

核定階段

P-1 團隊名單			填寫單位		
			主辦生態團隊		
工程名稱	三灣圳等更新改善工程				
填表人員 (單位/職稱)	蕭維廷 (台灣水資源與農業研究院/副所長)	填表日期	114 年 11 月 14 日		
主辦機關： <u>農田水利署苗栗管理處</u>					
職稱	姓名	學歷	專業資歷	負責工作	專長
工務組長	張志琳	台大水利碩士	20 年	綜理工務組業務	水利工程
設計股長	朱志宏	逢甲大學學士	16 年	綜理設計股業務	水利工程
工程師	林致毅	聯合大學學士	9 年	綜理工事股業務	水利工程
主辦生態團隊： <u>台灣水資源與農業研究院</u>					
職稱	姓名	學歷	專業資歷	負責工作	專長
副院長	蘇騰鎰	博士	22 年	生態檢核作業管考	土木、水利工程
所長	紀祥鈺	碩士	8 年	生態檢核	森林經營、遙感探測技術、樣區調查與規劃
副所長	蕭維廷	碩士	3 年	友善環境措施方案研擬、民眾參與	動物行為學、野生動物調查
研究專員	林正鴻	碩士	3 年	生態檢核調查作業、友善環境措施方案研擬	昆蟲調查、農業生態學
研究專員	張景雅	碩士	1 年	現勘、民眾參與、表單填寫	昆蟲學、生態學
研究專員	陳柏暉	學士	2 年	生態檢核調查作業、表單填寫	生物統計、白蟻生態行為

備註：

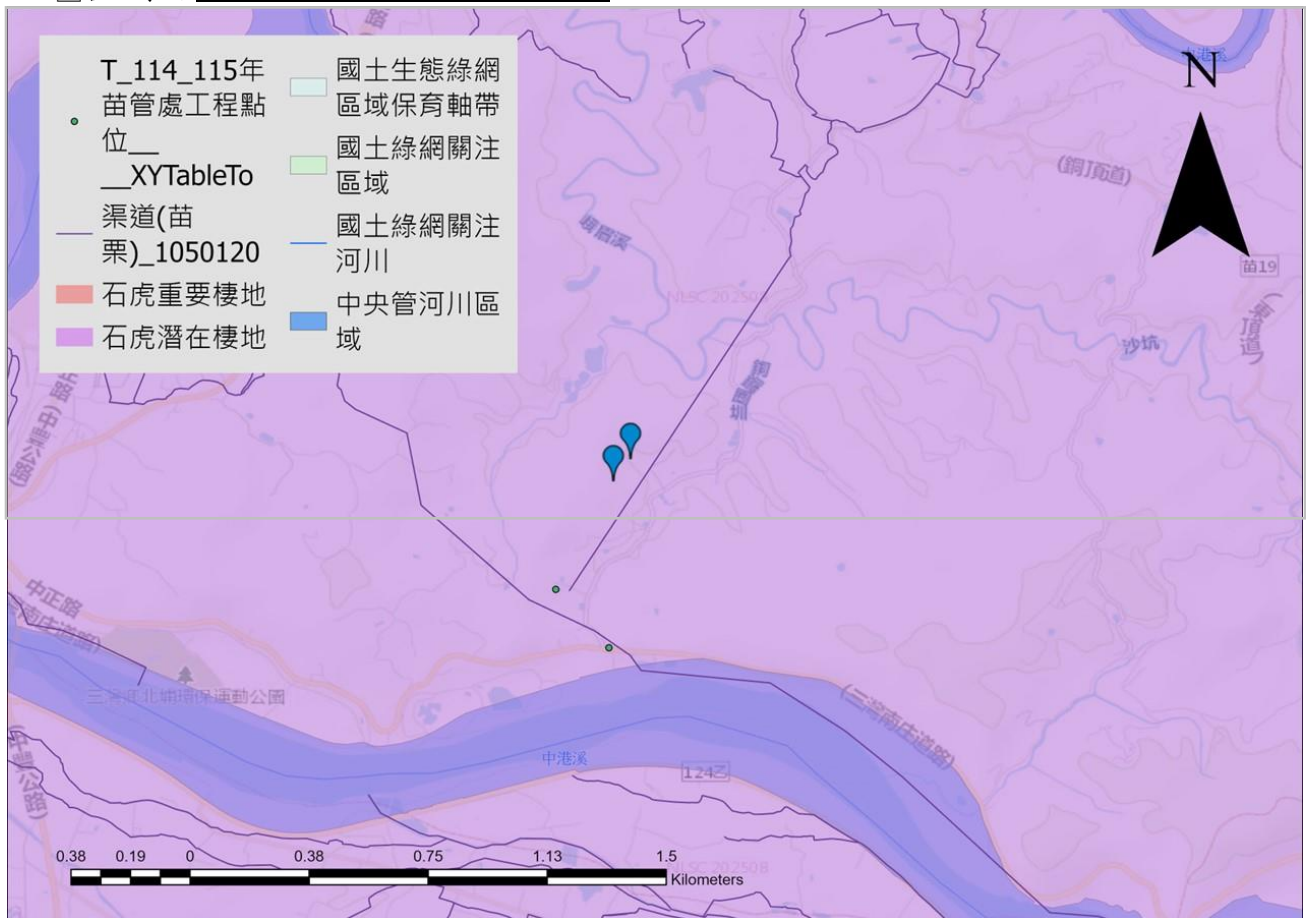
1. 本表由**主辦生態團隊**填寫，**主辦機關**提供人員資料。
2. 人員表格欄請自行增減。

P-2 生態情資蒐集		填寫單位
		主辦生態團隊

工程名稱	三灣圳等更新改善工程		
填表人員 (單位/職稱)	蕭維廷 (台灣水資源與農業研究院/副所長)	填表日期	114年10月22日

1. 是否套疊工區週邊生態敏感區圖層?
 是，生態敏感區套疊結果說明：本工程位於國土生態綠網—西北六區塊，緊鄰國土綠網關注河川—後龍溪流域，亦位於石虎潛在棲地範圍。後龍溪流域為石虎、食蟹獾、穿山甲等野生動物的重要棲息與活動廊道。雖本工程不直接位於石虎重要棲地內，仍應審慎評估並盡量減少對自然棲地的擾動與破壞。

否，原因：_____



2. 生態資料蒐集：

(1) 是否使用生態資料庫或圖資進行物種盤點?
 (建議參考來源：生態調查資料庫系統、國土生態綠網成果圖資、臺灣生物多樣性資訊聯盟(TBiA)、台灣生物多樣性網絡(TBN)、生物多樣性圖資專區、IBA 重要野鳥棲地、eBird Taiwan)
 是，生態資料庫：臺灣生物多樣性資訊聯盟(TBiA)、台灣生物多樣性網絡(TBN)、生物多樣性圖資專區、國土生態綠網成果圖資、iNaturalist、eBird Taiwan
 否，原因：_____

(2) 是否參考生態相關文獻、調查資料或報告等資料?
 是，文獻名稱：
 1. 劉建男、林育秀，2023，2023年石虎保育行動計畫。行政院農業委員會林務局、行政院農業委員會特有生物研究保育中心。
 2. 行政院農業委員會林務局，2021，國土生態保育綠色網絡建置計畫(111年至114年)。行政院農業委員會。

3. 財團法人台灣水資源與農業研究院，2024，113 年度南庄溪斷面 51~56 河段疏濬工程監工土石採售分離作業-支出標 規劃設計階段生態檢核報告。經濟部水利署第二河川分署。

否，原因：

3. 生態資料蒐集成果與生態議題關聯：

經圖資套疊顯示，本工區皆位於國土生態綠網區域保育軸帶—西北六。

三灣圳緊鄰中港溪，鄰近石虎潛在棲地。經參考生態相關文獻及各類資料庫，工區 1 公里內曾記錄 142 種生物，包括 6 種保育類野生動物（如石虎(I)、穿山甲(II)、食蟹獾(III)、臺灣藍鵲(III)、臺灣畫眉(II)、大冠鷲(II)等），及 8 種紅皮書近危(NNT)以上物種（如臺灣畫眉(NEN)、短吻小鰈魴(NVU)、繡眼畫眉(NNT)等）。由於工程鄰近濱溪帶及石虎廊道，須注意對夜行性哺乳類及水域魚類棲息環境的干擾。

備註：

本表由主辦生態團隊填寫，主辦機關協助確認。

P-3 現勘紀錄表			填寫單位
			主辦生態團隊
現勘日期	114 年 11 月 7 日	填表人/ 主辦生態團隊	蕭維廷 (台灣水資源與農業研究院/副所長)
現勘地點 (坐標 TWD97)	X : 247120 Y : 2726609	工程名稱	三灣圳等更新改善工程
現場勘查概述		照片及說明(棲地/物種等照片)	
<p>1. 生態現況描述： (記錄工程影響範圍內水陸域生態或棲地環境現況)</p> <p>本圳路周圍主要由闊葉混合林及農地所鑲嵌之環境，其中上游渠段邊坡多以高大喬木之次生林為主，可能為食蟹獾、穿山甲等多種野生動物所偏好之棲息環境，圳路兩側植被茂密，圳路雖屬 U 型溝封底型式，然渠底多沉積豐厚淤泥，可見苦草等大型水生植物生長，有利於蜻蛉類、小型魚類等多種水域生物繁殖棲息。</p>		 <p>上游段渠植生覆蓋度高，適合多種蜻蛉類等水生生物棲息。</p>  <p>水中可見苦草生長，有利於水域生物繁殖利用</p>	
<p>2. 分析工程對生態環境之影響(潛在生態議題)：</p> <p>圳路現況維持既有 2 座版橋，但缺乏渠壁橫向生態爬坡，可能使野生動物受困風險增加。另，本渠道水生植物豐富，屬於長年有水環境。故於施工期間，水圳內的水量變動，可能影響水域生物棲息。</p>		 <p>下游段渠壁較高，較不利於野生動物脫困通行。</p>	

3. 現勘結果與建議：

- (1) 施作前進行間歇性斷水，使水域生物充分逃脫的時間與機會，並限制施工便道範圍與避免夜間施工，減少對野生動物的干擾。
- (2) 建議應保留周圍樹徑 20CM 以上之喬灌木，並施設生態爬坡與保留既有版橋，避免棲地切割或受困於渠道中。而規劃生態爬坡也應避免設置於臨路側，建議沿臨田側、或緊鄰於密林區進行規劃。

備註：

1. 本表由主辦生態團隊填寫，主辦機關協助確認。
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。

P-4 民眾參與紀錄表			填寫單位
			主辦生態團隊
辦理日期	114 年 10 月 27 日	工程名稱	三灣圳等更新改善工程
地點	苗栗管理處頭份工作站	工程階段	<input checked="" type="checkbox"/> 核定階段 <input 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 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	
黃仁勳	北埔村/村長	<input type="checkbox"/> 政府機關 <input type="checkbox"/> 專家學者 <input type="checkbox"/> 陳情人 <input checked="" type="checkbox"/> 利害關係人 <input type="checkbox"/> 民間團體 <input type="checkbox"/> 其他_____	
蔡逸文	台灣水資源與農業研究院/研究專員	<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>主辦生態團隊</u>	
蕭維廷	台灣水資源與農業研究院/副所長	<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>主辦生態團隊</u>	
意見摘要		處理情形回覆	
<u>北埔村黃仁勳 村長</u> 意見： 本圳路並未目擊過石虎，但有聽聞林業署有在進行石虎通報獎勵(生態給付)。原則上工程對石虎施行相關保育措施，但如有危害到在地農作物或家禽之物種要進行相關保育措施，應請在斟酌評估。		<u>回覆人員 農業部農田水利署苗栗管理處：</u> 感謝小組長意見，本案所預計設置之爬坡，主要係針對中小型哺乳類或雛鳥等移動能力較不佳、亦有受困風險之物種，其並未有過度設計，或影響在地用水權益之情形發生。	
<u>台灣水資源與農業研究院</u> 意見： 上游段具較高的自然度，建議應保留周圍樹徑 20CM 以上之喬灌木，而規劃生態爬坡也應避免設置於臨路側，建議沿臨田側、或緊鄰於密林區進行規劃設置。		<u>回覆人員 農業部農田水利署苗栗管理處：</u> 感謝台農院建議，本工區圳路周圍喬木原則上皆會保留不擾動。生態爬坡位置預計將設置於下游段深溝處，沿林田側進行設置，並會避開臨路側，以盼可引導落溝之動物進行逃脫。	

<p>石虎(I)：主要分布於臺灣中部低海拔至1,500公尺森林、河灘地、半開發農墾地等棲地所鑲嵌之淺山環境，目前已面臨嚴重棲地破碎化、遊蕩犬貓攻擊、人為獵捕等威脅。繁殖高峰期為冬末春初。</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> 減輕</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> 避免晨昏及夜間施工</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 設置生態爬坡等生物逃脫通道</p> <p><input type="checkbox"/> 開設生態孔/槽/管，保留部分水生植物和棲息場所</p> <p><input type="checkbox"/> 施工便道應考量關注物種及棲地保護</p> <p><input type="checkbox"/> 防止污水排放至周邊水域污染水質</p> <p><input type="checkbox"/> 移置關注類群至附近合適棲地</p> <p><input type="checkbox"/> 維持水源暢通，避免水域斷流或乾涸</p> <p><input type="checkbox"/> 設計乾砌石護岸，營造多孔隙環境供生物利用</p> <p><input type="checkbox"/> 搭建臨時生物通道</p> <p><input type="checkbox"/> 工料就地取材</p> <p><input type="checkbox"/> 材料自然化</p> <p><input type="checkbox"/> 渠壁緩坡化</p> <p><input type="checkbox"/> 其它：_____</p>	
	<p><input type="checkbox"/> 補償</p>	<p><input type="checkbox"/> 工程完工後，將開挖土壤回填至原位</p> <p><input type="checkbox"/> 補植相關植被，由自然回復力重建環境狀態，營造合適之棲地條件</p> <p><input type="checkbox"/> 異地補償新水域環境，重建受開發而消失的生態系統</p> <p><input type="checkbox"/> 其它：_____</p>	

備註：

1. 請依核定階段附表 P-1~P-4 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原則。
2. 本表由**主辦生態團隊**填寫，並與**主辦機關**確認生態保育原則參考採納情形。
3. 請明確說明生態保育原則未納入參採之原因。
4. 關注物種/棲地表格欄位不足請自行增加。