

雙寬小排三等 3 線改善工程

設計階段生態檢核成果

主辦單位：農業部農田水利署嘉南管理處

規劃設計單位：宏昇工程技術顧問有限公司

生態檢核執行單位：國立臺南大學-流域生態環境保育研究中心

中華民國 114 年 9 月

D-1 團隊名單					主辦機關 設計單位 生態團隊 監造、營造單位
填表人員 (單位/職稱)	許廷毅(國立臺南大學流域生態 環境保育研究中心/專任助理)		填表日期	114 年 9 月 16 日	
主辦機關: 農業部農田水利署嘉南管理處					
職稱	姓名	學歷	專業資歷	負責工作	專長
嘉南管理處/ 工程師兼主任	張儀丞	碩士	32 年	督導、指揮	水利工程
嘉南管理處/ 工程師兼股長	謝文憲	碩士	32 年	督導、指揮	水利工程
嘉南管理處/ 三等助理工程 師	王郁菁	碩士	9 年	資料蒐集	水利工程
嘉南管理處/工 程員	孫一瑋	碩士	4 年	現場及生態調 查導引	水利工程
設計單位: 宏昇工程技術顧問有限公司					
職稱	姓名	學歷	專業資歷	負責工作	專長
土木技師	李炳霖	碩士	28 年	督導、指揮	土木工程
水保技師 /水利技師	鐘文傳	碩士	47 年	督導、指揮	水保工程 水利工程
監造工程師	江瑞賢	專科	38 年	現場及生態調 查導引	土木工程
測設工程師	江毅儂	大學	7 年	現場及生態調 查導引	土木工程
生態團隊: 國立臺南大學流域生態環境保育研究中心					
職稱	姓名	學歷	專業資歷	負責工作	專長
中心主任	王一匡	密西根州立大 學生態、演化 生物及行為學 程與動物系博 士	30 年	生態議題評 析、人力與資 源整合	溪河生態學、 濕地生態學、 生態保育學、 生態養殖、生 態影響評估、 生態保育環境 教育

專案經理	黃奕凱	國立高雄科技大學水產養殖系學士	16 年	陸域動物勘查及環境評估	鳥類、水陸域動物調查、案件管理規劃
專案經理	余柏宏	國立東華大學海洋生物研究所碩士	6 年	水域動物勘查及環境評估	魚蝦蟹類調查、觀賞魚養殖
專案經理	許廷毅	國立中山大學生物科學系碩士	4 年	陸域植物勘查及環境評估	陸域植物調查、植物分類
專任助理	陳姿綺	國立屏東科技大學野生動物保育研究所碩士	3 年	陸域動物調查及環境評估	兩棲爬蟲、陸域動物生態調查

1. 第一級生態檢核由主辦機關、設計單位與生態團隊填寫。
2. 第二級生態檢核由主辦機關與設計單位填寫，並可視需求邀請生態團隊協助工程人員執行生態檢核作業。

D-2 工區生態資料蒐集成果更新

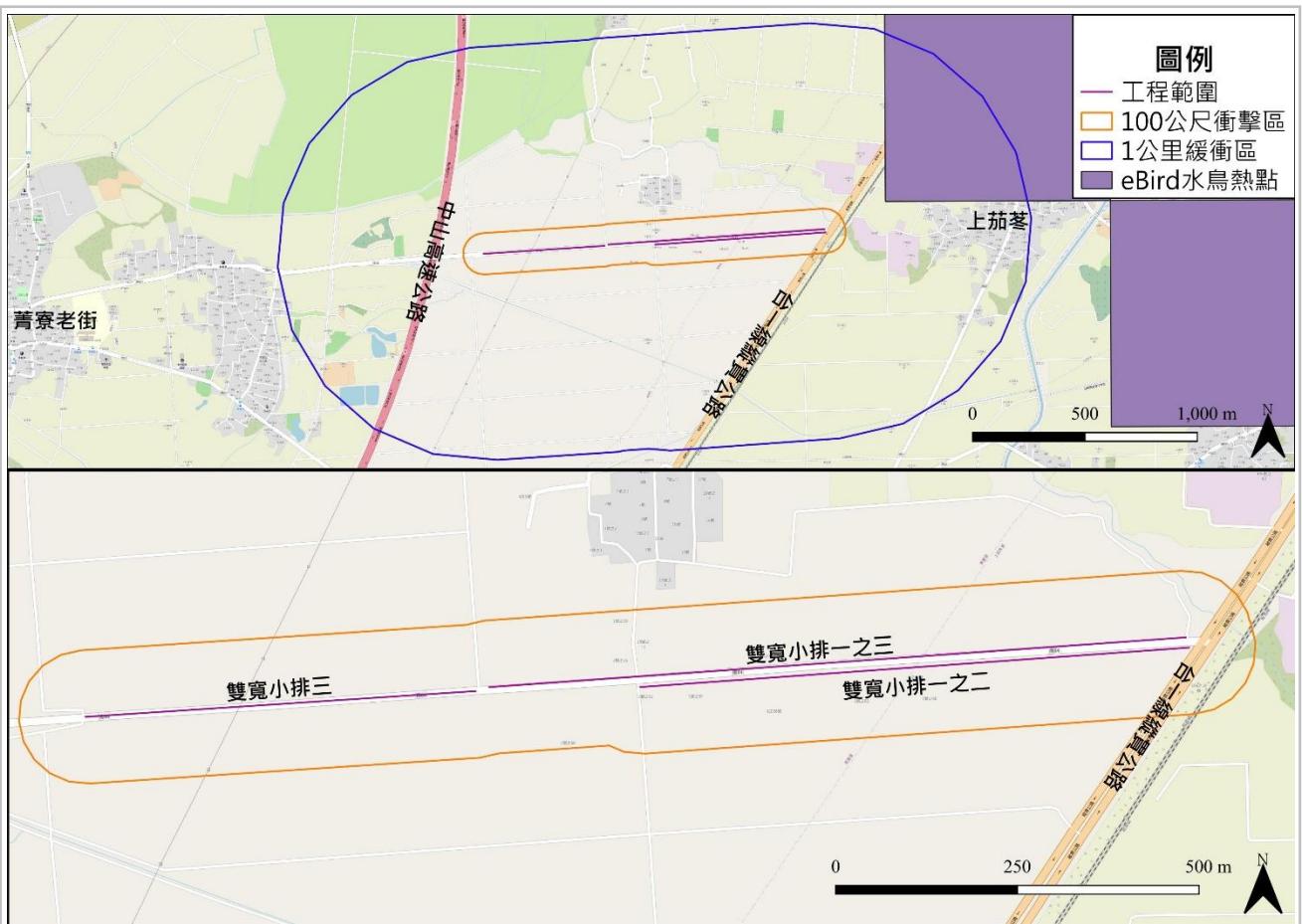
主辦機關
設計單位
生態團隊
監造、營造單位

填表人員
(單位/職稱) 林立勝(國立臺南大學流域生態環境保
育研究中心/專案經理)

填表日期

114 年 9 月 16 日

工程範圍圖：



生態資料蒐集成果更新：

本團隊於 2025 年 9 月 15 日自行政院農業委員會特有生物研究保育中心之臺灣生物多樣性網絡(Taiwan Biodiversity Network, TBN) 搜尋空間範圍為預定工區半徑 1 公里範圍，網格的觀測紀錄為 788 筆，資料來源主要為 eBird Taiwan—鳥類觀察資料集(642 筆)，其次為農業部林業及自然保育署生態調查資料庫(81 筆)以及高速公路植物生態調查資料(31 筆)，其餘觀測紀錄零星分布於 6 個資料集。網格物種資料共記錄哺乳類 1 科 4 種、鳥類 27 科 50 種、爬行類 1 科 2 種、昆蟲類 5 科 5 種、植物 9 科 15 種，真菌類 1 科 1 種。

第II級珍貴稀有保育類野生動物 4 種，為黑翅鳶、黑鳶、大冠鷲、環頸雉；第III級其他應予保育之野生動物 2 種，為燕鷗、紅尾伯勞。國家紅皮書評估類別接近受脅(NT)2 種，為赤喉鶲、麻雀；易危(VU)4 種，為金黃鼠耳蝠、小雲雀、黑鳶、棕背伯勞。

本團隊進一步套疊國土生態保育綠色網絡建置計畫之綠網關注區域及綠網區域保育軸帶，工區範圍無涉及國

土線網分區內。

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 所涉及潛 在關注物 種與棲地	潛在關注物種/棲地	棲地類型及物種行為習性說明	照片
	關注物種:黑翅鳶 棲地:農田、灌木叢	目前大部分的縣市均可看到蹤跡，喜好棲息於開闊草地及灌木林、廢耕地等近海荒地的樹稍和電線桿等制高點，以野鼠，兼食小鳥、蜥蜴、昆蟲為食。建議保留高草及灌木鑲嵌的環境。	 非本案件拍攝
	關注物種:紅尾伯勞 棲地:草生地、農田	紅尾伯勞(其他應予保育之野生動物)，常出現於森林邊緣地帶或有棲枝的草地上，領域性強，秋冬常可聽見互相鳴叫宣告領域，食性以蜥蜴、大型昆蟲為主。	 非本案件拍攝
	關注物種:燕鵙 棲地:農田、草生地	燕鵙(其他應予保育類)棲息於平原的旱作農耕地、草地及濱海沙地，群聚性。春、秋過境鳥部分留在台灣繁殖一般於3月下旬到達台灣，9月離去。	 非本案件拍攝
	關注物種:彩鶲 棲地:農田	彩鶲 (珍貴稀有保育類野生動物、紅皮書極危物種)，留鳥，棲息於低海拔水域沼澤、水田、池塘、河邊等濕地，以昆蟲、螺類、蚯蚓、甲殼類等無脊椎動物為食，也取食稻米等種子，建議保留水生植物及水域岸邊草澤環境，施工期間應迴避於彩鶲繁殖季節造成干擾。	 非本案件拍攝
	關注物種:環頸雉 棲地:草生地、農田	環頸雉(珍貴稀有保育類野生動物、紅皮書極危物種)，分布於平地至低海拔地區棲息於樹林、農地、灌叢、草生地鑲嵌的環境，以植物種子、嫩葉、漿果及土壤昆蟲為食，習性隱密，夜晚棲息於樹林白天於草地或農田邊覓食。本物種在臺灣為特有亞種，若在工區範圍內請特別注意。工區儘量迴避或縮小對於大面積高草草生的擾動及破	 非本案件拍攝

		壞。	
	關注物種:斑龜 棲地:溪流、埤塘及 溝渠	斑龜(紅皮書接近受脅物種、IUCN 極危等級、CITES 附錄 III)，分布於低海拔水域環境，包含溪流、溝渠、池塘及水庫等，雜食性，多以小型水生生物、水生植物及蚯蚓為食。於本案工區範圍內發現活體與路殺個體，故建議施工時若發現斑龜，將其移至工區外其餘排水溝渠。	
(欄位請自行新增)			

備註：

1. 第一級生態檢核由**生態團隊**填寫，**主辦機關**協助提供相關資料。
2. 第二級生態檢核由**主辦機關**填寫，並可視需求**邀請生態團隊**協助工程人員填寫本表。

D-3 現勘調查紀錄表

主辦機關

設計單位

生態團隊

監造、營造單位

現勘日期	114 年 9 月 9 日	填表人/ 生態團隊	許廷毅(國立臺南大學流域生態環境 保育研究中心/專任助理)
現勘地點 (座標 TWD97)	雙寬小排三 (184492, 2586784) 雙寬小排一之三 (185231, 2572910) 雙寬小排一之二 (185275, 2586841)	工程名稱	雙寬小排三等 3 線改善工程
現場勘查概述		照片及說明(棲地/物種等照片)	
<p>1. 棲地現況描述：</p> <p>(1) 雙寬小排三：周圍兩側環境以農田為主，主要種植稻，偶有休耕形成荒廢草生地。溝渠緊鄰道路，型式主要為土溝，僅部分段落具水泥構造物，底質為堆積泥土。勘查當日溝渠內多為積水，少有流動。溝渠內生長空心蓮子草、鰐腸、細葉水丁香、美洲水丁香、水虱草及斷節莎等濕生植物；田埂上則生長大花咸豐草、平伏莖白花菜、藍豬耳、田菁及牛筋草等常見草本植物，又以外來種數量較多，此外周邊亦可見人為種植櫻果、龍眼、側柏、破布子及小葉欖仁等園藝與經濟作物等樹種，偶見零星生長之構樹、血桐、茄苳及厚殼樹等稚樹。水域生物方面，勘查時記錄到福壽螺與線鱸，前者沿線皆可見，後者僅見於西側積水處。陸域動物方面，田間記錄到小白鷺、黃頭鷺、鷺斑鶲等，靠近工區之電線、樹枝與灌叢上記錄到麻雀、白頭翁、紅鳩等，穿越線調查期間記錄到環頸雉(II)鳴啼聲，田間與溝渠則記錄到花鳳蝶、黃蝶、白粉蝶、青紋細蟬、侏儒蜻蜓等蝴蝶及蜻蛉目，兩棲爬蟲類記錄到多線南蜥、澤蛙，陸域動物以鳥類物種數居多，動物多為平地及農田常見物種。</p> <p>(2) 雙寬小排一之三：周圍兩側環境以農田為</p>		 <p>日期：2025 年 9 月 9 日 位置：雙寬小排三周邊農田、土溝、草生地與道路</p>  <p>日期：2025 年 9 月 9 日 位置：雙寬小排一之三周邊農田、土溝、田埂草生</p>	

<p>主，主要種植稻，偶有休耕形成荒廢草生地，南側可見食品公司之建物。溝渠緊鄰道路，型式主要為土溝，僅部分段落具水泥構造物，底質為堆積泥土。勘查當日溝渠內僅見積水，少有流動，溝渠內生長空心蓮子草、節節花、鱆腸、尖瓣花、美洲水丁香、水虱草及斷節莎等濕生植物；田埂上則生長大花咸豐草、平伏莖白花菜、狗牙根、牛筋草及雙花草等常見草本植物，又以外來種數量較多，此外周邊亦可見人為種植之檬果、龍眼、側柏、破布子及小葉欖仁等園藝與經濟作物等樹種，偶見零星生長之構樹、血桐、茄苳、厚殼樹等稚樹。水域生物方面，勘查時僅記錄到福壽螺，沿線皆可見。陸域動物方面，田間記錄到中白鷺、黃頭鷺、高蹠鶴、小環頸鶴等，靠近工區之電線、樹枝與灌叢上記錄到麻雀、白頭翁、珠頸斑鳩、斯氏繡眼等，穿越線調查期間記錄到環頸雉(II)鳴啼聲，田間與溝渠則記錄到小稻弄蝶、遷粉蝶、白粉蝶、黃蝶、薄翅蜻蜓、溪神蜻蜓等昆蟲，兩棲爬蟲類記錄到花浪蛇、澤蛙，陸域動物以鳥類物種數居多，動物多為平地及農田常見物種。</p>	<p>地與道路，以及人為種植樹木(龍眼)</p> 
	<p>日期：2025 年 9 月 9 日 位置：雙寬小排一之二周邊人為建築物(南側食品公司)、土溝、草生地與道路</p> 
<p>(3) 雙寬小排一之二：周圍兩側環境以農田為主，主要種植稻，偶有休耕形成荒廢草生地，南側可見食品公司之建物。溝渠緊鄰道路，型式以土溝為主，僅部分段落具水泥構造物，底質為堆積泥土。勘查當日溝渠內多為積水，少有流動，溝渠內生長空心蓮子草、鱆腸、水虱草、斷節莎、水生黍、鴨舌草及螢蘭等濕生植物；田埂上則生長大花咸豐草、平伏莖白花菜、大飛揚草、狗牙根、紅花野牽牛及牛筋草等常見草本植物，又以外來種數量較多，此外周邊亦可見人為種植檬果、龍眼、側柏、破布子、小葉欖仁等園藝與經濟作物等樹種，偶見零星生長之構樹、血桐、茄苳、</p>	<p>日期：2025 年 9 月 9 日 位置：雙寬小排一之二與雙寬小排一之三周邊人為種植綠帶環境</p>  <p>日期：2025 年 9 月 9 日</p>

厚殼樹等稚樹。水域生物方面，勘查時記錄到福壽螺與線鱧，前者沿線皆可見，後者僅見於東側、鄰近廠房之積水處。陸域動物方面，田間記錄到小白鷺、太平洋金斑鵠、棕扇尾鶯等，靠近工區之電線、樹枝與灌叢上記錄到麻雀、白頭翁、家燕、洋燕等，穿越線調查期間記錄到環頸雉(II)鳴啼聲，田間與溝渠則記錄到黃蝶、白粉蝶、藍灰蝶、杜松蜻蜓、鼎脈蜻蜓等昆蟲，兩棲爬蟲類記錄到雨傘節、澤蛙、斑龜，陸域動物以鳥類物種數居多，動物多為平地及農田常見物種。

位置：雙寬小排三周邊偶見休耕荒廢草生地

物種補充調查概述	照片及說明(棲地/物種等照片)
<p>2. 是否辦理物種補充調查?</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>是。請續填第 6 項 <input type="checkbox"/>否。請續填第 7 項</p> <p>3. 物種補充調查結果概述:</p> <p>透過穿越線調查法沿途記錄整體工區範圍出沒之陸域動物包含鳥類、哺乳類、兩棲爬蟲類、蝴蝶及蜻蜓目、陸域植物；水域以目視法或籠具法紀錄出現之魚蝦蟹螺類等。</p>	 <p>2025.09.09 10:20</p>
<p>a. 水域生物</p> <p>(1) 雙寬小排三</p> <p>魚類：線鱧。</p> <p>蝦蟹類：無。</p> <p>螺貝類：福壽螺。</p> <p>(2) 雙寬小排一之三</p> <p>魚類：無。</p> <p>蝦蟹類：無。</p> <p>螺貝類：福壽螺。</p> <p>(3) 雙寬小排一之二</p> <p>魚類：線鱧。</p> <p>蝦蟹類：無。</p> <p>螺貝類：福壽螺。</p>	<p>日期：114 年 9 月 9 日</p> <p>位置：雙寬小排三</p> <p>說明：小環頸鶲</p>  <p>2025.09.09 10:20</p>
<p>b. 陸域植物</p> <p>(1) 雙寬小排三</p> <p>喬木或灌木等木本植物：側柏、蘭嶼羅漢松、 檿果、鵝掌藤、三角柱、菲島福木、馬尼拉欖仁樹、小葉欖仁、破布子、滿福木、厚殼樹、 血桐、樹薯、銀合歡、樟樹、大葉桃花心木、 構樹、茄冬、密花白飯樹、橄樹、月橘、龍眼、 無患子、羅比親王海棗。</p> <p>草本及藤蔓植物：木賊、節節花、空心蓮子草、 蓮子草、青莧、董香蘭、紫花董香蘭、大花咸豐草、 鱈腸、小花蔓澤蘭、銀膠菊、黃鵪菜、 落葵、獨行菜、平伏莖白花菜、野牽牛、紅花野牽牛、 盒果藤、大飛揚草、伏生大戟、匍根大戟、 煉莢豆、蠅翼草、小葉括根、決明、田</p>	<p>日期：114 年 9 月 9 日</p> <p>位置：雙寬小排三</p> <p>說明：鷺斑鷺</p>  <p>2025.09.09 10:41</p> <p>日期：114 年 9 月 9 日</p>

菁、耳鉤草、藍豬耳、木防己、美洲水丁香、細葉水丁香、毛西番蓮、小返魂、銳葉小返魂、疣果葉下珠、小果酸模、繖花龍吐珠、雞屎藤、倒地鈴、燈籠草、光果龍葵、龍葵、尖瓣花、漢氏山葡萄、短葉水蜈蚣、覆瓦狀莎草、碎米莎草、香附子、竹子飄拂草、水虱草、螢蘭、斷節莎、豔紅赫蕉、巴拉草、孟仁草、狗牙根、雙花草、升馬唐、芒稷、稗、牛筋草、鯽魚草、畫眉草、白茅、千金子、雙稃草、稻、大黍、水生黍、兩耳草、圓果雀稗、葦狀高粱、鴨舌草、薑黃。

(2) 雙寬小排一之三

喬木或灌木等木本植物：側柏、蘭嶼羅漢松、檬果、鵝掌藥、三角柱、菲島福木、馬尼拉欖仁樹、小葉欖仁、破布子、滿福木、厚殼樹、血桐、樹薯、銀合歡、樟樹、大葉桃花心木、構樹、茄冬、密花白飯樹、欒樹、月橘、龍眼、無患子、羅比親王海棗。

草本及藤蔓植物：木賊、節節花、空心蓮子草、蓮子草、青莧、薑香薊、紫花薑香薊、大花咸豐草、鱸腸、小花蔓澤蘭、銀膠菊、黃鵪菜、落葵、獨行菜、平伏莖白花菜、野牽牛、紅花野牽牛、盒果藤、大飛揚草、伏生大戟、匍根大戟、煉莢豆、蠅翼草、小葉括根、決明、田菁、耳鉤草、藍豬耳、木防己、美洲水丁香、細葉水丁香、毛西番蓮、小返魂、銳葉小返魂、疣果葉下珠、小果酸模、繖花龍吐珠、雞屎藤、倒地鈴、燈籠草、光果龍葵、龍葵、尖瓣花、漢氏山葡萄、短葉水蜈蚣、覆瓦狀莎草、碎米莎草、香附子、竹子飄拂草、水虱草、螢蘭、斷節莎、豔紅赫蕉、巴拉草、孟仁草、狗牙根、雙花草、升馬唐、芒稷、稗、牛筋草、鯽魚草、畫眉草、白茅、千金子、雙稃草、稻、大黍、水生黍、兩耳草、圓果雀稗、葦狀高粱、鴨舌草、薑黃。

(3) 雙寬小排一之二

喬木或灌木等木本植物：側柏、蘭嶼羅漢松、檬果、鵝掌藥、三角柱、菲島福木、馬尼拉欖

位置：雙寬小排一之三

說明：黃頭鶯



2025.09.09 10:39

日期：114年9月9日

位置：雙寬小排一之三

說明：麻雀(NT)



2025.09.09 11:17

日期：114年9月9日

位置：雙寬小排一之二

說明：棕扇尾鶯



2025.09.09 10:53

<p>仁樹、小葉欖仁、破布子、滿福木、厚殼樹、 血桐、樹薯、銀合歡、樟樹、大葉桃花心木、 構樹、茄冬、密花白飯樹、欒樹、月橘、龍眼、 無患子、羅比親王海棗。</p>	<p>日期：114年9月9日 位置：雙寬小排一之二 說明：高蹠鴿</p>
<p>草本及藤蔓植物：木賊、節節花、空心蓮子草、 蓮子草、青莧、藿香薊、紫花藿香薊、大花咸 豐草、鱧腸、小花蔓澤蘭、銀膠菊、黃鵲菜、 落葵、獨行菜、平伏莖白花菜、野牽牛、紅花 野牽牛、盒果藤、大飛揚草、伏生大戟、匍根 大戟、煉莢豆、蠅翼草、小葉括根、決明、田 菁、耳鈎草、藍豬耳、木防己、美洲水丁香、 細葉水丁香、毛西番蓮、小返魂、銳葉小返魂、 疣果葉下珠、小果酸模、繖花龍吐珠、雞屎藤、 倒地鈴、燈籠草、光果龍葵、龍葵、尖瓣花、 漢氏山葡萄、短葉水蜈蚣、覆瓦狀莎草、碎米 莎草、香附子、竹子飄拂草、水虱草、螢蘭、 斷節莎、豔紅赫蕉、巴拉草、孟仁草、狗牙根、 雙花草、升馬唐、芒稷、稗、牛筋草、鯽魚草、 畫眉草、白茅、千金子、雙稃草、稻、大黍、 水生黍、兩耳草、圓果雀稗、葦狀高粱、鴨舌 草、薑黃。</p>	

c. 陸域動物

(1) 雙寬小排三

哺乳類：無。

兩棲類：澤蛙。

爬行類：多線南蜥。

鳥類：中白鷺、黃頭鷺、小白鷺、夜鷺、鷹斑
鶲、東方黃鶲鴿、白頭翁、斯氏繡眼、小環頸
鴿、太平洋金斑鴿、家燕、洋燕、樹鶲、紅鳩、
珠頸斑鳩、環頸雉、麻雀、褐頭鷦鷯、棕扇尾
鶯、高蹠鴿、家八哥、白尾八哥。

蝴蝶及蜻蛉目：小稻弄蝶、花鳳蝶、黃蝶、白
粉蝶、遷粉蝶、藍灰蝶、青紋細蟻、侏儒蜻蜓、
薄翅蜻蜓、杜松蜻蜓、彩裳蜻蜓、溪神蜻蜓、
鼎脈蜻蜓。

(2) 雙寬小排一之三

哺乳類：無。

<p>兩棲類：澤蛙。</p> <p>爬行類：雨傘節、花浪蛇、多線南蜥。</p> <p>鳥類：中白鷺、黃頭鷺、小白鷺、夜鷺、鷹斑鶲、東方黃鶲鴟、白頭翁、斯氏繡眼、小環頸鴟、太平洋金斑鴟、家燕、洋燕、樹鶲、紅鳩、珠頸斑鳩、環頸雉、麻雀、褐頭鶲鷺、棕扇尾鷺、高蹺鴟、家八哥、白尾八哥。</p> <p>蝴蝶及蜻蛉目：小稻弄蝶、黃蝶、白粉蝶、遷粉蝶、藍灰蝶、青紋細蛺、侏儒蜻蜓、薄翅蜻蜓、杜松蜻蜓、彩裳蜻蜓、溪神蜻蜓、鼎脈蜻蜓。</p> <p>(3) 雙寬小排一之二</p> <p>哺乳類：無。</p> <p>兩棲類：澤蛙。</p> <p>爬行類：雨傘節、花浪蛇、多線南蜥、斑龜。</p> <p>鳥類：中白鷺、黃頭鷺、小白鷺、夜鷺、鷹斑鶲、東方黃鶲鴟、白頭翁、斯氏繡眼、小環頸鴟、太平洋金斑鴟、家燕、洋燕、樹鶲、紅鳩、珠頸斑鳩、環頸雉、麻雀、褐頭鶲鷺、棕扇尾鷺、高蹺鴟、家八哥、白尾八哥。</p> <p>蝴蝶及蜻蛉目：小稻弄蝶、花鳳蝶、黃蝶、白粉蝶、遷粉蝶、藍灰蝶、青紋細蛺、侏儒蜻蜓、薄翅蜻蜓、杜松蜻蜓、彩裳蜻蜓、溪神蜻蜓、鼎脈蜻蜓。</p>	
<p>4. 現勘結果與建議：</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 建議避免借用農田棲地，優先使用既有道路，若借用農田開挖施工便道與器材機具堆置區，需與農民地主協調溝通取得同意，並限縮開挖範圍，避免過度開挖。 (2) 建議溝渠兩側樹木保留，但由於既有範圍內樹木皆屬人為種植，若因工程需移除時，必須與地主溝通協調，並取得共識，必要時應保留或移植。若為行道樹，應遵循「臺南市公共設施植栽管理自治條例」，通知相關認養者或管理單位。 (3) 建議避開動物棲息利用晨昏時段，日出後兩小時及日落前兩小時不施工。 (4) 建議施工期程避開4月至9月鳥類、兩棲類及爬行類等動物之繁殖季，若工期無法避開繁殖季，須於繁殖季前開工，以避免施工造成的棄巢問題。 (5) 勘查時於本案溝渠內和道路邊分別發現斑龜活體與路殺個體，建議施工期間機具應減速慢行或立警示牌提醒以減少路殺發生，若於施工區域內發現斑龜，建議將其移至工區外之排水溝渠。 (6) 建議規劃施工動線與器材堆置區，優先使用人工環境，例如：道路、借用農田裸地（取得同意書）等。 (7) 建議動線上如無法避開樹木枝條，為避免造成更大的損傷，建議以公共工程委員會之樹木修剪技術規範進行修枝整理。 	

(8) 建議渠道沿線改為 U 型溝，並挑選合適地點設置數處生物逃生通道，且通道開口應朝向農田、樹叢，以提供給棲息於此的兩棲類、爬行類及早熟型雛鳥使用。

(9) 建議工程施工機具之輪胎、履帶及施工人員鞋面應加強清洗，防止夾帶外來種植物之種苗；同時清洗後之汙水應統一集中處理，避免外流。

備註：

1. 第一級生態檢核由**生態團隊**填寫，**主辦機關**協助提供相關資料。
2. 第二級生態檢核由**主辦機關**填寫，並可視需求邀請**生態團隊**協助工程人員填寫本表。

D-4 民眾參與紀錄表

主辦機關
設計單位
生態團隊
監造、營造單位

辦理日期	114 年 9 月 22 日	現勘/會議/活動名稱	「雙寬小排三等 3 線改善工程」設計階段 民眾參與會議
地點	後壁下茄苳泰安宮(臺南 市後壁區下茄苳 4 號)	工程階段	<input type="checkbox"/> 核定階段 <input checked="" type="checkbox"/> 規劃設計階段 <input type="checkbox"/> 施工階段
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	
曾暉倫	臺南市野生動物保育協 會/專案人員	<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 checked="" type="checkbox"/> 民間團體 <input type="checkbox"/> 其他_____	
王耀慶	社團法人台南市社區大 學研究發展學會/研究 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 checked="" type="checkbox"/> 民間團體 <input type="checkbox"/> 其他_____	
江毅儂	宏昇工程技術顧問有限 公司/技師	<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>工程顧問公司</u>	
許廷毅	國立臺南大學流域生態 環境保育研究中心/專 任助理	<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>生態團隊</u>	
陳姿綺	國立臺南大學流域生態 環境保育研究中心/專 任助理	<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>生態團隊</u>	
意見摘要		處理情形回覆	
____曾暉倫____意見：須注意動物逃生 通道設置的位置及方向，選擇合適的位置設 置。		回覆人員____江毅儂____：感謝委員建議，會與施工單位討論設置 逃生通道位置。	
____許廷毅____意見：雙寬小排一之二內 有原生樟樹，建議迴避。		回覆人員____江毅儂____：感謝建議，因樟樹不在既有水溝上方， 應能迴避；若無法迴避，會再確認樹徑大小，用包覆方式保護。	

____陳姿綺____意見：本案的排水溝渠內有記錄到斑龜利用，建議施工期間若有斑龜誤入工區，再將其移動至工區外。	回覆人員____江毅儂____：會再提醒施工單位。
--	---------------------------

備註：

1. 第一級生態檢核由**生態團隊**依機關紀錄摘要整理填寫，由**主辦機關**回覆。
2. 第二級生態檢核由**主辦機關**填寫與回覆，並可視需求邀請**生態團隊**協助工程人員填寫本表。
3. 相關參與人員姓名請自行遮蔽後再進行資訊公開。

※辦理情形照片：

	
說明：會議情況	說明：會議情況

※會議簽到表：

農業部農田水利署嘉南管理處
「雙寬小排三等 3 線改善工程」及「西後壁小給二之一等 5 線改善
工程」設計階段民眾參與會議
簽到單

壹、工程名稱：雙寬小排三等 3 線改善工程、西後壁小給二之一等 5 線改善工程

貳、時間：114 年 09 月 22 星期一上午 09 時 00 分

參、地點：後壁下茄苳泰安宮(臺南市後壁區下茄苳 4 號)

肆、出席單位及人員：請以正楷簽名

農業部農田水利署嘉南管理處：

社團法人台南市社區大學研究發展學會：王耀慶

臺南市野生動物保育學會：

曾華鴻

宏昇工程技術顧問有限公司：

洪致誠

國立臺南大學流域生態環境保育研究中心：

許廷毅、陳晏鈞

其他單位：

伍、案件結論

備註：相關參與人員姓名請自行遮蔽後再進行資訊公開。

D-5 生態關注區域繪製與生態保全對象指認

主辦機關
設計單位
生態團隊
監造、營造單位

工程名稱

雙寬小排三等 3 線改善工程

填表人員
(單位/職稱)

陳姿綺(國立臺南大學流域生態環境保育
研究中心/專案助理)

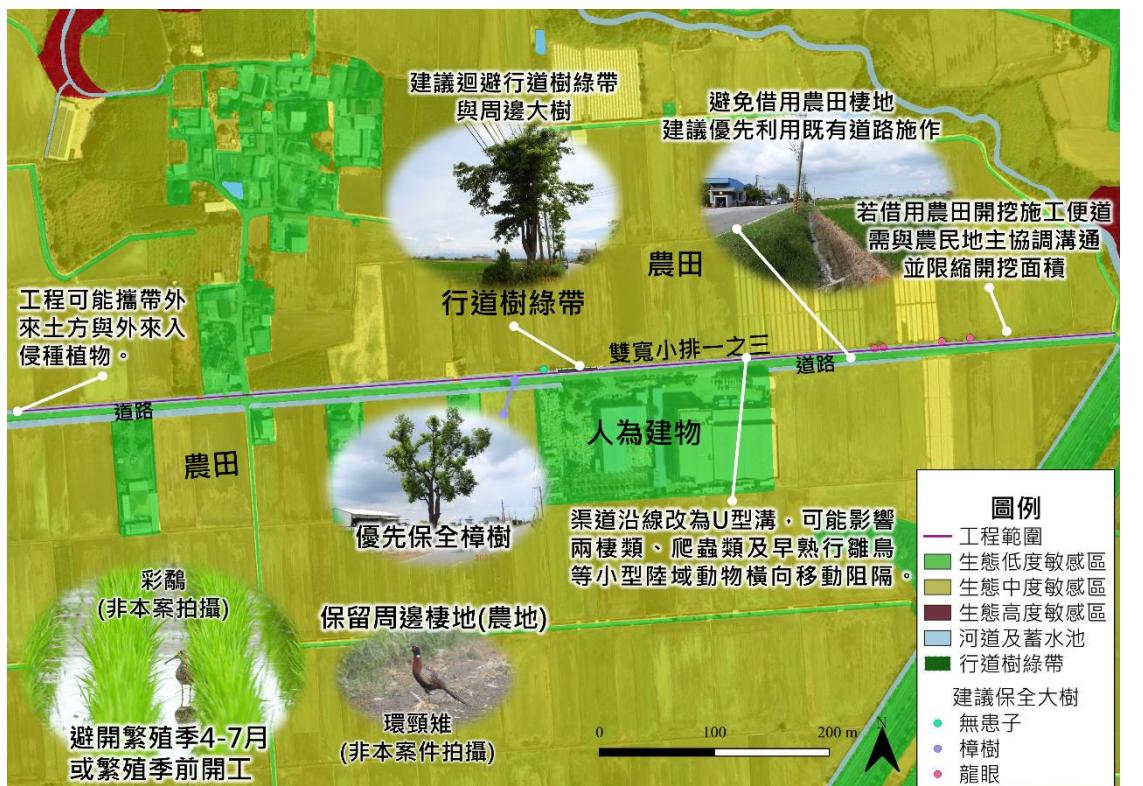
填表日期

114 年 9 月 18 日

1. 生態關注區域圖：

(生態關注區域圖繪製成果概述)





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

	<p>關注物種:黑翅鳶 棲地: 農田、灌木叢</p>	<p>1. 環境受工程施作及人員移動或噪音干擾。 2. 獻食的農田受擾動，被迫離開環境。 3. 樹木遭到砍伐，導致停棲的環境減少。</p>	<p>【迴避】避開動物棲息利用晨昏時段，日出後兩小時及日落前兩小時不施工。</p> <p>【迴避】避免借用農田棲地設置施工便道與器材機具堆置區，建議優先使用既有道路作為施工區域與器材機具堆置區。</p> <p>【縮小】若借用農田開挖施工便道與器材機具堆置區，需與農民地主協調溝通取得同意，並限縮開挖範圍，避免過度開挖影響農地。</p> <p>【減輕】建議溝渠兩側樹木保留，但由於既有範圍內樹木皆屬人為種植，若因工程需移除時，必須與地主溝通協調，並取得共識，必要時應保留或移植。若為行道樹，應遵循「臺南市公共設施植栽管理自治條例」，通知相關認養者或管理單位。</p> <p>【減輕】動線上如無法避開樹木枝條，為避免造成更大的損傷，建議以公共工程委員會之樹木修剪技術規範進行修枝整理。</p>	
	<p>關注物種:紅尾伯勞 棲地: 草生地、農田</p>	<p>1. 環境受工程施作及人員移動或噪音干擾。 2. 獻食的農田受擾動，被迫離開環境。 3. 樹木遭到砍伐，導致停棲的環境減少。</p>	<p>【迴避】避開動物棲息利用晨昏時段，日出後兩小時及日落前兩小時不施工。</p> <p>【迴避】避免借用農田棲地設置施工便道與器材機具堆置區，建議優先使用既有道路作為施工區域與器材機具堆置區。</p> <p>【縮小】若借用農田開挖施工便道與器材機具堆置區，需與農民地主協調溝通取得同意，並限縮開挖範圍，避免過度開挖影響農地。</p> <p>【減輕】建議溝渠兩側樹木保</p>	

		<p>留，但由於既有範圍內樹木皆屬人為種植，若因工程需移除時，必須與地主溝通協調，並取得共識，必要時應保留或移植。若為行道樹，應遵循「臺南市公共設施植栽管理自治條例」，通知相關認養者或管理單位。</p> <p>【減輕】動線上如無法避開樹木枝條，為避免造成更大的損傷，建議以公共工程委員會之樹木修剪技術規範進行修枝整理。</p>		
<p>關注物種:燕鵙</p> <p>棲地:農田、草生地</p>		<ol style="list-style-type: none"> 環境受工程施工及人員移動或噪音干擾。 工程於繁殖育幼時開工，導致成鳥棄巢離去。 離鳥掉落溝渠導致無法逃脫。 棲息的草生地或是農田被堆置器材，導致棲息環境減少。 	<p>【迴避】避開動物棲息利用晨昏時段，日出後兩小時及日落前兩小時不施工。</p> <p>【迴避】建議施工期程避開 4 月至 10 月繁殖季，若工期無法避開繁殖季，須於繁殖季前 2-3 個月開工，以避免施工造成的棄巢問題。</p> <p>【迴避】避免借用農田棲地設置施工便道與器材機具堆置區，建議優先使用既有道路作為施工區域與器材機具堆置區。</p> <p>【縮小】若借用農田開挖施工便道與器材機具堆置區，需與農民地主協調溝通取得同意，並限縮開挖範圍，避免過度開挖影響農地。</p> <p>【減輕】挑選合適地點設置 2 處以上生物逃生通道，生物通道坡度應小於 40 度，廊道的開口處朝向農田、廢耕地或樹叢，提供給棲息於此的兩棲類、爬行類及早熟型離鳥使用。</p> <p>【減輕】建議規劃施工動線與器材堆置區，優先使用人工環境，例如：道路、借用農田裸</p>	

		地（取得同意書）等。
關注物種:彩鶲 棲地:農田	<p>1. 環境受工程施作及人員移動或噪音干擾。</p> <p>2. 工程於繁殖育幼時開工，導致成鳥棄巢離去。</p> <p>3. 雛鳥掉落溝渠導致無法逃脫。</p> <p>4. 棲息的草生地或是農田被堆置器材，導致棲息環境減少。</p>	<p>【迴避】避開動物棲息利用晨昏時段，日出後兩小時及日落前兩小時不施工。</p> <p>【迴避】建議施工期程避開 4 月至 10 月繁殖季，若工期無法避開繁殖季，須於繁殖季前 2-3 個月開工，以避免施工造成的棄巢問題。</p> <p>【迴避】避免借用農田棲地設置施工便道與器材機具堆置區，建議優先使用既有道路作為施工區域與器材機具堆置區。</p> <p>【縮小】若借用農田開挖施工便道與器材機具堆置區，需與農民地主協調溝通取得同意，並限縮開挖範圍，避免過度開挖影響農地。</p> <p>【減輕】挑選合適地點設置 2 處以上生物逃生通道，生物通道坡度應小於 40 度，廊道的開口處朝向農田、廢耕地或樹叢，提供給棲息於此的兩棲類、爬行類及早熟型雛鳥使用。</p> <p>【減輕】建議規劃施工動線與器材堆置區，優先使用人工環境，例如：道路、借用農田裸地（取得同意書）等。</p>
關注物種:環頸雉 棲地:草生地、農田	<p>1. 環境受工程施作及人員移動或噪音干擾。</p> <p>2. 雛鳥掉落溝渠無法逃脫。</p> <p>3. 棲息的草生地或是農田被堆置器材，導致棲息環境減少。</p>	<p>【迴避】避開動物棲息利用晨昏時段，日出後兩小時及日落前兩小時不施工。</p> <p>【迴避】建議施工期程避開 4 月至 10 月繁殖季，若工期無法避開繁殖季，須於繁殖季前 2-3 個月開工，以避免施工造成的棄巢問題。</p> <p>【迴避】避免借用農田棲地設置施工便道與器材機具堆置區，建</p>

		<p>議優先使用既有道路作為施工區域與器材機具堆置區。</p> <p>【縮小】若借用農田開挖施工便道與器材機具堆置區，需與農民地主協調溝通取得同意，並限縮開挖範圍，避免過度開挖影響農地。</p> <p>【減輕】挑選合適地點設置 2 處以上生物逃生通道，生物通道坡度應小於 40 度，廊道的開口處朝向農田、廢耕地或樹叢，提供給棲息於此的兩棲類、爬行類及早熟型離鳥使用。</p> <p>【減輕】建議規劃施工動線與器材堆置區，優先使用人工環境，例如：道路、借用農田裸地（取得同意書）等。</p>	
<p>關注物種:斑龜 棲地:溪流、埤塘及 溝渠</p>	<p>1.環境受工程施作及人員移動或噪音干擾。 2.施工期間恐遭機具路殺。 3.受困於溝渠無法逃脫。</p>	<p>【迴避】施工期間發現斑龜，建議將其移至工區外之排水溝渠。</p> <p>【迴避】避免借用農田棲地設置施工便道與器材機具堆置區，建議優先使用既有道路作為施工區域與器材機具堆置區。</p> <p>【縮小】若借用農田開挖施工便道與器材機具堆置區，需與農民地主協調溝通取得同意，並限縮開挖範圍，避免過度開挖影響農地。</p> <p>【減輕】挑選合適地點設置 2 處以上生物逃生通道，生物通道坡度應小於 40 度，廊道的開口處朝向農田、廢耕地或樹叢，提供給棲息於此的兩棲類、爬行類及早熟型離鳥使用。</p>	
<p>避免外來種拓殖</p>	<p>因工程產生的裸露地可能使周邊外來種植物拓殖。</p>	<p>【迴避】避免借用農田棲地設置施工便道與器材機具堆置區，建議優先使用既有道路作為施工</p>	

		<p>區域與器材機具堆置區。</p> <p>【縮小】若借用農田開挖施工便道與器材機具堆置區，需與農民地主協調溝通取得同意，並限縮開挖範圍，避免過度開挖影響農地。</p> <p>【減輕】建議工程施工機具之輪胎、履帶及施工人員鞋底應加強清洗，防止夾帶外來種植物之種苗；同時清洗後之汙水應統一集中處理，避免外流。</p>	
(請自行新增欄位)			

備註：

1. 第一級生態檢核由**生態團隊**填寫，**主辦機關**協助提供相關資料。
2. 第二級生態檢核由**主辦機關**填寫，並可視需求邀請**生態團隊**協助工程人員填寫本表。

D-6 生態保育措施研擬

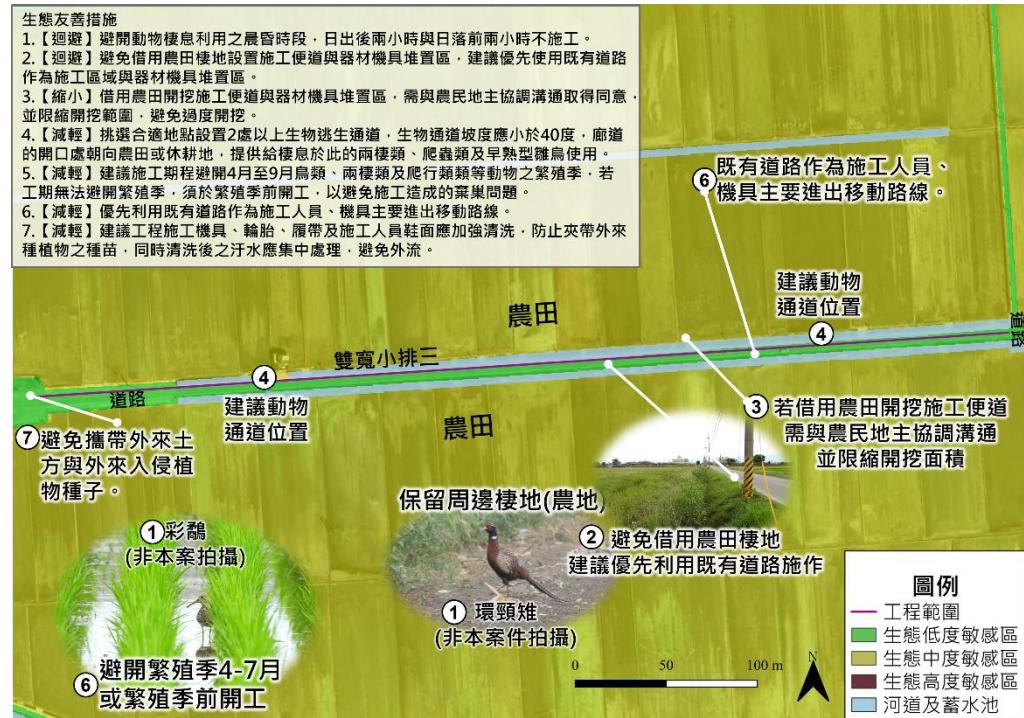
主辦機關
 設計單位
 生態團隊
 監造、營造單位

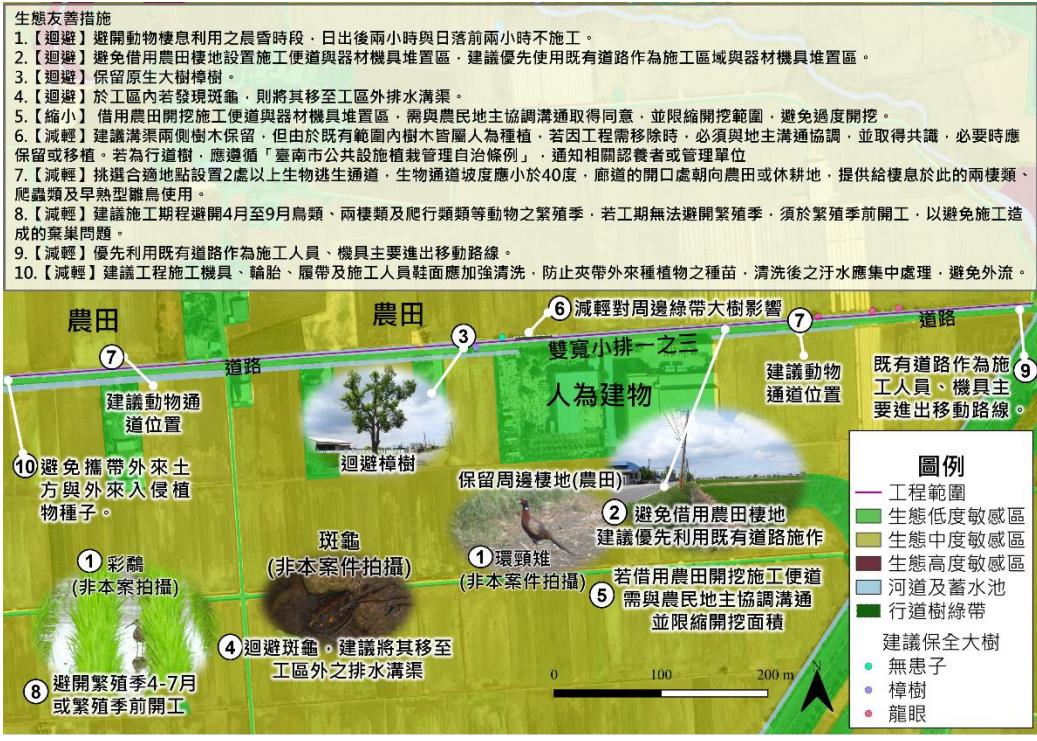
工程名稱	雙寬小排三等 3 線改善工程			
填表人員 (單位/職稱)	陳姿綺(國立臺南大學流域生態環境保育 研究中心/專案助理)	填表日期	114 年 9 月 18 日	
生態議題或 生態保全對象	生態保 育策略	生態保育措施	參採情形	
關注物種:黑翅鳶 棲地:農田、灌木叢	<input checked="" type="checkbox"/> 迴避 <input checked="" type="checkbox"/> 縮小 <input checked="" type="checkbox"/> 減輕 <input type="checkbox"/> 補償	<input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> 限縮施作範圍，減少干擾 <input checked="" type="checkbox"/> 工程限縮施作範圍 <input checked="" type="checkbox"/> 施工便道利用既有道路或 河床，減少開挖範圍 <input type="checkbox"/> 考量設置友善動物通道 <input type="checkbox"/> 工程採用友善工法 <input type="checkbox"/> 補植合適原生植栽 <input type="checkbox"/> 大樹保留或移植 <input type="checkbox"/> 施工設置導、繞流，維持水 質	<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"/> 完工後棲地復原 <input type="checkbox"/> 施工人員實施教育 訓練 <input type="checkbox"/> 工程完工後營造生 物棲地 <input type="checkbox"/> 其它 _____	<input checked="" type="checkbox"/> 納入工程計 畫方案 <input type="checkbox"/> 未納入，原 因: _____
關注物種:紅尾伯勞 棲地:草生地、農田	<input checked="" type="checkbox"/> 迴避 <input checked="" type="checkbox"/> 縮小 <input checked="" type="checkbox"/> 減輕 <input type="checkbox"/> 補償	<input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> 限縮施作範圍，減少干擾 <input checked="" type="checkbox"/> 工程限縮施作範圍 <input checked="" type="checkbox"/> 施工便道利用既有道路或 河床，減少開挖範圍 <input type="checkbox"/> 考量設置友善動物通道 <input type="checkbox"/> 工程採用友善工法 <input type="checkbox"/> 補植合適原生植栽 <input type="checkbox"/> 大樹保留或移植 <input type="checkbox"/> 施工設置導、繞流，維持水 質	<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"/> 完工後棲地復原 <input type="checkbox"/> 施工人員實施教育 訓練 <input type="checkbox"/> 工程完工後營造生 物棲地 <input type="checkbox"/> 其它 _____	<input checked="" type="checkbox"/> 納入工程計 畫方案 <input type="checkbox"/> 未納入，原 因: _____
關注物種:燕鵲 棲地:農田、草生地	<input checked="" type="checkbox"/> 迴避 <input checked="" type="checkbox"/> 縮小 <input checked="" type="checkbox"/> 減輕 <input type="checkbox"/> 補償	<input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> 限縮施作範圍，減少干擾 <input checked="" type="checkbox"/> 工程限縮施作範圍 <input checked="" type="checkbox"/> 施工便道利用既有道路或	<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"/> 完工後棲地復原	<input checked="" type="checkbox"/> 納入工程計 畫方案 <input type="checkbox"/> 未納入，原 因: _____

		<p>河床，減少開挖範圍</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 考量設置友善動物通道</p> <p><input type="checkbox"/> 工程採用友善工法</p> <p><input type="checkbox"/> 補植合適原生植栽</p> <p><input type="checkbox"/> 大樹保留或移植</p> <p><input type="checkbox"/> 施工設置導、繞流，維持水質</p>	<p><input type="checkbox"/> 施工人員實施教育訓練</p> <p><input type="checkbox"/> 工程完工後營造生物棲地</p> <p><input type="checkbox"/> 其它_____</p>	
關注物種:彩鶲 棲地:農田	■迴避 ■縮小 ■減輕 □補償	<p><input checked="" type="checkbox"/> 取消位於棲地的工程</p> <p><input type="checkbox"/> 取消治理需求低的工程</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 限縮施作範圍，減少干擾</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 工程限縮施作範圍</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 施工便道利用既有道路或河床，減少開挖範圍</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 考量設置友善動物通道</p> <p><input type="checkbox"/> 工程採用友善工法</p> <p><input type="checkbox"/> 補植合適原生植栽</p> <p><input type="checkbox"/> 大樹保留或移植</p> <p><input type="checkbox"/> 施工設置導、繞流，維持水質</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> 調整施工時間或範圍以減輕工程影響</p> <p><input type="checkbox"/> 施工期間進行環境監測計畫</p> <p><input type="checkbox"/> 完工後棲地復原</p> <p><input type="checkbox"/> 施工人員實施教育訓練</p> <p><input type="checkbox"/> 工程完工後營造生物棲地</p> <p><input type="checkbox"/> 其它_____</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> 納入工程計畫方案</p> <p><input type="checkbox"/> 未納入，原因:_____</p>
關注物種:環頸雉 棲地:草生地、農田	■迴避 ■縮小 ■減輕 □補償	<p><input checked="" type="checkbox"/> 取消位於棲地的工程</p> <p><input type="checkbox"/> 取消治理需求低的工程</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 限縮施作範圍，減少干擾</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 工程限縮施作範圍</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 施工便道利用既有道路或河床，減少開挖範圍</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 考量設置友善動物通道</p> <p><input type="checkbox"/> 工程採用友善工法</p> <p><input type="checkbox"/> 補植合適原生植栽</p> <p><input type="checkbox"/> 大樹保留或移植</p> <p><input type="checkbox"/> 施工設置導、繞流，維持水質</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> 調整施工時間或範圍以減輕工程影響</p> <p><input type="checkbox"/> 施工期間進行環境監測計畫</p> <p><input type="checkbox"/> 完工後棲地復原</p> <p><input type="checkbox"/> 施工人員實施教育訓練</p> <p><input type="checkbox"/> 工程完工後營造生物棲地</p> <p><input type="checkbox"/> 其它_____</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> 納入工程計畫方案</p> <p><input type="checkbox"/> 未納入，原因:_____</p>
關注物種:斑龜 棲地:溪流、埤塘及溝渠	■迴避 ■縮小 ■減輕 □補償	<p><input checked="" type="checkbox"/> 取消位於棲地的工程</p> <p><input type="checkbox"/> 取消治理需求低的工程</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 限縮施作範圍，減少干擾</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 工程限縮施作範圍</p> <p><input type="checkbox"/> 施工便道利用既有道路或河床，減少開挖範圍</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 考量設置友善動物通道</p>	<p><input type="checkbox"/> 調整施工時間或範圍以減輕工程影響</p> <p><input type="checkbox"/> 施工期間進行環境監測計畫</p> <p><input type="checkbox"/> 完工後棲地復原</p> <p><input type="checkbox"/> 施工人員實施教育訓練</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> 納入工程計畫方案</p> <p><input type="checkbox"/> 未納入，原因:_____</p>

		<input type="checkbox"/> 工程採用友善工法 <input type="checkbox"/> 補植合適原生植栽 <input type="checkbox"/> 大樹保留或移植 <input type="checkbox"/> 施工設置導、繞流，維持水質	<input type="checkbox"/> 工程完工後營造生物棲地 <input type="checkbox"/> 其它 _____	
避免外來種拓殖	<input type="checkbox"/> 回避 <input checked="" type="checkbox"/> 縮小 <input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> 限縮施作範圍，減少干擾 <input checked="" type="checkbox"/> 工程限縮施作範圍 <input checked="" type="checkbox"/> 施工便道利用既有道路或河床，減少開挖範圍 <input type="checkbox"/> 考量設置友善動物通道 <input type="checkbox"/> 工程採用友善工法 <input type="checkbox"/> 補植合適原生植栽 <input type="checkbox"/> 大樹保留或移植 <input type="checkbox"/> 施工設置導、繞流，維持水質	<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"/> 完工後棲地復原 <input type="checkbox"/> 施工人員實施教育訓練 <input type="checkbox"/> 工程完工後營造生物棲地 <input checked="" type="checkbox"/> 其它 <u>機具輪胎履帶及人員鞋底加強清洗，避免夾帶外來種植物之種苗</u>	<input checked="" type="checkbox"/> 納入工程計畫方案 <input type="checkbox"/> 未納入，原因：_____
(欄位請自行增列)				

生態保育措施平面圖：





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
114/9/9	現場勘查	設計階段現地生態勘查
114/9/22	民眾參與	設計階段民眾參與會議

備註：

- 請依附表 D-01~D-05 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。
- 第一級生態檢核由**生態團隊**填寫，並與**主辦機關**確認生態保育措施參採情形。
- 第二級生態檢核由**主辦機關**填寫，並可視需求**邀請生態團隊**協助工程人員填寫本表。