

南幹線渠道內面工  
(7K+670~7K+870)  
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 7 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	
工程名稱	南幹線渠道內面工(7K+670~7K+870)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/專任助理)	填表日期	114 年 7 月 4 日		
主辦機關: <u>農業部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
設計單位: <u>宏昇工程技術顧問有限公司</u>					
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: <u>國立臺南大學流域生態環境保育研究中心</u>					
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

專任助理	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
專任助理	許廷毅	國立中山大學生物科學系碩士	4 年	陸域植物調查、植物分類	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

工程名稱

南幹線渠道內面工(7K+670~7K+870)改善工程

填表人員  
(單位/職稱)

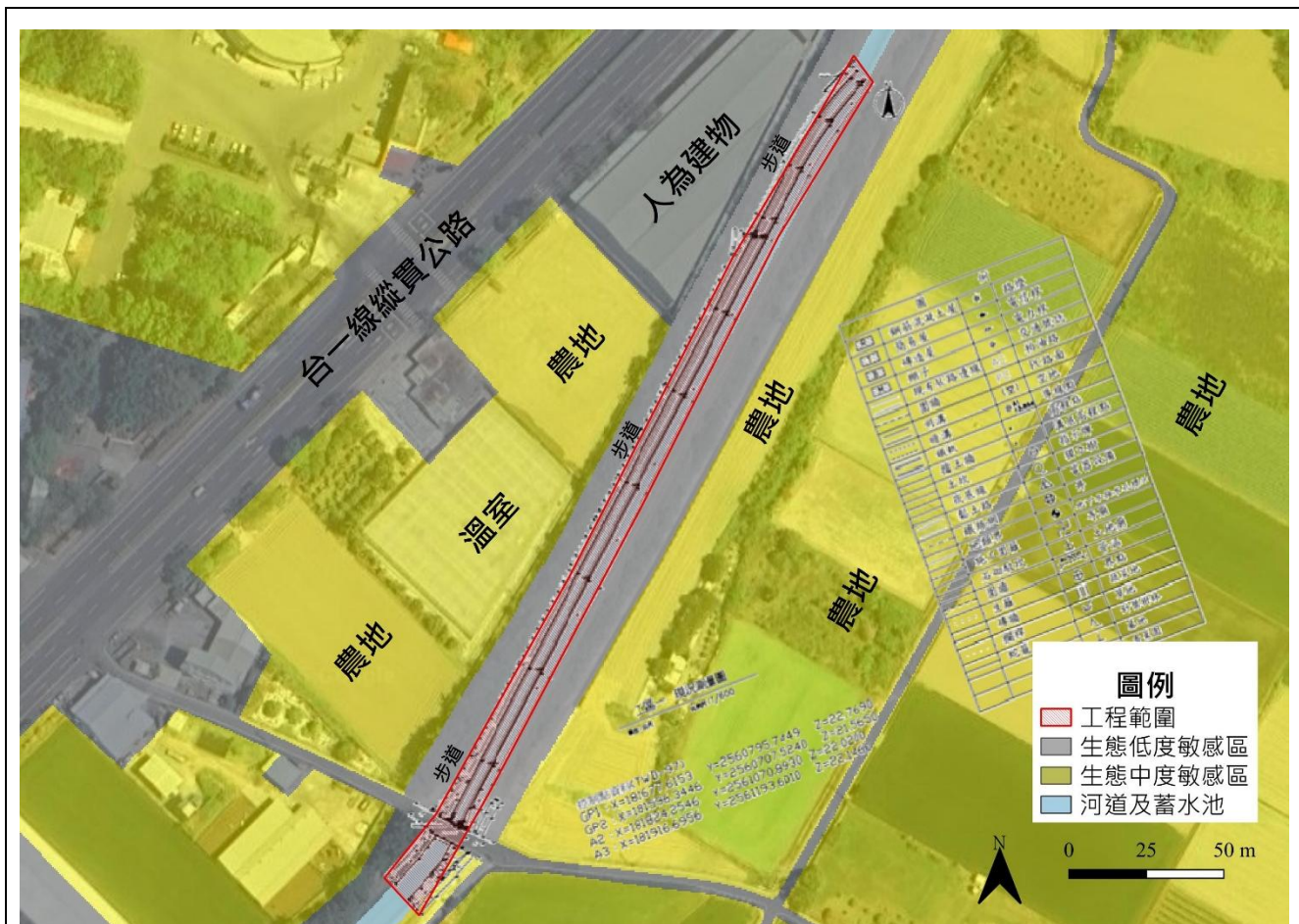
許廷毅(國立臺南大學流域生態環境保育  
研究中心/專任助理)

填表日期

114 年 7 月 4 日

工程範圍圖：





#### 生態資料蒐集成果更新：

本團隊於 2025 年 6 月 30 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 886 筆，資料來源主要為 eBird Taiwan—鳥類觀察資料集(278 筆)，其次為 Museum of Comparative Zoology, Harvard University (169 筆)以及 The Aquatic Ecological Survey of Regular Monitoring Stations at the Rivers Administered by the Central Government of Taiwan (154 筆)。網格物種資料共記錄哺乳類 6 科 9 種、鳥類 34 科 62 種、爬行類 7 科 11 種、兩生類 1 科 1 種、魚類 8 科 15 種、蝦蟹類 3 科 8 種、昆蟲類 8 科 62 種、植物 28 科 59 種

第 I 級瀕臨絕種保育類野生動物 1 種，為草鴉；第 II 級珍貴稀有保育類野生動物共 7 種，為黑翅鳶、黑鳶、大冠鳶、水雉、彩鵲、短耳鴉及八哥；第 III 級其他應予保育之野生動物共 3 種，為紅尾伯勞、草花蛇及黃裳鳳蝶。國家紅皮書評估類別瀕危(EN)2 種，為日本鰻鱺和長脂擬鱔；易危(VU)共 4 種，為小雲雀、黑鳶、棕背伯勞及水雉；接近受脅(NT)共 7 種，為小水鴨、赤喉鵟、麻雀、斑龜、中華鱉、鬍鯰及羅漢魚。

此外，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，預定工區範圍包含於「國土生態綠網關注區域：西南六」、「南嘉南平原草地地保育軸帶」之內。

「國土生態綠網關注區域：西南四」所關注的棲地類型為草地、埤塘濕地、水田及早田，關注動物為草鴉、環頸雉、黃鸝、鉛色水蛇、草花蛇及諸羅樹蛙；關注植物為高雄茨藻和紅海欖；指認目的為推動友善農業，減少農藥使用，營造棲地，改善河川地、台糖土地、國產署畸零地環境，使其適合草鴉棲息，減少動物路殺。


「南嘉南平原草地地保育軸帶」關注棲地類型為草地、牧草地、公園綠地、生態池與景觀池、旱田；關注物種為臺灣野兔、草鴉、環頸雉；指認目的為指認草鴉熱點，透過跨機關合作以及瀕危物種生態給付維護草鴉所



需之草生地棲地，同時保育共域之關注物種如環頸雉、臺灣野兔等物種。

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:草鴉 棲地:高草草生地、 農地鑲嵌地	草鴉(瀕臨絕種野生動物、紅皮書瀕危物種)，分布於平地至低海拔地區棲息於高草草生地及農地鑲嵌的環境，以草生地的鼠類等小型動物為主食，以密高草草叢作為育幼巢區，習性隱密。若在工區範圍內請特別注意。工區或施工便道儘量迴避或縮小對於高草草生地植被的擾動及破壞。	 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壞。	 非本案件拍攝
	關注物種:燕鴿 棲地:農田、草生地	燕鴿(其他應予保育之野生動物)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。以捕食昆蟲為主，多於空中捕食飛蟲。建議工程迴避或縮小對周遭農耕地的擾動。	 2025.08.30 18:43
	關注物種:黑翅鳶 棲地:農田、灌木叢	黑翅鳶(珍貴稀有保育類野生動物)，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梢和電線桿等制高點，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。	 2025.08.30 18:49

	<p>關注物種:紅尾伯勞 棲地:草生地、農田</p>	<p>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。</p>	
--	--------------------------------	---	---

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 6 月 30 日	填表人/ 生態團隊	陳姿綺、許廷毅、余柏宏/國立臺南大學流域生態環境保育研究中心
現勘地點 (座標 TWD97)	(181760,2560947)	工程名稱	南幹線渠道內面工(7K+670~7K+870)
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>工區周邊地景由農地、草地、人為建物及道路組成，工區中央恰為嘉南大圳南幹線溝渠，預計工程施作範圍涵蓋溝渠與溝渠兩側。溝渠內水流量大且流速快，溝渠為三面光設計，兩側護岸壁面鮮少植被生長，可直接看見水泥結構。工區右岸為既有步道，其右側種植觀賞用的行道樹-棟，於行道樹上可觀察到鳥類活動，多為常見鳥種，如麻雀、五色鳥及白頭翁，此外亦於工區上空記錄到黑翅鳶(II)及燕鵻(III)等保育類生物。工區左岸以草地和暫時休耕之農地為主，植被以草本植物之白茅、大黍、大花咸豐草等較為優勢，沿線偶見帶狀灌叢，主要由黃荊、血桐、構樹、厚殼樹及銀合歡等稚樹組成，尚未成林，並於該處記錄到灰頭鷓鴣與褐頭鷓鴣的鳴叫聲，且發現棕三趾鴉活動；工區左岸範圍外為休耕農地，目前未種植經濟作物，農地周遭僅見香蕉。</p>			
		<p>日期：114 年 6 月 30 日</p> <p>位置：工區內渠道現況</p>	
			
		<p>日期：114 年 6 月 30 日</p> <p>位置：工區右側步道與行道樹（棟）</p>	

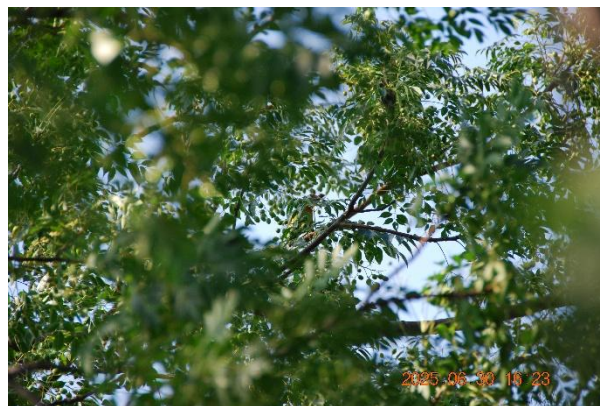


			
		日期：114 年 6 月 30 日	
		位置：工區範圍左岸草生地	
			
		日期：114 年 6 月 30 日	
		位置：工區左岸範圍外農地	

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>■是,請續填第6項 □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;水域以手拋網法紀錄出現之魚蝦蟹螺類等。</p> <p>生態調查結果:</p> <p>●水域動物補充調查</p> <p>(1)魚類:鰲</p> <p>(2)蝦蟹類:粗糙沼蝦。</p> <p>(3)螺貝類:無。</p> <p>●陸域動物補充調查</p> <p>(1)鳥類:小雨燕、赤腰燕、家燕、洋燕、燕鴿、棕三趾鶉、黑翅鳶、斯氏繡眼、麻雀、斑文鳥、白頭翁、珠頸斑鳩、紅鳩、灰頭鷓鴣、褐頭鷓鴣、棕扇尾鶯、紅嘴黑鵯、黃頭鶯、翠鳥、大卷尾、五色鳥、樹鵲、亞洲輝椋鳥、灰頭椋鳥、家八哥、白尾八哥。</p> <p>(2)哺乳類:無。</p> <p>(3)兩棲類:無。</p> <p>(4)爬行類:無。</p> <p>(5)蝶類與蜻蛉類:青鳳蝶、莧藍灰蝶、迷你小灰蝶、白粉蝶、黃蝶、淡色青斑蝶、霜白蜻蜓。</p> <p>●植物生態補充調查</p> <p>(1)原生木本植物(含灌木、木質藤本):羅氏鹽膚木、厚殼樹、血桐、苦林盤、黃荊、棟、構樹、榕樹、紅仔珠、密花白飯樹、多花油柑、臺灣樂樹。</p> <p>(2)原生草本植物(含藤本、蕨類):野牽牛、盒果藤、煉莢豆、蠅翼草、穗花木藍、繖花龍吐珠、雞屎藤、漢氏山葡萄、碎米莎草、香附子、歧穗臭根子草、狗牙根、龍爪茅、叢立馬唐、短穎馬唐、芒稈、牛筋草、鯽魚草、白茅、千金子、鼠尾粟、橙葉金午時花。</p> <p>(3)外來木本植物(含灌木、木質藤本):銀合</p>	<div data-bbox="758 248 1388 683">  </div> <div data-bbox="758 683 1388 828"> <p>物種:黑翅鳶(II)</p> <p>日期:114年6月30日</p> <p>位置:工區範圍左側草生地上方</p> </div> <div data-bbox="758 828 1388 1265">  </div> <div data-bbox="758 1265 1388 1411"> <p>物種:燕鴿(III)</p> <p>日期:114年6月30日</p> <p>位置:工區範圍上空</p> </div> <div data-bbox="758 1411 1388 1848">  </div> <div data-bbox="758 1848 1388 2009"> <p>物種:翠鳥</p> <p>日期:114年6月30日</p> <p>位置:工區範圍右岸步道柵欄</p> </div>

歡、朱槿、桑。

(4)外來草本植物(含藤本、蕨類)：青莧、大花咸豐草、小花蔓澤蘭、銀膠菊、平伏莖白花菜、大飛揚草、敏感合萌、山珠豆、蝦尾山螞蝗、美洲含羞草、含羞草、黃花鐵富豆、伏毛天芹菜、三角葉西番蓮、毛西番蓮、雙花草、大黍、詹森草。



物種：五色鳥

日期：114 年 6 月 30 日

位置：工區右岸行道樹上



物種：淡紋青斑蝶

日期：114 年 6 月 30 日

位置：工區範圍上空



物種：鰲

日期：114 年 6 月 30 日

位置：渠道中



		<div data-bbox="767 203 1375 613">  </div> <div data-bbox="759 622 1385 770"> <p>物種：粗糙沼蝦</p> <p>日期：114 年 6 月 30 日</p> <p>位置：渠道中</p> </div> <div data-bbox="767 779 1375 1240">  </div> <div data-bbox="759 1249 1385 1397"> <p>物種：棟</p> <p>日期：114 年 6 月 30 日</p> <p>位置：行道樹綠帶</p> </div>
--	--	--

#### 4. 現勘結果與建議：

- (1).建議保留右岸步道邊的行道樹綠帶(棟)，並於施工前修剪樹木側枝，避免工程造成樹木損傷。請依各縣市樹木修剪規範或農業部林業及自然保育署「景觀樹木修剪作業指引」辦理。
- (2).建議保留左岸草生地 30-50 公分表土，以帆布覆蓋堆置，避免使用外來土方，完工後鋪蓋稻草蓆或播撒原生種草籽，以利恢復草生植被樣貌。
- (3).施工時設警戒線，標示施工範圍，避免過度開挖而影響周邊植被棲地，並規劃施工動線，以既有人為環境(步道)作為主要施工動線。
- (4).應落實排擋水設施，將水導至未施作側，避免施工汗水排入，以利控制水體濁度。
- (5).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。
- (6).建議施工期程避開 4 月至 9 月鳥類、兩爬類等動物繁殖季，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。
- (7).建議器材機具與土方堆置以人工環境為主，避免使用既有農田、廢耕地或草生地作為堆放位置。
- (8).建議工程施工機具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，同時清洗汗水應

統一集中處理，避免外流。

(9).禁止工程人員餵食遊蕩犬貓，避免遊蕩犬貓聚集與攻擊野生動物。

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 7 月 14 日	現勘/會議/活動名稱	「南幹線渠道內面工(7K+670~7K870)改善工程」設計階段民眾參與會議
地點	工區現地(741 台南市善化區 1-12 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	
邱銘鴻	農業部農田水利署嘉南管理處/主任	<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_____	
吳仁邦	社團法人台灣河溪網協會/理事	<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_____	
曾曄倫	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_____	
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>工程設計單位</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>	
余柏宏	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>	
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>	
意見摘要		處理情形回覆	
吳仁邦/社團法人台灣河溪網協會 意見： 建議在本案渠道部分段落設置攔截索，可參照北幹線範例沿用，可增加人員掉落自救機會，且繩索或許可提供部分鳥類停棲空間之利用。		回覆人員 <u>邱銘鴻/農業部農田水利署嘉南管理處</u> ： 感謝委員意見。	

<p><u>曾暉倫/臺南市野生動物保育協會</u> 意見： 建議左岸草生地完工後恢復原先草生植被樣貌，地表不要使用硬鋪面等水泥設施，維持草生環境。</p>	<p>回覆人員 <u>邱銘鴻/農業部農田水利署嘉南管理處</u>：感謝委員意見，遵照辦理。</p>
<p><u>吳仁邦/社團法人台灣河溪網協會</u> 意見： 右岸山海圳步道之行道樹原地保留，在施工前先進行樹木側枝修剪作業，以防因工程施作造成樹木損傷，樹枝修剪可參照各縣市樹木修剪規範或農業部林業及自然保育署「景觀樹木修剪作業指引」辦理。</p>	<p>回覆人員 <u>邱銘鴻/農業部農田水利署嘉南管理處</u>：感謝委員意見，本案已有編列樹木修剪相關預算。</p>
<p><u>許廷毅/國立臺南大學流域生態環境保育研究中心</u> 意見：左岸草生地開挖後，建議保留地表 30-50 公分表土，並以帆布覆蓋堆置保留，待完工後回填，避免使用外來土方。完工後，應避免地表裸露可鋪蓋稻草蓆或播撒原生種草籽。</p>	<p>回覆人員 <u>江毅儂/宏昇工程技術顧問有限公司</u>：感謝生態團隊提供相關意見。</p>

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：會議情形



說明：會議情形



說明：會議情形



說明：會議情形

※會議簽到表：

行政院農業部農田水利署嘉南管理處  
「南幹線渠道內面工(7K+670~7K+870)改善工程」  
設計階段民眾參與會議  
簽到單

壹、工程名稱：南幹線渠道內面工(7K+670~7K+870)改善工程

貳、時間：114 年 07 月 14 星期一上午 10 時 00 分

參、地點：工區現地 (741 台南市善化區 1-12 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：

邱錦鴻

社團法人台灣河溪網協會：

吳仁邦

臺南市野生動物保育學會：

曾祥倫

宏昇工程技術顧問有限公司：

江淑娟

國立臺南大學流域生態環境保育研究中心：

陳翠綺 余柏宏、許廷毅 鄭登誠

其他單位：

伍、案件結論

1. 右岸行道樹保留<sup>施工前</sup>依樹木修剪規範辦理。
2. 左岸草地，保留約 60 公分表土，完工後回填、播撒種子恢復草生植被。
3. 選擇適合~~河道~~道段設置繩索救生圈。

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

填表人員  
(單位/職稱)

陳姿綺、許廷毅、余柏宏(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 7 月 4 日

現勘地點  
(座標 TWD97)

(188646,2558463)

工程名稱

灌溉試驗推廣教育中心試驗  
場改善暨水保災害復建工程

- 生態關注區域圖：預定工區周邊多為生態中、低度敏感區，地景主要由農地、草地、人為建物及道路組成。工區中央恰為嘉南大圳南幹線溝渠，渠道右岸為水泥鋪面之休閒步道，步道邊為行道樹綠帶，主要種植樹種為原生種-棟；左岸為草地與暫時休耕之農地，沿線可見幾處帶狀灌叢，主要由黃荊、血桐、構樹、厚殼樹及銀合歡等雜樹組成，尚未成林。結合資料盤點與現地勘查成果顯示，周邊之農地與草地為草鴉、環頸雉、黑翅鳶及燕鴿等保育類鳥類之潛在活動、繁殖區域，應減少棲地之擾動與迴避繁殖期；此外行道樹綠帶整體狀況良好，生物可覓食與停棲，建議保留。



- 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
關注物種:環頸雉 棲地:草地、農	1.環境受工程施作及人員移動或噪音干擾。	【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



	田	<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>小時不施工。</p> <p>【縮小】施工便道建議優先採用既有裸露地或道路，減少對周遭農田與草生環境之擾動，並以警示帶標示施工便道範圍。</p> <p>【減輕】器材堆置以人工環境為主，避免使用既有農田或草生地作為堆放位置。</p> <p>【補償】因施工所造成之裸露地，建議株播撒原生種草籽，並鋪設稻草蓆，以利植生恢復。</p>	
	<p>關注物種:燕鴿</p> <p>棲地：旱田、草生地</p>	<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>【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9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>【縮小】施工便道建議優先採用既有裸露地或道路，勿另闢農地，減少對周遭環境之擾動，並以警示帶標示施工便道範圍。</p> <p>【減輕】器材堆置以人工環境為主，避免使用既有農田或草生地作為堆放位置。</p>	
	<p>關注物種:黑翅鳶</p> <p>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。</p> <p>2.棲息的次生林遭受干擾，被迫離開環境。</p> <p>3.大樹遭到砍伐，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】保留現地大樹、森林環境。</p> <p>【縮小】施工便道建議優先採用既有裸露地或道路，減少對周遭農田與草生環境之擾動，並以警示帶標示施工便道範圍。</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</p>	

			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。
水域生物棲地擾動	1.工程施作導致水體濁度升高。 2.水域環境受工程擾動。		【減輕】落實排擋水設施，將水導至未施作側，避免施工汗水排入，以利控制水體濁度。
避免外來種拓殖	因工程產生的裸露地可能使周邊外來種植物拓殖。		【減輕】建議保留 30-50 公分表土，以帆布覆蓋堆置，避免使用外來土方，完工後建議鋪蓋稻草蓆或播撒原生種草籽，以利植生恢復。 【減輕】建議工程施工機具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，同時汗水應統一集中處理，避免外流。

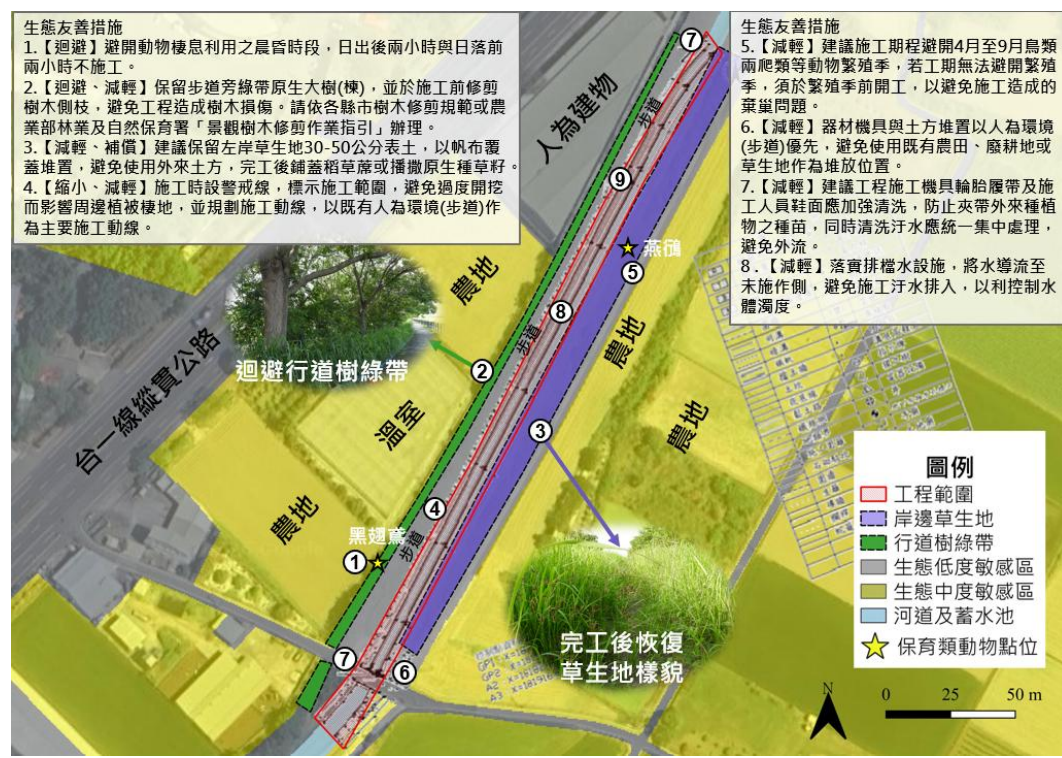
備註：

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。

<div>D-6 生態保育措施研擬</div>				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)	陳姿綺、許廷毅、余柏宏(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 6 月 12 日	
現勘地點 (座標 TWD97)	(188646,2558463)		工程名稱	灌溉試驗推廣教育中心試驗 場改善暨水保災害復建工程	
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:環頸雉 棲地:草生地、農田		<input type="checkbox"/> 迴避 <input checked="" type="checkbox"/> 縮小 <input checked="" type="checkbox"/> 減輕 <input checked="" type="checkbox"/> 補償	<div> <input type="checkbox"/> 取消位於棲地的工程           <input checked="" type="checkbox"/> 調整施工時間或範圍以減輕工程影響         </div> <div> <input type="checkbox"/> 取消治理需求低的工程           <input type="checkbox"/> 施工期間進行環境監測計畫         </div> <div> <input checked="" type="checkbox"/> 限縮施作範圍，減少干擾           <input checked="" type="checkbox"/> 完工後棲地復原         </div> <div> <input checked="" type="checkbox"/> 工程限縮施作範圍           <input type="checkbox"/> 施工人員實施教育訓練         </div> <div> <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"/> 工程完工後營造生物棲地         </div> <div> <input type="checkbox"/> 考量設置友善動物通道           <input type="checkbox"/> 其它_____         </div> <div> <input type="checkbox"/> 工程採用友善工法           <input type="checkbox"/> 施工設置導、繞流，維持水質         </div> <div> <input type="checkbox"/> 補植合適原生植栽           <input type="checkbox"/> 大樹保留或移植         </div> <div> <input type="checkbox"/> 補植合適原生植栽           <input type="checkbox"/> 其它_____         </div> <div> <input type="checkbox"/> 大樹保留或移植           <input type="checkbox"/> 施工設置導、繞流，維持水質         </div>		<input checked="" type="checkbox"/> 納入工程計畫方案 <input type="checkbox"/> 未納入，原因:____
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	<div> <input checked="" type="checkbox"/> 取消位於棲地的工程           <input checked="" type="checkbox"/> 調整施工時間或範圍以減輕工程影響         </div> <div> <input type="checkbox"/> 取消治理需求低的工程           <input type="checkbox"/> 施工期間進行環境監測計畫         </div> <div> <input checked="" type="checkbox"/> 限縮施作範圍，減少干擾           <input type="checkbox"/> 完工後棲地復原         </div> <div> <input checked="" type="checkbox"/> 工程限縮施作範圍           <input type="checkbox"/> 施工人員實施教育訓練         </div> <div> <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"/> 工程完工後營造生物棲地         </div> <div> <input type="checkbox"/> 考量設置友善動物通道           <input checked="" type="checkbox"/> 其它:行道樹綠帶保留_____         </div> <div> <input type="checkbox"/> 工程採用友善工法           <input type="checkbox"/> 施工設置導、繞流，維持水質         </div> <div> <input type="checkbox"/> 補植合適原生植栽           <input type="checkbox"/> 大樹保留或移植         </div> <div> <input type="checkbox"/> 補植合適原生植栽           <input type="checkbox"/> 其它_____         </div> <div> <input type="checkbox"/> 大樹保留或移植           <input type="checkbox"/> 施工設置導、繞流，維持水質         </div>		<input checked="" type="checkbox"/> 納入工程計畫方案 <input type="checkbox"/> 未納入，原因:____
關注物種:燕鴿 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	<div> <input checked="" type="checkbox"/> 取消位於棲地的工程           <input checked="" type="checkbox"/> 調整施工時間或範圍以減輕工程影響         </div> <div> <input type="checkbox"/> 取消治理需求低的工程           <input type="checkbox"/> 施工期間進行環境監測計畫         </div> <div> <input checked="" type="checkbox"/> 限縮施作範圍，減少干擾           <input type="checkbox"/> 完工後棲地復原         </div> <div> <input checked="" type="checkbox"/> 工程限縮施作範圍           <input type="checkbox"/> 施工人員實施教育訓練         </div> <div> <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"/> 工程完工後營造生物棲地         </div> <div> <input type="checkbox"/> 考量設置友善動物通道           <input type="checkbox"/> 其它_____         </div> <div> <input type="checkbox"/> 工程採用友善工法           <input type="checkbox"/> 施工設置導、繞流，維持水質         </div> <div> <input type="checkbox"/> 補植合適原生植栽           <input type="checkbox"/> 大樹保留或移植         </div> <div> <input type="checkbox"/> 補植合適原生植栽           <input type="checkbox"/> 其它_____         </div> <div> <input type="checkbox"/> 大樹保留或移植           <input type="checkbox"/> 施工設置導、繞流，維持水質         </div>		<input checked="" type="checkbox"/> 納入工程計畫方案 <input type="checkbox"/> 未納入，原因:____

		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"/> 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_____	
水域生物棲地擾動	<input type="checkbox"/> 迴避 <input 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 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 checked="" 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 type="checkbox"/> 其它_____	<input checked="" type="checkbox"/> 納入工程計畫方案 <input type="checkbox"/> 未納入，原因：____
避免外來種拓殖	<input type="checkbox"/> 迴避 <input checked="" type="checkbox"/> 縮小 <input checked="" type="checkbox"/> 減輕 <input checked="" 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 checked="" 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面加強清洗，避免夾帶外來種植物之種苗，同時清洗污水應統一集中處理，避免外流</u> <input checked="" type="checkbox"/> 其它： <u>保留 30-50 公分表土，以帆布覆蓋堆置，禁止使用外來土方</u>	<input checked="" type="checkbox"/> 納入工程計畫方案 <input type="checkbox"/> 未納入，原因：____

### 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
114/6/30	現場勘查	設計階段現地生態勘查
114/7/14	民眾參與會議	設計階段民眾參與會議，根據生態友善措施進行討論

### 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。