

規劃設計階段

D-1 團隊名單			主辦機關		主辦生態團隊	
			設計單位		設計生態團隊	
			監造單位		監造生態團隊	
			營造單位		營造生態團隊	
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7日		
主辦機關： <u>農業部農田水利署南投管理處</u>						
職稱	姓名	學歷	專業資歷	負責工作	專長	
	周國祥			計畫工程生態 檢核辦理		
主辦生態團隊： <u>揚林環境生態有限公司</u>						
經理	楊明璋	亞洲大學生物科技學系碩士	生態調查及檢 核：5年	現地植被棲地環 境評估	生態檢核、水域 調查、植物調查	
執行長	張芝琳	國立中興大學教師專業發展 研究所碩士 國立中興大學昆蟲學系學士	生態調查及檢 核：6年	生態情報圖資套 疊、生態議題及 保育原則評估	生態檢核、植物 調查、環境評估	
負責人	許朝陽	國立臺北科技大學土木工程 系土木與防災碩士 國立中興大學水土保持學系 學士	生態調查及檢 核：6年	現地動物棲地環 境調查評估	水土保持工程、 生態檢核、動物 調查、水域調查	
設計單位： <u>農業部農田水利署南投管理處茄萇工作站</u>						
職稱	姓名	學歷	專業資歷	負責工作	專長	
	郭建岐			工程設計		
設計生態團隊： <u>揚林環境生態有限公司</u>						
職稱	姓名	學歷	專業資歷	負責工作	專長	
經理	楊明璋	亞洲大學生物科技學系碩士	生態調查及檢 核：5年	現地植被棲地環 境評估	生態檢核、水域 調查、植物調查	
執行長	張芝琳	國立中興大學教師專業發展 研究所碩士 國立中興大學昆蟲學系學士	生態調查及檢 核：6年	生態情報圖資套 疊、生態議題及 保育原則評估	生態檢核、植物 調查、環境評估	
負責人	許朝陽	國立臺北科技大學土木工程 系土木與防災碩士 國立中興大學水土保持學系 學士	生態調查及檢 核：6年	現地動物棲地環 境調查評估	水土保持工程、 生態檢核、動物 調查、水域調查	

備註：

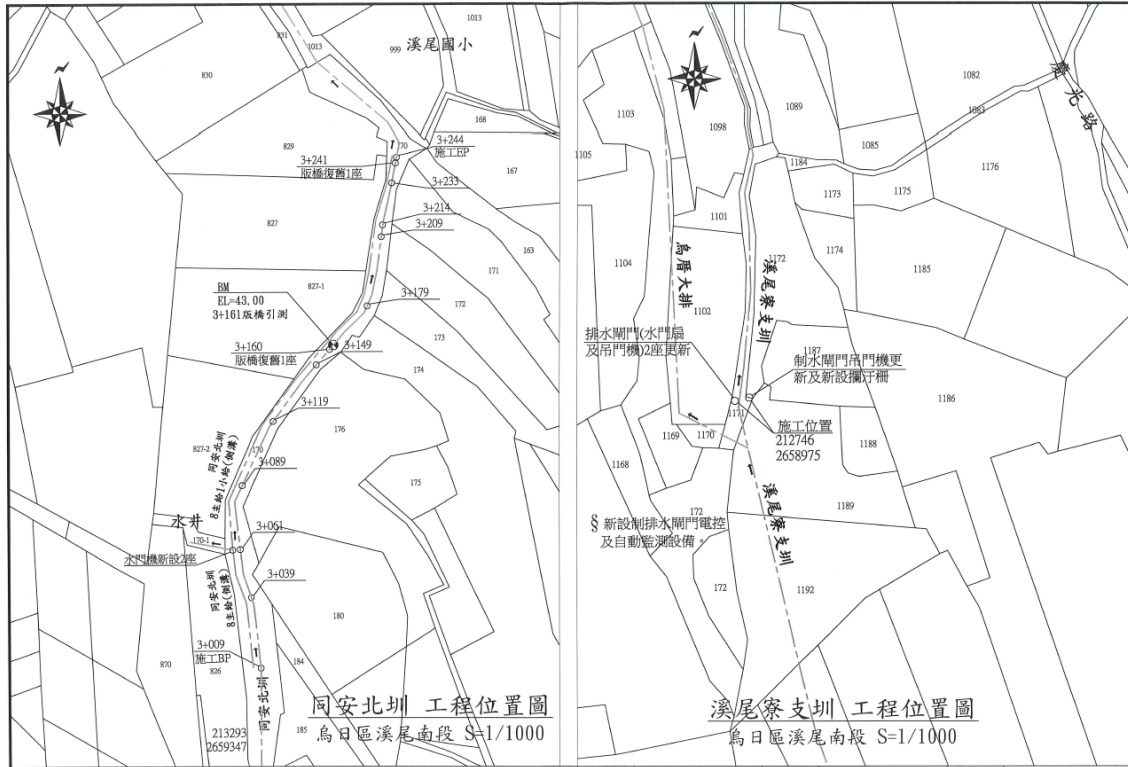
1. 本表由**主辦機關**填寫。

D-2 工區生態資料蒐集成果更新

主辦機關	主辦生態團隊
設計單位	設計生態團隊
監造單位	監造生態團隊
營造單位	營造生態團隊



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 8 日
-----------------	-----------------------	------	----------------



工程範圍圖：



生態資料蒐集成果更新：同 P-2。

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	竹闊葉混合林	竹闊葉混合林能提供當地留鳥或具遷移屬性鳥類日間停棲及夜晚棲息之場所，亦是喜好樹林底層爬蟲類賴以為生之環境，亦提供齧齒類躲藏或棲息環境與日行性猛禽類覓食的主要場域	
	石虎	分布於低海拔山麓至海拔 1,500 公尺左右之山區，常出現於半開發之農墾地附近，惟行蹤神秘，不易發現。全年繁殖(冬季高峰期)。	 <small>資料來源： https://taieol.tw/muse/digi_object/3d281d461efe920d5c301f3c919673a1</small>

	八哥	出現於公園、樹林、果園、草生地、闊葉林。主要食物為種子、果實、昆蟲。會模仿其它鳥種叫聲及人類語言。海拔分布於0至600公尺。一夫一妻制，繁殖期為3至7月，築巢於樹洞、電桿或鐵塔上。	
	彩鵲	分布於低海拔的濕地，常在沼澤、水田、池塘、河邊等濕地出現。繁殖季時間在台灣各地略有不同，約為4至7月。	
	黑翅鳶	棲息於較乾燥炎熱地區的草原，停棲於草原上的樹上，搜索地面的小動物為食。全年皆可繁殖，每月均可發現巢位，每窩產卵數為3-4顆蛋。	
	紅尾伯勞	常出現在森林邊緣地帶或有棲枝的草地上。領域性很強，秋冬常可聽見互相鳴叫宣告領域。紅尾伯勞在台灣為冬候鳥與過境鳥，但在台灣每個月都有觀察紀錄，只是6月與7月的數量極少。	
	燕鴿	棲息於平原的旱作農耕地、草地及濱海沙地。4-7月築巢繁殖。築巢於地面上，巢淺碟狀，每窩產卵2-4枚。	
(欄位請自行新增)			

備註：

1. 本表由設計單位或設計生態團隊填寫，主辦機關及主辦生態團隊協助提供相關資料。

D-3 現勘調查紀錄表

D-3 現勘調查紀錄表		主辦機關	
		主辦生態團隊	
		設計單位	
		設計生態團隊	
		監造單位	
		監造生態團隊	
		營造單位	
		營造生態團隊	
現勘日期	113 年 11 月 27 日	填表人/ 生態團隊	張芝琳 揚林環境生態有限公司/執行長
現勘地點 (座標 TWD97)	南投 113T012-01 X : <u>212747</u> Y : <u>2658962</u> 南投 113T012-02 起點 X : <u>213344</u> Y : <u>2659508</u> 終點 X : <u>213353</u> Y : <u>2659559</u>	工程名稱	溪尾寮支圳等圳強化工程
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：</p> <p>溪尾寮支圳改善工程(南投 113T012-01)</p> <p>計畫範圍周遭主要環境類型包括農耕地、竹闊葉混合林、圳路等，植被以農田鄉間植物與人工栽植的植物居多。農耕地以稻米為主，多已收割，田埂上有大花咸豐草、稗、野萵菜散生；竹闊葉混合林紀錄有綠竹、血桐、大王椰子等；圳路周邊紀錄有巴拉草、細葉水丁香、蕓菜等。現勘時紀錄大冠鷲於空中盤旋，黑翅鳶、白尾八哥、紅鳩於電線及樹梢停棲；溝渠內有福壽螺。</p> <p>同安北圳改善工程(南投 113T012-02)</p> <p>計畫範圍周遭主要環境類型包括農耕地、圳路、道路、建物等，植被以農田鄉間植物與人工栽植的植物居多。農耕地以稻米為主，多已收割，田埂上有雙花草、青萵、平伏莖白花菜散生；圳路周邊紀錄有巴拉草、蕓苡、早苗蓼等；道路周邊紀錄有龍眼、龍柏、黃花風鈴木等；建物周邊紀錄有垂榕、九芎等。現勘時紀錄東方蜂鷹於空中飛越，紅隼、白尾八哥、珠頸斑鳩於電線停棲。</p>		 <p style="text-align: center;">溪尾寮支圳改善工程環境現況</p>  <p style="text-align: center;">同安北圳改善工程環境現況</p>  <p style="text-align: center;">黑翅鳶</p>	

	 東方蜂鷹  紅隼
--	--

物種補充調查概述	照片及說明(棲地/物種等照片)	
<p>1. 是否辦理物種補充調查?</p> <input type="checkbox"/> 是，請續填第 3 項 <input checked="" type="checkbox"/> 否。請續填第 4 項 <p>2. 物種補充調查結果概述:</p> <p>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>物種照片 1</p>	
	<p>日期：○年○月○日</p>	
	<p>位置：地點概述</p> <p>(欄位請自行增加)</p>	
<p>3. 現勘結果與建議：</p> <p>本案工程兩工區之預計施作工程內容多在既有構造物上，並未有大量棲地改變之規劃，為施工過程仍會造成野生動物趨避及環境品質暫時性劣化。建議限制施工範圍及加強環境保護措施(如定期灑水、廢棄物集中處理等)。</p>		

備註：

1. 本表由設計單位或設計生態團隊填寫，主辦機關、主辦生態團隊協助提供相關資料。

D-4 民眾參與紀錄表			主辦機關	主辦生態團隊
			設計單位	設計生態團隊
			監造單位	監造生態團隊
			營造單位	營造生態團隊
辦理日期	113 年 11 月 27 日	現勘/會議/活動名稱	民眾訪談	
地點	現地	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 type="checkbox"/> 現勘 <input type="checkbox"/> 工作坊 <input type="checkbox"/> 座談會 <input type="checkbox"/> 公聽會 <input checked="" type="checkbox"/> 其他：民眾訪談			
參加人員	單位/職稱	角色		
在地居民	-	<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>在地居民</u>		
意見摘要		處理情形回覆		
在地居民意見： 樂見周邊排水溝整治，沒有特別須關注之野生動物，曾經看過雨傘節及王錦蛇。		回覆人員_____： 謝謝提供相關意見，將納入後續生態保育措施擬定參考		

備註：

1. 本表由**設計單位或設計生態團隊**依機關紀錄摘要整理填寫，由**主辦機關**回覆。
2. 相關參與人員姓名請自行遮蔽後再進行資訊公開。

※辦理情形照片：



說明：民眾訪談

D-5 生態關注區域繪製與生態保全對象指認

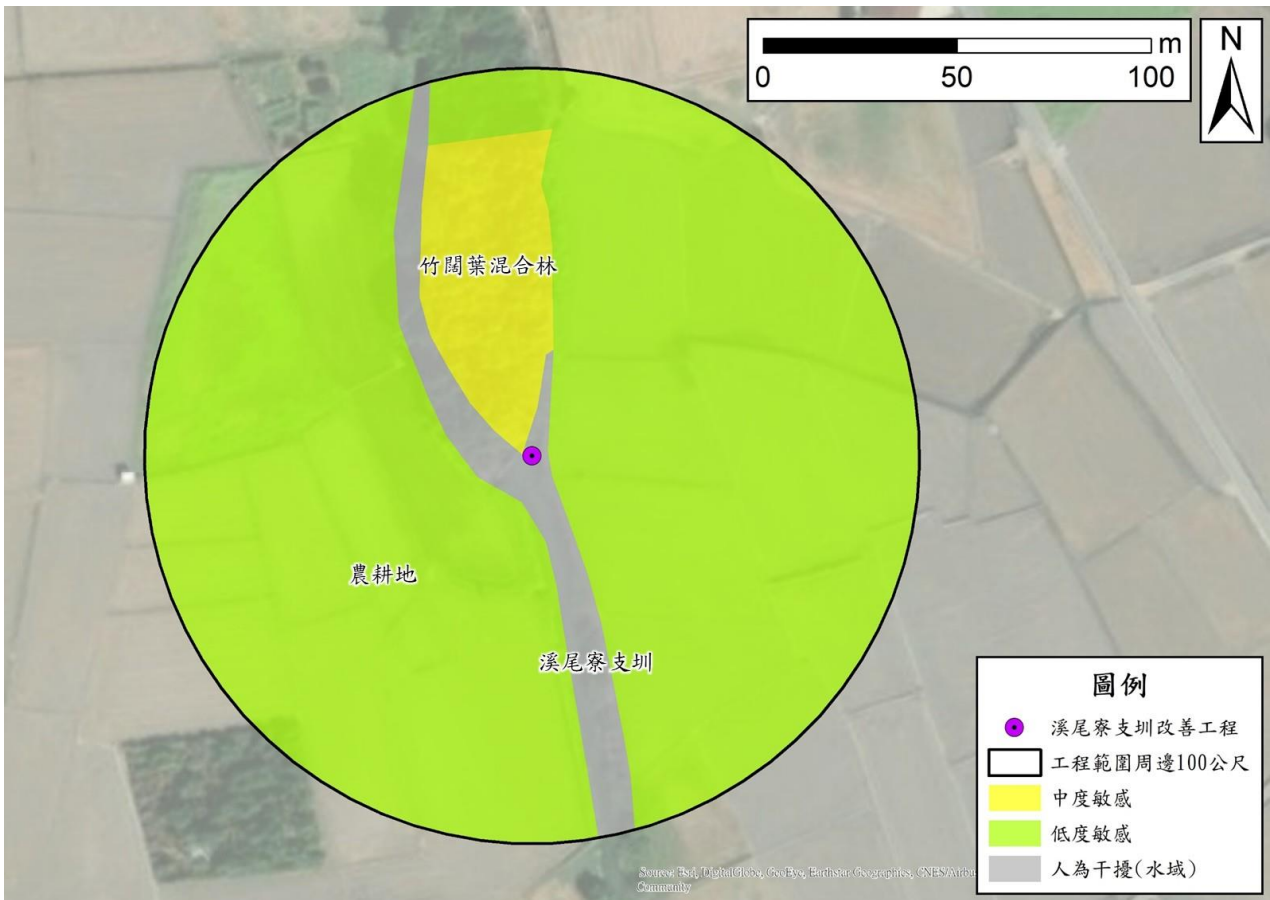
主辦機關	主辦生態團隊
設計單位	設計生態團隊
監造單位	監造生態團隊
營造單位	營造生態團隊

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28日
-----------------	-----------------------	------	------------

1. 生態關注區域圖：

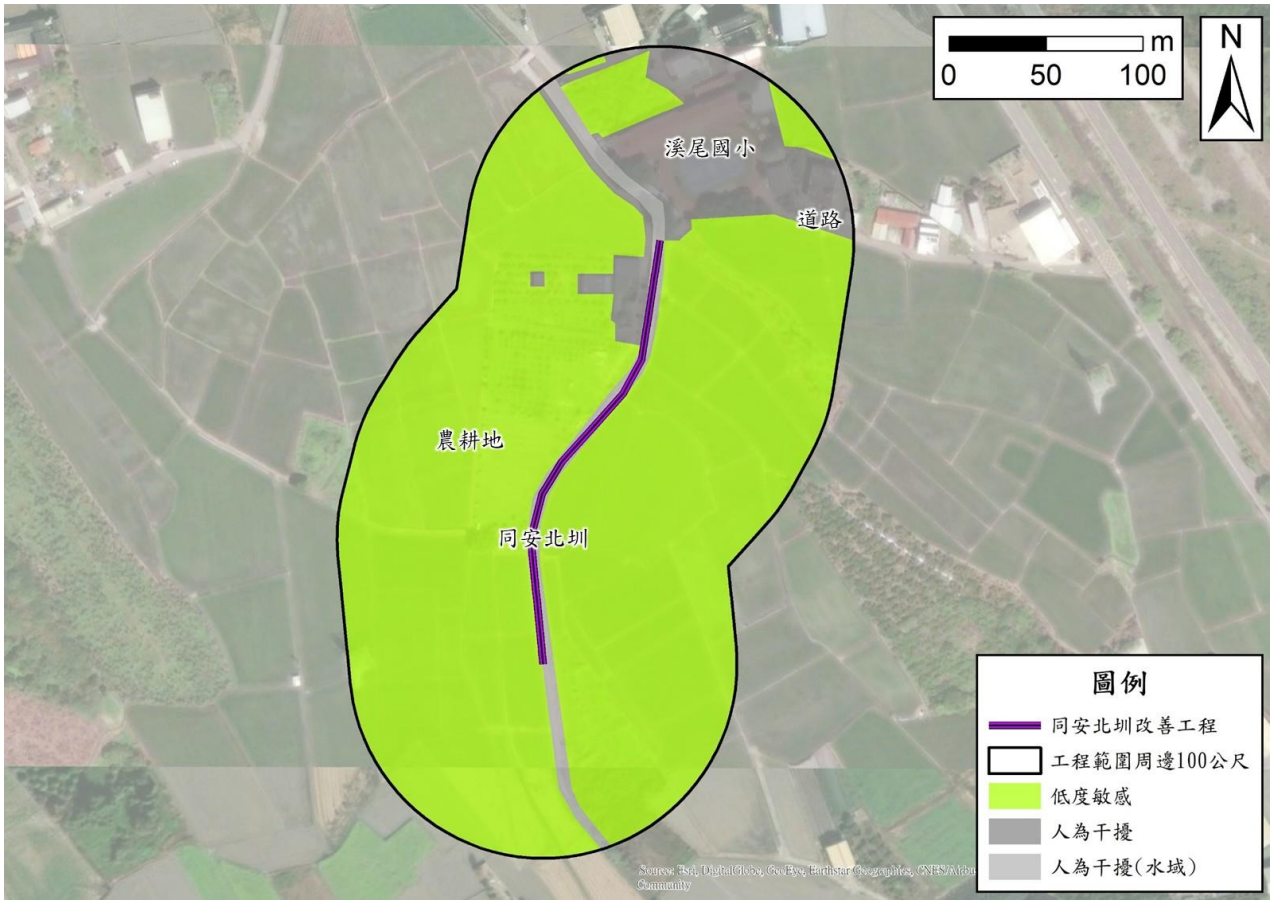
溪尾寮支圳改善工程(南投 113T012-01)

其中計畫區下游竹闊葉混合林能停工野生動物棲息利用，定義為中度敏感區；周邊農耕地受人為擾動較頻繁，定義為低度敏感區。水域圳路人工化明顯，定義為人為干擾區。



同安北圳改善工程(南投 113T012-02)

其中計畫區周邊農耕地受人為擾動較頻繁，定義為低度敏感區。建物及道路為人為干擾區域。



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
周邊棲地保全	若移除周圍植生，將可能導致野生動物棲息環境劣化，地表裸露亦可能導致外來入侵植物拓植之風險。	● 限制工程施作範圍，避免擾動周邊環境。
減輕工程對野生動物之干擾	工程噪音可能導致動物趨避，廚餘亦可能改變動物覓食行為。	● 避免於晨昏進行高噪音工項，並禁止夜間施作，已降低對野生動物活動之干擾。 ● 廚餘及民生廢棄物集中處理，且禁止投餵流浪犬貓。
水域縱/橫向連結性	若工程施作未考量野生動物移動或迴游能力，將可能導致動物陷落而無法逃脫或造成基因阻隔。	● 於適當地點設置動物友善通道；避免有高落差之設計。

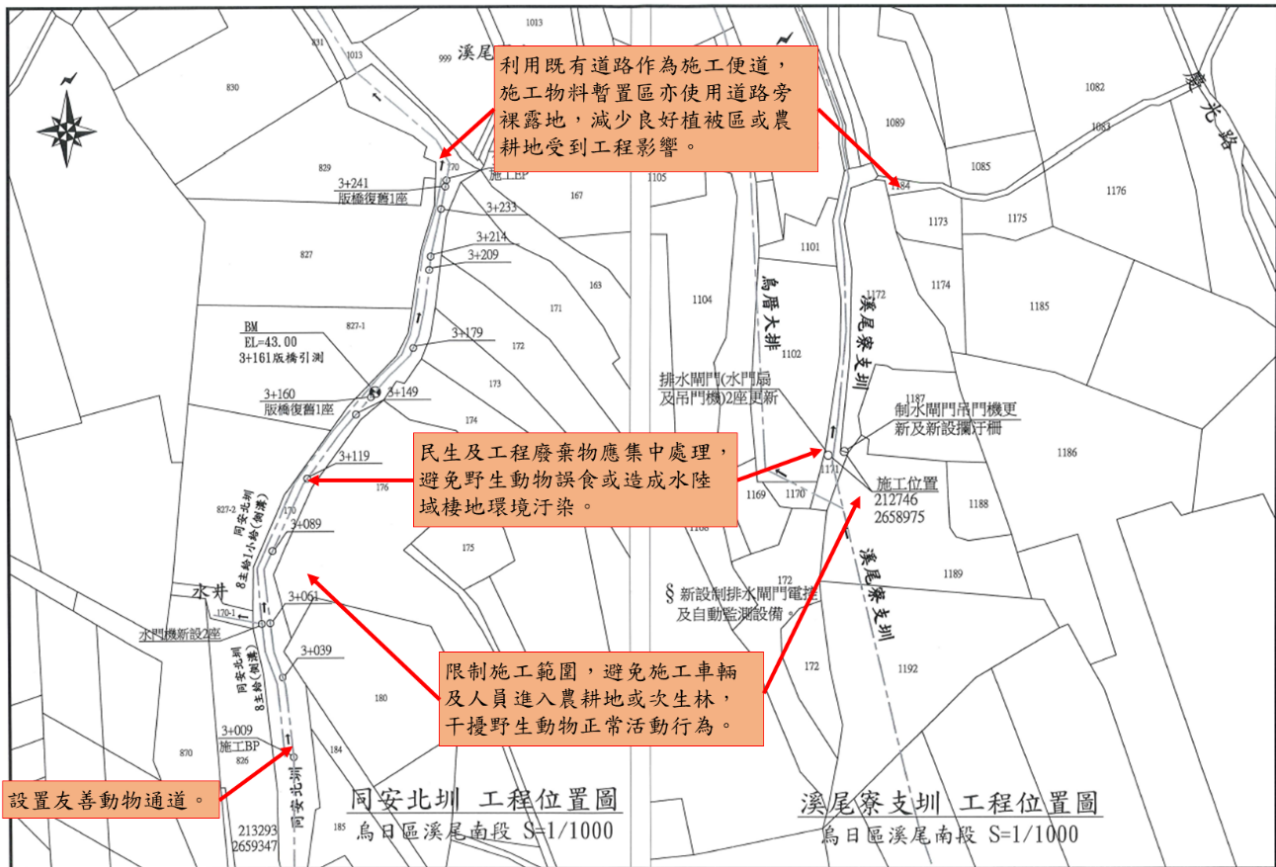
備註：

1. 本表由設計單位或設計生態團隊填寫，主辦機關、主辦生態團隊協助提供相關資料。

D-6 生態保育措施研擬			主辦機關	主辦生態團隊
			設計單位	設計生態團隊
			監造單位	監造生態團隊
			營造單位	營造生態團隊
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29日	
生態議題或 生態保全對象	生態保 育策略	生態保育措施		參採情形
周邊棲地保全	<input type="checkbox"/> 迴避 <input checked="" type="checkbox"/> 縮小 <input checked="" type="checkbox"/> 減輕 <input type="checkbox"/> 補償	<input type="checkbox"/> 取消位於棲地的工程 <input type="checkbox"/> 取消治理需求低的工程 <input checked="" type="checkbox"/> 限縮施作範圍，減少干擾 <input checked="" type="checkbox"/> 工程限縮施作範圍 <input checked="" type="checkbox"/> 施工便道利用既有道路或河床，減少開挖範圍 <input type="checkbox"/> 考量設置友善動物通道 <input type="checkbox"/> 工程採用友善工法 <input type="checkbox"/> 補植合適原生植栽 <input checked="" type="checkbox"/> 大樹保留或移植 <input type="checkbox"/> 施工設置導、繞流，維持水質	<input type="checkbox"/> 調整施工時間或範圍以減輕工程影響 <input type="checkbox"/> 施工期間進行環境監測計畫 <input checked="" type="checkbox"/> 完工後棲地復原 <input checked="" type="checkbox"/> 施工人員實施教育訓練 <input type="checkbox"/> 工程完工後營造生物棲地 <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：____
減輕工程對野生動物之干擾	<input type="checkbox"/> 迴避 <input type="checkbox"/> 縮小 <input checked="" type="checkbox"/> 減輕 <input checked="" type="checkbox"/> 補償	<input type="checkbox"/> 取消位於棲地的工程 <input type="checkbox"/> 取消治理需求低的工程 <input checked="" type="checkbox"/> 限縮施作範圍，減少干擾 <input type="checkbox"/> 工程限縮施作範圍 <input type="checkbox"/> 施工便道利用既有道路或河床，減少開挖範圍 <input checked="" type="checkbox"/> 考量設置友善動物通道 <input type="checkbox"/> 工程採用友善工法 <input type="checkbox"/> 補植合適原生植栽 <input type="checkbox"/> 大樹保留或移植 <input type="checkbox"/> 施工設置導、繞流，維持水質	<input checked="" type="checkbox"/> 調整施工時間或範圍以減輕工程影響 <input type="checkbox"/> 施工期間進行環境監測計畫 <input type="checkbox"/> 完工後棲地復原 <input checked="" type="checkbox"/> 施工人員實施教育訓練 <input type="checkbox"/> 工程完工後營造生物棲地 <input checked="" type="checkbox"/> 其它： <u>民生及工程廢棄物應集中處理，避免野生動物誤食或造成水陸域棲地環境汙染</u>	<input checked="" type="checkbox"/> 納入工程計畫方案 <input type="checkbox"/> 未納入，原因：____
水域環境保護	<input type="checkbox"/> 迴避 <input type="checkbox"/> 縮小 <input checked="" type="checkbox"/> 減輕 <input checked="" type="checkbox"/> 補償	<input type="checkbox"/> 取消位於棲地的工程 <input type="checkbox"/> 取消治理需求低的工程 <input checked="" type="checkbox"/> 限縮施作範圍，減輕生態影響 <input checked="" type="checkbox"/> 施工便道利用既有道路或河床，減少開挖範圍 <input checked="" type="checkbox"/> 考量設置友善動物通道 <input type="checkbox"/> 工程採用友善工法 <input type="checkbox"/> 補植合適原生植栽	<input type="checkbox"/> 施工期間進行環境監測計畫 <input checked="" type="checkbox"/> 完工後棲地復原 <input checked="" type="checkbox"/> 施工人員實施教育訓練 <input type="checkbox"/> 完工後恢復原地地形地貌。 <input type="checkbox"/> 施工時妥善堆放原有表土，完工後鋪回原處，	<input checked="" type="checkbox"/> 納入工程計畫方案 <input type="checkbox"/> 未納入，原因：____ _____ _____

	<input type="checkbox"/> 大樹保留或移植 <input checked="" type="checkbox"/> 施工設置導、繞流，維持水質 <input checked="" type="checkbox"/> 調整施工時間或範圍，以迴避動物重要活動或關注棲地	以利植被之復原。 <input type="checkbox"/> 完工後補植原生植物，以利棲地復原。 <input type="checkbox"/> 其它: _____
--	---	--

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
113/11/27	現場勘查	釐清治理區周邊生態議題
113/11/29	生態保育措施研擬	研擬與確認生態保育措施

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。
- 本表由設計單位或設計生態團隊填寫，並與主辦機關、主辦生態團隊確認生態保育措施參採情形。