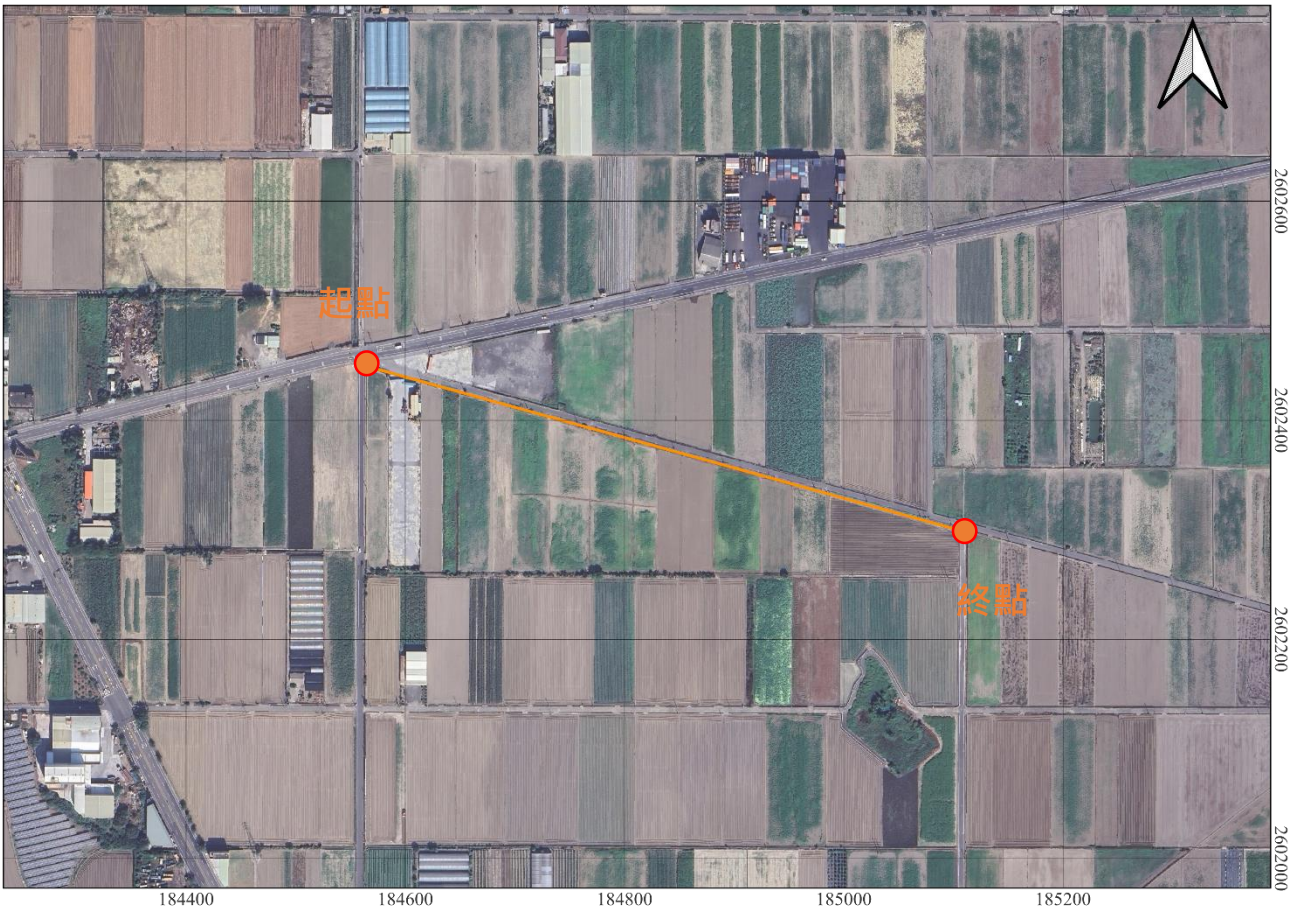
備註：本表由**主辦生態團隊**彙整填寫，並由**主辦機關**提供相關本工程民眾參與及資訊公開之資料。

規劃設計階段

D-1 團隊名單			填寫單位		
			主辦生態團隊		
工程名稱	南月眉潭中排改善工程				
填表人員 (單位/職稱)	李信典/智聯公司	填表日期	114 年 04 月 06 日		
主辦機關： <u>農田水利署嘉南管理處</u>					
職稱	姓名	學歷	專業資歷	負責工作	專長
主辦生態團隊：_____					
職稱	姓名	學歷	專業資歷	負責工作	專長
設計單位： <u>容泰工程顧問有限公司</u>					
職稱	姓名	學歷	專業資歷	負責工作	專長
工程師	宋澄瑋	學士	工程資歷 3 年	工程設計	水利工程
設計生態團隊： <u>智聯工程科技顧問有限公司</u>					
職稱	姓名	學歷	專業資歷	負責工作	專長
智聯公司負責人	林蔚榮	國立中興大學土木工程學系 博士	生態檢核 5 年	計畫制訂與追蹤	水利工程、區域排水治理、生態檢核
生態人員	李信典	國立中興大學水土保持學系碩士	生態檢核 4 年	生態環境調查	環境評析、植物調查、
生態人員	蘇柏軒	國立中興大學水土保持學系 碩士	生態檢核 3 年	生態調查與檢核	工程設計監造、民眾參與、生態檢核
生態人員	鄭宇容	國立中興大學生命科學系 碩士	生態相關 6 年	生態調查與檢核	生物資料分析、鳥類調查、環境教育

備註：

1. 本表由**主辦生態團隊**填寫，**主辦機關**提供人員資訊，**設計單位**提供設計人員及其生態團隊資訊。
2. 人員表格欄請自行增減。

D-2 工區生態資料蒐集成果更新			填寫單位
			設計單位
工程名稱	南月眉潭中排改善工程		
填表人員 (單位/職稱)	李信典/智聯公司	填表日期	114 年 04 月 06 日
工程範圍圖： (請依工程設計內容更新加以修正)			
			
生態資料蒐集成果更新：延續核定階段附表 P-2 之生態資料蒐集成果概述，持續更新相關內容；生態資料蒐集應區分為水域生物、陸域植物、陸域動物等，並針對工程環境特性說明可能出現的物種資料。 可能造成之生態影響： ☐ 水流量改變 ☐ 水域生物通道阻隔或棲地切割 ☐ 阻礙坡地植被演替 ☒ 減少植被覆蓋 ☐ 濁度升高 ☐ 大型施工便道施作 ☒ 土方挖填棲地破壞 ☐ 其他：_____			
工程範圍	潛在關注物種/棲地	棲地類型及物種行為習性說明	照片

所涉及潛在關注物種與棲地	彩鷸	普遍留鳥，珍貴稀有的保育類野生動物。分布於臺灣低海拔濕地，常在沼澤、水田、池塘、河邊等地出現。雜食性，以昆蟲、螺類、蚯蚓、甲殼類等無脊椎動物為食，有會取用植物種子。在適當棲地內數量尚普遍，但築巢地點常遭天敵及人為破壞，在農地活動的彩鷸亦常因農地整治導致棲地品質降低不利繁殖，或誤陷防鳥網而喪命。	 圖片來源：生命大百科
	草花蛇	草花蛇是一種中型的蛇類，最大全長可達120公分。草花蛇主要棲息於水田、沼澤和濕地，是一種以白天活動為主的蛇類。主要以昆蟲、蝌蚪、蛙、蟾蜍、魚類為食的草花蛇，也有捕食蜥蜴、鳥類和鼠類的紀錄。草花蛇是以卵生方式生殖的蛇類，在春秋兩季交配後，可於春末至夏季間產卵。	 圖片來源：生命大百科

備註：

1. 本表由設計單位填寫，主辦機關及主辦生態團隊協助提供相關資料。
2. 表格欄位不足請自行增加。

D-3 現勘調查紀錄表			填寫單位	
			設計單位	
現勘日期	114 年 4 月 7 日	填表人/ 生態團隊	李信典/智聯公司	
現勘地點 (坐標 TWD97)	起點 X:185108 Y:2602299 迄點 X:184567 Y:2602447	工程名稱	南月眉潭中排改善工程	
現場勘查概述		照片及說明(棲地/物種等照片)		
1. 棲地現況描述： 陸域： 渠道兩側主要為水田景觀，以水稻為主要作物，其中有 2 處田區種植睡蓮，為當地較特殊之棲地，現況處於蓄水狀態，該穩定水域可以為兩生類、爬蟲類及水鳥提供較穩定的棲息空間與食物來源。現地調查結果顯示，農田區為當地重要之野生動物棲息環境，提供豐富食源及隱蔽棲地，觀測到高蹺鴿、鷹斑鷗在水稻田間穿梭覓食，而周邊荒廢田區為草生環境，以麻雀、白頭翁、褐頭鷓鴣、棕扇尾鶯、東方黃鸝及斑文鳥等經常利用草生地之物種為主。 水域： 渠道內自然沉積細砂土，提供植物生長的棲地條件，現場發現毛茛、長柄菊、構樹及農民種植果樹(如：龍眼)等，下游段沉積物較多區域為主要分布區域。本工程為水路改善工程，配合灌區供灌時間有豐枯水期的變化，缺乏穩定存在的水域環境，因此重點聚焦在工程對周邊農田生態的影響。		 說明：工區起點  說明：工區迄點  說明：水田棲地(睡蓮)  說明：草生環境  說明：高蹺鴿在稻田中覓食  說明：鷹斑鷗飛行		
物種補充調查概述		照片及說明(棲地/物種等照片)		
2. 是否辦理物種補充調查？ ☐ 是，請續填第 3 項 ☒ 否，請續填第 4 項 3. 物種補充調查結果概述：				
4. 現勘結果與建議： (1) 現地調查結果顯示，農田區為當地重要之野生動物棲息環境，提供豐富食源及隱蔽棲地。觀測到高蹺鴿、鷹斑鷗在水稻田間穿梭覓食，而周邊荒廢田區為草生環境，以麻雀、白頭翁、褐頭鷓鴣、棕扇尾鶯、東方黃鸝及斑文鳥等經常利用草生地之物種為主。 (2) 睡蓮為當地較特殊之棲地，現況處於蓄水狀態，該穩定水域可以為兩生類、爬蟲類及水鳥提供較穩定的棲息空間與食物來源。				

備註：

1. 本表由設計單位填寫，主辦機關、主辦生態團隊協助提供相關資料。
2. 表格欄位不足請自行增加。

D-4 民眾參與紀錄表			填寫單位
			設計單位
辦理日期	115 年 6 月 25 日	工程名稱	南月眉潭中排改善工程
地點	月眉工作站	工程階段	☐ 核定階段 ☒ 規劃設計階段 ☐ 施工階段
辦理方式	☒ 說明會 ☐ 訪談 ☐ 現勘 ☐ 工作坊 ☐ 座談會 ☐ 公聽會 ☐ 其他_____		
參加人員	單位/職稱	角色	
黃啟豪	議員	☒ 政府機關 ☐ 專家學者 ☐ 陳情人 ☐ 利害關係人 ☐ 民間團體 ☐ 其他_____	
羅耿超	嘉南管理處嘉義分處/ 三等助理工程師	☒ 政府機關 ☐ 專家學者 ☐ 陳情人 ☐ 利害關係人 ☐ 民間團體 ☐ 其他_____	
洪禹榮	月眉工作站/站長	☒ 政府機關 ☐ 專家學者 ☐ 陳情人 ☐ 利害關係人 ☐ 民間團體 ☐ 其他_____	
林洗淳	在地民眾	☐ 政府機關 ☐ 專家學者 ☒ 陳情人 ☒ 利害關係人 ☐ 民間團體 ☐ 其他_____	
林文雄	在地民眾	☐ 政府機關 ☐ 專家學者 ☒ 陳情人 ☒ 利害關係人 ☐ 民間團體 ☐ 其他_____	
林瑞宜	在地民眾	☐ 政府機關 ☐ 專家學者 ☒ 陳情人 ☒ 利害關係人 ☐ 民間團體 ☐ 其他_____	
宋澄瑋	容泰公司/設計單位	☐ 政府機關 ☐ 專家學者 ☐ 陳情人 ☐ 利害關係人 ☐ 民間團體 ☒ 其他 <u>設計單位</u>	
李信典	智聯公司/生態人員	☐ 政府機關 ☐ 專家學者 ☐ 陳情人 ☐ 利害關係人 ☐ 民間團體 ☒ 其他 <u>生態檢核團隊</u>	
意見摘要		處理情形回覆	
<u>生態檢核團隊</u> 意見： 1. 該區域關注物種為彩鷸、草花蛇，皆屬於頻繁利用農地與排水環境的物種，建議藉由設置動物通道串聯水陸域環境。 2. 本次現勘有發現鷹斑鷸成群在稻田活動，每年 8 月到翌年 4 月為高峰，施工期間請注意。 <u>在地民眾</u> 意見： 當地的生態很好，也是要關心在地農民的需求，還是關心未來農田灌溉功能。		回覆人員 <u>設計單位</u> ： 1. 本案納入動物通道設施，約每 100 公尺設置 1 處，施作位置依現場狀況調整。 2. 生態注意事項提供給施工廠商執行。 回覆人員 <u>生態檢核團隊</u> ： 公共工程可以改善灌溉功能，生態檢核是幫忙注意生態環境，提升施工廠商的施工品質。	

備註：

1. 本表由設計單位依機關紀錄摘要整理填寫，由主辦機關回覆，主辦生態團隊協助提供相關資料。
2. 相關參與人員姓名請自行遮蔽後再進行資訊公開。
3. 表格欄位不足請自行增加，辦理兩場以上請依次填寫紀錄表。

※辦理情形照片：

	
說明：地方說明會，生態檢核成果說明	說明：地方說明會，生態檢核成果說明
	
說明：地方說明會，生態檢核成果說明	說明：地方說明會，生態檢核成果說明

備註：表格欄位不足請自行增加

※會議簽到表：

出席簽到表			
工程名稱	南月眉潭中排改善工程		
會議名稱	南月眉潭中排改善工程生態檢核說明會		
地點	月眉工作站	日期	115/6/25
單位	稱謂	姓名	
	議員	黃啟豪	
	議長	沈品芳	
		林洗滌	
		林文雄	
		林瑞模	
	容春	李淑玲	
		林瑞宜	
	智聯	李信典	
農田水利署嘉義分署	主管助理工程師	吳耿起	

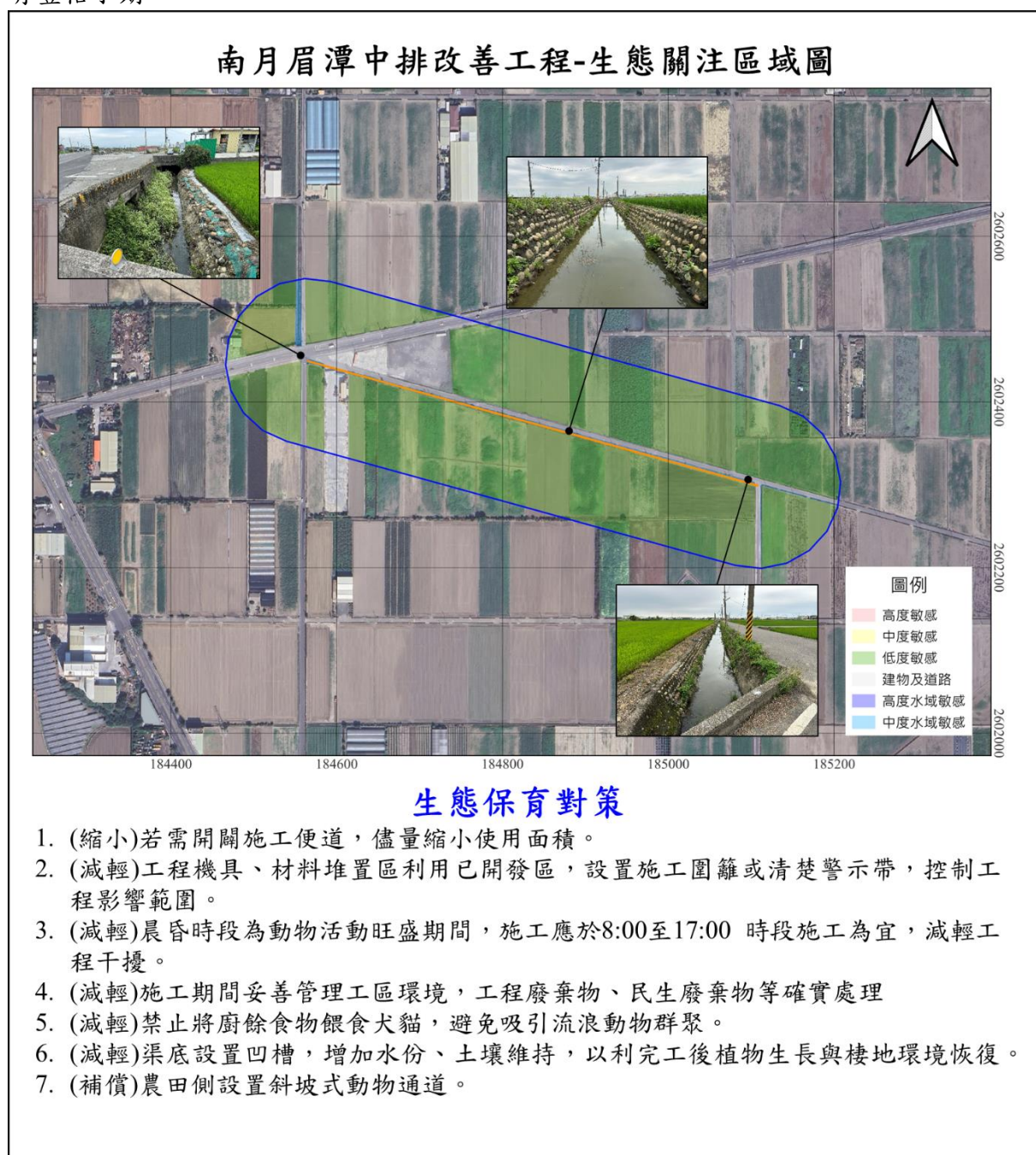
備註：

1. 相關參與人員姓名請自行遮蔽後再進行資訊公開。
2. 表格欄位不足請自行增加。

D-5 生態關注區域繪製與生態保全對象指認			填寫單位
			設計單位
工程名稱	南月眉潭中排改善工程		
填表人員 (單位/職稱)	李信典/智聯公司	填表日期	114 年 4 月 17 日

1. 生態關注區域圖：

評估範圍以農耕地為主，為低度敏感區。既有水路為中度水域敏感，配合灌區供水時間會有豐枯水期。



2. 生態保全對象:

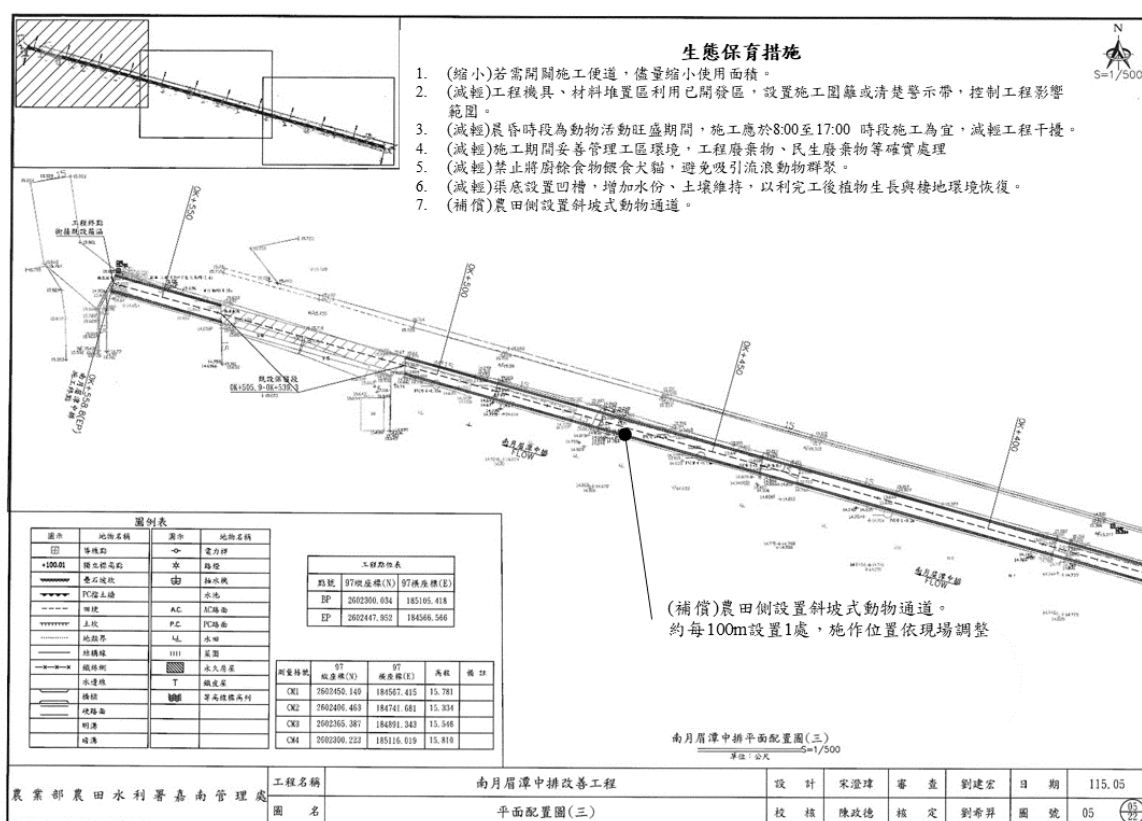
生態議題或 生態保全對象	生態影響預測	生態保育對策
棲地保護	水田及周邊草生地是當地重要棲地環境，請在施工前確定施工擾動範圍，並在施工期間儘量維持棲地面積。	(縮小)若需開闢施工便道，儘量縮小使用面積。 (減輕)工程機具、材料堆置區利用已開發區，設置施工圍籬或清楚警示帶，控制工程影響範圍。
關注物種 (彩鷸、草花蛇)	本工程關注物種為以農田為主要棲的彩鷸及草花蛇，與農田相鄰的水路也是會使用的棲地環境，現況圳路的高度落差大，阻斷農田與水域間的連續性，考量到關注物種的移動方式，建議設置斜坡式動物通道。	(補償)農田側設置斜坡式動物通道。 (減輕)渠底設置凹槽，增加水份、土壤維持，以利完工後植物生長與棲地環境恢復。 (減輕)渠底牆面佈設生態孔，供兩生爬蟲利用。
工區管理	落實工區環境、施工時間相關對策，減輕對棲地環境與生物棲息的影響。禁止將食物廚餘等餵食並吸引流浪動物聚集，	(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。 (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 (減輕)禁止將廚餘食物餵食犬貓，避免吸引流浪動物群聚。

備註：表格欄位不足請自行增加。

備註：

1. 本表由設計單位填寫，主辦機關、主辦生態團隊協助提供相關資料。
2. 表格欄位不足請自行增加，辦理兩場以上請依次填寫紀錄表。

D-6 生態保育措施研擬		填寫單位	
		設計單位	
工程名稱	南月眉潭中排改善工程		
填表/人員 (單位/職稱)	李信典/智聯公司	填表日期	114 年 4 月 17 日
生態議題或 生態保全對象	生態保育措施		參採情形
 棲地保護	1.保育策略	☐ 迴避 ☒ 縮小 ☐ 減輕 ☐ 補償	☒ 納入工程計畫方案 ☐ 未納入，原因：____
	2.保育原則	施工前確定施工擾動範圍，並在施工期間儘量維持棲地面積。	
	3.保育措施： (縮小)若需開闢施工便道，儘量縮小使用面積。		
 關注物種(彩鷸、草花蛇)	1.保育策略	☐ 迴避 ☐ 縮小 ☒ 減輕 ☐ 補償	☒ 納入工程計畫方案 ☐ 未納入，原因：____
	2.保育原則	農田相鄰的水路是棲地環境，改善棲地間連續性	
	3.保育措施： (補償)農田側設置斜坡式動物通道。 (減輕)渠底設置凹槽，增加水份、土壤維持，以利完工後植物生長與棲地環境恢復。		
 工區管理	1.保育策略	☐ 迴避 ☐ 縮小 ☐ 減輕 ☒ 補償	☒ 納入工程計畫方案 ☐ 未納入，原因：____
	2.保育原則	減輕對棲地環境與生物棲息的影響	
	3.保育措施： (減輕)禁止抓捕保育類野生動物。 (減輕)工程機具、材料堆置區利用已開發區。 (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。 (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 (減輕)禁止將廚餘食物餵食犬貓，避免吸引流浪動物群聚。		



現勘、討論及研擬生態保育措施的過程、紀錄:

日期	事項	辦理內容摘要
114/4/7	現場勘查	現場環境調查，釐清生態議題
114/4/17	通訊軟體討論	確認生態保育措施執行方式與位置

備註：表格欄位不足請自行增加。

備註：

1. 請依規劃設計階段附表 D-1~D-5 表單內容，綜整評估生態議題、生態影響預測及研擬生態保育措施。
2. 本表由設計單位填寫，並與主辦機關、主辦生態團隊確認生態保育措施參採情形。