

過路子排水新過橋段治理工程

公共工程生態檢核自評表

工程基本資料	計畫及工程名稱	過路子排水新過橋段治理工程		
	設計單位	源隆技術顧問有限公司	監造廠商	源隆技術顧問有限公司
	主辦機關	嘉義縣政府	營造廠商	
	基地位置	地點：嘉義縣義竹鄉 (TWD97 座標)X: 167989 · Y: 2579705	工程預算/經費 (千元)	
	工程目的	改善橋樑確保周邊居民安全		
	工程類型	<input type="checkbox"/> 交通、 <input type="checkbox"/> 港灣、 <input checked="" type="checkbox"/> 水利、 <input type="checkbox"/> 環保、 <input type="checkbox"/> 水土保持、 <input type="checkbox"/> 景觀、 <input type="checkbox"/> 步道、 <input type="checkbox"/> 建築、 <input type="checkbox"/> 其他		
	工程概要	橋梁及銜接段護岸改善		
	預期效益	保障過路子排水周邊地區人民生命財產安全		
階段	檢核項目	評估內容	檢核事項	
工程計畫核定階段	提報核定期間：109 年 10 月 30 日至 110 年 6 月 22 日			
	一、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 <input type="checkbox"/> 否	
	二、生態資料蒐集調查	地理位置	區位： <input type="checkbox"/> 法定自然保護區、 <input checked="" type="checkbox"/> 一般區 (法定自然保護區包含自然保留區、野生動物保護區、野生動物重要棲息環境、國家公園、國家自然公園、國有林自然保護區、國家重要濕地、海岸保護區...等。)	
		關注物種及重要棲地	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 type="checkbox"/> 是 <input checked="" 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： <u>過路子排水</u> <input type="checkbox"/> 否	
	三、生態保育原則	方案評估	是否有評估生態、環境、安全、社會、經濟等層面之影響，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	
		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、減輕或補償策略，減少工程影響範圍？ <input checked="" type="checkbox"/> 是 <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 <input type="checkbox"/> 否	

	四、 民眾參與	現場勘查	是否邀集生態背景人員、相關單位、在地民眾與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？ ■是 □否
	五、 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
規 劃 階 段	規劃期間：110年6月23日至 年 月 日		
	一、 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：工程團隊為磐誠工程顧問股份有限公司，生態團隊為野望生態顧問有限公司 □否
	二、 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的生態議題與生態保全對象？ ■是 □否
	三、 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、減輕與補償策略之生態保育對策，提出合宜之工程配置方案？ ■是 □否
	四、 民眾參與	規劃說明會	是否邀集生態背景人員、相關單位、在地民眾與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
	五、 資訊公開	規劃資訊公開	是否主動將規劃內容之資訊公開？ ■是 □否
設 計 階 段	設計期間：110年6月22日至 年 月 日		
	一、 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：工程團隊為磐誠工程顧問股份有限公司，生態團隊為野望生態顧問有限公司 □否
	二、 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的意見往復確認可行性後，完成細部設計。 □是 ■否：細部設計尚未核定
	三、 資訊公開	設計資訊公開	是否主動將生態保育措施、工程內容等設計成果之資訊公開？ ■是 □否
施 工 階 段	施工期間： 年 月 日至 年 月 日		
	一、 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背景之跨領域工作團隊？ □是 □否

	二、 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？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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。 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
		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。 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
		生態保育品質管理措施	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 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 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 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
	三、 民眾參與	施工說明會	是否邀集生態背景人員、相關單位、在地民眾與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
四、 資訊公開	施工資訊公開	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	
維護 管理 階段	一、 生態效益	生態效益評估	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
	二、 資訊公開	監測、評估資訊公開	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

附表 D-01 工程設計資料

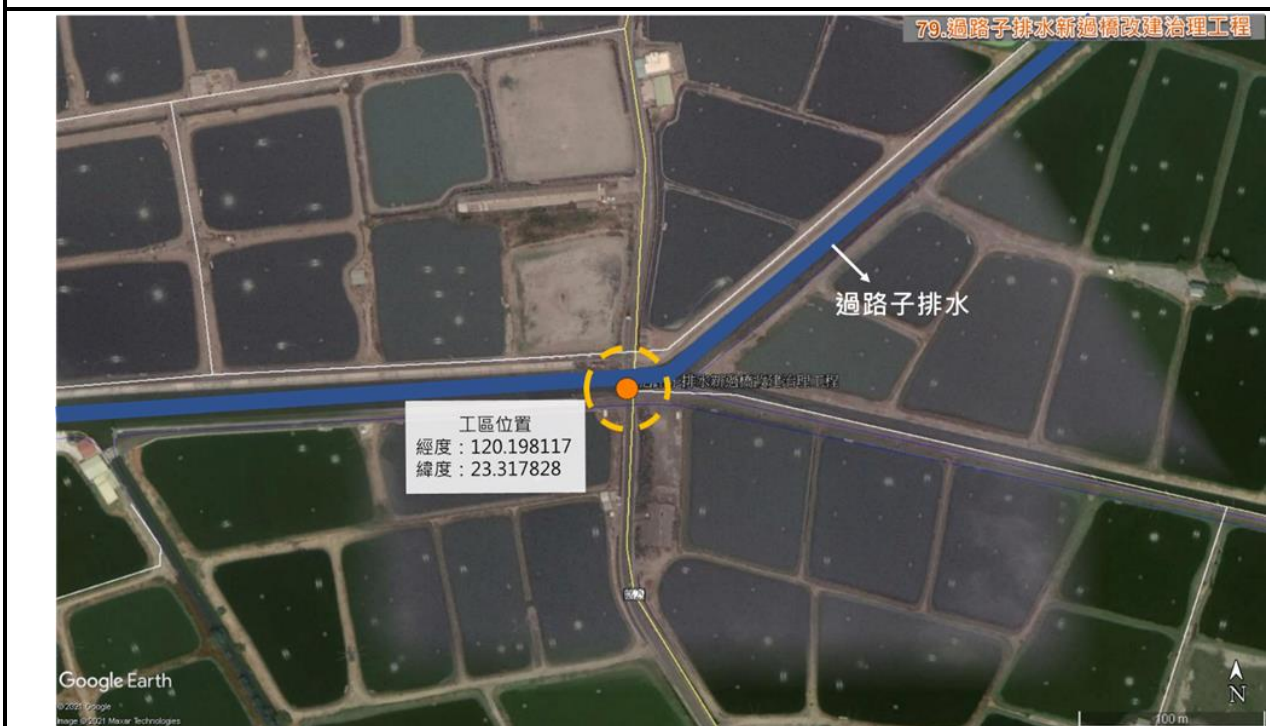
填表人員 (單位/職稱)	王詠(磐誠工程顧問股份有限公司/工程師)	填表日期	111年5月10日	
設計團隊				
	姓名	單位/職稱	專長	負責工作
工程 主辦機關	劉穎哲	嘉義縣政府 建設處		工程管理等業務
設計單位 /廠商	林意津	源隆技術顧問 有限公司		設計
	林意津	源隆技術顧問 有限公司		繪圖
	王寶立	源隆技術顧問 有限公司		技師
提供工程設計圖(平面配置 CAD 檔)給生態團隊				
設計階段	查核		提供日期	
基本設計	是 <input type="checkbox"/> / 否 <input checked="" type="checkbox"/>			
細部設計	是 <input checked="" type="checkbox"/> / 否 <input type="checkbox"/>		111/4	
設計定稿	是 <input type="checkbox"/> / 否 <input type="checkbox"/>			

附表 D-02 生態專業人員現場勘查紀錄表

階段: ■規劃設計 □施工階段 □維護管理

工程名稱	過路子排水新過橋改建 治理工程	設計/監造單位	源隆技術顧問有限公司
		施工單位	
主辦單位	嘉義縣政府	現勘日期	111年1月26日
填表單位/ 現勘人員	野望生態顧問有限公司/研究員 楊俊修	現勘地點	過路子排水新過橋改建 治理工程
現勘位置	TWD97座標：(167989, 2579705) ; WGS84座標：(23.317828, 120.198117)		
工程概述	橋梁改建(跨距 25.5m、寬 8m)		

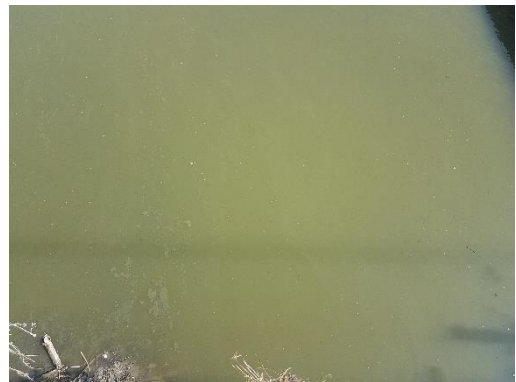
工程平面圖



現勘紀錄

1. 陸域棲地評估：本計畫周緣環境為魚塭及道路，並以魚塭為主要地景環境，魚塭在未使用或於冬季曬池時可提供冬候鳥類作為覓食之場所，然次前往現勘時魚塭正在使用中，故本次調查到之物種以平原及水域邊常見物種為主。
2. 水域棲地評估：計畫範圍為橫跨過子路排水，整體水質受魚塭廢水影響，水體呈現深色且不透明，且未見水生動物活動。於橋體的上下游兩側因泥沙淤積較多的灘地，並可於較下游段見大量小白鷺及高蹺鴉群聚覓食，此處有魚塭之外排出水孔，有機質較豐富。整體而言雖水質不適合水生生物活動，然仍可作為鳥類覓食之場所。

現勘照片



附表 D-03 工程方案之生態評估分析

工程名稱 (編號)	過路子排水新過橋段治理工程	填表日期	111年1月26日		
評析報告 是否完成 下列工作	■由生態專業人員撰寫、■現場勘查、■生態調查、■生態關注區域圖、 ■生態影響預測、■生態保育措施研擬、■文獻蒐集				
1.生態團隊組成：由野望生態顧問有限公司擔任生態團隊					
姓名	職稱	學歷	生態年資		生態檢核工作分配
			檢核	調查	
陳清旗	經理	成大生命科學系/碩士	5年	21年	工程影響評估、確認潛在生態議題及保全對象、陸域動物生態調查、生態保育對策研擬。
吳首賢	研究員	屏科大森林學系/碩士	5年	22年	工程影響評估、確認潛在生態議題及保全對象、陸域植物生態調查、水域生物生態調查、景觀植栽建議、生態保育對策研擬。
王士豪	研究員	屏科大野保所/碩士	2年	6年	陸域動物生態調查、生態影響評估、生態檢核表單填寫。
鄭仲倫	研究員	屏科大生物科技系/學士	3年	5年	陸域動物生態調查、生態影響評估、生態檢核表單填寫與彙整。
楊份修	研究員	台師大生命科學所/碩士	1年	5年	陸域動物生態調查、生態影響評估、生態檢核表單填寫。
2.棲地生態資料蒐集：					
以計畫區位置進行文獻搜尋，包含「嘉義縣鹽灘地八區太陽能發電系統計畫」(108年)及生物多樣性網絡，將計畫範圍周邊有紀錄的物種一併呈現。					
相關範圍內有瀕臨絕種野生動物(I)黑面琵鷺 1種，珍貴稀有野生動物(II)白琵鷺、黑翅鳶、小燕鷗、紅隼、遊隼、黑嘴鷗及大赤啄木 7種及其他應予保育之野生動物(III)大杓鵯、黑尾鷗、紅尾伯勞 3種。其餘物種彙整如下表。					
文獻資料回顧摘要					
1	嘉義縣鹽灘地八區太陽能發電系統計畫(108年)				
動物相關	共紀錄到鳥類 24 科 69 種 ● 保育類紀錄到瀕臨絕種野生動物黑面琵鷺 1 種，珍貴稀有野生動物白琵鷺、遊隼、黑翅鳶、小燕鷗、黑嘴鷗 5 種及其他應予保育野生動物黑尾鷗、大杓鵯、紅尾伯勞 3 種				
2	生物多樣性網絡				

陸域動物	共紀錄到鳥類 4 科 4 種 ● 保育類動物紀錄到珍貴稀有野生動物紅隼、大赤啄木 2 種，其他應予保育野生動物紅尾伯勞 1 種
------	--

3.生態棲地環境評估：

(1) 陸域棲地評估

本計畫周緣環境為魚塭及道路，並以魚塭為主要地景環境，魚塭在未使用或於冬季曬池時可提供冬候鳥類作為覓食之場所，然次前往現勘時魚塭正在使用中，故本次調查到之物種以平原及水域邊常見物種為主。

棲地環境		現況描述
		計畫周緣環境為魚塭及道路

(2) 水域棲地評估

計畫範圍為橫跨過子路排水，整體水質受魚塭廢水影響，水體呈現深色且不透明，且未見水生動物活動。於橋體的上下游兩側因泥沙淤積較多的灘地，並可於較下游段見大量小白鷺及高蹺鴿群聚覓食，此處有魚塭之外排出水孔，有機質較豐富。整體而言雖水質不適合水生生物活動，然仍可作為鳥類覓食之場所。

棲地環境		現況描述
		過子路排水渠道有灘地然水質不佳

4.棲地影像紀錄：

	
<p>新過橋之現況 (拍攝日期 111.01.26)</p>	<p>新過橋之現況 (拍攝日期 111.01.26)</p>



計畫範圍周邊之魚塭
(拍攝日期 111.01.26)



過路子排水水質不佳
(拍攝日期 111.01.26)



麻雀
(拍攝日期 111.01.26)



東方黃鵪鶉
(拍攝日期 111.01.26)



群聚之小白鷺及高蹺鴉
(拍攝日期 111.01.26)



群聚之洋燕
(拍攝日期 111.01.26)

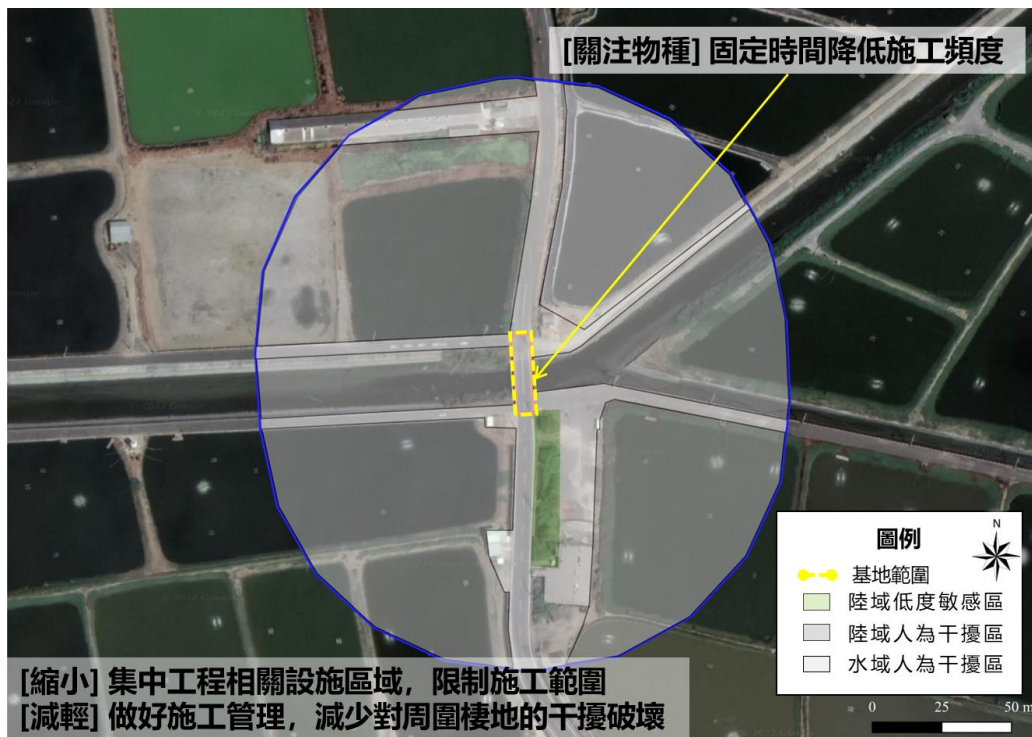


銀合歡
(拍攝日期 111.01.26)



苦楝
(拍攝日期 111.01.26)

5.生態關注區域說明及繪製



6.研擬生態影響預測與保育對策：

- (1) [縮小] 集中管理工程施工相關設施，並以施工圍籬等限制其施作區域，勿擾動非施工範圍之既有環境
- (2) [減輕] 做好施工管理，減少對週邊魚塭環境之干擾破壞
- (3) [減輕] 固定時間(候鳥過冬期)降低施工頻度

7.生態保全對象之照片：

無

說明：

1.本表由生態專業人員填寫。

填寫人員： 王詠 日期：111年1月26日

附表 D-05 生態保育策略及討論紀錄

填表人員 (單位/職稱)	王詠(磐誠工程顧問股份有限公司/工程師)	填表日期	111年6月29日
解決對策項目	生態保育措施(說明如下)	實施位置	過路子排水新過橋段治理工程 (說明如下)

解決對策之詳細內容或方法(需納入施工計畫書中)

1. [迴避] 冬季時鸕鶿科冬候鳥可能利用周邊已放乾之魚塭，故於多數鳥類活動期間（早上六點前及下午五點後）不施工或降低施工頻度，減少對周邊鳥類的干擾
2. [縮小] 集中工程相關設施區域。將工程施工便道、資材暫置區等臨時設施以設置在既有開發道路上，避免破壞周邊可供動物利用的棲地環境
3. [減輕] 橋樑施作時應避免影響過路子排水水質，建議施設排擋水設施，阻隔工區及河道，避免土石、機具油污等掉落

圖說：

生態關注區域圖



施工階段監測方式：

1. 生態人員進行現勘確認
2. 廠商定期填寫自主檢查表以確認生態保育措施執行狀況

現勘、討論及研擬生態保育措施的過程、紀錄

日期	事項	摘要
110.7.15	工程現勘調查	生態團隊進行預定工區現勘及生態調查

說明：

1. 本表由生態專業人員填寫。
2. 解決對策係針對衝擊內容所擬定之對策，或為考量生態環境所擬定之增益措施。
3. 工程應包含計畫本身及施工便道等臨時性工程。

填寫人員：王詠

日期：111.6.29