

農業部農田水利署工程生態檢核自評表

工程基本資料	生態檢核-總表		<input checked="" type="checkbox"/> 第一級生態檢核	主辦機關
			<input type="checkbox"/> 第二級生態檢核	設計單位 生態團隊 監造、營造單位
	工程/計畫 名稱	龍泉圳幹線等圳強化工程	主辦機關	農業部農田水利署南投管理處
			設計單位	農業部農田水利署南投管理處 工務組
	工程預計 期程	113 年 12 月 23 日~ 114 年 6 月 20 日	監造單位	農業部農田水利署南投管理處 工務組
	基地位置	地點：南投縣，草屯鎮 TWD97 坐標 工區 1: 龍泉圳幹線 5K 段 起點 X：230589 Y：2653934 終點 X：230564 Y：2653895 工區 2: 龍泉圳幹線 6K 段 起點 X：230406 Y：2653781 終點 X：230298 Y：2633750 工區 3: 龍泉圳幹線 4-6 小給 起點 X：228377 Y：2653412 終點 X：228377 Y：2653421 工區 4: 龍泉圳幹線 14 小給 起點 X：227695 Y：2653047 終點 X：227675 Y：2653068 工區 5: 北勢坑排水 1 小給 起點 X：224747 Y：2654670 終點 X：224696 Y：2654670 工區 6: 無尾圳分線 1-2 小給 起點 X：222359 Y：2654633 終點 X：222208 Y：2654620 工區 7: 富寮分線 2-2 小給 起點 X：220164 Y：2652328 終點 X：220164 Y：2652353	工程預算/經費(千元)	12,190 千元
	工程目的	龍泉圳幹線等圳，因渠道老舊，淤積及滲漏掏空嚴重，影響渠道輸水功能及維護管理甚鉅，固擬改設為鋼筋混凝土內面工，以維持灌溉用水通水順暢。		
	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	1.龍泉圳幹線 180 公尺。 2.無尾圳分線 1-2 小給 155 公尺。 3.北勢坑排水 1 小給 92 公尺。 4.龍泉圳幹線 4-6 小給 35 公尺。 5.富寮分線 2-2 小給 48 公尺		
	預期效益	保護面積__974__公頃，排水及輸水損失改善。		
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：揚林環境生態有限公司 <input type="checkbox"/> 否	P-1
	生態資料蒐集調查	地理位置	區位： <input checked="" type="checkbox"/> 生態敏感區：涉及 <u>國有林事業區、石虎重要棲地、石虎模擬分布圖、國土綠網關注區域(西五)、國土綠網保育軸帶(烏溪流域中上游及貓羅溪支流段、中寮埔里淺山農地保育軸帶)</u> <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。)	P-2
		關注物種、重要棲地及高生態價值區域	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:關注物種：石虎、樹棲型鳥類_____ <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:溪流、農耕地及森林環境_____ <input type="checkbox"/> 否	
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"/> 是詳 P-5 表，已採迴避、縮小、減輕、補償等策略 <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：已編列規劃設計階段生態檢核經費 <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？ ■是 □否	P-1 P-2 P-3 P-4 P-5
階段	項目	評估內容	檢核事項	附表
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？ ■是：揚林環境生態有限公司 □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？ ■是 □否 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？ ■是 □否	D-2 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？ ■是 □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，蒐集整合並溝通相關意見？ ■是 □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。 ■是 □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？ ■是 □否	D-1 D-2 D-3 D-4 D-5 D-6
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？ □是 □否	W-1
	生態保育措施	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？ □是 □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。 □是 □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。 □是 □否	

		生態保育品質 管理措施	<p>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</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>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</p>	<p>W-3.1</p> <p>W-3.2</p> <p>W-3.3</p> <p>W-4.1</p> <p>W-4.2</p> <p>W-4.3</p>
	民眾參與	施工說明會	<p>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</p>	W-5
	資訊公開	施工資訊公開	<p>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</p>	<p>W-1</p> <p>W-2</p> <p>W-3</p> <p>W-4</p> <p>W-5</p>
維 護 管 理 階 段	生態效益	生態效益評估	<p>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</p>	M-1
	資訊公開	維護管理資訊 公開	<p>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</p>	M-1
填表人		周國祥	單位主管核定	

生態檢核分類表

主辦機關

設計單位

生態團隊

監造、營造單位

工程或計畫名稱	龍泉圳幹線等圳強化工程	工程編號	南投 113T013
執行機關	農業部農田水利署南投管理處	承包廠商	寶宸營造有限公司
填表人員 (單位/職稱)	張芝琳 揚林環境生態有限公司/執行長	填表日期	113 年 11 月 07 日
生態檢核分類	<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> <p><input type="checkbox"/>農田水利設施新建工程。</p> <p><input type="checkbox"/>直轄市政府及縣(市)政府辦理受本署補助比率逾工程建造經費 50%之新建工程。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>原構造物範圍內之整建或改善之工程。</p> <p><input type="checkbox"/>已開發場所之工程。</p> <p><input type="checkbox"/>工程主辦機關評估特別需要者。</p> <p>生態檢核分類評估：</p> <p>1. 是否位於生態敏感區？</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>是：<u>涉及國有林事業區、石虎重要棲地、石虎模擬分布圖、國土綠網關注區域(西五)、國土綠網保育軸帶(烏河流域中上游及貓羅溪支流段、中寮埔里淺山農地保育軸帶)</u>，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：<u>(如涉及保育類食蟹獾、瀕危魚類菊池氏細鯽等)</u> (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，請勾選免辦</p> <p>4. 工程經費是否高於 2 千萬元？</p> <p><input type="checkbox"/>是：須辦理第一級生態檢核作業</p> <p><input type="checkbox"/>否：須辦理第二級生態檢核作業</p> <p>說明：</p> <p>第一級：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>第二級：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</p>		

員執行生態檢核作業、或提升為第一級生態檢核作業。

基本資料蒐集檢核

資訊類別	資料項目	資料內容
土地使用管理	<input checked="" type="checkbox"/> 土地使用現況	<input checked="" type="checkbox"/> 公有土地 <input type="checkbox"/> 私有土地 <input type="checkbox"/> 其他_____
	<input type="checkbox"/> 計畫相關法規	
	<input type="checkbox"/> 其他	
關注物種或關注棲地	<input checked="" type="checkbox"/> 關注物種	<input checked="" type="checkbox"/> 有： <u>石虎、樹棲型鳥類</u> <input type="checkbox"/> 無
	<input checked="" type="checkbox"/> 關注棲地	<input checked="" type="checkbox"/> 有： <u>溪流、農耕地及森林環境</u> <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	<input checked="" type="checkbox"/> 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) 12. 自然保護區設置管理辦法(林業署)
	<input checked="" type="checkbox"/> 野生動物重要棲息環境	<input type="checkbox"/> 是， <input checked="" type="checkbox"/> 否	
	<input checked="" type="checkbox"/> 野生動物保護區	<input type="checkbox"/> 是， <input checked="" type="checkbox"/> 否	
	<input checked="" type="checkbox"/> 森林及森林保護區(保安林)	<input type="checkbox"/> 是， <input checked="" type="checkbox"/> 否	
	<input checked="" type="checkbox"/> 森林及森林保護區(國有林事業區)	<input checked="" type="checkbox"/> 是， <input type="checkbox"/> 否	
	<input checked="" type="checkbox"/> 重要濕地(國際級)	<input type="checkbox"/> 是， <input checked="" type="checkbox"/> 否	
	<input checked="" type="checkbox"/> 重要濕地(國家級)	<input type="checkbox"/> 是， <input checked="" type="checkbox"/> 否	
	<input checked="" type="checkbox"/> 重要濕地(地方級)	<input type="checkbox"/> 是， <input checked="" type="checkbox"/> 否	
	<input checked="" type="checkbox"/> 自然保留區	<input type="checkbox"/> 是， <input checked="" type="checkbox"/> 否	
	<input checked="" type="checkbox"/> 自然保護區	<input type="checkbox"/> 是， <input checked="" type="checkbox"/> 否	
	<input checked="" type="checkbox"/> 海岸保護區	<input type="checkbox"/> 是， <input checked="" type="checkbox"/> 否	
	<input checked="" type="checkbox"/> 水庫蓄水範圍	<input type="checkbox"/> 是， <input checked="" type="checkbox"/> 否	
<input checked="" type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 石虎重要及潛在棲地	<input checked="" type="checkbox"/> 是， <input type="checkbox"/> 否	
	<input checked="" type="checkbox"/> 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	
	<input checked="" type="checkbox"/> 國土綠網關注獨流溪	<input type="checkbox"/> 是， <input checked="" type="checkbox"/> 否	
	<input checked="" type="checkbox"/> 其他： <u>石虎模擬分布圖、國土綠網關注區域(西五)、國土綠網保育軸帶(烏河流域中上游及貓羅溪支流段、中寮埔里淺山農地保育軸帶)</u>	<input checked="" type="checkbox"/> 是， <input type="checkbox"/> 否	

備註：本表由主辦機關與生態團隊填寫，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。

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		主辦機關 設計單位 生態團隊 監造、營造單位		
		工程名稱	龍泉圳幹線等圳強化工程			
治理機關	農業部農田水利署南投管理處	工程類型	<input checked="" type="checkbox"/> 圳路 <input type="checkbox"/> 排水 <input type="checkbox"/> 水利設施 <input type="checkbox"/> 滯洪池 <input type="checkbox"/> 其他	工程地點	南投縣草屯鎮 TWD97 坐標	工區 1: 龍泉圳幹線 5K 段 起點 X: 230589 Y: 2653934 終點 X: 230564 Y: 2653895 工區 2: 龍泉圳幹線 6K 段 起點 X: 230406 Y: 2653781 終點 X: 230298 Y: 2633750 工區 3: 龍泉圳幹線 4-6 小給 起點 X: 228377 Y: 2653412 終點 X: 228377 Y: 2653421 工區 4: 龍泉圳幹線 14 小給 起點 X: 227695 Y: 2653047 終點 X: 227675 Y: 2653068 工區 5: 北勢坑排水 1 小給 起點 X: 224747 Y: 2654670 終點 X: 224696 Y: 2654670 工區 6: 無尾圳分線 1-2 小給 起點 X: 222359 Y: 2654633 終點 X: 222208 Y: 2654620 工區 7: 富察分線 2-2 小給 起點 X: 220164 Y: 2652328 終點 X: 220164 Y: 2652353
					水系名稱	烏溪
勘查日期	113 年 12 月 5 日					
工程緣由目的	龍泉圳幹線等圳，因渠道老舊，淤積及滲漏掏空嚴重，影響渠道輸水功能及維護管理甚鉅，固擬改設為鋼筋混凝土內面工，以維持灌溉用水通水順暢。		擬辦工程概估內容	1.龍泉圳幹線 180 公尺。 2.無尾圳分線 1-2 小給 155 公尺。 3.北勢坑排水 1 小給 92 公尺。 4.龍泉圳幹線 4-6 小給 35 公尺。 5.富察分線 2-2 小給 48 公尺		
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		預期效益	保護面積__974_公頃，排水及輸水損失改善。		

	(報告名稱：_____)		
	5.其他：_____		
生態情報 釐清 及建議	關注議題或保護對象	資訊來源	預定辦理原因 <input type="checkbox"/> 規劃報告優先治理工程 (規劃報告名稱：_____) <input type="checkbox"/> 災害嚴重，急需治理工程 <input type="checkbox"/> 未來可能有災害發生之預防性工程 <input type="checkbox"/> 設施老舊極需改善之工程 <input type="checkbox"/> 需延續處理以完成預期效益之工程 <input type="checkbox"/> 以往治理工程(年度工程)維護改善 <input type="checkbox"/> 配合其他計畫 (_____)
	生態敏感區： <u>涉及國有林事業區、石 虎重要棲地、石虎模擬 分布圖、國土綠網關注 區域(西五)、國土綠網 保育軸帶(烏溪流域中 上游及貓羅溪支流 段、中寮埔里淺山農地 保育軸帶)</u>	文獻圖資盤點 及現場勘查	
	關注棲地或關注物 種：石虎、樹棲性鳥類	文獻圖資盤點 及現場勘查	

棲地現況說明：

本計畫將計畫範圍內之陸域棲地環境分別有住宅、道路等人為干擾區、農地、次生林及灌叢；水域棲地環境為水圳。各項棲地類型的評估及現勘成果如下：

陸域棲地評估

計畫範圍周邊人為干擾區多為既有道路及私人房舍，因其緊鄰灌叢、草生地環境等，故仍有一些對環境適應性較高之中小型哺乳動物、小型爬蟲類動物及樹棲性鳥類可能於此區域活動及停棲，後續施工階段應注意降低路殺事件的發生。

計畫範圍周邊農地，多為水稻、果樹(如葡萄、香蕉等)及網室種植，因其緊鄰次生林、灌叢、草生地環境及部分農地休耕人為干擾較低，且植被生長茂盛，中小型哺乳動物、小型爬蟲及鳥類可利用此環境作為通道及覓食等活動。

計畫範圍周邊次生林環境，部分為早期果園及檳榔地演替而成的次生林，次生林的間隙可見果樹及檳榔，及原生植被如構樹、血桐及林下可見姑婆芋、閉鞘薑等原生植物生長其中，竹林零星混生於次生林中，可提供周邊野生動物棲息及覓食的環境。

水域棲地評估

本計畫的水域棲地主要為既有水圳翻新，水圳兩側可見植被依附生長(如小葉冷水麻、水丁香、輪傘莎草、鳳尾蕨等)，施工時提前斷水，減輕對水域生態之影響，既有水圳兩旁可見蜻蛉類生物停棲利用。

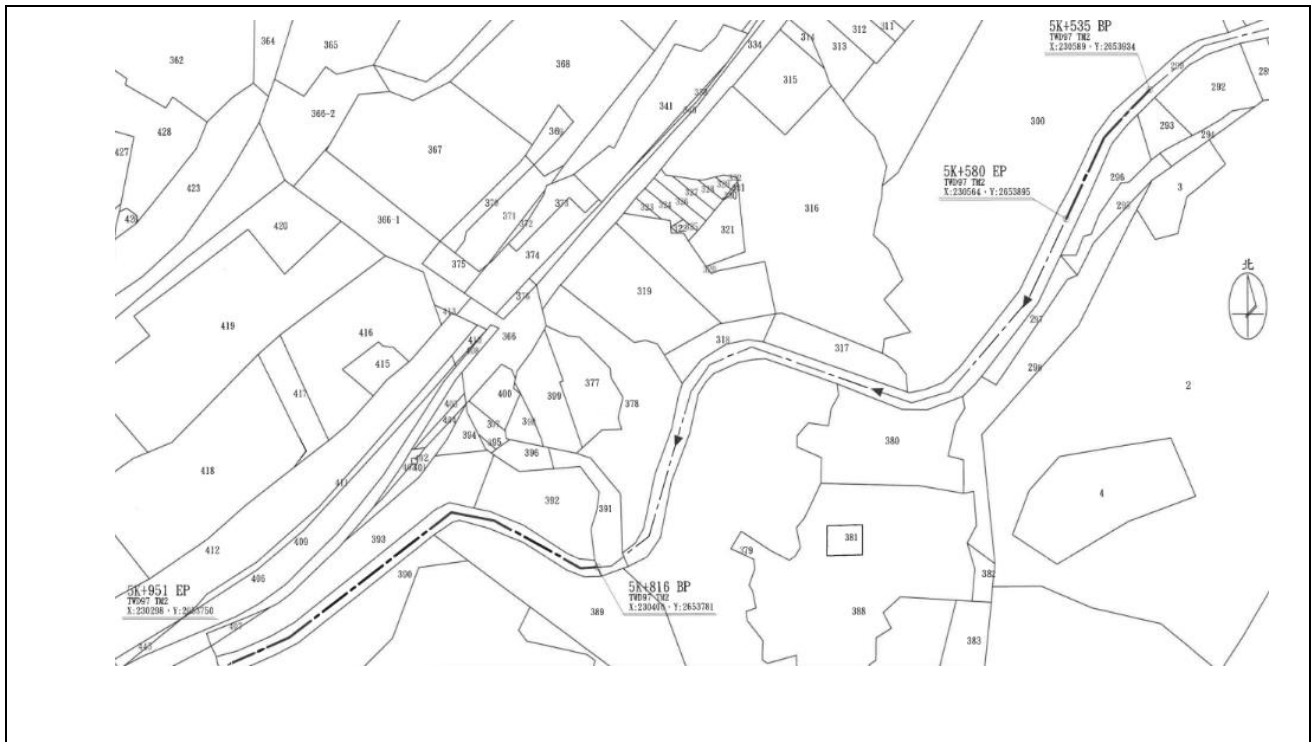
可能造成之生態環境影響： 水流量改變 水域生物通道阻隔或棲地切割 阻礙坡地植被演替 減少植被覆蓋 濁度升高 大型施工便道施作 土方挖填棲地破壞 其他：_____

生態保育原則建議：

植生復原 底質保留 棲地保留 友善生態廊道 施工便道復原 動植物種保育 劃定保護區 以柔性工法處理 物種補充調查 生態影響減輕對策： 施工便道利用既有道路或河床，減少開挖範圍 其他_____

勘查意見	<input type="checkbox"/> 優先處理 <input checked="" type="checkbox"/> 需要處理 <input type="checkbox"/> 暫緩處理 <input type="checkbox"/> 無需處理 <input type="checkbox"/> 非本單位權責，移請(單位：)研處 <input type="checkbox"/> 用地取得問題需再協調 <input type="checkbox"/> 其他：	備註：	
填寫人員 / 單位	林盈睿 (監造單位) 張芝琳 (生態團隊)	提交日期	113 年 12 月 25 日

※工程位置圖：



備註：本表由主辦機關填寫。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：113 年 12 月 05 日 說明：工區 1 起點</p>	<p>時間：113 年 12 月 05 日 說明：工區 1 終點</p>
	
<p>時間：113 年 12 月 05 日 說明：工區 2 起點</p>	<p>時間：113 年 12 月 05 日 說明：工區 2 終點</p>
	
<p>時間：113 年 12 月 05 日 說明：工區 3 起點</p>	<p>時間：113 年 12 月 05 日 說明：工區 3 終點</p>
	
<p>時間：113 年 12 月 05 日 說明：工區 4 起點</p>	<p>時間：113 年 12 月 05 日 說明：工區 4 終點</p>

	
<p>時間：113 年 12 月 05 日 說明：工區 5 起點</p>	<p>時間：113 年 12 月 05 日 說明：工區 5 終點</p>
	
<p>時間：113 年 12 月 05 日 說明：工區 6 起點</p>	<p>時間：113 年 12 月 05 日 說明：工區 6 終點</p>
	
<p>時間：113 年 12 月 05 日 說明：工區 7 起點</p>	<p>時間：113 年 12 月 05 日 說明：工區 7 終點</p>

民眾參與及資訊公開彙整表			主辦機關
			設計單位
			生態團隊
			監造、營造單位
主辦機關	農業部農田水利署南投管理處	設計單位	農業部農田水利署南投管理處 工務組
監造單位	農業部農田水利署南投管理處土城 工務組	營造單位	寶成營造有限公司
工程名稱	龍泉圳幹線等圳強化工程		
填表人員 (單位/職稱)	張芝琳 揚林環境生態有限公司/執行長	填表日期	113年12月25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	彙整相關成果，填寫生態檢核相關表單，並上傳至主管機關資訊公開專區(工程生態檢核情形查詢專區 https://www.ianto.nat.gov.tw/open/Articles?a=19401)及研究資料寄存所(https://data.depositar.io/dataset/ianto113),供民眾及關注生態及工程議題的團體查詢。	
主動公開	規劃設計階段	彙整相關成果，填寫生態檢核相關表單，並上傳至主管機關資訊公開專區(工程生態檢核情形查詢專區 https://www.ianto.nat.gov.tw/open/Articles?a=19401)及研究資料寄存所(https://data.depositar.io/dataset/ianto113),供民眾及關注生態及工程議題的團體查詢。	

備註：本表由生態團隊彙整填寫，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。