

P-1 團隊名單				主辦機關	
				設計單位	
				生態團隊	
				監造、營造單位	
填表人員 (單位/職稱)	許■■■■ 揚林環境生態有限公司/負責人	填表日期	113年11月7日		
主辦機關： <u>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
	■■■■			計畫工程生態檢核辦理	
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
負責人	許■■■■	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、環境教育
專案人員	吳■■■■	國立嘉義大學森林暨自然資源學系/學士	水土保持工程及邊坡穩定監測評估：4年 生態調查及檢核：4年	生態議題及保育原則評估	邊坡穩定監測評估、地錨檢測、陸域植物分類及調查、鳥類、蜻蛉類及蝶類生態調查、生態攝影
專案人員	方■■■■	國立嘉義大學森林暨自然資源學系/碩士	生態調查及檢核：10年	現地植被棲地環境評估、生態情報圖資套疊	陸域植物分類及調查、植物導覽解說、景觀原生植栽建議、樹木風險評估
專案人員	謝■■■■	國立嘉義大學森林暨自然資源學系/學士	生態調查及檢核：4年	現地動物棲地環境調查評估	鳥類生態調查、兩棲類生態調查、爬蟲類生態調查、生態攝影、環境教育

備註：

1. 第一級生態檢核由**主辦機關**與**生態團隊**填寫。
2. 第二級生態檢核由**主辦機關**填寫，並可視需求**邀請生態團隊**協助工程人員執行生態檢核作業。

P-2 生態情資蒐集

主辦機關

設計單位

生態團隊

監造、營造單位

填表人員

許

填表日期

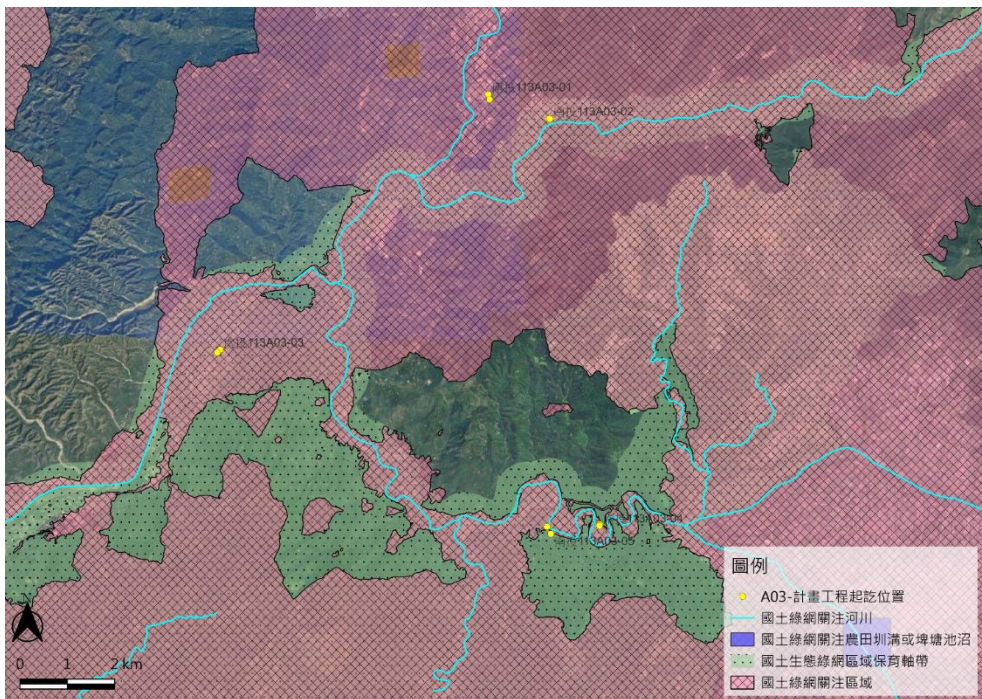
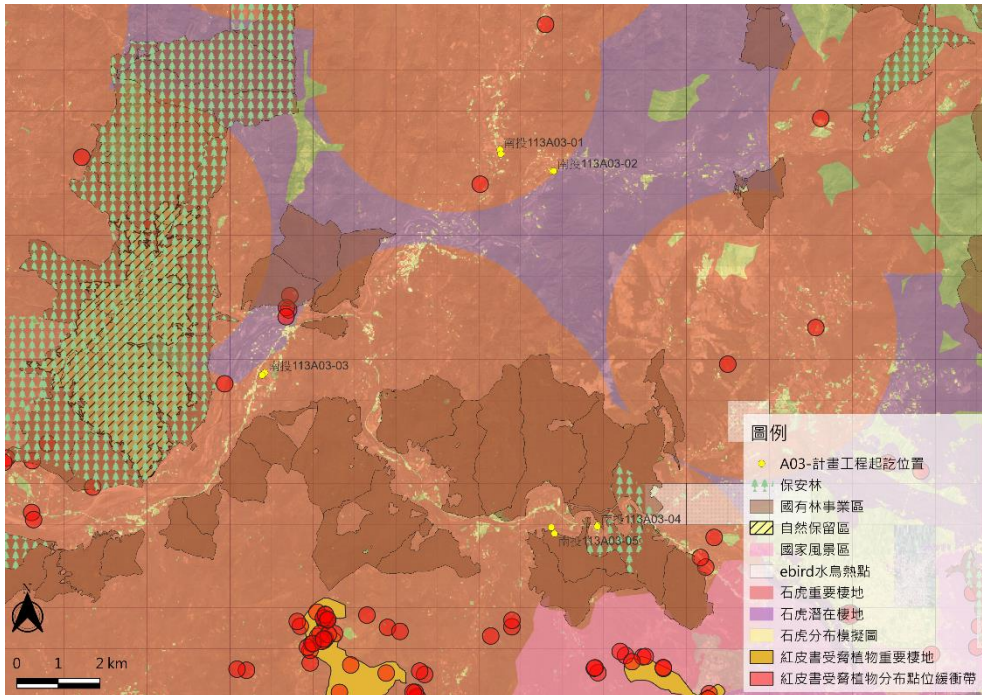
113 年 11 月 7 日

(單位/職稱)

揚林環境生態有限公司/負責人

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：涉及森林及森林保護區(國有林事業區)、國土綠網關注河川(烏溪及北港溪)、國土生態綠網區域保育軸帶(烏溪流域及中寮埔里淺山農地)及石虎重要及潛在棲地 否



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？

(至少包括六項：生態調查資料庫系統、國土生態綠網成果圖資、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：生態調查資料庫系統、國土生態綠網成果圖資、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 (請續填項目 3)

否，原因：

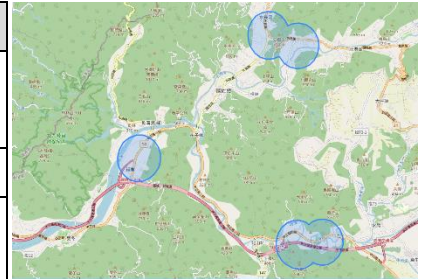
(2) 是否參考生態相關文獻、調查資料或報告等資料？

是，文獻名稱：九份二山生物多樣性長期調查及監測計畫 (108 年)

否，原因：

3. 生態資料蒐集成果概述：以計畫範圍 1 公里檢索生物多樣性網絡 (檢索日期 113 年 11 月 7 日)，資料來源有農業部生物多樣性研究所 (TBRI) 的研究人員所建立的研究資料與標本典藏資料，亦有 TBRI 與公眾共同蒐集的公民科學資料，並再彙整國內外開放資料庫及文獻的資料，將計畫範圍所記錄的生物資料加以整理彙整如下：

類別	統計	保育類/珍稀物種
植物	82 科 227 種	2017 紅皮書接近受脅 (NT)：大葉苦楮、臺灣金絲桃
哺乳類	14 科 27 種	-
鳥類	41 科 94 種	珍貴稀有保育類野生動物(II)：鳳頭蒼鷹、東方蜂鷹、大冠鷲、唐白鷲、大陸畫眉、臺灣畫眉、領角鴉、黃嘴角鴉及八哥 9 種。 其他應予保育之野生動物(III)：食蟹獾、臺灣水鹿、臺灣藍鵲、紅尾伯勞、白耳畫眉、白尾鴿、鉛色水鵝、青背山雀及冠羽畫眉 9 種。
兩棲類	6 科 16 種	-
爬行類	6 科 11 種	-
蝶類	5 科 90 種	-
蜻蛉類	10 科 37 種	-
魚類	7 科 11 種	其他應予保育之野生動物(III)：埔里中華爬岩鰍 紅皮書易危 (VU)：纓口臺鰍及臺灣間爬岩鰍 2 種 紅皮書接近受脅 (NNT)：埔里中華爬岩鰍、臺灣白甲魚、臺灣吻鰕虎及鮡 4 種。
蝦蟹螺貝類	4 科 5 種	-



備註：

1. 第一級生態檢核由生態團隊填寫，主辦機關協助提供相關資料。
2. 第二級生態檢核由主辦機關填寫，並可視需求邀請生態團隊協助工程人員填寫本表。

P-3 現勘紀錄表

主辦機關

設計單位

生態團隊

監造、營造單位

現勘日期

113 年 11 月 4 日

填表人/
生態團隊

許 [REDACTED]
揚林環境生態有限公司/負責人

現勘地點
(座標 TWD97)

工區 1 X : 237505 Y : 2662067
工區 2 X : 238775 Y : 2661554
工區 3 X : 231835 Y : 2656674
工區 4 X : 239852 Y : 2652958
工區 5 X : 238821 Y : 2652786

工程名稱

長流南支線等圳改善工程

現場勘查概述

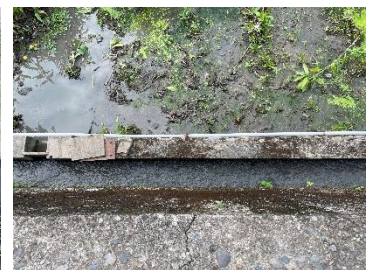
照片及說明(棲地/物種等照片)

1. 生態現況描述：

計畫範圍大多屬於既有灌溉圳路及農田排水設施，鄰近區域大多為既有農耕地，部分工區周邊尚有溪流及森林等自然棲地環境。

渠道周邊多有蜻蛉類昆蟲使用，且靜水緩流的環境外，部分渠道內有苦草屬植物生長，提供不同的水陸域介面供蜻蛉類利用，農耕地及林地間則可見鳥類及蝶類飛行活動，水域環境亦有發現兩棲類澤蛙棲息其中，部分工區周邊另有人工建置之灌溉水塘，多有斑龜活動其中，評估計畫預定工區範圍大多占地較小，且多鄰近農耕地等部分受開發環境，但仍可提供野生動物多樣的棲息環境。

雖灌溉及農田排水溝渠大多屬人工建置之溝渠，但於本計畫工區 2 現勘時有發現紅皮書評估國家瀕危等級(NEN)珍貴稀有植物石龍尾生長，此段溝渠現況為土堤及乾砌石擋土牆結構，雖長度較短但仍保留良好水生植物及動物利用的棲息地環境。



計畫範圍及周邊棲地環境



計畫範圍周邊棲息各類型野生動物

2. 分析工程對生態環境之影響(潛在生態議題)：

- (1) 溝渠內稀有植物及其他水生植物因施工移除。
- (2) 施工便道開闢、資材堆置區及工程施作開挖移除植被及干擾周邊野生動物棲地環境。
- (3) 既有溝渠改善移除渠道內既有礫石。
- (4) 工程施作擾動使完工後外來入侵種有更多蔓延生長的空間。



南港溪濱溪帶強勢入侵種小花蔓澤蘭及象草生長情形



部分渠道內有水生植物生長，左圖為工區 2 現勘發現國家瀕危等級 (NEN) 珍貴稀有植物-石龍尾

3. 現勘結果與建議：

- (1) 工區 2 北埔幹線埔尾三支線渠道中，現勘時有發現紅皮書評估國家瀕危等級 (NEN) 珍貴稀有植物-石龍尾族群生長，建議可考量該渠段施作之必要性，視需求取消此渠段施作，或同時採用異地復育及原地回種 2 方案，渠道中預留植栽孔/槽等結構，待完工後種回，可與林業試驗所聯繫商討相關保育及復育執行細節及建議。
- (2) 計畫範圍大多涉及石虎重要及潛在棲地及生態綠網所列敏感區內，工程施作應避免於夜間施作，以免影響關注物種-石虎，以及其他里山常見野生動物活動。
- (3) 本計畫各分案大多鑲嵌於農耕地、房舍及溪流間，施工便道及資材堆置區應優先選擇人為開發區域，其次再選擇農耕地環境，應盡可能迴避林地及溪流等自然棲地，避免影響農作及生態自然棲地的功能性。
- (4) 圳道及農地排水溝內有礫石堆積，既有礫石如無法保留，建議可採用漿砌石工法建置渠底，保留農地周邊常見昆蟲利用的空間，維持生態系平衡。
- (5) 茅埔幹線巡管路分案整體施作長度較長，且鄰近南港溪，為生態敏感程度較高的工區，建議規劃分區段施作，減輕施工期間對周邊生態棲地的干擾。

備註：

1. 第一級生態檢核由**生態團隊**填寫。
2. 第二級生態檢核由**主辦機關**填寫，並可視需求**邀請生態團隊**協助工程人員填寫本表。
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。

P-4 民眾參與紀錄表			主辦機關
			設計單位
			生態團隊
			監造、營造單位
辦理日期	113年11月4日	現勘/會議/活動名稱	生態檢核現地勘察
地點	鱸鰻洞一支線	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	
張國章	在地民眾	<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>在地民眾</u>	
意見摘要		處理情形回覆	
[]意見：能聽見山羌鳴叫聲，比較常看到猴子，以前好像有看過石虎，但近年沒有再看過了。		回覆人員_____：生態團隊現勘評估周邊環境亦為本計畫關注物種石虎潛在棲地環境，感謝提供相關生態觀察經驗，再請生態檢核團隊及設計單位將相關意見納入保育措施研擬的原則。	

備註：

1. 第一級生態檢核由**生態團隊**依機關紀錄摘要整理填寫，由**主辦機關**回覆。
2. 第二級生態檢核由**主辦機關**填寫與回覆，並可視需求**邀請生態團隊**協助工程人員填寫本表。
3. 相關參與人員姓名請自行遮蔽後再進行資訊公開。

P-4 民眾參與紀錄表			主辦機關								
			設計單位								
			生態團隊								
			監造、營造單位								
辦理日期	113年11月4日	現勘/會議/活動名稱	生態檢核現地勘察								
地點	北埔幹線埔尾三支線	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									
羅■■■	在地民眾	<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>在地民眾</u>									
意見摘要		處理情形回覆									
■■■意見：清淤之後廢土堆積造成抽水困擾，看能不能之後清淤能清乾淨，不要堆在取水的地方。		回覆人員_____：後續如有清淤規劃，再考量此類型議題，以免影響鄰近農民耕作。									
■■■意見：有遇到過青竹絲、眼鏡蛇之類的。		回覆人員_____：里山農耕地生態資源相當豐富，且蛇類大多為夜間活動，感謝提供相關觀察經驗，再一併請生態團隊與設計公司納入參考。									
■■■意見：附近民宅的樹上有很大的虎頭蜂巢，看能不能協助處理。		回覆人員_____：生態檢核團隊已於訪談完成後協助通報市府捕蜂。 <div style="text-align: center;">民意信箱郵件回信</div> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>發信者</td> <td>方■■■</td> <td>來信日期</td> <td>2024-11-05【案件編號：0049349】</td> </tr> <tr> <td>回信單位</td> <td>農業處</td> <td>回信日期</td> <td>2024-11-11 08:57:38</td> </tr> </table> <p>方■■■您好： 您於2024-11-05寄給本府的電子郵件，經交由農業處查處結果，答覆如下： 方伊琳小姐，您好。 有關嘉瑞反映長北路初瓜附近民宅的樹上有蜂巢乙案，業於11月6日09時08分聯絡廠商勘查，廠商回報已於11月7日15時58分處理完畢。 爾後當端如於本縣住家發現蜂巢無通報處理，可撥打本府消防局指揮中心電話119(全天皆可)，或於上班時間撥打本府農業處林務保育科電話049-2222340通報，將由專人通報廠商安排處理。</p> <p>南投縣政府農業處信補 敬啟 對於以上的回覆內容，請您點選以下其中一個滿意調查選項，提供本府改進之參考。</p>		發信者	方■■■	來信日期	2024-11-05【案件編號：0049349】	回信單位	農業處	回信日期	2024-11-11 08:57:38
發信者	方■■■	來信日期	2024-11-05【案件編號：0049349】								
回信單位	農業處	回信日期	2024-11-11 08:57:38								

備註：

4. 第一級生態檢核由生態團隊依機關紀錄摘要整理填寫，由主辦機關回覆。
5. 第二級生態檢核由主辦機關填寫與回覆，並可視需求邀請生態團隊協助工程人員填寫本表。
6. 相關參與人員姓名請自行遮蔽後再進行資訊公開。

P-5 生態保育原則			主辦機關	
			設計單位	
			生態團隊	
			監造、營造單位	
填表/人員 (單位/職稱)	許■■■■ 揚林環境生態有限公司/負責人		填表日期	113 年 11 月 7 日
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		參採情形
長流南支線一分線一小給鄰近草地、耕地	<input type="checkbox"/> 迴避 <input checked="" 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 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 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	<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"/> 完工後恢復原地地形地貌。 <input checked="" type="checkbox"/> 施工時妥善堆放原有表土，完工後鋪回原處，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:_____	<input checked="" type="checkbox"/> 納入工程計畫方案 <input type="checkbox"/> 未納入，原因：_____
北埔幹線埔尾三支線鄰近耕地、支線渠道內關注物種-石龍尾生育地	<input checked="" type="checkbox"/> 迴避 <input checked="" type="checkbox"/> 縮小 <input checked="" type="checkbox"/> 減輕 <input checked="" type="checkbox"/> 補償	<input checked="" 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"/> 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，以迴避動物重要活動或關注棲地	<input checked="" 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"/> 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，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 checked="" type="checkbox"/> 其它： <u>稀有植物異地復育及回種</u>	<input checked="" type="checkbox"/> 納入工程計畫方案 <input type="checkbox"/> 未納入，原因：_____
福龜 4 號排水渠道	<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 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	<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	<input checked="" type="checkbox"/> 納入工程計畫方案 <input type="checkbox"/> 未納入，原因：_____

		床，減少開挖範圍 <input type="checkbox"/> 考量設置友善動物通道 <input checked="" 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 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	練 <input type="checkbox"/> 完工後恢復原地地形地貌。 <input checked="" type="checkbox"/> 施工時妥善堆放原有表土，完工後鋪回原處，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：	_____ _____
鱸鰻洞一支線 鄰近耕地	<input type="checkbox"/> 迴避 <input checked="" 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 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，以迴避動物重要活動或關注棲地	<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"/> 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，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：	<input checked="" type="checkbox"/> 納入工程計畫方案 <input type="checkbox"/> 未納入，原因：_____ _____
茅埔幹線巡管路 鄰近耕地、次生林及南港溪	<input type="checkbox"/> 迴避 <input checked="" 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"/> 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	<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"/> 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，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：	<input checked="" type="checkbox"/> 納入工程計畫方案 <input type="checkbox"/> 未納入，原因：_____ _____

備註：

1. 請依附表 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. 第一級生態檢核由生態團隊填寫，並與主辦機關確認生態保育原則參採情形。
3. 第二級生態檢核由主辦機關填寫，並可視需求邀請生態團隊協助工程人員填寫本表。