

# 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喀哩工作站</u>						
職稱	姓名	學歷	專業資歷	負責工作	專長	
	蔡宗雄			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

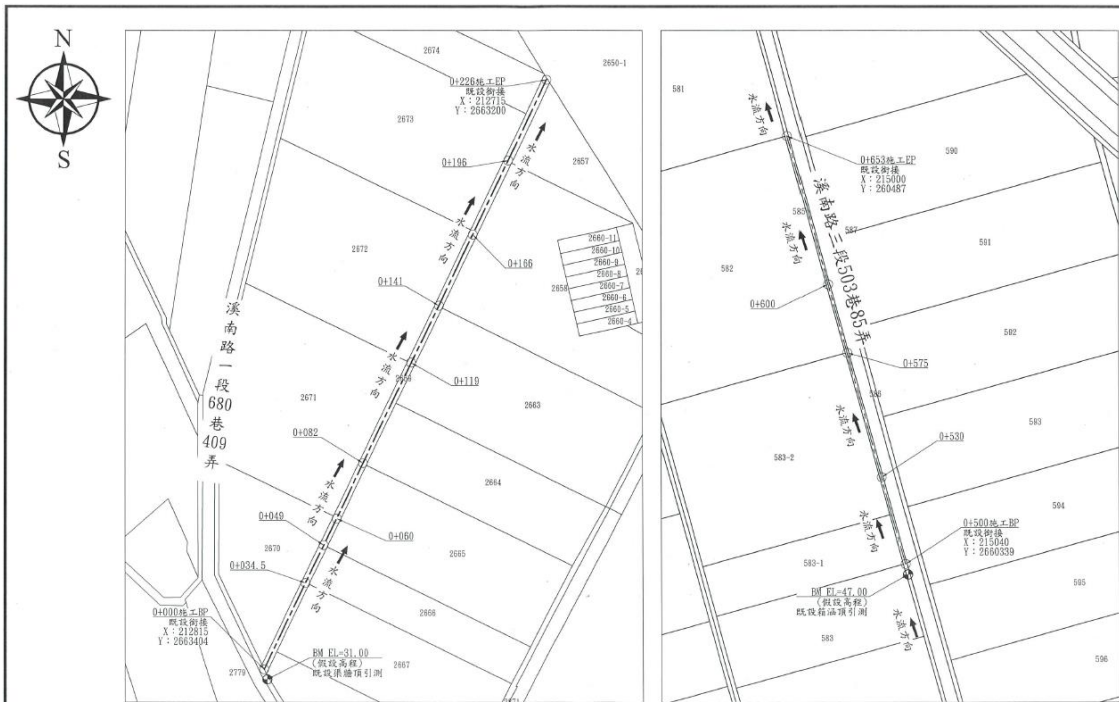
填表日期

113年11月8日

工程範圍圖：

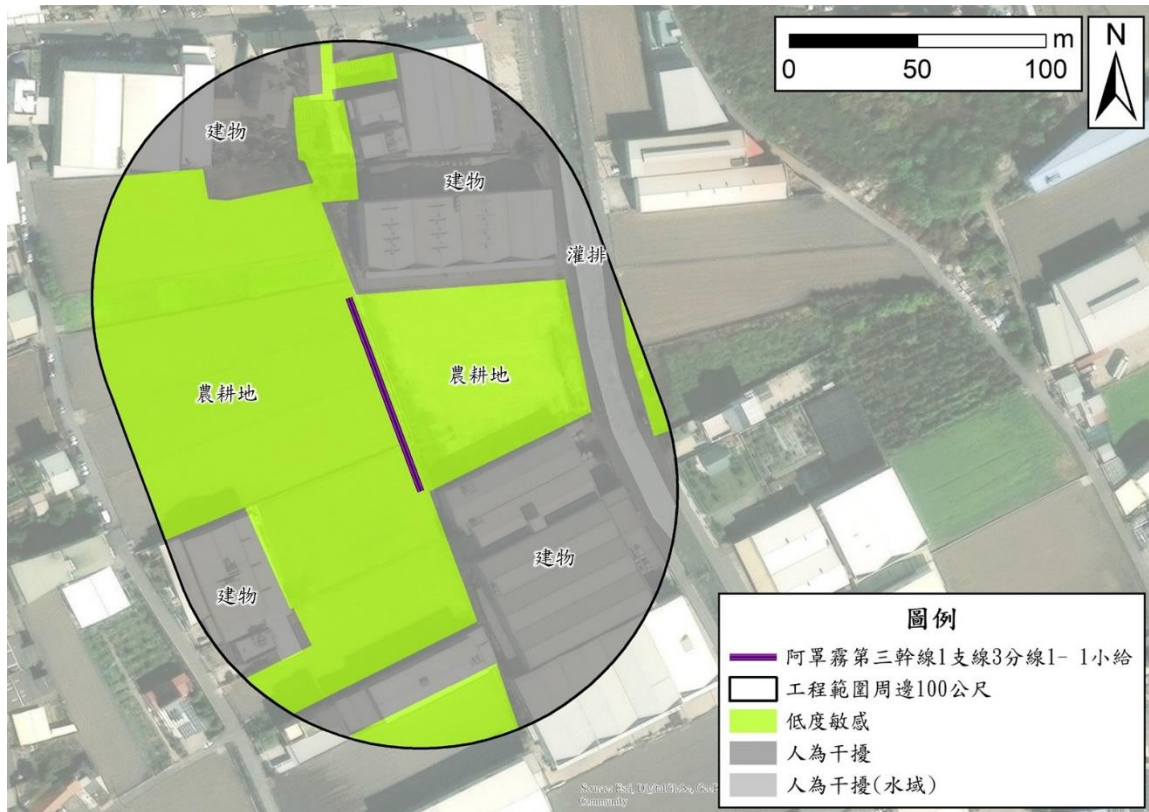


溪墘排水東園1圳支線2分線3-2小給 烏日區溪南西段 平面位置圖 S=1/1000 (座標系統 97TM2)




溪墘排水20-2小排 烏日區溪南西段 平面位置圖 S=1/1000 (座標系統 97TM2)

阿草窠第二幹線哩哩2號支線1分線4小給 烏日區北里段 平面位置圖 S=1/1000 (座標系統 97TM2)



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	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。	
	彩鷸	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。紅尾伯勞在臺灣為冬候鳥與過境鳥，但在臺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。	
	草花蛇	常出現於闊葉林、混生林、草原、農墾地、溪流、湖沼、溝渠。繁殖季約3至8月。	 資料來源： <a href="https://ngis.epa.gov.tw/public/detail/SpeciesDetail.aspx?SP_ID=R0067">https://ngis.epa.gov.tw/public/detail/SpeciesDetail.aspx?SP_ID=R0067</a>

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 4 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 TWD 97)	溪埧排水東園 1 圳支線 2 分線 3-2 小給(113T004-01) 起點 X : <u>212849</u> Y : <u>2664413</u> 終點 X : <u>212723</u> Y : <u>2664304</u> 溪埧排水 20-2 小排(113T004-02) 起點 X : <u>212815</u> Y : <u>2663404</u> 終點 X : <u>212715</u> Y : <u>2663200</u> 阿罩霧第二幹線喀哩 2 號埤支線 1 分線 4 小給 (113T004-03) 起點 X : <u>215040</u> Y : <u>2660339</u> 終點 X : <u>215000</u> Y : <u>2660487</u> 溪埧排水螺潭 1 中排 1 分線(113T004-04) 起點 X : 213037 Y : 2663264 終點 X : 213044 Y : 2663210 阿罩霧第三幹線 1 支線 3 分線 1-1 小給(113T004-05) 起點 X : 214451 Y : 2661035 終點 X : 214423 Y : 2661111	工程名稱	溪埧排水東園 1 圳支線 2 分線 3-2 小給等圳強化工程
現場勘查概述			
1. 生態現況描述： <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 溪埧排水東園 1 圳支線 2 分線 3-2 小給(南投 113T004-01)                計畫範圍周遭主要環境類型包括農耕地、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，田埂上有短莖水蜈蚣、馬齒莧、孟仁草散生；道路周邊紀錄有番石榴、嘉寶果、長柄菊等；建物周邊紀錄有緬梔、龍柏等。現勘時稻米已收割，紀錄白尾八哥、麻雀、野鴿等於地面啄食。</li> <li>✓ 溪埧排水 20-2 小排(南投 113T004-02)                計畫範圍周遭主要環境類型包括農耕地、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，田埂上有空心蓮子草、尖瓣花、千金草散生；道路周邊紀錄有倒刺狗尾草、大花咸豐草、大黍等；建物周邊紀錄有桂花、龍眼等。現勘時紀錄褐頭鷓鴣於稻米上停棲，白尾八哥、麻雀、珠頸斑鳩於電線上停棲，白鵪鶉及黑領棕鳥於溝渠內活動。</li> <li>✓ 阿罩霧第二幹線喀哩 2 號埤支線 1 分線 4 小給(南投 113T004-03)                計畫範圍周遭主要環境類型包括農耕地、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，田埂上有斷節莎、水莧菜、牛筋草散生，溝渠內紀錄有水蘊草；道路周邊紀錄有煉莢豆、長柄菊、孟仁草等；建物周邊紀錄有麻棟、蘭嶼羅漢松、臺灣五葉松等。現勘時紀錄白尾八哥、洋燕、麻雀於電線及樹梢上停棲。</li> <li>✓ 溪埧排水螺潭 1 中排 1 分線(南投 113T004-04)</li> </ul>			

計畫範圍周遭主要環境類型包括農耕地、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，田埂上有大花咸豐草、狗牙根、牛筋草散生；道路周邊紀錄有煉莢豆、長柄菊、蒺藜草等；建物周邊紀錄有矮仙丹、芒果、樹葡萄等。現勘時紀錄白尾八哥、洋燕、麻雀於電線及樹梢上停棲。

✓ 阿罩霧第三幹線 1 支線 3 分線 1-1 小給(南投 113T004-05)

計畫範圍周遭主要環境類型包括農耕地、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，田埂上有鱧腸、芒稈、雙花草散生；道路周邊紀錄有煉莢豆、大花咸豐草、倒刺狗尾草等；建物周邊紀錄有桂花、九重葛、月橘等。現勘時紀錄白尾八哥、洋燕、褐頭鷓鴣於電線及灌叢上停棲。

照片及說明(棲地/物種等照片)



溪埧排水東園 1 圳支線 2 分線 3-2 小給環境現況



溪埧排水 20-2 小排環境現況



阿罩霧第二幹線喀哩 2 號埤支線 1 分線 4 小給環境現況



溪埧排水螺潭 1 中排 1 分線環境現況



阿罩霧第三幹線 1 支線 3 分線 1-1 小給環境現況

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> <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>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 style="text-align: center;">物種照片 1</p> <hr/> <p style="text-align: center;">日期：○年○月○日</p> <p style="text-align: center;">位置：地點概述</p> <p style="text-align: center;">(欄位請自行增加)</p>
<p>3. 現勘結果與建議：</p> <p>本案工程三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，施作時(阿罩霧第三幹線1支線3分線1-1小給(05))建議先跟地主確認機具進出動線，沒有特別須關注之野生動物。		回覆人員_____： 謝謝指教，機具進出優先使用既有道路，減少生物棲地破壞。		

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7日
-----------------	-----------------------	------	-----------

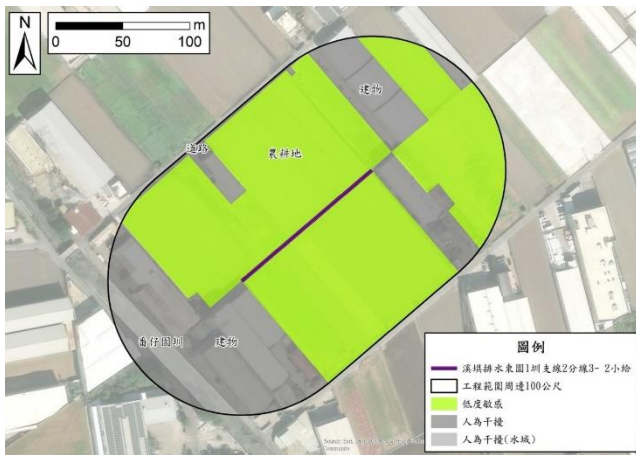
## 1. 生態關注區域圖：

溪埧排水東園1圳支線2分線3-2小給(南投 113T004-01)

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。水域圳路人工化明顯，定義為低度敏感區。

溪埧排水 20-2 小排(南投 113T004-02)

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。

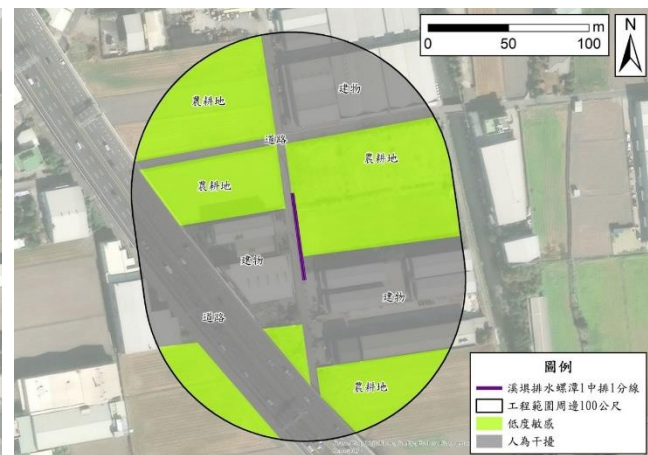
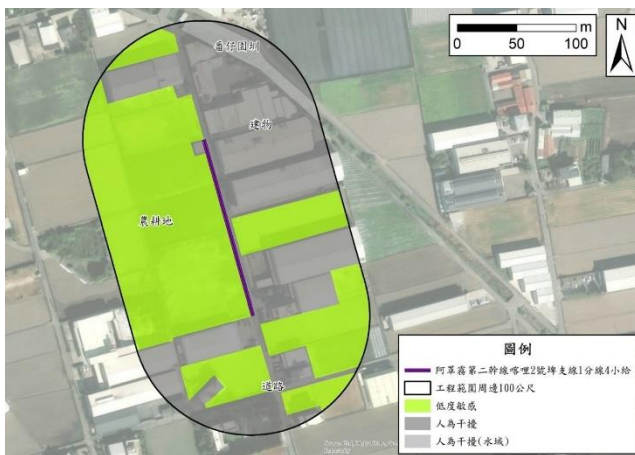


阿罩霧第二幹線喀哩2號埤支線1分線4小給(南投 113T004-03)

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。水域圳路人工化明顯，定義為人為干擾區。

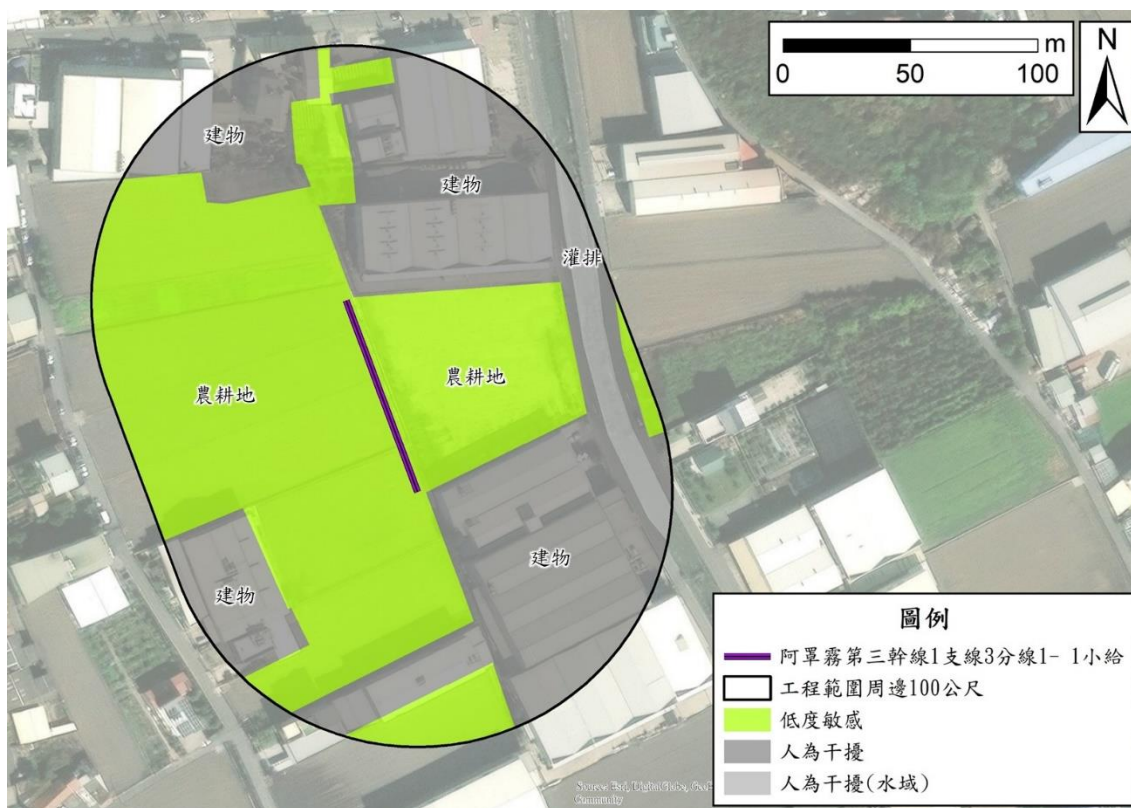
溪埧排水螺潭1中排1分線(南投 113T004-04)

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。水域圳路人工化明顯，定義為人為干擾區。



阿罩霧第三幹線 1 支線 3 分線 1-1 小給(南投 113T004-05)

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。水域圳路人工化明顯，定義為人為干擾區。



2. 生態保全對象:

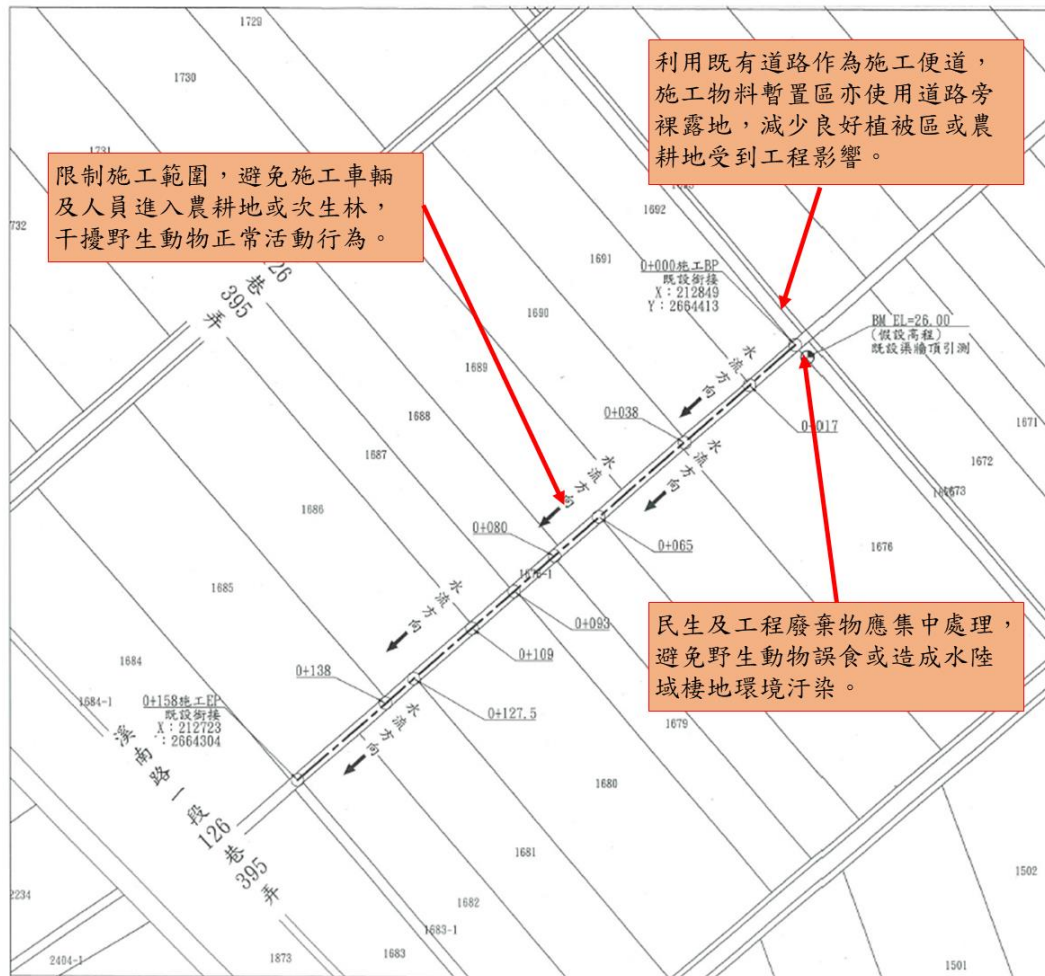
生態議題或生態保全對象	生態影響預測	生態保育對策
周邊棲地保全	若移除周圍植生，將可能導致野生動物棲息環境劣化，地表裸露亦可能導致外來入侵植物拓植之風險。	● 限制工程施作範圍，避免擾動周邊環境。
減輕工程對野生動物之干擾	工程噪音可能導致動物趨避，廚餘亦可能改變動物覓食行為。	● 避免於晨昏進行高噪音工項，並禁止夜間施作，已降低對野生動物活動之干擾。 ● 廚餘及民生廢棄物集中處理，且禁止投餵流浪犬貓。
水域縱/橫向連結性	若工程施作未考量野生動物移動或迴游能力，將可能導致動物陷落而無法逃脫或造成基因阻隔。	● 於適當地點設置動物友善通道； ● 避免有高落差之設計。

備註：

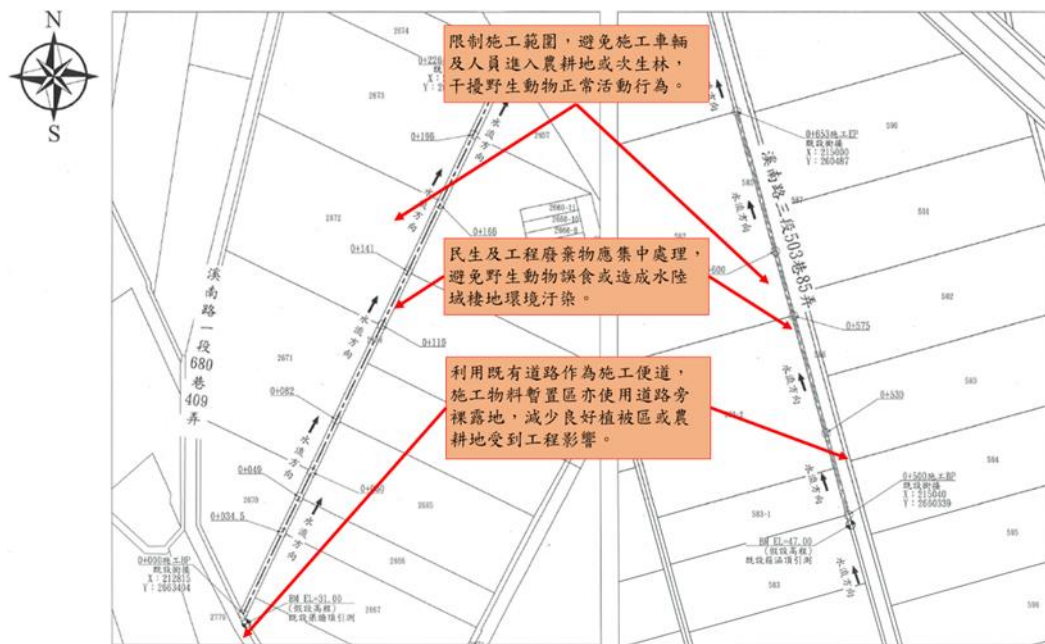
1. 本表由設計單位或設計生態團隊填寫，主辦機關、主辦生態團隊協助提供相關資料。

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 7 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 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：____

生態保育措施平面圖：



溪渠排水東園1圳支線2分線3-2小給 烏日區溪南西段 平面位置圖 S=1/1000 (座標系統 97TM2)



溪渠排水20-2小排 烏日區溪南西段 平面位置圖 S=1/1000 (座標系統 97TM2)

阿草露第二幹線管理2號埤支線1分線4小給 烏日區北里段 平面位置圖 S=1/1000 (座標系統 97TM2)



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
113/11/4	現場勘查	釐清治理區周邊生態議題
113/11/7	生態保育措施研擬	研擬與確認生態保育措施

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。