

規劃設計階段

				填寫單位	
D-1 團隊名單				主辦生態團隊	
工程名稱					
填表人員 (單位/職稱)		梁庭瑀 (弘益生態有限公司/計畫專員)	填表日期	114 年 09 月 25 日	
主辦機關： <u>農業部農田水利署臺東管理處</u>					
職稱	姓名	學歷	專業資歷	負責工作	專長
副工程師兼 股長	徐俊元	國立高雄科技大 學學士	26 年	工程主辦	土木工程
主辦生態團隊： <u>弘益生態有限公司</u>					
職稱	姓名	學歷	專業資歷	負責工作	專長
總經理	賴慶昌	東海大學生物系 碩士	29 年	總管理與督導	生態調查規劃、 地理資訊系統及 生態檢核
協理	張英芬	國立中興大學畜 產系 碩士	16 年	生態調查、檢核 規劃及成果分析	生態調查規劃、 生態資源分析
副理	王維辰	國立東華大學 自然資源與環境 學系 碩士	15 年	生態調查、檢核 規劃及成果分析	生態檢核、陸域 生態調查及棲地 評估
計畫專員	陳怡方	國立臺南大學生 態與技術學系 學士	2 年	生態評估及協助 報告撰寫	資料分析、繪製 生態敏感圖、生 態檢核
計畫專員	梁庭瑀	東海大學生命科 學系 學士	1 年	生態評估及報告 撰寫	資料分析、繪製 生態敏感圖、生 態檢核
設計單位： <u>土水工程顧問有限公司</u>					
職稱	姓名	學歷	專業資歷	負責工作	專長
設計人員	詹浩儀	碩士	七年	規劃設計	繪圖、監造
設計生態團隊： <u>弘益生態有限公司</u>					
職稱	姓名	學歷	專業資歷	負責工作	專長
總經理	賴慶昌	東海大學生物系 碩士	29 年	總管理與督導	生態調查規劃、 地理資訊系統及 生態檢核
協理	張英芬	國立中興大學畜	16 年	生態調查、檢核	生態調查規劃、

		產系 碩士		規劃及成果分析	生態資源分析
副理	王維辰	國立東華大學自然資源與環境學系 碩士	15 年	生態調查、檢核 規劃及成果分析	生態檢核、陸域 生態調查及棲地 評估
計畫專員	陳怡方	國立臺南大學生態與技術學系 學士	2 年	生態評估及協助 報告撰寫	資料分析、繪製 生態敏感圖、生 態檢核
計畫專員	梁庭瑀	東海大學生命科學系 學士	1 年	生態評估及報告 撰寫	資料分析、繪製 生態敏感圖、生 態檢核

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。

		填寫單位
D-2 工區生態資料蒐集成果更新		設計單位
工程名稱	長濱站轄各圳改善工程	
填表人員 (單位/職稱)	梁庭瑀 (弘益生態有限公司/計畫專員)	填表日期 114 年 09 月 25 日
工程範圍圖：		
		
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： <input type="checkbox"/> 水流量改變 <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 <input checked="" type="checkbox"/> 減少植被覆蓋 <input checked="" type="checkbox"/> 濁度升高 <input checked="" type="checkbox"/> 大型施工便道施作 <input checked="" type="checkbox"/> 土方挖填棲地破壞 <input type="checkbox"/> 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
	周邊林分	周邊林相良好，植被覆蓋度高，可提供多種野生動物良好的覓食與棲息環境。	 長濱 8 號圳幹線周邊林相
			 樟原 1 號圳幹線周邊林相
			 掃別 2 號圳幹線周邊林相
環頸雉 (長濱 8 號圳幹線)		屬珍貴稀有野生動物，棲息於低平原地區乾旱的荒野及草生地，如丘陵地、河床或河邊草叢蔓延的地方以及平原農田，有時也見於疏林的灌叢中。	
食蟹獴 (城山 3 號圳幹線)		屬其他應予保育之野生動物，是溪流生態指標的淺山動物，活動時間以白天、清晨和黃昏時分最為活躍。牠是森林性物種，偏好有溪流池塘的棲地，以林中岩洞或自掘洞穴為居，主要以捕捉水中動物為食。 資料來源：國立自然科學博物館	

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 9 月 9 日	填表人/ 生態團隊	梁庭瑀/弘益生態有限公司
現勘地點 (坐標 TWD97)	臺東 114A08-01-長濱圳長光段幹線 X : 295758 Y : 2580485 臺東 114A08-02-長濱 8 號圳幹線 X : 294729 Y : 2581225 臺東 114A08-04-樟原 1 號圳幹線 X : 298996 Y : 2589671 臺東 114A08-06-城山 3 號圳幹線 X : 293076 Y : 2573863 臺東 114A08-07-掃別 2 號圳幹線 X : 293448 Y : 2577217	工程名稱	長濱站轄各圳改善工程
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： (1) 臺東 114A08-01-長濱圳長光段幹線 治理區鄰近金剛大道，周邊環境主要為演替初期闊葉林、耕地及道路等。闊葉林上層喬木植物組成以構樹、野桐及血桐居多。偶有麻竹及刺竹鑲嵌其中，下層記錄有姑婆芋、月桃及蓬草等；耕地種植水稻及香蕉等作物；道路旁記錄有羅氏草、煉莢豆及大花咸豐草等。現有圳路為梯形溝，水量穩定且水質清澈。 現勘記錄樹鵲及五色鳥於林間鳴叫，杜松蜻蜓及善變蜻蜓於枯枝上停棲，溝渠內記錄有錐蜷及食蚊魚等。		 日期：114 年 09 月 09 日 位置：工程起點周邊環境	
		 日期：114 年 09 月 09 日 位置：工程終點周邊環境	

(2) 臺東 114A08-02-長濱 8 號圳幹線

治理區鄰近城埔溪，周邊環境主要為演替初期闊葉林、耕地及道路等。闊葉林上層喬木植物組成以山黃麻、相思樹及血桐居多。偶有刺竹鑲嵌其中，下層記錄有姑婆芋、月桃及小花蔓澤蘭等；耕地種植檳榔及稻米等作物；道路旁記錄有大黍、大花咸豐草及細葉水丁香等。

現勘記錄臺灣竹雞、五色鳥於林間鳴叫，紅尾伯勞及紅嘴黑鵲於樹梢上活動，洋燕及白尾八哥於電線上停棲。



日期：114 年 09 月 09 日

位置：工程終點周邊排水



日期：114 年 09 月 09 日

位置：工程終點周邊耕地

(3) 臺東 114A08-04-樟原 1 號圳幹線

治理區鄰近臺 11 線，周邊環境主要為演替初期闊葉林、耕地及道路等。闊葉林上層喬木植物組成以構樹、茄冬及血桐居多。偶有刺竹鑲嵌其中，下層記錄有黃藤、月桃及臺灣及已等；耕地種植檳榔及稻米等作物；道路旁記錄有牛筋草、兩耳草及大花咸豐草等。周邊溝渠為矩形溝，水量穩定且水質清澈。

現勘記錄紅嘴黑鵯及五色鳥於林間活動，珠頸斑鳩、麻雀及大冠鷲於電線及電線杆上停棲，溝渠內記錄有瘤蟠、臺灣石鱸及臺灣鬚鱸等。



日期：114 年 09 月 09 日

位置：工程起點周邊環境



日期：114 年 09 月 09 日

位置：工程終點周邊環境

(4) 臺東 114A08-06-城山 3 號圳幹線

治理區鄰近石門溪，周邊環境主要為演替初期闊葉林、耕地及道路等。闊葉林上層喬木植物組成以構樹、山黃麻及血桐居多，下層記錄有姑婆芋、月桃及扛香藤等；耕地種植香蕉及稻米等作物；道路旁記錄有銀合歡、大花咸豐草及小花蔓澤蘭等。溝渠為矩形溝，水量穩定且水質清澈。

現勘記錄臺灣竹雞、五色鳥及紅嘴黑鵲於林間鳴叫，烏頭翁、黃鶲鴝及樹鶲於樹梢上停棲，大冠鷲、洋燕及黃頭鷺於空中飛越，斑腹蛙於周邊水池旁鳴叫。



日期：114 年 09 月 09 日

位置：工程起點周邊環境



日期：114 年 09 月 09 日

位置：工程終點周邊環境

(5) 臺東 114A08-07-掃別 2 號圳幹線

治理區鄰近掃別溪及大德溪，周邊環境主要為演替初期闊葉林、耕地及道路等。闊葉林上層喬木植物組成以山黃麻、相思樹及血桐居多。偶有刺竹鑲嵌其中，下層記錄有野牡丹、月桃及飛龍掌血等；耕地種植稻米及香蕉等作物；道路旁記錄有象草、大花咸豐草及巴拉草等。

現勘記錄山羌、五色鳥及樹鶲於林間鳴叫，紅鳩、斯氏繡眼及大冠鶩於樹梢上停棲，道路上發現臺灣獼猴排遺。



日期：114 年 09 月 09 日

位置：工程起點周邊環境



日期：114 年 09 月 09 日

位置：工程沿線周邊環境

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? <input type="checkbox"/> 是，請續填第 3 項 <input checked="" type="checkbox"/> 否。請續填第 4 項	
3. 物種補充調查結果概述:	善變蜻蜓 日期：114 年 09 月 09 日 位置：長濱圳長光段幹線-溝渠旁枯枝
	
	錐蜷 日期：114 年 09 月 09 日 位置：長濱圳長光段幹線-溝渠內



紅尾伯勞

日期：114 年 09 月 09 日

位置：長濱 8 號圳幹線-周邊樹叢上



洋燕

日期：114 年 09 月 09 日

位置：長濱 8 號圳幹線-周邊電線上



大冠鷲

日期：114 年 09 月 09 日

位置：樟原 1 號圳幹線-終點周邊電線桿上



臺灣石魚賓及臺灣鬚鱧

日期：114 年 09 月 09 日

位置：樟原 1 號圳幹線-終點周邊溝渠內



大冠鷲

日期：114 年 09 月 09 日

位置：城山 3 號圳幹線-起點上空



黃鶺鴒

日期：114 年 09 月 09 日

位置：城山 3 號圳幹線-終點旁樹梢



大冠鷲

日期：114 年 09 月 09 日

位置：掃別 2 號圳幹線-下邊坡樹梢上



臺灣獼猴排遺

日期：114 年 09 月 09 日

位置：掃別 2 號圳幹線-周邊道路上

4. 現勘結果與建議：

(1) 臺東 114A08-01-長濱圳長光段幹線

本案工程主要為既有構造物設置矩形溝，對周遭環境較無明顯擾動。建議材料搬運及機具可利用既有道路，減輕對周邊植被之干擾；建議於矩形溝內設置生物坡道或維持梯形溝形式，避免野生動物陷落。

(2) 臺東 114A08-02-長濱 8 號圳幹線

本案工程主要為管線埋設，周邊林相完整，建議埋設路線沿既有溝渠旁施作，限制工程擾動範圍，並以小型機具施作，減少對周邊植被之擾動。

(3) 臺東 114A08-04-樟原 1 號圳幹線

本案工程主要為管線埋設，周邊林相完整，建議埋設路線沿既有溝渠施作，限制工程擾動範圍，並以小型機具施作，減少對周邊植被之擾動。

(4) 臺東 114A08-06-城山 3 號圳幹線

本案工程主要於既有構造物設置矩形溝，對周遭環境較無明顯擾動。材料搬運及機具可利用既有道路，減輕對周邊植被之干擾。順勢移除圳路兩旁之銀合歡。

(5) 臺東 114A08-07-掃別 2 號圳幹線

本案工程主要為管線埋設，部分區域林相完整，建議埋設路線沿既有溝渠施作，限制工程擾動範圍，並以小型機具施作，減少對周邊植被之擾動。

除上述友善對策外，建議配合工程施作項目編列相關環境保護費用，如空氣汙染防制、水汙染防治、廢棄物處理等。

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	114 年 09 月 09 日	工程名稱	長濱站轄各圳改善工程
地點	臺東 114A08-01-長濱圳長光段幹線 X : 295758 Y : 2580485 臺東 114A08-02-長濱 8 號圳幹線 X : 294729 Y : 2581225 臺東 114A08-04-樟原 1 號圳幹線 X : 298996 Y : 2589671 臺東 114A08-06-城山 3 號圳幹線 X : 293076 Y : 2573863 臺東 114A08-07-掃別 2 號圳幹線 X : 293448 Y : 2577217	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	
王維辰	弘益生態有限公司/副理	<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>	
陳怡方	弘益生態有限公司/計畫專員	<input type="checkbox"/> 政府機關 <input type="checkbox"/> 專家學者 <input type="checkbox"/> 陳情人 <input type="checkbox"/> 利害關係人 <input type="checkbox"/> 民間團體 <input checked="" type="checkbox"/> 其他 <u>生態團隊</u>	
梁庭瑀	弘益生態有限公司/計畫專員	<input type="checkbox"/> 政府機關 <input type="checkbox"/> 專家學者 <input type="checkbox"/> 陳情人 <input type="checkbox"/> 利害關係人 <input type="checkbox"/> 民間團體 <input checked="" type="checkbox"/> 其他 <u>生態團隊</u>	
鄭詠升	生態專業人員	<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 type="checkbox"/> 民間團體 <input checked="" type="checkbox"/> 其他 <u>生態專業人員</u>	
江鴻猷	生態專業人員	<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 type="checkbox"/> 民間團體 <input checked="" type="checkbox"/> 其他 <u>生態專業人員</u>	
意見摘要		處理情形回覆	
梁庭瑀/弘益生態有限公司 意見： 臺東 114A08-01-長濱圳長光段幹線		回覆人員 <u>設計單位</u> ： 1. 依指示辦理，於一般說明內加註，詳圖號 2。 2. 依指示辦理，於矩型溝內加設動物通道，詳圖號 21。 3. 依指示辦理，已於圖說中加註，詳圖號 44。	

<p>4. 工程施作產生之民生廢棄物如廚餘等，應妥善包裹並隨每日下工帶離工區，避免吸引野生動物進入工區及誤食。</p> <p>5. 禁止於工區飼養及餵食遊蕩犬貓，避免造成周邊野生動物之生存壓力。</p> <p>6. 施工時間須迴避晨昏時段(8：00~17：00)施作，以減輕對野生動物之干擾。</p>	<p>4. 依指示辦理，於一般說明內加註，詳圖號 2。</p> <p>5. 依指示辦理，於一般說明內加註，詳圖號 2。</p> <p>6. 依指示辦理，於一般說明內加註，詳圖號 2。</p>
<p><u>梁庭瑀/弘益生態有限公司</u> 意見：</p> <p>臺東 114A08-02-長濱 8 號圳幹線</p> <p>1. 建議埋設路線沿既有溝渠旁施作，限制工程擾動範圍，迴避周邊良好林相，並以小型機具施作，減少對周邊植被之擾動。</p>	<p>回覆人員 <u>設計單位</u>：</p> <p>1. 於一般說明加註”為維護生態平衡，施工時應盡量避開植被區、濕地、野嶽動物活動區等，同時降低噪音、減緩施工速度、減少對生態的嚴重干擾及破壞。”</p>
  <p>周邊良好林相</p> <p>2. 限制施工便道範圍，並規劃機具、材料暫置區及土方堆置區，避免過度移除周邊植被。</p> <p>3. 建議於集水井內懸掛麻繩或掛網，以利兩棲類及爬行類動物攀爬使用。</p> <p>4. 本案於起點與終點處各有一處集水井，坡道改稱生物通道需再標註尺寸與需要將坡面粗糙化，以利誤入之小型野生動物(如兩棲、爬蟲類)逃脫。</p> <p>5. 本區鮮有人員出入，不設置夜間主動式光源，採行被動式反光設施，降低對野生動物夜間活動之光干擾。</p>	<p>2. 依指示辦理，於一般說明內加註，詳圖號 2。</p> <p>3. 依指示辦理，於一般說明內加註，詳圖號 2。</p> <p>4. 依指示辦理，已於圖說中加註，詳圖號 10。</p> <p>5. 依指示辦理，於一般說明內加註，詳圖號 2。</p>

<p>6. 工區內及周邊施作相關車輛行進時速應限於 30 公里以下，以減少路殺機率。</p> <p>7. 工程施作產生之民生廢棄物如廚餘等，應妥善包裹並隨每日下工帶離工區，避免吸引野生動物進入工區及誤食。</p> <p>8. 禁止於工區飼養及餵食遊蕩犬貓，避免造成周邊野生動物之生存壓力。</p> <p>9. 施工時間須迴避晨昏時段(8：00~17：00)施作，以減輕對野生動物之干擾。</p>	<p>6. 依指示辦理，於一般說明內加註，詳圖號 2。</p> <p>7. 依指示辦理，於一般說明內加註，詳圖號 2。</p> <p>8. 依指示辦理，於一般說明內加註，詳圖號 2。</p> <p>9. 依指示辦理，於一般說明內加註，詳圖號 2。</p>
<p><u>梁庭瑀/弘益生態有限公司</u> 意見： 臺東 114A08-04-樟原 1 號圳幹線</p> <p>1. 本案周邊林相完整，建議埋設路線沿既有溝渠施作，限制工程擾動範圍，迴避周邊良好林相，並以小型機具施作，減少對周邊植被之擾動。</p> 	<p>回覆人員 <u>設計單位</u>：</p> <p>1. 於一般說明加註”為維護生態平衡，施工時應盡量避開植被區、濕地、野嶺動物活動區等，同時降低噪音、減緩施工速度、減少對生態的嚴重干擾及破壞。”</p>
<p>2. 本案於起點分水井，坡道改稱生物通道需再標註尺寸與需要將坡面粗糙化，以利誤入之小型野生動物(如兩棲、爬蟲類)逃脫。</p> <p>3. 本區鮮有人員出入，不設置夜間主動式光源，採行被動式反光設施，降低對野生動物夜間活動之光干擾。</p> <p>4. 限制施工便道範圍，並規劃機具、材料暫置區及土方堆置區，避免過度移除周邊植被。</p> <p>5. 工區內及周邊施作相關車輛行進時速應限於 30</p>  <p>周邊良好林相</p>	<p>2. 依指示辦理，已於圖說中加註，詳圖號 25。</p> <p>3. 依指示辦理，於一般說明內加註，詳圖號 2。</p> <p>4. 依指示辦理，於一般說明內加註，詳圖號 2。</p> <p>5. 依指示辦理，於一般說明內加註，詳圖號 2。</p>

<p>公里以下，以減少路殺機率。</p> <p>6. 工程施作產生之民生廢棄物如廚餘等，應妥善包裹並隨每日下工帶離工區，避免吸引野生動物進入工區及誤食。</p> <p>7. 禁止於工區飼養及餵食遊蕩犬貓，避免造成周邊野生動物之生存壓力。</p> <p>8. 施工時間須迴避晨昏時段(8：00 後，17：00 前)施作，以減輕對野生動物之干擾。</p>	<p>6. 依指示辦理，於一般說明內加註，詳圖號 2。</p> <p>7. 依指示辦理，於一般說明內加註，詳圖號 2。</p> <p>8. 依指示辦理，於一般說明內加註，詳圖號 2。</p>
<p><u>梁庭瑀/弘益生態有限公司</u> 意見：</p> <p>臺東 114A08-06-城山 3 號圳幹線</p> <p>1. 材料搬運及機具可利用既有道路，減輕對周邊植被之干擾。</p> <p>2. 順勢移除工程範圍內圳路兩旁之銀合歡。</p> <p>3. 於矩形溝內設置 1 處生物坡道，坡度控制於 40 度以下，並進行表面粗糙化處理，或懸掛麻繩或掛網，以利兩棲類及爬行類動物攀爬使用。設置位置及導引方向規劃自然環境良好區域，避免導引至道路增加路殺風險。</p> <p>4. 工區內及周邊施作相關車輛行進時速應限於 30 公里以下，以減少路殺機率。</p> <p>5. 工程施作產生之民生廢棄物如廚餘等，應妥善包裹並隨每日下工帶離工區，避免吸引野生動物進入工區及誤食。</p> <p>6. 禁止於工區飼養及餵食遊蕩犬貓，避免造成周邊野生動物之生存壓力。</p> <p>7. 施工時間須迴避晨昏時段(8：00~17：00)施作，以減輕對野生動物之干擾。</p>	<p>回覆人員 <u>設計單位</u>：</p> <p>1. 依指示辦理，於一般說明內加註，詳圖號 2。</p> <p>2. 依開挖範圍內辦理。</p> <p>3. 0K+112 此位置已鄰近農路，無須加設橫向生物通道之必要。</p> <p>4. 依指示辦理，於一般說明內加註，詳圖號 2。</p> <p>5. 依指示辦理，於一般說明內加註，詳圖號 2。</p> <p>6. 依指示辦理，於一般說明內加註，詳圖號 2。</p> <p>7. 依指示辦理，於一般說明內加註，詳圖號 2。</p>
<p><u>梁庭瑀/弘益生態有限公司</u> 意見：</p> <p>臺東 114A08-07-掃別 2 號圳幹線</p> <p>1. 建議埋設路線沿既有溝渠施作，限制工程擾動範圍，迴避周邊良好林相，並以小型機具施作，減少對周邊植被之擾動。</p>	<p>回覆人員 <u>設計單位</u>：</p> <p>1. 於一般說明加註”為維護生態平衡，施工時應盡量避開植被區、濕地、野嶺動物活動區等，同時降低噪音、減緩施工速度、減少對生態的嚴重干擾及破壞。”</p>

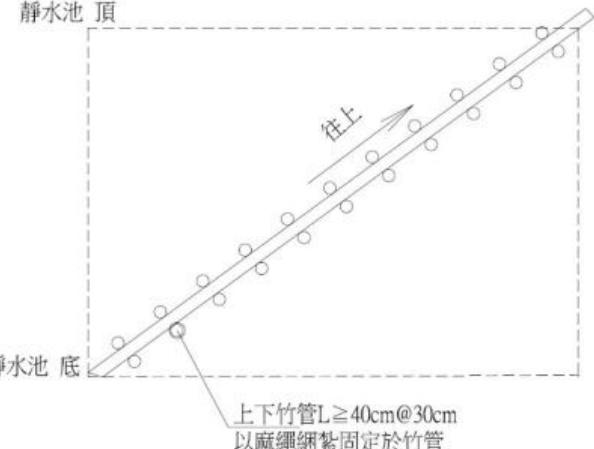
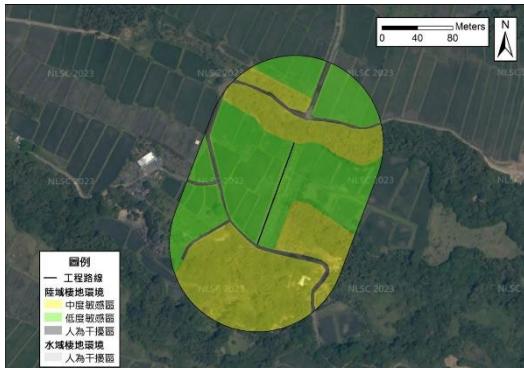


周邊良好林相

2. 本區鮮有人員出入，不設置夜間主動式光源，採行被動式反光設施，降低對野生動物夜間活動之光干擾。
3. 限制施工便道範圍，並規劃機具、材料暫置區及土方堆置區，避免過度移除周邊植被。
4. 工區內及周邊施作相關車輛行進時速應限於 30 公里以下，以減少路殺機率。
5. 工程施作產生之民生廢棄物如廚餘等，應妥善包裝並隨每日下工帶離工區，避免吸引野生動物進入工區及誤食。
6. 禁止於工區飼養及餵食遊蕩犬貓，避免造成周邊野生動物之生存壓力。
7. 施工時間須迴避晨昏時段(8：00~17：00)施作，以減輕對野生動物之干擾。
2. 依指示辦理，於一般說明內加註，詳圖號 2。
3. 依指示辦理，於一般說明內加註，詳圖號 2。
4. 依指示辦理，於一般說明內加註，詳圖號 2。
5. 依指示辦理，於一般說明內加註，詳圖號 2。
6. 依指示辦理，於一般說明內加註，詳圖號 2。
7. 依指示辦理，於一般說明內加註，詳圖號 2。



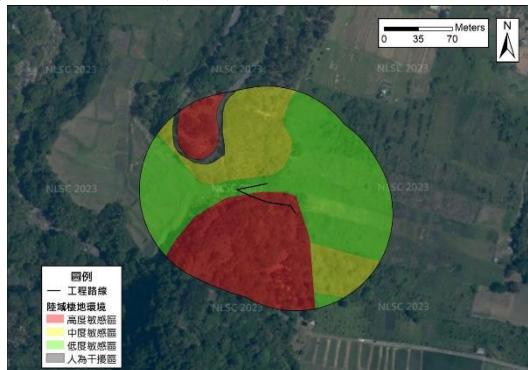
生物通道示意圖(1)

 <p>生物通道示意圖(2)</p>  <p>橫向生物通道示意圖(資料來源：上下游 News&Market)</p>	
<p><u>梁庭瑀/弘益生態有限公司意見：</u> 除上述友善對策外，建議配合工程施作項目編列相關環境保護費用，如空氣汙染防制、水汙染防治及廢棄物處理等。</p>	<p>回覆人員 <u>設計單位</u>： 預算已編列「環境保護措施費」、「空氣汙染防制費」，詳如預算書總表、詳細表。</p>
<p><u>梁庭瑀/弘益生態有限公司意見：</u> 請將生態關注區域圖及生態友善措施平面圖放入設計圖中。 生態關注圖： 臺東 114A08-01-長濱圳長光段幹線</p> 	<p>回覆人員 <u>設計單位</u>： 依指示辦理，已將相關附件放入設計圖中。(詳圖 49、50)</p>

臺東 114A08-02-長濱 8 號圳幹線



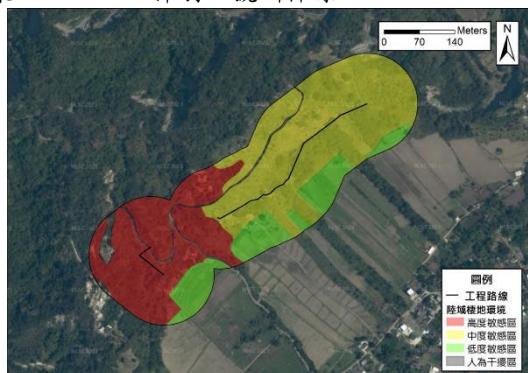
臺東 114A08-04-樟原 1 號圳幹線



臺東 114A08-06-城山 3 號圳幹線



臺東 114A08-07-掃別 2 號圳幹線



生態友善措施平面圖：

臺東 114A08-01 長濱圳長光段幹線



臺東 114A08-02 長濱 8 號圳幹線



臺東 114A08-04 樟原 1 號圳幹線



臺東 114A08-06 城山 3 號圳幹線



臺東 114A08-07 掃別 2 號圳幹線



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：	說明：
說明：	說明：
說明：	說明：

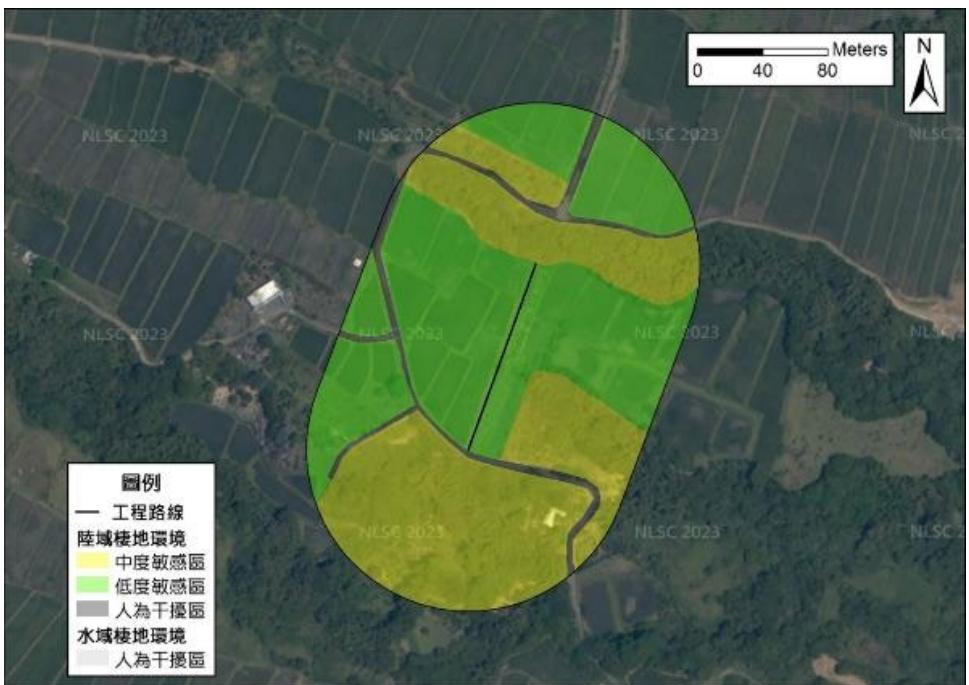
備註：表格欄位不足請自行增加

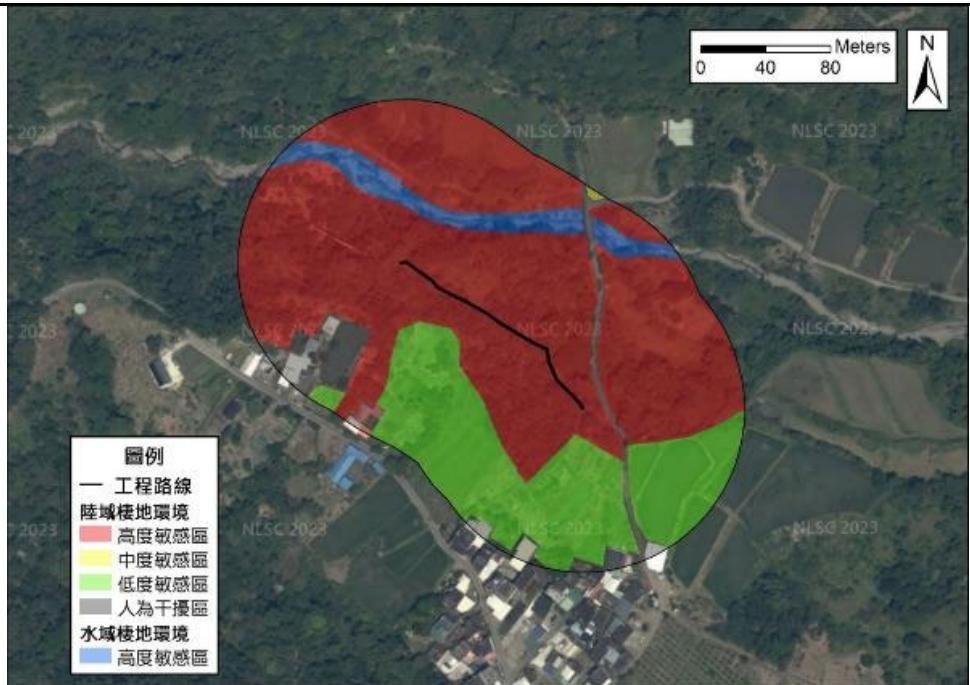
※會議簽到表：

--

備註：

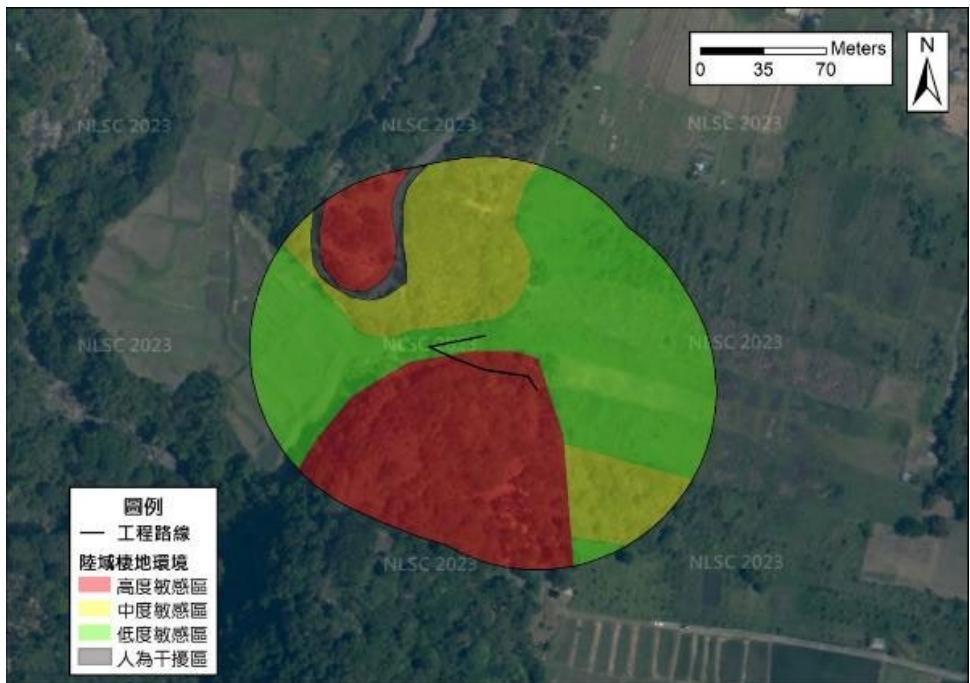
1. 相關參與人員姓名請自行遮蔽後再進行資訊公開。
2. 表格欄位不足請自行增加。

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 長濱站轄各圳改善工程			
填表人員 (單位/職稱)	梁庭瑀/弘益生態有限公司	填表日期	114 年 11 月 19 日
1. 生態關注區域圖：			
臺東 114A08-01-長濱圳長光段幹線 計畫工程鄰近 100 公尺範圍內，周邊環境主要為演替初期闊葉林、耕地及道路等。闊葉林上層喬木組成以構樹、野桐及血桐居多。偶有麻竹及刺竹鑲嵌其中，下層記錄有姑婆芋、月桃及蓬草等，雖周邊人為干擾較頻繁，然其茂密植被仍具有生態價值可供野生動物棲息，故屬陸域中度敏感區；耕地種植水稻及香蕉等作物，屬陸域低度敏感區；道路旁記錄有羅氏草、煉莢豆及大花咸豐草等，屬人為干擾區。			
			
臺東 114A08-02-長濱 8 號圳幹線 計畫工程鄰近城埔溪，周邊 100 公尺範圍內，環境主要為演替初期闊葉林、耕地及道路等。城埔溪屬獨流溪，為未受人為干擾之水域環境，可供多種野生動物棲息利用，屬水域高度敏感區；闊葉林上層喬木組成以山黃麻、相思樹及血桐居多，偶有刺竹鑲嵌其中，下層記錄有姑婆芋、月桃及小花蔓澤蘭等，此區域鮮少有人為干擾，其茂密植被具有生態價值可供野生動物棲息，故屬陸域高度敏感區；耕地種植水稻及香蕉等作物，屬陸域低度敏感區；道路旁記錄有羅氏草、煉莢豆及大花咸豐草等，屬人為干擾區。			



臺東 114A08-04-樟原 1 號圳幹線

計畫工程鄰近 100 公尺範圍內，周邊環境主要為演替初期闊葉林、耕地及道路等。闊葉林上層喬木組成以構樹、茄冬及血桐居多，偶有刺竹鑲嵌其中，下層記錄有黃藤、月桃及臺灣及已等，計畫工程南邊此區域較少有人為干擾，其茂密植被具有生態價值可供野生動物棲息，故屬陸域高度敏感區；北邊雖周邊人為干擾較頻繁，然仍可供野生動物棲息，故屬陸域中度敏感區；耕地種植檳榔及稻米等作物，屬陸域低度敏感區；道路旁記錄有牛筋草、兩耳草及大花咸豐草等，屬人為干擾區。



臺東 114A08-06-城山 3 號圳幹線

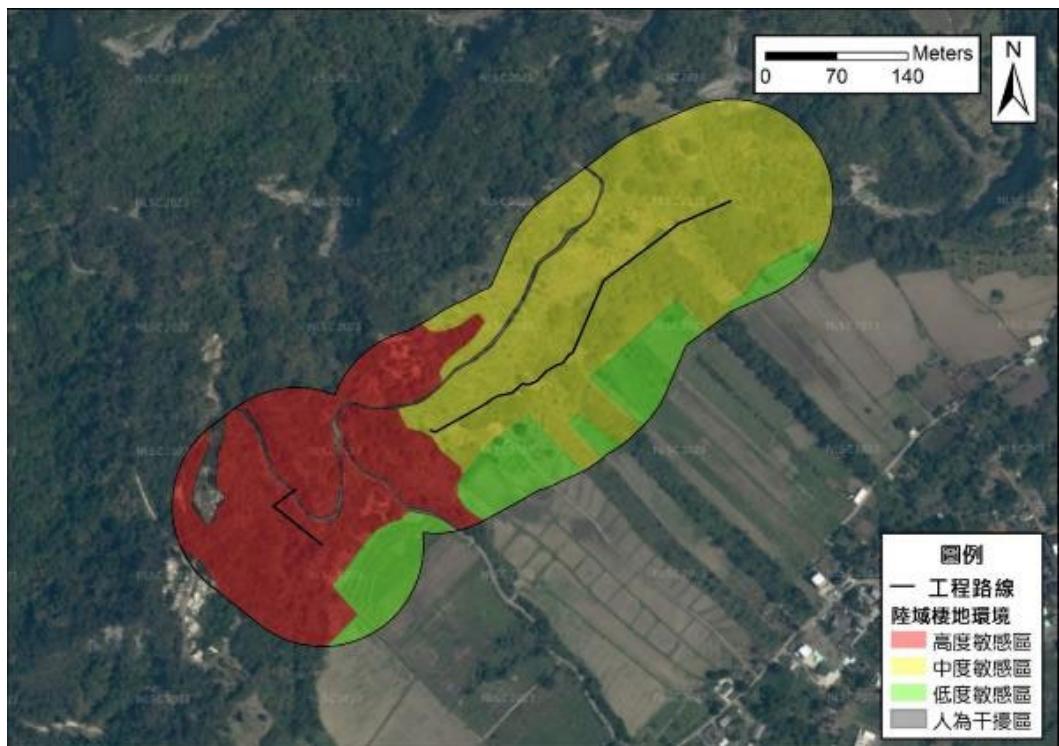
計畫工程鄰近 100 公尺範圍內，周邊環境主要為演替初期闊葉林、耕地及道路等。闊葉林上層喬木組成以構樹、山黃麻及血桐居多，下層記錄有姑婆芋、月桃及扛香藤等，雖周邊人為干擾較頻繁，然其茂密植被仍具有生態價值可供野生動物棲息，故屬陸域中度敏感區；耕地種植水稻及香蕉等作物，屬陸域低度敏感區；

道路旁記錄有銀合歡、大花咸豐草及小花蔓澤蘭等，屬人為干擾區。



臺東 114A08-07-掃別 2 號圳幹線

計畫工程鄰近 100 公尺範圍內，周邊環境主要為演替初期闊葉林、耕地及道路等。闊葉林上層喬木組成以山黃麻、相思樹及血桐居多，偶有刺竹鑲嵌其中，下層記錄有野牡丹、月桃及飛龍掌血等，計畫工程西邊此區域較少有人為干擾，其茂密植被具有生態價值可供野生動物棲息，故屬陸域高度敏感區，東邊靠近農田雖周邊人為干擾較頻繁，然仍可供野生動物棲息，故屬陸域中度敏感區；耕地種植稻米及香蕉等作物，屬陸域低度敏感區；道路旁記錄有象草、大花咸豐草及巴拉草等，屬人為干擾區。



2. 生態保全對象:

臺東 114A08-01-長濱圳長光段幹線

生態議題或 生態保全對象	生態影響預測	生態保育對策
野生動物	如野生動物不慎跌入新設矩形溝，恐無法自行脫困，進而受困致死。	於矩形溝內設置 2 處生物坡道，坡度控制於 40 度以下，並進行表面粗糙化處理，設置位置及導引方向避免導引至馬路造成路殺之情形。

臺東 114A08-02-長濱 8 號圳幹線

生態議題或 生態保全對象	生態影響預測	生態保育對策
周邊林分	<p>周邊林相良好的區域，可能因工程擾動使周邊植被消失，導致野生動物面臨棲地切割或消失而使族群量變少。</p> <p>工程產生之干擾可能使林分內野生動物忌避或影響其覓食習性。</p>	<p>埋設路線沿既有溝渠旁施作，限制工程擾動範圍，迴避周邊良好林相，並以小型機具施作，減少對周邊植被之擾動。</p> <p>不設置夜間主動式光源，採行被動式反光設施，降低對野生動物夜間活動之光干擾。</p>
環頸雉 (珍貴稀有野生動物)	如野生動物不慎跌入新設矩形溝，恐無法自行脫困，進而受困致死。	於集水井上設置格柵板降低生物掉入機率，並於集水井內設置生物通道，坡面粗糙化以利誤入之小型野生動物(如兩棲、爬蟲類)逃脫使用。

臺東 114A08-04-樟原 1 號圳幹線

生態議題或 生態保全對象	生態影響預測	生態保育對策
周邊林分	<p>周邊林相良好的區域，可能因工程擾動使周邊植被消失，導致野生動物面臨棲地切割或消失而使族群量變少。</p> <p>工程產生之干擾可能使林分內野生動物忌避或影響其覓食習性。</p>	<p>埋設路線沿既有溝渠旁施作，限制工程擾動範圍，迴避周邊良好林相，並以小型機具施作，減少對周邊植被之擾動。</p> <p>不設置夜間主動式光源，採行被動式反光設施，降低對野生動物夜間活動之光干擾。</p>
野生動物	如野生動物不慎跌入新設矩形溝，恐無法自行脫困，進而受困致死。	於集水井上設置隔格板降低生物掉入機率，並於集水井內設置生物通道，坡面粗糙化以利誤入之小型野生動物(如兩棲、爬蟲類)逃脫使用。

臺東 114A08-06-城山 3 號圳幹線		
生態議題或 生態保全對象	生態影響預測	生態保育對策
食蟹獴 (其他應予保育之野生動物)	新設矩形溝可能造成棲地切割，進而阻礙生物移動與往返，影響其正常活動與棲地利用。	於矩形溝內設置 1 處生物通道，維持橫向連結，以利小型哺乳類、兩棲類及爬行類動物使用。設置位置及導引方向規劃自然環境良好區域，避免導引至道路增加路殺風險。
外來種防治	若未清除銀合歡，其可能持續擴張並排擠原生植物，導致棲地單一化並降低生物多樣性。	工程順勢移除工程範圍內圳路兩旁之銀合歡。
臺東 114A08-07-掃別 2 號圳幹線		
生態議題或 生態保全對象	生態影響預測	生態保育對策
周邊林分	周邊林相良好的區域，可能因工程擾動使周邊植被消失，導致野生動物面臨棲地切割或消失而使族群量變少。 工程產生之干擾可能使林分內野生動物忌避或影響其覓食習性。	埋設路線沿既有溝渠旁施作，限制工程擾動範圍，迴避周邊良好林相，並以小型機具施作，減少對周邊植被之擾動。 不設置夜間主動式光源，採行被動式反光設施，降低對野生動物夜間活動之光干擾。

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	長濱站轄各圳改善工程		
填表/人員 (單位/職稱)	梁庭瑀/弘益生態有限公司	填表日期	114 年 11 月 19 日
臺東 114A08-01-長濱圳長光段幹線			
生態議題或 生態保全對象	生態保育措施		參採情形
野生動物	1.保育策略	<input checked="" type="checkbox"/> 迴避 <input type="checkbox"/> 縮小 <input checked="" type="checkbox"/> 減輕 <input type="checkbox"/> 補償	<input checked="" type="checkbox"/> 納入工程計畫方案 <input type="checkbox"/> 未納入，原因：_____
	2.保育原則	(1) 【減輕】施工便道考量棲地保護。 (2) 【減輕】設置動物通道。 (3) 【減輕】廢棄物管理。 (4) 【減輕】遊蕩犬貓防治。 (5) 【迴避】避免晨昏及夜間施工。	
	3.保育措施：	(1) 【減輕】材料搬運及機具可利用既有道路，減輕對周邊植被之干擾。 (2) 【減輕】於矩形溝內設置 2 處生物坡道，坡度控制於 40 度以下，並進行表面粗糙化處理，設置位置及導引方向避免導引至馬路造成路殺之情形。 (3) 【減輕】工程施工產生之民生廢棄物如廚餘等，應妥善包裹並隨每日下工帶離工區，避免吸引野生動物進入工區及誤食。 (4) 【減輕】禁止於工區飼養及餵食遊蕩犬貓，避免造成周邊野生動物之生存壓力。 (5) 【迴避】施工時間須迴避晨昏時段(8：00 前，17：00 後)施作，以減輕對野生動物之干擾。	
臺東 114A08-02-長濱 8 號圳幹線			
生態議題或 生態保全對象	生態保育措施		參採情形
	1.保育策略	<input checked="" type="checkbox"/> 迴避 <input type="checkbox"/> 縮小 <input checked="" type="checkbox"/> 減輕 <input type="checkbox"/> 補償	<input checked="" type="checkbox"/> 納入工程計畫方案 <input type="checkbox"/> 未納入，原因：_____
	2.保育原則	(1) 【迴避】迴避周邊良好林相。 (2) 【減輕】限制施工便道範圍及機具工料堆放避免放置保留範圍附近。 (3) 【減輕】光害防制。 (4) 【減輕】工區限速管制。	

  <p>周邊良好林相</p>	<p>(5) 【減輕】廢棄物管理。</p> <p>(6) 【減輕】遊蕩犬貓防治。</p> <p>(7) 【迴避】避免晨昏及夜間施工。</p> <p>3.保育措施：</p> <p>(1) 【迴避】埋設路線沿既有溝渠旁施作，限制工程擾動範圍，迴避周邊良好林相，並以小型機具施作，減少對周邊植被之擾動。</p> <p>(2) 【減輕】施工便道利用既有道路，並規劃機具、材料暫置區及土方堆置區，避免過度移除周邊植被。</p> <p>(3) 【減輕】本區鮮有人員出入，不設置夜間主動式光源，採行被動式反光設施，降低對野生動物夜間活動之光干擾。</p> <p>(4) 【減輕】工區內及周邊施作相關車輛行進時速應限於 30 公里以下，以減少路殺機率。</p> <p>(5) 【減輕】工程施作產生之民生廢棄物如廚餘等，應妥善包裹並隨每日下工帶離工區，避免吸引野生動物進入工區及誤食。</p> <p>(6) 【減輕】禁止於工區飼養及餵食遊蕩犬貓，避免造成周邊野生動物之生存壓力。</p> <p>(7) 【迴避】施工時間須迴避晨昏時段(8：00 前，17：00 後)施作，以減輕對野生動物之干擾。</p>	
 <p>環頸雉(珍貴稀有野生動物)</p>	<p>1.保育策略 <input type="checkbox"/>迴避 <input type="checkbox"/>縮小 <input checked="" type="checkbox"/>減輕 <input type="checkbox"/>補償</p> <p>2.保育原則 【減輕】設置動物通道。</p> <p>3.保育措施：</p> <p>【減輕】於集水井上設置格柵板降低生物掉入機率，並於集水井內設置生物通道，坡面粗糙化以利誤入之小型野生動物(如兩棲、爬蟲類)逃脫使用。</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/>納入工程計畫方案 <input type="checkbox"/>未納入，原因：_____</p>
<p>臺東 114A08-04-樟原 1 號圳幹線</p>		
<p>生態議題或 生態保全對象</p>	<p>生態保育措施</p>	<p>參採情形</p>
	<p>1.保育策略 <input checked="" type="checkbox"/>迴避 <input type="checkbox"/>縮小 <input checked="" type="checkbox"/>減輕 <input type="checkbox"/>補償</p> <p>2.保育原則</p> <p>(1) 【迴避】迴避周邊良好林相。</p> <p>(2) 【減輕】限制施工便道範圍及機具工料堆放避免放置保留範圍附近。</p> <p>(3) 【減輕】光害防制。</p> <p>(4) 【減輕】工區限速管制。</p> <p>(5) 【減輕】廢棄物管理。</p> <p>(6) 【減輕】遊蕩犬貓防治。</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/>納入工程計畫方案 <input type="checkbox"/>未納入，原因：_____</p>

 周邊良好林相	<p>(7) 【迴避】避免晨昏及夜間施工。</p> <p>3.保育措施：</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 【迴避】埋設路線沿既有溝渠旁施作，限制工程擾動範圍，迴避周邊良好林相，並以小型機具施作，減少對周邊植被之擾動。 (2) 【減輕】施工便道利用既有道路，並規劃機具、材料暫置區及土方堆置區，避免過度移除周邊植被。 (3) 【減輕】本區鮮有人員出入，不設置夜間主動式光源，採行被動式反光設施，降低對野生動物夜間活動之光干擾。 (4) 【減輕】工區內及周邊施作相關車輛行進時速應限於 30 公里以下，以減少路殺機率。 (5) 【減輕】工程施作產生之民生廢棄物如廚餘等，應妥善包裹並隨每日下工帶離工區，避免吸引野生動物進入工區及誤食。 (6) 【減輕】禁止於工區飼養及餵食遊蕩犬貓，避免造成周邊野生動物之生存壓力。 (7) 【迴避】施工時間須迴避晨昏時段(8：00 前，17：00 後)施作，以減輕對野生動物之干擾。 		
	<p>1.保育策略 <input type="checkbox"/>迴避 <input type="checkbox"/>縮小 <input checked="" type="checkbox"/>減輕 <input type="checkbox"/>補償</p> <p>2.保育原則 【減輕】設置動物通道。</p> <p>3.保育措施：</p> <p>【減輕】於集水井上設置格柵板降低生物掉入機率，並於集水井內設置生物通道，坡面粗糙化以利誤入之小型野生動物(如兩棲、爬蟲類)逃脫使用。</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/>納入工程計畫方案 <input type="checkbox"/>未納入，原因：_____</p>	
臺東 114A08-06-城山 3 號圳幹線			
生態議題或生態保全對象	生態保育措施		參採情形
 食蟹猕猴(其他應予保育之野生動物)	<p>1.保育策略 <input checked="" type="checkbox"/>迴避 <input type="checkbox"/>縮小 <input checked="" type="checkbox"/>減輕 <input type="checkbox"/>補償</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/>納入工程計畫方案 <input type="checkbox"/>未納入，原因：_____</p>	
	<p>2.保育原則</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 【減輕】設置動物通道。 (2) 【減輕】限制施工便道範圍及機具工料堆放避免放置保留範圍附近。 (3) 【減輕】工區限速管制。 (4) 【減輕】廢棄物管理。 (5) 【減輕】遊蕩犬貓防治。 (6) 【迴避】避免晨昏及夜間施工。 		

	<p>3.保育措施：</p> <p>(1) 【減輕】於矩型溝內設置 1 處生物通道，維持橫向連結，以利小型哺乳類、兩棲類及爬行類動物使用。設置位置及導引方向規劃自然環境良好區域，避免導引至道路增加路殺風險。</p> <p>(2) 【減輕】施工便道利用既有道路，並規劃機具、材料暫置區及土方堆置區，避免過度移除周邊植被。</p> <p>(3) 【減輕】工區內及周邊施作相關車輛行進時速應限於 30 公里以下，以減少路殺機率。</p> <p>(4) 【減輕】工程施工產生之民生廢棄物如廚餘等，應妥善包裹並隨每日下工帶離工區，避免吸引野生動物進入工區及誤食。</p> <p>(5) 【減輕】禁止於工區飼養及餵食遊蕩犬貓，避免造成周邊野生動物之生存壓力。</p> <p>(6) 【迴避】施工時間須迴避晨昏時段(8：00 前，17：00 後)施作，以減輕對野生動物之干擾。</p>	
外來種防治	<p>1.保育策略 <input type="checkbox"/>迴避 <input type="checkbox"/>縮小 <input checked="" type="checkbox"/>減輕 <input type="checkbox"/>補償</p> <p>2.保育原則 【減輕】清除銀合歡。</p> <p>3.保育措施： 【減輕】工程順勢移除工程範圍內圳路兩旁之銀合歡。</p>	<input checked="" type="checkbox"/> 納入工程計畫方案 <input type="checkbox"/> 未納入，原因：_____

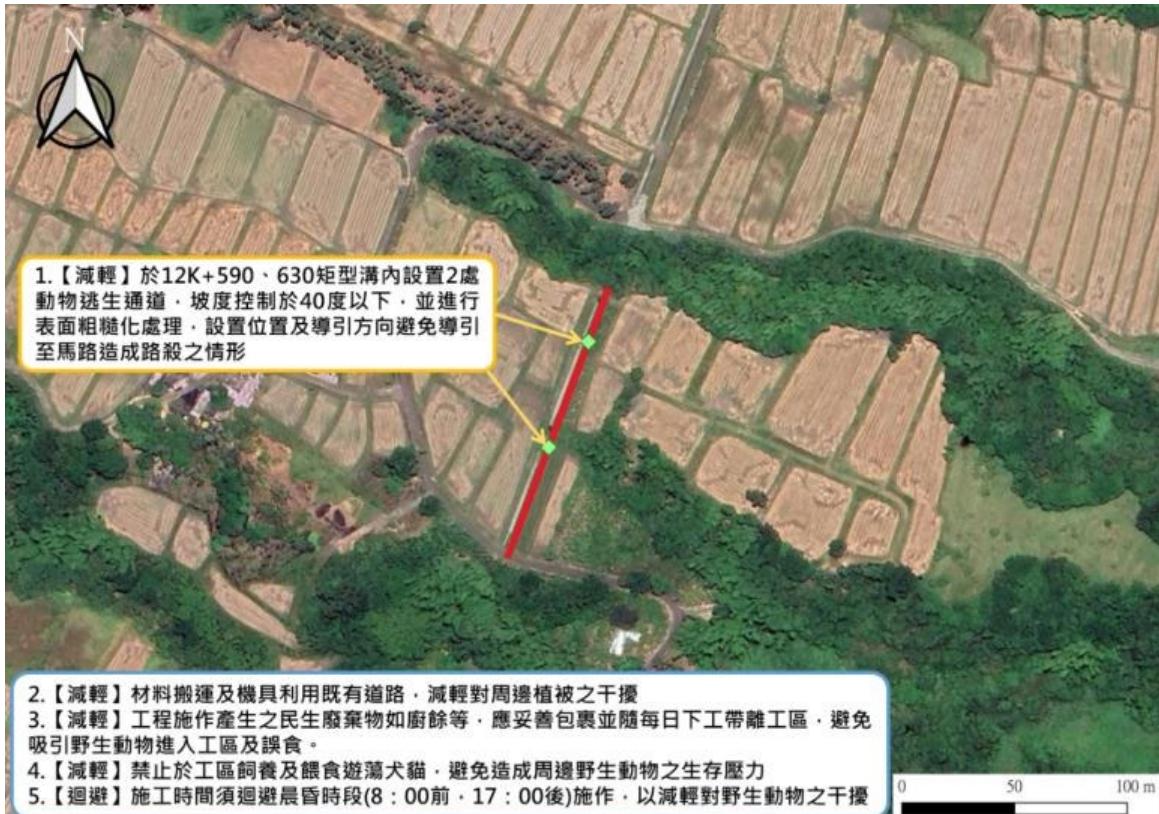
臺東 114A08-07-掃別 2 號圳幹線

生態議題或 生態保全對象	生態保育措施		參採情形
	<p>1.保育策略 <input checked="" type="checkbox"/>迴避 <input type="checkbox"/>縮小 <input checked="" type="checkbox"/>減輕 <input type="checkbox"/>補償</p> <p>2.保育原則</p> <p>(1) 【迴避】迴避周邊良好林相。</p> <p>(2) 【減輕】光害防制。</p> <p>(3) 【減輕】限制施工便道範圍及機具工料堆放避免放置保留範圍附近。</p> <p>(4) 【減輕】工區限速管制。</p> <p>(5) 【減輕】廢棄物管理。</p> <p>(6) 【減輕】遊蕩犬貓防治。</p> <p>(7) 【迴避】避免晨昏及夜間施工。</p>		<input checked="" type="checkbox"/> 納入工程計畫方案 <input type="checkbox"/> 未納入，原因：_____

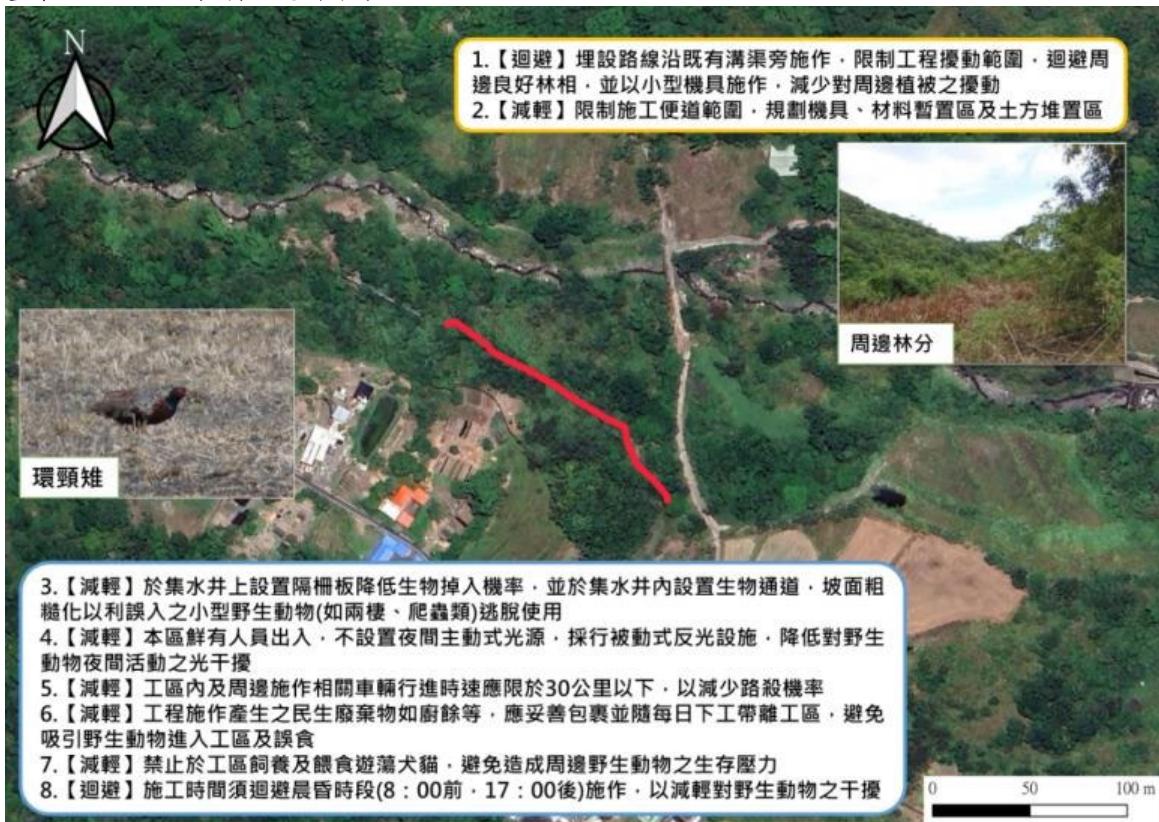
	<p>3.保育措施：</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 【迴避】埋設路線沿既有溝渠旁施作，限制工程擾動範圍，迴避周邊良好林相，並以小型機具施作，減少對周邊植被之擾動。 (2) 【減輕】本區鮮有人員出入，不設置夜間主動式光源，採行被動式反光設施，降低對野生動物夜間活動之光干擾。 (3) 【減輕】施工便道利用既有道路，並規劃機具、材料暫置區及土方堆置區，避免過度移除周邊植被。 (4) 【減輕】工區內及周邊施作相關車輛行進時速應限於 30 公里以下，以減少路殺機率。 (5) 【減輕】工程施作產生之民生廢棄物如廚餘等，應妥善包裹並隨每日下工帶離工區，避免吸引野生動物進入工區及誤食。 (6) 【減輕】禁止於工區飼養及餵食遊蕩犬貓，避免造成周邊野生動物之生存壓力。 (7) 【迴避】施工時間須迴避晨昏時段(8：00 前，17：00 後)施作，以減輕對野生動物之干擾。 	
---	--	--

生態保育措施平面圖：

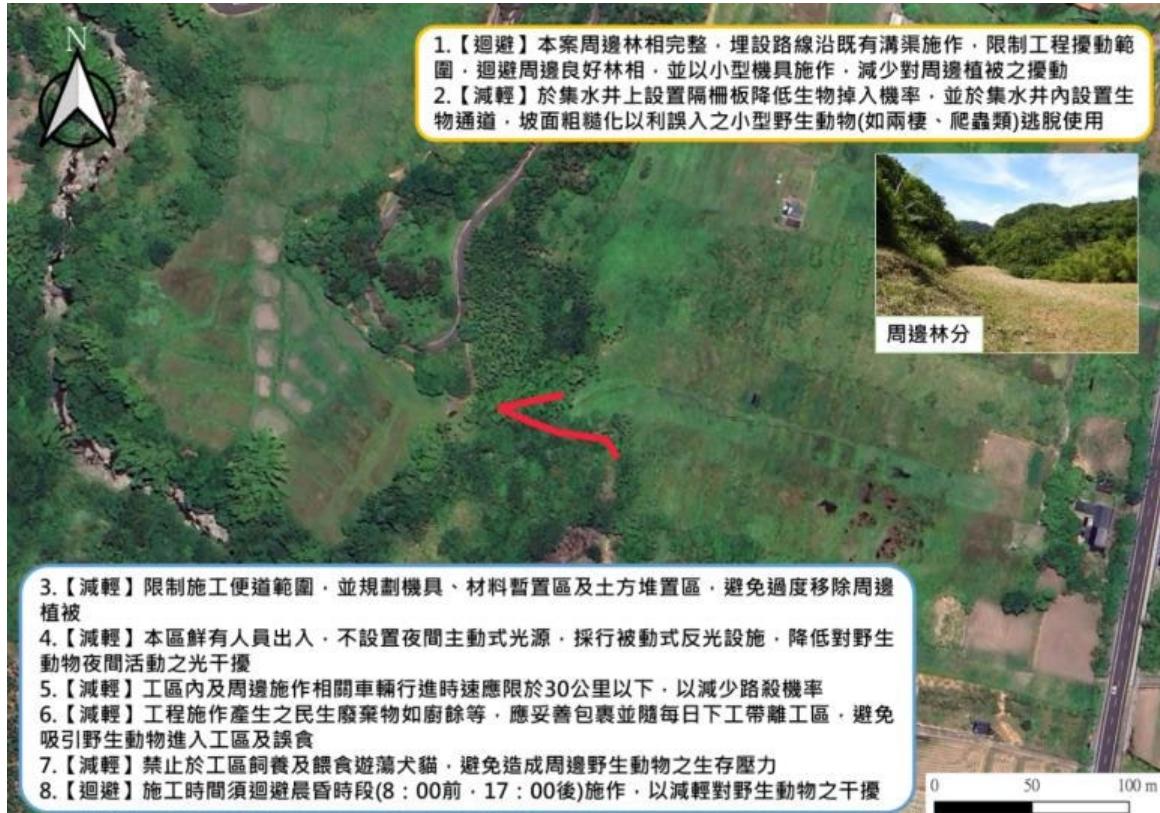
臺東 114A08-01 長濱圳長光段幹線



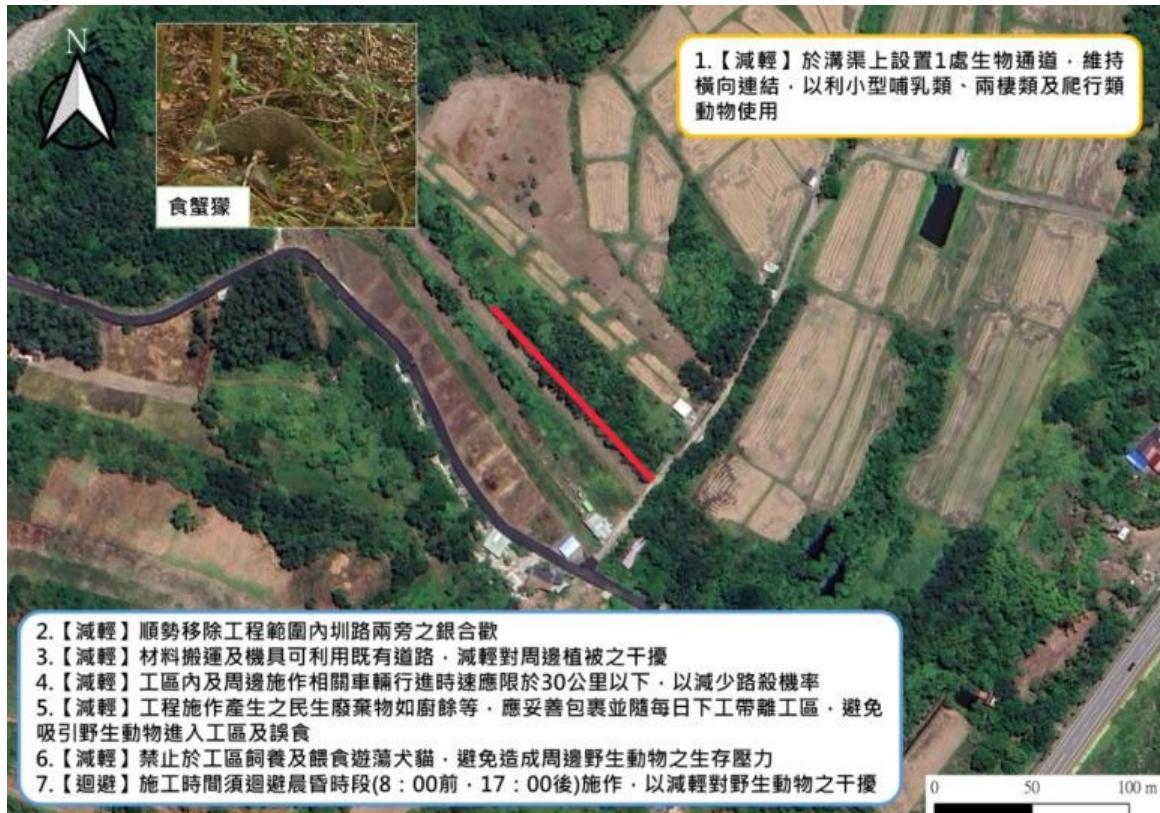
臺東 114A08-02 長濱 8 號圳幹線



臺東 114A08-04 樟原 1 號圳幹線



臺東 114A08-06 城山 3 號圳幹線



臺東 114A08-07 掃別 2 號圳幹線



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
114/09/09	現場勘查	記錄並評估棲地環境及生態關注議題，並提出生態保育措施相關建議。
114/09/09~114/09/22	生態議題及措施討論	依據 114 年 09 月 09 日現勘結果說明生態議題並討論周邊良好林相及設置生物坡道及通道等相關友善措施。
114/09/22~114/11/14	研擬生態保育措施	依據討論結果研擬本案生態保育措施。
114/11/14~114/12/05	確認生態保育措施	依據討論結果確認本案生態保育措施。

備註：表格欄位不足請自行增加。

備註：

- 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。
- 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。