

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		卑南圳支分線等改善工程(第 24 期)			
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 9 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
技術工	羅惠文	專科	7 年	工程主辦	CAD 繪圖
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	許順德	大學	0.5 年	設計	3D/2D 設計
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	16 年	生態調查、檢核	生態調查規劃、

		畜產系 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。

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	卑南圳支分線等改善工程(第 24 期)		
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 9 月 25 日
<p>工程範圍圖：</p> 			
<p>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。</p> <p>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 type="checkbox"/>濁度升高 <input type="checkbox"/>大型施工便道施作 <input type="checkbox"/>土方挖填棲地破壞 <input type="checkbox"/>其他：_____</p>			

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
	環頸雉 (珍貴稀有野生動物)	屬珍貴稀有野生動物，喜棲息於低平原地區草叢蔓延的地方以及平原農田，有時也可見於疏林的灌叢中。	
	彩鶲 (珍貴稀有野生動物)	屬珍貴稀有野生動物，分布於低海拔的濕地，常在水田、池塘及河邊等濕地出現。白天藏匿於草叢或農田作物中。會單獨行動或形成小群，有時也會形成數十隻的大群。	
	周邊耕地	周邊耕地可能為環頸雉及彩鶲覓食及棲息環境。	

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 8 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 114A03-02-卑南圳第 10 支線 4 分線 5-1 細水 X：263159 Y：2515289	工程名稱	卑南圳支分線等改善工程(第 24 期)
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>治理區鄰近永樂排水，周邊環境主要為耕地、道路及建物等。耕地多種植水稻，目前呈現已插秧，田埂上零星生長芒稷、凹葉野莧菜及香附子等，果園以芒果及釋迦為主，景觀園藝苗圃栽植有蘭嶼羅漢松、蒲葵及桂花等；道路旁記錄有牛筋草、大花咸豐草及千根草等；建物周邊記錄有緬梔、變葉木及矮仙丹等。</p> <p>現勘記錄環頸雉及彩鶲於農田間活動，斑文鳥及烏頭翁於灌叢上停棲，薄翅蜻蜓及洋燕於空中飛行，侏儒蜻蜓停棲於田埂上。</p>		 <p>日期：114 年 9 月 8 日 位置：周邊耕地</p>  <p>日期：114 年 9 月 8 日 位置：既有溝渠</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 type="checkbox"/>是, 請續填第 3 項</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>否。請續填第 4 項</p>	 <p>斑文鳥</p>
<p>3. 物種補充調查結果概述:</p>	<p>日期: 114 年 9 月 8 日</p> <p>位置: 周邊灌叢</p>
	 <p>侏儒蜻蜓</p>
	<p>日期: 114 年 9 月 8 日</p> <p>位置: 周邊田埂</p>
<p>4. 現勘結果與建議:</p> <p>本案工程主要為新設矩形溝等, 建議使用既有道路做為施工便道; 回避環頸雉(約 4 至 5 月)及彩鶲(約 4 至 7 月)的繁殖期; 建議於矩型溝內設置動物逃生通道, 並導引至周邊植被良好處。</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、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 8 日	工程名稱	卑南圳支分線等改善工程(第 24 期)
地點	臺東 114A03-02-卑南圳第 10 支線 4 分線 5-1 細水 X : 263159 Y : 2515289	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 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	
意見摘要		處理情形回覆	
<u>梁庭瑀/弘益生態有限公司</u> 意見： 1.(1) 本案工程主要為新設矩形溝等，考量環頸雉及彩鶲常於草生地及農耕地活動，周邊耕地可能為其覓食及棲息環境，建議使用既有道路做為施工便道，迴避周邊耕地。		回覆人員 <u>土水顧問有限公司</u> ： 意見所述均編入圖說及預算書。	
 周邊耕地			
(2) 施工時間迴避環頸雉(約 4 至 5 月)及彩鶲(約 4 至 7 月)的繁殖期。			

<p>(3) 建議於矩型溝內設置 1 處動物逃生通道，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規劃朝向自然環境良好區域（如圖）。</p>  <p>動物逃生通道設置位置</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 前, 17:00 後)施作，以減輕對野生動物之干擾。</p>	
<p>2. 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>3. 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>回覆人員 <u>土水顧問有限公司</u>：</p> <p>意見所述均編入圖說及預算書。</p> <p>回覆人員 <u>土水顧問有限公司</u>：</p> <p>意見所述均編入圖說及預算書。</p>

生態關注區域圖：



生態友善措施平面圖：



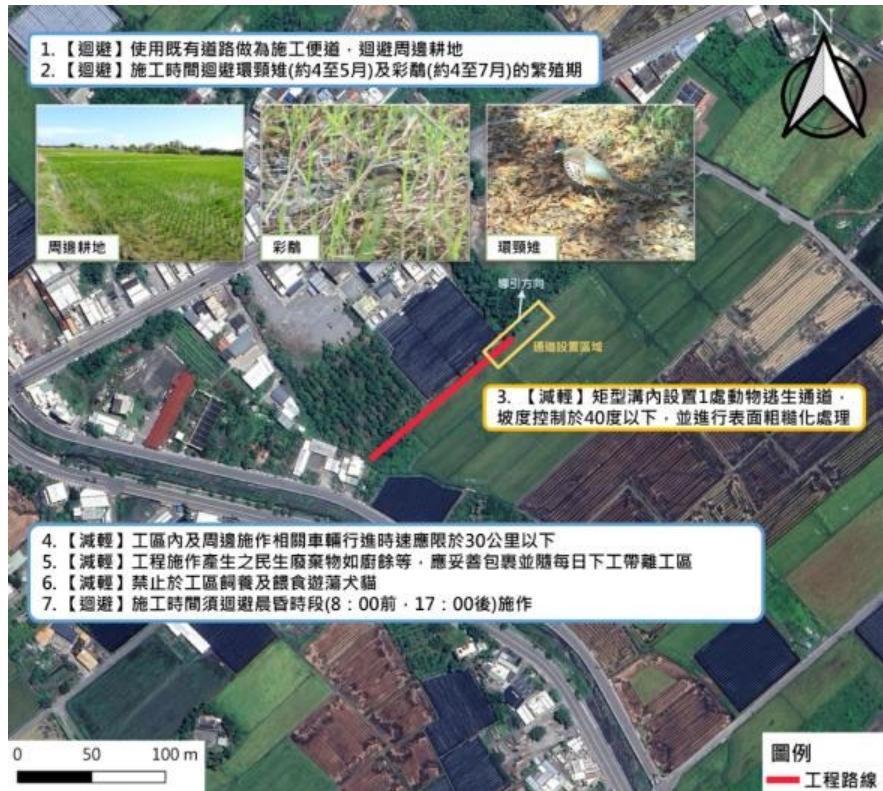
備註：

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。

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	卑南圳支分線等改善工程(第 24 期)	
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 10 月 20 日
1. 生態關注區域圖：		
<p>計畫工程鄰近 200 公尺範圍內，周邊環境主要為耕地、道路及建物等，另鑲嵌部分次生林。次生林主要組成為構樹，雖鄰近人為干擾區，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；耕地多種植水稻，目前呈現已插秧，田埂上零星生長芒稷、凹葉野莧菜及香附子等，果園以芒果及釋迦為主，景觀園藝苗圃栽植有蘭嶼羅漢松、蒲葵及桂花等，屬陸域低度敏感區；道路旁記錄有牛筋草、大花咸豐草及千根草等；建物周邊記錄有緬梔、變葉木及矮仙丹等；道路及建物區域，則屬人為干擾區，計畫區域及周邊無大型喬木等保全對象。</p>  <p>圖例</p> <ul style="list-style-type: none"> 工程路線 人為干擾 陸域中度敏感區 陸域低度敏感區 		
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
環頸雉 (珍貴稀有野生動物)	工程施工、開挖及便道開闢可能干擾野生動物活動。	施工時間迴避環頸雉(約 4 至 5 月)的繁殖期。
彩鶲 (珍貴稀有野生動物)	工程施工、開挖及便道開闢可能干擾野生動物活動。	施工時間迴避彩鶲(約 4 至 7 月)的繁殖期。
周邊耕地	周邊水田環境屬環頸雉及彩鶲潛在可利用之棲地環境，工程施作將減少其可利用之棲地範圍。	周邊耕地可能為其覓食及棲息環境，使用既有道路做為施工便道，迴避周邊耕地。

D-6 生態保育措施研擬		填寫單位 設計單位	
工程名稱	卑南圳支分線等改善工程(第 24 期)		
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 10 月 20 日
生態議題或 生態保全對象	生態保育措施		參採情形
 環頸雉(珍貴稀有野生動物)	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) 【迴避】動物繁殖期。 (2) 【減輕】設置動物通道。 (3) 【減輕】工區限速，降低路殺機率。 (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。	
	3.保育措施：	(1) 【迴避】施工時間迴避 4-7 月環頸雉及彩鶲的繁殖期。 (2) 【減輕】於矩型溝內設置 1 處動物逃生通道，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規劃朝向自然環境良好區域。 (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。 (4) 【減輕】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。 (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。 (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。	
 彩鶲(珍貴稀有野生動物)	1.保育策略	<input checked="" type="checkbox"/> 迴避 <input type="checkbox"/> 縮小 <input 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	【迴避】環頸雉及彩鶲可能棲息環境。	
	3.保育措施：	【迴避】周邊耕地可能為環頸雉及彩鶲覓食和棲息之環境，使用既有道路做為施工便道，迴避周邊耕地。	
周邊耕地			

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	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。
114/9/9~114/9/16	生態議題及措施討論	依據 114 年 9 月 9 日現勘結果說明生態議題並討論迴避關注物種繁殖期及設置動物逃生通道等相關友善措施。
114/9/16~114/11/10	研擬及確認生態保育措施	依據討論結果研擬及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：

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。