

農業部農田水利署工程生態檢核自評表-架構

階段	表格名稱	附表	主辦機關	主辦生態團隊	設計單位	監造單位	營造單位
不分階段 共同表單	生態檢核-總表	✓	○	●			
	生態檢核分級表	✓	○	●			
	工程生態檢核基本資料表	✓	○	●			
	民眾參與及資訊公開彙整表	✓	○	●			
核定階段	團隊名單	P-1	○	●			
	生態情資蒐集	P-2	○	●			
	現勘紀錄表	P-3	○	●			
	民眾參與紀錄表	P-4	○	●			
	生態保育原則	P-5	○	●			
規劃設計階段	團隊名單	D-1	○	●	○		
	工區生態資料蒐集成果更新	D-2	○	○	●		
	現勘調查紀錄表	D-3	○	○	●		
	民眾參與紀錄表	D-4	○	○	●		
	生態關注區域繪製與生態保全對象指認	D-5	○	○	●		
	生態保育措施研擬	D-6	○	○	●		
施工階段	團隊名單	W-1	○	●		○	○
	施工前生態保育措施確認表	W-2	○	○	●	○	○
	施工中生態保育措施抽查表(主辦)	W-3.1	○	●		○	○
	施工中生態保育措施抽查表(監造)	W-3.2	○	○		●	○
	施工中生態保育措施自主檢查表(營造)	W-4	○	○		○	●
	生態異常狀況處理表(主辦)	W-5.1	○	●		○	○
	生態異常狀況處理表(監造)	W-5.2	○	○		●	○
	生態異常狀況處理表(營造)	W-5.3	○	○		○	●
民眾參與紀錄表	W-6	○	●		○	○	
維護管理階段	完工後生態保育措施執行成效	M-1	○	●			
	現勘監測紀錄表(視需要填寫)	M-2	○	●			

※ ●為表單主要填寫之機關單位；○為協助或參與之機關單位。

**農業部農田水利署工程生態檢核自評表**

生態檢核-總表		填寫單位		
		主辦生態團隊		
工程基本資料	工程/計畫名稱	三灣圳等改善工程		
	主辦機關	農田水利署苗栗管理處		
	設計單位	新禹工程技術顧問有限公司		
	工程預計期程	114年12月01日~115年02月28日	監造單位	待發包
	基地位置	地點：__苗栗_縣(市)，__三灣_鄉(鎮/市/區) TWD97 坐標 X：__247120_ Y：__2726609__	工程預算/經費(千元)	7,500 千元
	工程目的	改善輸水損失		
	工程類型	<input checked="" type="checkbox"/> 灌溉圳路 <input type="checkbox"/> 農田排水 <input type="checkbox"/> 水利設施 _____ <input type="checkbox"/> 其他 _____		
	工程概要	進行 U 型水溝或坡面工水路長度約 230 m		
預期效益	維持三灣圳水利設施系統正常運作。			
階段	項目	評估內容	檢核事項	附表
核定階段	專業參與	生態背景人員	是否有生態背景人員參與，協助蒐集調查生態資料、評估生態衝擊、擬定生態保育原則？ <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	P-1
	生態資料蒐集調查	地理位置  關注物種、重要棲地及高生態價值區域	區位： <input checked="" type="checkbox"/> 生態敏感區 <input type="checkbox"/> 非生態敏感區 (生態敏感區包含國家公園、野生動物重要棲息環境、野生動物保護區、森林及森林保護區、國際及國家級重要濕地、自然保留區、自然保護區、海岸保護區、水庫蓄水範圍、IBA 重要鳥類棲息地及其他經認定生態資源豐富或具有生態課題之地理區域。)  1. 是否有關注物種，如保育類動物、特稀有植物、指標物種、老樹或民俗動植物等？ <input checked="" type="checkbox"/> 是 <u>石虎(I,NEN)、穿山甲(II,NVU)</u> <input type="checkbox"/> 否 2. 工址或鄰近地區是否有森林、水系、埤塘、濕地及關注物種之棲地分佈與依賴之生態系統？ <input checked="" type="checkbox"/> 是 <u>石虎潛在棲地</u> <input type="checkbox"/> 否	P-2

階段	項目	評估內容	檢核事項	附表
核定階段	生態保育原則	方案評估	是否有評估生態、環境、安全、經濟及社會等層面之影響，提出對生態環境衝擊較小的工程計畫方案？ <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	P-5
		採用策略	針對關注物種及重要生物棲地，是否採取迴避、縮小、減輕、補償策略，減少工程影響範圍？ <input checked="" type="checkbox"/> 是 1. 迴避：渠段 0K+180~0K+355.5 兩側屬於自然度較高之次生林環境，建議應設置警示帶迴避周圍樹徑 20CM 以上之喬灌木。 2. 減輕：限縮機具施工時間在上午 8:00~日落前，以避免干擾到石虎、穿山甲等野生動物活動。 3. 減輕：渠段 0K+000~0K+180，建議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；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。 4. 減輕：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。 <input type="checkbox"/> 否	
	經費編列	是否有編列生態調查、保育措施、追蹤監測所需經費？ <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	-	
民眾參與	現場勘查	是否邀集生態背景人員、相關單位、在地民眾及關心相關議題之民間團體辦理現場勘查，說明工程計畫構想方案、生態影響、因應對策，並蒐集回應相關意見？ <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	P-3 P-4	
資訊公開	計畫資訊公開	是否主動將工程計畫內容之資訊公開？ <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	P-1 P-2 P-3 P-4 P-5	
規劃設計階段	專業參與	生態背景及工程專業團隊	是否組成含生態背景及工程專業之跨領域工作團隊？ <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	D-1
	基本資料蒐集調查	生態環境及議題	1.是否具體調查掌握自然及生態環境資料？ <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	D-2
			2.是否確認工程範圍及週邊環境之生態議題與生態保全對象？ <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	D-3 D-5
	生態保育對策	調查評析、生態保育方案	是否根據生態調查評析結果，研擬符合迴避、縮小、減輕及補償策略之生態保育對策，提出合宜之工程配置方案？ <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	D-6
	民眾參與	規劃說明會	是否邀集生態背景人員、相關單位、在地民眾及關心相關議題之民間團體辦理規劃說明會，蒐整合並溝通相關意見？ <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	D-4
	設計成果	生態保育措施及工程方案	是否根據生態評析成果提出生態保育措施及工程方案，並透過生態及工程人員之意見往復確認可行性後，完成細部設計。 <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	D-6
資訊公開	設計資訊公開	是否主動將規劃內容、生態保育措施、工程內容等設計成果之資訊公開？ <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	D-1 D-2 D-3 D-4 D-5 D-6	

階段	項目	評估內容	檢核事項	附表
施工階段	專業參與	生態背景及工程專業團隊	是否組成含生態背景及工程專業之跨領域工作團隊？ <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	W-1
	施工前生態保育措施確認、施工中生態保育措施抽查及自主檢查、生態異常狀況處理	施工廠商	1.是否辦理施工人員及生態背景人員現場勘查，確認施工廠商清楚瞭解生態保全對象位置？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 2.是否擬定施工前環境保護教育訓練計畫，並將生態保育措施納入宣導。 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	W-2
		施工計畫書	施工計畫書是否納入生態保育措施，說明施工擾動範圍，並以圖面呈現與生態保全對象之相對應位置。 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
		生態保育品質管理措施	1.履約文件是否有將生態保育措施納入自主檢查？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 2.是否擬定工地環境生態自主檢查及異常情況處理計畫？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 3.施工是否確實依核定之生態保育措施執行，並於施工過程中注意對生態之影響，以確認生態保育成效？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 4.施工生態保育執行狀況是否納入工程督導？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	W-3.1 W-3.2 W-4 W-5.1 W-5.2 W-5.3
	民眾參與	施工說明會	是否邀集生態背景人員、相關單位、在地民眾及關心相關議題之民間團體辦理施工說明會，蒐集整合並溝通相關意見？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	W-6
	資訊公開	施工資訊公開	是否主動將施工相關計畫內容之資訊公開？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	W-1 W-2 W-3.1 W-3.2 W-4 W-5.1 W-5.2 W-5.3 W-6
維護管理階段	生態效益	生態效益評估	是否於維護管理期間，定期視需要監測評估範圍之棲地品質並分析生態課題，確認生態保全對象狀況，分析工程生態保育措施執行成效？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	M-1 M-2
	資訊公開	維護管理資訊公開	是否主動將監測追蹤結果、生態效益評估報告等資訊公開？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	M-1 M-2
填表人		蕭維廷 (台灣水資源與農業研究院/副所長)		單位主管核定

備註：本表由主辦生態團隊填寫，主辦機關提供工程基本資料。

生態檢核分級表			填寫單位
			主辦生態團隊
工程或計畫名稱	三灣圳等改善工程	工程編號	苗栗 114A12
執行機關	農田水利署苗栗管理處	承包廠商	待發包
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 10 日
生態檢核分級	<p>符合下列情形之一者，應確認是否涉及生態環境保育議題：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> 原構造物範圍內之整建或改善之工程。</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> 已開發場所之工程。</li> <li><input type="checkbox"/> 道路鋪面及其附屬設施維護改善工程</li> <li><input type="checkbox"/> 水井工程</li> <li><input type="checkbox"/> 農田水利設施新建工程。</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> 學術研究單位及生態保育團體關注之區域</li> <li><input type="checkbox"/> 受本署補助比率逾工程建造經費 50% 之新建工程。</li> <li><input type="checkbox"/> 經上級機關評估特別需要並通知者。</li> </ul> <p>生態檢核分級評估：</p> <p>1. 是否位於生態敏感區？</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 是：石虎潛在棲地(如涉及墾丁國家公園、龍鑾潭國家重要濕地等)，須辦理第一級生態檢核作業</p> <p><input type="checkbox"/> 否(請續填第 2 項)</p> <p>2. 是否有關注物種或關注棲地？</p> <p><input type="checkbox"/> 是：石虎、穿山甲(如涉及保育類食蟹獾、瀕危魚類菊池氏細鯽等)(請填第 4 項)</p> <p><input type="checkbox"/> 否(請續填第 3 項)</p> <p>3. 當地是否有生態相關議題？</p> <p><input type="checkbox"/> 是，請續填第 4 項</p> <p>關注議題：<input type="checkbox"/> 在地居民，關注原因：_____。</p> <p><input type="checkbox"/> NGO 團體、學術研究團體，關注原因：_____。</p> <p><input type="checkbox"/> 蒐集生態相關文獻，關注原因：_____。</p> <p><input type="checkbox"/> 否，經主辦機關自評無涉及生態環境保育議題，且經上級機關審查確認，無須辦理生態檢核作業，請勾選無須辦理生態檢核作業。</p> <p>4. 工程採購金額是否 <math>\geq</math> 2 千萬元？</p> <p><input type="checkbox"/> 是：若第 2 項或第 3 項選是，須辦理第一級生態檢核作業</p> <p><input type="checkbox"/> 否：若第 2 項或第 3 項選是，須辦理第二級生態檢核作業</p> <p>5. 本工程生態檢核分級</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 第一級生態檢核作業</p> <p><input type="checkbox"/> 第二級生態檢核作業</p> <p><input type="checkbox"/> 無須辦理生態檢核作業</p>		
<p><b>說明：</b></p> <p><b>第一級：</b>落實全週期生態檢核工作，建議於規劃及設計階段生態檢核編列生態調查費用進行現地調查，並填列相關表單擬定生態友善機制；於施工階段定期填具抽查表及自主檢查表外，應成立生態團隊持續監測生態保育措施執行狀況；完工後一至三年內進行維護管理階段以追蹤生態環境恢復情況。</p> <p><b>第二級：</b>由執行機關、設計、監造及施工人員進行自主檢核。機關得視需求邀請生態團隊協助工程人員執行生態檢核作業、或提升為第一級生態檢核作業。</p>			
基本資料蒐集檢核			
資訊類別	資料項目	資料內容	
關注物種或關注	<input checked="" type="checkbox"/> 關注物種	<input checked="" type="checkbox"/> 有：石虎(I)、穿山甲(II)	

棲地		<input type="checkbox"/> 無
	<input checked="" type="checkbox"/> 關注棲地	<input checked="" type="checkbox"/> 有：石虎潛在棲地 <input type="checkbox"/> 無

生態敏感區說明			
資料類別	確認資料項目	是否涉及	相關法源(主管機關)
生態敏感區	國家公園及國家自然公園	<input type="checkbox"/> 是， <input checked="" type="checkbox"/> 否	1. 國家公園法(內政部) 2. 水利法(經濟部) 3. 水庫蓄水範圍使用管理辦法(經濟部) 4. 海岸管理法(內政部) 5. 野生動物保育法(農業部) 6. 野生動物保育法施行細則(農業部) 7. 森林法(農業部) 8. 自然保護區設置管理辦法(農業部) 9. 濕地保育法(內政部) 10. 濕地保育法施行細則(內政部) 11. 文化資產保存法(文化部)
	野生動物重要棲息環境	<input type="checkbox"/> 是， <input checked="" type="checkbox"/> 否	
	野生動物保護區	<input type="checkbox"/> 是， <input checked="" type="checkbox"/> 否	
	森林及森林保護區(保安林)	<input type="checkbox"/> 是， <input checked="" type="checkbox"/> 否	
	森林及森林保護區(國有林事業區)	<input type="checkbox"/> 是， <input checked="" type="checkbox"/> 否	
	重要濕地(國際級)	<input type="checkbox"/> 是， <input checked="" type="checkbox"/> 否	
	重要濕地(國家級)	<input type="checkbox"/> 是， <input checked="" type="checkbox"/> 否	
	重要濕地(地方級)	<input type="checkbox"/> 是， <input checked="" type="checkbox"/> 否	
	自然保留區	<input type="checkbox"/> 是， <input checked="" type="checkbox"/> 否	
	自然保護區	<input type="checkbox"/> 是， <input checked="" type="checkbox"/> 否	
	海岸保護區	<input type="checkbox"/> 是， <input checked="" type="checkbox"/> 否	
	水庫蓄水範圍	<input type="checkbox"/> 是， <input checked="" type="checkbox"/> 否	
	IBA 重要鳥類棲息地	<input type="checkbox"/> 是， <input checked="" type="checkbox"/> 否	
其他經認定生態資源豐富或具有生態課題之地理區域	石虎重要及潛在棲地	<input checked="" type="checkbox"/> 是， <input type="checkbox"/> 否	
	國土生態綠網關注農田圳溝或埤塘池沼	<input type="checkbox"/> 是， <input checked="" type="checkbox"/> 否	
	國土生態綠網關注獨流溪	<input type="checkbox"/> 是， <input checked="" type="checkbox"/> 否	
	其他_____	<input type="checkbox"/> 是， <input checked="" type="checkbox"/> 否	

備註：本表由主辦生態團隊填寫，如有需要可自行增加欄位及分頁，並註明政府公佈之資料出處。主辦機關提供工程基本資料、承包廠商資訊。

工程生態檢核基本資料表		<input checked="" type="checkbox"/> 第一級生態檢核 <input type="checkbox"/> 第二級生態檢核		填寫單位		
				主辦生態團隊		
工程名稱	三灣圳等改善工程					
治理機關	農田水利署 苗栗管理處	工程 類 型	<input checked="" type="checkbox"/> 灌溉圳路 <input type="checkbox"/> 農田排水 <input checked="" type="checkbox"/> 水利設施 <hr/> <input type="checkbox"/> 其他	工程地點	苗栗縣三灣鄉	
					TWD97 坐標	起 X：247120 Y：2726609 迄 X：246967 Y：2726792
勘查日期	114 年 11 月 6 日			水系 名稱	中港溪	
工程緣由 目的	改善輸水損失		擬辦工程 概估內容	敲除舊溝圳，施作新的溝體		
災害紀錄	1.災害類別： 2.災情： 3.以往處理情形：_____單位已施設 4.有無災害調查報告 (報告名稱：_____) 5.其他：_____		預期效益	維持三灣圳水利設施系統正常運作。		
生態情報 釐清及建 議	關注議題或保護對象		資訊來源			
	生態敏感區：石虎潛在棲地		農業部林業及自然保育署			
關注棲地或關注物種：石虎(I)、穿山甲(II)		TBIA 臺灣生物多樣性資訊聯盟、生物多樣性研究中心生態多樣性網絡(TBN)、林業及自然保育署生態調查資料庫查詢系統、eBird Taiwan、iNaturalist 等線上資料庫。				
預定辦理 原因	<input type="checkbox"/> 規劃報告優先治理工程 <input type="checkbox"/> 災害嚴重，急需治理工程 <input checked="" type="checkbox"/> 設施老舊極需改善之工程 <input type="checkbox"/> 以往治理工程( 年度工程)維護改善 <input type="checkbox"/> 其他_____					
<b>棲地現況說明：</b> 本區域緊鄰中港溪，屬於水域與濱溪交界地形，圳內有持續流水，為魚類、蜻蛉類等其他水生生物的棲息場所。而本區皆位於石虎潛在棲地範圍，且過往曾紀錄穿山甲(II)與食蟹獾(III)等保育類哺乳動物，顯示該區具備高度生態敏感性與連通性功能。						
<b>可能造成之生態環境影響：</b> <input checked="" type="checkbox"/> 水流量改變 <input checked="" 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：_____						
<b>生態保育原則建議：</b> <input type="checkbox"/> 植生復原 <input type="checkbox"/> 底質保留 <input type="checkbox"/> 棲地保留 <input checked="" type="checkbox"/> 友善生態廊道 <input type="checkbox"/> 施工便道復原 <input type="checkbox"/> 動植物種保育 <input type="checkbox"/> 劃定保護區 <input checked="" type="checkbox"/> 以柔性工法處理 <input type="checkbox"/> 物種補充調查 <input type="checkbox"/> 生態影響減輕對策：_____ <input type="checkbox"/> 其他_____						

<p>勘查意見</p>	<p>備註： 本工區上游渠段邊坡多以次生林為主，可能為穿山甲等多種野生動物所利用之棲息環境，建議應保留周圍樹徑 20CM 以上之喬灌木，建議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。</p>		
<p>填寫人員 /單位</p>	<p>蕭維廷 (台灣水資源與農業研究院/副所長)</p>	<p>提交日期</p>	<p>114 年 11 月 14 日</p>

※工程位置圖：



備註：本表由主辦生態團隊填寫，由主辦機關提供現況概述欄請就工地附近地形、土地利用、災情及以往處理情形簡單描述；擬辦工程內容欄未明列之工法，請在其他項內填工法、計價單位、數量等。

※工程預定位置棲地環境照片：

	
<p>時間：114.11.07 說明：下游段渠壁較高，較不利於野生動物脫困通行。</p>	<p>時間：114.11.07 說明：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>時間：114.11.07 說明：本圳路之舊版橋，其有利於野生動物橫向通行</p>	<p>時間：114.11.07 說明：水中可見苦草生長，有利於水域生物繁殖利用</p>
	
<p>時間：114.11.07 說明：本工區主要位於次生林及農墾地交界 備註：表格欄位不足請自行增加。</p>	<p>時間：114.11.07 說明：混凝土渠壁現況已有明顯漏水情形</p>

民眾參與及資訊公開彙整表			填寫單位
			主辦生態團隊
主辦機關	農田水利署苗栗管理處	設計單位	新禹工程技術顧問有限公司
監造單位		營造單位	
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
檢核事項	檢核階段	內容項目及公開方式	
主動公開	核定階段	本案於114年11月3日辦理核定階段民眾參與，相關訪談會議資料將於計畫核定後，主動公開於官方網站。	
	規劃設計階段	本案於114年11月7日辦理規劃設計階段民眾參與，相關訪談會議資料將於計畫核定後，主動公開於官方網站。	
被動公開			

備註：本表由**主辦生態團隊**彙整填寫，並由**主辦機關**提供相關本工程民眾參與及資訊公開之資料。

# 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：

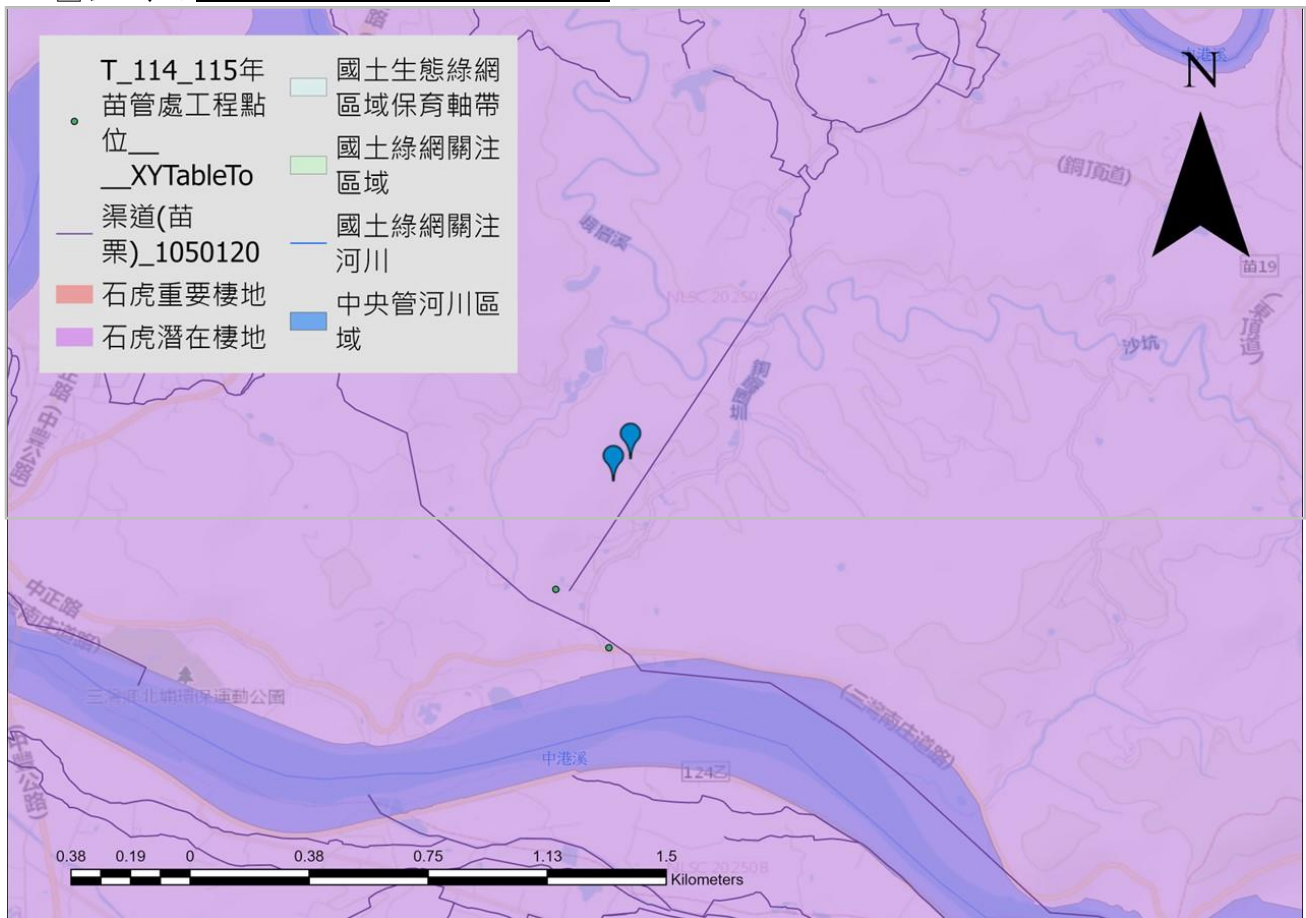
1. 本表由**主辦生態團隊**填寫，**主辦機關**提供人員資料。
2. 人員表格欄請自行增減。

<b>P-2 生態情資蒐集</b>		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	
<p><u>北埔村黃仁勳 村長</u> 意見：</p> <p>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。</p>		<p><u>回覆人員 農業部農田水利署苗栗管理處</u>：</p> <p>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。</p>	
<p><u>台灣水資源與農業研究院</u> 意見：</p> <p>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。</p>		<p><u>回覆人員 農業部農田水利署苗栗管理處</u>：</p> <p>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>	

P-5 生態保育原則		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 25 日
生態保育對象 (關注物種/棲地 之照片文字說明)	生態保育策略	生態保育原則(可複選)	參採情形
關注物種/棲地 1  (台農院 生態團隊拍攝)	<input checked="" type="checkbox"/> 迴避  <input checked="" type="checkbox"/> 縮小	<input type="checkbox"/> 避開繁殖季施工，避免擾動工區以外環境 <input type="checkbox"/> 避免關注物種棲息於工區之季節施作 <input type="checkbox"/> 保留工區及周圍原有樹種及植被 <input type="checkbox"/> 確立保全對象之棲地，並明確劃設保留範圍 <input checked="" type="checkbox"/> 機具及工料堆放避免放置保留範圍附近 <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：_____ _____ _____
穿山甲(II)：分布於臺灣各地海拔 2,000 公尺以下山區、丘陵、盆地與平原，常見於低海拔闊葉林或次生林，偏好土質鬆軟的山坡地。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。繁殖期為冬季與春季。	<input checked="" type="checkbox"/> 減輕	<input checked="" type="checkbox"/> 避免晨昏及夜間施工 <input checked="" type="checkbox"/> 設置生態爬坡等生物逃脫通道 <input type="checkbox"/> 開設生態孔/槽/管，保留部分水生植物和棲息場所 <input type="checkbox"/> 施工便道應考量關注物種及棲地保護 <input type="checkbox"/> 防止污水排放至周邊水域污染水質 <input type="checkbox"/> 移置關注類群至附近合適棲地 <input type="checkbox"/> 維持水源暢通，避免水域斷流或乾涸 <input type="checkbox"/> 設計乾砌石護岸，營造多孔隙環境供生物利用 <input type="checkbox"/> 搭建臨時生物通道 <input type="checkbox"/> 工料就地取材 <input type="checkbox"/> 材料自然化 <input type="checkbox"/> 渠壁緩坡化 <input type="checkbox"/> 其它: _____	
	<input type="checkbox"/> 補償	<input type="checkbox"/> 工程完工後，將開挖土壤回填至原位 <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 <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 <input type="checkbox"/> 其它: _____	
生態保育對象 (關注物種/關注棲地)	生態保育策略	生態保育原則(可複選)	參採情形
關注物種/棲地 2  (台農院 生態團隊拍攝)	<input type="checkbox"/> 迴避  <input checked="" type="checkbox"/> 縮小	<input type="checkbox"/> 避開繁殖季施工，避免擾動工區以外環境 <input type="checkbox"/> 避免關注物種棲息於工區之季節施作 <input type="checkbox"/> 保留工區及周圍原有樹種及植被 <input type="checkbox"/> 確立保全對象之棲地，並明確劃設保留範圍 <input type="checkbox"/> 機具及工料堆放避免放置保留範圍附近 <input type="checkbox"/> 其它: _____	<input type="checkbox"/> 納入工程計畫方案 <input type="checkbox"/> 未納入，原因：_____ _____ _____
		<input checked="" type="checkbox"/> 工程限縮施作範圍，減少工區周遭環境擾動 <input checked="" type="checkbox"/> 縮短工期日數，減少棲地的擾動 <input type="checkbox"/> 其它: _____	

<p><b>石虎(I)</b>：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。

# 規劃設計階段

D-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13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
設計單位： <u>新禹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
工程設計計畫主持人	蔡峻庭			工程設計計畫主持人	土木&結構技師
工程設計協同計畫主持人	謝宇航			工程設計協同計畫主持人	土木技師
工程設計協同計畫主持人	劉家佑			工程設計協同計畫主持人	結構技師
協力技師	張范鈞			協力技師	水利技師
協力技師	劉紹恆			協力技師	機電技師
規劃組	陳國淨			環境調查、資料分析、社區訪談、	

規劃組	鄧妙蓉			規劃方案等	
規劃組	許芳慈				
規劃組	曾建豪				
設計組	黃裕晉			細部設計、土木及水保工程評估、 施工圖說、工程預算分析等	
設計組	沈彥峰				
設計組	許雲竹				
設計組	林均蔚				
設計生態團隊： <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

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。


<b>D-2 工區生態資料蒐集成果更新</b>		填寫單位
		設計單位


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13日

工程範圍圖：  
(請依工程設計內容更新加以修正)



**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：**  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：\_\_\_\_\_

	潛在關注物種/棲地	棲地類型及物種行為習性說明	照片
工程範圍所涉及潛在關注物種與棲地	穿山甲(II)	分布於臺灣各地海拔 2,000 公尺以下山區、丘陵、盆地與平原，常見於低海拔闊葉林或次生林，偏好土質鬆軟的山坡地。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。繁殖期為冬季與春季。	 (台農院 林威宏拍攝)

	<p>石虎(I)</p>	<p>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>(台農院 生態團隊拍攝)</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 11 月 7 日	填表人/ 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. 棲地現況描述： (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>日期：114 年 11 月 7 日 位置：本圳路周圍由次生林、農墾地等環境鑲嵌</p>	
			
		<p>日期：114 年 11 月 7 日 位置：本圳路現況維持舊有版橋，但兩側渠壁缺乏動物可逃脫之爬坡設施</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?  <input type="checkbox"/> 是，請續填第 3 項  <input checked="" type="checkbox"/> 否。請續填第 4 項</p> <p>3. 物種補充調查結果概述:            陳述調查目的及方法，以及說明調查物種或生物類群，並於調查完成後提出調查成果，分析及評估調查成果與工程影響之關聯性。</p>		<p style="text-align: center;">物種照片 1</p> <hr/> <p style="text-align: center;">日期：○年○月○日 位置：地點概述</p> <p style="text-align: center;">物種照片 2</p> <hr/> <p style="text-align: center;">日期：○年○月○日 位置：地點概述</p>
<p>4. 現勘結果與建議：</p> <p>(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。</p> <p>(2) 渠段 0K+180~0K+355.5 兩側屬於自然度較高之次生林環境，建議應設置警示帶迴避周圍樹徑 20CM 以上之喬灌木。</p> <p>(3) 渠段 0K+000~0K+180，建議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；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。</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11月7日	工程名稱	三灣圳等改善工程
地點	農田水利署苗栗管理處頭份工作站	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 checked="" type="checkbox"/> 說明會 <input 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	
莊瑞景	北埔村/村民	<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_____	
李業興	苗栗自然生態學會/理事長	<input type="checkbox"/> 政府機關 <input checked="" 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_____	
林致毅	農業部農田水利署苗栗管理處/助理工程師	<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_____	
胡祐誠	農業部農田水利署苗栗管理處/助理工程師	<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_____	
邱中賢	苗栗管理處頭份工作站/站長	<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_____	
陳國淨	新禹工程顧問股份有限公司/經理	<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>設計團隊</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>主辦單位生態團隊</u>	
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>	
意見摘要		處理情形回覆	
<p><b>北埔村莊瑞景</b>(因冠夫姓羅，地方多稱之為羅媽媽)意見：</p> <p>1. 三灣圳經常性漏水，讓圳旁高處的土壤長期浸水而有崩塌情形，對附近村民造成困擾，我已經陳情好幾年了，也配合管理處要求取得大家的同意書，希望工程趕快進行。</p> <p>2. 本供區周圍並未目擊過石虎，但有食蟹獾，不過經常會獵捕家禽造成困擾。對於生態團隊所提供之保育措施沒有意見，只希望趕快進行改善，讓大家安心。</p>		<p>回覆人員 <u>農業部農田水利署苗栗管理處</u>：</p> <p>謝謝羅媽媽意見，本處也持續在進行本案工程提報，以解決三灣圳漏水狀況。</p>	
<p><b>苗栗自然生態學會李業興</b>理事長意見：</p> <p>根據現勘，工區周邊應該都是石虎可能經過或覓食的環境，基於在地居民生命財產，尊重本案改善工程之必要性。建議圳內可施設生態友善爬坡，供石虎等野生動物不慎落入圳內時，有機會利用爬坡逃生。</p>		<p>回覆人員 <u>農業部農田水利署苗栗管理處</u>：</p> <p>謝謝李理事長提供專業意見，本案參考生態團隊建議及與會者綜合意見，預計在圳內施設2處生態友善爬坡，但會依實際施作情形作調整。</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：主辦生態團隊於工區起點說明本案生態情資及工區現勘結果



說明：李業興理事長表示周邊都可能有石虎經過或覓食，建議可施作生態友善爬坡。



說明：羅媽媽反映因三灣圳漏水對大家造成困擾。



說明：圳路右側漏水，造成後方土壤受潮崩塌。

備註：表格欄位不足請自行增加

※會議簽到表：

『114-115 年度農田水利署苗栗管理處生態檢核作業  
委託服務(開口契約)案』  
「三灣圳等改善工程」  
生態檢核說明會 簽到單

主辦機關：農業部農田水利署苗栗管理處

時間	114 年 11 月 7 日 上午 10 時 30 分		地點	農田水利署苗栗管理處 頭份工作站	
出席人員	出席單位	職稱	簽名 (請以正楷書寫，以利辨識)		備註
	1	北埔村	村長		
	2			莊 瑞景	
	3	農業部農田水利署 苗栗管理處	站長	邱忠賢	
	4		三等助理工程師	林致毅	
	5	農業部農田水利署 苗栗管理處頭份工作站	三等助理工程師	胡碩材	
	6				
	7	黎明工程顧問股份有 限公司			
	8				
	9				

出席人員	出席單位		職稱	簽名 (請以正楷書寫，以利辨識)	備註
	1	弘都工程技術顧問有限公司 新張	經理	陳國淨	
	2				
	3			李掌興	
	4	台灣水資源與農業研究院	研究專員	葉維廷	
	5		研究專員	蔡逸文	
	6				
	7				
	8				
	9				
	10				
	11				
	12				
13					

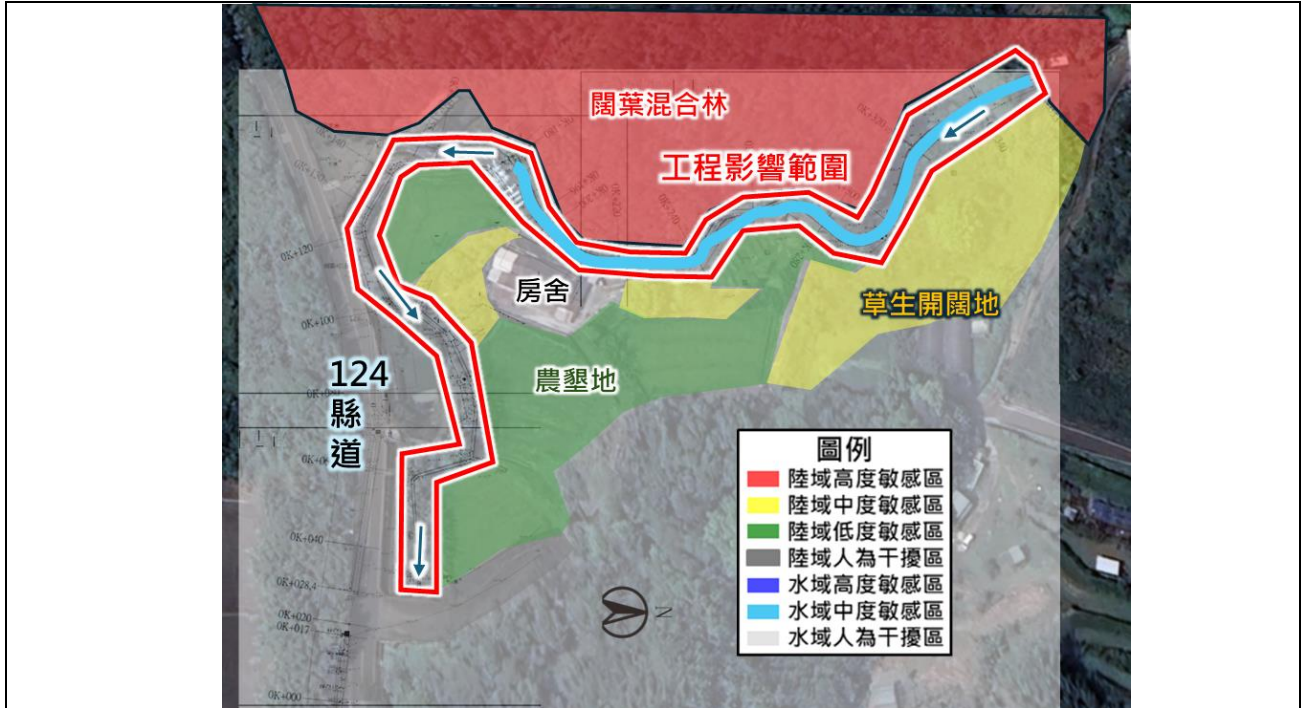
備註：

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。

<b>D-5 生態關注區域繪製與生態保全對象指認</b>		填寫單位
		設計單位

工程名稱	三灣圳等改善工程		
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13日

1. 生態關注區域圖：  
(生態關注區域圖繪製成果概述)



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
穿山甲(II)、石虎(I)	渠段現況並不有利於穿山甲、石虎幼獸等中小型野生動物逃脫，受困風險較大。	渠段 0K+000~0K+180，建議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；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。
迴避工區次生林環境	施工期間可能移除周圍喬灌木。	渠段 0K+180~0K+355.5，兩側屬於自然度較高之次生林環境，建議應設置警示帶保留周圍樹徑 20CM 以上之喬灌木。
渠段常年有水，底棲生物豐富	工程一次性斷水可能造成水位快速驟降，魚類等其他水域生物可能因無法及時遷移而死亡。	(1) 建議採取分階段逐步降低水位的方式，避免瞬間斷流，使水域動物有充分時間遷移。 (2) 渠內水域逐漸乾涸時，針對水生植物或底棲生物(螺貝類等)，建議進行集中捕捉與移置作業，降低死亡率。

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。

1.

D-6 生態保育措施研擬		填寫單位	
		設計單位	
工程名稱	三灣圳等改善工程		
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13日
生態議題或 生態保全對象	生態保育措施		參採情形
 <p><b>穿山甲(II)</b>：分布於臺灣各地海拔2,000公尺以下山區、丘陵、盆地與平原，常見於低海拔闊葉林或次生林，偏好土質鬆軟的山坡地。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。繁殖期為冬季與春季。</p>  <p><b>石虎(I)</b>：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>	1.保育策略	<input checked="" type="checkbox"/> 迴避 <input checked="" 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	(依據 P-5 生態保育原則，對應關注物種/棲地逐項填寫) 迴避：機具及工料堆放避免放置保留範圍附近 減輕：避免晨昏及夜間施工 減輕：設置生態爬坡等生物逃脫通道	
	3.保育措施：	(說明保育措施納入設計圖說結果，包含作法、數量、尺寸、位置、時間等資訊，提供後續營造單位工程施作參考。)	
		迴避：渠段 0K+180~0K+355.5 兩側屬於自然度較高之次生林環境，建議應設置警示帶迴避周圍樹徑 20CM 以上之喬灌木。 減輕：限縮機具施工時間在上午 8:00~日落前，以避免干擾到石虎、穿山甲等野生動物活動。 減輕：渠段 0K+000~0K+180，建議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；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。	
 <p>渠底多有苦草生長，適合多種底棲生物棲息利用</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	<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	(依據 P-5 生態保育原則，對應關注物種/棲地逐項填寫) 減輕：移置關注類群至附近合適棲地	
	3.保育措施：	(說明保育措施納入設計圖說結果，包含作法、數量、尺寸、位置、時間等資訊，提供後續營造單位工程施作參考。)	
		減輕：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。	

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
10/27	訪談	訪談在地權益關係者，研議三灣圳針對濱溪帶哺乳動物關注棲地之保育措施。
11/7	現勘與說明會	會同主辦機關及設計單位，邀集在地權益關係者，研議屯下埤小給4之1改善工程生態爬坡位置及規格。
11/20	研擬生態保育措施	與主辦機關及設計單位針對民相關意見，持續酌修生態保育措施，並提交規劃設計階段生態檢核表單。

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。