

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草屯工作站</u>						
職稱	姓名	學歷	專業資歷	負責工作	專長	
	李振成			工程設計		
	張紘揚			工程設計協辦		
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

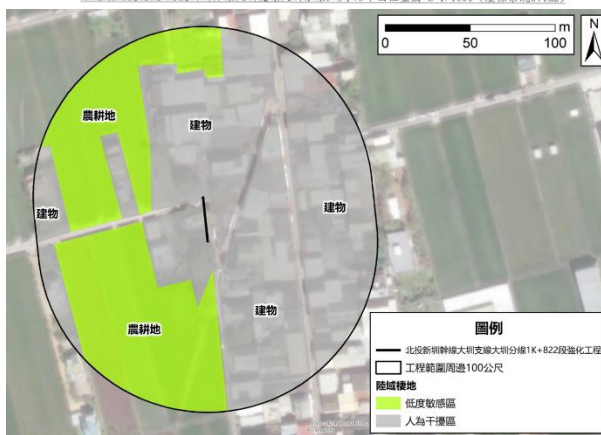
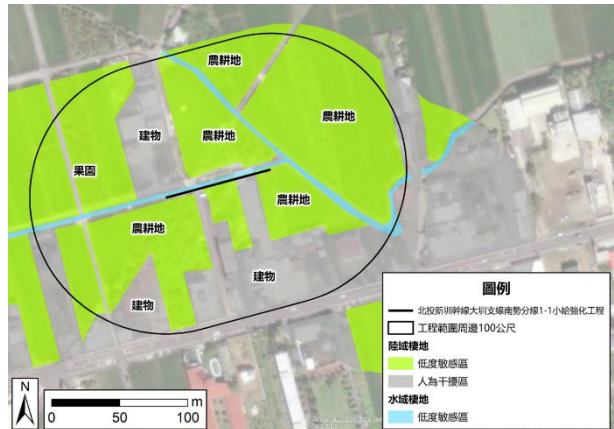
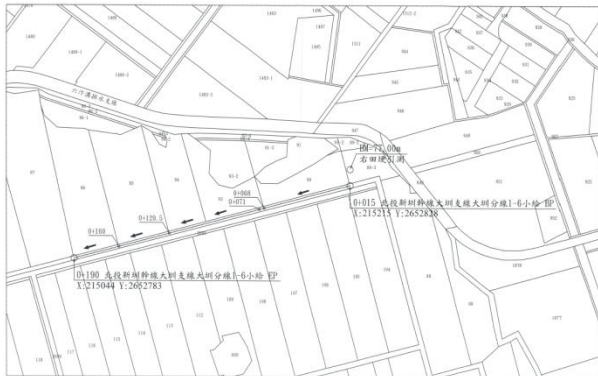
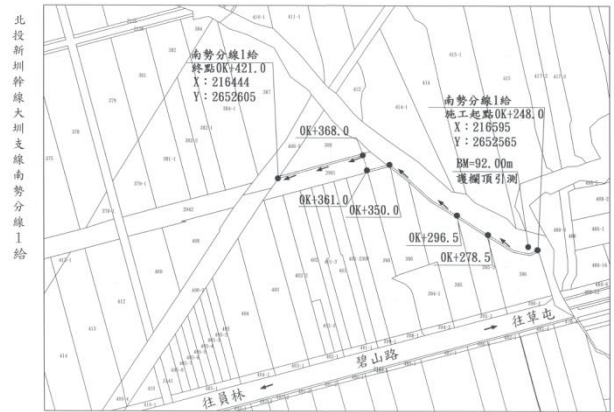
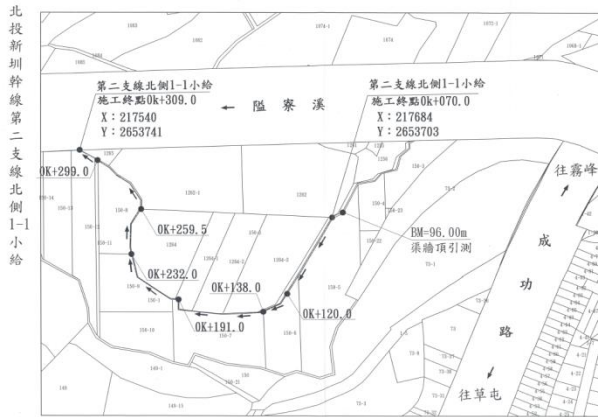
填表人員
(單位/職稱)

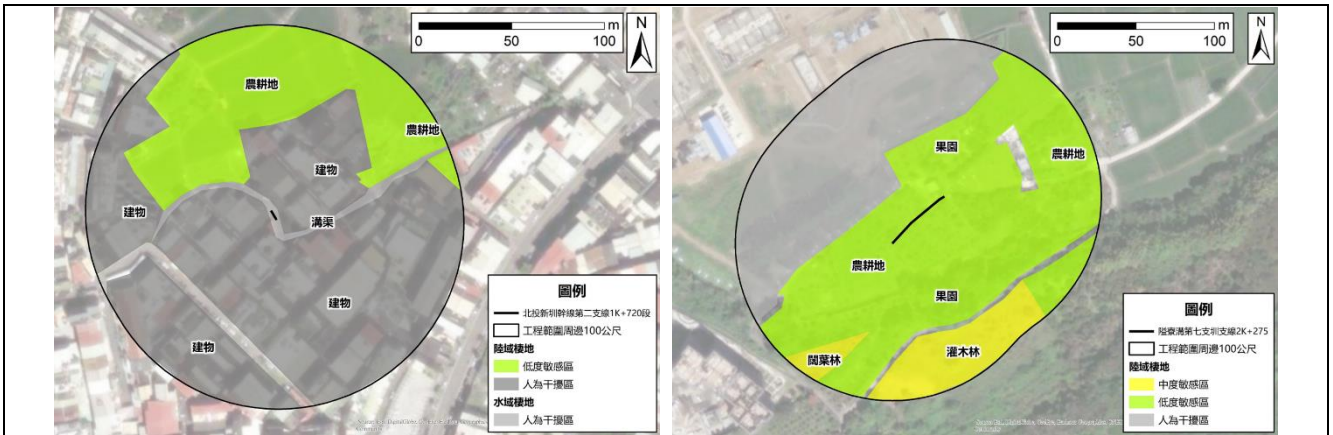
張芝琳
揚林環境生態有限公司/執行長

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	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，夜行性動物，白天棲息於樹洞或岩石縫中，於傍晚後始外出獵食	
	彩鷓	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。	
	草花蛇	常出現於闊葉林、混生林、草原、墾地、溪流、湖沼、溝渠。繁殖季約 3 至 8 月。	 資料來源： https://ngis.spam.gov.tw/public/detail/SpeciesDetail.aspx?SP_ID=R0067

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			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 21 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 113T014-01 北投新圳幹線大圳支線南勢分 線 1 小給強化工程起點 X： <u>216593</u> Y： <u>2652564</u> 終點 X： <u>216447</u> Y： <u>2652606</u> 北投新圳幹線大圳支線南勢分 線 1-1 小給強化工程起點 X： <u>216497</u> Y： <u>2652612</u> 終點 X： <u>216420</u> Y： <u>2652591</u> 北投新圳幹線大圳支線大圳分 線 1-6 小給強化工程起點 X： <u>215215</u> Y： <u>2652828</u> 終點 X： <u>215044</u> Y： <u>2652783</u> 北投新圳幹線第二支線強化工 程=1K+720 段起點 X： <u>217378</u> Y： <u>2653330</u> 終點 X： <u>217376</u> Y： <u>2653336</u> 北投新圳幹線第二支線北側 1-1 小給強化工程起點 X： <u>217699</u> Y： <u>2653722</u> 終點 X： <u>217543</u> Y： <u>2653741</u> 北投新圳幹線大圳支線大圳分 線 1K+822 段強化工程起點 X： <u>216147</u> Y： <u>2652064</u> 終點 X： <u>216150</u> Y： <u>2652037</u> 北投新圳幹線大圳支線大圳分 線 14 小給強化工程起點 X： <u>215850</u> Y： <u>2650412</u> 終點 X： <u>215737</u> Y： <u>2650382</u> 北投新圳幹線第二支線 1K+720 段起點 X： <u>219833</u> Y： <u>2653096</u> 終點 X： <u>219800</u> Y： <u>2653066</u>	工程名稱	北投新圳幹線大圳支線大圳分線 1K+822 段等圳強化工程	

現場勘查概述

1. 棲地現況描述：

計畫範圍周遭主要環境類型包括次生林、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，田埂上有孟仁草散生；道路周邊紀錄有美洲水丁香、綠萹、大黍、空心蓮子草、大花咸豐草、長柄菊等，渠道內水質清澈有食蚊魚、福壽螺棲息。工程終點有樹島，可作為物種的棲地建議設動物通道(23.9577299, 120.6634081)。

照片及說明(棲地/物種等照片)



日期：113 年 11 月 21 日



日期：113 年 11 月 21 日



日期：113 年 11 月 21 日



日期：113 年 11 月 21 日

	
日期：113 年 11 月 21 日	日期：113 年 11 月 21 日

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?</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>3. 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>4. 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>	<p>日期：○年○月○日</p> <p>位置：地點概述</p>	

備註：

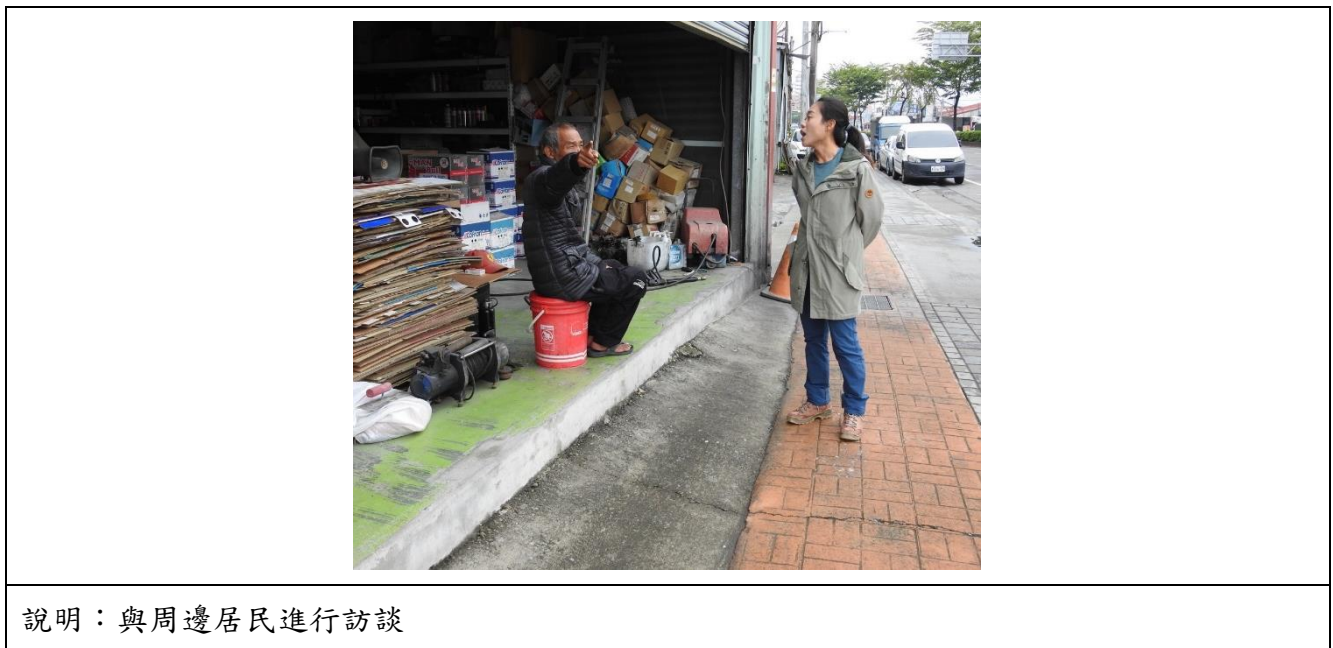
1. 本表由設計單位或設計生態團隊填寫，主辦機關、主辦生態團隊協助提供相關資料。

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	114 年 01 月 02 日	現勘/會議/活動名稱	北投新圳幹線大圳支線大圳分線 1K+822 段 等圳強化工程	
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 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		
居民	-	<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_____		
意見摘要		處理情形回覆		
這裡常見松鼠及都市中常見的鳥類，如紅鳩、白尾八哥等，偶爾也會看見王錦蛇。		回覆人員_____：水利設施對於農田灌溉的實質影響較直接，但在進行工程時也能維持生態的平橫，使得周邊環境仍可看到生物多樣化。		

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：



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22日
-----------------	-----------------------	------	------------

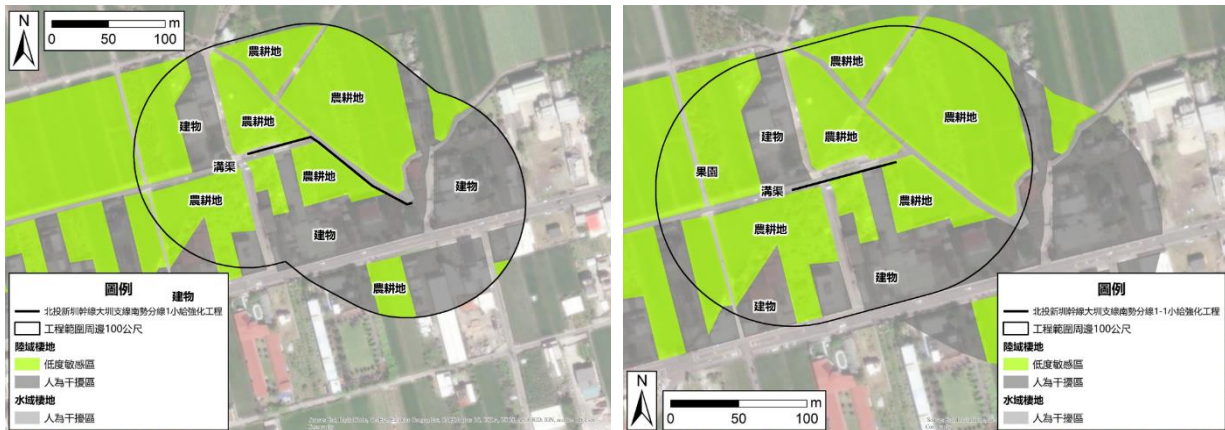
1. 生態關注區域圖：

北投新圳幹線大圳支線南勢分線 1 小給強化工程(南投 113T014-01)

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。

北投新圳幹線大圳支線南勢分線 1-1 小給強化工程(南投 113T014-02)

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

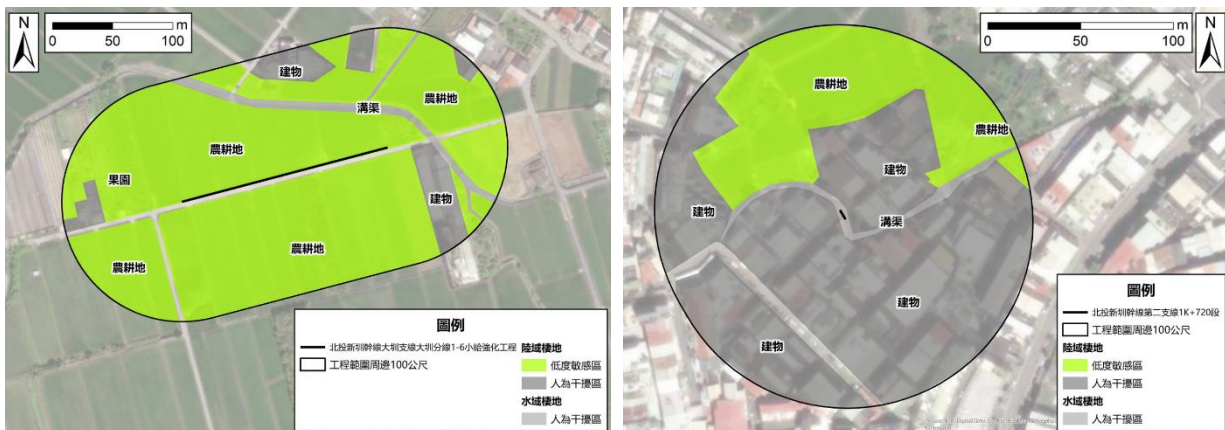


北投新圳幹線大圳支線大圳分線 1-6 小給強化工程(南投 113T014-03)

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

北投新圳幹線第二支線強化工程(南投 113T014-04)

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。

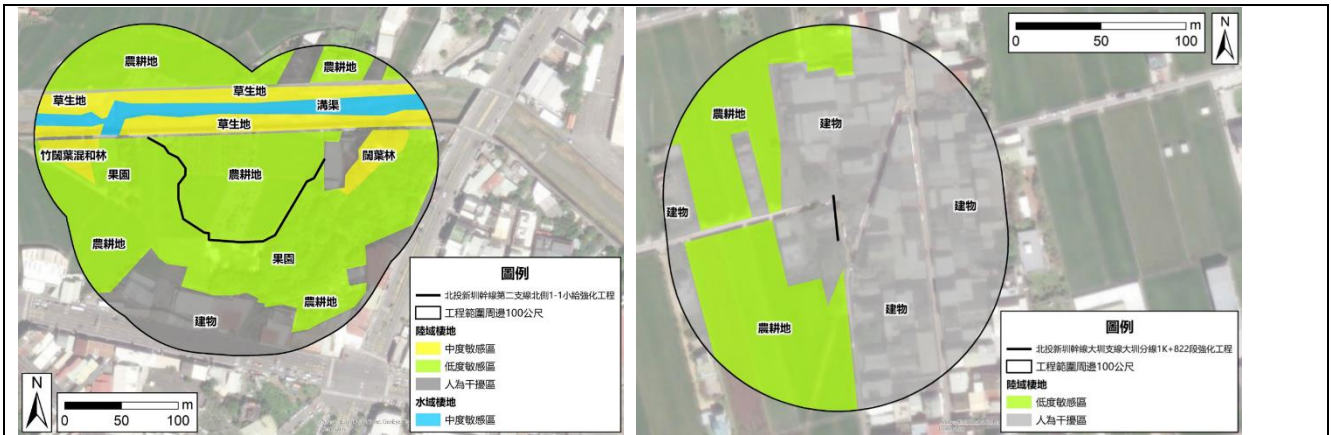


北投新圳幹線第二支線北側 1-1 小給強化工程(南投 113T014-05)

其中計畫區周邊竹闊葉混合林及草生地能提供多種野生動物活動利用，定義為中度敏感區；農耕地及果園受人為擾動較頻繁，定義為低度敏感區。建物及道路為人為干擾區域。

北投新圳幹線大圳支線大圳分線 1K+822 段強化工程(南投 113T014-06)

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。

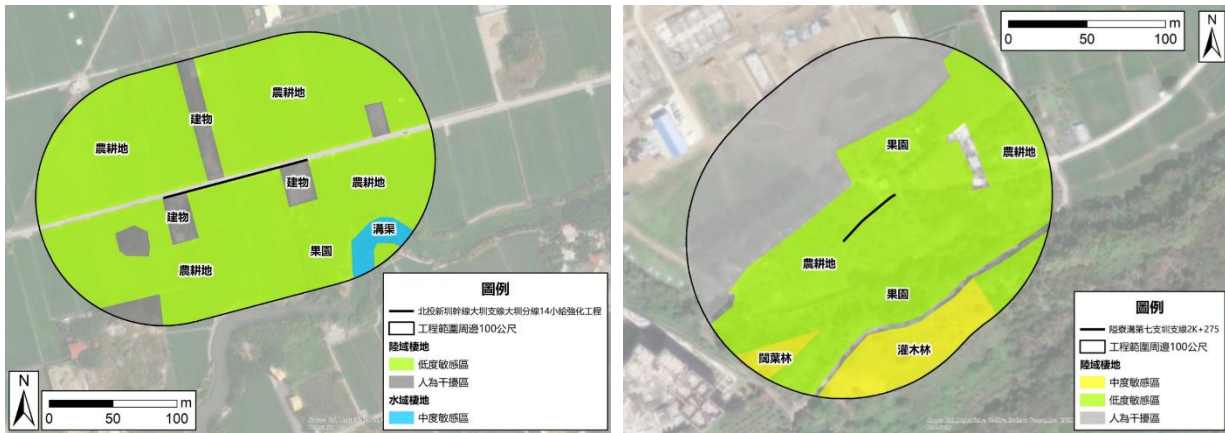


北投新圳幹線大圳支線大圳分線 14 小給強化工程(南投 113T014-07)

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

隘寮溝第七支圳支線 2K+275(南投 113T014-08)

其中計畫區周邊闊葉林及灌木林能提供多種野生動物活動利用，定義為中度敏感區；農耕地及果園受人為擾動較頻繁，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
次生林/農地保全	若移除溝渠周圍植生，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，避免擾動周邊次生林。
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。

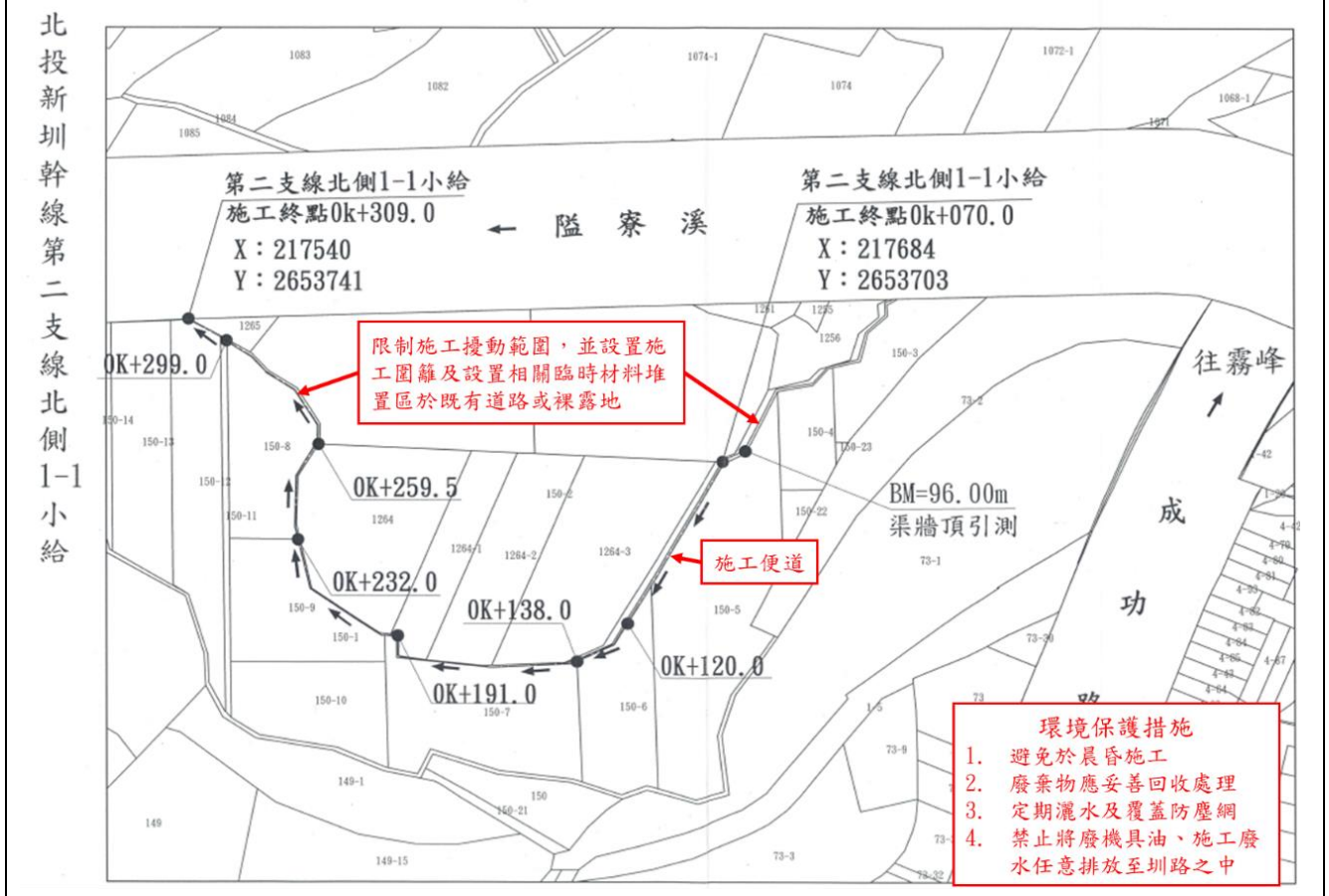
備註：

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。

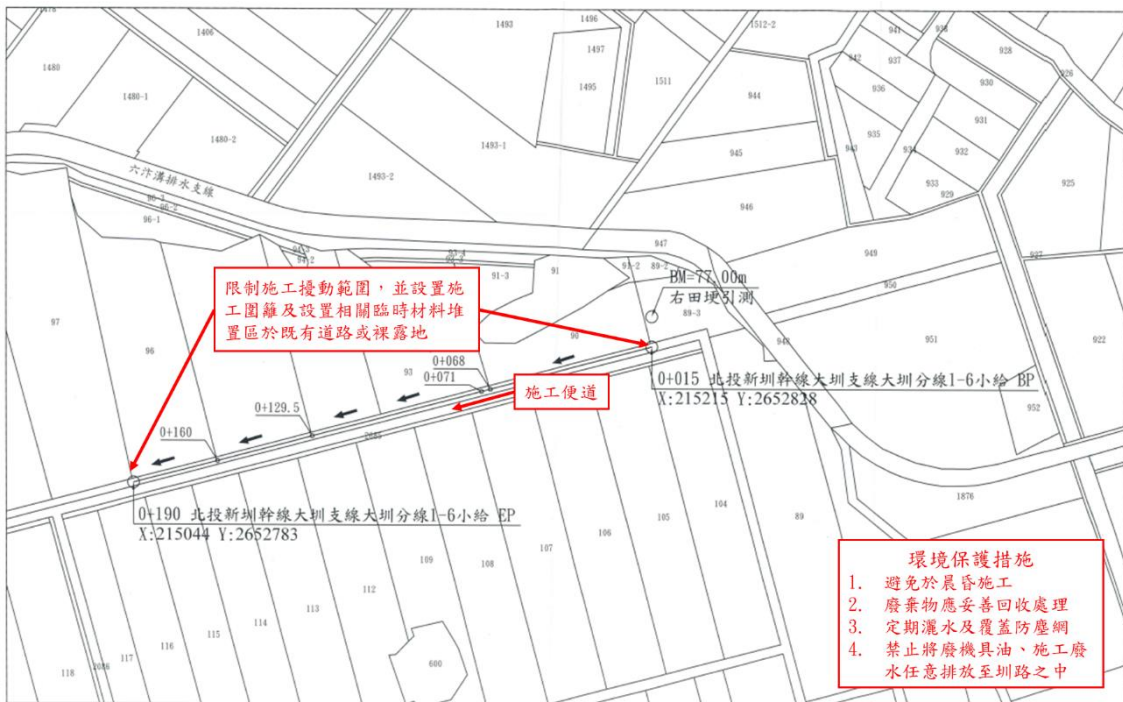
D-6 生態保育措施研擬			主辦機關	主辦生態團隊
			設計單位	設計生態團隊
			監造單位	監造生態團隊
			營造單位	營造生態團隊
填表/人員 (單位/職稱)	張芝琳 揚林環境生態有限公司/執行長	填表日期	113 年 11 月 22 日	
生態議題或 生態保全對象	生態保 育策略	生態保育措施		參採情形
動物通道 3 處 (23.957977,120.664449) (23.957830,120.663819) (23.9577299,120.6634081)	<input type="checkbox"/> 迴避 <input type="checkbox"/> 縮小 <input 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 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 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 type="checkbox"/> 其它_____	<input checked="" type="checkbox"/> 納入工程計畫方案 <input type="checkbox"/> 未納入，原因：___
生態緩坡 1 處 (23.9577299,120.6634081)	<input type="checkbox"/> 迴避 <input type="checkbox"/> 縮小 <input 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 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 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 type="checkbox"/> 其它_____	<input checked="" type="checkbox"/> 納入工程計畫方案 <input type="checkbox"/> 未納入，原因：___
周邊棲地環境	<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"/> 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 checked="" type="checkbox"/> 納入工程計畫方案 <input type="checkbox"/> 未納入，原因：___

		<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 checked="" type="checkbox"/> 施工設置導、繞流，維持水質	<input type="checkbox"/> 工程完工後營造生物棲地 <input checked="" type="checkbox"/> 其它 使用防塵網及灑水	
野生動物	<input checked="" type="checkbox"/> 迴避 <input type="checkbox"/> 縮小 <input 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 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 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：____

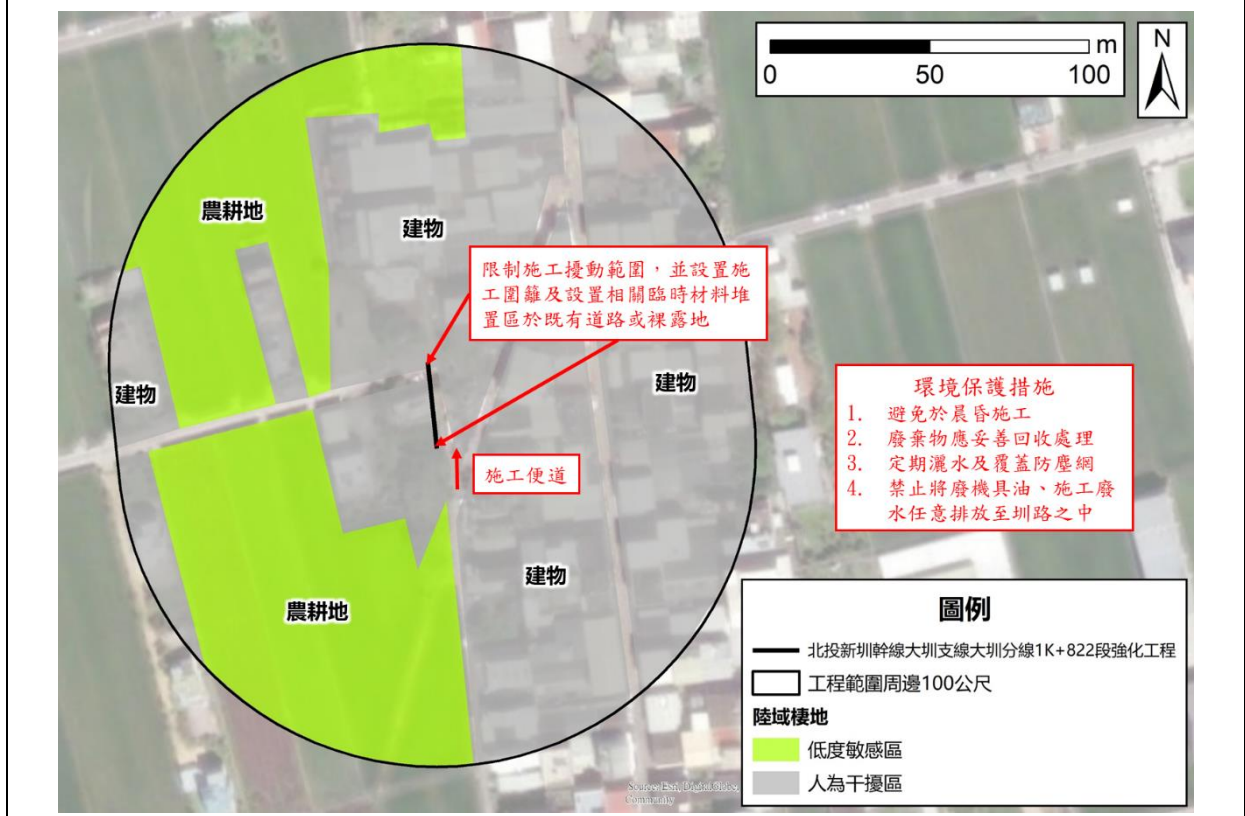
生態保育措施平面圖：

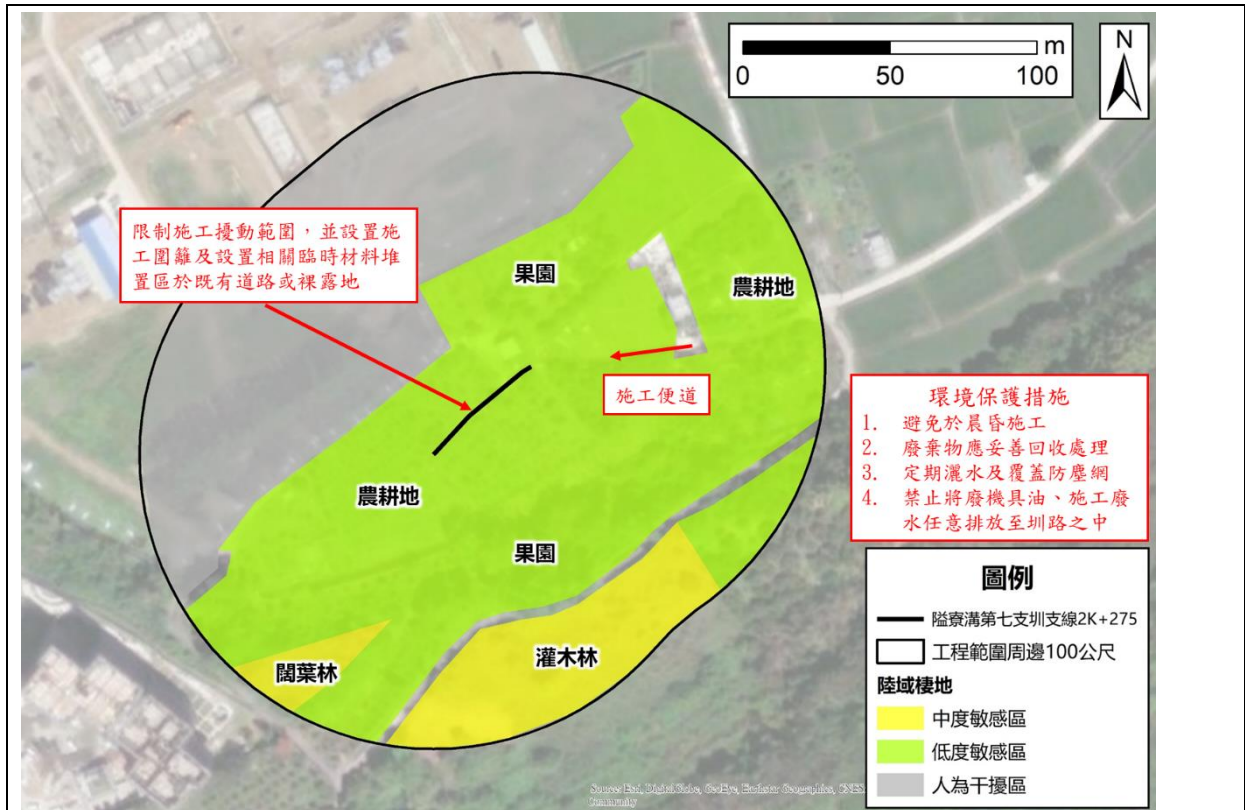


北投新圳幹線大圳支線南勢分線1給



草屯鎮北投埔段 北投新圳幹線大圳支線大圳分線1-6小給平面位置圖 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
113/11/21	現場勘查	釐清治理區周邊生態議題
113/11/22	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。