

## 規劃設計階段

				填寫單位	
				主辦生態團隊	
工程名稱	大馬 2 號圳改善工程				
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		
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
三等助理工程師	陳重宇	大學	26 年	工程主辦	工地現場管理
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
設計工程師	謝宗樺	大專	9 年	工程規劃設計	土木、室裝
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 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

農業部農田水利署工程生態檢核自評表

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	
<b>D-2 工區生態資料蒐集成果更新</b>		設計單位	
工程名稱	大馬 2 號圳改善工程		
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
<p>工程範圍圖：</p> 			
<p><b>生態資料蒐集成果更新：</b>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。</p> <p><b>可能造成之生態影響：</b> <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 checked="" type="checkbox"/> 阻礙坡地植被演替 <input checked="" type="checkbox"/> 減少植被覆蓋 <input type="checkbox"/> 濁度升高 <input 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：_____</p>			

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	周邊林相良好的區域，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。	 
工程範圍所涉及潛在關注物種與棲地	保全大樹 胸徑較大之喬木(棟樹 2 株，座標 X：281064，Y：2541571、無患子，座標 X：281064，Y：2541586)，可形成多層次的微棲地環境，作為野生動物棲息及覓食之場域。	 <p>無患子 (座標 X：281064，Y：2541586)</p>   <p>棟樹 2 株 (座標 X：281064，Y：2541571)</p>

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 10 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 114A05-01-大馬 2 號圳改善工程 X：281063 Y：2541140	工程名稱	大馬 2 號圳改善工程
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>治理區鄰近馬武溪，周邊環境主要為闊葉林、耕地及道路等。闊葉林上層喬木植物組成以棟樹、無患子及山黃麻居多，下層記錄有臺灣蘆竹、山柚及北仲等；耕地多種植水稻，目前呈現休耕狀態，田埂上零星生長羅氏草、斷節莎及野莧菜等；道路旁記錄有孟仁草、大花咸豐草及大黍等。</p> <p>現勘記錄紅嘴黑鵯、五色鳥及紅鳩於樹梢停棲，洋燕及小雨燕於空中盤旋；小紫斑蝶及青珈波灰蝶於花叢間訪花；金黃蜻蜓停棲於岩石上。</p>		 <p>日期：114 年 9 月 10 日 位置：分水口周邊環境</p>  <p>日期：114 年 9 月 10 日 位置：步道欄杆 C 段周邊環境</p>	

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3項  <input type="checkbox"/>否。請續填第4項</p>	 <p>小紫斑蝶</p>
<p>3. 物種補充調查結果概述:</p> <p>民國 114 年 10 月 15 至 16 日針對工程預計施作範圍及周邊 200 公尺鄰近地區進行陸域動植物調查。</p> <p>本次調查陸域生物共記錄哺乳類 3 目 3 科 3 種, 記錄 1 種其他應予保育類動物為食蟹獴, 記錄 1 種臺灣特有種臺灣獼猴; 鳥類 9 目 18 科 23 種, 記錄 6 種珍貴稀有野生動物為魚鷹、大冠鷲、林鵠、鳳頭蒼鷹、黃嘴角鴞及烏頭翁, 2 種其他應予保育動物為臺灣山鷗鴟及紅尾伯勞, 記錄 6 種臺灣特有種臺灣山鷗鴟、臺灣竹雞、五色鳥、烏頭翁、小彎嘴及臺灣紫嘯鶲; 爬蟲類 1 目 4 科 6 種, 未記錄保育類物種, 記錄 1 種臺灣特有種斯文豪氏攀蜥; 兩生類 1 目 4 科 5 種, 未記錄保育類, 記錄 2 種臺灣特有種太田樹蛙及褐樹蛙; 蝶類 1 目 4 科 15 種, 未記錄保育類, 記錄 2 種臺灣特有種臺灣玄灰蝶及寶島波眼蝶; 蜻蛉類 1 目 2 科 6 種, 未記錄保育類, 記錄 2 種臺灣特有種短腹幽蟌及善變蜻蜓。陸域植物共記錄維管束植物 71 科 159 屬 184 種。。</p>	<p>日期: 114 年 9 月 10 日  位置: 分水口周邊草叢</p>  <p>金黃蜻蜓</p> <p>日期: 114 年 9 月 10 日  位置: 步道欄杆 D 段旁岩石上</p>
<p>4. 現勘結果與建議:</p> <p>本案工程主要為管線埋設及欄杆修繕, 周邊林相完整, 建議埋設路線沿既有溝渠或構造物旁施作, 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。計畫沿線有多棵大徑木(棟樹 2 株, 座標 X: 281064, Y: 2541571、無患子, 座標 X: 281064, Y: 2541586), 工程施作時應進行圈圍以保全大徑木。</p> <p>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>	

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 9 月 10 日	工程名稱	大馬 2 號圳改善工程
地點	大馬 2 號圳改善工程現場	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 checked="" 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 生態團隊	
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 生態團隊	
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 生態團隊	
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 生態專業人員	
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 生態專業人員	
民眾	當地民眾	<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 當地民眾	
意見摘要		處理情形回覆	
<u>民眾</u> 意見： 現場訪談民眾表示，曾於計畫區周邊看過山羌、臺灣獮猴、龜殼花、赤尾青足絲及南蛇等野生動物，周邊生態資源相對豐富，建議避免大面積移除樹木。		回覆人員 <u>設計單位</u> ： 感謝指教，本工程雖然位在山區，原則施工便宜皆為既有通道，因雜草叢生，或落石殘枝擋道，皆無大面積移除樹木。	
梁庭瑀/弘益生態有限公司意見： 1. 埋設路線沿既有溝渠或構造物旁施作，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。		回覆人員 <u>設計單位</u> ： 感謝指教 1.管路更新、欄杆更新等，大都是機具無法到達範圍，已減少許多機具擾動情形，僅既有混凝土道路終點，臨近取水口集水區附近，需使用開挖機具等，其餘皆以人工處理。 並於一般說明加註”為維護生態平衡，施工時應盡量避開植被區、濕地、野生動物活動區等，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。”	
			



周邊良好林相

2. 計畫沿線有多棵大徑木(棟樹 2 株，座標 X：281064, Y：2541571、無患子，座標 X：281064, Y：2541586)，建議於設計圖上標示保全大徑木，工程施作時應進行圈圍以保全大徑木。



無患子(座標 X：281064, Y：2541586)



棟樹 2 株(座標 X：281064, Y：2541571)

3. 道路掏空處回填避免夯實，並以大小塊石回填，以增加孔隙提供生物利用。
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。
5. 外購之石材，應於工區外先行清洗，確保無泥土與附著種源，避免外來種入侵。
6. 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。

2. 已標記”保全大徑木”資訊，詳圖號 7(施工平面圖二)，因該區非主要施工區，無大型機具進出，皆為人工施作更新管路等簡易工程，故不需進行圈圍保護。

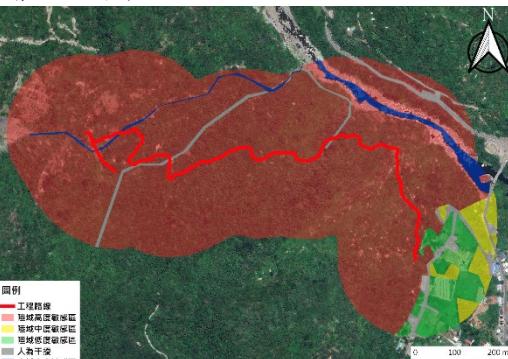
3. 既有混凝土路面經豪雨沖刷掏空，為使路基穩固，道路掏空底層如無夯實，恐造成下一次豪雨再帶來新的災害，且部份設置擋土設施，已無生物利用空間。

4. 已附註修正詳圖號 18。

5. 已附註修正詳圖號 22。

6. 該集水井已加蓋，並全面覆蓋無開口，不會有動物墜落。

農業部農田水利署工程生態檢核自評表

<p>7. 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>8. 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>9. 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>10. 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>11. 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>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>10. 依指示辦理，於一般說明內加註，詳圖號 2。</p> <p>11. 依指示辦理，於一般說明內加註，詳圖號 2。</p>
<p><u>梁庭瑀/弘益生態有限公司意見：</u></p> <p>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> :</p> <p>感謝指教，預算已編列「環境保護措施費」、「空氣污染防治費」，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></p> <p>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。</p> <p><b>生態關注區域圖：</b></p>  <p><b>生態友善措施平面圖：</b></p> 	<p>回覆人員 <u>設計單位</u> :</p> <p>遵照辦理。</p>

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：民眾訪談	說明：

備註：表格欄位不足請自行增加